

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC“

APARE O DATA PE LUNĂ

SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

COMPUS DIN D-RII:

G. STĂTESCU, N. R. DANILESCU, P. S. ANTONESCU-REMUȘ și AR. EUSTAȚIU
SUB PREȘEDINȚA D-ului I. KALINDERU

Orî-ce corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotisațiunilor și abonamentelor, se vor adresa, str. Știrbei-Vodă No. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luând și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.



BUCUREȘTI
TIPOGRAFIA GUTENBERG, JOSEPH GÖBL

20, — STRADA DOAMNEI, — 20

1897

PREȚUL ABONAMENTULUI

- 10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenții.
12 lei pe an, pentru persoane particulare.

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.
Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este socotit pentru fie-care număr.

SUMARUL

Tekir-Ghiol, de	G STĂTESCU
Formalitățile proceselor-verbale de delict silvic, de	N. R. DANILESCU
Din Austria.— Priviri asupra mijloacelor de transport în păduri, de	M. TÂNĂSESCU
Iniințarea unei Societăți de agricultură și Comiții agricole (expunere de motive și proiect de lege), de	* *
Pădurea Chirislac, de	I PITSCHAK
Comunicații și fapte diverse: Sărbătoare forestieră franco-rusă; Comisiune de ameliorări agricole și silvice în Franța; Bicicleta forestieră, de	* *
Erată	
Informațiuni	

D-nii autori de publicațiuni forestiere românești, fie studii, fie conferințe, etc., sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei

REVISTA PĂDURILOR

31136

31 SEP 1970

1977

TEKIR-GHIOL

În marginea mării Negre, la o depărtare de vr'o zece kilometre, în direcția sud-vest de Constanța și în apropiere de viile și băile de mare de lângă acest oraș, se află un mare lac, care se cheamă Tekir-Ghiol.

Acest lac, încă puțin cunoscut în România, este destinat să devie în scurtă vreme un mare și însemnat centru balnear și de agrement, grație situațiunii sale admirabile și virtuților medicinale a apelor sale.

Ca situațiune, lacul Tekir-Ghiol este despărțit de mare, în partea sa sud-estică, prin o bancă îngustă de nisip, iar de celelalte părți este înconjurat de sate, grădini și plantații, al căror teren, presintă ușoare ondulațiuni, spre a da naștere la isvoare cu apă potabilă, atât de rare în împrejurimi. Satele alăturate, populate mai mult cu tătari, formează comunele: Tekir-Ghiol cu 1270 locuitori și Tuzla cu 1065 locuitori.

Tekir-Ghiol fiind situat pe malul mării, are fără îndoială, caracterul climateric al unei stațiuni maritime, adică o climă aproape constantă și blândă. În adevăr, după observațiunile Institutului Meteorologic, maximele și minimele de temperatură nu se depărtază mult, ca în localitățile cu climate extreme, ast-fel că diferențele dintre veri și erni, nu sunt mari, nici bruște. Temperatura mijlocie a ernei este de 0^o,8 C; a verei de 21^o,2 C; a primăverei de 9^o,8 C; și a toamnei de 13^o,2 C. Mijlocia anuală este de 10^o,9 C; mij-

BIBLIOTECA
GRASOV

locia lunară cea mai mică este în Ianuarie când termometrul ajunge la $-1^{\circ},1$ C, iar mijlocia lunară cea mai mare este în Iulie și August când termometrul ajunge la $22^{\circ},2$ C. Se poate face o idee și mai lămurită, de clima de la Tekir-Ghiol, comparând extremele sale anuale de maximum 36° C și de minimum -20° C, cu temperaturile de la București, unde totă lumea știe că am avut vara maxime de 41° C (la umbră) și iarna minime de -30 C (1886). Apoi, aceea ce este mai important din punctul de vedere climatologic, e că variațiunile temperaturii mijlocii dintre zi și noapte la Tekir-Ghiol, sunt foarte mici în raport cu alte mări: cel puțin de 1° , și cel mult de 2° C. Cantitatea de apă meteorică, căzută sub formă de ploae și zăpadă, în cursul unui an, este de 420 milimetri; iar durata efectivă a strălucirei soarelui în cursul unui an este în termen de mijloc de 2406 ore, adică cu 233 ore mai mult ca la București. În fine vânturile dominante în cursul unui an sunt: vântul de nord 22% , cel de sud 19% și cel de vest sau nord-vest 18% .

Originea lacului Tekir-Ghiol, este de sigur tot marea, de care s'a izolat prin cordonul litoral de nisip, format prin acțiunea apelor. Acest cordon de nisip fiind permeabil, probabil că dă naștere la curenți subterani, cari în mare parte alimentează lacul. Dar apa din lac fiind în cantitate mult mai mică în raport cu apa din mare, se resimte de acțiunea evaporațiunii care se petrece la suprafața sa, ceea-ce contribuie ca diferite minerale sau săruri coprinse în ea, să fie mult mai concentrate de cât în apa de mare. Și pe lângă aceasta, acțiunea apei din lac asupra pământului pe care stagnează și asupra materiilor organice și minerale coprinse în acest pământ, dă naștere și la un nomol, care nu se află în mare.

În adevăr, după analizele făcute, apa lacului Tekir-Ghiol conține de patru ori mai multă sare (clorură de sodiu) de cât apa mării, de șapte ori mai mult sulfat de magneziu

de cât apa de mare și de 22 ori mai multă bromură de magneșiù, de cât apa de mare ¹).

Iar nomolul care se află în toată periferia lacului, cuprinde un extract apos, compus din hidrogen sulfurat, clorură, magnezie, sodiù, sulfatù, bromură, calciù, fer, aluminiù, potasiù și puține materii organice; și un residuù compus din carbonatù, calciù, fer, nisip și argilă și multe materii organice.

. Cu această compozițiune apa și nomolul lacului Tekir-Ghiol, se par a avea proprietăți terapeutice admirabile, cum nu se găsesc la alte lacuri sărate din țară, și cu atât mai mult cu cât se mai adaugă la efectele lacului și efectele mării, ale aerului de mare. Și în adevăr, pe când acum câțiva ani, lacul Tekir-Ghiol era abia cunoscut și vizitat de câțiva suferinzi din împrejurimi, astăzi vin din toată țara sute de bolnavi și mai toți se întorc sănătoși. După d. Dr. Chernbach, boalele cari se tămăduesc aci sunt: Reumatismele articulare, Artritele, Scrofulele, Lymfatismul, Sifilisul inveterat și Eczema cronică. Din 95 persoane bolnave cari au luat băi în vara trecută la Tekir-Ghiol și cari au putut fi constatate de d. Dr. Chernbach, 75 s'au vindecat complet, iar restul de 20 în mare parte s'au ameliorat și în mică parte au rămas ca mai înainte.

* * *

Cer scuze cititorilor că într'o gazetă forestieră m'am apucat să vorbesc și de medicină. Am vrut să vorbesc de lacul Tekir-Ghiol ca apă, situație și climă — ceea-ce se poate cuprinde în această Revistă — și a termina în scurt

1) Analise făcute de chimiștii noștri, d-nii *Saligny, Georgescu, Popovici* și de alți chimiști ca d-nii *Pisani, Göbl și Hosstiagen*, ale căror rezultate sunt date în broșura d-lui Dr. N. G. Chernbach *Lacul Tekir-Ghiol*, și anume:

Clorură de Sodiù 55 p. 1000 în lac și 13,5 în mare.

Sulfat de magnezie 8,15 p. 1000 în lac și 1,37 în mare.

Bromură de magnezie de 22 ori mai mult în lac de cât în mare.

cu lucrările ce Eforia spitalelor din București și-a propus să facă la acea stațiune maritimă. Aceste lucrări sunt provocate tocmai de avantajele naturale, arătate mai sus, ale localității.

Eforia spitalelor, a luat în adevăr în stăpânire de la Stat, acum patru ani, un teren de vr'o 130 hectare, situat între lacul Tekir-Ghiol și marea Neagră. Acest teren, în formă de platoă, se scoboară ca un amfiteatru atât despre mare unde formează o plajă acoperită cu nisip, cât și despre lacul Tekir-Ghiol, unde formează o albie plină de nomol. Expoziția acestui teren către mare și lac este sud-estică, adică din cele mai avantajoase. Aci și-a propus Eforia să înființeze un spital sau sanatoriū maritim, pentru persoanele suferinde și mai ales pentru copiii debili și scrofuloși. Planurile localului sunt deja gata și probabil anul acesta se vor pune în lucrare. După devisele întocmite acest local va costa cel puțin 100,000 lei.

Dar, înainte de a se face clădirea, Eforia a luat deja măsuri a pregăti terenul, a l'însănătoși și infrumuseța cu plantațiuni. Din primă-vara anului 1895 se lucrează în acest scop, plantându-se până astăzi vr'o 65.000 pueți de diferite esențe, aduși de la diferitele pepiniere ale Eforiei¹⁾. S'au cheltuit până acum cu executarea acestor plantații și alte lucrări de întreținerea lor vr'o 10,000 lei, și pe fie-care an se prevăd fondurile necesare de complectarea și întreținerea lor.

Se știe în adevăr influența higienică a plantațiunilor și acțiunea lor asupra unor boale. În special plantațiunile sau pădurile de pină au o influență bine-făcătoare în contra frigurilor și tuberculosei. «Lucrătorii întrebuințați în pădurile de pină sunt indemnii la tuberculosă», zice dr. Festal, și «un tuberculos care vine de la începutul boalei să facă cură de aer în o asemenea pădure, are 50 la sută șanse

1) Sunt plantațiunii de salcâmi, oțetari, pină austriacă, nuc, molif, pină silvestri, duzi, arțari, frasin, alun, etc.

de vindecare», zice dr. Deschamps. Emanațiunile balsamice ale pinilor, dacă nu sunt tot-d'a-una un remediū infailibil în contra acestor boale, constituiesc însă tot-d'a-una cea mai bună profilaxie. Și plantațiunile cari se fac și se vor continua la Tekir-Ghiol, sunt îndreptate mai mult asupra pinului. Deja între pueții plantați până acum, vr'o 15.000 sunt numai de pin.

Eforia spitalelor creând un asemenea stabiliment de sănătate publică, pe malul mării și al lacului Tekir-Ghiol, în mijlocul plantațiilor și în apropiere de orașul și portul Constanța ¹⁾, va realiza nu numai încă o mare faptă filantropică, pe lângă atâtea altele, dar va contribui, sunt convins, a face în scurtă vreme din Tekir-Ghiol, o stațiune balneară și de agrement de prima însemnătate. Căci pe lângă eficacitatea apelor și aerului, pe lângă pozițiunea sa excepțional de favorabilă, inițiativa Eforiei va contribui a face cunoscută această localitate, îndemnând lumea să vie din toate părțile țerei și încurajând a se face cu timpul noul stabilimente sau hoteluri.

Este drept a recunoaște în astă privință meritul d-lui inginer I. M. Romniceanu, care ca director al Eforiei, a stăruit atât la Minister cât și la Eforie, să se ia terenul de la Tekir-Ghiol și să se facă din el un monument de caritate publică.

G. Stătescu

Formalitățile proceselor-verbale de delict silvic.

1. **Ce este procesul-verbal.** — Prin proces-verbal se înțelege actul scris făcut de un agent silvic de ori-ce grad sau clasă, de un primar, jandarm, de ori-ce alt funcționar administrativ sau ofițer

1) Orașul Constanța este un port maritim de mare viitor. Deja de când a devenit al României, populațiunea sa a crescut de la 3000 la 10.000. Cu înființarea podului peste Dunăre și cu construcțiunea cheiului la mare (care este în lucru), Constanța va deveni în curând un port de o însemnătate europeană.

al poliției judecătorești căruia legea îi dă crezământ că tot ce se coprinde în acel act este adevărat.

Agenții de poliție silvică ai Statului și ai persoanelor juridice sunt ținută să scrie procesele-verbale pe formulare imprimare ce li se trimit din oficiu și în ordinea de numerotație a foilor pentru fie-care categorie de delict.

Când n'au asemenea formulare ei le pot scrie și pe hârtie albă, parafată însă de șeful serviciului prin ceea-ce capătă un caracter de oficialitate.

Agenții proprietarilor particulari supuși regimului silvic trebuie să facă procesul-verbal de delict silvic pe coală timbrată de un leu pentru a fi valabil.

2. Crezământul proceselor-verbale înaintea justiției. — Crezământul pe care legea îl dă proceselor-verbale dresate de agenții silvici este mai mare sau mai mic, după cum este și gravitatea delictului. Acela care tratează despre flagrantul delict este crezut înaintea justiției până la înscrierea în falș. (C. S. art. 39, alin. 1). Mai departe vom vedea ce se înțelege prin flagrant delict și prin înscriere în falș. Acela care nu se referă la un flagrant delict este crezut numai până la dovada contrară (C. S. art. 39, alin. 1). Agenții de poliție silvică trebuie să facă procesele-verbale cu cea mai mare îngrijire și dreptate. Legea le-a dat multă încredere, și ei trebuie să dovedească prin urmare că nu fac abus de ea. Agenții silvici trebuie să se ferească d'a nu folosi cum-va această putere pentru a-și răsbuna pe dușmanii lor. Să nu scrie în procesul-verbal nimic mai mult de cât faptele pe care le-au văzut și să descrie lucrurile întocmai așa cum s'au petrecut. Când un agent zice de exemplu că copacul pe care delicuentu l-a tăiat era de esență gărnită și gros de 0 m. și 50 în circumferință, apoi trebuie să fie tocmai așa; să nu fie cer în loc de gărnită, și grosimea să fie măsurată cu panglica, cu lăntșorul ori cu compasul de pădure.

3. Scrierea și subscrierea procesului-verbal. — Regula este ca procesele-verbale să fie scrise în întregul lor de agentul care a constatat delictul. Dacă agentul însă nu știe scrie sau dacă este împedat din altă cauză de a-l scrie el însuși, atunci îl va da să îl scrie primarul, scriitorul comunei sau or-ice altă persoană care știe carte.

Scrisoarea trebuie să fie citeață, fără ștersături sau rătățuri, nici măzgălituri, nici note printre rânduri. Dacă se fac adăogiri, ele trebuie făcute alături și legate printr'un semn cu corpul proce-

sului-verbal, iscăbindu-se și aceasta de către agent. De asemenea nu trebuie a se lăsa nici un loc gol și alb în coprinsul procesului-verbal de cât aliniatul și rëndurile care nu ies complete.

Datele și orî-ce alte țifre se vor scrie în tot-da-una cu litere întregi, iar numele proprii de persoane și locuri se vor scrie cu litere mai groase și se vor sublinia.

Articolul 36 din codul silvic prevede că procesul-verbal trebuie să fie iscălit de agentul care l'a redactat și de delicuent. În cas de refuz din partea delicuentului, se va face mențiune despre aceasta în procesul-verbal.

Un proces-verbal neiscălit este nul, actul nu are nici o valoare.

Dacă au fost de față mai mulți agenți la constatare și mai mulți agenți la făptuirea delictului, trebuie să iscălească cu toții. Dacă ar iscăli numai unul din agenți, actul se consideră că este făcut numai de agentul care l'a iscălit.

4. Incheierea proceselor-verbale.— În aceste acte se ved mai adese orî două date : una la începutul actului și aceasta este mai obicînuil data de constatare a delictului, și alta la sfârșit care este aceea de incheiere a procesului-verbal.

Incheierea proceselor-verbale diferă după cum este cazul de flagrant delict sau nu. Pentru flagrantul delict codicele silvic ordonă categoric la alin. 1 de la art. 36 că «agenții silvic și orî-care alt funcționar administrativ sau ofițer public, sunt datorî a constata pe dată delictul și a incheia procesul-verbal», iar alin. 1 de la art. 41 C. S. zice «în casurile în care făptuitorii nu sunt prinși asupra faptului, agenții silvic, cu ajutoarele forței publice vor aduna toate dovezile și vor incheia procese-verbale în asistența primarului orî a sub-prefectului sau a ajutoarelor lor».

În casurile de flagrant delict, procesul-verbal se incheie în aceeași zi. Data constatării cu care începe procesul verbal este aceeași cu a închierii, care este lămurit indicată prin frasa... «incheiat la în ziua, luna și anul de mai sus» (vezi modelul No. 5).

În cele-l'alte casuri de delict, le trebuie agenților un timp oare-care pentru a căuta și a constata delictul. Data incheierii va fi dar mai târzie. Ea se va scrie cât mai deslușit la finele actului După ea urmează imediat subscrierea agentului.

Când autorii delictului nu se pot descoperi de loc și trebuiesc intrerupte cercetările, atunci agentul constată faptul și incheie un proces-verbal provizoriu de forma modelului No. 24, în care amână

încheierea procesului-verbal definitiv pentru altă-dată, arătând și motivele acestei amânări.

Procesul-verbal se trece în resumat la secția C. din condica de serviciu a pădurarului iar numărul paginei din condică pe care s'a transeris, se trece pe marginea actului la locul cuvenit (vezi model No. 1).

5. Afirmatia procesului-verbal. — Dacă pădurarul nu știe scrie, el va afirma constatarea sa înaintea primarului, a judecătorului de ocol sau a orî-cărui alt agent al forței publice care va consemna într'un proces-verbal constatarăa afirmată de agentul silvic (Art. 37 C. S.) Acest din urmă proces-verbal se face obișnuit și dacă este loc, chiar pe actul încheiat de agentul silvic.

Procesele-verbale încheiate de agenții silvici cu cunoștințe de carte n'au nevoie d'a fi confirmate de altă autoritate. Legea silvică nu cere aceasta. Ele ar putea fi expediate numai cu iscălitura agentului său a agenților care l'au dresat. Totuși, pentru a le da mai multă tărie, părerea noastră este, și sfătuim chiar pe agenții poliției silvice, să afirme toate procesele-verbale de delict înaintea primăriei unde agentul are reședința sau a primăriei unde locuiește delicuentul, orî în fine la primăria comunei unde s'a comis delictul

Fie că pădurarul știe carte sau nu, și, orî de cine este dresat procesul-verbal, primarul îl citește cu glas tare, întrebă pe agent dacă toate cele cuprinse într'ênsele sunt adevărate, și dacă răspunde afirmativ, atunci se notează și aceasta imediat la finele procesului-verbal al pădurarului, se spune data afirmării, sigiliul comunii, și iscălește primarul și agentul. (Vezi modelul No. 1).

Citirea cu voce înaltă a procesului-verbal are de scop a pune pe pădurarii cari nu știu carte, în stare d'a descoperi erorile ce le-ar putea face acela care 'i-a redactat actul sau erorile ce ar face chiar pădurarii cari știu scrie, și a le îndrepta mai înainte de a expedia actul.

După afirmare nu se mai poate face nici o îndreptare, nici a-dăogire și dacă este neapărată trebuință d'a îndrepta sau completa ceva, atunci actul trebuie făcut din nou.

Legea nu fixează timpul în care trebuie făcută afirmarea procesului-verbal dar, se înțelege de sine că ea trebuie făcută cât mai în grabă, dacă se poate chiar imediat după încheierea procesului-verbal orî cel mai târziu a doua zi.

6. Cuprinsul neapărat al procesului-verbal. — Crezământul de care am vorbit mai sus (No. 2.) că se bucură procesele-verbale

de delict silvice înaintea justiției, îl au numai cu condiția ca ele să îndeplinească formele cerute de lege. Unele din aceste formalități sunt indispensabile pentru ca judecătorul să se poată încredința despre vinovăția delicuentului.

Când asemenea forme lipsesc, procesul-verbal ori că devine nul sau că rămâne foarte slab așa, că delicuentii scapă de pedeapsă, iar proprietarul pădurii rămâne păgubit de lucrul instrăinat.

Agenții silvice inferiori, adică pădurarii și brigadierii, a căror principală datorie este tocmai paza și protecția pădurii, trebuie dar să învețe a dresa actele de constatarea delictelor și facerea proceselor-verbale în așa chip ca să nu aducă pierderi proprietarului pădurii prin neștiința sau neglijența lor.

Am văzut formele exterioare ale proceselor-verbale. Să vedem acum și ceea ce trebuie să cuprindă ele neapărat pentru ca să fie bune. Ele trebuie să cuprindă cinci feluri de științe care sunt relative la :

- a) data comiterii delictului;
- b) la agenții cari au făcut constatarea;
- c) circumstanțele particulare fie-cărui delict;
- d) arătarea delicuenților;
- e) natura delictului și urmările constatării.

Iată regulile de observat și științele de trecut în procesul-verbal pentru fie-care.

7. Data și locul delictului. — Prin dată se înțelege arătarea timpului și a locului unde s'a petrecut delictul.

Procesul-verbal începe tot-d'auna cu data constatării delictului, iar aceea a încheierii actului se scrie la sfârșitul textului. Zia și ora când delictul a fost recunoscut, trebuiesc arătate cu mare precizie. Dacă agentul nu are ceasornic care să-i dea exact ora, atunci se va arăta cu o aproximație în termeni populari zicând de exemplu, cam pe la amiază, pe la răsăritul soarelui, după apusul soarelui, după cină, etc.

Arătarea orei are o importanță deosebită pentru cuvântul că delictele săvârșite după apusul și înainte de răsăritul soarelui, adică în cursul nopții, se consideră ca o recidivă și oșebit de pedeapsă în bani, delicuentul se pedepsește și cu închisoare de la trei zile până la trei luni, după gravitatea delictului.

În ce privește locul delictului, se arată numele pădurii și chiar al părții de pădure, unde s'a comis și unde s'a constatat delictul; apoi acela al comunei, plășii și județul de care aparține

pădurea, și în fine numele proprietarului pădurei. În pădurile amenajate se va arăta și seria, afecția și parcela sau parchetul în care delictul a fost comis.

Ca o știință referitoare la loc, se consideră și arătarea vârstei pădurii, în care s'a comis delictul. În crânguri, vârsta pădurei este egală cu numărul anilor, ce are parchetul de la cea din urmă tăiere. În codrii, din potrivă, se consideră ca vârstă a pădurii etatea masivelor celor mai tinere și nu aceea a copacilor celor mai bătrâni.

8 Numele și calitatea agentului care constată delictul.— După data cu care am văzut că încep proceșele-verbale, urmează obicnuit numele, pronumele și calitatea agenților silvică, cari fac constatarea, începând cu acel care are gradul mai înalt sau care este mai în vârstă. Se pune reședința fie-căruși, se face mențiune de jurământul depus și de însemnele distinctive ale funcțiunei sale de care trebuie să fie investit în tot-d'a-una când exercită acte de poliție silvică.

9. Imprejurările particulare fie-căruși delict.—**Flagrantul delict.** — **Complicitatea.** — După redactarea celor arătate mai sus, procesul-verbal va arăta toate circumstanțele în care s'a produs delictul. Se va spune categoric dacă delicuenții au fost prinși în flagrant delict sau nu.

Prin flagrant delict se înțelege delictul pe care agentul îl prinde făcându-se sau care s'a săvârșit acum de curând. De exemplu: omul care este văzut de pădurar stând lângă vitele sale care pășteau fără drept în pădure, se zice că este prins în flagrant delict de pășune. Tot flagrant delict este, și dacă omul se prinde fugărind vitele care un moment mai înainte, pășteau în pădure. De asemenea este un flagrant delict, dacă un individ este găsit în pădure, alături cu drumul, cu carul încărcat de lemne tăiate de curând, și în car având instrumente de doborât și triunchiuri cari se potrivesc exact pe buturugile tăiate, ca grosime și ca esență.

Faptele trebuie descrise, așa cum s'a constatat.

Prin complicitate se înțelege participarea mai multor delicuenți, la săvârșirea unui delict. Se consideră ca complice nu numai acela care ia parte direct la comiterea faptului, dar și toți acei cari păzesc, dau de știre sau dau ajutor, în or-ice alt mod ar fi, pentru ca delicuentul să scape. — În asemenea cazuri, procesul-verbal, trebuie să pescrie faptele amănunțit și să fie redactat astfel, în cât să se vadă deslușit, că delicuenții au fost înțeleși între dênși. Dacă această înțelegere se dovedește bine, complicită devin

solidarî, ceea-ce însemnează că fie-care în parte, devine răspunzător, de toate condamnările ce se vor pronunța în potriiva tuturilor tovarășilor săi. Când, dimpotrivă, nu se poate dovedi, din procesul-verbal, că delicuenții au avut o înțelegere prealabilă, atunci fie-care rămâne răspunzător, numai de fapta sa proprie. În modelul No. 1 se vede un exemplu de proces-verbal, în cas de flagrant delict și de complicitate.

10. Numele și domiciliul delicuentului. — Recidiva. — Agentul care face procesul-verbal, va trece într'ênsul numele de botez și de familie al delicuentului, apoi profesiunea sa și comuna în care locuește. În cas când delicuentul este o femeie măritată, o fată sau băiat minor, un servitor, ucenic sau lucrător, atunci se va însemna și numele, pronumele, profesia și locuința bărbatului, a părinților, tutorilor sau a stăpânului lor, fiind-că aceșii din urmă sunt răspunzătorii de faptele comise și de pedepsele pronunțate asupra soțiilor, copiilor, și a servitorilor lor (Art. 1000 și 1001 Cod. civ. și art. 593 Cod. pen).

De asemenea trebuie a se nota și vârsta fie-cărui delicuent. Dacă el nu voește a o mărturisi, se va aprecia de către agent și se va nota cu aproximație. Notarea vârstei este de trebuință judecătorilor pentru delicuenții minori, spre a se convinge tribunalul, dacă ei au făptuit delictul, cu deplină pricepere și judecată sau nu, în casul când sunt mai tineri de 16 ani.

În fine trebuie să se indice dacă delicuentul este căzut în recidivă, căci în acest cas, osebit de amenda prescrisă de lege și care variază cu natura delictului, delicuenții vor mai fi pedepsiți și cu închisoare de la trei zile până la trei luni, după greutatea faptului.

Iată cum definește codicele silvic recidiva. Aliniatul al douălea de la art. 29 zice: «este recidivă când după trecerea de trei luni s'a dresat asupra aceluiași individ un nou proces-verbal de delict.

Când tăierea lemnelor se face cu fereștrăul.

Când tăierea are loc între apusul și răsăritul soarelui».

Constatarea dacă asupra aceluiași individ s'a mai dresat vr'un proces-verbal de delict în ultimele trei luni se face cu multă ușurință din condica de serviciu a agentului. Se citește resumatul delictelor pe ultimele trei luni și dacă se găsește că 'i s'a mai făcut vre-un proces-verbal de delict în acest timp se menționează aceasta notând în actul cel nou data și numărul foii procesului-verbal cel vechiu.

De asemenea trebuie a se trece și declarațiile ce delicuenții vor face de la sine sau ca răspunsuri la întrebările agentului care

constată. Un exemplu de asemenea proces-verbal se vede în modelul No. 4.

11. Indicațiile caracteristice fie-cărei categorii de delict silvice. — Vom vedea mai departe de câte feluri sunt delictetele silvice și cari sunt mijloacele întrebuințate pentru descoperirea și constatarea lor. Cu acea ocazie vom arăta toate detaliurile caracteristice fie-cărui delict. Aci spunem numai în mod general ceea-ce mai trebuie notat în procesele-verbale pentru că ele să fie complete în ce privește coprinsul. Așa :

a) Când este vorba de furt de lemne, în procesul-verbal trebuie să se arate negreșit vârsta lor, grosimea și cantitatea, apoi instrumentele, carele și vitele care au servit la comiterea delictului.

b) Pentru cele-lalte produse ale pădurii se va arăta natura și cantitatea proceselor extrase sau tăiete.

c) Pentru delictetele de pășunat se va arăta specia și numărul vitelor, cum și vârsta pădurii în care s'au găsit vitele.

d) La delictetele de vânătoare se va arăta felul și numărul vânatului, apoi al armelor, curselor și a cânilor întrebuințați la vânat.

e) În fine dacă cazul are loc, se va arăta și mijloacele de care agentul s'a servit pentru descoperirea și constatarea delictului, cum este: scrisoarea, sechestrul, arestarea, visita domiciliară și rechișiția forței publice.

12. Model de proces-verbal. — Dăm în cele ce urmează un model de cum se poate dresa procesul-verbal de delict pentru tăierea de arbori mai groși de 2 d. m. în circumferență, cu cas de flagrant delict și de complicitate. Textul cu cicero este imprimatul; textul cu italice este scris cu mâna de pădurar sau brigadier în procesul-verbal, de primar în afirmație, și de guardul-general silvic în concludsiune.

MINISTERUL AGRICULTUREI

INDUSTR., COMERC. ȘI DOMENIELOR

Inspekția a..... silvică

Ocolul silvic No.....

Pagina condicct.....

Proces-verbal de delict No.....

Astăzi anul *una mie opt sute nouăzeci și șapte*, luna *Decembrie* în ziua de *douăzeci*, sub-semnatul *Ion Prundeanu*, guard-pădurar al Ministerului de Domenii, domiciliat în *casa pădurii*

situată la locul numit *Poiana Olacului* din pădurea Statului *Corbești*, pendinte de comuna *Ohaba*, plasa *Sabaru*, județul *Ilfov*, jurat și investit cu semnele distinctive ale funcțiunei mele, pe când făceam ocolnița pădurii *Corbești*, incredințată mie spre pază, între 4 și 5 post-meridiane, am surprins în flagrant-delict patru indivizi cari furați lemne din pădurea *Corbești*, proprietate a Statului pendinte de comuna *Ohaba* plasa *Sabaru*, județul *Ilfov* și a cărei vârstă este de 18 ani.

Somându-i cu glas tare să stea, delicenții s'au conformat. Apropiindu-mă apoi de dâșii, am recunoscut pe d-lui *Grăniceru Dumitru*, de profesie *agricultor și major*, însoțit de un văr al său *Ion Petricu*, asemenea *agricultor și major*, de soția sa *Maria Grăniceru*, *majoră*, și de fiul lor *George* în vârstă de 14 ani, care locuște la părinți, toți locuitorii din comuna *Ohaba*, plasa și județul menționat deja mai sus.

Delictul s'a comis în pădurea *Corbești* la locul numit «*Fântâna cu soc*» și constă din tăierea cu secura a trei arbori. Tăierea se făcea de *Dumitru Grăniceru*; soția sa *Maria* și cu fiul lor *George*, curățau arborii de crăci, iar *Petricu Ion* îi păzea.

De față cu delicenții am constatat că toți arborii tăieți în delict erau de esență *stejar (gârniță)* în grosimea: unul de *cincă decimetre*, al doilea și al treilea de *câte patru decimetre*, în circumferință măsurată la înălțimea de 1^m;30 de la pământ.

Vârsta acestor arbori este de 18 ani, constatată pe numărul rodurilor după buturugi.

Valoarea despăgubirilor civile cuvenite Ministerului Agriculturii și amenda pentru săvârșirea delictului, se arată în tabloul anexat acestui act.

O secura și două topoare, de care s'au servit delicenții, cum și o căruță cu două boi le-am sechestrat și depus la Primăria comunei *Ohaba*.

Arborii tăieți i-am marcat cu ciocanul silvic, purtând marca $\frac{P.S}{8}$, aplicând câte două mărci pe triunchiuri, și câte alte două pe fie-care buturugă, și i-am lăsat pe loc.

Spre incredințarea celor constate, am dresat acest proces-verbal pe care l'am încheiat în ziua, luna și anul menționate la începutul acestui act.

Guardul silvic al pădurii *Corbești*

(ss) *Ion Prundeanu*

Delicenții (nu știe serie)	{	<i>Dumitru Grăniceru</i>
		<i>Maria Grăniceru</i>
		<i>George Grăniceru</i>
		<i>Ion Petricu</i>

A F I R M A Ț I A

Înainte noastră *Marin Ionescu*, primarul comunei *Ohaba*, s'a prezentat D-l *Ion Prundeanu* guard silvic al pădurii *statului Corbești*, pendinte de această comună, căruia redactându-și procesul-verbal de mai sus și cetindu-și cu glas tare cele cuprinse într'ensul, a afirmat că toate aceste sunt adevărate.

Spre încredințare am încheiat acest proces-verbal la *21 Decembrie 1897*.

(L. S.) Primar, (ss) *Marin Ionescu*.

C O N C L U S I A

Văzând procesul-verbal de mai sus, sub-semnatul *N. Dumitrescu*, guard general, șeful ocolului silvic *No. 36 Colțani*, din inspecția a *III silvică*, domiciliat în comuna *urbană „Vălenii de munte“* conchide și roagă Onor. Judecătoria a Ocolului *No. 4* din județul *Prahova*, să bine-voiască a condamna pe preveniții din procesul-verbal de mai sus, la

Inchisoare prevăzută de art. 29 și 40 C. Sil.	Amenda	Restituire	Daune-întere- rese Confiscarea	Observațiuni
—	16 lei 10 b.	—	20 lei 00 Confiscarea securii și a două topore noi	

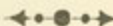
în virtutea articolelor *19 alin. 3 C. S. modificat prin legea din 28 Maiu 1892*; art. 35 și 42 C. S. din 19 Iunie 1881.

(L. S.) Guard general silvic

(ss) Șeful Ocolului *No. 36 Colțani*

N. Dumitrescu

N. R. DANILESCU



DIN AUSTRIA

O PRIVIRE ASUPRA MIJLOACELOR DE TRANSPORT ÎN PĂDURE

Una din circumstanțele cele mai importante, care influențează asupra valorii materialelor lemnoase, este fără îndoială înlesnirea mijloacelor de transport, deci în mod general putem afirma, că ușurința transportului, mărește valoarea lemnului.

În Austria se lucrează de mai bine de o jumătate de secol la lacuri de canale, drumuri, șosele etc. în pădure, și de abia astăzi putem vedea progresele lor, căci acestea sunt lucrări de efectuat în zeci de ani, iar nu într'o lună, ori două.

Pentru pădurile de câmp și coline, situațiunea terenului fiind mai avantajoasă, de o dată s'a început cu construirea de șosele, care la început erau mai rare, dar a căror rețea s'a înmulțit în mod treptat, ast-fel că astăzi, în această regiune, se poate spune că transportul se face cu multă ușurință.

În pădurile ce ocupă coastele și vârfurile munților, lucrurile nu s'au petrecut tot așa de lesnicios, și forțamente a trebuit să se treacă printr'o serie de experiențe, unele chiar foarte costisitoare.

Mai de mult, adică acum 40—50 ani, când se pretindea acolo că pădurile au început a se exploata mai sistematic, mijloacele de transport la munte, erau cu mult mai avansate de cum sunt astăzi la noi. În Austria găsim utilizându-se apa; șoselele fiind foarte rare în pădure, construite mai mult pentru transportul sărei de la mină, cum este șoseaua Steinberg din ocolul Aussee în Steiermark. Apa ca mijloc de transport, acolo unde debitul era mare și lesnicios, se întrebuinta singură, fără nici o altă lucrare de artă, și se continuă și astăzi pe unele părți, de și mai rar, cum de exemplu plutitul pe riurile mari ori pe lacuri. Acolo însă unde debitul era mai mic, adică pe pâraele de munte, se construiau opusturi (Kläuse. écluse) și când trebuia a se face un transport, se închideau porțile și apa se aduna treptat; se alegea cu deosebire timpurile ploioase. Volumul apei mărindu-se până amenința a trece peste opust; atunci, printr'un mecanism de pârghii, se deschidea porța, apa curgea repede și în volum destul de mare, pentru a țiri cu densa buștenii ce întâlnea în drum. Ast-fel, trunchiuri de brad, molift, melez și chiar de fag, pluteau până devale la locurile de deposit, situate lângă bune șosele și unde pentru oprirea buștenilor se construiau

un fel de opritorî puternice, numite *Rechen* (stăvilare), cea mai mare parte în zidărie cu piatră, constituind un fel de basin de recepție și de unde prin canale de 1 m. lărgime, construite în lemn rotund, se conduceau, tot prin plutire, buștenii în diferitele părți ale depositului.

Asemenea opusturî sunt foarte multe în Austria; ast-fel, cea de la Grundlsee, nu așa mare, dar în piatră zidită, a costat 7334 florinî; sunt altele și mai mici ca cea de la Teplitzsee, care a costat 3676 florinî. În Nord Tirol găsim unul din cele mai mari opusturî din Austria, numit *Herzerzog Johann Klause*, construit în bârne de brad, cu 2 porți mari, este aproape de hotarul Bavariei, în ocolul Brandenburg. Acest opust stringe la spatele său un volum de 223 mii metri cubi de apă, un adevărat lac, care se acumulează pe vremurile ploioase în 24 ore, iar prin opust trece într'o oră, servind ca să transporte materialele lemnoase pe o distanță de peste 25 km. până la stăvilarul din Kramsack (linia ferată Insbruck-München). Aceste opusturî, cari funcționează încă peste tot în Nord Tirol, sunt aproape părăsite astăzi în mare parte din Stirea, pe unde calea ferată orî șoselele au străbătut locurile cele mai rele ale munților.

Stăvilarele au urmat și ele soarta opusturilor, fiind părăsite, de și au costat sume mari de bani, în toate părțile unde s'au construit șosele, și unde prin urmare opusturile au fost lăsate în ruină.

La noi, un opust, 'mî aduc aminte că am văzut pe apa Brațului, în pădurea statului, Tarcău, din județul Neamțu, construit acum vr'o 12 ani de către antreprenorul Gridov, deci noi putem zice că începusem cu ceea-ce Austriacii, Germanii, Francezii căutaă să înlocuiască ca nu tocmai practic, în loc să ne apropiem de la ei experiența câștigată cu atâtea cheltueli, și să ne angajem de odată în mijloacele cele mai bune de transport, pe cari ei le crează astăzi. De altminteri, acel opust era făcut de un particular, cu spesele lui, și pentru o exploatare pasageră. Statul român însă nu a făcut nici atât până în prezent, și dacă am căuta asemenea lucrări astăzi, de sigur că nu la stat le vom găsi.

În Austria, mai de demult, transportul buștenilor pe coastele munților până în vale, se făcea de a alunecușul, pe unde locul era mai propice, și trecând dealungul prin pădure, sau înlesnind cu primitive șilipuri în lemn rotund; în definitiv se făcea întocmai cum astăzi se face în pădurile noastre de munte, pe acolo pe unde se exploatează, iar pagubele aduse pădurei se înțelege că erau aceleași pornind din isbirea și sdrelirea copacilor.

Aceste mijloace de transport aveau multe defecte, astfel :

1) Mulți arbori din cei rămași în picioare, fiind isbiți prin transportul buștenilor, se uscau nu după multă vreme ;

2) Bușteni mai mari de 6 metri, de reșinoși, nu se puteau transporta; cât despre foioși, era aproape imposibil;

3) Șilipurile în lemn, deși nu erau prea costisitoare, variind metrul curent cam împrejurul lui 1 leu și 40, dar erau de scurtă durată, așa că la o a doua exploatare trebuiau aproape refăcute de tot.

Văzând însă Austriacii că acest mod este dificil, că apa cu bușteni, venind cu putere, rupea malurile făcând însemnate pagobe, ceea-ce i-a silit în urmă să cheltuiască cu întărirea malurilor prin baraje în lemn și în piatră; văzând că comerțul nu se mulțumește numai cu bile de 6 metri, că cere bușteni mai lungi, cari astăzi ating chiar 30 metri, s'a gândit a părăsi aceste mijloace primitive de transport. Astfel, de vre-o 20 ani, au început a construi în pădure drumuri impetruite de 2 metri lărgime, iar șoselele pe cari se reazemă aceste drumuri venind din diferite parcele, au de obicei o lărgime de 4 metri. În timpul din urmă, au construit în ocolul Offensee șoseaua Kinnbach cu o lungime de 6 km., pe piriul cu acelaș nume în munte, cu o pantă maximă de 5%, urcând de la o altitudine de 400 metri la 800 metri, cu poduri de lemn pe stâlpi de piatră, cu apărători în contra avalanșelor, în fine o șosea model și de mare importanță, a cărei proiecte, aprobare și executare, s'a făcut prin agenții silvici respectiv, costând în sumă rotundă 50 mii florini. Această șosea s'a terminat în 1895, fiind deja începută înainte cu 3 ani. Mai de demult, pe piriul Kinnbach, foarte stincos și periculos, se făcea plutire, în care scop se construise și un opust, astăzi în ruină.

În ocolul Attergan, tot din direcțiunea Gmunden (Salzkammergut), actualmente este în construcție o șosea, care se va termina în 1897, pe Valea Kienbach, pe o lungime de 4600 metri, largă de 4 metri, cu panta maximă de 5%, prevăzută cu poduri de piatră, traverse de fer, și care costă 32 mii florini, ceea-ce face 7 florini pe metru curent.

Proiectele și execuțiunea aparțin șefului de ocol, d. Koller. Înainte, pe acest pârâu se făcea plutire, în care scop era construit un opust, astăzi în completă ruină. Tot în pădurile acestui ocol s'a construit mai de mult șoseaua Weyreggbach, cu o lungime de 16 km. Șosele de acestea în pădurile din ocoalele secțiunei Gmun-

den, eminentamente muntóse, am putea enumera astăzi sute de kilometri. Drumurile împetruite sunt foarte numeroase, și se construiesc sub supravegherea pădurarilor, după ce traseul s'a făcut de șeful ocolului și fără studii orî planurî detaliate, costând cam 4 lei pe metru curent. Pe unele părți, acest preț se reduce până la 1 leu 50 b.

Aceste drumuri sunt cele mai frecvente și fie-care ocol are un număr deja însemnat de klm., care pe unele părți ajunge la 60 pentru o suprafață de 4—5 mii hectare; deci ușor se poate vedea din aceasta cât de bogată este rețeaua mijloacelor de transport în cele mai multe păduri de munte ale Austriei.

Aceste drumuri, foarte practice de alt-fel, au servit în prima linie ca să înlocuiască plutitul pe pâraele mici, unde se construiau înainte și opusturi. Ele sunt construite de a costa, urcând de la baza muntelui până aproape de limita superioară a pădurei. Sunt două feluri de aceste drumuri, unele mai strimte (1 m. 50) cu pante repezi și unde transportul buștenilor se face cu oameni, armați de prăjină cu cârlige, cari pe timpurile ploioase orî pe zăpadă, târasc și fac să alunece pe pantă buștenii la vale; mai jos însă pantele fiind ușoare, transportul se face cu boi orî cai, cari târasc buștenii până la locurile de depozit în șoselele principale, de unde mai departe se transportă cu carele.

Până acum am arătat cum s'a înlocuit plutitul pe văile principale, cu șosele, iar pe văile secundare cu drumuri împetruite; să vorbim acum și de modificarea mijloacelor de transport de pe coastele și vârful munților, până la acele artere principale de comunicațiune.

Am arătat mai sus că înainte, transportul buștenilor pe coaste, până în vale, se făcea de a alunecuşul direct prin pădure, sau se ajuta, pe ici pe colea, cu primitive silipuri în lemn; am arătat de asemenea și desavantajele acestui fel de transport. Mai în urmă, făcându-se tăeri rase pe suprafețe mari și materialul fiind la un loc, au perfecționat transportul, construind silipuri complete în lemn rotund (Hoizriese), urmând cea mai mare pantă sau mergând de-a coasta până în vale; experiența însă a dovedit că și aceste silipuri de lemn se deteriorează repede și nu permit transportul buștenilor lungi, de aceea tendința a fost și este de a se înlocui cu un nou mijloc *Riesweg*, și aceasta numai de vre-o 7 ani încoace. Acestea sunt niște canale săpate în pământ, care este petros în general, având o profunzime de 30—40 cm. pentru o lărgime de 1 m. în curbe cu raze mari, ridicându-se mai sus nivelul din afară al curbei,

cu bușteni puși unul peste altul și lăsându-se nivelul în partea din năuntru, așa că bușteanul ce ar aluneca în viteza lui cea mare, să nu sară afară din canal. Aceste Riesweguri se prezintă dar întocmai în forma unei albii săpate în pământ, și urmând de obicei cea mai mare pantă, care pe unele locuri depășește chiar 45°. Acolo însă unde panta este prea repede, și unde natural bușteanul capătă o iuțeală ceva mare, s'aă adoptat ceea-ce austriacii numesc Wolf, care este compus din 5—6 trunchi de arbori groși, cu capetele groase fixate pe o grindă mobilă, așezată d'asupra canalului la 2—3 metri, iar capetele cele-lalte cioplite în formă rotundă, cad pe canal, formând o culisă strimă, prin care bușteanul care alunecă trebuie să treacă, micșorându-și ast-fel viteza prea mare care poate să'i fie dăunătoare, isbindu-se în pământ. Acest Wolf este așezat de obicei d'asupra pantelor prea repezi,

Rieswegurile sunt interesante și de mare folos, permițând transportul buștenilor de 30 metri lungime, cari până acum nu se puteau transporta pe cele-lalte canale, și în plus că trunchiurile nu se deteriorează de loc. Transportul pe ele se face vara pe timpuri ploioase, dar mai mult iarna pe zăpadă.

Aceste mijloace de transport, de alt-fel foarte practice, sunt noi și nu se găsesc de cât în puține ocoale din direcțiunea Gmunden — dar anul trecut s'aă făcut proiecte și pentru alte părți. Am vizitat mai multe din aceste Riesweguri, ast-fel în ocolul Offensee am parcurs Ascherriesweg care are o lungime de 3600 metri și care a costat 4000 florini, — Eipenbergriesweg cu o lungime de 1800 metri și care a costat 2200 florini. În 1895 se construia Ameisleitenriesweg care pleacă dintr'o parcelă ce urma să se exploateze în acea iarnă și vine de cade în Eipenbergriesweg, pe care buștenii continuă a aluneca până la deposit. Se formează ast-fel cu încetul și după necesități o rețea complectă de aceste canale, cari sunt ușor de construit și pentru cari metrul curent costa în medie 2 lei. Iuțeala cu care buștenii parcurg aceste canale este prodigioasă, ast-fel pentru Ascherriesweg 'i trebuie 6—7 minute, ceea ce face 600 metri pe minut. Pentru acest canal în momentul operațiunei sunt 12 supraveghetori, plasați în curbe așa ca să se vadă între ei și cari dau de veste îndată ce s'ar întâmpla ca un buștean să se rupă, sau să se strice ceva pe drum, pentru a se opri cu darea drumului de sus.

În Sud Tirol am văzut în ocolul Cavallese de munte, tot un fel de Riesweguri ca cele descrise mai sus, însă în loc să fie din o

singură linie, ele sunt trasate numai în curbe și urmând de a costa pante ușoare de 10—20°.

Tot acest canal este o succesiune de curbe legate între ele prin câte un Wurf (aruncător) cari servesc pentru a schimba direcțiunea unui buștean din o curbă de unde vine pe curba care urmează, micșorind în acelaș timp viteza câștigată de el. Acest Wurf este dirigit în susul pantei, așa că bușteanul care vine intră în Wurf ridicându-se la deal în virtutea vitesei căpătate pe o rampă, de obicei de 25°, care aș are lungime de 6—7 metri și unde schimbându-și direcțiunea în vederea povârnișului, intră singur în noua curbă, continuându-și drumul mai departe.

Wurf-Wegurile privite din față în proiecțiune verticală, aș aparțința de zig-zag și se usitează cu mult succes, însă aș inconvenientul că nu pôte permite transportul buștenilor mai lungi de 6 metri. Aceste canale din distanța cam de 2 km. la 2 km., aș piețe de deposit, așa că transportul se face treptat până în vale la șosea. Ele costă cam 1 leu 50 b. pe metru curent, serviciile aduse sunt foarte mari, iar distanțele se parcurg de bușteni cu multă repeziune dar mai puțin de cât Rieswegurile fără Wurf. Tot aci, în ocolul Predazzo, pădurea Panavegio situată cam între 1400 și 1200 metri altitudine, transportul pe coastă se făcea nu ca mai sus ci în modul următor: Presupun că într'o parcelă s'a efectuat o tăere; arborii se debitează în bușteni de maximum 6 metri lungime, se strâng cu oameni și se fac grămezi în diferitele puncte ale parcelei la distanțe de 60—100 metri una de alta, apoi de la fie-care grămadă începe a se construi chiar cu buștenii debitați niște canale vii, ca să mă exprim ast-fel, alegându-se de obicei câte o scoacă (vagas) și așezându-se buștenii subțiri la mijloc, apoi din ce în ce mai groși către margine formând ca un fel de albie; prima parte care are lungimea unui buștean, adică 6 metri, făcută, se dă buștenii pe ea și se prelungește în acelaș mod canalul mai la vale încă cu odată lungimea buștenilor, apoi se continuă tot așa mai departe până când marea grămadă de la început nu mai există; atunci începe a se da pe canal buștenii care aș format prima parte a lui, așa că pe de o parte se formează un nou canal la vale, iar pe de alta se desființează extremitatea lui de sus. Toate aceste canale deosebite se dirigează așa fel că mai la vale se întrunesc toate formând unul singur. În acest transport se formează și 2—3 piețe de deposit, după necesitate. Acest mod de transport este foarte ușor cu lucrători exersați, și costă cam 1 fl. pentru metru cub tăiat.

și transportat pe coastă pe o distanță de 1 km.; — iar stricăciunile făcute cu acest mod sunt foarte mici.

Acestea sunt mijloacele de transport vechi și noui din direcțiunile Gmunden și Innsbruck, cari sunt și cele mai principale și înfloritoare din punct de vedere al importanței pădurilor, administrării și exploatărei lor în întreaga Austrie.

Din cele ce preced conchidem, că plătirea s'a părăsil, înlocuindu-se în toate părțile unde șosele ori drumuri se puteau construi, cu acestea din urmă, cari de și sunt mai costisitoare la început, dar sunt mult mai utile, mult mai sigure de întrebuințat în tot momentul, pe ploaie și pe vreme bună, în fine șosele cari ridică valoarea materialului în pădure și prin urmare valoarea fondului, după cum vom arăta într'un alt articol.

Odată convins de avantajile reale ale acestor noi mijloace de transport, guvernul austriac pentru a le înmulți cât mai mult, și după necesitățile fie-cărei regiuni, fie-cărui ocol, nu a cruțat nimic. Ast-fel, aceste cheltueli au crescut în mod treptat, și dacă ne-am referi la ultimul deceniu 1884—93 găsim pentru direcțiunea Gmunden următoarele date:

Anul . . .	1881	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
Sume chelt.cu întreținerea șoselelor, case de adăpost în păduri etc.	49320	49720	53210	57624	45944	46101	47912	49090	59638	64439
Sume cheltuite numai cu construirea de șosele noi	17604	8917	8708	6366	7424	8817	10943	4030	42417	41914

Aceste sume socotite în florini s'au cheltuit în Direcțiunea Gmunden la anii respectivi, ceea ce ne dă numai pentru șosele noi propriu zis, în acel deceniu cheltuite, suma de 166.697 florini, căci întreținerea drumurilor deja existente, construirii de case de adăpost etc., pentru acelaș interval, s'a ridicat la suma de 523.000 florini, ceea ce în total pentru șosele noi și întrețineri avem 699.720 florini iar pe an în mijlocie 69.972 florini, cari pentru o suprafață păduroasă de 84.867 hect., cât sunt pădurile Statului în direcțiunea Gmunden, revine la 82 kreuzeri pe hectar și an la articolul îmbunătățirii mijloacelor de transport, ceea ce este foarte însemnat, — ca probă lucrările mari efectuate în acest deceniu.

Fiind-că vëzurăm ce s'a făcut în ultimul deceniu 1884—93 în direcțiunea Gmunden, de unde am putea generalisa pentru toată Austria, și cam ce tendințe pentru îmbunătățirea mijloacelor de transport sunt; să privim puțin și în țara noastră și să vedem ce

s'a făcut din acelaș punct de vedere și în acelaș interval, sau mai bine de la 1^o56, încă de când pădurile au devenit proprietate a Statului.

Cu regret câtă să recunoaștem că Statul la noi de la acea dată până în prezent, pentru tot fondul său păduresc care trece 800 mii hectare, din punct de vedere al îmbunătățirii transportului nu a făcut nimic, nu a cheltuit nu 82 kreuzeri pe hectar și an, dar nici o centimă, — până acum noi nu am ajuns se vede cu îmbunătățirile în domeniul silvic până la articolul mijloacelor de transport, de și propunerii în acest sens s'au făcut încă de mult.

În adevăr, prin textele de amenajament 'mi aduc aminte că s'a propus în special la câmpie pentru pădurea Caldărușanii, împetirea mai multor linii somiere drepte cu lungimi variabile de 4—8 klm. și cari însumaū aproape 20 klm. în diversele serii, — dar au rămas numai propunere. De asemenea s'a propus șoseluirii de linii somiere în pădurile Comana, Cotmeana, Căsciorele, toate păduri frumoase, mari, de importanță, dar acelaș rezultat au avut. Fondul de 2% din venitul pădurilor care era speranța ameliorării pădurilor, s'a desființat în Martie 1896. Pentru mijloacele de transport la munte, nici vorbă nu este, căci dacă la câmp nu s'a făcut nimic, dar la munte, nici de gândit, — și de aceea pădurile noastre au așa mică valoare în raport cu ale străinătății, la material lemnos ca cantitate și calitate egal, — și de aceea mulțime de arbori putrezesc prin pădure fără a putea fi întrebuințați.

Silviculorul român, astăzi în loc a fi întrebuințat mai mult în partea tehnică a gospodăriei silvice, el 'și perde mare parte din timp în administrație zadarnică, alergând de la un cap la altul al ocolului său, vecinic pe drum după anchete or denunțării de nici o importanță, asupra cărora cred că ar fi nemerit dacă Ministerul domeniilor ar lua niște măsuri mai energice, cu deosebire în casurile de calomnii, când cinstea silviculorului este vexată în parte, iar prestigiul serviciului suferă în general.

Cu toate nevoile în cari ne aflăm, precum și față cu greutatețile prin cari am trecut, trebuie să nu ne descurajăm, din contră, să ne oțelim mai tare caracterul și rîvna de a lucra și a vedea realmente progresând meseria destul de grea ce am îmbrățișat, și care ca una ce este o sursă de producțiune a țerei nu poate să rămână în urmă, căci curentul progresului și al economiei naționale cată să o împingă mai departe.

Vorbind în general, deja astăzi, există progrese în gospo-

dăria pădurească, față cu 15—20 ani în urmă, însă de natură pur administrativă ; să sperăm dar că se vor da și sumele necesare pentru îmbunătățirea și punerea în valoare a pădurilor, pentru care în prima linie sunt șoselele, drumurile, într'un cuvânt, căile de comunicațiune, căci numai ele sunt acelea care ridică valoarea fondului, dând valoare chiar surcelelor ; și Statul care este așa mare proprietar de păduri și care cată să fie model de gospodar, cu ușurință ar putea face acum oare-cari sacrificii bănești, intrând de odată în lucrările mari de șosele și drumuri, profilând de experiența streinilor, iar nu a trece prin aceeași filieră tristă și costisitoare de plutire, silipuri etc., etc. Să nădăjduim dar că acesta va fi cel d'întîi lucru ce se va realiza, mergînd paralel cu amenagerile, îndată ce organizarea serviciului atât de mult dorită, va fi terminată.

M. TĂNĂȘESCU

Inființarea unei societăți naționale de agricultură și a comițiilor agricole

D. P. S. Aurelian, prim-ministru și ministru al agriculturii, a pregătit un proiect de lege, pentru inființarea unei societăți de agricultură, pe care l'a și depus în Senat. Dăm în acest număr expunerea de motive și proiectul de lege al acestei societăți, abținîndu-ne de-o-cam-dată de la orî-ce comentarii :

EXPUNERE DE MOTIVE

Agricultura este temelia pe care se reazimă în prezent și va trebui să se reazime și în viitor toată organizațiunea economică și socială a Statului român. Orî-care ar fi dezvoltarea ce va lua cu timpul industria, totuși agricultura va rămîne pentru tot-d'a-una o ocupațiune de căpetenie a poporului român. Cu toate acestea, până astăzi agricultura noastră, nu are nici o reprezentațiune oficială care, îmbrățișînd toate interesele agricole, să se ocupe cu măsurile privitoare la dezvoltarea și progresul producțiunii pămîntului. Este timp ca această trebuință, adînc simțită, să fie satisfăcută.

Odinioară, când producțiunea noastră agricolă se mărginea aproape numai cu îndeplinirea trebuințelor locale; când comerțul nostru de exportățiune era foarte neînsemnat, lipsa unei societăți, compuse din bărbați competenți în teoria și practica agriculturii și a industriilor anexe, se mai putea explica. Astăzi însă, când agricultura națională a luat o dezvoltare atât de însemnată; când mai tot comerțul nostru de exportățiune este alimentat cu produse agricole, cu risicul de a compromite interesele noastre economice și sociale, nu mai putem priva țara de o instituțiune care în Europa civilizată a contribuit în gradul cel mare la prosperitatea agriculturii și a industriilor agricole.

De altă parte, dezvoltarea ce a luat agricultura pe toată suprafața globului; concurența ce se face produselor agricole europene de către țările trans-oceanice, ne îndeamnă a lucra din toate puterile pentru a face ca agricultura noastră să se folosească de toate descoperirile științei și ale practicei agricole.

În această ordine de idei, folosul ce va aduce înființarea unei Societăți naționale de agricultură este prea învederat ca să mai fie nevoie de a fi susținut prin veră argumentare.

Dacă însă necesitatea înființării unei Societăți naționale de agricultură este învederată, nu mai puțin este simțită și trebuința de a se înființa în județe asociațiuni cari, rezemându-se mai cu seamă pe practică, să se ocupe cu interesele agriculturii locale. De aceea am gândit ca, în jurul Societății naționale de agricultură, care va fi Academia agriculturii noastre, să se grupeze asociațiuni agricole compuse mai cu seamă din persoane cari se îndeletnicesc cu practica agriculturii și a industriilor agricole. În acest scop am propus înființarea de comițiți agricole în fie-care din județele țerei.

Am crezut de cuviință ca atât Societatea națională de agricultură, cât și comițițiile agricole, să fie recunoscute ca persoane morale, ast-fel ca, cu timpul, să poată să și creeze mijloace cu cari să contribuiască la progresul agriculturii, fără să mai aibă trebuință de ajutorul Statului. Și, în această privință, mă întemeez pe dărnicia recunoscută a Românilor în general și pe a agricultorilor în special. Sunt încredințat că nu va trece mult timp până când atât Societatea națională de agricultură, cât și comițițiile agricole, să ajungă să fie înzestrate cu o dărnicie care n'a lipsit nici odată Românilor când a fost vorba de a se încurajia așezămintele folositoare Patriei.

Încredințat că prin alăturatul proiect de lege se răspunde la o necesitate simțită de întreaga lume agricolă, precum și de repre-

sențațiunea națională, vă rog, d-lor senatori, să bine-voiți a înzestra țara cu această instituțiune, pentru care ea va fi vecinic recunoscătoare.

Ministrul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor, P. S. AURELIAN.

PROIECTUL DE LEGE

Art. 1. Se înființează, cu reședința în București, Societatea națională de agricultură din România.

Art. 2. Societatea națională de agricultură din România se compune din șese-șeci membri titulari, aleși pe viață.

Ea se împarte în secțiuni al căror număr va fi determinat prin regulament.

Art. 3. La fondare, membrii se numesc de-a-dreptul de către ministerul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor, luând și avisul consiliului de miniștri.

În viitor, la cas de vacanță, înlocuirea se face prin alegere de către membrii titulari ai Societății

Art. 4. Pe lângă membrii titulari, Societatea națională de agricultură are și una sută două-șeci membri corespondenți, cari vor fi aleși de către membrii titulari după constituirea Societății.

Art. 5. Membrii titulari, precum și membrii corespondenți, se aleg dintre românii cari se îndeletnicesc cu diferite ramuri ale agriculturii sau cu științele aplicate la agricultură.

Art. 6. În afară de membrii titulari și de membrii corespondenți naționali, se aleg de către Societatea națională de agricultură patru-zeci de membri titulari și opt-zeci de membri corespondenți străini.

Art. 7. Atribuțiunile membrilor Societății naționale de agricultură, atât naționali cât și străini, se determinează prin regulamentul legii de față.

Art. 8. Societatea națională de agricultură din România alege din sînul său, și pentru termen de trei ani, biroul, compus dintr'un președinte, două vice-președinți, două secretari de ședință și un secretar general.

Secțiunile Societății aleg pentru trei ani birourile lor, compuse dintr'un președinte, un vice-președinte și un secretar.

Membrii birourilor sunt reeligibili.

Art. 9. Societatea națională de agricultură este alipită pe lângă ministerul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor. El prevede în budgetul anual sumele trebuincioase pentru mersul Societății

Art. 10. Ca organ al intereselor agricole ale țerei, Societatea națională de agricultură se va îndeletnici cu toate cesiunile privitoare la dezvoltarea și încurajarea agriculturii naționale.

Ca organ oficial, Societatea națională de agricultură va fi consultată de diferite autorități, în special de ministrul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor, asupra tuturilor legilor și regulamentelor privitoare la agricultură; va fi însărcinată la facerea de anchete agricole, de inspecțiuni și studii speciale, referitoare la diferite ramuri ale agriculturii; cu organizarea de expozițiuni și concursuri agricole și alte lucrări privitoare la agricultură.

Art. 11. Toate lucrările Societății naționale de agricultură vor fi inserate în „Analele Societății“.

Art. 12. Se înființează în fie-care județ un comițiu agricol compus din persoane cari se ocupă cu agricultura saă cu ver-o industrie agricolă.

Numărul membrilor comitetului este nedeterminat.

Art. 13. Comițiile agricole sunt asociațiuni al căror scop este de a se ocupa numai cu interesele, cu dezvoltarea, cu încurajarea agriculturii în coprinsul județelor respective.

Art. 14. Fie-care comițiu își alege un birou, compus dintr'un președinte, două vice-președinți, două secretari și un casier.

Membrii biroului se aleg pe trei ani; ei pot fi realeși.

Art. 15. Veniturile comițiilor agricole se compun din cotisațiunile membrilor, din alocațiunile ce li să fac de către guvern, de către consiliile județiane și comunale și din donațiunile particularilor.

Art. 16. Budgetele comițiilor agricole se vor supune la aprobarea ministerului agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor.

Art. 17. Fondurile, ca și veniturile, atât ale Societății naționale cât și ale comițiilor agricole, nu se pot întrebuița de cât pentru dezvoltarea și încurajarea agriculturii și a industriilor agricole.

Art. 18. Societatea națională de agricultură, precum și comițiile agricole, sunt persoane morale.

Art. 19. La începutul fie-cărei sesiuni legislative se va distribuî membrilor Parlamentului dările de seamă asupra activității Societății naționale de agricultură și a comițiilor agricole.

Art. 20. Un regulament, dat în forma regulamentelor de administrație publică, va determina modul de aplicare al legii de față.

PADUREA CHIRISLAC DIN TULCEA *)

Una din localitățile cele mai interesante ale României, din punctul de vedere forestier și pitoresc, este Chirislac, proprietate a statului, situată în comuna Toxof, din județul Tulcea.

Ca chestiune forestieră, numita localitate este interesantă, căci acolo se găsesc ultimele resturi de păduri, în mijlocul imenselor pustii ale Dobrogei, căci de la Chirislac spre est până la marea Neagră (35—40 km.), spre vest până la Dunăre (30—35 km.), către sud până aproape de granița Bulgariei (70—80 km.) și spre nord până la ultimele ramificații ale pădurilor din județul Tulcea (25 km.), nu se găsește cu desăvârșire nici o urmă de vegetațiune arbustivă.

De observat este că în împrejurimi, pe suprafețe atât de întinse, ne mai fiind alte păduri, populațiunea chiar de la mari distanțe, venea spre a-și satisface trebuințele numai din această mică pădure, ce se găsea în mijlocul atâtor pustii. Și cum sub regimul otoman pădurile erau considerate ca un bun comun, fie-care folosindu-se de dânsese după bunul plac, fără nici o restricțiune cu privire la tăiat și pășunat, toate pădurile din Dobrogea în general și pădurea Chirislac în special, au fost reduse la starea cea mai degradată posibilă. Vegetațiunea forestieră, care altă dată forma păduri mărețe pe acele coaste, astăzi este dispărută aproape cu desăvârșire și nu se găsesc de cât pâlcuți izolate de lăstari, ce ies din rămășițele tulpinelor de stejar pedunculat, carpin oriental și mojdrean (*fraximus-ornus*), și câți-va arbuști cari au mai rămas în urma devastațiunilor barbare suferite de acele păduri sub guvernul otoman, prin tăeri neregulate și pășunări abusive.

Din observațiuni mai atente, specialistul ajunge la convingerea că acolo au fost înainte un complex de păduri, cu o mare suprafață și de o mare importanță, și că în present au rămas numai urmele acestor păduri fără un perimetru regulat, și aceste resturi de păduri au rămas numai acolo unde vitele nu s'au putut cu ușurință introduce la pășune, căci în general aceste resturi sunt tăiate și lăstarii pasciunați în așa mod că nu se poate constata nici o creștere.

Suprafața terenului statului de la Chirislac era în 1889 de 1200 hectare aprox., din care s'a parcelat în același an spre vânzare 756

*) Din raportul d-lui consilier silvic I. Pitschak, adresat Ministerului Domeniilor.

hectare, însă până în prezent nu s'aŭ vëndut în întregime. Restul ce a rămas nevëndut din suprafața parcelată, dimpreună cu părțile accidentate care nu s'aŭ parcelat, ocupă în prezent aproximativ 600 hectare, din care o parte este aproape improductivă, fiind-că peatra care abundă este eșită la suprafața solului, cea-l'altă parte este accidentată cu râpi și coaste foarte mari, străbătute de numeroase văi și văgăunî; terenul parcelat care a rămas nevëndut este aproape impropriu pentru agricultură din cauza sterilităței sale.

În prezent venitul acestei proprietăți a statului este foarte neînsemnat și mărginit numai la arenda din pășunat în locurile fără tuferiș.

Avënd în vedere lipsa desăvêșită de păduri pe întinderi așa mari, și în scopul de a se mări venitul acelei proprietăți a statului; considerând că pădurile sunt un regulator al climei și al isovoarelor și că oferă omenirei nenumărate avantagii, și în vedere că în Dobrogea lipsa de isovoare este deja recunoscută de toți; apoi în vedere că pădurile procură populațiunii materialul lemnos necesar, și că în acea localitate ele vor fixa coastele și părțile acelor munțișori, cari într'un timp apropiat amenință a se transporta în torenți:

Pentru aceste motive se propune Ministerului :

I. Împădurirea întregii suprafețe aprox. de 600 hectare de la Chirislac, în care să se încadreze și terenurile limitate ce aparțin județului Constanța, spre a forma un singur trup, și cari acum sunt acoperite parțial cu pădurea numită Siit-Orman, în aceeași stare de degradare ca și cea de la Chirislac.

II. A se perimetra regulat spre a se hotări terenurile ce vor urma a se împăduri.

III. Pășunatul trebuie oprit cu desăvêșire în toată suprafața cuprinsă în planul perimetral.

IV. A se recepa toate grupurile împădurite ce se găsesc sub forma de tuferiș cu creșteri pipernicite, dându-se locuitorilor în schimbul muncii de recepare, acolo unde este mărunț și materialul aproape fără valoare; iar acolo unde masivele sunt puțin mai mari și unde creșterea este iarăși rea, să se recepeze prin vëndare în regie de către Stat. În fine unde sunt grupurile mai dese și cu creștere mai mulțumitoare, se vor face curățiri și rărituri pentru lăstarii cari sunt prea deși și dominați. Această din urmă lucrare se va face iarăși de Stat. În general curățirile și răriturile vor trebui făcute foarte moderate spre a se putea repeta în cas de nevoie. de cât a fi făcute la început prea pronunțate și a deveni ast-fel vătămătoare.

V. Să se scoată din vânzare restul terenului parcelat ce a mai rămas la Chirislac, afectându-se pentru pădure, în care scop să se dea ordin în consecință comisiunii de parcelare din Dobrogea și aceasta cât mai urgent posibil.

VI. A se trece pădurea Siit-Orman de la ocolul Constanța sub conducerea ocolului silvic Ceamura de sus.

VII. A se începe plantațiunile la Chirislac din primă-vara anului 1897, servindu-se de pueți din pepiniera forestieră Casimcea care nu este la mare distanță.

VIII. Odată cu recepare să se facă și împădurirea poenilor care sînt în mijlocul porțiunilor reperate. — Pentru împădurire se recomandă pinul-silvestru și austriac și plantețe de salcâm, iar în locurile mai bune însămînțarea cu ghindă.

O pază mai serioasă este necesară și aceasta cu atât mai mult cu cât în împrejurimi nu se găsește nici o altă pădure și este de dorit ca cea actuală de la Chirislac să se restaureze pentru a se conserva pentru generațiunile viitoare.

Se observă încă că aceste suprafețe păduroase au fost înainte foarte neglijate și este necesar ca pentru conservarea lor să se prevadă suma de 1500 lei pentru înființarea unei pepiniere și 1500 lei pentru începerea plantațiunilor cu pueți din pepiniera Casimcea.

Locul cel mai potrivit pentru pepinieră este la punctul numit Gura-Peșterii, care este plan, cu un teren fertil iar pe lângă dînsul curge pârîul Casimcea de unde se poate procura apa necesară pentru udat

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Sărbătoare forestieră franco-rusă.— Cu ocaziunea vizitei ce d. Vermoloff, ministrul agriculturii și domeniilor din Rusia, a făcut la societatea națională de agricultură din Franța și la școala forestieră din Nancy, o adevărată sărbătoare a avut loc, în onoarea pădurilor. D. Vermoloff era însoțit de d. Tichanoff, vice-inspector de păduri la Petersburg, fost elev al școlii forestiere din Nancy (promoția 1832 — 84).

La societatea națională de agricultură, d. Vermoloff a făcut o comunicare asupra agriculturii rusești și progreselor ei, proclamând în același timp că agricultura țerei sale se datorește sub multe raporturi științei franceze. A arătat apoi importanța pădurilor din imperiul rusesc.

«Pentru ca să puteți judeca despre importanța domeniilor noastre forestiere, voi indica o cifră: suprafața pădurilor ce am sub a mea direcțiune, ca ministru de domenii, întrece 200 milioane hectare numai în Rusia de Europa; mi-ar fi absolut imposibil a vă spune chiar aproximativ, care este întinderea lor în Siberia. Așa vrea să atrag atențiunea constructorilor și comercianților d-v. de lemne, asupra bogățiilor forestiere, a căror exploatare este încă departe de a fi atins toată dezvoltarea. Aceasta însă nu ne împiedică a ne da din ce în ce mai mult la plantațiunile de păduri în regiunile unde lipsesc, căci am ajuns a ameliora în un mod prodigios creșterea lor, chiar în mijlocul stepelor desgolite ale Rusiei meridionale, asigurându-le un deplin succes»

Sunt în adevăr în Rusia, fapte și lucruri relative la silvicultură, foarte interesante de studiat. De la marea Albă la Caucas, câte excursiuni forestiere se pot face și câte lucruri se pot învăța!

D. Yermoloff s'a dus apoi la Nancy, unde a vizitat școala forestieră. A avut o primire strălucită din partea directorului și profesorilor acestor școli, cari i-a arătat localul, grădina, colecțiunile, biblioteca, programele, etc., asistând chiar la cursurile profesorilor și făcând întrebări elevilor. În fine un mic banchet oferit ministrului rusesc de profesorii școlii, chiar în localul școlii, au întărit mai mult relațiunile celor două țări și pe terenul silvic. Se poate conchide că această vizită este o alianță între forestierii ruși și forestierii francezi.

* * *

Comisie de ameliorații agricole și silvice în Franța.— Prin o decizie ministerială (21 Noembrie 96) s'a instituit în Franța o comisiune specială extra-parlamentară pentru studiul ameliorațiilor agricole.

Programul acestei comisii cuprinde toate cestiunile relative la utilizarea apelor pentru irigațiuni;

ameliorarea și amenajarea pășunilor sau livezilor;

reglementarea pășunatului mai ales la munți;

complectarea reimpăduririlor

Comisiunea va mai avea să se ocupe cu mijloacele de întreținut pentru a activa punerea în valoare a terenurilor inculte; va avea misiunea de a cerceta măsurile necesare de luat pentru a se reprima braconagiul pescuitului și pentru a favoriza repopularea cursurilor de apă, etc.

Aceste diferite puncte din program sunt dezvoltate și stabilite de ministrul agriculturii.

* * *

Bicicleta forestieră. — La slârșitul acestui secol, când întrebuințarea bicicletei este pe cale a se introduce pretutindeni, când însuși forestierul pedalează pentru a merge să 'și vadă parchetele și plantațiunile sale, nu este poate inoportun a face cunoscut, că, se datorește unui forestier prima idee de construcțiunea acestui instrument de transformare socială. Ast-fel, după cum constată d. Henri de Parville, cronicarul științific de la *Journal des Débats*, punctul de plecare al velocipedului actual este *dresina* (*draisine*), inventată de baronul de Drais, forestierul marelui duc de Bade, în memoria căruia s'a ridicat un monument la Carlsruhe, orașul său natal.

Acest aparat, care fu brevetat în 1818, nu avea nici pedale, nici mecanism: nu avea cine-va de cât să 'l încalcească așezându-se pe o șea și apăsând alternativ pământul când cu piciorul drept când cu cel stâng, profitând din când în când de viteza câștigată pentru a lăsa mașina să alerge singură; după espresia d-lui de Parville, omul mergea *șezând*.

De și imaginată pe malurile Rinului, dresina nu întârzie a fi cunoscută și la Paris, servindu-se de ea pe timpul Restaurațiunii. Ea era, se înțelege, de lemn, aceea ce întărește mai mult originea silvestră a ciclismului. Se știe, de altminterii, că lemnul tinde acum a deposeda ferul de rolul său exclusiv în fabricațiunea bicicletelor.

D. de Parville ne spune în fine că dresina a renăscut sub numele de *celeretă* (*célérette*), și că ea nu constituie un mijloc de locomoțiune așa primitiv cum se cradea, căci, cine-va poate merge pe dânsa mai repede și cu mai puțină osteneală de cât ar alerga numai pe picioare. Renovatorul dresinei este d. Paul Clerc. El crede că o celeretă bine condiționată cu rulmente de bile și cu pneumatice, ar merge aproape tot așa de repede ca și o bicicletă.

El studiază acum o adevărată bicicletă economică numai de lemn; ea va fi atât de ușoară că se va purta ușor la subțioară pe drumurile desfundate sau petroase. Aceasta va fi adevărata bicicletă forestieră.

E R A T A

In numărul trecut (Decembre 1896) al «Revistei Pădurilor»,	In loc de mica
la pag. 359, rândul 20 a se citi unica	
> 359 > 25 > > 1856	> > > 1864
> 359 > 32 > > ziceam că	> > > ziceam
> 360 > 3 > > 80000	> > > 80000
> 360 > 24 > > așteptați	> > > așteptară
> 361 > 13 > > un număr de reserve	> > > 10 reserve
> 361 > 27 > > la noi	> > > la noi
> 363 > 33 > > 30 ani	> > > 30 ani
> 363 > 40 > > nu se face	> > > se face așa

INFORMAȚIUNI

Se știe că Ministerul de lucrări publice a întocmit un proiect de lege asupra regimului apelor, care proiect fusese dat în cercetarea unei comisii. Acum, proiectul fiind gata, se va supune consiliului de miniștri și în curând va fi adus pe biroul camerilor.

* * *

Inginerii de mine s'au constituit în o societate, sub numele de «Societatea inginerilor și industrialilor de mine».

Ast-fel, societate de mine avem, lege de mine, de care s'a făcut atâta vorbă, avem, acum am mai dori să vedem și mine exploatându-se, afară de sare, petrolu și lignit, cari erau și înainte.

* * *

Societatea națională de agricultură, care e vorba să se înființeze după chipul unei academii cu nemuritorii — și al cărei proiect de lege este depus în Senat — va cuprinde și o secțiune silvică.

Foarte bine. Dar aceea-ce trebuie mai cu seamă la păduri, sunt fondurile necesare a se ameliora și pune în valoare aceste păduri.

* * *

Cu acest număr, adică cu începerea anului al XII, suprimăm tabloul meteorologic lunar spre a-l înlocui cu un buletin sau recenziune climatică lunară. Sub această formă observațiunile meteorologice se par mai clare și mai interesante.

În acest număr însă, nu putem da nici un fel de buletin, de oare-ce, până la finele lui Ianuarie (13 Febr. st. n.), nu s'a gătit încă la Institut buletinul pe Decembrie st. n.

* * *

La vr'o trei exemplare din numărul trecut (pe Decembrie) al «Revistei Pădurilor», deslipindu-se și perzându-se la poșta benzile pe cari erau scrise numele și adresa abonaților, și ast fel neputându-se trimite la destinația lor, rugăm pe acei d-ni cari nu au primit acel număr, să ne înștiințeze spre a le putea trimite altul.

* * *

D-nii membrii și abonații ai Revistei care sunt în întârziere cu plata cotizațiilor și abonamentelor, sunt rugați a-și regala cât mai curând situația d-lor.

D-lor membri silvicultori ai Statului li s'au făcut cunoscut situațiunea pe tabloul înscintate d-lor inspectori silvici, iar celor-l'alți d-ni membri și abonați li s'au trimes situații personale.

Ad-ția Domeniilor Coroanei înființând la domeniul Bicz (Neamțu) o uscătorie sistematică, pentru prepararea semințelor de reșinoase și în special de molift, pe lângă îndestularea trebuințelor sale, mai are disponibilă anul acesta o cantitate de 400—500 kilograme sămință de molift, care se poate vinde amatorilor, cu prețul numai de 2 lei kilogramul.

Doritorii se pot adresa pentru oricare informații la Ad-ția Domeniilor Coroanei, București, sau la silvicultorul Domeniului Coroanei, Bicz (Neamțu).

LUCRĂRILE FORESTIERE PUBLICATE ÎN LIMBA ROMÂNĂ

STUDII

Lei B.

Antonescu Remuș P. S. — Studiū asupra regulilor de exploatarea pădurilor	5.—
» Notițe economice asupra tăierii pădurilor din țară	3.—
» Pădurile de munte și câmpie, 1875	2.—
» Cercetarea cauzelor și remediului înecurilor și depunerilor din basinal Prahovei, 1887	8.—
» Regulatorul de exploatare al pădurei Urjugoaia-Mușița	8.—
Antonescu Petre. — Tratamentul grădinării și aplicațiunea sa în România	2.—
Chivulescu T. — Catechismul silvicultorului, 1886	2.—
» Cestiuni de păduri, 1890	4.—
Danilescu N. R. — Deteriorarea rezervelor din pădurile de stejar, 1893	3.—
» Amenajamentul pădurei Morunglav (în colaborație cu B. Pisone și I. Gold)	3.—
Eleuterescu I. C. — Pădurile noastre	1.50
Lazurianu Al. — Studiū asupra creșterii arborilor și masivelor lemnoase	3.—
Petrescu Marin. — Studiū asupra câtor-va cestiuni de economie rurală din Dobrogea	
Radian S. P. — Invățământul agriculturii și silviculturii	1.—
Stamațian Gr. — Domeniul nostru agricol și forestier	1.50
Stătescu G. — Influența și importanța pădurilor în România, 1884	1.50
Țițăreanu A. T. — Memoriu asupra exploatărilor în regie de la Rădești și Șeaca-Optășant	

CONFERINȚE

Antonescu-Remuș P. S. — Comparație între pădurile țării noastre și cele din Ungaria	1.—
Antonescu P. — Studiū comparativ asupra pădurilor din Austria, 1896	1.—
Cordea G. V. — Pescuitul, 1889,	
Eleuterescu I. C. — Lucrări de întreținere și de ameliorație ale pădurilor	2.—
Lazurianu Al. — Semănarea și plantarea pădurilor, 1889	
Munteanu V. C. — Lumina și silvicultura, 1889	
Stătescu G. — Istoria vânătoarei și măsurile de aplicat în România în priuința vânătoarei, 1889	
» Pădurile statului și ale stabilimentelor publice, 1891	
Teodorescu T. N. — Impădurirea și exploatarea pădurilor statului din Dobrogea, 1893	
D. Ionescu-Zane. — Despre starea fizică a pădurilor noastre, 1893.	

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC“

APARE O DATA PE LUNA

SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

COMPUS DIN D-NEI:

G. STĂTESCU, N. R. DANILESCU, P. S. ANTONESCU-REMUȘ și AR. EUSTAȚIU
SUB PREȘEDINȚIA D-ului I. KALINDERU

Orî-ce corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotisațiunilor și abonamentelor, se vor adresa, str. Știrbei-Vodă No. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luând și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.



BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA GUTENBERG, JOSEPH GOBL

20, — STRADA DÔMNEI, — 20

1897

PREȚUL ABONAMENTULUI

- 10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenții.
12 lei pe an, pentru persoane particulare.

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.
Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani, iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este socotit pentru fiecare număr.

SUMARUL

- Cum se discută la noi cestiunile economice ! de . . G. STĂTESCU
Mijloacele pentru constatarea delictelor silvice, de . . N. R. DANILESCU
Uscătoria pentru preparațiunea semințelor de esențe
reșinoase după Domeniul Coroanei Bicăz de . . F. DAVIDESCU
Pădurile regatului Prusiei, de S.
Comunicații și fapte diverse : Către d-nii membrii ai
societății «Progresului Silvic»; O ploaie sărată;
Noi metod pentru conservarea lemnului **
Informațiuni
Buletin meteorologic

D-nii autori de publicațiuni forestiere românești, fie studii, fie conferințe, etc., sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei.

REVISTA PĂDURILOR

CUM SE DISCUTA LA NOI CESTIUNILE ECONOMICE!

Politica a ajuns o adevărată boală pentru societatea noastră.

Din cauza luptelor politice dintre partide, lupte mai mult pentru putere de cât pentru idei, se abordează și se discută une-ori cestiuni, cari numai în interesul țerei nu sunt. Și acest lucru este atât de adevărat, în cât chiar acei cari în opoziție susțin unele principii — în realitate cu totul false și vătămătoare țerei — venind la putere, nu numai că nu le aplică, dar din contră, se fac tocmai dênșii cei d'întâiu apărători ai societății în contra unor asemenea tendințe.

Așa a fost cu o cestiune zisă a revendicării drepturilor țeranilor la uscături în păduri, care s'a strecurat în unele ziare opoziționiste, servindu-se de ea ca de o armă politică.

De și această cestiune n'a existat în realitate nici o dată și nu pôte să fie luată în serios de nici un om cuminte, cu toate acestea, pentru că s'aũ găsit unele gazete capabile a o exploata, să spunem și noi două vorbe, odată pentru tot-d'a-una. Dar, spre a nu imita și noi exemplul altora, de a face politică din o cestiune, asupra căreia ar trebui să fim cu toții de acord, atât în opoziție cât și la putere, nu vom numi nici acele gazete, nici epoca când aũ apărut.

Ast-fel, o gazetă, vrënd să combată guvernul cu orî-ce preț, și în acest scop erijându-se în apărător al unor presupuși năpăstuiți, declară că țeranii aũ ca și un drept de

proprietate la păduri, și anume dreptul de a lua uscături și pașce vite.

Dar să reproducem aici părțile din gazetă, relative la această cestiune :

Se știe că țeranul, din timpuri imemorabile, are dreptul de us în păduri. Nu voi căuta să stabilesc originea istorică a acestui drept, el poate că rezultă din timpurile când cultura era abandonată și proprietarii, spre a atrage sătenii pe moșiile lor, le-au condat dreptul de a lua uscături din păduri, pentru trebuințele lor și a familiilor lor, precum și dreptul de pășune pentru vitele lor.

Aceste drepturi au fost consfințite prin diferite legiuri, astfel :

Legea din 23 Aprilie 1855 sub titlul : «Pentru reciprocele drepturi și îndatoriri ale proprietarilor și lucrătorilor de pământ».

Legea muntelui din 1844, pentru județul Putna, Bacău, Neamțu, Suceava, este și mai clară, consacrand acest drept de us în păduri.

Chiar legea din 1864, recunoaște din nou acest drept, declarând că dreptul la pădure se conservă și pe viitor neatins.

Acest drept, este de aceeași natură ca dreptul de proprietate, și după cum un proprietar nu poate fi expropriat fără o justă și prealabilă indemnitate, tot asemenea și cu acest drept de us.

Acest drept nu se poate hrăpi, fără a comite cea mai mare injustație, fără a comite o spoliațiune legislativă, care poate aduce cea mai mare perturbațiune în interesele materiale și morale ale statului, fără a provoca revoluțiuni.

Gvernul acesta neconținut a provocat la desordine. Un guvern, care nu se mișcă de cât prin desordine, și care nu respectă dreptul și libertatea altuia, nu mai are rațiunea de a mai dăinui, căci baza orî-cărui guvern este ordinea și libertatea, și guvernul acesta a dovedit că-î lipsesc aceste condițiuni de traiu.

Mai târziu, pe când gazeta de mai sus era în fine ajunsă la putere, o altă gazetă tot de opoziție, vrînd să explice pricina unor incendii la păduri, și cu acest prilej să găsească și un motiv în contra guvernului, scria între altele :

Din anchetele sumare făcute de autoritățile locale, ar reeși că incendiile au fost pricinuite din neglijența lucrătorilor cari fac cărbuni prin munți.

Nu se înlătură însă bănuiala că focurile au putut să fie intenționat puse de țărani, nemulțumiți că mor de frig în marginile pădurilor imense.

O anchetă serioasă se impune, căci e la mijloc o chestie de o gravă importanță: paza uneia din cele mai importante bogății ale țerei.

Pentru oamenii primitivi, suferința unei nedreptăți reale sau chiar închipuite, se traduce imediat prin ideea de răsbunare tot imediată.

Când țeranii, — cari știu de la părinți sau din copilăria lor că pădurile erau altă dată domeniu comun sau cel puțin mai libere ca acum — se ved murind de frig sau de nevoi la marginea pădurilor din cari nu pot lua o creangă, ideea de a pune foc pentru a se răsbuna, își face ușor drum în mintea lor.

Repetăm deci că se impune facerea unei anchete serioase, care să descopere atât pricinile adevărate ale focurilor cât și nevoile și revendicările populației rurale în ce privește lemnul de foc și de construcție.

E evident că o anchetă neurmată de o lege bună, va fi ca un diagnostic neurmat de medicamentele necesare.

O legislație serioasă asupra pădurilor, atât din punctul de vedere al conservării lor, cât și din punctul de vedere al concesiilor care să se facă țeranilor, se impune.

La noi în țară, mai mult ca în alte țări, se impune a se da țărănimii drepturi de a lua o cantitate determinată de lemne de foc și de construcție din păduri, fie chiar cu o mică plată anuală, cu cât nu de multă vreme țeranii posedau asemenea drepturi și își amintesc încă de dânsese.

Agricultura mare datează de puținii ani la noi. Până mai acum 30—40 de ani, România era o țară acoperită mai mult de păduri și de pășuni întinse, de cât de lanuri cu semănături, și pădurile erau foarte libere pentru oricine.

Iată cum se discută la noi cestiunile economice! Iată cum înțeleg ómenii noștri, și până în ziua de astăzi, importanța pădurilor!

Să ne permită însă acești preopinenți a nu fi de părerea lor.

Mai întâi, usagiul în păduri la uscături și pășune nu

a fost un drept de proprietate ci un drept de invoială, care s'a plătit în tot-d'a-una proprietarului, în bani, în zile de lucru și alte contribuții (ca puț de găină, etc.). Și dacă s'a prevăzut acest drept chiar în legile de mai sus, pe niște vremuri când cultura pământului era foarte restrînsă, a fost tocmai pentru a se atrage mai mult sătenii pe moșiile proprietărești și a se încuraja ast-fel agricultura; dar legile de mai sus nu au declarat gratuite aceste drepturi, cari de alt-fel s'au și plătit tot-d'a-una; ast-fel că nu pôte fi vorba de vr'o revendicare.

Vremurile d'atunci s'au schimbat însă : moșiile mari s'au înbucățit și populat, pădurile întinse s'au împuținat și s'au brăcuit în mare parte, sătenii nu mai sunt niște supuși coloniștii ai proprietarilor ci au devenit ei însăși niște mici proprietari cu ore-care dare de mână, spre a-și putea procura măcar lemnul de foc atît de ieftin. În mod natural, prin acéstă schimbare a timpului și împrejurărilor, acele drepturi la uscături și pășune, au căzut în desuetudine, și numai rar se mai găsesc și acum în contractele de invoeli ale unor proprietari particulari, drepturi la uscături sau pășune în schimbul unei contribuții în muncă sau zile de lucru.

Dar pădurile acestor din urmă proprietari, neavînd o importanță mare, din punctul de vedere al interesului general, nu intră în subiectul discuțiunei noastre ; liberi sunt acești proprietari a face orî-ce din pădurile lor. Noi vorbim de pădurile Statului, ale stabilimentelor publice, ale comunelor și bisericilor, în fine de pădurile supuse regimului silvic cari s'au separat cu totul de moșii și a căror existență este foarte necesară pentru prosperitatea generală a țerei. În aceste păduri, obiceiul de a se da voe țeranilor la uscături și pășunat, a căzut de fapt în desuetudine. Mai mult, acest obicei a fost desființat chiar de drept, prin legea silvică din 1881, care prin dispozițiunile sale relative la conservarea

și cultura pădurilor supuse regimului silvic, abrogă ca orî-ce lege tóte mēsurile și deprinderile, atāt legale cāt și nelegale, ale timpurilor mai vechi. Mai mult încă, amenajamentele decretate ale acestor păduri, intocmite în scopul unei raționale exploatări și regenerări, sunt ele singure niște legi. A veni și a cere libertatea la uscături și pășune, în contra prescripțiunilor acestor amenajamente, este nu numai a tinde la ruina pădurilor, dar și a contraveni unor dispoziții legale, mai legale de cāt orî-ce legi și regulamente anteriore. Amenajamentele prevēd și ele a se lua din păduri și uscături, și lemne verđi, și alte produse accesorii, dar în condițiunii anumite și mēsurī determinate; ele nu pot admite însă libertatea absolută la nici unul din aceste produse, fără a proclama ilegalitatea și vandalismul proprietății forestiere.

Dar să presupunem că legiuirile citate de acele gazete, ar fi acordat în adevēr pe acele vremuri, drepturi gratuite țeranilor la uscături și pășune: ar fi oare înțelept a ne mai întoarce astăzi la starea de lucruri de acum o jumătate de secol? Când aceste drepturi de fapt s'aũ plătit tot-d'a-una și în urmă aũ căzut în desuetudine; când apoi, recunoscēndu-se și la noi importanța pădurilor chiar pentru conservarea națională, s'a decretat legea silvică din 1881, care supune la un regim mai rațional pădurile muntóse și ale persónelor morale, și cu modul acesta abrogă acele legiuri învechite: este óre cuminte a mai cere desgroparea unor drepturi abusive și păgubitóre țerei? Trebuie să fie cine-va prea ignorant și prea vitreg de țara lui, spre a susține asemenea lucruri din cauza pasiunilor politice.

Acum când tóte statele, pătrunzēndu-se de marea importanță ce aũ pădurile pentru conservarea lor națională, lucrează titanicește la reconstituirea și prosperarea lor; când chiar Grecia, care rēmăsese mai în urmă în privința îngrijirei pădurilor, s'a pus serios pe lucru spre a ridica silvicultura la un nivel potrivit cu știința și împrejurările de astăzi,

nu mai ne este permis nici nouă să ne întoarcem înapoi ca racii, disprețuind știința și avutul nostru, pentru pofta de a face politică de supremație.

Nu credem necesar a mai învedera aci, marile foloase ce aduc pădurile, atât prin influența lor bine-făcătoare asupra agriculturii, climei, regimului apelor, etc., cât și prin importanța lor din punctul de vedere al produselor lemnoase, indispensabile orî-cărei țeri. Este destul a reaminti că aceste foloase pădurești, aū în România o însemnătate mai mare ca orî unde, o însemnătate de care depinde în mare parte chiar viitorul nostru ca națiune.

Ast-fel fiind, nu este un cuvânt serios, că dacă pe timpul strămoșilor noștri, sătenii aveau mai multă libertate în păduri, să fie și astăzi tot așa. Toate lucrurile s'aū schimbat d'atunci și până acum. Atunci pâinea costa patru parale, pe când astăzi costă 25 și 30 bani; atunci o moșie se arenda cu 100 galbeni, pe când astăzi se arendează cu 100,000 lei; atunci necunoscându-se importanța și valoarea pădurilor, pentru o zi de lucru se obținea dreptul a intra orî când la uscături și pășune în păduri, cu care prilej se brăcuiau treptat pădurile, tăindu-se or-ce fel de lemne, și se compromitea regenerațiunea lor. Din aceste împrejurări, multe păduri dispărînd, saū ajungînd în stare de tuferisuri până la noi, ne incumbă acum datoria sfântă a le păstra și îmbunătăți, spre a le lăsa urmașilor noștri, măcar pe cele care le mai avem.

Dacă ar fi vorba să lăsăm liberă intrarea sătenilor în păduri la uscături și pășune, pentru că așa era pe vremea de demult, atunci de ce nu ne-am întoarce la timpurile primitive, când toate bunurile erau *res nullius* și nu exista nici o proprietate?

A ne conduce și astăzi după asemenea utopii, a lăsa iarăși pădurile la dispoziția vrășmașilor ei, este a ne lipsi de ele, periclitând chiar viitorul țerei noastre.

Noi am făcut și încercări: în scop de a face bine, am îngăduit anume oameni, în o anumită zi, a intra în pădure fără topoare, și a aduna cu brațele uscături de pe jos, sub privegherea guardianilor. Atât a trebuit acestor oameni, pentru ce să abuzeze în urmă de pădure, rupând și tăind pe întrecute arbori, pentru ce să ajungă în cele din urmă să se măsoare între dârșii și cu topoarele! Am fost nevoiți, în urma acestui rezultat, a renunța pe viitor la astfel de încercări. Întrebăm: ce s'ar alege de păduri, când sătenii intrând la uscături, ar ști că au și dreptul legal?

Terminăm, declarând domnilor politicieni, că pădurile supuse regimului silvic, nu pot fi accesibile în mod general și absolut, nici pășunatului, nici usagiului la uscături, pentru că ar fi contra legilor în vigoare și contra interesului țerei; se poate însă cine-va folosi, fie de uscături, fie de iarbă, fie de alte produse ale pădurilor, numai în mod special și în condițiunile prevăzute de amenajamentele, cari au de scop a se exploata pădurile, regenerându-se și ameliorându-se în acelaș timp. A face politică pe această temă, este nu numai a fi inapoiat cu 100 ani, dar a fi și un rău patriot, care vrea să compromiță și țara și pe sătenii în numele cărora vorbești.

Intru cât privește incendiile la păduri, ele se întâmplă mai în tot-d'a-una din cauza neglijenței și ignoranței oamenilor. Dar chiar dacă s'ar constata vre-un cas de răutate — după cum se poate întâmpla ori și unde și pentru ori și ce lucruri — noi nu trebuie să încurajem asemenea tendințe răutăcioase, sacrificând interesele proprietății forestiere și ale țerei întregi, ci trebuie pe de o parte să le reprimăm conform legilor, iar pe de altă parte să le evităm prin o pază și mai serioasă și prin o propagare mai activă a adevărului despre păduri.

Mijloacele pentru constatarea delictelor silvice

1. Arătarea mijloacelor. — Descoperirea și constatarea delictelor este una din atribuțiile cele mai importante ale agenților de poliție silvică. Ea se face prin încheiere de proces-verbal scris (art. 36 C. S.), redactat după regulile și formele ce am văzut deja. Aceasta este regula cea mai generală și cea mai comună. Adese-ori însă, constatarea delictului presintă mari dificultăți: agenții de pază au să lupte cu șiretenia delicuenților care atacă pădurea și produsele ei în o mie de chipuri și din zi în zi mai mult, cu cât pădurile se împuținează și lemnul devine mai rar și mai scump.

Pădurile s'ar ruina în scurtă vreme dacă stricăciunile ce 'i se aduc de oameni și de vite nu s'ar opri și nu s'ar pedepsi cu asprime. Legiuitorii țerei au recunoscut aceasta și d'aceia au dat agenților silvici anumite mijloace pentru a putea descoperi și a constata delictele și a-și păstra autoritatea înaintea delicuenților care nu se supun legii.

Aceste mijloace sunt: seșisarea, sequestrarea, arestarea, rechișiția forței publice și visita domiciliară.

Să vedem în ce consistă fie-care din aceste mijloace.

2. Sesisarea.—Pădurarii au dreptul să ia toporul, barda, securea, carul, vitele și orî-ce alt instrument de care delicuenții și complicii lor s'au servit la comiterea delictelor, și a le prezenta drept dovadă înaintea justiției, când se judecă delictul. Obiectul luat din posesiunea delicuentului se zice zălog. Faptul luării și al păstrării lui se zice seșisare sau zălogire. În acest caz avem seșisarea reală sau efectivă, căci obiectul este lovit de indisponibilitate.

Dacă delicuenții refuză de a da zălog și agentul nu este în stare de a-și lua zălogul fără a-și compromite autoritatea, atunci el se va mărgini a declara acele obiecte de seșisate, lăsându-le în mâna delicuentului, dar menționând cazul în procesul-verbal cum și numărul, felul și valoarea obiectelor seșisate.

3. Imprimatul Model No. 2 ne dă un exemplu de proces-verbal de delict cu seșisare de instrumente lăsate în mâna delicuenților.

MINIST. AGRIC., INDUST., COM. și DOMENILOR

Inspekția VII-a silvică

Ocolul silvic No.

Pagina Condicii.....

Proces-Verbal de delict No......

Astăzi anul *una mie opt sute nouăzeci și șapte*, în patru spre-zece a lunii *Februarie*,

Subsemnatul *Butoiescu Nicolae*, guard silvic al Statului, domiciliat în comuna *Brănești*, din plasa *Dâmbovița*, județul *Ilfov*, jurat și investit cu semnele distinctive ale funcțiunei mele, când făceam serviciul de pază între orele *5 și 6 post-meridiane*, am surprins în *flagrant delict* pe D-lor, *Ietrescu Ion major, plugar și pe Corbu Dobre major și plugar, ambiî din comuna Pantelimon, plasa Dâmbovița*, județul *Ilfov*, cari tăiau lemne cu *securile* din pădurea *Brănești*, cantonul „*Bivolăria*“, proprietate a Statului, pendinte de comuna *Brănești*, plasa *Dâmbovița*, județul *Ilfov*. Vârsta pădurii în cantonul *Bivolăria* este de la *40 la 60* ani.

Apropiindu-mă de delicuenți pe nesimțite, în sgomotul tăierii, îi-am surprins în *flagrant delict* de doborîre a arborilor. Somându-și să stea, ei s'au conformat. De față cu delicuenții am constatat că ei tăiaseră *două* arbori de esență *stejar*, cunoscută la noi sub numele de *gârniță*, avînd unul *șapte și altul nouă decimetri* în circumferință, măsurați la înălțimea de *1^m,30* de la pămînt. Arborii tăiați

î-am marcat cu ciocanul silvic purtînd marca

M. D.
18

 și aplicînd câte două mărci pe trunchiul și câte două pe buturuga fie-cărui copac și lăsîndu-și pe loc în pădure.

Cerînd să-mi predea cele *două securi* cu care au doborât lemnele, delicuenții au refusat. Atunci eu le-am declarat sesisate, le-am prețuit câte *3 lei 50 bani* fie-care secure și le-am lăsat în stăpînirea delicuenților.

Valoarea despăgubirilor civile convenite Ministerului de Domenii, cum și amenda convenită Statului pentru săvârșirea delictului, se arată în tabloul anexat acestui act ; iar spre încredințarea celor

constatate, am încheiat acest proces-verbal în anul, luna și ziua menționate în capul acestui act.

Guard silvic al Statului,
(ss) *Buloiescu Nicolae*

Delicuenți { *N'au voit să iscălească sub
 cuvânt că nu știu carte*

(Urmează afirmația și concluzia).

Imprim. Model No. 2 — Proces-verbal de delict pentru tăiere de arbori mai groși de 2 dm. — Flagrant delict. — Complicitate. — Sesișare de instrumente lăsate în mâna delicuentului.

4. Secuestrul. — Când obiectul sesizat, adică zălogul luat de agentul silvic, se dă cu formă în păstrarea unei autorități sau chiar a unei alte persoane, care se obligă a prezenta acel obiect ori când îi se va cere, atunci se zice că acel obiect este *secuestrat*. Aliniatul al 2-lea de la art. 36, C. S., ordonă ca «lemnele tăiate, vitele, carele și ori-ce instrumente cari au servit la comiterea delictului, să se ia din mâna delicuentului și să se dea în paza primarului comunei celei mai apropiate». Aceasta însemnă că în cazul de flagrant delict secuestrul este obligatoriu atât pentru corpul delictului, cât și a instrumentelor cari au servit la comiterea lui.

Lemnele groase, cari sunt curățite de crăci, scurtate și încărcate pe căruțe, se vor transporta la primărie, așa cum se găesc. Acele însă cari sunt în trunchiuri întregi și necurățite, se vor lăsa pe loc în paza pădurarului. Într'un cas și într'altul însă, lemnele tăiate în delict trebuiesc marcate cu ciocanul silvic pentru delict.

Vitele se țin în oborul de gloabă al comunei. De instrumentele mărunte se recomandă a se lipi câte o țidulă pe care se va scrie numele delicuentului și numărul procesului-verbal prin care s'au secuestrat acele obiecte, cum și locuința proprietarului lor. Aceasta etichetă înlesnește găsirea obiectului pentru a se restitui acelor cari vor fi fost achitați de tribunale; căci Ministerul Domeniilor a dat în 1896 o decisiune prin care a hotărât a se restitui instrumentele secuestrate ale delicuenților achitați.

Dacă transportarea obiectelor secuestrate necesită cheltuială, ea se va plăti de către delicuent. Dacă nu voiesce, cheltuielile se vor acoperi din vinderea obiectelor secuestrate (C. S., art. 38, alin. 2).

Vitele și carele secuestrate se pot da înapoi delicuentului de către judecătorul de ocol, după cererea proprietarului lor, dacă acesta se obligă a plăti cheltuielile de pază și de întreținere, și

dacă va da cauțiune solvabilă pentru plata amendei și a despăgubirilor civile (C. S., art. 38, alin. 1).

Dacă proprietarul nu cere înapoi vitele și carele, sau, când este necunoscut proprietarul, ele se vând prin licitație, și din prețul ce a rezultat se plătesce:

- 1) Amenda la care s'a condamnat;
- 2) Cheltuielile de transport făcute cu secuestrarea, paza și întreținerea vitelor la obor, și
- 3) Despăgubirile civile cuvenite proprietarului păgubit prin delictul în cestiune.

Lemnele tăiate în delict se vor restitui în natură proprietarului. Delicuentul va mai plăti proprietarului pădurii și paguba ce i-a cauzat prin delictul comis, iar instrumentele mărunte cari au servit la săvârșirea delictului, ca: secure, topor, bardă, ferestraie, etc. se vor vinde în folosul statului (C. S., art. 38, alin. 3).

Când delicuentul este achitat, obiectele mărunte i se vor restitui.

Când se face sechestru, se va face mențiune în procesul-verbal de delict, descriind amănunțit: a) specia, sexul, numărul, culoarea, hamurile, mărcile și alte semne particulare ale fie-cărui animal; b) numele și reședința proprietarului cărui aparțin, iar în cazul d'a nu se putea constata cine este proprietarul, se va menționa aceasta în procesul-verbal.

5. Perchisiția domiciliară. — Agenții silvici sunt datorii să urmărească pe ori unde obiectele furate de delicuenți, până ce vor reuși să le prinză și să le sechestreze. Acest mare drept al agentului se întinde însă numai până la poarta locuinței și ale sălașurilor delicuentului. Aliniatul 2 de la art. 41 C. S. zice: «Perchisițiile în case nu se pot face de cât cu autorisația specială a judecătorului de pace». Legea oprește pe agentul silvic de a intra în casa delicuentului; de fapt însă trebuie înțeles că este oprită intrarea nu numai în casă, dar nici în grajduri, magazie, pățul, șopron, hambare și fânărie, c'un cuvânt în nici una din salașurile și tot ce se află în curtea împrejmuită a individului bănuit. Curțile împrejmuite cu șanț, cum au sătenii noștri din regiunea de câmpie a țerei, se consideră ca îngrădite. Este ușor de înțeles că lemnele mai mici se pot ascunde în podul casei, și mai lesne încă pe la șură, pe subșire, stoguri, clăi de fân, etc.; cu autorisația judecătorului însă, agentul silvic poate intra pe ori unde bănuiește că pot fi ascunse obiectele înstrăinate. Agentul silvic va cere autorisația de perchisiție

domiciliară, în scris. După ce a obținut autorizația de la judecător, el se va adresa apoi direct primarului, sub-prefectului sau ajutoarelor lor, pentru a-l însoți la facerea perchiziției. Ori-care ar fi rezultatul perchiziției, după facerea ei se încheie tot-d'a-una un proces-verbal, subscris de toți aceia cari au fost de față la facerea perchiziției.

Agentul forței publice care însoțește pe agentul silvic la perchiziție, nu concurge la constatarea delictului de cât pentru a servi de martor legal la introducerea în domiciliul delicventului. Rolul său este de a soma pe delicvent, în numele legii, să se deschidă poarta sa ușa, sau a deschide el însuși, în cazul când acesta refuză.

Agentul silvic poate face perchiziție și fără de asistența sub-prefectului or a primarului sau ajutoarelor lor, dacă stăpânul casei se invoeste la aceasta. În acest cas se va face mențiune expresă în procesul-verbal de perchiziție, pe care i-l va iscăli și stăpânul casei, dară autorizația judecătorului de pace este necesară în tot cazul. Fără invoirea expresă a stăpânului casei nu se poate face perchiziție numai de agentul silvic, neasistat de un alt agent al forței publice, iar declarația de invoire din partea copiilor, a soției sau a servitorilor stăpânului, nu au nici o valoare. Perchiziția în timpul nopții este cu totul oprită.

Agentii silvici au dreptul să urmărească și să constate toate delictele săvârșite în întinderea pădurilor date sub privegherea lor, prin urmare și pe ale particularilor care ar fi supuse regimului silvic, dacă se găsesc în cantonul dat în paza unui pădurar. (Art. 35. C. S.)

Este permisă, tot timpul, perchiziția, adică atât ziua cât și noaptea, și fără nici o autorizație din partea judecătorului, ci luând numai ajutorul forței publice, dacă va fi trebuință, când este vorba de a constata obiecte de delict ascunse sau existența focului în cuprinsul cuptoarelor de fabricarea varului, a fabricilor de cărămidă sau olane, a ferestrelor și alte instalații industriale mișcate cu vapor și situate înăuntrul pădurii sau la o distanță mai mică de 100 metri de la perimetrul ei. (Art. 26, alin. 1 C. S.)

În cazul când se găsește obiectul instrăinat, atunci procesul-verbal de perchiziție trebuie să arate toate împrejurările în care s'a găsit corpul delictului. De exemplu, dacă delictul a fost un lemn, atunci agentul silvic, mai înainte d'a face ori-ce acte de perchiziție, trebuie să constate dimensiunile, tulpina, apoi esența și vârsta aproximativă, calitatea, culoarea scoarței și timpul presumpțiv al tăierei.

Se recomandă pădurarilor să ia chiar așchii din buturugă și după jos, pentru a se putea face comparație între buturuga și trunchiul lurat. Apoi se va procede la facerea perchiziției la cel bănuit și dacă corpul delictului se găsește a fi întocmai, se va menționa în procesul-verbal faptele care dovedesc identitatea.

Prevenitul va fi invitat să asiste la dovedirea identității corpului de delict, și dacă refuză, se va face mențiune despre aceasta în procesul-verbal. Proba sau încercarea identității trebuie făcută în tot cazul, fie delicuentul de față sau absent.

Obiectele corp de delict și mai cu seamă arborii, se marchează cu ciocanul silvic pe secțiune, la ambele capete, pentru a nu se putea schimba tăieturile în timpul cât stau sechestrați. În procesul-verbal se arată partea marcată a arborelui și numărul mărcilor de ciocan aplicate pe fie-care bucată.

6. Imprimatul model No 3 ne dă un exemplu de proces-verbal de delict, constatat prin perchiziție domiciliară.

MINISTERUL AGRICULTUREI

INDUSTR., COMERC. ȘI DOMENIELOR

Inspekția VII-a silvică

Ocolul silvic No.

Pagina condiciei.....

Proces-verbal de delict No.

Anul *una mie opt sute nouè-zeci și șapte*, luna *Februarie* în *patru-spre-zece*, subsemnatul *Nicolae Dumitrescu*, pădurar al Statului cu domiciliul în comuna *Brănești*, din plasa *Dâmbovița*, județul *Ilfov*, jurat și investit cu semnele distinctivă ale funcțiunei mele, pe când făceam serviciul de pază între orele *8 și 9 ante-meridiane*, în cantonul numit „*Bivolăria*“ din pădurea *Statului Brănești*, pendinte de comuna *Brănești*, din plasa *Dâmbovița*, județul *Ilfov*, am dat în cantonul menționat peste un delict consistând în tăierea cu *securea a unui arbore* de esență *stejar*, având circonferința de *șease decimetri* măsurat pe *buturugă*. *Luându-mă pe urma copacului care, după ce a fost curățit de crăci, a fost lăsat până la șoseaua județiană, am constatat că a fost pus pe o căruță cu cai și transportat în satul Brănești până în dreptul locuinței săteanului Părvu Dumitru, de unde urmele de căruță*

nu mai continuă, dar am văzut o bălătură de picioare și sfărmituri de scoarță care m'au făcut să bănuiesc că copacul a fost dus în curtea lui Pârvu Dumitru.

M'am dus în aceeași zi la d. judecător de pace din Brănești și obținând autorizația scrisă d'a face perchiziție la Pârvu Dumitru, am invitat și pe d. Primar al comunei Brănești ca să mă însoțească în facerea acestei perchizițiuni, ceea ce a și făcut.

Procedând la facerea perchiziției în aceeași zi, pe la orele patru post meridiane, în prezența bănușului, am găsit copacul furat ascuns sub o șiră de coceni în dosul casei lui Pârvu Dumitru. Arborele era de esență stejar, având circonferința de șeaze decimetri măsurat la capetul cel gros; tăietura era proaspătă, făcândă cu securea și avea aceeași culoare la inimă ca buturuga din pădure. De asemenea aducând aschiă cu lemn și scórță de lângă buturugă și comparându-le cu trunchiul găsit la Pârvu, am constatat că se potrivesc întocmai crăpăturile scoarței, și o urmă de racilă provenită din lovitură în tinerețea copacului se continuă din buturugă prin trunchi în sus.

Intrebând pe Pârvu Dumitru de unde are acest copac, cu cât l'a cumpărat, și de ce l'a ascuns în șiră, ne-a afirmat că l'a cumpărat de la Eforia spitalelor, din pădurea Pantelimon, cu 15 lei, și l'a băgat în șira de paie, ca să nu se crape.

Făcând eu întrebare la Eforia Spitalelor, mi s'a răspuns că Eforia n'a vândut nici un stejar lui Pârvu Dumitru, nici altui sătean în mod direct.

Incredințat că arborele găsit la Pârvu Dumitru este acela tăiat în delict din cantonul Bivolariu, din pădurea Brănești, am marcat trunchiul, la ambele capete, cu ciocanul nostru silvic

purtând marca $\left(\begin{array}{c} \text{P. S.} \\ \Delta \end{array} \right)$ aplicând câte două mărci la fie-care capăt.

În fine am sequestrat acest arbore transportându-l la Primăria comunei Brănești, și l'am dat în primirea d. lui Primar al numitei comune cu procesul-verbal aci anexat.

Valoarea despăgubirei convenită Ministerului de Domenii ca pagubă făcută prin tăierea și tăritul copacului, cum și amenda pentru săvârșirea delictului, se arată în tabloul anexat acestui act.

Spre încredințarea celor constatate, am încheiat acest proces-

verbal, pe care l'am încheiat la comuna Brănești în 25 *Februarie* anul 1897.

Delicuent:
(ss) *Părvu Dumitru*

Guard silvic al Cantonului
Bivolăria, din păd. Brănești
(ss) *Nicolae Dumitrescu*

Primarul comunei Brănești,
(ss) *Stan Grigore*

(Urméază afirmația și concluzia).

Imprim. model No. 3. Proces-verbal de tăierea și ridicarea unui arbore mai gros de 2 dm.—Constatare prin perchiziție domiciliară —Sesizare și dare în primirea Primăriei.

7. Rechisiția forței publice. Refusul ei. — Agenții silvicii au dreptul d'a recurge, în cas de trebuință, la ajutorul forței publice. În cazul de flagrant delict, acest drept le este dat lor pentru prinderea făptuitorului care fuge și sequestrarea objectelor care fac corp al delictului și care au servit la comiterea lui dacă nu vrea să le dea de bună voie (alin. 2 de la art. 36 C. S.).

În casurile în care făptuitorii nu sunt prinși asupra faptului, agenții silvicii au dreptul să recurgă la ajutorul forței publice pentru a aduna toate dovezile necesare la constatarea delictului (alin. 1 de la art. 41 C. S.).

Ajutorul forței publice se poate cere verbal sau înscris dacă șeful ei o pretinde ast-fel, căci sunt unii ofițeri cari nu pot da forță armată de cât în basa unei cereri scrise. Ofițerii cari dispun de forță armată sunt primarul, sub-prefectul, șeful posturilor de gendarm și ofițerii militari șefi de posturi. Ei nu pot refusa concursul lor. În cas de refus din partea ofițerului căruia s'a cerut forța publică se va încheia proces-verbal de către agentul silvic și se va înainta grabnic șefului său, care va face arătare ministerului competente.

Procesul-verbal pentru refus de ajutor al forței publice se va redacta scurt și foarte lămurit, arătând refusul cererii ce i s'a făcut, cum se vede în:

8. Imprimatul model No. 4, care ne dă un exemplu de asemenea proces verbal.

MINISTERUL AGRICULTUREI

INDUST., COMERC. ȘI DOMENIILOR

Proces-verbal de rechiziția forței publice

Anul *una mie opt sute nouăzeci și șapte*, luna *Martie trei*.

Sub-semnatul *Nicolae Predescu*, pădurar al statului, domiciliat în comuna *Brănești*, din plasa *Dâmbovița*, județul *Ilfov*, jurat și investit cu semnele distinctive ale funcțiunei mele, având în vedere aliniatul 1) de la art. 41 C. S. ne-am prezentat, la d-nul primar al comunei *Ivrănești*, cerându-i înscris să ne însoțească *de îndată* la facerea unei perchiziții la domiciliul săteanului *Părvu Dumitru*, din această comună, pe care îl bănuiesc că are ascunse *lemne* tăiate în delict din pădurea Statului, luând și forța publică necesară pentru acest sfârșit.

Domnul primar a *refus*at să ne dea concursul ce am cerut, pentru care am încheiat acest proces-verbal în dublu exemplar, invitându-l a'l semna și d-sa alături cu noi, ceea-ce de asemenea a *refus*at. Un exemplar din acest proces-verbal s'a lăsat d-sale, iar unul s'a luat de noi.

Incheiat în comuna *Brănești*, la *anul*, *luna și ziua de la începutul acestu act*.

Pădurar al statului,

(ss) *Nicolae Predescu*

Acest proces-verbal se înaintează șefului ocolului *o.* cu celelalte acte, pentru ca șeful ocolului să facă reclamație contra primarului care a refuzat ajutorul, sau plângere la autoritatea competentă.

9. Arestarea. Delicuentul necunoscut. Criminalii. — Agenții poliției silvice au dreptul să aresteze pe delicenții pe cari îi prind în flagrant delict, numai în cazul dacă vor să fugă, și dacă se opun cu forța d'a da în primirea agentului silvic obiectele cari fac corpul delictului și acela care a servit la comiterea lui.

Persoana arestată se va conduce și da în paza primăriei celei mai apropiate.

D'asemenea au dreptul d'a aresta și orî-ce delicuent silvic necunoscut, fie că spunc numele și domiciliul său și mai ales în cas când el nu voește a le mărturisi.

Despre arestare se va încheia proces-verbal.

În fine ei sunt datorî să aresteze și criminalii de orî-ce natură, despre cari simțesc că se adăpostesc prin păduri și să-i conducă la oficerul poliției judeciare cea mai apropiată. Dreptul ce au agenții silvicî d'a aresta pe criminalii și pe delicuenții necunoscuți, are de scop a înlesni recunoașterea și a ne asigura de persoana lor în cas de amendă, închisóre și despăgubirile ce au de suferit în urma unei condamnări.

Delictele comise de delicuenții necunoscuți se vor constata în acelaș mod ca și acele a căror autori sunt cunoscuți, adică prin încheiere de proces-verbal în regulă și se va înainta șefului ocolului, arătând stăruințele fără rezultat, făcute de agent pentru descoperirea delicuentului

Buturugele și alte obiecte se vor marca însă cu ciocanul silvic, și se va nota și în condica de serviciu că delictul a fost constatat, însă autorul a rămas necunoscut.

10. Constatarea delictelor silvice prin martori.—Dovedirea unui fapt prin martori, foarte usitat în procesele civile, nu este admis în materie de delicte silvice. Codicile silvic, prin art. 36 și 41 nu vorbește de cât de constatarea prin încheiere de proces-verbal. Când aceste acte sunt confuze, sau când amenzile de aplicat și despăgubirile civile sunt foarte mari și judecătoreii mai au trebuință de unele deslușiri pentru a se convinge pe deplin despre vinovăția prevenitului, agenții silvicî sunt citați înaintea tribunalului pentru a da noi deslușiri.

În asemenea casuri ei vor răspunde scurt și lămurit la întrebările judecătorilor, căutând să se descopere adevărul. Dacă a trecut ceva greșit sau exagerat în procesul-verbal, să o mărturisească. Dacă din potrivă a mai descoperit și alte fapte agravante în sarcina prevenitului după încheierea și expediția procesului-verbal, să o spună asemenea.

N. R. Danilescu.

USCĂTORIA

pentru preparațiunea semințelor de esențe reșinoase după
Domeniul Coroanei Bicz.

După înființarea Domeniilor Coroanei și îndată ce s'a organizat serviciul silvic, s'a și început a se face plantațiuni pe toate aceste domenii, în părțile unde era necesitate. La început se făceau plantațiunile cu pueți estrași de prin păduri, pepinierele nefiind încă înființate, iar pentru înființarea grădinelor cu arbori fructiferi se cumpărau pomi de la diferiți grădinari din București. Se înțelege, că la început nu se putea face alt-fel. S'a înființat însă pe toate domeniile pepiniere, pentru care s'a cumpărat semințe și din țară, dar cele mai multe din străinătate, negăsindu-se la noi. S'a luat dispozițiuni, ca să se recolteze chiar după domeniile Coroanei semințele forestiere necesare și care se produc, aducând din străinătate numai pe acelea care nu se pot recolta în țară. Semințele de esențe reșinoase, cerând o preparațiune și instalațiune specială, nu se putea recolta în țară. Pe cât timp însă nu trebuia cantități mai mari se aduceau tot din străinătate.

În anul 1891 apărând nona (*psilura monacha*) și în 1892 înmulțindu-se, a distrus pe domeniul Bicz peste 240 hectare pădure de molid și brad, care pentru a nu fi cu totul perdată, căci înainte de a se usca arborii erau atacați de diferite insecte din speciele *bostrichus* și *sirex*, s'a exploatat rar. Nu se știa cât se va mai întinde devastațiunile nonei, urma de la sine însă, să se ia măsuri pentru reimpădurire. Asupra alegerei esenței nu era de gândit, molidul reușește mai ușor și produce lemne de valoare. Pepiniere în acest scop nu erau înființate, de aceea s'a recurs la metoda însămințării prin împrăștiere pe zăpadă, urmând a se complecta părțile unde nu va reuși această însămințare, prin plantațiuni. S'a adus în acest scop mari cantități de semință din străinătate.

De aici a rezultat ideea și trebuința de a înființa uscătoria după domeniul Bicz, pentru prepararea semințelor de esențe reșinoase și în special de molid, care este unica în țară. Domnul I. Kalinderu, administratorul Domeniului Coroanei, care simte cea mai mare satisfacțiune când poate întemeia sa și încuraja ori-ce industrie folositoare și care să contribue la progresul țerei, a aprobat înființarea uscătoriei care s'a făcut și funcționează în al doilea an.

1) Situațiunea uscătoriei

Pentru fie-care industrie trebuie aleasă localitatea convenabilă, unde materia primă se găsește mai în abundență și în condițiuni mai favorabile.

Ținând seamă de acest principiu, uscătoria pentru preparațiunea seminței de molid s'a instalat pe domeniul Bicaz în seria Smida-Măgura, lângă un canton silvic spațios și clădit în bune condițiuni, în cât să poată locui în el guardianul silvic și un silvicultor pe timpul preparațiunii seminței. În jurul acestei uscătorii sunt păduri de molid și brad de toate vârstele situate pe munți cu diferite expozițiuni, în cât conurile se pot recolta chiar în apropierea instalațiunii.

Atât cantonul silvic cât și uscătoria și magazia necesară sunt clădite pe un platoă a căruia altitudine de la nivelul mării este de 725 metri. De și aproape de albia pârului Secu, are o vedere din cele mai plăcute și destul de largă ca pentru o localitate muntoasă.

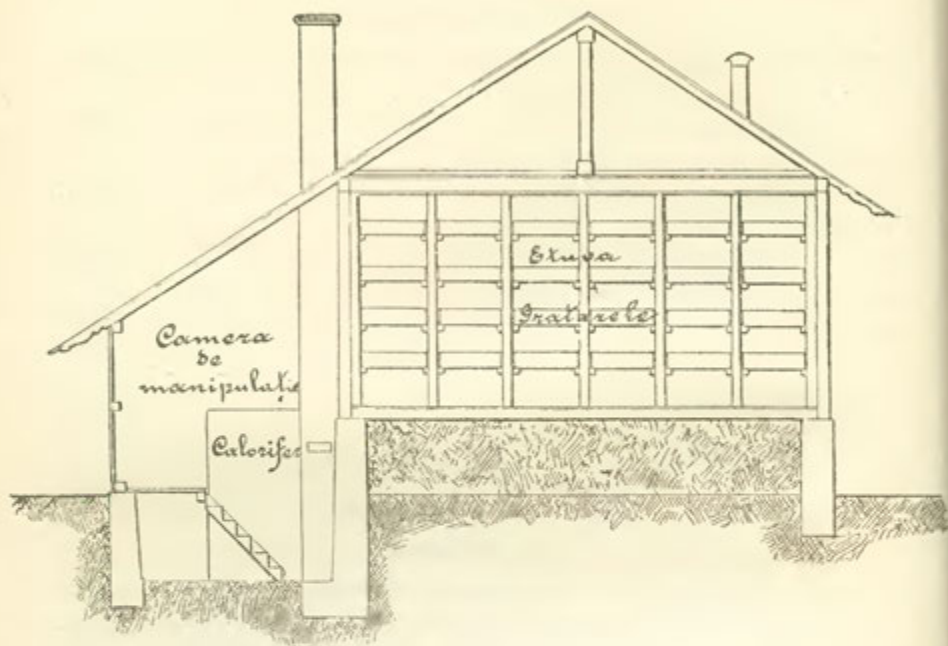
2) Clădirea

La construcțiunea uscătoriei s'a avut în vedere sistemul Sommer-vogel. După cum se vede în fig. A se compune din etuva cu etajere sau grătare și sala de manipulațiune, unde este așezat și caloriferul. Etuva are șase metri lungime, șase metri lățime și înălțimea de două metri și opt-zeci centimetri. Grătarele sunt așezate pe două părți. Sunt pe fie-care parte așezate în rînd șase grătare și suprapuse pe patru rînduri, ceea ce face pe o parte 24 grătare și în întreaga etuvă 48 grătare. Pe jos etuva este cimentată și canalele pe unde circulă aerul cald de la calorifer sunt acoperite la o înălțime de 0^m,30, cu table de lemn incheiate, pentru ca semința ce cade din conuri să nu cadă aproape de conductele aerului cald, unde încălzindu-se prea tare să-și piardă facultatea germinativă.

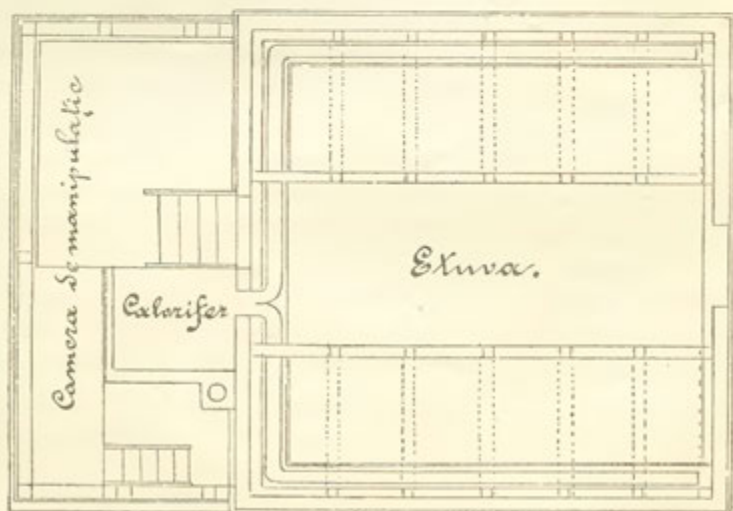
Sursa căldurii fiind caloriferul, o ventilație servă la regularea curentului de aer cald și a temperaturii. Un termometru maxima și maxima servă pentru controlul temperaturii. Odată aranjat mecanismul încălzirii, este cu greu de a încălzi etuva peste 45°, în care cas semința 'și-ar pierde facultatea germinativă și prin urmare ar trebui aruncată.

Camera de manipulație are șase metri lungime și trei metri lățime. De și în această cameră se află și caloriferul, totuși este suficientă, pentru că îndată ce se scoate semința din conuri, se dăce la magazie, iar conurile goale se consumă la calorifer.

SECȚIE



PLAN



USCĂTORIA (SÉCHERIE)

pentru prepararea săminței de molid

Fig. A.

În apropierea uscătoriei se află construită magazia pentru conuri de molid, sămînța preparată și diferite aparate sau unelte. În magazie încapă până la 1500 hectolitri conuri.

3) Prepararea sămînțelor

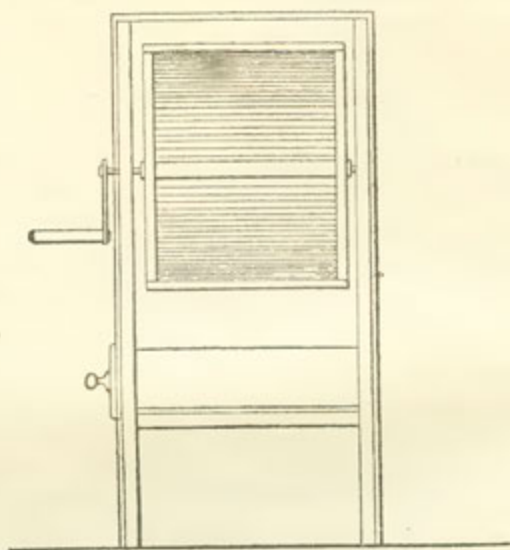
a) *Culegerea conurilor.* Culegerea conurilor de molid se începe de la sfârșitul lunii Octombrie, când sămînța este bine coaptă și se poate continua toată iarna. În general convine a se culege cu mîna de oameni și copii, care se suie în arbori cu traiste în care adună conurile. Scuturatul conurilor din arbori cu prăjina, nu este avantajos, pentru că nu se poate culege în acelaș timp mai multe conuri de cît cu mîna, iar pe de altă parte se perde și sămînța din conuri prin scuturare și lovire. Stringerea conurilor se face mai cu înlesnire dacã se exploatează vre-o pădure în timpul când conurile sunt ajunse la maturitate. Atunci din arborii doborăți se culeg cu mare înlesnire. Trebuie însă a se avea în vedere că nu toți arborii produc sămînța de bună calitate, ast-fel înainte de a începe recolta după un arbore, trebuie a se asigura dacã sămînța este bună. În general, arborii prea tineri sau prea bătrîni și cei crescuți în masiv prea strîns, nu dau o calitate bună de sămînța. Multe din sămînțele acestor arbori nu germinează, iar cele cari au puterea de a germina, produc pueți slabî.

Un lucrător poate culege pe zi 2 hectolitri conuri.

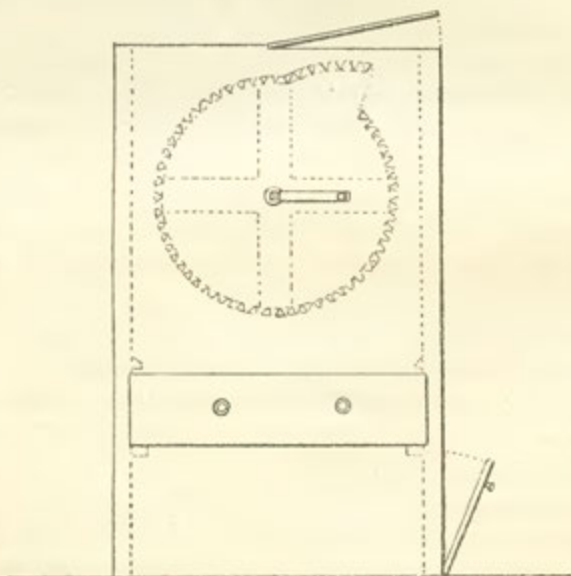
b) *Extragerea sămînțelor din conurile de molid.* Această operațiune se poate începe îndată după recolta conurilor și se poate continua până în primă-vară, adică patru luni. Se procedează în modul următor: Se încarcă toate grătarele din etuvă cu conuri în grosime de 10—15 cm., apoi se încălzește etuva de la 35—40° Celsius. După 10—15 ore, când conurile se usucă la această căldură și solzii se desfac, lăsând sămînțele să cadă afară, se scot conurile după grătare, punându-se în saci, și se trec în camera de manipulațiune. Această operațiune durează mai multe ceasuri. Îndată ce conurile s'au scos tôte din etuvă, se încarcă grătarele cu alte conuri aduse din magazie.

Pentru extragerea sămînțelor din conurile scoase din etuvă se întrebunțează un aparat, după cum se vede în fig. B, format dintr'un cilindru ca o tobă a cărui circumferință este de bețe triunghiulare, depărtate între ele atît în cît să poată eși numai sămînțele. Acest cilindru, prevăzut cu o ușe pe unde se umple cu conuri sau se de-

SECȚIE



ELEVATIE



Aparat pentru extras sēmînta din conuri cu solzi deschiși.

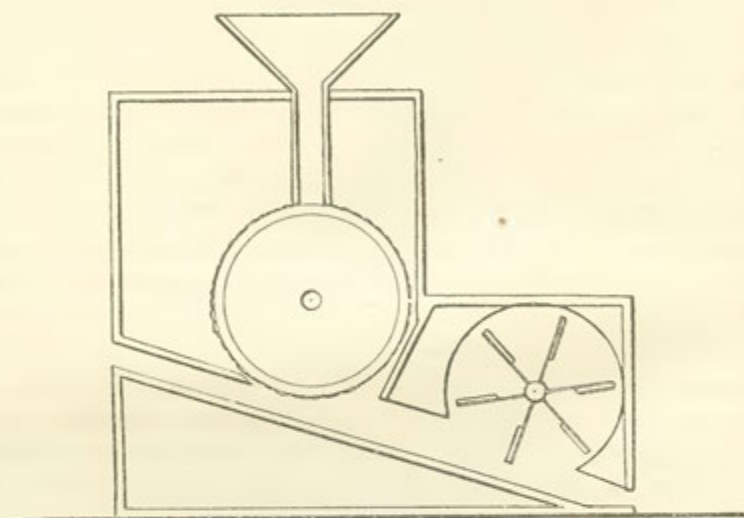
Fig B.

șartă, este așezat într'o ladă sau dulap înalt de 1^m,75 și acoperit cu un capac bine ajustat, care se deschide la trebuință. În acest dulap, sub cilindru, se află un saltar în care cade sămînța din cilindru când se învîrtește. Se manipulează ast-fel: se umple cilindru de jumătate cu conuri (încape 2 hectolitri) și cu ajutorul unei manivele se învîrtește, ast-fel conurile se rostogolesc lovindu-se între ele și de bețele triunghiulare ce formează suprafața cilindrului, ast-fel că după câte-va învîrtituri sămînțele ies toate din conuri și cad în saltarul de desupt. Când se observă că numai cade sămînța din conuri, se scoate saltarul, apoi se deschide ușa cilindrului, și se întoarce cu această parte în jos, ast-fel că se deșartă singur de conuri. În tot timpul acestei operațiuni, trebuie ca dulapul să fie bine închis, căci alt-fel se împrăștie un praf care provacă tuse lucrătorilor. Sămînța extrasă ast-fel din conuri se curăță prin ajutorul a două ciururi de solzii și praful, cu care ese amestecată din cilindru. Întâiu un ciur rar servă la alegerea solzilor din sămînța și al doilea ciur des, prin care nu trece sămînța, servă la alegerea sămînței de praf și alte gunoaie mici. Ast-fel curățită sămînța, se înmagazinează și se conservă în stare aripată, vînturându-se din când în când, până se vinde sau se întrebunțează, când se procedează la desaripare.

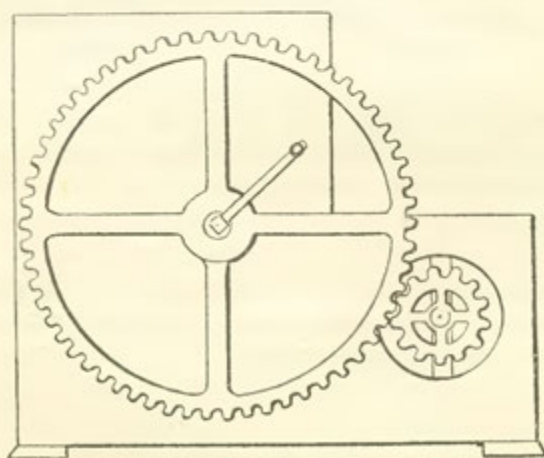
c) *Desariparea*. Sămînța aripată este de o calitate bună, dar se manipulează mai greu la semănat și în comerț nu este primită ast-fel. Acestea sunt motivele pentru care se impune desariparea.

Deslipirea aripilor de sămînța nu este posibilă fără un început de fermentațiune. Această operațiune se face ast-fel: se udă puțin sămînța, se pune în grămadă și se ține câte-va ore până începe a se încălzi, apoi se ia sămînța, se înlînde pe pânze în etuvă și se usucă la o temperatură potrivită. Inceputul fermentațiunii are efectul de a deslipi aripa de sămînța, care cade la o mică frecare. Se poate deslipi aripele de sămînța punînd sămînța într'un sac și bătîndu'l cu un bêt sau scuturându'l doui oameni. La sămînțăria după domeniul Bicaz se întrebunțează pentru aceasta un cilindru, a cărui suprafață este acoperită cu perii și care se învîrtește într'un alt cilindru de tablă încrețită, ast-fel că peria se freacă de tablă. Se introduce printr'o pîlnie sămînța între perie și tablă, și prin învîrtirea periei, frecându-se sămînțele, se desaripează. Cilindrul de tablă, în partea interioară, are mai multe găuri prin cari cade sămînța desaripată, iar o vînturătoare ce funcționează sub cilindru,

SECȚIE



ELEVAȚIE



Mașina pentru desariparea și curățirea săminței de molid.

Fig C.

deosibește sămînța de aripă. Acest aparat (sistem Marquier) fig. C, s'a construit în atelierile după domeniul coroanei Bicz.

Producțiunea

Pe zi se poate extrage sămînța din 30 hectolitri conuri, prin urmare în 100 zile timpul de iarnă, cât se poate continua această operațiune, s'ar putea manipula 3000 hectolitri conuri. Dintr'un hectolitr se extrage un chilo și 300 grame sămînța desaripată, prin urmare, în total s'ar putea prepara în uscătoria după domeniul Coroanei Bicz, 3900 chilo sămînța de molid pe an.

Cererea însă nefiind atât de mare la noi în țară, nu se produce această cantitate. În anul trecut s'a vîndut numai trei sute chilo sămînța. Este evident că nu se poate crește producțiunea, fără a crește în acelaș timp și cererea.

Sămînța obținută este de o calitate superioară celei din străinătate. La toate încercările făcute aș germinat o cantitate mai mare de sămînța din cele preparate pe domeniul Bicz de cât din cele aduse din străinătate și anume din sămînța preparată la Bicz a germinat la diferitele încercări făcute de la 80 până la 92 la sută.

Dintr'un alt punct de vedere această sămînța este preferabilă pentru țara noastră, pentru că este recoltată din arbori indigeni, crescuți în clima țerei, unde are să germineze sămînța și să se desvolte pueții obținuți.

F. Davidescu

Silvicultor.

PADURILE REGATULUI PRUSIEI

D. Huffel, profesor la școala forestieră din Nancy, a publicat în traducțiune statistica forestieră a Prusiei, de d. Donner, șeful serviciului forestier prusian, din care dăm următoarele relațiuni.

Pădurile acopere în Prusia 8.192.500 hectare, adică $23\frac{1}{2}$ p. 100 din întregul teritoriū. Particularii posedă ceva mai mult de jumătate, statul și coróna ceva mai puțin de a treia parte, comunele și stabilimentele publice cam a șeasa parte. Câmpiile nisipoase despre est și munții despre vest sunt părțile cele mai împădurite. Pinul silvestru formează singur cele trei sferturi din întinderea pădurilor de la est, ocupând cam 3.000.000 hectare, în provinciile Prusia, Brandenburg, Pomerania și Posen, și în total 4.346.000 hectare în

tot regatul. Se estimează producțiunea anuală a tuturor pădurilor regatului la 3^{m.c.},29 pe hectar, din care 0,81 în lemn de lucru.

Pentru pădurile domaniale posibilitatea este estimată la 3^{m.c.},03, pe când ea este de 6^{m.c.},45 în Saxa și de 5^{m.c.},13 în Bavaria. Venitul net al acestor păduri în aceste trei state este respectiv de 25 mărci 57, — 65,69 — și 39,14 (adică 31, — 81 — și 48 lei).

Administrația consideră că pădurile, atât particulare cât și cele-l'alte, sunt niște bunuri transmise de părinți spre a le lăsa intacte succesorilor. În adevăr, acțiunea lor asupra climei, regimului apelor, salubrității, etc., fac un element de echilibru indispensabil în o țară locuită; dar acesta este un adevăr prea nebăgat în seamă de proprietarii actuali. Defrișările au făcut sterile, mari suprafețe, au provocat pe marginile mării formațiunea nisipurilor sburătoare care au acoperit pământuri fertile și chiar sate și amenințând navigabilitatea cursurilor de ape la îmbucătura lor. Defrișarea munților a adus erosiunile care au despoiat vârfurile. Aceste pământuri luate de mâncături, însoțite de resturi infertile ale subsolului, au venit să acopere câmpiile, să ridice matca râurilor, expunând ast-fel văile la pericole de inundațiuni. Se poate cita ca exemplu al consecințelor defrișării dunelor, cazul de la Kurische Nehrung, cordon litoral de nisipuri de 100 kilometri de lungime, care separă de Baltica, vasta lagună cunoscută sub numele de Kurischer Hof, aproape de frontiera rusă. Această întindere de teren a fost transformată, în urma defrișerilor din secolul trecut, în un imens desert și astăzi nemții se ved obligati, de a cheltui în timp mai mult de un secol capitaluri mari, al căror singur interes anual ar întrece valoarea pădurilor distruse altă dată.

Organizația forestieră administrativă a Prusiei, foarte dezvoltată, face obiectul mai multor capitole. Studiile la Eberswalde sunt foarte complete și scoala foarte bine înzestrată; printre alte accesorii: parc, pepinieră, etc., posedă un stabiliment de piscicultură. În vederca favorisării instrucțiunii practice a profesorilor și elevilor, scoala este însărcinată cu toate lucrările gestiunii a patru cantonamente (ocoale) coprinzând împreună 18.000 hectare de păduri.

Administrația pădurilor statului, în Prusia, respinge categoric teoriile acelea care au de scop producțiunea celui mai mare venit net¹⁾. Ea crede din contră că, contrariul particularilor, are datoria

1) Se chiamă aici venit net acela care rămâne, după ce s'a dedus cheltuelile și interesele capitalului angajat în exploatare. Aceea ce germanii numesc Bodeneintrag sau venit net al solului.

strictă de a dirija exploatarea conform interesului general, căutând pe de o parte aprovizionarea țerei în produse forestiere, iar pe de altă parte utilitatea pădurilor prin acțiunea lor asupra solului, climei etc. Pădurile nu sunt în mâinile sale un instrument de finance, și mai puțin încă un capital din care să se obțină un venit în bani cu procent avantajos; ele sunt un deposit, transmis de predecesori, din care să se poată trage produse și avantagii diferite, dar din care trebuie a se folosi ast-fel, în cât să se asigure și succesorilor o folosință cel puțin egală, dacă nu superioară în produse și avantagii *de aceeași natură*. Se vede dar că administrația prusiană respinge absolut exploatarea comercială pentru pădurile statului.

Pădurile sunt așa dar exploatare la revoluțiunii lungi. În codrurile (futaies) statului, lemnele în vârstă de la 81 la 100 ani și acele de 100 ani și mai mult, nu ocupă de cât 13 p. 100 din suprafață. Cea mai mare parte a pădurilor de pin fiind amenajate la 120 ani și acelea de stejar la 160 ani, materialul este în genere insuficient.

De vr'o câți-va ani, tendința este din ce în ce mai mare în favoarea unei simplificațiuni a amenajamentelor, mai ales pentru codrurile de pin. Se tinde a se basa mai ales pe suprafață, degajându-se din ce în ce mai mult de prevederile depărtate ale creșterilor.

Repopulările cu pin se fac în genere după exploatarea rasă, pe cale artificială, prin plantațiune mai cu seamă. Dar, în nisipurii vermiș albi de cărbuș distrug adesea repopulările, și forestierii prusiani par ambarasați de insuccesul repopulărilor artificiale și de găsirea unei regenerațiuni naturale. În provinciile orientale, unde pinul suportă relativ bine acoperișul, prusianii au fost conduși a-l regenera prin pîlcuși. În acest cas au fost în genere forțați a practica regenerația în două afecțiuni de odată, sau pe suprafețe și mai mari, aceea ce duce la grădinărit.

Nu e mai puțin adevărat însă că reproducțiunea naturală este dificilă în provinciile cari au milioane de hectare de pin. Actualmente se caută combinațiuni de mici parchete (coupes), cari ar putea să conducă la posibilitatea pe suprafață.

Această din urmă sistemă ar fi de o aplicație atât de simplă și atât de lămurită, în pădurile de pin, în cât este de mirare a vedea încă pe cei mai buni forestieri din Europa cufundați în volume. Ori așteaptă pe americani să-I scoată din această cale? Căci, de sigur, numai americanii nu se vor amusa vre-odată să măsoare arborii Floridei

cu compasul, orî cât de perfecționat ar fi de Edison. Și poate într'oză posibilitatea pe întindere ne va reveni din America, după cum ne aũ revenit merele de Canada. S.

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Către d-niĩ membri ai societăței «Progresul Silvic».

În urma decisiunii consiliului central de administrație, din ședința de la 25 Februarie 1896, și conform statutelor societăței, d-niĩ membrii ai societăței sunt convocați în adunare generală, în zilele de 17, 18 și 19 Aprilie 1897, orele 8 seara, în locul administrației Domeniului Coroanei, unde este sediul societăței.

Ordinea zilei va fi următoarea:

- 1) Raportul de expunerea activității și situației financiare a societăței;
- 2) Presentarea bugetului pe anul viitor 1897 - 98;
- 3) Alegerea comisiunii de verificarea acestor situațiuni;
- 4) Conferința d-lui M. Tănăsescu: Comparație între Austria și România din punct de vedere silvic;
- 5) Desbaterca următoarelor cestiuni:
 - a) Cestiunea elegagiului în păduri, sub toate raporturile;
 - b) Cestiunea defrișării pădurilor particulare;
 - c) Cestiunea vênatului în păduri;
- 6) Aprobarea raportului comisiunii de verificarea situației financiare.

Pentru d-niĩ membrii din districte, onor. Direcție generală a căilor ferate va acorda o reducere la prețurile drumurilor de fer, iar pentru d-niĩ membri silvicultori ai statului, onor. Minister al domeniilor va acorda un concediũ de 5 zile, de la 16 la 20 Aprilie inclusiv, spre a putea veni la adunare.

Biletele de drum de fer cu preț redus, precum și aprobarea concediului d-lor silvicultori ai statului, se vor comunica ulterior și nominal d-lor membrii.

Președinte, I. KALINDERU

Secretar, G. STĂTESCU

O ploaie sărată. — *Ciel et Terre* raportează, după ziarle americane, un fenomen care s'a produs la 1 Ianuarie după amiază, în părțile numite Utah și Wyoming. A fost o ploaie sărată ce a căzut de la Ogden până la Evanston, adică pe o distanță de mai bine de 180 kilometri. Apa era așa de sărată, în cât vestimintele persoanelor, cari fusese udate de ploaie, deveniseră în urma uscărei lor ca și cum ar fi fost vărute. Ferestrele caselor și ale magazinelor erau acoperite de sare ast-fel, că nu se mai putea vedea prin geamuri. În orașul Almy, ploaia ar fi depus 28 tone de sare (sau 10 căruțe încărcate), cari s'aun constatat măsurând cantitatea adunată pe o suprafață dată și inmulțind'o cu suprafața orașului.

Această ploaie a durat cam două ore. Când a încetat, soarele a apărut, și pe măsură ce suprafețele udate se uscau, ele luați o culoare alburie, datorită stratului de sare ce le acoperea; trăsuri, case, arbori, pari și sirme de telegraf, etc., erau de aceeași culoare. În unele locuri comunicațiile telegrafice și telefonice au fost întrerupte din cauză că în urma ploiei căzând zăpadă, și în timpul nopții amestecul de sare cu zăpadă topită înghețând pe pari și izolatori, transmisiunea a fost cu totul întreruptă, în cât a trebuit în urmă, să se intervie cu pompe de incendiu spre a se spăla pari de telegraf.

Un funcționar din Rio-Grande, Western Railroad, dă în astă privință interesante lămuriri, după cari, asemenea plouă sărate s'ar reproduce destul de des în Wyoming. De câte ori plouă sau ninge cu vântul de vest, ploaia sau zăpada sunt mai mult sau mai puțin impregnate de sare, pentru că acest vânt rade suprafața marelui Lac Sărat. Aceea ce este de observat în faptul precitat, nu este existența sărei, cât este transportul său la mai mult de 100 kilometri de distanță. Se știe însă că apa din marele Lac Sărat este din cele mai încărcate cu sare: ea întrece în densitate apa Mării Moarte.

Marele Lac Sărat, cu o formă neregulată, are o suprafață de vr'o 5300 kilometri pătrați.

* * *

Noū metod pentru conservarea lemnelor. — La numeroasele metode cunoscute pentru conservarea lemnelor, *Génie civil* adaogă următoarea, indicată de curând de *Engineering*

Lemnele sunt supuse la aceleași manipulațiuni adoptate pentru injecțiunile creosotei, dar în loc de creosotă se pune naft, conținând în soluțiune esențele grele și ceara cari provin din distilația pe-

troleului. Injecțiunea terminată, lemnele sunt încălzite spre a se evapora naftul ce coprinde; ceara și esențele de mai sus rămân astfel în lemn, făcându-l cu modul acesta impermeabil și prin urmare imputrescibil.

INFORMAȚIUNI

Adunarea generală a societății noastre, va avea loc anul acesta în zilele de 17, 18 și 19 Aprilie viitor.

Ca și în trecut, d-nii membrii de afară vor avea prețul redus la drumurile de ter, iar d-nii membrii silvicitorii ai statului vor avea și un concediu de cinci zile.

A se vedea convocarea, cu ordinea zilei, la rubrica *Comunicări și fapte diverse*.

*
* * *

D. Olimpiu Boiu, silvicitor, a fost admis membru al societății noastre.

*
* * *

B. Petrescu, guard general silvic, șeful ocolului Vaslui, a încetat din viață.

Petrescu, fost elev al școlii speciale de silvicultură, era unul dintre cei mai buni agenți silvici. Moartea atât de prematură a acestui tânăr, inteligent și cuminte silvicitor, lasă un gol simțit în corpul silvic, și regrete profunde în rîndurile confrăților săi.

*
* * *

D. P. Pirnog, guard ajutor, s'a înaintat guard general în locul decedatului B. Petrescu, iar în locul său s'a primit în corpul silvic ca guard ajutor d. Gr. Pârvulescu.

D. guard general P. Cernătescu, șeful ocolului Căldărușani, se va muta la ocolul Vaslui, iar în locul său este vorba a se numi d. Gr. Pârvulescu, de curînd primit în corpul silvic.

*
* * *

Bugetul personalului silvic pe anul 1897—98 s'a întocmit la fel cu cel de anul precedent, cu deosebire că s'a adăugat o sumă în bloc de 28,980 lei, spre a se repartisa proporțional la speșele agenților silvicilor.

* * *

D. Florian Davidescu, agent silvic la Domeniul Coroanei Bicaz, demisionând, d. Olimpiu Boiu, a fost numit în locul său.

* * *

Proiectul de lege pentru înființarea unei societăți naționale de agricultură, a fost admis de Senat.

* * *

Librăria Rothschild din Paris, oferă 30 volume din *Revue des Eaux et Forêts* (colecția pe 15 ani), cu prețul redus de 20 lei.

Doritorii de a cumpăra această colecție, se pot înscrie la Ad-ția societății noastre. Cheltuiala de transport privește pe cumpărător.

* * *

Precum citim în unele ziare, o bandă de vr'o 300 unguri ar fi trecut granița acum câteva zile, în munții Vrancei, și s'ar fi năpustit cu topoarele asupra pădurilor locuitorilor din comuna Tulnici, tăind vr'o 1000 copaci.

Trei zeci și șapte de unguri s'ar fi arestat, și o comisiune mixtă va ancheta faptul.

* * *

D. sub-inspector silvic Corneliu Isopescu, a tradus cu speșele Ministerului, — *Dindrometria*, de Adolf cavalier de Gutenberg, care s'a distribuit agenților silvicilor ai statului.

* * *

În ultimul moment primim dureroasa știre despre moartea inspectorului silvic M. Rădulescu, șeful inspecției I silvică.

BULETIN METEOROLOGIC

Clima pe ano-timpuri 1895 - 96 st. n.

Iarna a început în toată țara printr'un frig simțitor care era o continuare a temperaturii coborâte din ultimele zile ale toamnei anului precedent. În acest timp au fost temperaturile cele mai coborâte în toată țara. Cea mai lungă epocă friguroasă a fost de la sfârșitul lunii Decembrie până la jumătatea lunii Februarie. În Moldova iarna a fost mai friguroasă ca în restul țerei; și mai ales în luna Ianuarie când aci zăpada acoperea solul. Timpul cel mai frumos și călduros din cursul ernei a fost în a doua jumătate a lunii Februarie. Temperatura cea mai coborâtă din întreaga țară a fost $-29^{\circ},5$ la Păncești—Dragomirești.

La București mijlocia temperaturii ernei a fost $-2^{\circ},6$; aproape egală cu normala sa. În regiunea marină, iarna a fost mai aspră ca de obicei.

Apa căzută în cursul ernei a avut o grosime mijlocie de 92 milimetri. În Decembrie a căzut cele mai mari cantități de apă. În Moldova solul a fost în general acoperit cu zăpadă în cursul ernei; în restul țerei a nins mai puțin.

Primăvara a fost în general rece. Temperaturile mijlocii ale Primăverii în toată țara au fost în general mai coborâte de cât normalele lor. Timpul cel mai călduros și frumos a fost în luna Martie. În Aprilie și Maiu a fost ploaie abondentă și dese care au menținut în mare parte temperatura rece. Acest ano-timp a fost mai călduros în regiunea Dunăreană și Muntenia de câmp. Cea mai ridicată temperatură din cursul primăverii a fost $31^{\circ},0$ la Comăndărești.

Cantitatea de apă ce s'a adunat în cursul acestui ano-timp a avut în mijlociu în întreaga țară o grosime de 143 milimetri. Ploaie torențiale au căzut în Aprilie când au fost și inundațiuni. Manifestațiunile electrice au început cam de la jumătatea lunii Martie.

Vegetațiunea care începuse repede la începutul Primăverii, a fost întârziată de timpul răcoros din Aprilie și Maiu.

Vara a fost în toată țara mai călduroasă ca de obicei. Epoca de căldură mare a ținut de la jumătatea lunii Iulie și prima decadă a lunii August; în acest timp s'au înregistrat pretutindeni cele mai ridicate temperaturi. De când se fac observațiuni Meteorologice în țară nu s'a înregistrat temperaturi așa de ridicate ca în vara anului acesta. Sunt multe localități unde termometrul a trecut peste 40 grade. La București a fost $40^{\circ},8$; iar la Giurgiu a fost cea mai ridicată temperatură $42^{\circ},8$. În general vara a fost secetoasă.

Cantitatea mijlocie de apă căzută în cursul verii în întreaga țară a fost de 140 milimetri. Ploaie torențiale mai dese, care au produs inundațiuni, au fost în multe părți ale țerei.

Toamna a fost lungă și foarte frumoasă în cea mai mare parte a ei. Mijlociile temperaturii au fost pretutindeni cu aproape 2 grade mai ridicate de cât normalele lor. Luna Octombrie a fost în special, mult călduroasă în toată țara, ceea ce a făcut ca pe unele locuri se reînfiorească unii arbori.

Timpul a fost secetos, mai ales în primele ei 2 luni, când chiar lucrările agricole ale solului au fost întârziate din această cauză. În Noembrie ploile au fost dese și abondente, în ultimele zile ale acestei luni a căzut zăpadă multă în în toată țară și timpul s'a răcit foarte repede.

Cantitatea mijlocie de apă căzută în toată țara a fost de 115 milimetri în 15 zile.

Ad-ția Domeniilor Coroanei înființând la domeniul Bicz (Neamțu) o uscătorie sistematică, pentru prepararea semințelor de reșinoase și în special de molift, pe lângă îndestularea trebuințelor sale, mai are disponibilă anul acesta o cantitate de 400—500 kilograme sēmîntă de molift, care se poate vinde amatorilor, cu prețul numai de 2 lei kilogramul.

Doritorii se pot adresa pentru orî-ce informații la Ad-ția Domeniilor Coroanei, București, sau la silvicultorul Domeniului Coroanei, Bicz (Neamțu).

A eșit de sub tipar :

MANUAL DE AGRICULTURĂ RAȚIONALĂ PARTEA I, AGROLOGIA

DE

GEORGE MAIOR

Profesor la școala centrală de agricultură de la Herăstrău

Carte aprobată de Ministerul Agriculturii și Domeniilor cu decizia No. 2078 din 19 Februarie a. c., pentru usul școalelor de agricultură și de consultat pentru agricultorii practici.

Cartea este octav mare de 520 pagini, cu 250 figurî în text. Prețul 6 lei.

Adolf cavalier de Guttenberg. — Dendometria, tradusă de C. Isopescu, sub-inspector silvic	
Antonescu Remuș P. S. — Studiū asupra regulilor de exploatarea pădurilor	5.—
» Notițe economice asupra tăierii pădurilor din țară	3.—
» Pădurile de munte și câmpie, 1875	2.—
» Cercetarea cauzelor și remediului innecurilor și depunerilor din basinul Prahovei, 1887	8.—
» Regulatorul de exploatare al pădurei Urjugoaia-Mușița	8.—
Antonescu-Petre. — Tratamentul grădinărit și aplicațiunea sa în România	2.—
Chivulescu T. — Catechismul silvicultorului, 1886	2.—
» Cestiuni de păduri, 1890	4.—
Danilescu N. R. — Deteriorarea rezervelor din pădurile de stejar, 1893	3.—
» Amenajamentul pădurei Morunglav (în colaborație cu B. Pisone și I. Gold)	3.—
Eleuterescu I. C. — Pădurile noastre	1.50
Lazurianu Al. — Studiū asupra creșterii arborilor și masivelor lemnoase	3.—
Petrescu Marin. — Studiū asupra câtor-va cestiuni de economie rurală din Dobrogea	
Radian S. P. — Invățământul agriculturii și silviculturii	1.—
Stamațian Gr. — Domeniul nostru agricol și forestier	1.50
Stătescu G. — Influența și importanța pădurilor în România, 1884	1.50
Țințăreanu A. T. — Memoriu asupra exploatărilor în regie de la Rădești și Seaca-Optășani	

CONFERINȚE

Antonescu-Remuș P. S. — Comparație între pădurile țerei noastre și cele din Ungaria	1.—
Antonescu P. — Studiū comparativ asupra pădurilor din Austria, 1896	1.—
Cordea G. V. — Pescuitul, 1889,	
Eleuterescu I. C. — Lucrări de întreținere și de ameliorație ale pădurilor	2.—
Lazurianu Al. — Semnarea și plantarea pădurilor, 1889	
Munteanu V. C. — Lumina și silvicultura, 1889	
Stătescu G. — Istoria vânătoarei și măsurile de aplicat în România în privința vânătoarei, 1889	
» Pădurile statului și ale stabilimentelor publice, 1891	
Teodorescu T. N. — Impădurirea și exploatarea pădurilor statului din Dobrogea, 1893	
D. Ionescu-Zane. — Despre starea fizică a pădurilor noastre, 1893.	

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC“

APARE O DATA PE LUNA

SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

COMPUS DIN D-NEI:

G. STĂTESCU, N. R. DANILESCU, P. S. ANTONESCU-REMUȘ și AR. EUSTAȚIU
SUB PREȘEDINȚA D-lui I. KALINDERU

Orice corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotizațiilor și abonamentelor, se vor adresa, str. Știrbei-Vodă No. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luând și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.



BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA GUTENBERG, JOSEPH GÖBL

20, — STRADA DÔMNEI, — 20

1897

PREȚUL ABONAMENTULUI

- 10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenții.
12 lei pe an, pentru persoane particulare.

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.
Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani, iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este socotit pentru fie-care număr.

SUMARUL

Art. 43 din Codul Silvic, de	AR. EUSTATZIU
Grangurele și Privighetoarea, de	S.
Delictele silvice și penalitățile lor, de	N. R. DANILESCU
Găsirea coordonatei azimutale a unui al patrulea punct, fără declinator sau cerc, de	G. ANT.-VERUNCULA
Buletin bibliografic, de	* *
Comunicații și fapte diverse : Către d-nii membrii ai societății «Progresul Silvic» ; Piscicultură ; Utilizarea Niagarei ; Arbori bătrâni ; Electricitatea și vegetațiunea ; Hârtia și pădurile Statelor unite ; Monopolul chibriturilor în Franța ; Drumuri cu arbori fructiferi ; Un celebru vânător ; Recensământul lumii animale ; Arbori foioși pentru împiedicarea incendiilor de păduri ; Producțiunea vinului în Franța și în celelalte state ; Vițe de vie gigantice ; Plantă busolă ; Introducerea câinilor în Norvegia	
Informațiuni	
Buletin meteorologic	



D nii autori de publicațiuni forestiere românești, fie studii, fie conferințe, etc. sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei

REVISTA PĂDURILOR

ART. 43 DIN CODUL SILVIC

O chestiune de drept silvic a avut însemnata onoare d'a fi discutată de trei Curți de Apel : de Curtea din Iași, Galați și București, de două ori de Secțiunea a II-a a Curții de Casație și odată de Inalta Curte de Casație în secțiunii unite.

Despre ce este vorba ?

În pădurea Statului, Bejanu, din ocolul silvic Tergu-Ocna, din plasa Trotușiu, județul Bacău, brigadierul silvic constată prin procesul verbal din 19 Dec. 1887, că 32 locuitori din comuna Tergu-Ocna au tăiat 271 arbori de esență fag, în dimensiuni între 3 și 5 decimetri ; amenda delincvenților variază între 70 și 110 lei, și totalul despăgubirilor e de 64 lei și 60 bani.

În acelaș proces verbal se constată că locuitorii au fost surprinși în flagrant delict, găsindu-i tăind arbori, și fiind imposibil a'î opri din tăere, fiind-că strigaū cu toți că pădurea e a lor.

Acest proces venind în cercetarea Tribunalului Bacău la 23 Ianuarie 1889, avocatul delincvenților a ridicat o chestiune prejudicială asupra dreptului de proprietate a acestei păduri, susținēnd că dreptul de proprietate e contestat și că trebuie suspendată acțiunea penală prin care se va statua pe cale civilă cui aparține această pădure.

Avocatul Statului a susținut că Statul stăpânește de fapt această pădure încă de la 1881, și că incumbă delincven-

șilor să-și limpezească drepturile ce cred că au asupra acestei păduri fără a se suspenda acțiunea publică.

Tribunalul, în majoritate, suspendă judecata acestei acțiuni până ce părțile și vor liquida dreptul lor de proprietate pe cale civilă.

Procesul venind înaintea Curții de Iași, la 18 Octombrie 1894, Curtea zice:

După art. 43 din Codul silvic, Tribunalul judecă fără drept de apel, când delictul nu atrage după sine o amendă mai mare de 300 lei, și Curtea adaugă, că fie-care comițând un delict separat, neîntrecând pentru nici unul suma de 300 lei, sentința Tribunalului e definitivă și respinge apelul ca neadmisibil.

Advocatul Statului face recurs, și Inalta Curte de Casație, Secția II, la 21 Decembrie 1894, prin decisiunea sa cu No. 630, spune, că după Art. 6 și 57 din Procedura civilă, competența Tribunalului, se regulează nu după suma adjudecată de Tribunal, ci după suma cerută de părți; că acest principiu se aplică și la Codul silvic, și fiindcă amenda tuturor delicuenților adunate la un loc, trece peste suma de 300 lei, urma ca apelul să fie admisibil.

Curtea de Casație pentru acest motiv casează decisiunea Curții de Apel din Iași, și trimite afacerea să se judece din nou de Curtea din Galați.

Curtea de Apel din Galați, la 25 Februarie 1895, considerând că competența instanței penale se regulează în materie silvică după cuantumul amendei, și întru cât această amendă nu trece peste suma de 300 lei pentru nici unul din delicuenți, conf. art. 43 din Codul silvic, hotărîrea Tribunalului e definitivă și prin urmare și Curtea de Galați ca și Curtea din Iași, respinge apelul ca neadmisibil.

Procesul se întoarce la Curtea de Casație, Secția II, care conform Art. 74 al Legii organizațiunii Casației, trimite recursul în secțiunii unite.

În secțiunii unite la 15 Iunie 1895, Curtea de Casație pentru aceleași motive după care casase decisiunea din Iași, casează și decisiunea din Galați, și trimete afacerea în cercelarea Curții din București, care se va conforma doctrinei stabilite prin decisiunea Casației, conform art. 74 din legea acestei Curți.

Acesta e mersul complicat al acestui proces foarte simplu; vom arăta soluțiunea ce a luat înaintea Curții din București.

Acum însă să degajăm chestiunea de drept și să vedem în acest conflict de vederi între cele trei Curți și Inalta Curte de Casație, pe teren juridic și doctrinal, din ce parte se găsește exactitatea principiilor în discuțiune.

Chestiunea e ușoară. Codul silvic în art. 43, zice, că Tribunalul corecțional judecă fără drept de apel, când delictul nu atrage după sine o amendă mai mare de 300 lei.

Prin urmare criteriul legii pentru a decide cari sunt hotărârile definitive, și cari sunt supuse apelului, e amenda; legea nu se preocupă de cuantumul despăgubirilor cari s'ar cere de partea vătămată, ori cât de mari ar fi ele — dacă amenda vr'unui delicuent e mai mică de 300 lei, hotărârea e definitivă pentru acel delict.

Dar dacă sunt mai mulți delicuenți cu amenzi mai mici de 300 lei, urmează a se aduna amenzile tuturilor, și dacă trece peste 300 lei, să zicem că hotărârea e apelabilă?

Așa de exemplu, avem 31 delicuenți, fie-care a comis un delict a căreia amendă e de 10 lei, în total face 310 lei — delicuentul acesta condamnat la 10 lei are drept de apel?

Noi credem fără hesitare că nu. Art. 43 din Codul silvic nu permite acest apel; împrejurarea că mai sunt și alți codelicuenți, nu însemnează nimic, căci e un principiu general de drept penal, că pedeapsa unui delicuent nici nu agravează, nici nu ușurează situația codelicuenților săi.

Faptul că s'a dresat un proces-verbal în contra mai

multor delicuenți în același timp și cu aceeași ocaziune, nu schimbă în nimic responsabilitatea penală în materie de delict silvic, fie-care delicuent e considerat ca cum ar fi comis un delict separat.

În materie silvică, asociațiunea nu produce o agravare a pedepsei; sunt alte fapte penale care se agravează prin asociațiunea mai multora, cum e rebeliunea, tâlhăria, de exemplu, însă pentru delictele silvice, pedeapsa fie-căruia e aceeași, fie c'a comis delict isolat sau în corpore cu mai multe persoane — ast-fel că nu vedem în asemenea cas nici un motiv juridic pentru ce un delicuent silvic ar avea drept de apel, când faptul lui nu atrage o amendă mai mare de 300 lei.

Articolele din Codul de Procedură civilă, relative la competență, n'a ce căuta aci, unde avem un text special de competență în art. 43 al Codului silvic, care n'a avut în vedere de cât gravitatea faptului comis de fie-care, măsurat după quantumul amendei, considerând, pentru celeritatea represiunii, că un delict silvic care nu atrage după sine o amendă mai mare de 300 lei, e suficientă garanția judecății unei instanțe.

În definitiv, credem că în acest conflict de vederi între Curțile de apel și Înalta Curte de casație, exactitatea principiilor de drept sunt din partea Curților de apel.

Articolul 43 din Codul silvic mai dă naștere și la o altă chestiune de drept — despre care quantum de 300 lei e vorba? De acela constatat în procesul-verbal al silvicultorului sau de acela al condamnățiunii Tribunalului, fiind știut că Tribunalele în genere aplică art. 60 din Codul penal și în materie silvică, ast-fel că se poate ca delictul silvic constatat după tabloul amenzilor, să fie calculat la o sumă mai mare de 300 lei, dar Tribunalul apreciind și aplicând art. 60, se condamnă la o sumă mai mică.

La care amendă se referă art. 43, legea nu o spune, și

indouiala este permisă, dar credem, că amenda din procesul-verbal determină competența, iar nu amenda scăzută de Tribunal, căci atât procurorul cât și partea civilă, sunt interesate când delictul e superior amendei de 300 lei, să ducă afacerea și în cercetarea celei d'a doua instanțe de fond, și a unei Curți de apel, având de sigur și inculpatul acelaș drept când amenda delictului ce a comis e mai mare de 300 lei.

Acum lăsând de o parte aceste chestiuni, acest proces are alt aspect sub care e și mai interesant de studiat și nu știu pentru ce n'a fost așa angajată discuțiunea.

E o chestiune prejudicială de proprietate, și înaintea chestiunei prejudiciale e loc a se stabili *dacă posesiunea* unei păduri supusă regimului silvic, nu beneficiază de protecțiunea Codului silvic ca și proprietatea?

Știm că posesorul până la deposedarea sa judecătoarească, se bucură și e protejat de lege a se folosi de toate avantajii proprietății în tocmai ca și proprietarul, prin urmare, posesorul în condițiunile legii, având o durată mai mult de un an, are dreptul la orî-ce protecțiune pe care legea le acordă proprietății, prin urmare și pe aceea a Codului silvic.

Ast-fel, în procesul de care ne ocupăm, Statul dovedind că are posesiunea acestei păduri de mai mult de șapte ani, pe care o păzește cu gardienii de al săi, până nu va fi deposedat judecătoarește, e în drept a-și apăra posesiunea oprind pe orî-cine a face tăieri în această pădure, și rēu, Tribunalul, în loc să condamne pe delincenți, suspendă acțiunea silvică până la judecarea dreptului de proprietate.

Locuitorii cari pretind că sunt proprietarii acestei păduri, n'aū de cât să deschidă o acțiune în revendicare, în contra Statului, să se judece, dar până atunci Statul e în drept a urmări pe toți aceia cari i turbură posesiunea fără a reclama proprietatea.

Locuitorii dacă isbutesc a dovedi că le aparține această

pădure, vor obține despăgubiri pentru ori-ce daune și prejudicii le-ar fi cauzat Statul prin o posesiune nedreaptă ce a exersat-o asupra acestei păduri.

Acestea credem că sunt principiile juste după care urma a se judeca acest proces.

Pe de o parte, reu Tribunalul de Bacău a suspendat acțiunea penală în acest proces când e constant că Statul are posesiunea; dacă chiar posesiunea era contestată, trebuia să se dovedească prin martori cine are posesiunea și dacă se dovedea că o au locuitorii, nu trebuia suspendată acțiunea ci respinsă acțiunea publică, achitând pe locuitorii.

Și pe de altă parte, reu se calculează dreptul de apel după valoarea amenzii adunată a mai multor delicuenți.

Ar. Eustatziu

Iată și decisiunea Curței din București, secția III-a, în urma trimiterei procesului de Inalta Curte de Casație în secțiunile unite, după două casări:

CURTEA DE APEL SECȚIA III-a DIN BUCUREȘTI

Decisiune corecțională No. 61

Curtea,

Având în vedere că această Curte e sesisată prin adresa d-lui Procuror General No. 10944 din 5 Octombrie 1895 a cerceta apelul Statului în contra hotărârei Tribunalului Bacău No. 101 din 23 Ianuarie 1889 privitor la Ilie Popoiu și alții pentru delict silvic;

Având în vedere că Curtea e sesisată de D-l Procuror General în urma casării decisiunii Curței de Galați și aceasta în secțiunile unite după o altă casare asupra aceluiaș motiv și a decisiunii Curței de Iași și conform art. 74 al. I din legea Curței de Casație, Curtea de București e obligată a se conforma doctrinei stabilită prin decisiunea Curței de Casație în specie: d'a declara apelul Statului admisibil chiar atunci când fie-care delicuent în parte nu a comis un delict silvic care să atragă după sine o amendă mai mare de 300 lei; dar fiind-că mai mulți împreună au comis acelaș delict și că amenda tuturor adunată e mai mare de 300 lei;

Având în vedere că Tribunalul de Bacău a suspendat cercetarea

acestui delict silvic în urma unei excepțiuni prejudiciale ridicată de delicenți până la liquidarea dreptului de proprietate între Stat și locuitori;

Având în vedere că nu s'a dovedit cu nimic că delicenții ar fi exersat vre-o acțiune în revendicare în contra Statului asupra proprietății pădurei Bejanu, unde s'a comis delictul silvic, pentru a suspenda cursul acțiunii publice până la resolvarea contestațiunii proprietății;

Că prin urmare numai pe simpla afirmare a delicenților, că ei contestă dreptul de proprietate al Statului asupra acestei păduri, nu se poate suspenda cursul unei acțiuni publice, căci atunci or-cărui delicent 'i-ar fi comod d'a se sustrage de la pedeapsa legii silvice contestând dreptul de proprietate persoanelor cărora le-au violat folosința drepturilor lor;

Considerând că Statul are posesiunea necontestată a acestei păduri încă de la 1881 și contestată de ar fi proprietatea, totuși posesiunea e suficientă ca să justifice posesorului dreptul d'a reclama pretențiunea legii silvice pentru ași apăra posesiunea până la consolidarea dreptului său de proprietate;

Considerând că nu se poate forța posesorul ca densus să ia inițiativa lămuririi dreptului de proprietate, ci acela care pretinde vr'un drept de proprietate, asupra lucrului posedat de alții; că locuitorii mărginindu-se numai la violențe de fapt asupra acestei păduri, fără a reclama justiției nici contra posesiunii Statului nici dreptul lor de proprietate ce pretind a avea asupra acestei păduri, ei sunt cu toții străini față de această pădure și urmează a fi pedepsiți ca delicenți;

Având în vedere procesul verbal din 19 Decembre 1887 al brigadierului silvic din ocolul Târgul-Ocna prin care constată c'a găsit pe intimați tăind arbori în pădurea Bejanu a Statului, estimându-se în tabloul alăturat valoarea arborilor și amenda, conform art. 19 din Codul silvic;

Curtea, văzând că delictul ce se impută intimaților e dovedit prin un proces-verbal de flagrant delict silvic, făcând însă aplicațiunea art. 60 din Codul penal;

Pentru aceste motive, în virtutea legii, decide:

(Urmează dispozitivul Decisiunii).

(Semnați) $\left\{ \begin{array}{l} A. Eustațiu \\ D. Giuvaru \\ G. Flaișten \end{array} \right.$

GRANGURELE ȘI PRIVIGHIETOAREA

— Grangurele (*Oriolus galbula* = L. oriot), este o pasere călătoare-care vine la noi primăvara prin Aprilie și pleacă toamna prin August, spre a petrece iarna în țările calde, ca Egiptul, etc. Este o pasere galbenă-portocalie, cu aripile și mijlocul coadei negre. Are ciocul robust, garnit la basă cu pene. Trăește prin arbori de grădini, câmpii și păduri. Are un cântec duios cam răgușit dar puternic și foarte caracteristic.

Grangurele este o pasere foarte folositoare, căci distruge o cantitate considerabilă de insecte, și anume insecte refuzate de mai toate celelalte paseri insectivore, precum sunt omizile pėjoase de *Saturnia pyri*, *S. carpini*, de *Bombix neustria*; diverse *Lasiocampa*: *pini*, *populi folia*, *querci folia*, *betuli folia*; diverse *Pieris*: *brassicae*, *rapae*, *napi*. La sosirea sa în luna lui Aprilie, Grangurele face o consumație înfricoșată de: *Rhynchites conicus*, *auratus*; *Peritelus griseus*; *Phyllobius pyri*, *oblongus*, *argentatus*; *Otiorynchus picipes* și alte insecte din cele mai vătămătoare arborilor fructiferi.

Apoi, sosirea Grangurului coincide tocmai cu dezvoltarea insectei *Anthonomus pomorum*, care insectă este un flăgel cunoscut al merilor. D. Decaux — după cum scrie în *Bulletin de la Société d'acclimatation*—a constatat prin disección, că această pasere face o consumație enormă din asemenea insectă. O pereche de Granguri aflată în apropierea unei livezi de mai multe hectare, este de ajuns spre a proteja toată recolta.

D. Decaux făcând disecciónia altor paseri insectivore mai mici, în lunile Aprilie, Mai și Iunie, a constatat că ele distrugeau un număr considerabil de omizi mici verzi, de diptere, de *Ichneumon*i paraziți și alte larve mici, dar n'a întâlnit nici odată, nici *Anthonomus*, nici omizi de cele mari (*Rhynchites*, *Peritelus*, *Phyllobius*, etc.) cari au tegumentul lor foarte chitinos, după cum s'a întâlnit în granguri.

Deci, Grangurele este una dintre cele mai folositoare paseri.

— Privighetoarea (*Phylomela luscinia* = Rossignol), este o pasere tot călătoare, care vine la noi primăvara și pleacă toamna spre a petrece iarna în Asia sau Africa. Este cafenie pe cap și pe spinare, albicioasă pe gușe și pe piept. Are ciocul puțin comprimat lateralmente. Este cea mai cântăreață pasere.

Cine dintre forestieri nu a avut ocaziune să asculte această pasere, într'o frumoasă noapte de primăvară, și să nu rămână captivat de melodiile sale incomparabile! Cântecul Privighetoarei se deosibește complect de acela al altor paseri, și prin talentele sale neîntrecute, acest cântec este o simfonie din cele mai bogate, cu variațiuni nesfârșite. Ca un adevărat artist, Privighetoarea pare a se asculta însăși, ascultând echoul care îi transmite melodia sa.

Fiind esențialmente călătoare, ea ne revine către începutul primăverii (lui Aprilie); mai întâi bărbaii isolați, ca și cum ar veni să aleagă locuințele, apoi, după câte-va zile, sosesc și femeile spre a se repartiza pe perechi.

Fac niște menajuri artistice. Către finele lui Aprilie se construiește un cuib în grabă, format din rămurele și ierburi pe din afară, și tapisat cu fulgi pe dinăuntru. Acest mic leagăn este în genere așezat pe ramurile de jos ale arbuștilor, în părțile în care s'argăsi insecte pentru alimentațiune, adică mai în apropierea apelor. Dar, fie din grabă, fie din inconștientă de pericol, micul cuib este adesea construit pe pământ, printre anemonii și alte ierburi, destul de ascuns e adevărat, însă la îndemâna rozătoarelor, a vulpilor, nevăstuicilor, etc.

Femelele ouă de ordinar patru sau cinci ouă de culoare închisă măslinie. Ea nu-'și părăsește ocupația maternă, de cât către sfârșitul zilei și numai câte-va momente pentru a 'și aduna ceva insecte și viermuși. Bărbatul, aflându-se pe o ramură din prejur, pare a fi păzitorul depositului prețios, și când noaptea sesește, el încântă soția sa prin cântece melodioase.

Când paserea este liberă, farmecul vocii dispare împreună cu dragostea. Indată ce puișorii încep a 'și încerca aripile, tatăl se ocupă serios de nevoile vieții; el are sarcina familiei, nu se mai gândește la cântat și vânătoarea insectelor și viermușilor 'l ocupă toată ziua. Toți ai casei și mai ales puii, trebuiesc a căpăta puteri pentru a emigra în țările calde și cu soare, în Egipt, Orient, Siria, etc.

Când Septembrie ne readuce ploaia și vânturile mari, aceste paseri pleacă pe neașteptate în marele călătorii, singure sau în familii, spre a evita frigul și foametea. Instinctul care le conduce este așa de tare în cât, acele pe cari le ținem captive, se agită continuu în coliviile lor, mai ales noaptea, la epocile emigrațiunei.

Privighetoarea este o pasere insectivoră și prin urmare foarte folositoare agriculturii și silviculturii. Dar, lăsând la o parte această prețioasă calitate, numai talentele sale sunt de ajuns spre a face din ea o ființă sacră! Cu toate acestea, în multe părți, ea are aceeași

soartă ca multe păsări de vânat, care nu dau mai de loc servicii apreciabile. Căci nu numai cu pușca, dar cu'diferite curse și lațuri, omul urmărește asemenea prietenă, pe cât de încântătoare pe atât de indispensabilă.

Privighetorele sunt niște pasări timide dar curioase și neîncrezătoare, ast-fel că se înșeală foarte ușor, și cad victime împreună cu alte mici păsări, spre a umple frigările în unele țări.

Dacă s'ar calcula câți saci cu grâu și câte butoaie cu vin și cu oleiuri, ar deveni prada insectelor exterminabile de asemenea pasări, am rămâne uimiți de valoarea cea mare a unei asemenea frigării.

Să iubim dar Privighetorea și să o apărăm în contra vrăjmașilor ei, căci ea ne încântă cu melodiile ei armonioase și ne ajută la păstrarea recoltelor.

S.

DELICTELE SILVICE ȘI PENALITĂȚILE LOR

1. **Divisiunea delictelor silvice.** — Sunt patru categorii de delicta referitoare la proprietatea silvică și a produselor saū intereselor ei, și anume:

- a) delicta prevăzute și pedepsite de codicele silvic;
- b) acele prevăzute și pedepsite de codicele penal;
- c) de legea poliției rurale;
- d) de legea asupra poliției vânatului.

Cunoscința acesteī divisiuni și deosebiri ne interesează din două puncte de vedere, pentru că:

a) Procesele-verbale pentru delicta din categoria întâia aū o importanță mai mare pentru noi de cât cele-lalte.

b) Pe cele d'întâiū le pot urmări agenții silvici, pe câtă vreme pe cele-lalte le urmărește ministerul public, iar agenții silvici nu le pot urmări de cât cu condițiunea d'a se constitui parte civilă.

În alte state, delictelor de categoria întâia este oprit d'a li se aplica circumstanțele atenuante saū ușurări de amendă; ast-fel este în Franța, de exemplu, unde art. . . . din Codul forestier frances opresce acéstă categorie, pe când delictelor din categoria a doua și a treia li se poate aplica circumstanțele atenuante (art. 463 C. justiției criminale franceze). Codicele silvic român nu prevede absolut nimic în această privință; cestiunea rămâne prin urmare de

domeniul dreptului comun, ceea ce este un mare inconvenient pentru pădure căci toți delincenții profită, și cer circumstanțele atenuante și cum justiția noastră este foarte blândă, delincenții scapă de amende sau li se reduc pedepsele foarte mult.

Pentru ca un delict să se considere ca delict silvic, el trebuie să îndeplinească următoarele două condițiuni: *a*) să fie prevăzut în textul codicelui silvic, și *b*) să fie comis într'o pădure supusă regimului silvic.

Art. 1. Delictele și amenzile prevăzute de codicele silvic.

2. Enumerația lor. — Codicele silvic Român a stabilit 12 cazuri de delict silvice din care: patru sunt relative la produsele lemnoase: articolul 19, 20, 21 și 22; unul este relativ la pășunatul vitelor în pădure: art. 23; unul relativ la produse minerale din păduri: art. 24; unul relativ la fructele din pădure: art. 27; două relative la prevenirea incendiului: art. 25 și 26; și în fine trei relative la conservarea pădurilor: art. 11, 12, 13 și 14.

§ 1. Delictele și amenzile privitoare la produsele lemnoase.

3. Art. 19 C. S. — Tăierea din picioare a arborilor de orice vârstă și esență, și furatul copacilor tăieți sau căzuți prin accident. — În codicele silvic din 1881 nu se făcea nici o deosebire între lemnele groase și cele subțiri. Art. 19 din textul codului din 1881 era redactat astfel: «Orî cine va tăia, fără drept, arbori de orice vârstă și esență, sau va fura lemne tăiate sau arbori căzuți prin accidente, se va pedepsi cu amendă valoarea întreită a arborilor tăieți, după tarifele anexate la legea de față. Când lemnele sau arborii au fost ridicați și nu se poate constata diametrul, amenda va fi egală cu îndoiata valoare a lemnului sau arborilor constatați prin estimarea agenților silvici».

Acest articol așa cum a fost redactat la 1881, era defectuos și confuz tot odată, pentru că pe de o parte nu prevedea nici o amendă pentru lemnele mai subțiri de două decimetri în circumferențe de și ele figura în tarif, și astfel furtul lor scăpa nepedepsit, iar pe de altă parte se făcea o confuzie și în aplicarea pedepsei, căci unii judecători înțelegeau că suma din tarif reprezintă amenda totală, pe când alte tribunale, din potrivă, cum și silvicultorii în

majoritate înțelegeau că țifra din tarif trebuie înmulțită cu trei pentru a avea adevărata amendă.

În fine se întâlneau mari dificultăți în aplicarea amendei și în cazul când nu se putea constata diametrul lemnului înstrăinat.

Pentru aceste motive, după o practică de 12 ani, guvernul a intervenit ca să modifice acest articol, și prin legea din 28 Maiu 1892 el s'a modificat în modul următor: «Art. I. Articolul 19 din Codul silvic din 19 Iunie 1881 se modifică după cum urmează:

«Ori-cine va tăia sau va ridica, fără drept, lemne de mai puțin de două decimetri în circumferență, măsura socotită la 1 metru 30 centimetri de la pământ, se va pedepsi cu amendă de 2 lei de sarcina de om sau chiar fiind o cantitate mai mică; de 5 lei pentru o încărcătură de vită, de sanie sau căruță trasă de om; de 10 lei pentru vită înhămată când ridicarea lemnului se va face cu carul sau cu sania trasă de vite.

«Dacă lemnele au mai puțin de 2 decimetri în circumferență la înălțimea de 1 metru 30 centimetri de la pământ, amenda va fi calculată conform tabelii anexată la prezenta lege.

«În toate cazurile, amenda va fi calculată fără prejudiciul:

«1) A restituțiunii lemnului către proprietar sau, în lipsa lor, a valorii lemnului care va fi fixată la a treia parte a amendei după tarif;

«2) Despăgubirile civile, dacă va fi cazul. Dacă arborii ce s'au tăiat nu se mai găsesc în ființă, atunci grosimea va fi măsurată pe tulpină; dacă și tulpina nu se mai găsește, atunci amenda va fi calculată după grosimea arborului hotărâtă de tribunal după actele de constatarea delictului».

În adevăr, din tariful anexat articolului 19 C. S. nouă se vede lămurit că:

a) amenda este proporțională cu diametrul arborelui;

b) că arborii sunt divizați în două clase; cea dintâi este limitativă. Ea cuprinde toți arborii căror legiuitorul a înțeles să le aplice amenda din clasa primă. Aceștia sunt: stejarii, bine înțeles, toate speciile de stejari care cresc spontan la noi în țară adică: pedunculatul (tufan, slodun, stejărică), sesiliflorul (gorun), garniță (gârnetă), cerul (ceroaica) și tufa râioasă (tufă albă), pinul cu speciile sale: pinul silvestru, pinul cembra și pinul mughus (jăpul), bradul, molidul, iugul, carpinul cu speciile: *Carpinus betulus* și *Carpinus duminensis* (cârpinița), ulmul cu speciile: ulmul de câmp, ulmul de munte, ulmul râios; arțarul cu speciile sale: paltinul, jugastrul, arțarul platanoid

(*Acer platanoides*) și arțarul nemțesc sau gladeșul (*Acer tataricum*); frasinul cu speciile: frasinul comun, mojdreanul (*Fraxinus ornus*) și frasinul cu frunzele ascuțite (*Fraxinus oxyphylla*); nucul cu speciile sale: nucul comun (*Juglans regia*) și nucul negru (*Juglans nigra*) introdus de curând prin semănare și pepinierele Statului (1894); sorbul cu speciile: sorbul domestic, sorbul pădureț (*Sorbus torminalis*) și sorbul păsăresc (*Sorbus aucuparia*); cireșul păsăresc numit și cireș sălbatic (*Cerasus avium*); și în fine toți cei-alți arbori fructiferi, cum sunt: mărul, părul, prunul, cireșul altoit, caisul, zarzărul, gutuiul, moșmolul, etc.

Amenda începe de la grosimea de două decimetre în circumferență.

Pentru arborii din clasa primă, ea este de un leu pe decimetru, iar de la 3 decimetri se adaogă câte 10 bani pentru fie-care decimetru în plus. Așa: pentru grosimea de 3 decimetri în circumferență, amenda este de 1 leu 10 pe decimetru și 3 lei 30 pentru un arbore întreg. Pentru un fag de 16 decimetri în circumferență, amenda pe decimetru este de 2 lei 40, și pentru arborele întreg este de 38 lei 40.

Pentru arborii din clasa a doua, amenda este de 50 bani pe decimetru, până la grosimea de 2 decimetri, iar de la 3 decimetri de diametru în sus se adaogă câte 5 bani de fie-care decimetru. Așa pentru un arbore de 3 decimetri în circumferență, amenda este de 55 bani de decimetru și 1 leu 65 pentru arbore întreg. Pentru un plop de 16 decimetri în circumferență, amenda pe diametru este de 1 leu 20 și pentru arborele întreg este de 19 lei 20.

Fac parte din clasa a doua, arborii cari sunt de esență: aninul cu speciile sale: aninul negru, aninul căinesc și liliacul de munte (*Alnus viridis*); teiul cu speciile: teiul bălan și teiul pucios (*Tilia sylvestris*); mestecănul; plopul cu speciile: plopul negru, plopul alb, plopul tremurător, plopul piramidal (*Populus pyramidalis*) care nu este alt-ceva de cât o varietate de plop negru. Prin plută nu se înțelege o varietate sau specie de plop, ci se înțelege, în limbajul popular, un plop bătrân, gros, oricare ar fi specia; apoi continuă tarifa «și toate cele-lalte specii necoprînse în prima clasă». Această clasă cum vedem, este enunciativă, adică aci se cuprind toate esențele moi, apoi salcâmul, castanul, și trebuie să înțelegem și toate cele-lalte nementionate în clasa primă.

Unde trebuie să socotim laricele, căci el de și un reșinos, cu

lemn tare, nu-l vedem cuprins în clasa primă? După părerea noastră, trebuie să-l socotim tot în clasa primă, și nu este de cât o scăpare din vedere, raționând ast-fel: «Când legiuitorul a ȳis pinii, el a înțeles toți pinii și laricele (molezul pe franțuzește, schin popular) nu este alt-ceva de cât un pin cunoscut în nomenclatura lui Linne sub numele *Pinus Larix*».

Dar arbuștii în care clasă trebuie să pușii? Toți arbuștii, cum sunt: cornul, singerul, lemnul cănesc, liliacul, călinul, vișin turcesc (*Cerasus Mahaleb*) și toți cei-alți cari aũ vre-o întrebuințare, dacã aũ grosimea de 2 decimetri în circumferențã, se vor pedepsi dupã amenda din clasa a doua. Dacã sunt mãi subțiri, atunci se pedepsește pe sarcina de om, încãrcãtura saũ vita inhãmatã.

Cu modul acesta nu mãi scapã nepedepsit nici un delicuent care taie chiar un bẽț de corn, saũ o nuia de alun, cãci el intrã în categoria «2 lei de sarcina de om saũ chiar fiind o cantitate mãi micã».

Osebit de aceste avantajii ce are art. 19 cel noũ, cã nu scapã necondamnați delicuenții, cã a dispãrut confusia în explicarea amenziilor, dar s'a arãtat lãmurit și modul de procedare cum sã constate judecãtorii grosimea arborilor cãnd ei aũ dispãrut și cum se face estimația lor pentru amendã.

Articolele II și III aĩ art. 19 din 1892 al Codului silvic, pun acum pe ministerul public în poziție de a stãrui în mod energic la obținerea despãgubirilor civile cuvenite proprietarului care a fost pãgubit. Prin tãiere nu trebuie înțeles numai tãierea desãvẽrșitã, ci este d'ajuns sã fie un început de tãiere pentru ca delicuentul sã fie amendat.

În ce privește ridicarea saũ instrãinarea arborilor tãiați saũ cãzuți prin accidente, cel ce o face se considerã și se pedepsește ca și cum le-ar fi tãiat el însuși.

Din modul cum este redactat acum art. 19, rezultã cã amenda este fixã, și din cauza fixitãței amendei și a proporționalitãței ei cu grosimea copacului, mãi rezultã implicit cã nu putem cere de cât o singurã amendã pentru fie-care copac, chiar dacã delictul ar fi comis de mãi mulți delicuenți împreunã. Aceasta e un rãu pãduresc, dar legea așã a fixat.

Trebuie sã mãi notãm încã cã articolul 19 nu se aplicã antreprenorilor de parchete, în cazul cãnd el devine delicuent, cãci aceștia se pedepsesc dupã art. 21 din Codul silvic.

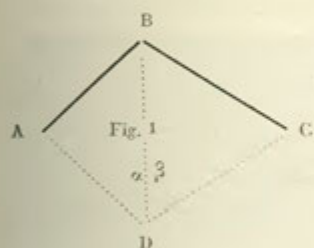
De asemenea nu se aplică art. 19 nici în cazul când lemnele ce aparțin unui antreprenor, sunt furate de o a treia persoană. În acel caz antreprenorul trebuie să dea pe delicuent în judecata tribunalului civil, spre a se despăgubi, căci afacerea nu este de atribuția Codului silvic.

(Va urma)

N. R. Danilescu

Găsirea coordonatei azimutale a unui al patrulea punct, fără declinator sau cerc

Pe un plan topografic, ni se dau trei puncte A, B, C, și se cere a determina, pe acest plan, un al patrulea punct, D. Cu alte cuvinte, se cere distanța AD și CD, precum și azimutele lor, pe cari noi le numim în două cuvinte *coordanata azimutală* a lui D. (Aceste cantități luate împreună, distanța și azimutul unui punct).



Trigonometriceste se zice: problema celor patru puncte, și și are deslegarea sa numai atunci când distanțele AC și BC (fig. 1) au fost respectiv observate sub unghiurile α , β , prin formula :

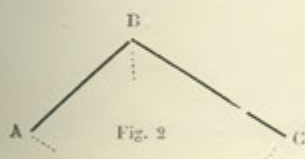
Trigonometriceste se zice: problema celor patru puncte, și și are deslegarea sa numai atunci când distanțele AC și BC (fig. 1) au fost respectiv observate sub unghiurile α , β , prin formula :

$$\frac{x+y}{2} = 180^\circ - \frac{\alpha + \beta + \omega}{2} = M^\circ.$$

$$\operatorname{tg} \frac{x-y}{2} = \operatorname{tg} (\gamma - 45^\circ) \operatorname{tg} 180^\circ - \frac{\alpha + \beta + \omega}{2} = N^\circ$$

$$x = M^\circ + N^\circ.$$

$$y = M^\circ - N^\circ.$$

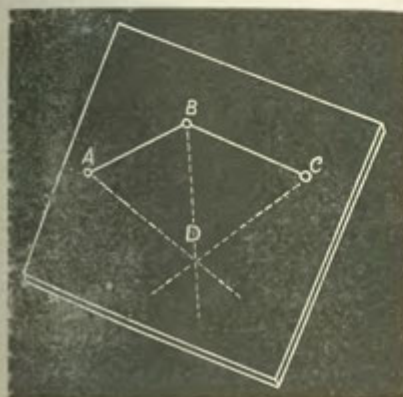


De asemenea găsim soluțiunea geometrică, prin descrierea a 2 arcuri de cerc respectiv capabile de unghiurile α , β .

Tóte bune. Dar după cum vedem, spre a rezolva problema, ne trebuie date unghiulare, formule, logaritmi și alte dandanale.

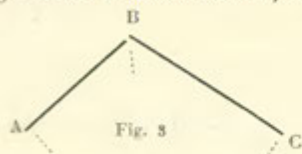
Chestiunea, însă, nu se pune așa, ci iată cum:

Noi ne aflăm pe teren numai cu planșeta, pe care se află planul său figura noastră. Ne lipsește declinatorul, n'avem busolă și nici un



Ne lipsește declinatorul, n'avem busolă și nici un

alt instrument gradat, cu care am putea măsura sau lua date unghiulare. În cazul acesta, oricine s'ar gândi să meargă în punctul A (pe teren fig. 1) să orienteze planșeta pe direcțiunea AB, deschizând unghiul B A D. Apoi trecând în C, de unde orientând planșeta pe direcțiunea CB, ar întretăia punctul D, deschizând unghiul A C D. Aceasta s'ar face, natural, când punctele A și B sunt accesibile.



Însă, aceste puncte A și C, cum și B, sunt semnale determinate din alte stațiuni, prin urmare numai niște semnale pe vârfuri de copaci ori turla de biserică, unde nu ne putem urca cu planșeta, și nouă ni se cere a determina punctul D, chiar din locul unde el se află.

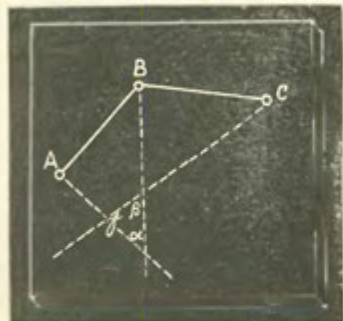
Așa dar, nu avem de cât: planșeta și luneta și trebuie să aflăm poziția sa coordonată azimutală a lui D relativă la punctele ABC, în care nu putem merge. Iată, în cazul acesta, cum se operează în practică:

Așezăm planșeta în punctul D (fig. 2), ce ni s'a dat să determinăm și de unde trebuie să vizăm semnalele ABC, astfel ca laturile figurii de pe planșetă (ABC, fig. 2) să corespundă cam cu punctele sau semnalele date (ca în fig. 2). Vizăm la A, trăgând pe plan linia AD; apoi din B pe planșetă în B pe teren, trăgând linia BD pe plan, și tot astfel din C de pe planșetă, în C pe teren, trăgând linia CD pe planșetă.

Dacă aceste trei linii trase din punctele ABC în direcțiunea semnalelor ABC s'aun întretăiat într'un singur punct D, acel punct în care ele s'aun întretăiat este punctul ce voim să determinăm, și prin urmare planșeta a fost bine orientată (fig. 2).

Dacă, din contră, viza la semnalele ABC de pe teren prin punctele ABC de pe planșetă, nu s'aun întretăiat într'un singur punct D (ca în fig. 2), ci ne-aun dat liniile A α , B β , C γ , care s'aun întretăiat în punctele $\alpha\beta\gamma$ (ca în fig. 3), avem proba învederată că planșeta nu este bine orientată; adică planșeta nu este așezată așa ca figura ABC de pe plan să corespundă figurii ABC de pe fața pământului, ceea-ce noi căutăm.

Observând figura obținută (3), găsim că: între intersecția acestor



3 linii, s'a format triunghiul $\alpha\beta\gamma$ și că: linia $B\beta$ (fig. 4) sau $B D$, considerată ca axă a figurei, a fost întretăiată în β , prin urmare scurtată cu distanța $\alpha-\beta$.

Ca celelalte 2 linii ale extremei să se taie pe axa $A D$, urmează să învârtim planșeta de la stânga spre dreapta, ca în fig. 4, până când liniile extremelor $A C$ se vor tăia într'un singur punct D pe axa $B\beta$, adică făcând să dispară diferența $\alpha\beta$ a axei (fig. 4).

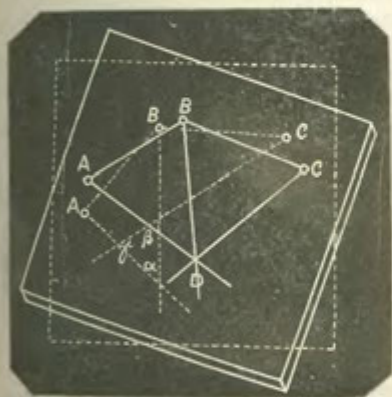
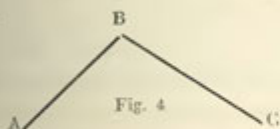
Spre a ne dispensa și de acest raționament, am făcut vizele la semnale care ne-a dat unghiul $\alpha\beta\gamma$ (fig. 4). Învertim planșeta, fie la dreapta, fie la stânga, și vizăm din nou la AB și C . Dacă triunghiul $\alpha\beta\gamma$ s'a mărit, învârtirea noastră a fost contrară orientării; dacă din contră unghiul $\alpha\beta\gamma$ s'a micșorat, învârtirea am făcut-o în sensul orientării și continuăm cu mișcarea în sensul orientării, până când unghiul $\alpha\beta\gamma$ a dispărut cu totul și câte-și trele liniile s'a în-tretăiat într'un singur punct D (fig. 4). Acesta va fi punctul căutat.

Să se știe însă, că aceasta este o intersecțiune grafică, și cum intersecțiunile grafice nu ne dau puncte matematice, urmează că punctul aflat, D , să fie și el grafic, nu matematic.

Vom arăta în numerile viitoare, cum punctul D se află matematic prin instrumente geometrice, fără a fi de lipsă cunoașterea unghiului $A B C$. (v).

G. Antonescu-Veruncula

Inginer hotarnic și silvicultor.



BULETIN BIBLIOGRAFIC

— *Description économique et commerciale des forêts de l'État Hongrois.* — Cu ocaziunea expoziției din Budapesta, ministrul agriculturii din Ungaria, a publicat o nouă ediție a lucrării secretarului de Stat d. Albert de Bedő, care poartă titlul de mai sus. Este o lucrare însemnată, formând patru mari volume in-quarto, pline de țifre. Regatul Ungariei posedă 9.074.121 hectare de păduri, din care $\frac{5}{6}$ în Ungaria și $\frac{1}{6}$ în Croația Sclavoia. Sunt 23 p. 100 din întinderea teritoriului; dar aceste păduri se află mai ales în regiunile muntoase. Pădurile domeniiale copriind 1.587.000 hectare din care $\frac{1}{3}$ aproximativ în Croația-Sclavonia.

Ungaria posedă toate esențele Europei centrale. Pădurile sale oferă o admirabilă varietate datorită situațiilor și solurilor. Autorul constată că de la 1850 până la 1880, exploatarea lemnului în masă a adus atâtea prejudicii pădurilor, că ele aproape nu mai posedă materialul necesar pentru a constitui o economic națională. Legea forestieră din 1879 și sforțările celor două din urmă miniștri de agricultură, tind așa dar a reconstitui aceste păduri. De asemenea «pentru a se regula exploatarea și împiedica devastarea, s'a decretat ca exploatarea pădurilor domeniiale să se facă anualmente pe întinderi egale, conform cu vârsta revoluțiunii și ca exploatarea să fie basată nu pe cantitatea lemnului, ci pe suprafață».

— D. Cl. Duval, secretarul general al societății de horticultură din Melun-Fontainebleau, a prezentat societății botanice din Franța o notiță asupra introducerii Platanului în Franța. Se zicea că acest arbore a fost introdus în Franța de Ludovic al XV, care ar fi încredințat lui Buffon cel dintâi eșantion cultivat în grădina Regelui. Dar, d. Duval stabilește prin piese autentice că platanul a fost introdus în Franța aproape de două secole înainte de 1754. De la 1642 un platan exista în grădina palatului de la Fontainebleau care în 1699 era deja foarte mare. Era un platan de orient, care are mai multe bule de fructe pe fie-care peduncul, pe când platanul de occident nu are de cât una singură.

— *Distillation des bois, par Barillot.* — Industria destilației lemnului a luat în Franța o extensiune considerabilă de câțiva ani și numeroase usine, destinate la fabricațiunea derivatelor lemnose, au fost instalate. D-l Barillot, într'un mic volum cu titlul

de mai sus, tratează mai întâiu cestiunea forestieră: arată rapoartele diferitelor termene de exploatare în stabilirea prețurilor venitului; indică calitățile ce trebuiesc să aibă lemnele pentru a da bune produse industriale și le stabilește prin un mare număr de experiențe. Iată o parte care interesează în cel mai mare grad pe proprietarii cari exploatează pădurile lor, pe comercianții de lemne, pe fabricanții cari cumpără lemne spre a le distila. În un al doilea capitol, autorul trată despre instalațiunea usinelor, dă planul lor general, trece în revistă aparatele cele mai perfecționate cerute în industrie; numeroase figuri însoțesc fie-care descriere. Apoi autorul care este un bun practician, abordează cestiunea fabricațiunii, obținerea produselor brute, rectificarea lor. Toate datele sunt țifrate, toate produsele sunt arătate cu precisiune. În fine lucrarea se termină cu un capitol consacrat numai analizei produselor lemnoase: analiza acetaților, analiza alcoolurilor după procedurile oficiale, analiza creosotelor farmaceutice, etc., cari sunt astă-dîi baza transacțiunilor comerciale. Proprietarii de păduri, comercianții de lemne, fabricanții, industrialii, constructorii de aparate destilatorii, chimiștii experți, vor găsi așa dar în acest mic volum prețioase instrucțiuni.

— *Malurita boschiva e Turno, de V. Perona.* — D-l Perona, profesor la institutul forestier regal din Vallombrosa, în o broșură de curând apărută cu acest titlu, tratează despre exploatabilitatea pădurilor. Subiectul nu e nou. După ce studiază diferite genuri de exploatabilități, autorul conchide că exploatabilitatea financiară este aplicabilă tuturor pădurilor, chiar și pădurilor statului. Numai, comuna și mai ales statul nu vor trebui să țină compt exclusiv de venit, ci și de alte foloase ale pădurilor. Se vor mulțumi așa dar de un procent de interese, mai mic, care poate să se concilieze cu cel mai mare venit al capitalului. Dar autorul nu spune cum se poate determina acest procent de interese mai mic. În schimb se expune foarte clar formulele lui Judeich, Pressler și Kraft, cari toate combină valorile și interesele.

— *Poids et Composition de la couverture morte des forêts; sa valeur comme engrais; par E. Henri.* In-8, 13 p. Nancy. impr. Berger-Levrault.

— *Description forestière du royaume de Prusse d'après des documents officiels; par Hüffel.* In-8, 48 p. Paris.

— *Rapport de la commission chargée de faire des expériences sur la résistance des bois résineux; par Thiéry et Petit collot.* In-8, 7 p. et 9 planches. Paris, impr. nationale.

— *Les Pierres et les Roches. Guide pratique pour reconnaître les principales roches et les pierres les plus utiles à l'aide de tableaux dichotomiques descriptifs; par A. Pérès.* In-16, 63 p. Tours, impr. Deslis frères. Paris libr. Nathan.

— *Des effets du déboisement dans les Pyrénées, communication faite au congrès national des sociétés françaises de géographie; par M. Guénot.* In-8, 28 p. Bordeaux, impr. Gounouilhou.

— *Code nouveau de la pêche fluviale; par E. Martin.* In-8, 294 p. Paris, impr. et lib. Léautoy.

— *Dendrometria, de Adolf de Guttenberg, tradusă în românește de C. Isopescu.*

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Către d-nii membri ai societății «Progresul Silvic».—

În urma deciziunii consiliului central de administrație, din ședința de la 25 Februarie 1897, și conform statutelor societății, d-nii membri ai Societății «Progresul Silvic» sunt rugați să bine-voiască a lua parte la adunarea generală, care va avea loc în zilele de 17, 18 și 19 Aprilie 1897, orele 8 seara, în localul administrației Domeniului Coroaanei, unde este sediul societății.

Ordinea zilei va fi următoarea :

- 1) *Raportul de expunerea activității și situației financiare a societății;*
- 2) *Presentarea bugetului pe anul viitor 1897—98;*
- 3) *Alegerea comisiunii de verificarea acestor situațiuni;*
- 4) *Conferința d-lui M. Tănăsescu: Comparație între Austria și România din punct de vedere silvic;*
- 5) *Debaterea următoarelor cestiuni:*
 - a) *Cestiunea elagagiului în păduri sub toate raporturile;*
 - b) *Cestiunea defrișării pădurilor particulare;*

c) *Cestiunea vênatului în păduri* ;

6) *Aprobarea raportului comisiei de verificarea situației financiare.*

Se face cunoscut cu astă ocașie, că pentru d-nii membrii din districte, Onor. Direcțiune generală a Căilor ferate a acordat o reducere de 50% la prețurile drumurilor de fer, iar pentru d-nii membrii silvicultorii ai Statului. Onor. Minister al Domeniilor a acordat (prin decisia No. 20,605/97) un concediu de 5 zile, de la 16 la 20 Aprilie inclusiv, spre a putea veni la adunare.

Președinte, I. KALINDERU.

Secretar, G. STĂTESCU

Piscicultură. — De la un rind de vreme, cultura peștilor se practică cu multă stăruință în diferite țări.

Darea de seamă a ultimei reuniuni a clubului din Ceylan (*Ceylan Fishing Club*) coprinde interesante lămuriri asupra încercărilor de piscicultură făcute în marea insulă indiană. S'au adus din Englitera ouă (icre) de păstrăvi fecondate, cari au sosit în o stare excelentă și cari au dat o bună proporțiune (50 p. 100) de peștișori. Două transpoarte de icre (ouă) au produs 7500 peștișori. Aceștia au fost puși în rezervoare și eleștae, și se află în cea mai bună stare. Această experiență este încurajatoare și se va urma.

În Franța se știe cât de mult a progresat cultura peștilor, a cochilelor și racilor, atât fluvială cât și marină, și câte lucrări se dau neconținut la lumină, basate pe experiențele de toate zilele.

Și în această privință, nu numai guvernul, dar și consiliile departamentale și societățile particulare, contribuiesc cu cea mai mare stăruință. Ast-fel, *Elangs et Rivières* dă scama de operațiunile de repopulare cu raci cari se fac acum și în regiunea Vosgilor. Foarte bogate altă dată în raci, riurile acestei regiuni, au sărăcit mult de câți-va ani, din cause de epidemii, și se încearcă acum a le repopula introducând noui indivizi. Astă-vară, consiliul general a introdus în Meusa și afluenții săi, vr'o 2000 raci cu picioarele roșii, și acum racii încep a reapărea în diferite locuri. Această întreprindere este de o utilitate incontestabilă, care va da roadele sale, dacă populațiunea va înțelege și ea rolul său, de a nu anihila prin

braconagiilor sfortările consiliului general și ale persoanelor cari caută să restabilească un izvor de profituri dispărut. Acelaș număr al revistei *Étangs et Rivières* coprinde articole foarte interesante asupra creșterii păstrăvului, asupra repopulării riurilor cu alți pești, asupra pescuitului și asupra acțiunii hipocloritului de calce asupra animalelor de apă dulce.

D. Jousset de Bellesme, directorul Aquariului din Paris, a început cursul său de piscicultură, care va trata : despre peștii de apă dulce, moravurile lor, instinctele, funcțiunile, boalele, hygienu ; reproducțiunea și cultura peștilor ; proceduri practice de piscicultură ; fecondațiunea artificială, aparate înfrebuițate în piscicultură, repopularea riurilor și bălților ; pescuitul fluvial și legislația sa ; întrebuințările alimentare și industriale ale peștilor ; aprovizionările pieței din Paris.

* * *

Utilizarea Niagarei.—De câte-va zile, zice *Revue Scientifique*, usina instalată pentru utilizarea Niagarei este în plină funcționare. Energia electrică obținută este transmisă la 40 kilometri de distanță, la Buffalo. Electricitatea câștigată de turbinele Niagarei servește pentru a mișca toate tramvayele orașului Buffalo, care coprinde 375.000 locuitori. Din 7.000 cai vaporii ce primește Buffalo în prezent, 1000 au luat locul cailor de carne și oase, iar cei-lalți 6.000 cai vaporii servesc în diferite industrii. Buffalo este înscris pentru 10.000 cai vaporii, dar vor fi și alți amatori, și ziua nu e departe când toată regiunea care înconjoară Niagara Falls va face un vast oraș industrial în care toată forța motrice va fi dată de această minune incomparabilă care se chimă Niagara.

* * *

Arbori bătrâni. — Un corespondent al ziarului *Scientific American* citează ca cel mai bătrân arbore din Anglita, o tisă (*Taxus baccata*) situată la Braburn (Kent), și care ar avea 3000 ani. La Fortingal (Perth), există o altă tisă aproape tot atât de bătrână și la Ankernyk (Staines) s'a găsit o a treia, deja faimoasă de când cu semnarea *Magnei Chartre* (1215) și care adăposti întâlnirile lui Henric VIII cu Anna de Boleyn. Cele trei tise de la Fountain Abbey au cel puțin 1200 ani ; fondatoriul Abbey s'au așezat la umbra lor în 1132.

Nu sunt stejari cari să rivalizeze cu tisa în privința etății, cei

mai bătrâni neavând mai mult de 2000 ani. Stejarul de la Damorey, care fu tăiat în 1703, avea această etate; există încă unul la Cowthorpe, căruia i-se atribuie 1600 ani.

* * *

Electricitatea și vegetațiunea. — Se consiliază adesea întrebuințarea luminei electrice pentru a activa vegetațiunea. S'ar părea totuși că această lumină nu este fără inconvenient. Ast-fel, un observator, la Montréal (Canada), a văzut că arborii cei mai apropiați de lampe, în grădinile și promenadele luminate cu electricitate, perd frunzele lor mai curând ca alții, și presintă o mai mare proporție de lemne uscate. Inconvenientele presintă o intensitate variabilă după speci: liliacul, castanul sălbatic, salcia, par a nu suferi; arțarul din contră se teme mult de electricitate.

* * *

Hârtia și pădurile Statelor-Unite. — *Garden and Forest* se preocupă de cestiunea epuizării pădurilor de conifere, de la care industria cere cu atâta persistență elementele necesare la fabricarea hârtiei. Sunt vr'o 2000 usine, în Statele-Unite, pentru transformarea pulpei de lemne în hârtie, și pădurile dispar repede. Lemnele sunt și eftine. Un cord de lemne produce cam 1000 kilogr. de pulpă și costă 35—40 fr. ¹⁾ Sunt multe regiuni în care jumătatea de hectar de pădure, dând 15 corde aproximativ, poate să se cumpere cu prețuri variind între 65 și 110 fr; se poate chiar cumpăra un cord cu 5 fr. lemne din picioare. Cheltuelile de tăiat și transport sunt în genere mai mari ca prețul cumpărării, totuși lemnul este materia primă cea mai economică. S'au distrus în 1895 aproape 50,000 hectare de păduri; în 1897 se va distruge aproape indoit.

Dacă se consideră că aceleași păduri sunt exploatate în mod exagerat și de dulgheri și tâmplari, și că nimeni nu se gândește, a mai reimpăduri și replanta spre a pregăti noi resurse pentru viitor, să înțelege că *Garden and Forest* se îngrijește atrăgând atenția publică. Este de sperat că practica actuală nu va continua mult timp, și că interesul va arăta americanilor aceea ce este de făcut.

* * *

¹⁾ Cord franțuzesc = 2 steri 7 — 4 steri 4; cord englezesc = 3 steri 6; cord de Statele-Unite = 0 steri 46.

Probabil e vorba de cord franțuzesc care variază.

Monopolul chibriturilor în Franța. — Direcțiunea generală a manufacturilor Statului, a publicat de curând rezultatele exploatarei monopolului chibriturilor pe 1894. Extragem din această publicațiune rezultatele următoare :

Au fost confecționate 27.976.302.720 chibrituri, din care 26.414.035.680 chibrituri de lemn și 1.562.267.040 chibrituri de ceară. Și pe lângă acestea, 4.364.816.500 chibrituri au fost cumpărate din străinătate.

Cheltuelile ce Regia a făcut cu fabricațiunea chibriturilor se urcă la 7.185.227 fr. 26. Veniturile rezultate din vânzarea chibriturilor au fost de 27.433.586 fr. 37. Scăzând cheltuelile din venituri și adăogând mărirea survenită în capitalul Regiei, rezultă un beneficiu net, din monopolul chibriturilor pe 1894, de 20.582.332 fr. 35.

* * *

Drumuri cu arbori fructiferi. — Se știe că în Germania și în multe părți ale Belgiei, Elveției, Luxemburgului, recolta arborilor fructiferi plantați pe marginea drumurilor mari, constituie pentru Stat un venit important. La 20 ani de la plantație, media produselor pe arbore, este evaluată la 15—25 fr.; în Alsacia-Lorena, drumurile plantate dau actualmente un venit de 150.000 fr. Statele Germaniei au scoli de păzitori-grădinarî, de cantonierî-arboricultori și posedă pepiniere de arbori fructiferi pentru acest scop. Franța este mai înapoi în astă privință. Acum, consiliul general al departamentului de Nord, studiază plantațiunea arborilor fructiferi pe marginea căilor și drumurilor rurale; unele localități au adoptat arborele fructifer pe pământul miciei vecinalități. D. Baltet ar vrea cu drept cuvânt ca aceste încercări să fie imitate pretutindeni în Franța, întrebându-se dacă la Sud, nucul la Sud-Est, castanul în centru, cireșul pe dealurile de Est și părul său mărul în Vest. Se înțelege că nu este vorba a se planta arbori cu fructe de lux, cari ar tenta pe trecători, ci arbori cu fructe de comerț, de economie menajeră sau industrială, bune de presat sau de distilat.

Experiența țerilor de mai sus ar trebui utilizată și în România. De alt-fel, se observă în unele părți și în România arbori fructiferi pe marginea drumurilor, între cari cităm șoseaua Pitești-Drăgăști-Ciomăgești (Argeș).

* * *

Un celebru vânător. — Conte de Grey, fiul lordului Ripon, făcându-și socoteala întreprinderilor sale cynegetice, a găsit că :

De la vârsta de 15 ani a ucis 316.699 animale, adică o medie anuală de 10.000 capete. El a ucis anume: 111.190 fasanii, 80.401 potârnicii, 47.468 becaține, 26.417 epurii de casă, 56.147 epurii de câmp, 2.735 sitari, 2.077 cocoși sălbatici, 1.393 rațe sălbatice, 318 cerbi, 186 ciute, 97 porci mistreți, 19 antilope, 12 tauri sălbatici, 14 tigrii, 2 rinocerfi și în fine 8.563 alte diverse animale pe care Nemrodul nu le-a găsit destul de importante spre a le specifica.

* * *

Recensământul lunei animale. — Colaboratorii de la *Zoological Record* au dresat de curând un tablou, în care se arată aproximativ numărul speciilor de animale vii. Iată țifrele obținute:

Mamifere	2.500	specii	Păseri	12.000	specii
Reptile și Batraciene	4.400	»	Pești	12.000	»
Tunicieri	900	»	Molusce	50.000	»
Brachiopode	150	»	Bryozoari	1.800	»
Crustacee.	20.000	»	Arachnide	10.000	»
Myriapode	3.000	»	Insecte	230.000	»
Echinoderme	3.000	»	Vermi	6.150	»
Celenterați	2.000	»	Songiarți	1.500	»
Protozoari	6.100	»			

Adică total general: 336.000 specii distincte.

* * *

Arborii foioși pentru împedicarea incendiilor de păduri. — Se știe că landele și dunele din sud-vestul Franței sunt ocupate aproape numai de păduri de pin maritim, cari mai în fie-care an sunt prăpădite de imense incendii, și ale căror produse sunt puțin remunerătoare. Pentru a se remedia acest inconvenient și a se mări în acelaș timp producțiunea pământului, *Gazette agricole* recomandă a se introduce în masivele de pin, fie ca sub-etaj, fie ca amestec propriu zis, esențe cu frunze caduce cari ar reuși perfect, după cum se vede la plantațiunile făcute pe marginea satelor sau drumurilor. Acest jurnal consiliează în special stejarul-corsier, care produce plută ca și stejarul-plută, și convine foarte bine în solul landelor. Ar fi mai cu seamă foarte interesant a se planta o bandă de acești stejari d'alungul căilor ferate, spre a împiedica reînnoirea incendiilor cari se întâmplă adesea prin trecerea locomotivelor pe linia Bordeaux-Dax, incendii cari obligă compania la îndemnisări considerabile.

* * *

Producțiunea vinului în Franța și în cele-lalte state, în 1896. - După *Bulletin de statistique*, recolta vinurilor în Franța, în 1896, a fost foarte bună, evaluându-se la peste 44 $\frac{1}{2}$ milioane hectolitri, adică cu aproape 18 milioane hectolitri mai mult de cât în anul 1895 (când recolta a fost foarte rea), și cu 14 milioane hectolitri mai mult de cât media celor din urmă zece ani. Dacă se socotește și Algeria cu Corsica, atunci producția totală este 49 milioane hectolitri.

Reconstituirea viilor distruse de filoxeră continuă cu repeziune, ceea-ce a contribuit mult la augmentațiunea producțiunei în vr'o 60 departamente. Condițiunile meteorologice au fost mai întâiu foarte favorabile (puține geruri tardive și abundentă înflorire), dar ploile persistente de peste vară au împeditat deplina coacere a strugurilor și au favorisat propagarea boalelor criptogamice. Din astă cauză cantitatea s'a micșorat în câte-va departamente, și calitatea a suferit în mai multe regiuni.

După estimatiunile făcute în fie-care departament, pe basa prețurilor locale, valoarea recoltei din 1896 s'ar urea la 1174 milioane franci.

Intru cât privește producția vinului în toate statele, dăm după *Moniteur vinicole*, următorul tablou :

	Recolta din 1895 <u>Hectolitri</u>	Recolta din 1896 <u>Hectolitri</u>
Franța	26,687,600 . . .	44,656,200
Algeria	3,797,700 . . .	4,050,000
Tunisia	179,800 . . .	95,200
Italia	24,245,850 . . .	21,573,000
Spania	20,353,000 . . .	17,830,000
Portugalia	1,995,000 . . .	3,280,000
Açore, Canare, Madera . . .	210,000 . . .	320,000
Austria	3,000,000 . . .	2,500,000
Ungaria	2,865,000 . . .	1,650,000
Germania	3,645,000 . . .	3,110,000
Rusia	720,000 . . .	2,900,000
Elveția	1,250,000 . . .	1,500,000
Turecia și Chypru	2,400,000 . . .	3,050,000
Grecia cu insulele	1,600,000 . . .	2,150,000
Bulgaria	1,200,000 . . .	1,360,000
Serbia	800,000 . . .	1,100,000
România	3,120,000 . . .	7,500,000

	Recolta din 1895 Hectolitri	Recolta din 1896 Hectolitri
Statele-Unite	850,000	680,000
Mexic	90,000	70,000
Republica Argentina	1,350,000	1,590,000
Chili	1,500,000	1,730,000
Brasil	350,000	475,000
Capul Bunei Speranțe	110,000	90,000
Persia	27,000	32,000
Australia	150,000	180,000

* * *

Vițe de vie gigantice. — O viță de vie gigantică se află aproape de Putney, în Anglittera. Aparținând varietății Hamburg neagră, ea a fost plantată acum 30 ani lângă un zid, cu scop de a se acoperi acest zid. Ea vegetă admirabil. Una din ramurile sale fiind culcată și introdusă în o seră, deveni aci foarte prosperă. Actualmente sera, lungă de 67 metri, este complet acoperită de șapte ramuri dispuse orizontal la distanțe egale. Recolta în 1896 a fost de 951 struguri, cântărind 700 grame fie-care, adică 666 kilograme toți. La început numărul strugurilor a fost 2951, dar s'a lepădat 2000 spre a permite celor 951 rămași să se desvolteze.

Dar cea mai frumoasă viță din lume, pare a fi aceea care crește în valea Carpentaria din California. Cepul n'are mai puțin de 2^m,30 în circumferință, și scamănă mai mult cu un trunchi de stejar de cât de viță. Ramurile susținute de tutori solizi, acoper o suprafață de peste 1500 metri și încă se mai dezvoltă. Suportii sunt în număr de 60. Plantată în 1842 de un spaniol, nu prezintă încă nici un semn de depericiune. Ea adăpostește adesea meetinge politice.

* * *

Plantă-busolă. — *Garden and Forest* dă câte-va detalii asupra plantei *Silphium laciniatum*, ale cărei frunze au proprietatea de a arăta până la oare-care măsură nordul și sudul. Este, zice d. Hill din Chicago, o tendință invederată spre orientarea nord-sud a frunzelor acestei plante, precum și a frunzelor de *Silphium terebinthinaceum*: la aceasta din urmă, se poate zice că 75 p. 100 sunt orientate în acest sens. Trebuie a se ține socotcală de vârsta frunzelor. Plantele tinere prezintă orientarea cea mai netă; frunzele radicale se răsucesc ast-fel că prezintă fețele lor la vest și est, iar dungile la nord și sud. La plantele cu vârsta înaintată, aceste

frunze se detașază adesea și nu se poate dar avea date sigure. Sir Joseph Hooker a observat întrebuințarea ce se poate face cu această plantă, aflându-se cine-va în călătorie, se va putea spune direcția drumului, după aparența generală a plantei.

* * *

Introducerea câinilor în Norvegia. — D. Paul Megnin confirmă prin experiența sa personală în *Éleveur*, informațiunea răspândită, după care importățiunea câinilor în Norvegia este strict interzisă. Nicî un câine străin nu poate trece frontiera norvegiană: vânătorii englezi sau francezi cari vin să petreacă sezonul cynegetic, sunt obligați a lăsa colaboratorii lor la frontieră. Consulii străini nu pot obține intrarea pentru patrupelele lor favorite. În scurt, legea este riguroasă, și riguros aplicată. Motivul pe care 'l dau norvegienii, este că nicî odată turbarea n'a existat în Norvegia și că preferă a nu se expune să o aclimatiseze la ei, tolerând importarea animalelor străine cari pot avea germenul turbărei. Această măsură este foarte înțeleaptă.

INFORMAȚIUNI

Reamintim că adunarea noastră generală va avea loc în zilele de 17, 18 și 19 Aprilie viitor.

S'au trimis d-lor membri și invitațiuni personale, comunicându-li-se în acelaș timp și ordinea zilei.

D-lor membrii din districte li s'au trimis și bilete de drum de fer cu preț redus, iar d-lor membrii silvicultorii ai Statului, Ministerul Domeniilor le-a acordat concediū spre a veni la adunare.

*

* * *

D-na Elena Dr. Turnescu a donat Societăței noastre și în anul acesta, ca și în anul trecut, 300 lei.

Consiliul central de administrație, exprimă d-nei Elena Dr. Turnescu, în numele Societății, cele mai vii mulțumiri.

*

* * *

D-nii S. Fl. Marian și Iosif Vulcan, membrii Academiei Române, au oferit pentru biblioteca Societăței, operele d-lor: *Tradițiuni populare române din Bucovina și Ștefan Vodă*

cel tinăr, pentru cari ofrande, consiliul central a exprimat d-lor autori mulțumirile Societăței.

*
* * *

Proiectul de lege pentru înființarea Societăței naționale de agricultură cu comițiile agricole, trecând și prin Camera deputaților, a fost promulgat și publicat în *Monitorul oficial* din 17 Martie 1897.

O comisiune s'a întocmit de Ministerul Domeniilor, spre a elabora regulamentul acestei legi.

*
* * *

Budgetul anului 1897—98, relativ la serviciul silvic al Statului, a fost modificat și îmbunătățit în ultimul moment, grație stăruinței și buneî-voințe a unor d-ni deputați, între cari este și cunoscutul amic al pădurilor d. Emil Costinescu. În urma acestor modificări, mai multe înaintări se vor face în personalul silvic, iar diurnele agenților silvici se vor ameliora întru cât-va.

*
* * *

Suntem informați că la 1 Aprilie 1897, se vor face următoarele înaintări în personalul silvic al Statului:

D. D. Papinian, sub-inspector cl. I, se va înainta la gradul de inspector silvic cl. III;

D-nii sub-inspectorii cl. II: I. C. Ionescu, I. Ștef. Chirțoiu și G. Nicolau, se vor înainta la gradul de sub-inspectorii cl. I;

D-nii sub-inspectorii cl. III: M. Tănăsescu, P. Antonescu, N. Nădejde, D. Boiarolu și G. Popescu, se vor înainta la gradul de sub-inspectorii cl. II;

D-nii guardii generali cl. I: Emil Mihălescu, M. Șerbănescu, Al. Angelin, D. Rusescu și V. Beghenau, se vor înainta la gradul de sub-inspectorii cl. III;

D-nii guardii generali cl. II: I. M. Teodorescu, C. Vasiliu, I. Moldovan, N. Țepârdea, C. Manoliu, A. Demetrescu, G. Demetrescu, G. Cerneșiu, G. Moțune, I. Solacolu și St. Demetrescu Vergu, se vor înainta la gradul de gardii generali cl. I;

D-nii guardii-ajutori: Aritonovici, Părvulescu, Protopopescu, Christu, M. Bădescu și I. Lupu, se vor înainta la gradul de gardii generali clasa II;

D. E. Obogeanu, fost sub-inspector cl. III, va fi reprimat în corpul silvic cu acelaș grad.

* * *

Fostul inspector silvic M. Rădulescu, murind în sărăcie, a lăsat o familie (femeia cu trei copii), cu totul desolată și lipsită de mijloacele existenței. Spre a veni în ajutorul acestei familii, cel puțin până va căpăta o pensie, facem un călduros apel la toți confracții noștri, foști camarazi ai defunctului, să contribuiască fie-care cu obolul lor, în care scop deschidem următoarea listă de subscriere, care va urma și în numărul viitor:

Societatea «Progresul Silvic»	50 lei
G. Stătescu	10 »
V. C. Munteanu	5 »
I. C. Eleuterescu	5 »
Al. Dinga	5 »
C. Panaitescu	5 »
A. Oneanu	5 »

BULETIN METEOROLOGIC

Clima lunii Ianuarie 1897 st. n.

Luna Ianuarie a fost caracterisată în toată țara prin un timp prea călduros pentru epoca în care ne aflăm, și printr'un număr de zile cu precipitațiuni atmosferice începând din a doua pentadă și până aproape de finele lunii, a căzut mai în fie-care zi zăpadă, sau lapoviță. Decada a doua mai ales, a format aproape în toată țara o perioadă continuă cu zăpadă, terminându-se cu un viscol general.

De și durata căderii de apă a fost îndelungată, totuși cantitățile zilnice au fost mici, ceea ce a făcut ca valorile lunare să fie mai coborite ca valorile normale. În general, apa cădută în cursul acestei luni a fost repartisată aproape uniform în toată țara. Dacă exceptăm județele muntoase de la Mehedinți până la Râmnicu-Sărat, restul țării, afară de județele din Nordul Moldovei, a avut cantitățile mijlocii coprinse între 38 și 37 milimetri, mijlocia normală fiind de 50 milimetri.

Luna Ianuarie a fost pretutindeni mai călduroasă ca de obicei. Mijlociile lunare ale temperaturii au fost aproape cu 2 grade și jumătate în mijlocul mai indicate ca valorile normale. În regiunea de câmp această diferență ajunge la 3 grade, iar pe lângă Dunere, la Brăila, ea trece peste 4 grade. La munte, la Sinaia, temperatura lunară a fost cu mai puțin de un grad mai ridicată ca valoarea ei normală. La București temperatura lunară a fost $-1^{\circ}.9$, normala fiind $-4^{\circ}.7$. Cea mai rece lună Ianuarie, de când se fac observațiuni meteorologice la București, a fost aceea din 1888 cu temperatura lunară egală cu $-10^{\circ}.2$.

În cursul anului curent, cea mai friguroasă lună Ianuarie a avut loc la gura Tarcăului (Neamțu) unde temperatura lunară a fost $-5^{\circ}.7$.

În Moldova timpul a fost mai frigos ca în restul țării. În cele mai multe localități de aci, mijlociile temperaturii au trecut sub -4 grade. Zăpada care a acoperit solul aproape în tot cursul lunii în această parte a țării, a contribuit ca perioada de frig să fie lungă și bine simțită. În Muntenia, exceptându-se localitățile muntoase, timpul a fost mult mai puțin frigos. În regiunea marină a fost cel mai călduros timp: la Constanța și Sulina mijlociile lunare ale temperaturii au fost respectiv $+0^{\circ}.9$, și $+0^{\circ}.4$. Numai prima decadă a avut aci mijlociile temperaturii sub-punctul de îngheț.

În mersul său lunar, temperatura a fost cea mai rece în cursul primei decade. În unele localități de peste Ol. timpul cel mai frigos a fost în decada a treia. Decada a doua care coprinde și ziua Bobotozei, cu gerul legendar al ei, a avut anul acesta cel mai călduros timp în toată țara. Numai către sfârșitul decadei temperatura s'a coborât foarte repede și un ger aspru care a ținut câte-va zile din decada a treia, a făcut ca și această decadă să aibă mijlocia temperaturii coborită.

Cea mai ridicată temperatură observată în cursul lunii. În întreaga țară, a a fost 15^o.3, la Giurgiu. În ziua de 25, tocmai când o depresiune a atmosferei coprindea întreaga țară. În cele mai multe localități din Muntenia, termometrul s'a urcat peste 10 grade. Zilele de 24 și 25 au fost cele mai călduroase în toată țara. Temperatura cea mai coborită, înregistrată în cursul acestei luni, a fost -24^o.9 la Târgu-Ocna în ziua de 22. La Gura Tarcăului și Focșani s'a observat -22 grade. În alți ani termometrul se cobora în Ianuarie în unele localități din țară mai jos de -35 grade. La București temperatura cea mai coborită a fost -16^o.6. La mare și pe lângă Dunăre, termometrul s'a coborât mai puțin. Zilele de 22 și 31 au fost cele mai friguroase în toată țara.

După cum vedem, timpul în decada a treia a fost foarte schimbător, căci în câte-va zile am avut și gerul cel mai aspru și temperatura cea mai dulce.

În general vorbind, luna Ianuarie a anului acesta, poate fi considerată printre cele mai călduroase.

Zile cu îngheț au fost foarte multe în toată țara. Zilele de iarnă au fost mai abondante în Moldova. În mijlociu au fost câte 12 zile în Muntenia și 14 în Moldova. La Sinaia au fost 18 zile de iarnă.

Cerul a fost în general foarte noros în cursul acestei luni. În a doua perioadă și toată decada a doua cerul a fost complet acoperit. Timpul cel mai frumos a avut loc în primele zile ale lunii și în aproape toată decada a treia. Soarele a strălucit pretutindeni mai puțin ca într'un an normal și anume: 36 ore la Caracal, 44 la Sinaia, 52 la București, 79 la Sulina și 60 ore la Comăndărești.

Presiunea atmosferică a fost în toată țara aproape egală cu valorile ei normale. Barometrul, mult ridicat la începutul lunii, s'a coborât treptat până aproape de sfârșitul ei. Valorile cele mai ridicate ale presiunii au fost în toată țara în prima decadă. Sub influența depresiunii care se întinde pe întregul basin al Mediteranei, barometrul a scăzut repede în zilele de 19-22, care corespunde cu viforul puternic ce a avut loc în acel timp în aproape toată țara. La 25, când depresiunea se întindea asupra României, barometrul a avut la noi valorile cele mai coborite.

Vântul dominant la București și în cele mai multe localități din țară a fost de la NE. Zile cu vânt tare au fost în Moldova-de-Sus și la mare. La București au fost 5 zile cu vânt tare. În ziua de 25 vântul avea la București o înălțime de aproape 19 metri pe secundă.

Multe zile cu ceață abundentă a fost mai ales în cursul decadei a doua; au fost în mijlociu câte 7 zile. La Craiova, Strihareț și Buzău au fost mai mult de 10 zile.

Cantitatea de apă ce a căzut în întreaga țară, în cursul acestei luni, a fost în mijlociu de 49 milimetri într-o perioadă de 8 zile. Cele mai mari cantități de apă au fost în județul Gorj, care a avut în mijlociu 109 milimetri. La Topoști (Gorj) s'au adunat 183 milimetri în 11 zile. Aci într-o singură zi, la 18, s'au adunat 40,8 milimetri de apă provenită din ploaie. Cantități mari de apă s'au mai adunat și la Baia-de-Aramă, Domnești, Tismana, Vălar, etc.

În general, la munte, apa a provenit din zăpadă. La sfârșitul decadei a doua a nins în toată țara. Zăpada a fost viscolită pretutindeni. În Muntenia apa căzută a provenit mai cu seamă din ploaie amestecată cu zăpadă. În Dobrogea și pe lângă Dunăre au fost plozi; aci n'a fost de cât prea puțină zăpadă. Grosimea totală a stratului de zăpadă căzută în cursul lunii a variat între 20 și 80 centimetri. Cantitățile cele mai mari de zăpadă au căzut în județele Muscel, Argeș, Prahova, Buzău și în Moldova. La București a căzut în total 25 centimetri. În general a fost în toată țara câte 9 zile cu zăpadă, sau ploaie amestecată cu zăpadă. În județul Mehedinți au fost în mijlociu câte 15 zile cu zăpadă. La sfârșitul lunii zăpada acoperea Oltenia, localitățile de munte

ale Munteniei și toată Moldova. În multe localități din aceste părți ale țării, transporturile se făceau cu săniile. În mijlociu, în toată țara au fost câte 16 zile cu solul acoperit cu zăpadă. În Moldova și la munte au fost câte 20 zile, iar în Dobrogea și pe lângă Dunăre 6—7 zile.

Dunărea n'a fost de loc înghețată în cursul lunii Ianuarie. În urma viscolului și gerului din zilele de 19—23, sloișii au început a curge pe Dunăre; sloișii erau subțiri și rari. Pe unele locuri ca Verciorova, Severin, Cetate, Islaz, Corabia, Gura-Ialomiței și Isaccea, n'au curs de loc sloișii. Canalul S-tu Gheorghe s'a prins în noaptea de 22—23, însă la 25 ghița s'a spart. În general circulația vapoarelor și bărcile n'a fost de loc întreruptă în cursul lunii.

În ziua de 17, la orele 10 h. 1 m. 57 s. dimineața, timp oficial, s'a simțit la București și în județele Tutova, Vaslui și Iași, un slab cutremur de pământ în direcția SW NE.

Clima lunii Februarie 1897 st. n.

Ca și în luna precedentă, Februarie a avut un timp frumos și mult călduros pentru ano-timpul de iarnă. Luna aceasta a fost abondentă și precipitațiunii atmosferice. Mijlociile lunare ale temperaturii au fost pretutindeni mai ridicate ca valorile normale și mai ales în regiunea de câmp a Munteniei. Cea mai ridicată temperatură mijlocie a acestei luni din întreaga țară a fost 2°9 la Constanța; iar cea mai coborâtă — 3°5 la Pâncești-Dragomirești. În Moldova timpul a fost mult mai frigos ca în restul țării, contribuind mult la aceasta și persistența stratului de zăpadă ce acoperea solul încă de la începutul lunii. În regiunea marină, localitățile de pe terasa Dunărei și multe părți ale Munteniei de câmp au avut timpul cel mai frumos și călduros din întreaga țară.

Temperatura a avut pretutindeni un mers anormal. Decada a 3-a a fost cea mai călduroasă în toată țara, prezentând o diferență foarte mare față de celelalte decade. În Moldova, decada 1-a a fost cea mai friguroasă, iar în Muntenia, decada a doua. Temperatura cea mai ridicată din întreaga țară a fost 22°4 la Baia-de-Aramă; iar cea mai coborâtă — 22°6 la Pâncești-Dragomirești.

Cerul a fost în general noros, și mai ales în Moldova. Timpul cel mai frumos a fost în decada a 3-a. Presiunea atmosferică a avut mijlociile lunare aproape egale cu normalele lor. În cursul lunii, barometrul a suferit multe și repezi variațiuni. Vântul dominant în aproape toată Muntenia a fost de la SW. În Moldova a bătat mai mult vântul de la N. și NW. Cantitatea mijlocie de ploaie în întreaga țară în cursul acestei luni a fost de 37 mm. în patru zile. Apa căzută a provenit în general din zăpadă, și mai ales în Moldova și localitățile de munte. În ziua de 9 a fost un viscol mare aproape general, care a depus cea mai mare cantitate din cursul lunii. Chiar circulația trenurilor a fost întreruptă din cauza viscolului. Grosimea straturilor de zăpadă a variat după localități între 10 și 115 centimetri. Grosimile cele mai mari le-a avut zăpada la munte și în Moldova. Din cauza căldurii mari din ultima decadă, zăpada s'a topit foarte repede. Albul multor riuri s'a umflat mult, ba unele au ășit din matca lor, făcând inundațiuni, ca la Heciu-Lespezi și Pășcani, unde a inundat și calea ferată. Ca și în luna precedentă, Dunărea n'a fost de loc înghețată în cursul lunii Februarie. Iarna, care s'a terminat odată cu luna Februarie, a avut o temperatură care în mijlociu a fost cu 2 grade mai ridicată de cât valorile normale. În regiunea de câmp a Munteniei, acest anotimp a fost cu 2 grade și jumătate mai călduroasă de cât o iarnă normală; în regiunea marină ca și în Moldova, esecul de temperatură asupra normalei, a fost de 1°7. Luna Februarie a anului acesta este o nouă lună de când temperaturile lunare au fost necentenit mai ridicate de cât valorile normale. Toată perioada de timp strecurată de la lunie și până acum, a fost mai călduroasă ca de obicei.

Institutul Meteorologic

PREȚUL ABONAMENTULUI

10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenții.
12 lei pe an, pentru persoane particulare.

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.
Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani, iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este socotit pentru fie-care număr.

SUMARUL

Paralel din punct de vedere silvic între Austria și țara noastră, de	M. TÂNĂSESCU
Vânătorul în păduri, de	FL. DAVIDESCU
Resumatul ședințelor adunării generale a societății «Progresul Silvic» din zilele de 17, 18 și 19 Aprilie 1897	
Mijloc practic de orientare fără busolă, de	S.
Comunicații și fapte diverse: Hermann de Noerdlinger	**
Informațiuni	

D-nii autori de publicațiuni forestiere românești, fie studii, fie conferințe, etc., sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei.

OPERE PUBLICATE DE D. ION KALINDERU :

- Despre ne-retroactivitatea legilor, 1 vol. in 8^o.
- Essai sur les sources du Droit Romain, 1 vol. in 8^o.
- Notiță asupra societăților prin acțiuni după Codul general de comerț german, broș. in 8^o.
- De la Compétence des Tribunaux dans toute contestation relative aux biens mobiliers qu'un Etat étranger peut posséder en Prusse, broș. in 8^o.
- Memoriu asupra transferării scaunului Societății Acționarilor Căilor Ferate din Berlin in București, broș. in 8^o.
- Droit Prétorien et Réponses des Prudents, 1 vol. in 8^o.
- Consiliul Impăraților la Roma și la Constantinopole, 1 vol. in 8^o.
- Etude sur le régime municipal Romain, broș. in 8^o.
- Studiu asupra legii celor XII Tabule, broș. in 8^o.
- Notice juridique sur un Testament, broș. in 8^o.
- Viața municipală la Pompei, 1 vol. in 8^o.
- Observațiuni in procesul cu moștenitorii I. Otteleșanu, broș. in 8^o.
- Două antagoniști Români, broș. in 8^o.
- Episcopul Melchisedec, broș. in 4^o.
- Vilegiatura și reședințele de vară la Români, broș. in 8^o.
- Patrie, Education et Travail.
-

LUCRARILE FORESTIERE PUBLICATE IN LIMBA ROMANA

STUDII

LeI B.

- Adolf cavalier de Guttenberg. — Dendrometria, tradusă de C. Isopescu, sub-inspector silvic 5.—
- Antonescu Remuș P. S. — Studiū asupra regulilor de exploatarea pădurilor 3.—
- Notite economice asupra tăierii pădurilor din țară 2.—
- Pădurile de munte și câmpie, 1875 8.—
- Cercetarea cauzelor și remediul înecurilor și depunerilor din basinal Prahovei, 1887 8.—
- Regulatorul de exploatare al pădurei Urjugoia-Mușița 8.—
- Antonescu-Petre. — Tratatul grădinărit și aplicațiunea sa în România 2.—
- Chivulescu T. — Catechismul silvicultorului, 1886 4.—
- Cestiuni de păduri, 1890 3.—
- Danilescu N. R. — Deteriorarea rezervelor din pădurile de stejar, 1893 3.—
- Amenajamentul pădurei Morunglav (în colaborație cu E. Pisone și I. Gold) 3.—
- Eleuterescu I. C. — Pădurile noastre 1.50
- Lazurianu Al. — Studiū asupra creșterii arborilor și masivelor lemnoase 3.—
- Petrescu Marin. — Studiū asupra câtor-va cestiuni de economie rurală din Dobrogea 1.—
- Radian S. P. — Invățământul agriculturii și silviculturii 1.50
- Stamațian Gr. — Domeniul nostru agricol și forestier 1.5—
- Stătescu G. — Influența și importanța pădurilor în România, 1884 1.5—
- Țințăreanu A. T. — Memoriu asupra exploatărilor în regie de la Rădești și Seaca-Optășani

CONFERINTE

- Antonescu-Remuș P. S. — Comparație între pădurile țerei noastre și cele din Ungaria 1.—
- Antonescu P. — Studiū comparativ asupra pădurilor din Austria, 1896 1.—
- Cordea G. V. — Pescuitul, 1839 2.—
- Eleuterescu I. C. — Lucrări de întreținere și de ameliorație ale pădurilor 2.—
- Lazurianu Al. — Semănarea și plantarea pădurilor, 1889
- Munteanu V. C. — Lumina și silvicultura, 1889
- Stătescu G. — Istoria vânătoarei și măsurile de aplicat în România în privința vânătoarei, 1889
- Pădurile statului și ale stabilimentelor publice, 1891
- Teodorescu T. N. — Impădurirea și exploatarea pădurilor statului din Dobrogea, 1893
- D. Ionescu-Zarni. — Starea fizică a pădurilor noastre, 1893

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC”

APARE O DATA PE LUNA

SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

COMPUS DIN D-NEI:

G. STĂTESCU, N. R. DANILESCU, P. S. ANTONESCU-REMUȘ și AR. EUSTAȚIU
SUB PREȘEDINȚIA D-lui I. KALINDERU

Orice corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotisațiunilor și abonamentelor, se vor adresa, str. Știrbei-Vodă no. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luând și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.



BUCUREȘTI
TIPOGRAFIA GUTENBERG, JOSEPH GOBL

20, — STRADA DÔMNEI, — 20

1897



REVISTA PĂDURILOR

Paralel din punct de vedere silvic între Austria și țara noastră *)

Subiectul ce voiți avea onoarea să dezvolt, ar fi dintre cele mai largi, dacă ar trebui să intru în detaliu, căci nu cuprinde numai tot ce se referă la gospodăria silvică dintr'o țară, ci din două țări limitrofe. Urmând însă a face un paralel și pentru a nu fi prea lung, mă voiți mărgini a trata chestiunea într'un mod general, referindu-mă numai la pădurile de sub administrația directă a Statului și atingând punctele principale ce ne privesc, în expunerea ce voiți face.

De la început cată să facem două divisiuni mari:

1) *Partea administrativă*, cuprinzând personalul superior și inferior, felul organizațiunii corpului, distribuțiunea pădurilor pe ocoale etc.

2) *Partea tehnică*, referitoare la sistemele de amenajări, diferitele tratamente aplicate, felul întocmirii amenajamentelor etc.

In Austria, corpul silvic s'a așezat pe baze solide de la 1872 încoace, de când cu înființarea Ministerului agriculturii, deci cu 11 ani înaintea codului nostru silvic. — mai de mult aparținea de Ministerul de finanțe și era oare-cum fusionat cu serviciul de mine, — progresele însă realizate de ei, de la acea dată, depășește cu mult mai mult de 11 ani, pe cele săvârșite la noi.

Personalul silvic este chemat a administra două feluri de averi:

a) *pădurile Statului* cu o suprafață totală în 1895 de 1,104,071 hect., din care pădure curată 716,407 hect., restul livezi, grădini, goluri și locuri improductive.

b) *pădurile fondurilor religioase, donațiunii etc.*, insumând în total 287,324 hect., din care pădure curată 237,445 hect., restul

*) Conferință ținută la adunarea generală a societății «Progresul Silvic», în ședința de la 18 Aprilie 1897.

livezi, grădină, teren improductiv etc. Din această sumă, cea mai mare parte aparține fondului religios din Bucovina care are 254,390 hect. Ca administrație, amenajări, exploatare etc., nu există nici o diferență între pădurile Statului și ale fondurilor religioase, agenții permutându-se de la ele la Stat și vice-versa. Veniturile celor de al doilea însă, deducându-se cheltuielile de gestiune, trec în casa fondului religios, respectiv.

La noi, serviciul pădurilor s'a înființat de la 1860, anterior însă anului 1881 ținea de Ministerul de finanțe; de la acea dată și cu ocaziunea creării Ministerului domeniilor, serviciul silvic a trecut la acest nou departament și constituie astăzi o secțiune.

El după lege este chemat a administra și exploata pădurile Statului, precum și a exercita un control, care de fapt este aproape fictiv, asupra pădurilor comunale, stabilimentelor publice, comunităților, bisericilor de mir și celor în divisiune cu Statul ori alte persoane morale. Pentru acei dintre D-voastre cari ar dori să intre în detalii asupra controlului fictiv, ce am zis că Statul are asupra pădurilor comunităților, bisericilor de mir, comunelor etc. mă refer la o conferință a noastră anterioară, publicată în «Revista Pădurilor» din Martie 1894.

In Austria, personalul superior se recrutează în modul următor:

Bacalaureatul care dorește a îmbrățișa cariera silvică, după ce a practicat un an la ocol, absolvă cu diplomă o școală specială de silvicultură, de obicei Academia forestieră din Viena, și în urmă este primit ca elev practicant la un ocol, unde dacă vacanța este, i se plătește 50 florini pe lună, iar după 1 an ori 2 de practică, trece la Ministerul de agricultură, în fața unei comisii, examenul de Stat după care intră tot ca elev la ocol, dar mai mult în serviciul de amenajeri, unde și formează adevărata educațiune tehnică, concretizându-și astfel toate teoriile ce căpătase în școală, iar la vacanță și după un timp de 2—3 ani, sunt admiși în cadre cu gradul de asistent, un fel de ajutor al șefului de ocol, astfel că, un absolvent al unei școli de silvicultură, ajunge la gradul de Verwalter (șef de ocol) după 5—6 ani de practică și serviciu.

Agentul inferior se recrutează în general din fii de pădurari, care după ce a practicat un an cel puțin la cancelăria unui ocol, este admis, în urma unui concurs, în una din cele 4 școli de pădurari din țară, ale cărei studii țin un an după cari se înapoiază iarăși la ocol, și așteaptă fără leafă până ce un loc vacant se ivește pentru a fi numit ca ajutor de pădurar, însă cu diurnă, și

toemai după 5—6 ani ajunge a ocupa un post de guardian cl. III-a. Se înțelege că în felul acesta pădurarul se formează foarte bine și când ajunge a ocupa un post, este deja experimentat și la înălțimea misiunii sale. Dar dacă el așteaptă atâta timp, aceasta provine din cauză că odată numit, el are un salariu bun; pe lângă o locuință spațioasă și lemne de foc necesare, are o pozițiune stabilă și drepturi la pensie.

La noi suprafața pădurilor Statului, ce serviciul silvic este chemat a administra, după cât se zice, ar fi ca de 800 mii hectare în total; căci cu regret trebuie să recunoaștem că de și suntem serviciu constituit de mai bine de 35 ani, de și mai toate pădurile au planuri, totuși noi nu am ajuns nici până acum să avem o hartă silvică, și să știm prin urmare suprafața precisă și detaliată a acestui domeniu. Mai multe propuneri în acest sens s'au făcut Onor. Minister, dar ele, de și aprobate, aș trecut la dosar, ca de obicei, fără să dea nici un rod.

În Austria, serviciul are de temelie, cea mai largă descentralizare și în exterior pădurile sunt împărțite între opt direcțiuni, fiecare constituind un corp aparte și înzestrat cu toate organele necesare pentru a funcționa bine, adică: serviciul comptabilității, serviciul amenajărilor, serviciul de control, biroul avocaților, biroul arhivei și registraturii. O direcțiune coprinde 12—20 ocoale; deci ca singure diviziuni silvice administrative avem numai: direcțiunea și ocolul.

Toate lucrările curente, mai toate vânzările de importanță, toate aprobările, etc., etc., se rezolvă la direcție care are o autoritate și responsabilitate foarte mare, iar Ministerului 'i se supun spre rezolvare chestiuni de mare importanță, cu deosebire în materie de amenajări și exploatare, conform regulamentului de administrație în vigoare.

În exterior direcțiunea centralizează toată activitatea silvică, cu bugetul său aparte în limitele căruia, directorul are puterea de a ordona sumele de bani necesare asupra casieriiilor respective, natural, după aprobarea definitivă a bugetului.

În capul unei direcțiuni este un Ober Forstrath sau Hofrath, gradele cele mai înalte ale serviciului; acestea sunt funcțiuni ce se ocupă de agenții cei mai instruiți, cu multă experiență, cu mulți ani de serviciu și care s'au distins prin lucrările lor personale, de unde dar autoritatea cea mare de care se bucură, și atât de necesară bunului mers al serviciului.

Direcțiunea 'și are sediul cam în centrul ocoalelor ce are a conduce, într'un oraș mare, — în mod nestrămutabil, — iar localul este vast cu camere multe și spațioase cu mult mai mare de cât apartamentele secțiunii noastre silvice din Ministerul domeniilor și cu un personal mai numeros, căci în direcțiunea din Viena, de exemplu, avem 34 funcționari și 4 servitori, când secția noastră silvică are numai 28 funcționari și 2 servitori; vă rog să credeți că în Ausiria numai lux nu se face, din contră se ține numai la strictul necesar.

În afară, pe la diferitele centre păduroase, avem ocoalele conduse de câte un șef de ocol cu reședința în orașe sau orășele, nici odată la pădure; ei corespund numai cu direcțiunea pentru orî-ce fel de afaceri, lucrând sub conducerea și controlul ei.

Șeful de ocol administrează în mijlociit o întindere de 5—6 mii hectare pădure curată, și în vederea regulamentelor și instrucțiunilor în vigoare, el aplică amenajamentele, el îngrijește asupra înmulțirii vînatului, ține comptabilitatea ocolului, exploatările făcîndu-se în regie, în fine el execută toate lucrările prescrise, fiind foarte ocupat în cancelarie, din cauza exploatărilor în regie și avînd câte 4—5 scriitori.

Agenții de control și intermediari între direcțiune și ocol sunt Forstrathi, cu reședința la direcție; aceștia examinează pe teren lucrările de exploatare, precum și toate afacerile ocolului, referind direcțiunii de rezultat, care apoi ia dispozițiunii în consecință; ei nu execută, ci numai controlează. Acești agenți constitue un fel de consiliu al direcțiunii, al cărui avis directorul este ținut a-l lua în anumite chestiuni desemnate prin regulament.

Pădurarii sunt agenți de pază, avînd sub supravegherea lor 500 — 1000 hectare pădure; ei execută marcările pe teren după ce li s'a arătat felul cum trebuie făcute de șeful ocolului; ei supraveghează tăcerea și transportul materialelor; ei țin listele de lucrători, în fine ei, aș putea zice, sunt la pădure mîna dreaptă a șefului de ocol. Au locuințe spațioase, de obicei în sate, mai rar în pădure. Ei sunt de 3 clase și bine plătiți cu 800, 625 și 500 florini pe an, plus 24 stere lemne, plus drept la pensie.

Se înțelege că în asemenea condițiuni poți avea un pădurar instruit, un pădurar devotat.

După ce am văzut în ce mod în Austria se recrutează personalul și cu câte ordine și sisteme sunt împărțite atribuțiunile pe diferi-

tele organe, așa ca mersul să nu lase nimic de dorit, să privim și la noi starea lucrurilor din acelaș punct de vedere.

La noi personalul superior s'a recrutat și se recrutează din vechii elevi ai unei școli de silvicultură, atât numai că, cum suntem o țară tină, unde specialitățile găsesc încă locuri multe vacante, și cum serviciul silvic este încă în formațiune, iar cadrele sunt departe de a fi complete, era firesc ca accesiunea la gradul de șef de ocol să fie mai ușoră. Din punct de vedere general al instrucțiunii însă și personalul superior silvic român este tot așa de instruit ca și cel austriac.

Personalul inferior însă, este departe de a corespunde cerințelor ce-i incumbă serviciul; totuși, față cu puținele avantaje ce au de la Stat, nu putem să ne plângem de sirguința și devotamentul lor.

Se știe că pădurarii la noi se recrutează din diferiți locuitori de la țară, fără nici o instrucțiune prealabilă, cea mai mare parte neștiind carte, și deci nu e în măsură a da vre-o relațiune înscrisă, sau a dresa vre-un proces-verbal; în fine, pădurarul nostru de astăzi, este un sătean căruia i se încredințează o pușcă, i se arată porțiunea de pădure ce are a păzi, și atâta tot.

Las dar aprecierii D-voastre, intru cât acest fel de funcționari, în modul cum se recrutează, pot fi folositori și corespunde serviciului atât de greu ce le este încredințat.

Dar ce salariu au ei și este oare posibil, cu cece-ce li se oferă. să fie mai buni? Când plătești un pădurar cu 16 lei pe lună, 2 stâneni lemne pe an și 6 pogone teren de muncă ¹⁾ ce ar reprezenta iarăși maximum 100 lei, de și pe multe părți nu face nici 30 lei, ce pădurar putem avea? De sigur că el nu este un funcționar care să fie îndestulat cu familia lui din salariul ce are și tot timpul nu i sacrifică serviciului ce i s'a încredințat. Un servitor dacă ai, și v'ei rog să-mi ertați comparația, trebuie să-l plătești cu 30 lei lunar, plus întreținerea toată, (locuința, luminat, încălzit, hrana); cum atunci, Statul, cu 16 lei salariu, poate avea un bun pădurar? — Deci, în starea actuală, noi nu suntem în măsură să avem pădurarii bine instruiți, cari cu pricepere să secondeze pe șeful de ocol.

Codul silvic a impus pădurarului îndatoriri pe cari el nu este în măsură, față cu gradul lui de cultură, să le satisfacă. Ori-ce funcționar, pentru a-și face datoria în mod conștiincios și cinstit, se știe, trebuie să fie plătit așa, ca modest să poată trăi cu familia

¹⁾ Acesta este un avantaj foarte inegal.

ui pe de-o parte, iar pe de alta să fie tot-d'ă-una la dispoziția serviciului, să poată fi permutat la nevoie, fie pentru interes de serviciu, fie disciplinar, în fine să fie independent de localitate. Astăzi, la noi un pădurar dacă a greșit ceva, el este sau amendat sau mai răpede destituit, căci el nu poate fi permutat. Pădurarul cred că ar trebui să fie străin de localitate, după cum eu toții știm că se cere pe multe părți, fără naș or fin în sat, orî legături cu arendașul, cu deservărire indiferent de localitate și locuitorî, putînd ast-fel fără nici o jenă a-și exercita meseria lui.

Îmbunătățirea adusă pădurarilor prin darea celor 6 pogoane, este fără îndoială de mare importanță, dar prezintă inconveniente reale printre cari putem enumăra :

1) Acest avantaj este cu totul inegal, căci prețul terenurilor variază de la o moșie la alta; ast-fel, pe unele părți valorează 20—30 lei pogonul, pe altele nici 5 lei, iar acolo unde Statul nu are moșie în apropiere, nu au teren de loc, deci nici un avantaj, și prin urmare unii pădurari sunt avantajați, alții nu, când îndatoririle sunt aceleași pentru toți.

2) Darea acestor 6 pogoane face pe pădurar să fie prea mult ocupat cu munca pămîntului, în detrimentul serviciului, căci pentru o familie întreagă, uzând de propriile brațe, 6 pogoane de muncă îl ocupă tot anul; or, cred că scopul nu este a face un agricultor, ci un bun pădurar. Apoi cele mai multe din aceste terenuri sunt cu depărtare de cantoanele de pază, în unele părți chiar pe alte proprietăți, așa că în vremea muncii, pădurea se păzește singură. Nu mai discut cazurile și încercăturile ce se prezintă, când un pădurar este înlocuit, și pămîntul deja muncit și semănat, cum se ia rodul pămîntului și cum se împarte între noul numit și cel gonit; și unde mai puț că terenul fixează pe pădurar, când scopul orî-cărei administrații este ca să dispue de funcționarii săi în limitele regulamentelor. De aceea, zic, această ameliorare nu prea corespunde cerințelor serviciului, și din cele ce am adunat vorbind cu mulți șefi de ocoale, cari zilnic se isbesc de dificultățile ce prezintă ast-fel de ameliorare, cred că ar fi mult mai nemerit să li se sporească salariul și să li se lase în apropiere de canton numai un hect. pămînt arabil sau livezi.

Am insistat mai mult asupra personalului inferior, ca să arăt cât de departe este el la noi de pădurarul austriac și cum se impune odată cu ameliorarea soartei lor și schimbarea felului de recrutare.

După părerea noastră, ceea ce astăzi este școala de brigadierî

însă pe baze mai pufernice, ar trebui să fie școala de pădurari, din care treptat și anual se va scoate un număr oare-care de elevi, cari după o practică de un an la reședința ocolului, să fie numiți apoi pădurari; în modul acesta fiind posibil ca în 10—15 ani, în mod treptat, tot personalul inferior de astăzi să fie înlocuit cu pădurari dresați și cu cunoștințe speciale de meseria lor, independenți de localitate și la dispozițiunea cerințelor serviciului, iar funcțiunile brigadierilor de astăzi să le ocupe în viitor, pădurarii de clasa I. În cazul acesta, trebuie să 'i se dea o locuință spațioasă și comodă, în apropiere de cantonul de pază; pădurarul să nu aibă drept a ține de cât o vacă și un cal, să aibă un salariu de minimum 50 lei și să meargă până la 100 lei lunar, făcându-se 3 clase de pădurari, și să fie asigurat la bătrânețe printr'o pensie de minimum 40 lei lunar. Numai în felul acesta cred că vom putea recruta un personal inferior, instruit, onest și devotat, care să secundeze cu inteligență pe șeful de ocol.

Să trecem acum la organizațiune.

Organizațiunea noastră silvică anterioară lui 1 Aprilie 1896, o cunoașteți, cred, precum și desavantagiile mari ce presintă. Înainte erau patru cancelarii: Ocolul, Circumscripția, Inspecția și Ministerul; se făcea multă corespondență inutilă și tocmai gradul ce trebuia să conducă și să aibă responsabilitatea lucrărilor, care avea mai multe cunoștințe și competență, era pus în imposibilitate de a lucra, fiind fost însărcinat numai cu anchete de o importanță mai mult sau mai puțin mare, când de fapt el trebuia să conducă toate lucrările reionului său.

Șeful de ocol primea ordine direct de la Minister, de la inspecție, de la circumscripție, ceea ce făcea ca controlorul său imediat, care era șeful de circumscripție, nu cunoștea în mare parte cele făcute de subalternul său, care după cum credea de cuviință, neavând un regulament de atribuțiuni clar și precis, se adresa la acelea din organele superioare cari 'i era mai agreabile.

Fără cu o astfel de stare defectuoasă de lucruri, o reorganizare pe baze mai sistematice era necesară serviciului, pentru a eși din acel cerc vițios în cari ne învîrteam. În adevăr, este un an de când s'a făcut prin simplă decizie ministerială, ca încercare 'mă pare, o reorganizare în sensul descentralizării, în baza unui avis al consiliului de inspectorii, aprobat de Minister, plus un regulament pe o coală de hârtie de atribuțiunile personalului exterior; cât pentru serviciul central, nici o mențiune. *Deci avem la Minister astăzi*

un personal alcătuit pe bazele celei mai strinse sisteme de centralizare, când în exterior personalul este organizat pe sistema descentralisării.

Prin noua dispozițiune avem numai două cancelarii : șeful de ocol și inspectorul; decî s'a desființat circumscripțiile, iar sub-inspectorii s'aun atașat cu serviciul la inspecție, exercitând controlul asupra șefilor de ocoale; după cum vedeți, s'a adoptat în aparență sistemul austriac pe care l-am descris mai sus, dar de care în fond suntem încă tare departe.

Regulamentul de atribuțiuni este alcătuit în mod nu tocmai complet și presintă oare-carî lacune; ast-fel, modul în care fie-care grad cată a'și îndeplini datoriile, nu este suficient explicat, din care cauză apare lipsa de uniformitate în serviciu, decî lipsa de rezultat ca unitate de acțiune. Într'o inspecție, sub-inspectorii aun fost întrebuințați în control, după aptitudinile personale, ceea ce cred că era un non sens, căcî un sub-inspector cată să cunoască tot ce atinge bransa lui; într'alta, un sub-inspector se trimetea într'un ocol incredințându-i-se toate lucrările referitoare la el, după care cu alte lucrări, se trimetea alt sub-inspector; într'alta se dedea simple delegații, așa că un sub-inspector cu 3—4 ordine în ghiosdan cutreera de la un cap la altul o inspecție de 4—5 județe. Vedeți dar că de la început nu a fost o precisiune în regulament. Apoi chestiunea amenajării anual a unei păduri de către inspectorul șeful regiunii, este iarăși o anomalie, căcî nu aceea este chemarea unui șef de regiune, ca să măsoare pe teren personal 4—5 sute hectare pădure etc.; rolul lui trebuie să fie conducerea tuturor lucrărilor din inspecție, iar amenajările constituind o branșe aparte, trebuie a fi incredințată unor comisii speciale, cum vom arăta mai la vale.

Descentralizarea făcută la Aprilie trecut, trebuie să recunoaștem că este numai un început care trebuie completat, căcî presintă oare-carî lacune, ceea ce face ca pentru diferitele branșe ale serviciului, delicta, produse accesorii, exploatarei, corespondență (amenajeri nu se mai fac!) etc., etc. să procedeze în fie-care regiune într'un mod deosebit, așa că un șef de ocol permutat dintr'o regiune într'alta, aproape nu se mai recunoaște, cu totul altă ordine, registrele alt-fel ținute, de și el este tot în serviciul pădurilor Statului; în orî-ce cas, ne găsim cu mult mai bine de ceea ce era înainte. S'a făcut descentralizare, însă fără o prealabilă preparație; trebuia, cred, să se facă mai întâiu niște instrucțiuni precise și de-

taliate, niște registre uniforme aprobate de consiliul tehnic și aceasta pentru fie-care branșe de lucrări a parte, și ast-fel preparați să se alcătuiască un regulament clar de toate datoriile și drepturile fie-cărui grad, căci de la aceasta depinde numai bunul mers al serviciului, basat pe cea mai largă descentralizare, atât la centru cât și în exterior.

Dacă nu a venit încă ceasul după mai bine de 35 ani de existență, ca să avem și noi o lege completă de organizațiune interioară, cel puțin să avem niște regulamente bine alcătuite, decretate și completate prin instrucțiuni detaliate uniforme pentru tot serviciul și toate branșele lui.

În serviciul nostru mai a fost și un alt inconvenient, acela că în tot-d'a-una când s'a făcut ameliorări, ele s'aun făcut cu oarecare grabă, deci susceptibile de erori, și fără un plan, fără să se de-semneze ținta ce voim să atingem, s'aun înmulțit ocoalele, s'aun înmulțit circumscripțiile, s'aun înmulțit inspecțiile, însă fără normă, fără plan. În 1892, 'mă aduc aminte când s'a înmulțit personalul, în 10 zile s'a cerut șefilor de circumscripție ca să repartizeze din nou pădurile pe ocoale, — adică din 5 ocoale să facem 7 de exemplu, — lucrările au fost făcute în toată pripa, o hartă silvică neavând, s'aun repartizat pe multe părți așa de rău pădurile, în cât de la prima aplicare s'aun văzut erorile.

Noi suntem serviciu care numărăm peste 35 ani de existență și nu ne mai este ertat astăzi, cred, să procedăm cu grabă numai ca să zicem că facem progres; ar trebui să avem un plan de acțiune pe care să-l urmărim. Aș crede că mai întâiu trebuie să alcătuim cu sirguintă pe ocoale, usând de toate planurile ce Ministerul are, iar unde nu, prin încercări conștiincioase pe teren, să formăm un tablou complet de toate suprafețele trupurilor și trupulețelor de pădure ce cuprinde astăzi fie-care ocol, iar nu să ne mulțumim pe tablourile de acelea ce se cer veșnic prin ordine circulară să se transmită în termen de 5 zile, când poate față cu nevoile ocolului și cu cerințele unei lucrări conștiincioase, ne trebuie un an ori mai mult.

Acest tablou stabilit pentru fie-care circumscripție în parte, să se alcătuiască pe o scară fixă, de ex. 1/300.000 a Statului major, usând de toate planurile existente, harta silvică, servindu-se de pantografe pentru reducere, apoi datele să se adune pe inspecții, iar în urmă la Minister toate hărțile inspecțiilor să se combine între ele și să avem ast-fel harta silvică exactă a pădurilor Sta-

tului; lăsându-se sub însărcinarea biroului amenajerilor, căruia pentru acest scop se va atașa un desenator.

Harta și tabloul statistic terminate, s'ar putea fixa de consiliul tehnic, maximum de întindere ce ar putea să administreze un șef de ocol pentru cazul când în fie-care pădure s'ar face exploatarea sistematică în vederea unui amenajment, ceea ce, după noi, cred că ar fi pentru câmpie 5—8 mii hectare pădure curată, variând cu depărtarea trupurilor între ele; 4—7 mii hect. pentru pădurile de podgorie, și 4—6 mii pentru pădurile de munte. Acestea sunt suprafețele la cari aş crede că trebuie să tindem cu ocoalele noastre, atunci când toate ar fi amenajate și amenajamentele aplicate; până atunci însă, putem să mergem treptat cu nevoile serviciului, făcând sporurile necesare. Când am vedea că un ocol devine prea încărcat de lucrări și că un singur agent nu mai poate conduce, atunci să se facă un nou ocol.

Cu circumscripțiile sub-inspectorilor, s'ar putea face tot ast-fel. Cât poate să controleze în mod conștiincios un sub-inspector în vederea unui regulament de atribuțiuni bine stabilit? după noi 3—5 ocoale; și apoi câte circumscripții poate să fie conduse de un inspector? după noi 3 — 4 circumscripții sunt suficiente; în felul acesta am putea stabili cadrul normal către care să tindem.

Dacă personalul superior este departe de a fi normal, cel inferior în schimb, adică numărul pădurarilor, este cu mult superior celui ce ar trebui să fie într'o stare normală când am avea pădurări instruiți și bine plătiți, cum am arătat mai sus. În adevăr, am văzut păduri de câmp cari au câte 100 hectare numai, dintr'un singur trup, și cu toate acestea este păzită de două pădurări, dintre care nici unul nu știe carte, când pentru un singur pădurar instruit ar fi fost prea puțin o așa întindere. Apoi am văzut păduri de câte 4 pogoane păzite de un pădurar, și a căror cheltueli de pază de la secularizare până în prezent, întrec cu mult valoarea totală a pădurei. Asemenea trupuri de pădure, cred că ar fi mai bine dacă s'ar vinde treptat ca bunuri mici, iar din sumele ce s'ar strînge, printr'o lege specială, să se formeze un fond la depuneri cu cari Ministerul să aibă drept, după prelabile expertize, să cumpere trupuri mari de la particulari sau trupuri mai mici dar virite între ale Statului, ori limitrofe cu ele.

Aceste considerante fac ca numărul pădurarilor să fie prea mare; ast-fel, noi astăzi, pentru o suprafață păduroasă ca de 800 mii

hectare, avem 2700 pădurari, ceea ce în mijlocie revine la 296 hectare de pădurar.

Dacă am admite că Statul are 800 mii hectare pădure curată din care 400 mii la munte și 400 mii la câmp și podgorie, și dacă am socoti că un pădurar la munte poate păzi 6 — 10 sute hectare, cum este în Austria, iar la câmp și podgorie 500 hectare, am avea de ajuns cu 1300 — 1500 pădurari, însă bine instruiți, bine plătiți și în tot momentul la dispozițiunea serviciului.

Pentru împărțirea pe ocoale, dacă am presupune că avem 150 mii hectare pădure de câmp, 250 mii hectare de podgorie și 400 mii pădure de munte repartizate pe ocoale și în proporțiunile arătate mai sus, am avea ca 21 ocoale de câmp

43	»	»	podgorie
80	»	»	munte

Total 144

De unde dar 36 controlori sub-inspectorii, ceea-ce ne-ar conduce la formarea a 9—10 inspecțiilor, aceasta ar constitui personalul exterior afară de serviciul amenajărilor și serviciul central.

Apoi numărul agenților din diferitele grade ale serviciului va reda tot-d'a-una între ele un raport de exemplu de $\frac{2}{1}$.

În felul acesta s'ar putea alcătui, cred, un plan către care să se poată tinde, și ale cărui baze să se prevadă în legea de organizare, după ce s'ar cunoaște mai întâiu exact suprafața pădurilor Statului și în vederea ei s'ar stabili cadrul personalului.

Aș crede că ar fi nemerit să se ecară un concurs pentru a trece de la sub-inspector la inspector, acesta având avantajul de a permite o selecțiune printre agenții cari vor fi chemați să conducă frizele acestui serviciu pe de o parte, iar pe de alta stimulează pe agenții a se ține mereu în corent cu știința silvică. La acest concurs să aibă drept a se prezenta ori-ce sub-inspector, când are 8 ani de vechime în acest grad, indiferent de clasa în care se află. Când un agent, din cauza lipsei de locuri, n'ar putea să avanseze de la o clasă la alta a unui grad, să 'i se sporească la fie-care 5 ani cu 15 % salariul ce are, rămânând pe loc, până la concurența de maximum 30 % peste salariul asupra căruia 'i s'a dat gradație; gradația sa încetează odată cu avansarea în grad.

Acestea ar fi, în general, îmbunătățirile ce noi credem necesare a se face personalului pentru bunul mers al serviciului silvic și fără a căror bună studiere și precizare, nici un progres real nu se poate face, căci personalul fiind inima oricărei administrațiuni,

orî-căruî serviciu, dacă el este bine organizat, atribuțiunile bine stabilite, el merge bine și rezultate frumoase se pot culege; de unde nu, totul merge incureat. Se simte dar complectă necesitate pentru o reorganizare sistematică a serviciului, pe base de complectă descentralizare, în vederea căreia să se aranjeze atât serviciul la centru cât și în exterior, căci cum este astăzi, descentralizarea ni se pare că este numai un simplu cuvânt, lucrările mergând aproape tot ast-fel ca și mai înainte.

Să trecem acum la cea de a doua parte, adică la amenajări și exploatare.

In Austria, înainte de 1873, în cele mai multe părți pădurile se exploatau cam fără sistemă, fără amenajamente, ci pe simple studii locale, cam cum se face astăzi la noi, aplicându-se mai peste tot tăierea rasă. Acest tratament pare că se impunea oare-cum și din lipsa mijloacelor de transport. În Salzkammergut însă, încă de la 1848, de către Forstrathul Wunderbaldinger, s'aun făcut studii de amenajament cu planuri regulate și cari s'aun aplicat până după 1873, când au început să se înlocuiască treptat cu altele noi.

Se știe că amenajamentul este cheia gospodăriei silvice, regulatorul venitului pădurei, el este acela care spune proprietarului, ceea ce are, ceea ce este bătrân și ceea ce este tânăr, ceea ce se poate exploata și ceea ce trebuie îngrijit.

Austriacii în 24 ani au făcut atâta progres în ale pădurăriei, în cât astăzi ei sunt socotiți alături cu Franța, Germania, cari fac cultura pădurească sistematică de mai mult de 70 ani. *Metodele de tratament austriace au mulți adepți atât în Franța cât și în Germania, căci în principiu ei tind ca fie-cărei părțicele de pădure sări aplice tăierile cele mai propice, conform cu cerințele și împrejurările în cari se află, făcând abstracție de restul pădurei.*

Austriacii, în timpul din urmă, au dat atâta extensiune amenajamentelor, în cât în interval de 18 ani numai, adică până la 1891, au amenajat definitiv din suprafața totală 87,50%, adică 718.970 hectare, ridicându-le din nou în plan cu toate detaliile și întocmind texturi noi, cheltuind în acelaș timp numai pentru amenajamente propriu zis, adică necuprinzându-se salariul amenajistilor, 689.335 florinî; iar cu revisuirei de amenajamente, au cheltuit în acelaș interval 64.468 florinî.

În Austria a fost o înțelegere perfectă între proprietar și administrator: silvicultorul a arătat statului necesitatea de a se amenaja pădurile, iar acest din urmă, aprobând, a detașat personalul trebuincios și a dat toate sumele de bani necesare pentru aceasta

asa că încă puțin timp și toate pădurile statului austriac vor fi complet amenajate.

Dacă ar trebui să intru în studiul detaliat al felului cum se întocmesc amenajamentele acolo, ar fi să vă obosesc prea mult, de oare-ce numai această parte ar putea să facă obiectul unei conferințe; eu mă voi mărgini a atinge punctele principale, de oare-ce discuțiunea noastră se referă mai mult la principiul amenajărilor și la progresele săvârșite de Austriaci din acest punct de vedere, de cât la modul cum se confecționează amenajamentele.

Pentru acei dintre D-voastre cari ar dori să se ocupe cu această chestiune în detaliu, le recomand rapoartele de misie oficială, publicate în buletinul Ministerului Domeniilor.

La Austriaci, pe lângă fie-care direcțiune am arătat că este biuroul special al amenajărilor, condus de un Forstrath sau Forstmeister cu unul sau două Verwalteri, unul sau două asistenți și mai mulți elevi; numărul agenților variază însă după necesitățile fie-cărei direcții.

Acest personal se ocupă pe de o parte cu faceri de amenajamente noi, la ocoalele cari nu au, iar pe de alta cu revisuirile decanale la cele existente.

Comisiunea venind să facă amenajamentul unui ocol, dacă este compus din o singură pădure, or din mai multe, procedează îndată la ridicarea totală în plan ca și cum ar fi o singură serie; planurile se redactează pe scara de $\frac{1}{20000}$ pentru ansamblu și $\frac{1}{3000}$ pentru detaliu, după ce s'a făcut o prealabilă triangulație.

Planul ridicat, se procedează la tragerea și deschiderea liniilor mari Wirtschaftstreifen, cari sunt niște linii de gestiune pe cari de obicei se rezeamă capetele cupoanelor, s'ar putea compara cu liniile somiere la noi. Apoi se trasează Schmeissen, niște linii ce cad perpendicular sau oblic pe cele d'întâiu, servind a separa cupoanele între ele; la munte ele urmează picioarele sau liniile de cea mai mare pantă. Toate hotarele pădurei cum și toate aceste linii, se fixează cu pietre numerotate conform instrucțiunilor în vigoare.

Odată aceste cupoane formate, se procedează la parcelare, care se face în interiorul fie-cărui cupon, formându-se alătea parcele câte masive cu nuanțe deosebite s'ar ivi.

Lucrările pe teren terminate, la cabinet se redactează textul care fiind foarte detaliat făcut și cuprinzând cele mai minuțioase date, dă naștere la un gros volum. Așa, amenajamentul ocolului Grundlsee ce are 4700 hectare, numără peste 1000 pagini format $40\frac{1}{2}$ cm.

Revoluțiunea obișnuită este 120 ani pentru codru regulat și 140 ani pentru grădinărit.

Posibilitatea se determină pe volum, dedusă din cubagiul întregii păluri și pe fie-care serie în parte; ea se determină pentru un period de 10 ani după care venind revisuirea, poate să o schimbe când necesar este.

Formarea seriilor nu depinde de ansamblul terenului, sau de considerațiunea că o serie trebuie să formeze un singur trup, ele se formează din acumulara unui număr de cupoane or parcele, chiar răspândite ici și colo, dar în care masivul ar avea aceleași corințe de tratament, ori-care ar fi vârsta lor.

Deosebim la ei mai multe tratamente, ast-fel avem: codrul cu însămînțare naturală cu 2 — 4 tăeri, combinat cu tăierea rasă pe suprafețe mici și răspândite, care se aplică terenurilor mai fertile și pe coastele de jos ale munților; codrul grădinărit în părțile superioare ale munților, unde terenul este mai sărac; pădurea joasă sau crângul simplu pentru zavoc de anin, saleie și în fine pădurea de protecțiune în care nu se practică nici un fel de tăiere regulată.

Exploatările în Austria se fac peste tot în regie.

Cam în modul acesta, în trăsuri foarte generale se fac amenajamentele în Austria; principalul lucru ce voiam însă să relev, era că Austriacii, într'un interval relativ așa de scurt, și-au amenajat mai toate pădurile, aducând ordine în exploatări, ameliorare în venituri și siguranța în perpetuarea esențelor de valoare, în fine a făcut ceea-ce fie-care Stat care se pretinde civilizat trebuia să facă.

Noi avem un serviciu înființat dinaintea lui 1864. S'a adus în țară ca să resolve chestiunile economice de domeniul silvic mai mulți oameni mari, somități în materie silvică ca Bouquet de la Grye, Broillard și Huffer, toți și-au depus rapoartele lor, dar mai nimic din ele nu s'a pus în practică. Astăzi chiar se află printre noi d-l Pitscheak, care a fost angajat, sunt mai bine de 4 ani, de Ministerul domeniilor, pentru a îndruma gospodăria silvică, și de și silvicul-tor experimentat și îmbătrânit, totuși nu a putut face nimic, căci de la venirea D-sale până în present, nu s'a făcut mai mult de ceea-ce se făcea înainte, nici o îmbunătățire nu s'a efectuat, de și timp ar fi fost. D-sa crede că mai mult a fost adus ca să pună o ordine în-gospodăria silvică; ordinea sunt amenajamentele, însă de la venirea D-sale până în present nici un amenajament nu s'a făcut.

La noi se taie nu tocmai cu sistemă, și toată activitatea sil-

vicultorului este îndreptată mai mult în regiunea de câmp și podgorie, unde se taie mereu după vechiul sistem zis de crâng-compus, care după părerea unora prezintă multă simplitate, în aparență, căci se face o mică măsurătoare de 20 — 30 hectare, se formează 2 — 3 parchete egale și toată lucrarea de punere în exploatare pentru un period de 2 — 3 ani se face în 2 zile. Ușor ca formă, dar priviți rezultatele, vă rog; priviți sutimi de miș de rezerve părăsite și cu vârfurile uscate în pădure căroră, de li s'ar face socoteala ar valora milioane; priviți, vă rog, acum rezultatele din punctul de vedere al regenerării, căci în loc de stejar avem alun, plop și tei și să nu se creadă, d-lor, că exagerez ceva, fie-care în cercul d-voastră sunt sigur că nu odată ați avut ocasiunea să constatați cele ce vă avansați.

Nu pot să 'mă explic pentru ce nu se aplică acele puține amenajamente deja făcute și decretate. Să mi se răspundă oare că nu sunt bune? acesta nu ar fi un argument serios, căci în materie de pădure numai după aplicare se vede rezultatul; or, din momentul ce nu s'a aplicat, nu se poate spune că sunt rele, și în plus că nu s'ar fi decretat dacă erau greșite, dar eu merg mai departe, admit că nu ar fi tocmai bune, în orî-ce caz ele exprimă părerea unei comisii de 3 agenți cari au lucrat pe teren ani întregi, au un plan regulat și constituie un studiu complet de ansamblu care în tot cazul trebuie să fie mai bun de cât cum se practică la noi, adică de cât acel studiu parțial pentru 2 — 3 parchete de crâng făcut în 2 zile de către un agent.

La diferite epoece s'au constituit și la noi comisii permanente de amenajament după legea silvică de la 1882, dar cari au fost foarte încercate, și numai permanente nu au fost; s'au desființat după câțiva ani și apoi iar s'au înființat în 1836 pentru ca să se desființeze din nou în 1891, de când iacă sunt 6 ani și nici un amenajament nu s'a mai făcut în pădurile Statului, nici vre-o comisie nu s'a mai înființat.

Până în prezent Statul, din vastul său domeniu are amenajate 9090½ hectare dar din cari nu știu de se aplică a 10 parte în mod regulat; cea mai mare parte din aceste lucrări, de și decretate, nu au văzut lumina aplicării, servind să îngroașe numai dosarele ministerului său să fie trimise fără folos pe la inspecții.

Vedeți dar cum stau lucrurile la noi, dacă niște asemenea lucrări se decretează și nu se aplică în strictul lor, ce să mai facem de cele-l'alte? În unele părți s'au aplicat amenajamentele pe un an

și apoi a trecut 4—5 ani interval fără nici o altă lucrare, când pădurea reclama anual o tăcere ori două.

La câmp și podgorie, chiar în starea actuală a mijloacelor de transport, dacă s'ar face amenajamente și s'ar aplica serios și regulat, am putea avea frumoase rezultate, am putea să facem și noi tehnica silvică iar nu numai administrație.

La munte însă, dacă am face amenajamente și nu am ameliora mijloacele de transport, de sigur că toate acele lucrări ar fi literă moartă, până ce se vor face drumuri, risweguri, canale etc., căci alt-fel, ori-care ar fi amenajamentul, de către ori-ce somitate silvică ar fi prescrise operațiunile culturale, și or cât de folositoare ar fi ele pădurei, dacă nu putem scoate lemnele afară din pădure, totul este zadarnic.

Deci, amenajamentele și mijloacele de transport sunt foarte strins legate între ele și numai împreună ne pot da cele mai reale rezultate; cheltuielile ce s'ar face cu drumurile nu pot să fie de cât foarte rentabile, ele sunt în măsură să ridice cu 4—5 ori mai mult, valoarea materialelor, iar la munte am putea zice că fără mijloace de transport, lemnul nu are nici o valoare.

Cât despre metodele de tratament aplicate la noi, nu am ce spune, căci ele nu s'au concretizat încă aici, de cât poate să menționez crângul-compus, aplicat însă nu în mod sistematic și științific și unde tăcirile variază de obicei de la o porțiune la alta, fără nici un argument de ordin cultural, ci cum se pare agentului ce întocmește lucrarea; ast-fel am văzut într'o pădure 10 parchete tăiate cu rezerve, iar noua afecțiune ce se exploatează de vre-o 3 parchete se taie ras, când pădurea este aceeași din toate punctele de vedere peste tot; deci vedeți că multe nu am de spus nici asupra acestei chestiuni.

Din cele ce arătați mai sus, se vede că din punctul de vedere al amenajărilor, stăm foarte slab, de și numai amenajamentele sunt acelea care indică starea de progres a unui domeniu păduros. Acolo unde se exploatează fără amenajamente, pot zice că nu este o gospodărie silvică serioasă, se epuizează domeniul fără nici o socoteală, se trage numai venitură fără nici o cheltuială; de aceea se impune facerea de amenajamente, aplicând tratamente raționale, însă mai înainte de toate trebuie să se alcătuiască niște instrucțiuni precise de felul cum trebuiesc întocmite amenajamentele, iar nu ca până acum, când fie-care proceda cum voia, întrebuinta în planuri semnele convenționale ce credea, se făceau divisiuni în text, după cum fie-care

socotea, în fine se făceau atâtea variate texturi și planuri câtși amenajările erau; de aceea zic uniformitatea este necesară unor asemenea lucrări.

Din tabloul ce v'am făcut asupra stăreii personalului și al lucrărilor de domeniu silvic la noi, se poate vedea, că până acum din diferite împrejurări, ce nu pot discuta aici, tot ceea ce s'a făcut au fost numai începuturi cari au nevoie pentru interesul gospodăriei de a fi completate. Ar fi momentul, cred, de a se lucra cu multă rivnă și energie la îndreptarea răului, acolo unde este, și la ameliorarea pădurilor pe cari noi, de și oameni tehnici, le administrăm, aproape cum le administreză și Grecii pe ale lor.

După părerea noastră, din progresele ce vedem la Austriaci, Francezi și Germani și pentru îmbunătățirea fondului păduresc la noi, cred că ar trebui să tragem următoarele concluziuni:

1) *Este foarte necesar pentru mersul regulat al serviciului, a se trece o lege de organizare silvică, bine chibzuită, cu competența făcută, luându-se avisul pentru detalii pe inspecții al tuturor agenților,—pe baze largi de descentralizare, întocmindu-se în consecință personalul trebuincios la centru și în exterior.*

A se descărca personalul silvic de chestiunile domeniiale ce le ocupă astăzi cel mai mult timp și a se lăsa pur și simplu cu administrarea pădurilor și apelor.

2) *Personalul de pază a se recruta treptat dintr'o școală specială ce s'ar crea în acest scop (cum este școala de brigadierii astăzi) intrând și ei în cadre ca ori-ce funcționar, susceptibili de a fi permutați la nevoie, nefiind legați de cât cu serviciul de pădure ce are spre pază, bine plătit și cu drept la pensie.*

3) *A se alcătui în vederea legii, un regulament clar și precis de atribuțiuni pentru fie-care grad în parte, relevându-se toate cazurile posibile ce s'ar prezenta în serviciu; de asemenea să se formeze instrucțiuni complete și detaliate de felul cum agentul trebuie se procedă în fie-care branșă a serviciului său: corespondența, delict, exploatare, închirieri de terenuri, vânzări, produse accesorii, poliția vânatului și pescuitului, poliția apelor curgătoare.*

4) *A se modifica legea comptabilității în ceea ce privește felul efectuării vânzărilor de produse principale și secundare, în sensul de a se da o latitudine ca ele să se facă pe inspecții, iar nu la Minister; aceasta simplificând foarte mult greutățile ce prezintă astăzi chestiunea vânzărilor la noi.*

5) A se reinființa fondul de 2% din venitul pădurilor necesar pentru punerea lor în valoare; precum și a se înființa un fond a parte pentru cumpărări de păduri, ce s'ar strînge din vînzarea trupurilor mici de păduri izolate ale Statului.

6) A se constitui pe lângă fie-care inspecție un serviciu special de amenajări, compus dintr'un sub-inspector, 2 guarzi generali, și mulți elevi cu diurnă, dintre aceia cari au terminal complet o școală de silvicultură, pînă la intrarea lui în cadre; ei constituind cele mai bune elemente în amenajeri, de oare-ce se știe că în asemenea lucrări, se cere multă vigoare.

7) A se face instrucțiuni complete și detaliate de către consiliul tehnic al pădurilor, de felul cum trebuiesc să lucreze aceste comisiuni, tratamentele ce trebuiesc în general prescrise, felul cum trebuiesc redactate proiectele, semnele convenționale, diferitele tablouri necesare, în fine un schelet complet pe cari amenajistul trebuie să îl completeze să îl umple cu toate datele necesare.

8) A se revizui în detaliu și a se completa toate lacunele ce prezintă actualul cod silvic, în urma unui studiu amănunțit, la care să fie convocați pe circumscripții toți șefii de ocoale, iar în urmă la Minister șeful biroului delictelor și secretarul contenciosului; aceste persoane fiind acelea cari mai des de cât ori-cine întîmpină dificultăți din partea actualului cod silvic.

9) A se prevedea și completa toate prescripțiunile în ceea ce privește aplicarea regimului silvic, la toate cele-lalte persoane afară de Stat și în special a se comunica personal fie-cărui proprietar ce are pădurea supusă regimului silvic despre aceasta, precum și toate sarcinile și avantajile ce rezultă pentru dînsul și societate din această supunere.

10) A se pune sub administrația directă a Statului, toate pădurile comunelor, bisericilor de mir și comunităților, stabili-mentelor publice și donațiunilor.

A se prevedea prin lege și a se reglementa în interesul general averile moștenești, cari astăzi nici sunt prevăzute în codul silvic, de și formează poate $\frac{1}{5}$ din suprafața totală a pădurilor de munte.

Acestea sunt pe scurt modificările și completările ce cred că, dacă s'ar aduce serviciului nostru, am putea să ne așezăm și noi pe un teren serios de lucru, să putem dovedi că se lucrează și în țara noastră tot așa de bine silvicultură, de și poate mai în mic, ca în alte țări. Sunt cam multe, ce este drept, de făcut, dar zelul

și dragostea ce fie-care silvicultor are de meseria lui și importanța ce cred că vor da odată dregătorii țării, acestei ramure atât de însemnată, atât ca avuție cât și ca interes natural, mă face să sper că nu este tocmai departe ora, când se vor face și la noi lucrări mari.

M. TĂNĂSESCU

VÊNATUL ÎN PĂDURI

Cestiunea vênatului în păduri, după cum a fost pusă în adunarea societății silvice, nu este destul de concisă. Trebuie să o discutăm din punctul de vedere al stricâciunilor ce vênatul cauzează în păduri și plantațiuni, sau din punctul de vedere al înmulțirii lui? Știind însă că vênatul nu este abundent în pădurile noastre, urmează de la sine că discuția se poate face cu folos, relativ la înmulțirea lui.

Fie-care din noi știe cât de sărace sunt pădurile țării în vênat. În 1892 s'a făcut legea asupra poliției vênatului cu scop de a protege înmulțirea lui. Ca se putem judeca dacă legea este bună, trebuie să vedem efectele ce a avut. Nu voesc a critica legea, căci are principii bune, dar în practică nu ved rezultatele așteptate. Cu toată protecțiunea în contra vênătorilor, nu s'a sporit cătuși de puțin vênatul în părțile muntoase, pe care le cunosc și în special pe valea Bistriței, care este din cele mai păduroase în țară. Locuiesc de 12 ani într'un centru păduros, pe domeniul Coroanei Bicz. M'am ocupat și cu vênătoarea și am făcut multe observațiuni, cu atât mai mult că am căutat să înmulțesc vênatul, conform vederilor onor. Administrațiunii a Domeniului Coroanei, chiar înainte de facerea legii vênatului.

1) Din observațiunile și constatările făcute, m'am convins că vênătorii distrug mai puțin vênatul de cât animalele rapace, și anume: lupii, râșii, vulpile, jderii, pisicile sălbatice, nevăstuicile, dihorii, etc. Să vedem stricâciunile ce cauzează vênatului fie-care din aceste animale.

În iarna trecută, când zăpada a fost mare în munți, am văzut în diferite locuri pe marginea drumurilor în pădurea Bicz, urmele unde lupii au mâncat cinci căpriori. Câți căpriori nu au mâncat acești lupi în părțile mai depărtate de drumuri? Nu e săptămână

în timpul iernei când zăpada este mare, în care să nu vie câte un guardian silvic să spuie că a vădut urmele, pe unde lupii au fugărit un căprior sau l-a prins. Sunt căpriori cari, alungați de lupi, intră chiar în curțile locuitorilor. Sunt 4 sau 5 ani de când lupii în diferite timpuri au fugărit două cerbi din pădurile de la Monăstirea Neamțului, până în marginea domeniului Bicaz, unde l-a prins în Potoci, lângă marginea riului Bistrița. Locuitorii au găsit urmele lupilor și rămășițe din cerbi.

Cabarrus în tratatul său «Les animaux des forêts» în descrierea lupului, dice: În pădurile ce locuiește, vânează puș de cerb, căprioare și epuri. Vânatul formează hrana sa de predilecțiune și numai când nu găsește vânat, părăsește pădurea, pătrunde în sate și atacă animalele domestice.

Risul, după cum este descris de Cabarrus, precum și de marchisul De Cherville, în tratatul său «Les quadrupedes de la chasse» este foarte redevabil pentru vânat. Stând la pândă, atacă puș de cerb, căprioare, epuri, păsări și chiar pe alte răpitoare, ca: jderi, pisici sălbatice, nevăstuici, dihor, etc.

Vulpea nu este mai puțin vătămătoare pentru vânat; ea atacă puș de căprioară, epuri, găinuși, potârnică, fasan, etc. Cabarrus zice că nu este vânătoare posibilă unde vulpile abundă.

Pisica sălbatică și jderul vânează puș de epure, potârnică, găinuși și alte păsări pe cari le surprinde noaptea. Mănâncă și ouăle păsărilor.

Nevăstuica și dihorul mănâncă ouăle păsărilor de vânat și chiar păsări mai mici.

Legea nu protejează de loc vânatul în contra acestor animale rapace și aceasta este cea mai mare lacună a ei, și principala cauză că nu dă rezultate. Art. 13 din lege spune: «În localitățile în care fiarele sau păsările sălbatice și răpitoare se înmulțesc peste măsură, Ministerul de interne va fixa premii pentru exterminarea lor, din amenzile incasate în virtutea acestei legi. Statul, județele și comunele. în limitele mijloacelor de cari dispun, vor prevedea câte o sumă oare-care de bani, care se vor distribui ca premii pentru exterminarea animalelor vătămătoare în toată țara».

Art. 24 zice: «Un regulament de administrație publică va determina epocile în care vânătoarea diferitelor animale și păsări poate fi prohibită precum și premiile ce se vor acorda pentru stărpirea animalelor și păsărilor răpitoare. În acest regulament se va prevedea și un tablou, prin care se va arăta timpul în care se

permite vânărea diferitelor specii de animale și păsări. Acest regulament se va publica în termen maximum de 3 luni de la promulgarea legii de față».

Vedem că în lege se vorbește de distrugerea animalelor rapace și acordarea de premii în acest scop; dar în realitate nu se face nimic. Nu s'a luat nici o măsură, pentru stârpirea animalelor rapace și nu se acordă premii, pentru că prevederile legii nici nu sunt obligatorii, lasă celor în drept aceste măsuri de apreciere, fără a fixa nimic precis.

În resumat, rezultatul legii asupra poliției vânătorii este că a privat pe vânători de plăcerea de a vâna, iar populația, de o mică resursă alimentară, fără a ajunge la înmulțirea vânatului care a devenit apanagiul fiarelor pe cari, le ingrașe. În fața acestor rezultate, era mai bine fără lege, pentru că, cel puțin, profita de puținul vânat ce avem în păduri, vânătorii iar nu fiarele.

Pe Domeniile Coroanei s'a avut în vedere de la început, înmulțirea vânatului și stârpirea fiarelor, în care scop, s'a și fixat premiul de lei 20 pentru uciderea unui lup, iar în anul trecut s'a fixat următoarele premii pentru distrugerea animalelor răpitoare:

1)	Pentru Urs (<i>Ursus arctos</i>)	lei 20
2)	» Lup (<i>Canis lupus</i>)	» 20
3)	» Ris (<i>Felis linx</i>)	» 20
4)	» Jder (<i>Mustela martes</i>)	» 6
5)	» Pisică (<i>Felis catus</i>)	» 6
6)	» Vulpe (<i>Canis vulpes</i>)	» 4
7)	» Vidră (<i>Lutra vulgaris</i>)	» 10
8)	» Vezure saŭ Bursuc (<i>Meles taxus</i>)	» 3
9)	» Dihor (<i>Mustela putorius</i>)	» 3
10)	» Nevăstuică (<i>Mustela fonia</i>)	» 3
11)	» Mistreț (<i>Sus scrofa</i>)	» 5
12)	» Uliŭ și erete	» 2
13)	» Vultur	» 5

Cu toate aceste premii, la început nu se prea atingea scopul, pentru că locuitorii nu prea cunoștea mijloacele de a distruge aceste fiare. Cu încetul însă, s'a format din pădurari vânători cărora li s'a procurat instrument și s'aŭ instruit cum să întrebuițeze otrava (sulfatul de stricnină) pentru stârpirea fiarelor. După multe încercări s'a găsit mijlocul. Stricnina dă cele mai bune rezultate, se cere însă multă precauțiune pentru întrebuițarea ei. Pe domeniul

Bicaz s'a distrus cu această otravă o mulțime de vulpi, 12 într'un singur canton și în timp de două săptămâni. Cât vânat nu ar fi stricat acestea? Pe de o parte înlesnirea mijloacelor, iar pe de alta acordarea premiilor, încuragiază pe vânător la distrugerea fiarelor.

Însă măsurile luate de Ad-ția Domeniului Coroanei nu poate să dea rezultate depline de cât dacă s'ar îngredi domeniile sale, pentru a nu mai intra alte fiare după domeniile vecine, ceea ce este imposibil. Aceste măsuri ar trebui să fie generale, ca să ne așteptăm la rezultate cu totul favorabile.

2) O altă cauză prejudiciabilă pentru vânat, sunt câinii vagabonzi prin păduri, contra cărora legea nu prevede nimic și nu dă dreptul de a fi împușcați. Să nu se confunde cu câinii ce se întrebuințează la vânătorii regulate și care în urmărirea vânatului trec hotarele. Aceștia nu aduc vătămare vânatului după proprietatea vecină, căci ei urmăresc de regulă numai vânatul după care au fost dați, după domeniul pe care se face vânătoarea. Acești câini chiar trebuie protegiați prin lege. Apoi sunt mulți câini de la stâni, cari se deprind a urmări căprioare și a mânca puii. Jugul său clopoțelul la gât ar fi măsuri suficiente pentru aceștia.

3) Epocile în care este permisă prin regulament vânătoarea animalelor, mai cu seamă a cerbilor, și căprioarelor, nu mi se pare potrivită. După cum se vede în tabelă, vânătoarea cerbului este permisă de la 15 Iunie până la 15 Septembrie. Cred că nici un vânător nu este tentat a merge vara la vânătoare de cerbi. Și ce ar face un vânător cu un cerb împușcat vara? Până când să 'l transporte la locul de consumație, s'ar strica carnea și de sigur că nu acesta este scopul legii. Septembrie și Octombrie ar fi mult mai merite pentru vânătoare. De alt-fel, și în Austro-Ungaria se permite vânătoarea cerbilor până la 15 Octombrie.

În ce privește căpriorii, cred că s'ar putea vena chiar până la 1 Februarie, începând de la 1 Septembrie. De ce s'ar permite vânătoarea lor în lunile Mai și Iunie, când generațiunea nouă încă nu este asigurată, pentru că atunci lată căprioarele, și nu s'ar permite toamna și iarna? Aici nu mai poate fi vorba de epoca de împerechere, căci după constatările mai noi ale savanților germani, căprioarele se împerechează în August iar nu în Decembrie, după cum se credea. Dacă am căuta numai timpul în care să nu se aducă de loc vătămare noii generațiuni, ar fi singură luna lui Iulie, când puii sunt deja aproape de două luni și împerecherea nu s'a făcut. Trebuie însă să se aibă în vedere și scopul pentru care se proteje înmulțirea

căprioarelor la regularea epocii în care se permite vânătoarea. Interesul vânătorilor și al consumatorilor este de a vâna căprioarele de la 1 Septembrie până la 1 Februarie și acesta este timpul cel mai potrivit. În diferitele provincii din Austro-Ungaria, se permite, vânătoarea căpriorilor până la 1 Februarie și chiar până la 1 Martie, începând din Mai sau Iunie.

4) Legea actuală prezintă încă o lacună în ce privește regularea dreptului de vânat pe proprietățile mici, care nu ajung la cel puțin 100 hectare. În Austro-Ungaria proprietarii de fonduri mai mici de 200 jugare într'un trup, n'au dreptul de vânat.

Acest drept pentru toate proprietățile mai mici de 200 jugare se arendează de comună la un loc în folosul coproprietarilor. Se prevede ceva în regulamentul pentru aplicarea legii poliției vânătoarei, dar nu este obligatoriu.

Pentru trei motive ar trebui prevăzut precis și obligatoriu prin lege, această stipulațiune și anume:

a) Locuitorii fiind prea numeroși în raport cu suprafața proprietății lor, dacă ar avea toți dreptul de vânat nu s'ar mai spori vânatul;

b) Locuitorii având dreptul de vânat pe mica lor proprietate, care se mărginește cu cea mare, nu se poate controla braconajul;

c) Vânătoarea atrage pe locuitorii de la alte ocupațiuni mai productive.

5) Relativ la modul de a se vâna, am de remarcat că în pădurile statului de munte, nu se permite întrebuițarea câinilor la vânătoarea căpriorilor, de și în această privință nu se prevede nimic, nici în lege nici în regulament. Vânătorii știu că în munte nu se poate vâna căpriorii fără câini. Apoi iepurii cum s'ar vâna fără copoi? Prejudițiile ce câinii de vânat ar cauza, sunt așa de minime, în cât nici n'ar trebui luate în considerație. Această restricțiune este și o cauză principală pentru care statul nu poate arenda vânatul în pădurile de munte. Și în țările vecine care se ocupă cu protecțiunea vânatului de mai mult timp și care au ajuns la rezultate favorabile, vânătoarea cu câinii nu este oprită. Aș înțelege că acest fel de vânătoare se fie oprită cel mult pentru cerbi, care fiind mari se pot urmări și de oameni. Pe de altă parte, cerbul se împușcă mai ușor când se scoate la pușcaș de către gonaci, de cât când este alungat de câini; căci în acest cas trece așa de repede în cât adesea scapă vânătorului.

Ca concluziune din cele expuse, adică pentru a se ajunge la înmulțirea vânatului în scop de a ne folosi de el, ar trebui observate următoarele reguli:

1) Fixarea epocii, în care vânătoarea este permisă pentru diferitele specii de vânat să se facă ast-fel în cât pe de o parte să nu se aducă prejudiții înmulțirii vânatului, iar pe de alta să se satisfacă în limitele posibilului și vânătorii. Ast-fel cred că am demonstrat că timpul potrivit pentru vânătoarea cerbului este de la 1 Iulie până la 15 Octombrie, iar pentru vânătoarea căpriorilor de la 1 Septembrie până la 1 Februarie.

2) Condițiunea cea mai principală pentru înmulțirea vânatului, fiind stărpirea fiarelor, în acest scop să se acorde premii mari, mai cu seamă pentru exterminarea lupilor. Premiul de 50 de lei pentru uciderea unui lup, după sub-semnatul, nu este mult. Și dacă în anul întâiu premiile s'ar ridica la o sumă prea mare, în anii următori ar scădea treptat și proporțional cu împuținarea lupilor.

Dacă am socoti stricăciunile ce un lup cauzează într'un singur an, de sigur că s'ar ridica mai sus de 50 lei, dar ca comparația să fie esactă, ar trebui să adunăm stricăciunile ce face lupul în fiecare an cât trăește și viața lui în termen mediu este 15—20 ani. Premiile să se acorde fără multe formalități și în comunele unde s'a ucis fiara.

3) Să se permită uciderea câinilor de vânat ce umblă vagabonzi prin pădure, precum și a câinilor de la stâni fără jug sau clopoșel la gât.

4) Proprietarii mici cari aū mai puțin de 100 hectare într'un trup să fie obligați a arenda, prin intermediul comunei, dreptul de vânat la un loc. În acest cas arendatorul vânatului să fie dator a despăgubi pe locuitorii de toate stricăciunile agricole ce va cauza vânatul.

5) Arendatorii vânatului precum și proprietarii cari țin vânatul pe seama lor, să fie obligați a ține câte un vânător sau mai mulți, după întinderea domeniului, pentru îngrijirea vânatului și distrugerea fiarelor. Cu acest mod s'ar forma o armată de vânători, pentru distrugerea fiarelor și păsărilor răpitoare.

6) În districtele unde braconagiul nu se poate stărpi, să nu fie permisă vânzarea vânatului fără certificat de proveniență, care să se elibereze de autoritatea comunală pe teritoriul căreia s'a vânat.

7) Termenul pentru arendarea vânatului să fie cât de lung, cel

puțin de 5 ani, pentru că numai ast-fel se interesează arendatorul la înmulțirea vânătorului.

8) Vânătoarea cu câini să fie oprită numai pentru cerbi, fiind liberă în timpul permis de lege pentru căpriori, iepuri etc. Să fie chiar protejați în timpul vânătoriei, câini de vânat când trec hotarele, căci ei nu le cunosc.

9) Vânatul din parcuri închise să nu fie supus legii vânătorului. Să se administreze după interesele proprietarului.

Fl. Davidescu

RESUMATUL

Ședințelor adunării generale a societății «Progresul Silvic»
din zilele de 17, 18 și 19 Aprilie 1897

Ședința de la 17 Aprilie 1897

Ședința se deschide sub președința d-lui C. Al. Orescu, membru în comitetul de ad-ție al societății, în lipsa d-lui I. Kalinderu, președintele societății, care însoțea pe MM. LL. Regele și Regina la Abbazia.

În urma facerei apelului nominal, la care d-nii membrii ai societății răspund în numărul cerut de statute, d. C. Al. Orescu declară adunarea constituită și pronunță următorul discurs :

Domnilor membrii și scumpli colegi. Stimatul și iubitul nostru președinte, I. Kalinderu, inima acestei tinere societăți silvice, lipsind din țară, precum și simpaticul și bine-voitorul nostru vice-președinte, C. F. Robescu, 'mă-a căzut greaua sarcină de a conduce eu, o mână puțin experimentată, discuțiile ce vor avea loc în această a II-a adunare generală a societății *Progresul Silvic*, ale cărei ședințe le deschid cu atât mai multă emoțiune, cu cât ocup azi locul presidențial al unei persoane, pe care noi, fiii săi intelectuali, ne obișnuisem a o avea în mijlocul nostru la această solemnitate.

Cu totă lipsa președintelui nostru, care prin afabilitatea sa, prin cuvintele sale calde și reconfortante, făcea să vă atragă din toate unghiurile țerei în număr tot mai mare, totuși D-voastre, pătrunși de importanța și de înfrurirea ce această societate are și va avea în desvoltarea tuturilor ramurilor de activitate silvică, v'ați strins și anul acesta în număr destul de mare și pentru care 'mă veți permite, scumpli colegi, a vă mulțumi în numele președintelui nostru.

În ceea ce privește chestiunile ce sunt la ordinea zilei, comitetul este mai mult de cât convins, că ele vor fi discutate cu toată serioșitatea și cu tot tactul de care ați dat deja destule probe și că discuțiile se vor ridica, ca și în anul trecut, la înălțimile științifice, la care am început a ne obișnui.

O societate științifică nu se poate cristaliza din o zi în alta; ca și un individ, îi trebuie oare-care timp spre a se forma și a trece la maturitate. Ei bine, Domnilor, azi putem afirma cu încredere și cu oare-care mândrie, că societatea noastră a ajuns la maturitate, lăsând la o parte personalitățile și discuțiile inutile care absorbău ședințe întregi, pentru a se ocupa și a disecca cu rîvnă și discernămint chestiuni importante menite a aduce servicii reale, prin ridicarea economiei noastre naționale.

Varietatea subiectelor, importanța și numărul lor, dezvoltarea științifică ce li se dau, atât în *Revista Pădurilor* cât și în conferințele ce se țin anual, este un criterium de ce poate o societate, fie ea chiar tînără, când își pune inima și inteligența în a face mai bine.

În sfârșit, Domnilor membrii, faptele nu mai las nici o îndoială, că societatea noastră și-a făcut educația, a cărei bună direcție o datorim în mare parte scumpului nostru președinte, așa că după o decenie numai, ea s'a ridicat la nivelul științific la care aspiram.

Rezultatele obținute până acum nu trebuie să ne facă să dormim pe lauri. O societate, pentru a putea lucra cu spor, trebuie să fie și tare; de aceea, strîngeți rîndurile, domnilor, căci o societate ca a noastră, compusă în mare parte de agenți silvici, numai prin demnitate, prin o absolută confraternitate, prin o muncă persistentă de toate zilele pentru binele public, poate obține rezultatele, pe care le-am câștigat până acum.

Înainte de a termina, avem de înregistrat cu destulă durere pierderea prematură a inspectorului silvic M. Rădulescu, ajuns la această înaltă demnitate prin muncă și iar prin muncă și a gardului general silvic V. Petrescu, un agent de viitor, secerat în flórea vîrstei. Fie-care pierdere a unuia dintre colegii noștri, nu putem să o înregistrăm de cât cu o profundă durere, cu atât mai simțită cu cât numărul nostru este mai restrîns; fie-care pierdere este un element de luptă pierdut pentru binele public.

Elementele societății se schimbă, societatea însă, trebuie să stea neclintită la postul său și să caute în continuu a se apropia de idealul la care țintește.

D. C. Al. Orăscu, dă citire apoi, în aplausele adunării, următoarei telegrame primită din partea d-lui I. Kalinderu, președintele societății:

Privesc ca plăcută datorie a felicita membrii societății întruniți în acest moment în adunare anuală. Numai cauze independente de voința mea au putut să mă facă să lipsesc a doua oară, spre marea mea mîhnire.

Sper că rezultatele lucrărilor D-v. vor strînge tot mai tare legăturile de colegialitate, cari sînt condițiunea de prosperitate a societății. Urez scumpilor mei colegi toate succesele și le zic: bine ați venit, să lucrați cu spor și mulțumire pentru binele țerei!

(s). I. Kalinderu

Adunarea, primind cu o vie bucurie această telegramă, expediază imediat, președintelui său, la Abbazia, următorul răspuns:

Adunarea generală a societății «Progresul Silvic», se simte fericită de călduroasa D-v. felicitare și de indemnul la muncă pe terenul științific. Ea vă salută cu dragoste și vă exprimă omagiul de recunoștință pentru prețiosul D-v. sprijin. Vă mai roagă în același timp a prezenta MM. LL. Regelui și Reginei, sentimentele profundului său devotament și urări de fericire și sănătate pentru binele patriei.

(ss). *A. Eustatzie, G. Stătescu, C. Al. Orăscu, D. Papinian, I. P. Chihaiia, I. Pitschak, N. G. Popovici, D. Patrulius, P. Antonescu, C. Panaitescu, Al. Candale, A. Oneanu, P. Cambureanu, G. Nicolau, G. Popescu, D. Ruscescu, D. Cratero, Al. Luchian, etc.*

D. *C. Al. Orăscu*, face cunoscut adunării că d. Quintescu, profesor universitar, a bine-voit a dăru-i pentru biblioteca societății, mai multe volume din operele sale, pentru care adunarea exprimă mulțumiri d-lui Quintescu.

D. *C. Al. Orăscu*, propune adunării ca în viitor adunarea generală anuală să se țină în zilele de 7. 8 și 9 Maiu, pentru că la asemenea epocă d. president I. Kalinderu va putea fi tot-d'a-una la adunare, și pentru că în Maiu vegetația fiind mai înaintată, se vor putea face și excursiuni științifice; apoi, cu ocazia acestor adunări, în preziua celei mai mari sărbători naționale, d-nii membrii vor putea asista și la această serbare.

Adunarea aprobă în unanimitate această propunere, adică cu un număr de voturi cerut de statute.

D. *G. Stătescu*, delegatul comitetului de ad-ție, dă citire raportului de expunerea activității și situației financiare a societății pe anul expirat 1896—97, și a bugetului pe anul 1897—98, în următorul coprins:

Domnilor membrii,

În baza autorizațiunii dată de comitetul de administrație al societății noastre și ca delegat al acestui comitet, am onoare a vă face

cunoscut situația financiară și activitatea acestei societăți, pe anul din urmă 1896 — 97, adică, de la ultima adunare generală și până acum.

Mai întâiu constatăm, că societatea noastră se întrunește astăzi în a un-spre-zecea adunare generală, și a intrat în al două-spre-zecelea an al existenței sale.

Numărul membrilor activi, cari în acelaș timp sunt și abonați la organul societății «Revista Pădurilor», este de 200; numărul membrilor de onoare este de 9; iar numărul abonațiilor simpli este de 100. Cu alte vorbe, numărul total de membri și abonați ai Revistei, este de 309. Se înțelege că nu intră în acest număr abonamentele gratuite.

Constatăm cu adincă mâhnire, că în anul din urmă societatea a mai pierdut două dintre cei mai devotați membri ai săi, pe M. Rădulescu, inspector silvic, și pe B. Petrescu, guard general silvic. Prin moartea acestor silvicultori, la o vârstă încă destul de tină, și serviciul silvic a pierdut niște activi și capabili agenți, iar corpul silvic a pierdut niște adevărați camarazi de inimă.

Domnilor membri,

Societatea noastră a continuat a se desvolta în anul din urmă, pe cât a fost cu putință, atât în privința activității sale, cât mai ales în privința economiilor sale.

Iată situațiunea sa financiară:

La sfârșitul anului trecut, 1895—96, societatea avea *un fond de 5000 lei în efecte publice și un excedent în numerar de 1589 lei, 60 bani*, de oare-ce nu s'a putut incasa și o datorie rămasă asupra fostului secretar-casier.

În anul 1896 - 97, adică, de la ultima adunare generală și până acum, s'a încasat ca venituri, următoarele sume:

Din taxe de înscrieri	Lei 105.—
» cotisațiunii	» 1962.—
» abonamente	» 2424.15
» cupoanele efectelor societății	» 260.—
» donațiunii	» 500.—

Adică, s'a încasat ca venituri în anul 1896—97
suma totală de Lei 5251.15

Am stăruit cât s'a putut la incasarea cotisațiilor și abonamentelor, și precum vedeți, s'a încasat cu vr'o două mii de lei mai mult ca în anul trecut; cu toate acestea, aș mai rămas încă datorii din urmă neachitate. Să sperăm, că în anul viitor se vor acoperi și aceste datorii, dacă este vorba să comptăm în mod serios pe obligațiunea ce fie-care membru are către societate, dacă este vorba să contribuim în mod real la prosperarea acestei societăți.

Venind la cheltuelile anului 1896—97, adică de la ultima adunare generală și până acum, s'a cheltuit următoarele sume:

Pentru imprimarea Revistei pe 12 luni	Lei	1340.—
» diferite imprimate (bilete, circulări, etc.) . . »		112.—
» expedierea Revistei, furnitură de cărți, legă-		
turi de cărți, mărci, timbre, etc.	»	178.85
Pentru abonamente la ziare științifice străine . . »		57.—
» remisa incasatorului	»	121.05
» indemnizarea secretarului-casier	»	840.—
« diferite cheltuieli	»	186.70
		<hr/>
<i>Adică s'a cheltuit în anul 1896—97 suma totală de Lei</i>		<i>2835.60</i>

Aceste cheltuieli sunt făcute în limitele prevederilor bugetare și anume sub aceste prevederi, realizându-se o economie de 1454 lei 40^s bani.

Scăzându-se cheltuielile făcute în sumă de	2835 lei 60 bani
Din veniturile incasate în sumă de	5251 » 15 »
<hr/>	
Rămâne un escedent de	2415 lei 55 bani
Care adăogat la escedentul din anul trecut de	1589 » 60 »
<hr/>	
Face un escedent total de	4005 lei 15 bani
Din acest escedent total s'a luat	1750 » — »

cu care s'a mai cumpărat două bunuri (scris. func. urb. 5^o/₁₀) de câte 1000 lei.

Ast-fel că acum *escedentul definitiv în numerar este de 2255 lei, 15 bani, iar capitalul în efecte publice este de 7000 lei.* Cu alte vorbe, fondul disponibil al societății în acest moment este de *9255 lei, 15 bani*, în numerar și efecte publice.

Aceste cheltuieli, pe care comitetul de ad-ție le-a găsit în regulă și sub prevederile bugetare, — de oare-ce s'a cheltuit cu 1454 lei 40 bani sub aceste prevederi, — s'a aprobat de d-nsul și m'a delegat a le expune d-v., împreună cu proiectul de buget întocmit pentru anul viitor 1897 - 98, rugându-vă, pe de o parte a le aproba și Dv., iar pe de altă parte a m'î da cuvenita descărcare de gestiunea financiară a expiratului an.

Domnilor membrii,

În privința activității societății în anul din urmă, comitetul d-v. și-a dat toată osteneala a corespunde îndatoririi sale și scopul prevăzut în statute. Dar a fost puțin ajutat în astă direcțiune de concursul necesar al d-lor membrii.

Ast-fel, cu toată lipsa de colaboratori, s'a urmat ca și în trecut cu publicarea regulată a organului societății «Revista Pădurilor», în care s'a tratat diferite cestiuni speciale care interesează ramura și serviciul nostru silvic. Între alte cestiuni menționăm că, conform avisului dat de d-v. în adunarea generală din anul trecut, s'a publicat și înaintat Direcției generale a drumurilor de fer, concluziile conferințelor și discuțiilor ce au avut loc în acea adunare, relative la întrebuintarea fagului în construcția traverselor de drum de fer, spre a se da acestei esențe o valoare industrială meritată, iar Direcția dru-

murilor de fer a răspuns că se va folosi de luminile societății asupra acestei cestiuni și că în curând va face încercări în acest scop.

Prin mijlocul Revistei, membrii societății și alte persoane care se interesează de păduri, au fost puși în curent cu diferitele cestiuni silvice de la noi din țară și din străinătate. Asemenea, în scopul răspândirii și popularizării silviculturii, Revista s'a trimis ca și în trecut, gratuit elevilor români de la diferite școli din țară și străinătate, precum și la alte stabilimente de cultură ori autorități publice.

La adunarea generală din anul trecut s'au primit mai multe lucrări manuscrite relative la Vocabularul silvic, care a fost pus la concurs de societate, și d-v. ați ales o comisiune compusă din trei persoane (C. Al. Orescu, N. R. Danilescu și G. Stătescu), spre a coordona și completa în mod definitiv acest vocabular silvic. Comisiunea și-a început lucrarea; cum însă această lucrare trebuie bine studiată și mult augmentată, nu s'a putut pregăti numai în un an, rămânând ast-fel a se continua și anul viitor. Când va fi gata și se va imprima, sperăm a fi o lucrare demnă de o societate științifică, cum este societatea noastră.

În fine, comitetul a îngrijit a vă convoca în această adunare generală anuală, potrivit statutelor, cu care prilej, pe lângă ocazia de a ne revedea și lua cunoștința de starea societății, vom avea ocazia de a cerceta mai multe cestiuni puse la ordinea zilei, asupra cărora vom lua, ca și în trecut, niște soluțiuni. Desideratele și avizele care se dau aici și prin organul societății precum ați văzut, își găsesc și-și vor găsi treptat aplicațiunea lor cu ocazia modificării și îmbunătățirii pe de o parte a serviciului silvic, iar pe de altă parte a culturii și exploatării pădurilor noastre. Și ca o dovadă mai bună despre aceasta, este că, persoane sus puse și în măsură a putea contribui la prosperitatea economiei noastre silvice, se interesează și privesc cu mulțumire la lucrările noastre. Rămâne la noi a ne afirma mai mult pe o cale lucrativă și a ne impune ca o societate serioasă și utilă țerei.

Înainte de a termina, avem plăcerea a vă comunica, după cum ați văzut și din expunerea situației financiare de mai sus, că, ca și în trecut, se găsesc persoane generoase, care vin să contribuie la mărirea fondului societății și la complectarea bibliotecii acestei societăți, căror persoane, suntem datorți a le exprima aci mulțumirile noastre și a le dori mulți imitatori. Ast-fel, d. baron B. Belu a dăruit și anul din urmă 200 lei societății și d-na Elena Dr. Turnescu a dăruit de asemenea ca întrecut 300 lei. Iar d-nii S. Fl. Marian și Iosif Vulcan, membrii ai Academiei Române, au donat pentru biblioteca societății fie-care câte un volum din operele d-lor. (Aplause prelungite, mai ales la pronunțarea numelor donatorilor).

Acestea fiind cele ce aveam a le aduce la cunoștința d-v., comitetul central al societății vă urează bună venire și bună dispoziție la lucru.

Secretar-casier și delegat al comitetului

G. Stătescu

Societatea «PROGRESUL SILVIC»

Buget de Venituri și Cheltueli pe anul 1897-98

No. articol.	Natura Veniturilor	Suma		No. articol.	Natura Cheltuelilor	Suma	
		LEI	B.			LEI	B.
1	Fond disponibil (In efecte publice 4 și 5 %	7000	—	1	Pentru imprimarea Revistei (event cu supl.)	1500	—
		2255	15	2	Pentru diferite imprim.	200	—
2	Din taxe de înscrieri . . .	100	—	3	Pentru expedierea Revistei (serviciu, mărci, etc.) și diferite furnituri (cărți, legături, hârtie, mărci)	300	—
3	» cotisațiunii	2300	—	4	Pentru abonamente la ziare științifice străine.	100	—
4	» abonamente	3000	—	5	Pentru remisa incasatorului	150	—
5	» cupoane	300	—	6	Pentru indemnizarea secretar-casierului	960	—
6	» donațiunea D-nei Dr. Turnescu	300	—	7	Pentru diferite cheltueli	200	—
					Total	3410	—
					Excedent	11845	—
	Total general	15255	15		Total general	15255	15

p. Președinte, C. A. ORĂSCU.

Secretar-casier, G. Stătescu.

D. C. Al. Orăscu, roagă adunarea a alege o comisiune pentru verificarea gestiunii financiare a societății.

Se aleg în această comisiune d-nii: P. Antonescu, D. Rusescu și Al. Gastovici.

Ședința se ridică.

Ședința de la 18 Aprilie 1897

Ședința se deschide sub președința d-lui C. Al. Orăscu.

D. C. Al. Orăscu, comunică mai întâi adunării că d. baron B. Belu, a donat societății și anul acesta (care începe), ca și în anii trecuți, suma de 200 lei, la care comunicare adunarea exprimă d-lui baron mulțumiri, prin vii aplause.

Să dă cuvântul d-lui M. Tănăsescu, spre a-și desvolta conținutul sa: *Paralelism între Austria și România, din punct de vedere silvic.*

D. M. *Tănăsescu* îmbrățișează cestiunea silvică din Austria și România, în mod comparativ, atât din punctul de vedere administrativ cât și din punctul de vedere tehnic. D-sa face să reiasă starea înfloritoare a silviculturii și a serviciului silvic din Austria, în un interval de timp, în care în România nu s'a făcut nici un pas înainte. Critică modul cum se face la noi administrația și cultura pădurilor și termină propunând a se lua mai multe măsuri, cari după d-sa ar fi necesare la îmbunătățirea acestei situațiuni înapoiate 1).

D. *baron B. Belu*, vorbind asupra concluziilor conferinței d-lui M. Tănăsescu, zice că nu putem să reușim a îmbunătăți silvicultura și serviciul ei, din cauză că ne exprimăm numai idei și în mod isolat. Trebuie ca aceste idei bune să le punem și în aplicație. Și pentru acest sfârșit ar urma ca aceste idei se le adunăm la un loc și se le impunem oarecum atât publicului cât și guvernanților.

D. N. G. *Popovicî*, recunoaște că în adevăr nu s'a făcut progrese în serviciul silvic, după cum arată d. Tănăsescu, dar că această stare de lucruri nu se poate imputa silvicultorilor, cari sunt de multe ori amenințați chiar în existența lor, ci lipsei unei direcțiuni temeinice, care să întărească și să călăuzească corpul silvic.

D. D. *Ionescu-Zane*, găsește că serviciul silvic merge chiar mai rău de cât înainte, de oare-ce nu se recompensează munca și meritul.

Această observație a d-lui Zane, provoacă desaprobari între asistenți.

Ședința se ridică.

Sedința de la 19 Aprilie 1897

Ședința se deschide sub președința d-lui C. Al. Orăscu.

D. D. *Rusescu* dă citire raportului comisiunii de verificarea situațiunii financiare a societății pe anul 1896—97, în copriinderea următoare :

Domnilor membrii,

Conform votului D. voastre, dat în ședința de la 17 Aprilie 1897 sub-scrișif ne-am întrunit în comisiune la 18 Aprilie și am procedat

1) Conferința d-lui M. Tănăsescu se publică întregă, ca articol, în acest număr al *Revistei*.

la verificarea gestiunii financiare a Societății pe exercițiul 1896—97.

Din condicele de încasări și alte acte justificative ce ne-a prezentat D-l casier-secretar, am constatat:

a) *La Venituri*

1) Din taxele de înscrieri cu recipisele coprinse între No. 215—235 inclusiv, s'a încasat	105.—
2) Din cotisațiunii cu recipisele coprinse între No. 123—274 inclusiv, s'a încasat	1962.—
3) Din abonamentele la «Revista Pădurilor» cu recipisele coprinse între No. 175—378 inclusiv, s'a încasat . .	2424.15
4) Din donațiuni de la D. Baron Barbu Belu și D-na Doctor Turnescu, cu recipisele No. 20 și 21 s'a încasat	500.—
5) De la cupoanele efectelor Societății în valoare nominală de 7000 lei s'a încasat	260.00
Adică s'a încasat în total în anul 1896—97 suma de	<u>5251 15</u>

b) *La Cheltuieli*

1) Pentru imprimarea Revistei pe 12 luni	1340.—
2) Pentru diferite imprimate (bilete de drum de fer, circulații)	112.—
3) Pentru expedierea Revistei, furniturii de cărți, legătură de cărți, mărci, timbre, cărți poștale	178.85
4) Pentru abonamente la ziare științifice străine . .	57.—
5) Pentru remisa incasatorului	121.05
6) Pentru indemnizarea secretarului-casier	840.—
7) Pentru diferite cheltuieli	186.70

Adică s'a cheltuit în anul 1896—97 suma totală de 2835.60

Toate aceste cheltuieli sunt făcute în limitele prevederilor bugetare, ba mai mult chiar, s'a cheltuit cu 1454 lei 40 bani sub aceste prevederi.

Dacă acum, din veniturile incasate, adică din suma de lei 5251, bani 15 se scad cheltuielile făcute, în sumă de lei 2835, bani 60 rămâne ca excedent de venit pe exercițiul 1896—97, suma de lei 2415, bani 55.

Adăugând această sumă la excedentul în numerar rămas din exercițiul anului trecut, adică la suma de 1589 lei, 60 bani, avem un excedent total în numerar de 4005 lei, 15 bani.

Cu autorizația consiliului de administrație, din acest excedent total în numerar, cumpărându-se pentru suma de 1750 lei, 2 scrisuri funciare urbane 5 $\frac{0}{10}$, a 1000 lei valoare nominală, și unindu-le cu fondul în efecte posedat deja de Societate, avem că averea Societății în momentul de față se compune din un capital de 7000 lei în diferite efecte publice garantate de Stat și din suma de lei 2255, bani 15, în numerar. Cu alte cuvinte, Societatea dispune astăzi de un capital total de 9255 lei, 15 bani.

Ast-fel fiind situațiunea financiară în raport cu budgetul anului 1896—97, suntem de părere a se aproba de adunarea generală și a se da cuvenita descărcare D-lui G. Stătescu, secretar-casier.

În ceea-ce privește budgetul prezentat de comitet pe exercițiul anului 1897—98, se prevede la veniturile suma de 6000 lei și la cheltuelile suma de 3410 lei.

Însă comisiunea având în vedere pe de o parte scopul Societății iar pe de altă parte interesul ce represintă prin încurajarea și răspândirea lucrărilor de importanță a membrilor ei, ținând seamă și de decisiunea adunării generale, prin care se hotărăște ca întrunirea generală viitoare să se facă la începutul lunii Maiu, ceea-ce ocazionează pentru prezentul budget o adăogire de o lună peste anul financiar, a găsit de cuviință a se înscri la cheltuelile de 3410 lei ale exercițiului 1897—98, stabilite de Comitetul Societății, un plus de 1190 lei, care se repartisează ast-fel:

Lei 300 pentru ajutoare de publicări și publicare în broșuri a lucrărilor de importanță.

Lei 700 pentru publicarea anuarului Societății.

Lei 110 pentru imprimarea Revistei pe a 13-a lună.

Lei 80 indemnizarea casierului pe a 13-a lună.

Așa că cheltuelile totale pe exercițiul anului 1897—98 sunt de 4600 lei, rezultând asupra venitului de lei 6000, un excedent de 1400 lei și cari acumulat la fondul disponibil al Societății de 9255 lei, 15 bani, va presenta la finele anului 1897—98 un fond total de 10655 lei, 15 bani.

Așa dar budgetul pe exercițiul 1897—98 fiind bine întocmit, suntem de părere a se aproba cu modificările introduse.

Domnilor membrii,

Față cu situațiunea atât de prosperă a tinerei noastre Societăți și de care cu mult cuvânt avem dreptul de a ne mândri, fie-ne permis în această adunare generală a exprima respectuoasa noastră recunoștință D-lui I. Kalinderu, mult stimatul și iubitul nostru președinte, sufletul și cea mai înaltă expresiune a acestei Societăți, pentru solitudinea părintească cu care o proteje și grație căreia numai, Societatea a putut ajunge la situațiunea în care o găsim.

Comisiunea de verificare aduce în acelaș timp viile sale mulțumiri D-lui G. Stătescu, secretarul-casier al Societății, pentru activitatea, desinteresarea și corectitudinea cu care își îndeplinește greaua sarcină ce 'și-a ales și fără care cu greu s'ar fi putut realiza progresele ce am avut onoare a vă supune.

Comisiunea de verificare (ss.) { D. R. Rusescu.
P. Antonescu
Al. Gostovici

Punându-se la vot raportul comisiei, se aprobă de adunare.

La ordinea zilei, desbaterea cestiunei «*Defrișării pădurilor particulare*».

D. baron *B. Belu*, spune că corpul silvic al Statului exagerază lucrurile, când crede că țara ar fi fericită dacă ar fi acoperită de păduri. Țara, din contră, s'a îmbogățit făcând din ce în ce mai multă agricultură. Este de părere ca defrișările să se lase libere în profitul agriculturii, care ne dă produse pentru export, și anume la câmp, unde terenul poate fi utilizat de agricultură, să nu se pună nici o limită defrișărilor, rezervându-se pădurile numai la munte și la locurile băltoase.

D. P. Antonescu, zice că trebuie cu toții să ne ridicăm în contra acelor care sprijinesc defrișările. România este, față de celelalte țări ale Europei, săracă în păduri. Ea are un procent de 13,7⁰/₁₀₀ păduri în raport cu întinderea sa totală, pe când Franța, care se socotește puțin păduroasă, are totuși un procent de 17⁰/₁₀₀ păduri. Față cu această stare de lucruri, trebuie să îndemnăm pe proprietari să planteze păduri, iar nu să defrișeze. Din nenorocire, cu toate prohibițiunile legii silvice, defrișările se urmează pe o scară destul de întinsă. Pădurile ce aparțin țăranilor moșneni de la munte, se defrișează indirect prin faptul relei exploatări. Arată starea deplorabilă în care au ajuns pădurile de munte, amintind cu acest prilej despre conferința d-lui *Macovei* din 1895, și învederează efectele funeste ale defrișărilor. Aduce ca mărturie și faptul că d-l *P. P. Carp*, pe când era ministru, vizitând județele *Argeș*, *Vâlcea* și *Gorj*, a fost rău impresionat de starea de degradare a pădurilor de munte, rezultată din defrișări și rele exploatări. În fine, terminând, recunoaște că agricultura dă produse pentru export și prin urmare trebuie să-i dăm toată extensiunea posibilă, dar nu este mai puțin adevărat că pădurile repartizate în o bună proporție folosesc agriculturii, în ceea ce privește clima, inundațiile etc. Conchide zicând că trebuie să se convingă proprietarii a planta păduri iar nu a le defrișa.

D. D. Ruscescu, înțelege că trebuie să se vorbească pur și simplu de defrișarea pădurilor particulare de la câmp, adică de acele păduri ce nu sunt supuse regimului silvic. Spune că ar fi bine să se precizeze proporția ce trebuie să existe între întinderea păduroasă și aceea a locurile arabile.

D. Ionescu-Zane, zice să ne mărginim a opri defrișările

numai la munte și podgorie. Este de părere ca societatea să emită o propunere spre a se opri defrișările pădurilor de la munte și dealuri, care aparțin clăcașilor de la 1864 și moșnenilor, trecând aceste păduri pe seama Statului și despăgubind pe locuitorii cu terenuri de muncă la câmp, adică a se propune o lege de expropriere pentru cauză de utilitate, cum este în Franța.

D. C. Al. Orăscu, spune că în vederea defrișărilor ce particularii fac la câmpie, s'a căutat ca cu ocaziunea aplicării legii pentru vânzarea bunurilor Statului să se reserve din fie-care moșie a Statului, câte o porțiune oare-care pentru împădurire.

Se propune și se admite a se continua și anul viitor discuțiunea acestei cestiuni și a se formula atunci o moștiune.

La ordinea zilei desbaterea cestiunii «*Vénatului în păduri*».

D. Fl. Davidescu, tratează cestiunea din punctul de vedere al înmulțirii vênatului. Basându-se pe observațiunile sale personale, arată într'un mod clar cauza, pentru care nu se înmulțește vênatul în pădurile țerei noastre; asemenea arată lacunele legii, asupra poliției vênatului și ca conclusiune formulează următoarele reguli pentru a se ajunge la înmulțirea vênatului în scop de a ne folosi de el.

1) Fixarea epocii în care vênătoarea este permisă pentru diferitele specii de vênat să se facă ast-fel în cât pe de o parte să nu se aducă prejudiciul înmulțirii vênatului, iar pe de alta, să se satisfacă în limitele posibilului și vênătorii. Ast-fel vênătoarea cerbilor să se permită de la 1 Iulie până la 15 Octobre, iar vênătoarea căpriorului de la 1 Septemre până la 1 Februarie.

2) Condițiunea principală pentru înmulțirea vênatului, fiind stârpirea fiarelor, să se acorde următoarele premii pentru exterminarea lor :

- | | | |
|----|---|--------|
| 1) | Pentru Urs (<i>Ursus arctos</i>) | Lei 20 |
| 2) | » Lup (<i>Canis lupus</i>) | » 50 |
| 3) | » Ris (<i>Felis linx</i>) | » 20 |
| 4) | » Jder (<i>Mustela martes</i>) | » 6 |
| 5) | » Pisică sălbatică (<i>Felis catus</i>) | » 6 |
| 6) | » Vulpe (<i>Canis vulpes</i>) | » 4 |

7)	Pentru Vidră (<i>Lutra vulgaris</i>)	Lei 10
8)	» Viezure sau Bursuc (<i>Meles taxus</i>) »	3
9)	» Dihor (<i>Mustela putorius</i>)	» 3
10)	» Nevăstuică (<i>Mustela fonia</i>)	» 3
11)	» Mistreț (<i>Sus scrofa</i>)	» 5
12)	» Uliu și erete	» 2
13)	» Vultur	» 5

3) Să se permită uciderea câinilor de vânat ce umblă vagabonzi prin păduri, precum și a câinilor de la stâni, fără jug sau clopoțel.

4) Proprietarii mici care au mai puțin de 100 hectare într'un trup, să fie obligați a arenda prin intermediul comunei, dreptul de vânat la un loc. În acest cas, arendatorul vânatului va fi dator să despăgubească pe locuitorii de toată stricăciunile agricole ce va cauza vânatul.

5) Arendatorii vânatului precum și proprietarii care țin vânatul pe seama lor, să fie obligați a ține câte un vânător sau mai mulți, după întinderea domeniului pentru îngrijirea vânatului și distrugerea fiarelor.

6) În districtele unde nu se poate stârpi braconagiul, să nu fie permisă vânzarea vânatului, fără certificat de proveniență, care să se libereze de autoritatea comunală pe teritoriul căreia s'a vânat.

7) Termenul pentru arendarea vânatului să fie cât de lung, cel puțin de cinci ani.

8) Vânătoarea cu câini să fie oprită numai pentru cerbi, fiind liberă în timpul permis de lege pentru căpriori, iepuri, etc.

9) Vânatul din parcuri închise nu va fi supus legii vânatului. Se va administra după interesele proprietarului.

Aceste concluzii s'au admis de adunare, care și-a exprimat dorința de a se comunica d-lui Ministru al domeniilor, precum și de a se publica întreaga cuvântare a D-lui Davidescu în *Revista pădurilor*¹⁾.

Cestiunea «*Elegagiului în păduri*» se amână pentru anul viitor.

D. *Petre Antonescu*, dă citire unei propuneri, ca pe viitor să se întreprindă de către membrii societății întruniți în

¹⁾ Vorbirea întreagă a d-lui Fl. Davidescu, este pusă ca articol în acest număr al Revistei.

adunare generală, și câte o excursiune la una din pădurile ce se va determina de către comitetul societății, fie din propria sa inițiativă, fie prin o bine-voitoare oferire din partea proprietarilor doritori a'și îmbunătăți avutul și a contribui la ridicarea economiei generale a țerei.

Se hotărăște ca propunerea d-lui Antonescu să se supună comitetului.

D. C. Al. Orăscu, crede ca o datorie din partea adunării, compusă aproape numai din silvicultorii d'ăi Statului, să delege din sînul ei o comisiune de trei membrii, care să exprime sub-comisiunei budgetare și în special d-lui Emil Costinescu, mulțumirile și recunoștința corpului silvic, pentru bine-voitoarea stăruință ce a pus și anul acesta, îmbunătățind pe cale budgetară serviciul silvic al Statului.

Se alege în această comisie d-nii Orăscu, Nădejde și P. Antonescu.

D. A. Candalle, mulțumește în numele societății, d-lui C. A. Orăscu, pentru modul cum a condus desbaterile adunării în lipsa iubitului său președinte, d-l I. Kalinderu.

D. C. Al. Orăscu, președinte, mulțumește adunării de bunele sale sentimente, recunoaște însă lipsa d-lui președinte I Kalinderu, care în tot-d'a-una a știut să țină desbaterile adunării la demnitate și care a contribuit atât de mult a ridica societatea și a o face utilă în fața opiniunii publice și a M. S. Regelui, care privește cu viu interes la lucrările noastre.

Adunarea exprimă mulțumiri d-lui I. Kalinderu și omagii de recunoștință M. S. Regelui, prin lungi și unanime aplauze.

Ședința se ridică, închizându-se as-fel adunarea generală din anul acesta.

MIJLOC PRACTIC DE ORIENTARE FARA BUSOLA

D. P. Martin, dă prin *Revue des Eaux et Forêts*, un mijloc practic de orientare fără busolă.

Când cineva se află în pădure și vrea să știe exact unde este nordul și sudul, de multe ori poate fi încurcat, neavînd tot-d'a-una în mână o busolă. De alt-mintreli, chiar cu o busolă de buzunar, este expus la greșeli provenite din usura pivotului, din desmagnetizarea acului, din apropierea de mase de fer, etc. . . .

Este cu toate acestea un mijloc, de care toți forestierii se

pot folosi. E de ajuns numai ca cineva se aibă un ceasornic și.... soare. Iată în ce consistă acest mijloc:

Un observator ținând ceasornicul său orizontal, ast-fel ca acul cel mic (orariul) să fie în direcțiunea umbrei sale (a observatorului), va avea atunci nordul în direcțiunea bisectricei unghiului format de acest ac cu raza XII. Este lesne de explicat acest fapt. La amiază, umbra observatorului este îndreptată către nord; această umbră, făcând o învârtitură întreagă în douăzeci-și-patru de ore, merge cu viteză jumătate mai mică de cât acul cel mic care face două învârtituri în acelaș timp.

În timpul nopții, de și cineva se poate orienta după steaua polară, cu toate acestea, procedeul de mai sus poate servi și cu luna. Este de ajuns atunci a ști la ce oră luna trece la meridian, ceea ce e ușor de știut după aparența ei. Când luna este la primul său pătrar, ea trece la meridian la 6 ore seara. Când luna este plină, ea trece la meridian la miezul nopții; iar când luna este la ultimul său pătrar, ea trece la meridian la 6 ore dimineața. Bisectricea care dă nordul, va fi luată între acul cel mic și acea oră.

Mijlocul indicat este așa dar simplu și la îndemâna tuturor.
S.

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Hermann de Noerdlinger.— Un membru eminent al marelui familii forestiere, a încetat din viață. Noerdlinger, consilier superior de păduri, născut la Stuttgart în 13 August 1818, a murit la Ludwigsburg în 19 Ianuarie trecut.

În timpul ernei 1842—43, a frecventat școala forestieră din Nancy ca elev înscris. După anul 1843 a devenit profesor de economie forestieră la școala agricolă din Grandjoux. A explorat dunele din Bretania, Brest, Bordeaux, Auvergne, Pirinei, Provence, etc.; de la 1845 a profesat silvicultura la Hohenheim.

După suprimarea școlii forestiere din Hohenheim, la 1830, a devenit profesor la universitatea din Tübingen, unde au fost transferate materiile forestiere.

Cercetările sale s'au specializat asupra studiului lemnoaselor și insectelor vătămătoare lemnoaselor. Din aceste studii au eșit două opere clasice: Manualul conservățiunii pădurilor și Tratat de calitățile tehnice ale lemnoaselor. El a inventat secțiunile transversale și bibliotecile dandrologice.

El a avut tot-d'a-una o predilecție pentru lucrările savanților francezi. Prepara cursurile sale în limba franceză, pe care o mania cu eleganță. El s'a făcut în Germania promotorul sistemului metric. A publicat cel d'întâiu table de reducție ale măsurilor din Wurtemberg în măsuri metrice. Parade și Mathieu erau cei mai buni amici ai săi.

Noerdlinger era de o activitate excepțională și nu trăia de cât pentru știință. El a publicat tratatele următoare:

Mémoire couronné par l'Association Bretonne. Congrès de Rennes, Nantes, 1845.

Essai sur la formation géologique de Grand Jouan, Nantes, 1847.

Holtzbibliotheken (Biblioteca lemnelor). Hohenheim, 1849.

Die Kleinen Feinde der Landwirthschaft (Micii vrășmași ai agriculturii). Stuttgart, 1855—1869.

Collection de 60 sections transversales de bois des essences forestières les plus importantes. Nancy, 1855.

Kritische Blätter für Forst- und Jagdwesen (Foi critice pentru silvicultură și vânătorie). Baumgarten 1860—1869.

Nachtraege zu Ratzeburgs Forstinsecten (Suplimentul insectelor xilofage de Ratzeburg). Stuttgart, Cotta, 1856, 1880.

Die technische Eigenschaften der Hoelzer (Calitățile tehnice ale lemnelor). Stuttgart, Cotta, 1860.

Querschnitte von 100 Holzarten (Secțiunile transversale a 100 esențe) 13 vol. Cotta, Stuttgart, 1670—1887.

Der Holzring als Grundlage des Baumkörpers (Stratul lemnos anual ca basă a corpului arborului). Stuttgart, Cotta, 1872.

Les bois employés dans l'industrie, 100 coupes transversales. Paris, Rothschild, 1872.

Deutsche Forstbotanik (Botanica forest. germană). Stuttgart, 1874.

Anatomische Merkmale der wichtigsten Holzarten (Caractere anatomice ale esențelor celor mai importante) Cotta, Stuttgart, 1831.

Die Kenntniss der wichtigsten Feinde der Landwirthschaft (Cunoașterea principalilor vrășmași ai agriculturii). Stuttgart, Cotta, 1894.

Lehrbuch des Forstschutzes (Manualul Conservațiunii pădurilor) Berlin, Paris, 1884.

INFORMAȚIUNI

Publicăm în acest număr lista de subscripție întreagă, deschisă prin inițiativa d-lui G. Stătescu, spre a se veni în ajutorul familiei decedatului inspector silvic M. Rădulescu

	LeI		LeI
1) Societatea «Progresul Silvic»	50	13) N Măcelaru	5
2) G. Stătescu	10	14) I I. Stoian	5
3) V. C. Munteanu	5	15) D. R. Rusescu	5
4) I. C. Elcuterescu	5	16) M. Tănăsescu	5
5) C. Panaitescu	5	17) Fl. Davidescu	5
6) A. Oneanu	5	18) A. Candale	5
7) A. Dinga	5	19) Gr. Crișan	5
8) C. Al. Orescu	10	20) Al. Bulgăreanu	5
9) Ion P. Chibaia	10	21) C. Georgescu	5
10) P. Cambureanu	5	22) I. Haleriu	10
11) D. Patrulius	5	23) Al. Lazureanu	10
12) N. C. Țepârdea	5		
Transport	120	Report	120
		Total	185

Această sumă s'a și trimis familiei defunctului. Ori-ce alte liste sau contribuțiuni s'ar fi mai făcut în acelaș scop, rugăm a ni se comunica, spre a se publica în Revistă.

OPERE PUBLICATE DE D. ION KALINDERU :

- Despre ne-retroactivitatea legilor, 1 vol. în 8°.
- Essai sur les sources du Droit Romain, 1 vol. în 8°.
- Notiță asupra societăților prin acțiuni după Codul general de comerț german, broș. în 8°.
- De la Compétence des Tribunaux dans toute contestation relative aux biens mobiliers qu'un Etat étranger peut posséder en Prusse, broș. în 8°.
- Memoriu asupra transferării scaunului Societății Acționarilor Căilor Ferate din Berlin în București, broș. în 8°.
- Droit Prétorien et Réponses des Prudents, 1 vol. în 5°.
- Consiliul Impăraților la Roma și la Constantinopole, 1 vol. în 8°.
- Étude sur le régime municipal Romain, broș. în 8°.
- Studiu asupra legii celor XII Tabule, broș. în 8°.
- Notice juridique sur un Testament, broș. în 8°.
- Viața municipală la Pompei, 1 vol. în 8°.
- Observațiuni în procesul cu moștenitorii I. Otteteleșanu, broș. în 8°.
- Două antagoniști Români, broș. în 8°.
- Episcopul Melchisedec, broș. în 4°.
- Vilegiatura și reședințele de vară la Români, broș. în 8°.
- Patrie, Education et Travail.
-

LUCRARILE FORESTIERE PUBLICATE IN LIMBA ROMÂNĂ

STUDII

Lei B.

- Adolf cavalier de Guttenberg. — Dendrometria, tradusă de C. Isopescu, sub-inspector silvic
- Antonescu Remuș P. S. — Studiū asupra regulilor de exploatarea pădurilor 5.—
- » Notițe economice asupra tăierei pădurilor din țară 3.—
- » Pădurile de munte și câmpie, 1875 2.—
- » Cercetarea cauzelor și remediului înecurilor și depunerilor din basinul Prahovei, 1887 8.—
- » Regulatorul de exploatare al pădurei Urjugoaia-Mușița 8.—
- Antonescu-Petre. — Tratamentul grădinărit și aplicațiunea sa în România 2.—
- Chivulescu T. — Catechismul silvicultorului, 1886 2.—
- » Cestiuni de păduri, 1890 4.—
- Danilescu N. R. — Deteriorarea rezervelor din pădurile de stejar, 1893 3.—
- » Amenajamentul pădurei Morunglav (în colaborație cu B. Pisone și I. Gold) 3.—
- Eleuterescu I. C. — Pădurile noastre 1.50
- Lazurianu Al. — Studiū asupra creșterii arborilor și masivelor lemnoase 3.—
- Petrescu Marin. — Studiū asupra câtor-va cestiuni de economie rurală din Dobrogea
- Radian S. P. — Invetămîntul agriculturii și silviculturii 1.—
- Stamațian Gr. — Domeniul nostru agricol și forestier 1.50
- Stătescu G. — Influența și importanța pădurilor în România, 1884 1.50
- Țițăreanu A. T. — Memoriu asupra exploatărilor în regie de la Rădești și Seaca-Optășani

CONFERINTE

- Antonescu-Remuș P. S. — Comparație între pădurile țerei noastre și cele din Ungaria 1.—
- Antonescu P. — Studiū comparativ asupra pădurilor din Austria, 1896 1.—
- Cordea G. V. — Pescuitul, 1889,
- Eleuterescu I. C. — Lucrări de întreținere și de ameliorație ale pădurilor 2.—
- Lazurianu Al. — Semănarca și plantarea pădurilor, 1889
- Munteanu V. C. — Lumina și silvicultura, 1889
- Stătescu G. — Istoria vânătoarei și măsurile de aplicat în România în privința vânătoarei, 1889
- » Pădurile statului și ale stabilimentelor publice, 1891
- Teodorescu T. N. — Impădurirea și exploatarea pădurilor statului din Dobrogea, 1893
- D. Ionescu-Zane. — Despre starea fizică a pădurilor noastre, 1893.

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚEI „PROGRESUL SILVIC“

APARE O DATA PE LUNA

SUB INGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

COMPUS DIN D-NII:

G. STĂTESCU, N. P. DANILESCU, P. S. ANTONESCU-REMUȘ și AR. EUSTAȚIU
SUB PREȘEDINȚA D-lui I. KALINDERU

Orî-ce corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotisațiunilor și abonamentelor, se vor adresa, str. Știrbei-Vodă No. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luând și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.



BUCURESCI
TIPOGRAFIA GUTENBERG, JOSEPH GÖBL

20, — STRADA DOAMNEI, — 20

1897.

PREȚUL ABONAMENTULUI

- 10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenți.
12 lei pe an, pentru persoane particulare.

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.
Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani. iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este socotit pentru fie-care număr

SUMARUL

Expoziția din 1900 din Paris	PSAR.
O observație asupra art. 23 din Codul Silvic. Jurisprudența Inaltei Curți de Casație	A. G. NEGRESCU
Pescăriile în Rusia	S.
Măsurătoarea distanțelor pe cale indirectă	PETRE ANTONESCU
Grădini botanice	S.
Pescăriile Dobrogei	C. V. CORDEA
Drumuri de fer pentru interese locale	
Comunicații și fapte diverse: Introducerea cartofului în Europa; Cel mai bătrîn arbore; Bimarek și politica	***
Informațiuni	
Buletin meteorologic	ST. C. HEPITES

D-nii autori de publicațiuni forestiere românești, fie studii, fie conferințe, etc., sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei.

REVISTA PĂDURILOR

EXPOZIȚIA DIN 1900 DIN PARIS

Să ne aducem aminte de timpuriu că și țara noastră, va lua—cu certitudine—parte la expoziția din 1900. Acolo urmează să arătăm lumii întregi produsele țării, și noi care nu avem industrii dezvoltate și perfecte, trebuie să ne gândim cum și ce fel să facem ca mica industrie a noastră, ca produsele țării, să fie arătate mai cu vază, mai cu îngrijire expuse.

Dacă nu ne ocupăm în Revista noastră de întreaga producție a țării, cel puțin să ne gândim, de acum, cum și ce fel să facem, ca produsele pădurești, de orî-ce natură ar fi ele, să apară cu demnitate pe esplanada Trocadero, unde probabil va fi așezată, acum, ca și în trecut partea forestieră.

Domeniul Coroanei, grație mult stăruitorului și inteligentului ei administrator, D-II. Kalinderu, are deja un mușeu sylvic care a făcut admirația tuturor acelor cari se pricep, în industrie pădurească, când a ocupat o mare parte din saiele Expoziției Cooperative din Cișmegiū, care a avut loc acum câțiva ani.

Să îndemnăm de acum pe cei ce se ocupă cu industria și producția pădurească, ca să înceapă a preface obiecte care să fie cu demnitate expuse. Să îndemnăm pe industriașii noștri, să stimulăm pe forestierii și în special al Statului, ca să se gândească la modul cum s'ar putea face față și cu demnitate, la această cerere.

Suntem siguri că Ministerul Domenielor, marele proprietar forestier, va lua măsuri, va face circulari cari să arate,

să impue agenților săi ca să facă lucrări ce vor trebui expuse la 1900.

Trebue să lucrăm ca să arătăm de exemplu: 1) Forța de vegetație a țării, în raport cu pădurile; 2) Cualitatea diferitelor specii de lemn ce produce, ca în consecință să putem atrage capitalele străine cari aū trebuință de materie primă lemnoasă în industriile de care se ocupă; 3) Să spunem felul, natura și cantitatea căilor de comunicare de care dispunem în pădurile noastre care înlesnesce exploatarea; 4) Să nu uităm produsele accesorii și derivatele ce se scot din domeniul pădurei; 6) Se arătăm legislațiune și administrație care se referă la păduri. Să căutăm în fine a pune în evidență starea pădurească a țării, ca ast-fel să putem fi clasaf la locul ce merităm, în rîndurile celor-lalte țări.

Aceste câte-va puncte sunt numai în treacăt arătate; cei ce se va ocupa cu aceste materii, urmează să le desvolte sub lóte punctele de vedere.

Ar trebui ca, Ministerul de Domenii, în atribuțiile căruia cade sarcina cea mare, să se îngrijească de acum, ca să constitue comisiuni speciale pentru diferite ramuri de produse ale țării, căci 2 ani, abia să fie de ajuns ca să poată înjgheba ceva serios.

Noi, Societatea pădurească din țară, avem datoria să ne ocupăm în special pentru produsele păduresci și socotesc că nu ar fi rău ca, Comitetul diriginte al Societății, să propună de pe acum, óre-carî măsuri ce trebuiesc luate ca să fim bine și cu demnitate reprezentați. Probabil, ba chiar aş putea dice, cert este, că Domeniul Coroanei se va pune în fruntea unei asemenea întreprinderi. Ministerul Domeniilor trebue să meargă pe aceeași cale și proprietarii cei mari să caute să se asocieze, ca cu toții, mână în mână să salvăm onoarea țării, să arătăm lumii bogățiile, felul, calitatea lemnelor ce produce diversele regiuni ale țării care sunt populate cu păduri.

Industriile ce deriv din păduri sunt destul de numeroase, și de la un timp încoace ele au progresat mult la noi în țară, dacă nu aș vorbi de cât numai de parchetele de stejar, cari pardosesc ađi, toate casele ce se construiesc; dacă nu ne am uita de cât la mobilele sculptate unde stejarul este indispensabil; dacă nu ne am gândi de cât la producțiunea considerabilă de vase de stejar în care vinul și spirtul ce producem se exportă în afară din țară, totuși ar fi ceva, ar însemna o creștere considerabilă în cererea stejarului, cu mult mai mare ca acum un sfert de secol, când nu vedeam nici o casă parchetată, nici o mobilă de stejar, nici un vas cu spirt sau vin scos din țară.

Cu cât cerințele stejarului sunt mari și variate, cu atât dispariția lui se simte mai mult. În sensul protecției lui, al educațiunii și ameliorării pădurilor în care stejarul se dezvoltă, se lucrează deja de câțiva ani la noi. Lucrări însemnate se fac în această direcție, se exploatează pădurile, în vederea protecției și propagării lui. Să arătăm, la expoziție în mod clar și pe cât se poate pipăit, aceea ce facem pentru propagarea stejarului, ca tărutul cel mare al Europei să știe, la vreme, de unde ar putea să 'și procure stejari buni, mari, și de calitate superioară. Vom face ast-fel bogăția viitoare a țerei, vom arăta lumii că agenții sylvici știu să 'și îndrepteze lucrările lor, către producții utile și necesare.

Să nu uităm că avem vaste păduri de resinoase, unde sęcurea nu a pătruns încă. Să expunem la Expoziție, relieful în care să se vadă clar modul de exploatare și de transport al acestor vaste codruri, unde odinioară piciorul omului nu putea pătrunde, unde bogății seculare putrezeau ne utilizate. Deja, în mic, Domeniul Coroanei, la expoziția de acum câțiva ani, ce a fost în Cișmigiu, ne-a dat câte-va monstre de ceea ce ar trebui să se facă în mare, la o expoziție ca cea din Paris de la 1900.

Să preparăm de timpuriu probe de lemne de diferite

cualităţii şi dimensiilor, care de cu vreme să fie tăiate, ca cu încetul să se usuze, să se prepare, ca nu tăiate atunci de curând să se deforme, să crape şi astfel să piardă din forma şi calităţile care le sunt indispensabile ca să poată fi cu succes expuse.

Deja s'a atras atenţia celor în drept, de către cel ce scrie aceste rânduri; deja s'a intervenit către d. Ministru respectiv şi probabil că va căuta să ia dispoziţii în sensul arătat mai sus; rămâne la d-nul Agenţiei silvice să 'şi pună toată atenţia, să 'şi dea toată osteneala, ca lucrul preparat să merite a fi cu succes expus. Sunt câţiva din aceştia d-nii Agenţiei silvice, care au focul dorinţei şi aptitudinea să corespundă unor însăcinări de felul acesta; să se caute din vreme a 'i desemna de pe acum, ca încetul, cu încetul să prepare obiectele ce trebuiesc să fie trimise la Exponiţie.

Ar trebui ca acei ce simt şi cugetă ca mine, să ia condeiul să scrie, să îndemne pe cei ce ştiu că pot să concureze la aceste lucrări. Fie-care din noi, să căutăm să aducem obolul nostru, mare sau mic, după putinţă, ca împreună să conlucrăm la o întreprindere de aşa importanţă.

Corpul silvic este tânăr, are focul specialitatea lui, este inteligent şi nu mă îndoiesc că va căuta să corespundă cu succes la adăstările celor mai bătrâni, care adă admira lucrările tinerilor odrasle.

Psar.

O OBSERVAŢIUNE ASUPRA ARTICOLULUI 23 DIN CODUL SILVIC

JURISPRUDENŢA INALTEI CURŢI DE CASAŢIUNE

În *Dreptul* No. 29 din 14 Aprilie 1896, sunt publicate două decizii ale Inaltei Curţi, prin care se casează două hotărâri judecătoreşti şi anume: una a Tribunalului Constanţa şi alta a Curţii de apel Galaţi, pentru greşita interpretare a art. 23 din Codul silvic. Deciziunile Inaltei

Curți, sunt însoțite de o observațiune din partea redacțiunii, care voește a întări și mai mult hotărârea curței supreme, prin diferite citațiuni de autori și de jurisprudență forestieră străină.

Art. 23 din Codul silvic are următoarea cuprindere: «Orî-cine va *introduce* vite într'o pădure de etate mai mare de 10 ani, se va pedepsi cu amendă după cum urmează :

«1 leu pentru un porc.

«2 lei pentru o oaie.

«3 lei pentru un cal, o vacă, vițel sau mânz, și 5 lei pentru un bivoli sau o capră.

«Dacă pădurea va fi mai mică de 10 ani, amenda va fi îndoită.

«Aceași pedeapsă se va aplica arendașilor și antreprenorilor cari *introduc vite în pădure*, în contra condițiunilor statornicite prin contractele ađi în ființă».

În anul 1892 am făcut câte-va observațiuni asupra legislațiunii noastre silvice, cărora redacțiunea *Dreptului*, a avut bunătatea de a le acorda ospitalitate în numerile 10 și 11, din 1892. Observațiunile noastre au fost reproduse din *Dreptul*, în *Revista Pădurilor*, organul societății «Progresul Silvic», luna Aprilie-Maiu 1892. Cu acea ocaziune am aruncat o repede privire asupra celor ce scrisesem cu 4 ani în urmă, și prin cari semnalam o mulțime de dificultăți la cari dă loc aplicațiunea Codului silvic, din punctul de vedere juridic. Găsesc la pagina 86 a *Dreptului* No. 11, următoarele către finitul coloanei: «Art. 24, 25, 26 s'au votat fără discuțiune..

«Art. 28 votat fără discuțiune.

«Art. 29 din proiectul guvernului conținea: «*părinții, patronii și comitenții sunt de drept răspunzători pentru ori-ce delict comis în pădurile supuse regimului silvic, de către prepușii săi însărcinați lor*».

Scrieam atunci, că ideia acestui articol se vede într-o cât-va în articolul 175 Codul silvic belgian, care însă are o mai bună redacțiune. Acest articol s'a suprimat din proiect în urma cererei d-lui general Manu, care dicea: «O asemenea dispozițiune este înscrisă în Codul civil, și dacă este înscrisă în Codul civil, este de prisos a o mai înscrie în Codul

silvic; dacă nu este înscrisă, atunci nu trebuie înscrisă nici în Codul silvic». În urma acestora, art. 29 din proiect, s'a suprimat cu învoirea guvernului.

În Codul civil există art. 1000, după care atârî persoane sunt responsabile de *prejudiciul cauzat* prin delictele acelorora, dar nu sunt responsabile pentru amendă.

Urmează deci din discuțiunea ce a avut loc în parlament, că persoanele indicate de art. 29, care s'a eliminat, *sunt responsabile numai de prejudiciul ce rezultă, sau ar fi putut rezulta din delictul silvic, nu însă și de amendă, care după cum știm, se poate înlocui cu închisoarea.*

Consecința este deci că, părinții, patronii nu răspund *de cât civilmente* pentru violarea făcută articolului 23 din Codul silvic de către copiii lor sau de către servitorii lor. Aceasta nu o spune desbaterile parlamentului consemnate în parte de către subscrisul în numerele indicate ale *diarului Dreptul*.

Desbaterile, sunt în armonie cu textul legii, de oare-ce textul se exprimă ast-fel: «*ori-cine va introduce.....*» Ori, cuvântul a *introduce*, etimologic vorbind, conține în sine ideia *voinței*, adică acel ce cu voință va lăsa să intre în pădure. . . . Lipsind *voința*, nu mai este o *introducere*, ci o *scăpare*. Or, scăparea vitelor în mod incidental nu se pedepsește după legea silvică. Cine-va poate scăpa vitele, din cauza unei forțe majoare, de exemplu: într'un tamaslăc de boi dă strechia, și cu toate stăruințele puse, aū fugit vre-o câți-va boi în pădure. Dacă faptul se dovedește și dacă se dovedește asemenea că s'aū pus toate silințele pentru a'l împedica, atunci nu mai poate fi vorba de aplicarea art. 23 din Codul silvic.

Din cele de mai sus, rezultă că atât textul art. 23, cât și spiritul lui, nu se împacă cu noua jurisprudență stabilită de Curtea supremă. Inalta Curte, fie-ne permis a crede, cu tot respectul ce'l avem pentru hotărârile sale, stabilind că părinții și stăpânii sunt *pe drept răspunzători penalmente* pentru faptele copiilor și servitorilor, în materie de infracțiune silvică, face aplicațiunea unui principiu străin legislațiunei noastre forestiere.

Ar fi bine poate, în interesul conservării pădurilor și a animalelor sălbatice, ca principiul consacrat de Inalta

Curte, să fie principiul legislațiunei noastre forestiere cum este și în alte legislațiuni, dar el nu este. Pe cât știu, jurisprudența Tribunalului Dorohoiu de un lung șir de ani, este în sens opus cu noua jurisprudență a Inaltei Curți.

Revisuirea Codului silvic se impune, căci lacunele ce el presintă sunt dăunătoare interesului general.

A. G. Negrescu.

Judecător la Tribunalul Dorohoiu.

PESCĂRIILE IN RUSIA

Pescăriile din Rusia sunt de o reputațiunea universală, nu atât însă prin sistema cu care se vânează peștele, cât mai ales prin cantitatea enormă de pește care se prinde și care alimentează cele mai multe piețe din Europa și chiar din lumea întreagă. Și cele mai vestite pescării din Rusia se văd în partea de jos a Volgăi, de la Nijny la Astrakhan și către partea septentrională a mării Caspiene. Orașul Astrakhan este centrul cel mai mare al Rusiei din punctul de vedere al pescăriilor.

Este interesant dar a da oare-cari relațiuni asupra acestor pescării, luate în parte și din studiul d-lui Henry de Varigny, care a fost însărcinat de guvernul frances cu o misiune la expoziția de la Nijny-Novgorod.

Cu cât se scoboară cine-va pe Volga, de la Nijny la Astrakhan, cu atât malurile fluviului se depărtează—ajungând la 15—20 kilometri— și cu atât apar numeroase insulețe, pe cari se văd mii de instalațiuni său locuințe ale pescarilor. O locuință de acestea, este o umilă colibă formată din două-trei furci acoperite cu ramuri său ierburi, ori un fel de cort de pânză, înaintea căreia se vede o vatră de foc, necesară la pregătirea mâncărei. Imprejur, câți-va pari, pe cari se atârnă plasele spre a se usca său repara, și o barcă la mal, completează mica instalație pescărească. Printre aceste locuințe, mii de pescari, cu femei și copii, în genere îmbrăcați în roșu, mișună ca niște furnicare.

Toată lumea aceasta este instalată pentru vr'o trei luni; sunt mai toți pescari de ocazie, exercitând această meserie numai vara.

Acești pescari nu aū nevoie să meargă la orașele său satele din apropiere, spre a vinde peștele prins. Ei 'l vind pe loc, numeroși-

lor amatori cari circulă neconținut pe Volga și cari se opresc în acest scop la diferite colibe pescărești. Une-orî se vinde peștele companiilor de pescuit, cari, transportându-l la magazinele stabilite pe marginea fluviului, 'l revinde adesea după ce a fost supus la o preparație specială. Sunt vr'o 1200 vapoare cari circulă zilnic pe Volga, de la Nijny la Astrakhan, făcând transporturi de pește.

Materialul de pescuit este în genere sărac și în stare mediocră. Plasa și undița sunt instrumentele ordinare. Plasa se fabrică mai ales în districtele Nijny-Novgorod, Kniaginini și Balakhana. Această fabricație este în mâinile țeranilor, neexistând de cât trei fabrice. Pentru a avea o durată mai lungă, se obișnuiește a se înmuia plasele în o fertură de salcie, ori a le ferbe în ulei. Principala plasă este aceea care se târește și care se chiamă *něvod*. Are une ori până la un kilometru de lungime și în mijloc, între cele două aripă, e prevădut de o pungă. Pentru a 'l întrebuința, se ține o aripă la mal, iar restul, împachetat în o barcă, se deslășoară neconținut, lăsându-l se cadă în apă, cu cât barca înaintează de la mal. Când tot *něvodul* este în apă, perpendicular pe maluri, barca trage aripa liberă către aripa fixă de la mal, în semicerc, apoi se trag împreună cele două aripă. Cu acest *něvod* se prinde o cantitate enormă de pește.

Pescuitul se face pe toată Volga și întru cât-va chiar pe afluenții săi, dar mai ales se face în partea septentrională a Caspiei, unde, din cauza scobitului enorm al Volgăi, este în realitate un mare lac de apă dulce, amestecată cu apă sărată, și în care speciile de apă dulce trăesc împreună cu speciile de apă marină. Pescăriile cele mai importante sunt cele din partea de jos a Volgăi, de la Tsaritsyn la Astrakhan și acelea din delta Caspiei.

Apele Volgăi și ale Caspiei sunt foarte bogate în pește, dar numărul speciilor este relativ mic. Regele acestor ape este *Accipenser huso* (său morunul) care face gloria apelor rusești. El nu se află de cât în basinul mării Negre și mării Caspiene, și este cunoscut în rusește sub numele de *beluga*. Se reproduce în luna lui Maiu. În Volga nu se urcă mai sus de îmbucătura Kama, aproape de Kazan, dar până aci se găsește în abundență și de dimensiuni superbe. Ast-fel la Saratow s'a prins un morun, în 1869, care cântărea 1131 kilograme; în Ural, la 1847, pescarii au prins un individ de 656 hilograme; dar cel mai frumos era acela care a fost prins la Sarepta, pe Volga, în 1813, și care cântărea 1312 kilograme. Se admite că a existat și există moruni de câte 1500 kilograme.

Se observă însă că morunul tinde să peardă dimensiile extraordinare de odinioară. Către mijlocul secolului, greutatea ouălor (icrelor) reprezenta a două-zecea parte din total; în 1870 reprezenta a trei-zecea parte; acum reprezintă mai puțin de a patru-zecea parte. Peștii sunt mai mici ca altă dată, și aceasta este adevărat cu toate speciile. Dacă cercetăm în timpurile și mai vechi, diferența se accentuează și mai mult: s'a găsit ast-fel pe marginile lacului Onega, urmele etăței de peatră și în mijlocul acestor urme preistorice, s'a descoperit oase de știucă, cari arată dimensiuni considerabile, de 2^m,50, pe când știuca de astăzi nu trece de cât foarte rar de 70 centimetri. Aceasta nu însemnează că speciele a degenerat, ci pescarii s'a înmulțit și s'a prevădut mai bine cu instrumente, ast-fel că peștii cari trăiaă o dată liniștiți multă vreme, sunt acum prinși de tineri.

Actualmente se mai găsesc moruni de 1600 kilograme, dar este ceva rar; mijlocia în piața Astrakhan este de 150 kilograme, și minimum acceptabil este de 45 kilograme. Lungimea merge de la 1 la 7 metri. Se prinde morunul în Volga, dar mai ales în Caspia el se vènează. Cărligele sunt instrumentele usitate mai mult pentru prinderea morunului.

Morunul se allă de asemenea în Dunăre, unde atinge adesea frumoase dimensi. După o notă publicată în *Field*, în 1895, cei mai mari cari s'a prins, aă fost doi: unul prins aproape de Galați la 1892, care cântărea 600 kilograme (din care 90 kilograme icrele) și care s'a vëndut cu 1960 lei; și altul prins aproape de gurile St. Gheorghe, la 1895, care cântărea 900 kilograme (din care 125 kilograme icrele) și care s'a vindut cu 2285 lei.

Morunul se poate mânca proaspăt, dar când trebuca se transporta la mari distanțe, se preferă a fi supus la o preparațiune. Uneori este marinat în saramură, spintecându-se și debitându-se în bucăți așezate în butoaie, unde se păstrează foarte bine un an; alte ori se prepară uscat la soare; și în fine se mai prepară afumat.

Accipenser sturio saă nisetru, care se allă în Marea-Neagră, Mediterana și Baltica, lipsește în Caspia. Se găsește însă în schimb *Accipenser stellatus* saă păstruga (*sevruga* rusește) care se pescuește în Kura și Ural. Această din urmă specie este mai ușoară ca cele-lalte, de și are o lungime destul de mare. Mijlocia la Astrakhan cântărește 12—15 kilogr.; cea mai mare poate avea 25 kilogr. După Oldekop, păstruga posedă o carne cu totul hrănitoare. Se mănâncă proaspătă, uscată saă sărată. Un articol de consumație

foarte apreciat este și partea sa versală (șira spinărei=*vyaziga*), care se extrage, se spală și se usucă, devenind o substanță albărie care se aseamănă cu gelatina.

Accipenser ruthenus sau cega, se află în riurile Mării-Negre și Caspiene; dar cega de Volga se bucură de o reputație excepțională. Fie în basinul Volgei, fie în basinul Dunărei, cega este cu atât mai delicioasă cu cât se află în părțile mai nordice. Se mănâncă în o mulțime de feluri și mai toate aceste feluri sunt considerate ca bucate escelente. Se pescuește tot anul. Se reproduce în Maiu, mai ales pe timpul devărsărilor anuale, și în patru sau cinci zile icrele se transformă în peștișori. Se poate crește cega în ape închise, fără comunicație cu riurile și marea, dar atunci rămâne sterilă, neproducând nici odată ouă; carnea însă, în schimb, devine și mai gustoasă. Se reproduce mai ales în cursurile de mijloc ale fluviilor. Se pescuește mai ales primăvara cu cârlige — undițe, plase și cotețuri. Cega este un pește scump când atinge mari dimensiuni. O cegă de 75 centimetri se plătește de la 8 la 10 ruble pe Volga.

Cega de asemenea tinde a se micșora în talie; pescuitul ei este atât de general, că nu are timpul a ajunge dimensiunile sale maxime. Poate câștiga un metru de lungime și 25 kilograme greutate, de ordinar însă nu trece de 50—75 centimetri. În majoritate are de la 30 la 50 centimetri.

* * *

Cu ouăle de morun și chiar de nisetru se fac icrele negre. Morunul are icrele mai mari cu miezul alburiu și se mănâncă moi și tescuite. Nisetrul are icrele mai mărunte cu miezul gălbiniu și se prepară mai mult tescuite. În genere, icrele neputând suporta transporturi la distanțe mari, ele mai tot-d'a-una se supun unei preparațiuni.

Icre se fac și din alți pești, atât în Rusia cât și în alte părți. Ast-fel se fac din crap (*Cyprinus carpio*), în Norvegia se fac din un pește (*Gadus morrhua*) uscându-se la soare, în Indiă se fac din barbun (*Mullus barbatus*), în alte părți din știucă, etc., dar nici unele nu se pot compara cu icrele negre proaspete din Rusia.

Icrele negre cari se expediază, provin din morun și nisetru, și se fabrică lăsând să cadă boabele (ouăle) în apă sărată feartă (25 % sare), unde stau câte-va minute, apoi se scot și se usucă. Aceleași icre se pot presa (tescui) punându-se în sac și supunându-se la o presiune moderată, în care cas se conservă mai mult

timp, fiind și mai sărate. Icrele albe sau roșii se fac din ouăle diferitelor specii comune: *Abramis brama* (cosac), *Leuciscus rutilus* (băbușcă), *Lucioperca sandra* (șalău), *Esox lucius* (știucă), *Cyprinus carpio* (crapul), etc. Acest produs se fabrică numai de vr'o 20 ani, și servește mai mult pentru export, expediindu-se în Turcia, Grecia, Bulgaria, Serbia. În Rusia se consumă puțin. Un alt-fel de icre se fabrică pe Marea-Neagră, cu ouăle de *Magil salicus*, *cephalus*, *barbatus*, etc., numite icre de chefal, cari nu sunt alt-ceva de cât ovarele întregi trecute în saramură și uscate. Aceste icre se vind mâi cu seamă în Grecia.

* * *

Pe lângă peștii de mai sus, mai sunt și alți mulți pești, între cari cităm pe următorii :

Cyprinus carpio sau crapul care se pescuește în bazinele Mărei de Aral, Mărei de Azov, Mărei-Negre și Caspiene. Se găsec crapî cari aũ până la 90 centimetri și cântăresc 10—12 kilogr.; în termen mijlociũ greutatea este de 4—5 kilo. Se face cu crapul un mare comerciũ la Astrakhan; s'a vëzut vinzându-se câte 3 milioane kilograme a 2 franci 16 kilograme. Peștele este foarte bun, cu toate acestea nu valorează cât crapul de Dunăre.

Perca fluviatilis sau bibanul (răspărul) este foarte răspândit în Rusia, dar exemplarele cele mai frumoase nu s'aũ pescuit în Volga. Se vinează foarte mult, chiar dintre cei tineri de 4—5 centimetri, și tocmai aceștia se vëd în coșuri la o mulțime de neguțatori cari se vind uscați și tari. Poporul face o mare consumație din acest pește.

Lucioperca sandra sau șalăul (care se numește rusește *sudac*) este un pește foarte răspândit în basinul Caspiei. S'a exportat de la Astrakhan până la 45 milioane pe an. Acest pește se mănâncă proaspët și este excelent; se și conservă însă, sãrëndu-se. Ouăle sale servesc a se prepara niște icre (*tchastikovi*) cari se vind mâi ales în Turcia și Grecia.

Silurus glanis sau somnul, este abundant în basinul Caspiei. S'aũ găsit exemplare cari cântăreaũ până la 250 kilograme, dar la Astrakhan nu se pescuește mai mari ca 20—30 kilo. Astrakhan expediază mai mult de un milion și jumătate kilograme în saramură. Se pescuește către jumătatea lui Iulie, cu cârlige în cari se pun: broaște, raci și locuste.

Leuciscus rutilus sau băbușca (avënd o varietate marină *caspicus*) este mult și eftin. Se conservă mai ales uscat, avënd apa-

rența unor lemne. Se găsește cu milioanele în Volga. Pescuitul se face mai ales în Caspia, unde se prinde 300—400 milioane de individe, cântărind uscați 48 milioane kilograme. Acest pește uscat se răspândește în toată Rusia, și pătrunde până în cele mai mici sate.

Se poate țice tot ast-fel de *Taran*. Sub acest nume se cunosc mai multe specii diferite, sărate, din genurile *Abramis*, *Scardinius*, *Petecus*, etc. Astrakhan singur furnisează vr'o 300 milioane. Cosa-cul singur (*Abramis brama*) represintă cam 16 milioane, fără a considera icrele. Acest pește nu cântărește mai mult de un kilo; ca de 4 kilo sunt rari.

Sunt trei specii de lamprete (*Petromyzon marinus*) cari se gă-sesc în Rusia, și Volga posedă una *Petromyzon Wagneri*. Până la 1870 lampreta trecea de șearpe și nu se mânca. De la această epocă a început a se vena, mai întâi la Saratow, apoi în tot cursul Volgei de jos până la Astrakhan.

După d. Grimm, se prind 50 milioane lamprete, între Tsaritsyn și Icnotaiewsk, furnisând 420000 kilogr. de untură. Această specie este foarte abundentă.

* * *

Nu poate cine-va să călătorească în Rusia și pe Volga mai cu seamă, fără să nu fie isbit de bogăția, ieltinătatea și excelența racilor. Se găsesc șease specii de raci în Rusia. Racul comun din alte țări, *Astacus fluviatilis*, este relativ rar, și nu se află de cât în basinul Balticeii. Această specie este întru cât-va victimă a altei specii *Astacus leptodactylus*, care se întâlnește în basinul Caspiei și mării de Azow. Aceasta este foarte plastică și se adoptează ușor schimbărilor, de unde rezultă extensiunea sa crescândă. Nu atinge mari dimensiuni; de ordinar 12 centimetri de lungime. În unele locuri (în Volga, la Astrakhan) însă devine superbă, de 40, de 60 și chiar de 70 centimetri lungime. Această specie este care se consumă de obicnuit. Ea s'a aclimatizat și în Siberia. În 1821, două sute individe au fost introduse în Iset, și după câți-va ani se puteau umple 20 căruțe cu acest crustaceu, iar astă-zî toată zona coprinsă între 5° latitudine și 12° longitudine, este ocupată de specia de mai sus. Intre cauzele cari au contribuit la înmulțirea acestor raci, este și prejudiciul țeranilor de a considera racii ca ceva spurcat, ast-fel că clasele superioare au știut de bunul acestor crustacee, vîn-zându-se în orașe cu 30—40 centime, suta de raci.

* * *

Cum se prepară peștii de conserve? În Siberia și în nordul Rusiei, frigul se însărcinează de multe ori cu operațiunea. Chiar la Astrakhan, frigul este adesea întrebuintat. Peștele vânat în timpul verei, este pus în rezervoriu; iarna sosită, se sparge ghiața, se scoate peștele, se lasă să moară și se împachetează în zăpadă traversând foarte ușor toată Rusia. Expediat în Octombrie sau Noembrie, este încă înghețat în Marte.

Se poate de asemenea conserva în ulei. Dar unt-de-lemnul este scump și rar, ceea ce este o nenorocire, căci dacă s'ar găsi mai efitin, s'ar putea inunda Europa cu pește conservat.

Rămâne soarele și sarea ca elemente principale pentru conservarea peștelui. Soarele joacă un mare rol de la Tsaritsyn până la Astrakhan, și trebuie să meargă cine-va în stabilimentele *Valaghi-lor* spre a vedea cum se operează.

Valaghi sunt companii de pescari, datorite inițiativei private, foarte numeroase pe Volga de jos. Aceste companii au vapoare de pescuit, dar de multe ori cumpără peștele de la micii pescari, și-l prepară ca conserve în stabilimentele lor.

Tipul stabilimentelor este aproape același. Situat în marginea apei, spre a se putea aduce peștele cu ușurință de la barcă, un stabiliment seamănă ca un fel de cavernă săpată în pământ. Este un fel de galerie de 50—100 metri, susținută în paiente de lemn, jumătate în pământ, jumătate afară și acoperite cu pământ inherbat. Are porți de lemn dublate, spre a nu putea pătrunde căldura înăuntru, vara. Un coridor de 3—4 metri, cu parchet de lemn, d'asupra câte-va ferestre spre a lumina interiorul, și apoi mai multe gropi laterale pline cu saramură.

Este frig înăuntru, din cauză că împrejur este înmagazinată gheață de cu iarna. Saramura se vede peste tot locul. Aceste gropi au fie-care cam 30 metri cubi de capacitate. Indată ce sosește un vapor cu pește, se descarcă pe chei, se spintecă fie-care și se aruncă în groapa pe jumătate plină de sărătură. Sunt până la 10 sau 20 de asemenea gropi; indată ce se umple una, se închide pentru câte-va săptămâni și se golește alta umplută mai de mult, scuturându-se peștele de saramură și așezându-se în butoaie, cari așteaptă cu sutele. Afară, se petrece altă scenă: pe chei, lucrătorii primesc peștele, îl aleg și îl verifică. Personalul de la usină este compus mai mult din femei, căci bărbații se duc să pescuiască.

Pentru a se vedea acțiunea soarelui, trebuie a merge în dosul

galeriei unde se face sărarea. Sunt apoi mici barace unde peștele este atârnat la soare.

Peștele joacă un rol considerabil în alimentațiunea claselor rusești, mai ales cele de jos. La stațiunile unde se oprește vaporul pe Volga, și la stațiunile drumurilor de fer, pasagerii de cl. III-a și a IV-a, aleargă tot-d'a-una pentru a cumpăra proviziuni, cari sunt : pâine, castraveți și pește sărat.

Aclimatări de pește nu se fac în Rusia și icu drept cuvint. Muscalii se încearcă mai mult a înmulți indiviții speciilor cari există deja. De la 1855 datează primele încercări, și nimeni nu ignorează rolul important jucat de Rusia în istoria pisciculturii. Fecondațiunea artificială pe cale uscată, adică fecondațiunea fără diluarea elementelor sexuale în apă, poartă încă numele de metoda lui Vrassky, în onoarea celui care l'a imaginat. Laboratoarele lui Vrassky, cumpărate de stat, se ocupă exclusiv cu cultura speciilor indigene : se adună la un loc ouăle (icrele) morunului, nisetrului, cegăi, crapului, etc., se fecondează, și peștișorii o dată stabiliți, sunt aruncați în riuri.

Pescăriile din regiunea Volgo-caspiană, dau în fie-care an, după cele mai recente statistice, cam 384 milioane kilos de pește. Se scoate aproape :

640000	kilogr.	icre negre,
6400000	»	icre de alți pești,
80000	»	clei de morun și somn,
64000	»	viazuga (partea dorsală a păstrugei),
1600000	»	untură de pește,
249000000	»	pește proaspăt, uscat sau sărat.

Pentru toată Caspia, produsele pescăriilor se ridică la mai mult de 480 milioane kilograme. Mai toate se consumă în Rusia. Din mai mult de un miliard kilogr. pește ce produce Rusia de Europa, nu se exportă mai mult de 16 milioane kilogr., pe când cifra importului este cam de 95 milioane kilogr., valorând mai mult de 70 milioane franci.

Pescăriile rusești sunt deja printre cele mai frumoase din lume : ele pot totuși încă progresa, și deveni incomparabile.

MĂSURĂTOAREA DISTANTELOR PE CALE INDIRECTĂ

a) In terenuri horizontale.

Inginerul topograf se găsește adese ori în ast-fel de situațiuni, în cât măsurătoarea directă a distanțelor devine, dacă nu imposibilă, dar totuși foarte dificilă, iar rezultatele obținute lasă mult de dorit, sub raportul precisiunii.

Așa, de pildă, în terenurile prea mult înclinate, pline de obstacole naturale, ca stânci, bolovanii, vegetațiuni arborescente, etc., ori câte precauțiuni am lua, întrebuițând lanțul propriu zis, panglica de oțel, ș. a. pentru determinarea lungimei unei linii de oare-care însemnătate, experiența a dovedit că distanțele ast-fel aflate sunt în cele mai multe cazuri, eronate.

Spre înlăturarea unor asemenea neajunsuri, s'a recurs, prin urmare, la utilizarea unor aparate de visare ast-fel construite, în cât cu ajutorul unei *stadii* să putem găsi distanțele, fără să mai fie nevoie de o măsurătoare-directă-pe teren.

Ca să ajungem la scopul dorit, ne servim de principiul cunoscut în fizică, că: dacă la extremitatea unei linii așezăm un instrument posedând o lunetă prevăzută cu un reticul și un micrometru, iar la cea-laltă extremitate ținem o stadiu în mod vertical, se obține în lunetă o imagine care permite calcularea distanței voite.

Sub numele de *micrometru*, după cum se știe, se înțelege cele 2 fire paralele horizontale ce se adăogă în diafragma lunetei, pe lângă cele 2 fire perpendiculare existente ce constituie *reticulul*.

Lunetele cele mai obicinuite în asemenea împrejurări sunt cele *astronomice*, producând imagini inverse a obiectelor vizate, cu alte vorbe, vedem în cazul nostru concret stadia răsturnată, cu vârful în jos.

Cu aceasta nu voim să susținem că sunt excluse cu desăvârșire întrebuițarea lunetelor *terestre* cari produc imagini întocmai cu pozițiunea reală a unui obiect vizat.

Există asemenea lunete în cari unul din cele două fire micrometrice este fixat pe o diafragmă mobilă, ast-fel că depărtarea lor poate varia după trebuință, de ordinar însă distanța firelor este constantă.

Noi, în cele ce urmează, am avut în vedere numai lunetele de această din urmă categorie.

De și în studiul meu asupra diferitelor sisteme de amenajament întrebuițate în Austria, din care s'a publicat o parte în această

revistă, vorbind despre operațiunile de măsurătoare aplicate mai cu osebire în localitățile de munte, am atins, în trecut, și această chestiune, totuși, în vederea importanței ce presintă, — după a mea vedere, — am crezut util a-I da o mai mare desvoltare, atât din punctul de privire practic cât și teoretic.

Știința optice, o ramură importantă a fizice, ne învață că:

«*Între distanța focală principală, de o parte, și între depărtarea obiectului vizat până la lentila obiectivului, plus distanța de aci până la imaginea conjugată a acestui obiect, pe de altă parte, există o relațiune constantă.*»

Acest principiu, bine stabilit, se exprimă prin ecuațiunea :

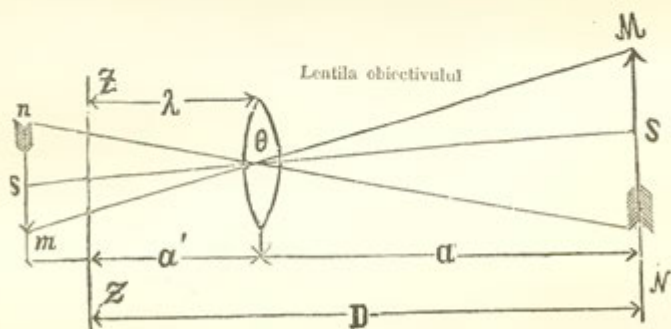
$$\frac{1}{a} + \frac{1}{a'} = \frac{1}{p} \quad (1).$$

După cum se observă în figura următoare :

a reprezintă distanța stadiului până la lentila obiectivului;

a' înseamnă depărtarea dintre obiectiv și până la imaginea produsă, iar

p = cu distanța focală principală



Din similitudinea triunghiurilor MSO și m s O rezultă că:

$$\frac{S}{a} = \frac{s}{a'} \quad (2).$$

Ecuațiunile 1) și 2) ne dau valoarea lui a . În adevăr:

$$\frac{1}{a'} = \frac{1}{p} - \frac{1}{a} + \frac{a-p}{ap}$$

$$\frac{1}{a'} = \frac{S}{as} \text{ prin urmare:}$$

$$\frac{a-p}{ap} - \frac{Sp}{s} \text{ de unde reducând termenii:}$$

$$\frac{a-p}{p} = \frac{S}{s} \text{ sau:}$$

$$a-p = \frac{S p}{s} \text{ și:}$$

$$a = \frac{S p}{s} + p = p \left(\frac{S}{s} + 1 \right).$$

Fie aa axa verticală a instrumentului,

λ distanța de la lentila obiectivului până la această axă și

D depărtarea de la axa instrumentului până la piciorul stadiel.

Așa fiind, obținem ecuațiunea:

$D = a + \lambda$ sau punând în locul lui a valoarea sa aflată mai sus.

$$= p \left(\frac{S}{s} + 1 \right) + \lambda$$

$$= p \frac{S}{s} + (p + \lambda) \text{ ori}$$

$$D = \frac{p}{s} S + (p + \lambda).$$

Această formulă ne permite să calculăm pe D dacă cunoaștem cantitățile p , s , λ și S .

Dacă cele două fire micrometrice nu sunt variabile, atunci S este constant:

p și λ sunt de asemenea constante.

Putem așa dar să scriem:

$$\frac{p}{s} = k \text{ și}$$

$$p + \lambda = c$$

în care k și c sunt cantități constante.

Pentru obținerea distanțelor, vom întrebuința, prin urmare, formula următoare:

$$D = k S + c.$$

Ast-fel fiind, trebuie să știm cum se determină k și c ale unu, instrument oare-care.

Dacă în formula de mai sus n'ar exista constanta adițională c atunci D ar fi proporțional cu S (citirea făcută pe stadiel), așa că dacă S ar fi de n ori mai mare, atunci și D ar deveni de n ori mai mare. În realitate însă, din cauza acestei constante adiționale, D nu este proporțional cu S .

Pentru aflarea valorii lui c urmează să cunoaștem pe p și λ , de oare-ce, după cum am arătat mai sus,

$$p + \lambda = c$$

În acest scop îndreptăm viza asupra unui obiect foarte îndepărtat și măsurăm distanța reticulului până la lentila obiectivului.

Cu chipul acesta găsim pe p .

În adevăr, procedând ast-fel, putem considera distanța obiectului vizat până la lentila obiectivului, sau de la obiectiv până la focar ca infinită și în acest cas în formula :

$$\frac{1}{p} = \frac{1}{a} + \frac{1}{a'}$$

$$a = \infty \quad \text{de unde:}$$

$$\frac{1}{p} = \frac{1}{\infty} + \frac{1}{a'}, \text{ prin urmare:}$$

$$\frac{1}{p} = \frac{1}{a'}, \text{ sau:}$$

$$p = a'$$

După aceasta măsurăm distanța de la lentila obiectivului până la axa verticală a instrumentului zz, care, după cum am menționat deja, este egală cu λ .

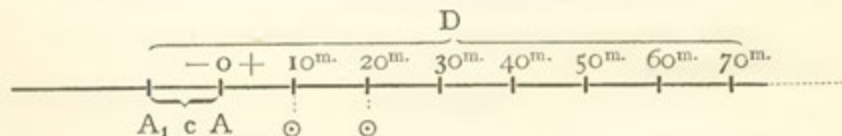
De unde $c = p + \lambda$ este o cantitate destul de exact cunoscută.

Să vedem acum cum aflăm pe constanta principală k . Mai înainte de toate, trebuie să spunem că :

Formula $D = kS + c$ se poate scri și ast-fel :

$$D - c = kS.$$

Fixăm, prin ajutorul a 3, 4 jaloane, o distanță oare-care pe teren și măsurăm dintr'un punct A, după cum se vede în figură, lungimile 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, etc. metri, iar din acelaș punct A, dar în sens contrar, însemnăm distanța $A - A' = c$.



În punctul A' facem să coincidă în mod exact axa verticală a instrumentului zz și după ce am așezat la fie-care depărtare de 10 metri, unde am bătut câte un țeruş, nivelăm instrumentul și dispunem ca axa optică a lunetei să fie horizontală.

După aceasta vizăm prin *ocular* și citim diviziunile S tăiate pe stadiă de cele 2 fire micrometrice.

Tot ast-fel procedăm și pentru distanțele 20, 30, 40... metri, cu care ocaziune am citit pe stadiu S_{20} , S_{30} , S_{40} diviziunii și așa mai departe S_n .

Aceste valori se pot substitui în ecuațiunea :

$$\begin{aligned} D - c &= k S. \\ 10 &= k S_{10} \\ 20 &= k S_{20} \\ 30 &= k S_{30} \\ &\dots \\ n &= k S_n \end{aligned}$$

adunând aceste egalități obținem :

$$10 + 20 + 30 + \dots + n = k(S_{10} + S_{20} + S_{30} + \dots + S_n)$$

$$\text{de unde} \quad k = \frac{10 + 20 + 30 + \dots + n}{S_{10} + S_{20} + S_{30} + \dots + S_n}$$

dar constanta k se poate deduce și din fie-care ecuațiune:

$$10 = k S_{10}$$

$$k = \frac{10}{S_{10}}$$

$$k = \frac{20}{S_{20}}$$

după care, spre e se obține adevărata valoare a lui k , se face media aritmetică a datelor rezultate prin rezolvirea fie-cărei ecuațiuni în parte.

Exemplu practic

Să presupunem că aceiași operațiune s'a efectuat de 2 ori, ceea-ce este, de altminteri, absolut necesar și la distanțele:

de 10 metri am cetit pe stadie 10cm. iar a 2-a oară 10^{cm.}₁₅

la 20	>	>	>	19 ^{cm.} ₅	>	>	20 ₁
> 30	>	>	>	29 ^{cm.} ₇₅	>	>	29 ₉
> 40	>	>	>	39 ^{cm.} ₈	>	>	40—
> 50	>	>	>	49 ^{cm.} ₇	>	>	50—
> 60	>	>	>	59 ^{cm.} ₈	>	>	60—
> 70	>	>	>	69 ^{cm.} ₆	>	>	69 ₉₅

Total 280 metri am cetit pe stadie 278^{cm.}₁₅ iar a 2-a oară 280₁₀

Ast-fel valoarea constantei k în urma primilor cetiri va fi :

$$k = \frac{280^m.}{278^{\text{cm.}}_{15}} = 1,006$$

iar după cele de a 2-a cetiri:

$$k = \frac{280^m.}{280^{\text{cm.}}_1} = 0,999$$

decî făcînd media aritmetică avem :

$$k = \frac{1,006 + 0,999}{2} = 1,002$$

și înmulțind cu 100, pentru că în numitorul fracțiilor a fost vorba de centimetri, vom avea ca adevărată expresiune a constantei despre care vorbim :

$$k = 100,2.$$

Cînd facem vizele, se întîmplă, de multe ori, că firele micro-metrice să nu coincidă întocmai cu divisiunile de pe stadiă; pentru a ne dispensa de a evalua cătățimea ce trece peste o divisiune întregă, potrivim printr'o ușoară deplasare a axei optice a lunetei, care trebuie să fie horizontală, ca unul din fire să coincidă în tot-d'a-una cu o divisiune a stadii.

D-l E. Thiery, fostul meu profesor de matematică aplicată, de la școala forestieră din Nancy, în remarcabilul său tratat «Notice sur les instruments stadimetriques», recomandă, la pagina 144, următoarea procedură pentru determinarea constantelor k și c pe care trebuie să le cunoaștem cînd voim să utilizăm o lunetă al cărei micrometru nu este bine regulat.

Formula fiind :

$$D = kS + c$$

n'avem de cît să măsurăm pe teren cu multă îngrijire 2 distanțe D' și D'' și să însemnăm cantitățile S' și S'' interceptate pe stadiă.

Cele două ecuațiuni :

$$\begin{aligned} D' &= kS' + c \\ \text{și } D'' &= kS'' + c \end{aligned}$$

permit a determina constantele k și c .

$$\begin{aligned} k &= \frac{D' - D''}{S' - S''} \text{ și} \\ c &= \frac{D'S' - D'S''}{S' - S''}. \end{aligned}$$

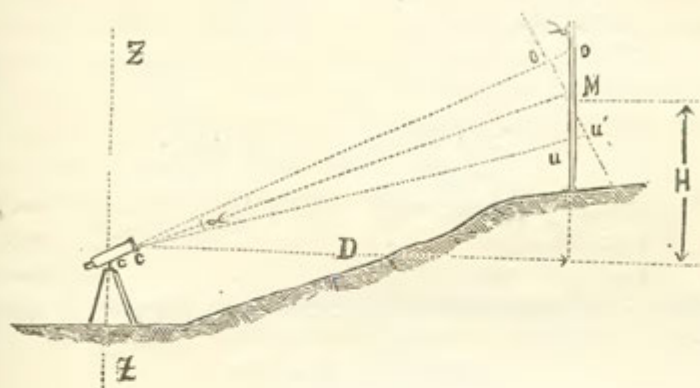
b) In terenuri înclinate.

In cazul precedent, cînd era vorba de terenuri șese, viza făcută prin firul horizontal al reticulului, cădea tocmai sau aproape perpendicular pe stadiă.

Numai în această împrejurare putea să-și aibă aplicațiune formula :

$$D = kS + c$$

În terenurile înclinate însă, viza în chestiune nu cade perpendicular pe stadia ținută vertical, pentru că ea face un unghi α cu horizontul, după cum se observă în figură:



Se înțelege, dar, că dacă s'ar introduce în locul lui S în formula:

$$D = kS + c$$

porțiunea de pe stadia o u interceptată de cele două fire micrometrice, ne-ar da o distanță greșită.

Este evident, așa dar, că dacă voim să obținem adevărata depărtare oblică de la axa verticală a instrumentului z z și până la punctul M, trebuie să ținem stadia perpendicular la raza vizuală mediană CM.

În acest caz avem:

$$CM = k o' u' + c$$

dar fiind-că unghiul format de cele 2 vize ce trec prin punctele o și u este foarte mic, astfel că distanțele o o' și u u' pot fi privite ca paralele și fiind-că o'u' stă perpendicular pe raza vizuală mediană, putem considera o'u' ca proiecțiunea perpendiculară a lui o u pe o'u'.

Așa fiind, avem:

$$o'u' = ou \cos \alpha = S \cos \alpha$$

de unde $CM = kS \cos \alpha + c$.

Proiecțiunea horizontală a lui CM fiind D

$$D = CM \cos \alpha$$

Punând în această ecuațiune valoarea lui CM, obținem:

$$D = kS \cos \alpha^2 + c \cos \alpha$$

Această formulă poate fi scrisă și astfel:

$$D = \left[k \left(S + \frac{C}{k \cos \alpha} \right) \right] \cos^2 \alpha$$

Ar trebui, așa dar, să se adauge la fie-care citire pe stadie cantitatea $\frac{c}{k \cos \alpha}$.

Această parte adițională $\frac{c}{k \cos \alpha}$ dacă

$$k = 100 \text{ și}$$

$$c = 0^m.4$$

și când $\alpha = 0^\circ - 25^\circ$ este egală după calculul făcut cu 4^{mm}.

» $\alpha = 25^\circ - 40^\circ$ » » » » 5^{mm}.

iar » $\alpha = 40^\circ - 50^\circ$ » » » » 6^{mm}.

După ce s'a ținut compt de acest adaos, formula de mai sus devine :

$$D = kS' \cos^2 \alpha \text{ în care}$$

S' reprezintă citirea pe stadie corijată.

Distanța D se calculează în mod grafic cu ajutorul liniei stadimetrice.

c) Determinarea diferențelor de nivel în terenuri înclinate.

Cu ocasiunea aflării distanțelor, putem determina în acelaș timp și diferențele de nivel.

În adevăr, dacă însemnăm cu H înălțimea divisiunii M de pe stadie d'asupra punctului C al instrumentului, vom avea :

$$H = CM \sin \alpha$$

și punând în această ecuațiune valoarea găsită a lui CM

$$H = (kS \cos \alpha + c) \sin \alpha \text{ și făcând înmul-$$

țirea

$$H = (kS \cos \alpha \sin \alpha + c \sin \alpha \text{ orî știm din}$$

trigonometrie că :

$$\sin \alpha \cos \alpha = \frac{1}{2} \sin 2 \alpha \text{ deci } H = \frac{1}{2} kS \sin 2 \alpha + c \sin \alpha$$

Această formulă poate servi la aflarea diferențelor de nivel numai dacă viza merge paralel la suprafața solului, cu alte cuvinte, dacă viza trecând prin firul horizontal al reticulului, întâlnește stadia la aceeași înălțime cu instrumentul.

În cazul contrar întrebuițăm formula :

$$H = \frac{1}{2} kS \sin 2 \alpha + c \sin \alpha \pm (I - Z)$$

în care

$$I = \text{înălțimea instrumentului}$$

$$Z = \text{înălțimea vizei făcute pe stadie.}$$

În practică însă, nu se face câtuși de puțin întrebuințare de asemenea rezolvări de formele matematice, ci se recurge la mijloace absolut espeditive care asigură rezultate cât se poate de mulțumitoare.

Așa numita linie stadimetrică, care se poate procura de la casa Neuhöfer & Sohn din Viena, pe prețul de 7 lei, procură inginerului topograf, care utilizează stadia în determinarea distanțelor, serviciul apreciabile.

Este util, așa dar, să dăm în traducțiune liberă, din limba germană, instrucțiunile ce s'a trimis Regiunii a VI-a silvică, de către menționata casă, cu ocaziunea procurării unui asemenea mic, dar folositor instrument.

Instrucțiunile asupra modului de întrebuințare a liniei stadimetrice

I. Scopul

«Linia stadimetrică servește la executarea repede și comodă a tuturor acelor calcule care sunt necesare la măsurarea distanțelor pe cale optică după metoda lui Reichenbach precum și pentru determinarea diferenței de nivel între două puncte date.

II. Construcțiunea

«Linia stadimetrică, a cărei divisiune logaritmă este calculată, avându-se de basă unitatea de 20 centimetri, consistă :

a) *Dintr'o linie fixă*

b) » » *mobila*, pe care o vom numi

«translator și se poate mișca după trebuință, grație unor scopituri practice în cea d'întâiu.

«*Adnotație la a).* Pe linia fixă sunt înscrise două feluri de împărțiri, absolut egale, dar numerotate în mod diferit.

«Una din aceste divisiuni, partea superioară a liniei, este însemnată cu litera A și corespunde logaritmilor de la 0,4—100 pe când cea de a 2-a, partea inferioară a liniei, este însemnată cu litera B și corespunde logaritmilor de la 4—1000.

«Ordinea celor două divisiuni este astfel făcută că dedesubtul logaritmului unei cifre din împărțirea A corespunde exact pe divisiunea B logaritmului său înzecit.

«*Adnotație la b).* Pe translator sunt înscrise asemenea două diferite divisiuni și anume :

1) «Divisiunea din partea de sus, însemnată la marginea sa

«despre dreapta cu $\frac{1}{2}$ sin 2α , numită și scala sinusurilor, corespunde logaritmilor sin 2α , numerotația însă este făcută după valoarea unui singur σ , astfel de ex.: divisiunea 15^0 corespunde log. sin 30^0 .

«La punctele $0^0 34' 23''$ și $5^0 46' 6.5''$ sunt trase d'a curmezișul două liniuțe însemnate $\frac{1}{2}$

«Cea d'întâiu din aceste liniuțe corespunde așa dar log. sin $\times 2 (0^0 - 34' - 23'') = \log. \sin 1^0 8' 46'' = \log. 0,02$, iar cea de a 2-a logaritmului sin $2 (5^0 - 46' - 6,5'') = \log. \sin 11^0 32' 13'' = \log. 0,2$.

«Depărtarea între aceste 2 liniuțe este egală cu unitatea logaritmă, adică cu 20 centimetri.

2) «Divisiunea din partea de jos a translatorului, însemnată cu $\cos^2 \alpha$ numită și scala cosinusurilor are punctul său zero (o) în dreptul celei de a 2-a liniuțe mai sus menționate și logaritmii valorilor reciproce ale lui $\cos^2 \alpha$ sunt reproduse spre stânga acestui punct.

III. Intrebuințarea

«Prin exemplele practice ce urmează, vom arăta modul său de procedare, astfel că nu mai poate rămânea nici o îndoială în această privință».

1. Exemplu

Calculul lui $D = D' \cos^2 \alpha$ și
 $h = D' \sin 2\alpha$

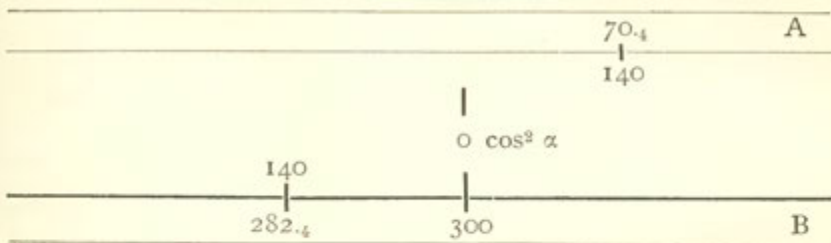
«Intr'un teren al cărui unghi de înclinațiune $\alpha = 14^0$ s'a citit pe o stadiu ținută vertical distanța oblică $D' = 300$ metri, cât este de mare.

a) distanța horizontală D și

b) diferența de nivel h între cele 2 puncte de măsurat ?

«Se pune punctul zero (o) al scării cosinusurilor d'asupra cifrei 300 de pe divisiunea B a liniei fixe, și se citește pe această din urmă sub 14^0 a scării cosinusurilor 282,4 metri ca distanță horizontală, iar d'asupra lui 14^0 de pe scara sinusurilor se citește pe divisiunea A 70,4 metri ca diferență de nivel între cele două puncte date.

«In acest cas, iată care este pozițiunea translatorului în raport cu partea fixă a liniei stadimetrice :



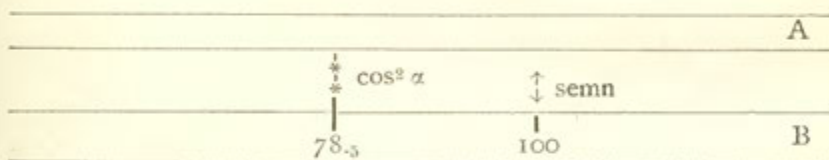
Exemplul II

$$D = kS \cos^2 \alpha$$

«Cu o lunetă a cărei constantă $k = 78,5$ s'a citit pe stadie între cele 2 fire micrometrice 117 cm.,—cât este de mare distanța horizontală, dacă unghiul de inclinațiune al terenului $\alpha = 15^\circ$ și dacă nesocotește constanta adițională c ?

«Se pune punctul zero (0) al scării cosinusurilor d'asupra lui 78,5 de pe divisiunea B, iar d'asupra cifrei 100 a acestei divisiuni se face pe translator un mic semn, se trage cu creionul o mică liniuță ori se întrebuițează un index ce se poate deplasa și care după cerere se anexează la aparat».

Pozițiunea liniei :



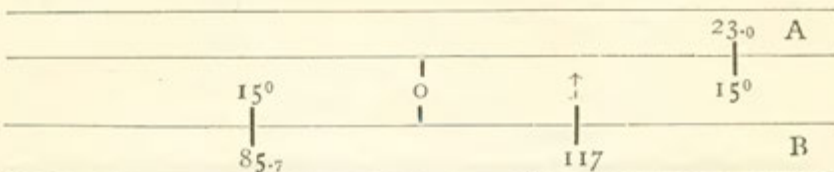
«Semnul în chestiune va servi de aci înainte la aflarea tuturilor distanțelor măsurate cu instrumentul al cărui lunetă are ca constantă $k = 78,5$ și anume se procedează astfel :

«Prin mișcarea translatorului se aduce semnul făcut d'asupra acelei cifre de pe divisiunea B, ce corespunde numărului centimetrelor ce s'a citit pe stadie între cele 2 fire micrometrice, în cazul nostru concret d'asupra lui 117.

«De desubtul lui $\alpha = 15^\circ$ de pe scara cosinusurilor se citește atunci, pe divisiunea B, distanța horizontală 85,7 metri, iar d'asupra

«lul $\alpha = 15^\circ$ de pe scara sinusurilor și anume pe divisiunea A, diferența de nivel între punctele date care este de 23.0 metri».

Situațiunea translatorului în acest cas este :



Dar linia stadimetrică despre care vorbim are și alte o mulțime de întrebuințări, ast-fel ea servește spre a afla în mod grafic valoarea lui $R \sin \alpha$ și $R \cos \alpha$, a lui $R \tan \alpha$ pentru $\alpha = 0 - 60^\circ$, pentru calculul coordonatelor relative, pentru aflarea lungimii valorilor unui triunghi, când ni se dă toate unghiurile, pentru măsurarea înălțimii arborilor, pentru a deduce circumferința din diametrul măsurat și vice-versa, pentru transformarea stânjiniilor vienezi în metri și vice-versa, pentru transformarea stânjiniilor pătrați în metri pătrați și vice-versa etc.

Spre a nu rămânea nici o nedumerire asupra modului de a utiliza linia stadimetrică, aproape indispensabilă, după părerea mea, ori căruî inginer, dăm mai la vale câte-va exemple practice pe care le-am rezolvat însu-mi.

1. Exemplu practic

Unghiul α de elevațiune între punctele A și B, extremități ale unei linii de măsurat a fost de 3° .

Partea interceptată de cele 2 fire micrometrice a fost $62^{cm},8$.

Înălțimea instrumentului până la axa optică a lunetei $I = 1^{m},28$.

Înălțimea unde firul horizontal al reticulului a întâlnit stadia

$$Z = 1^{m},28.$$

Constanta $k = 110,9$.

» adițională $c = 42,8$.

În acest cas concret, de și valorile lui k și c diferă de 100 și 0.4, totuși, pentru termenul $\frac{c}{k \cos \alpha}$ din formula $D = \left[k \left(S + \frac{c}{k \cos \alpha} \right) \right]$ $\cos^2 \alpha$ am admis adaosurile corespunzătoare acestor cifre, pentru că în realitate nu există o mare diferență.

Ast-fel fiind, citirei de pe stadiu de $62^{cm},8$ i-am adăogat 4^{mm} .

pentru cuvântul că unghiul de inclinațiune este cuprins între 0° — 25° , devenind egală cu $63^{\text{cm}},2$.

Am pus apoi semnul ce am făcut cu creionul pe translator, corespunzător constantei $k=110,9$ d'asupra lui $63,2$ de pe divisiunea B și am citit pe divisiunea B a liniei stadimetrice, de de subtul unghiului 3° , cu distanță horizontală 70 metri.

În dreptul scării sinusurilor am găsit pe divisiunea A, d'asupra lui 3° cifra 36.7 rezultat ce trebuie împărțit cu 10 spre a afla adevărata diferență de nivel între cele 2 puncte date A și B adică $3^{\text{m}},57$.

2. Exemplu

$$\text{Constanta } k = 110,9$$

$$c = 42,8$$

vizând de la punctul A la B am găsit unghiul de inclinațiune foarte mic egal cu $0^{\circ}.38'$.

Distanța oblică citită pe stadie a fost de 19.2

$$I = 1^{\text{m}},82$$

$$Z = 1^{\text{m}},82$$

Valoarea lui $\frac{c}{k \cos \alpha}$ fiind de 4^{mm} , distanța citită pe stadie și corijată prin această adăogire revine la 19,6.

Am pus după această liniuță (semnul) de pe translator corespunzător constantei $k=110,9$, în dreptul lui 19,6 de pe divisiunea B, și am aflat pentru unghiul de inclinațiune constat, ca distanță horizontală $21^{\text{m}},75$.

Diferința de nivel din cauza unghiului și a distanței prea mici, nu se poate afla procedând ca în exemplul precedent.

Din această cauză presupunem că distanța a fost de 10 ori mai mare, adică în loc de 19,6 . . . 196.

În acest cas găsim ca diferență de nivel $24^{\text{m}},2$, de oare-ce însă am făcut distanța de 10 ori mai mare ca în realitate, trebuie să divizăm rezultatul aflat cu 100, vom avea așa dar ca diferență de nivel $0^{\text{m}},242$.

3. Exemplu

De la punctul A la B unghiul de elevațiune a fost de $30^{\circ} 54'$.

Am citit pe stadie $53^{\text{m}},4$.

$$I = 1^{\text{m}},31$$

$$Z = 0,96.$$

$$\text{Constanta } k = 110,9.$$

După ce am corijat citirea cu 5^{mm}. distanța oblică observată pe stadie s'a făcut de 53^m,9.

Procedând, după cum am arătat mai sus, am găsit ca distanță horizontală 44^m,25, iar ca diferență de nivel 26^m,7 și anume:

Diferința de înălțime rezultată după citirea directă pe stadie a fost de 26^m,4

Diferința între înălțimea instrumentului și a vizei mediane făcute pe stadie (1^m,31—0^m,96=0^m,35) 0,35
26,7

În definitiv n'are nevoie cine-va de puțin -exercițiu, ca în urma explicărilor ce ne-am silit a le da pe cât am putut de complete, să poată să se familiarizeze cu întrebuințarea liniei stadimetrice în determinarea distanțelor pe cale indirectă și a trage tot profitul posibil din manipularea acestui mic dar prea prețios aparat, foarte răspândit de altminteri în Austria și Germania mai cu osebire.

PETRE ANTONESCU

GRADINI BOTANICE

În vechime se cultivau plante, mai ales de călugări, pentru proprietățile lor curative, așa că grădinile medicinale par a fi fost cele d'întâiu. Numai către secolul XVI ele au început a lua caracterul de grădini destinate învățămîntului și cercetărilor științifice. Către mijlocul secolului XVII exista deja în Europa un număr considerabil de asemenea grădini botanice, între care se pot cita acelea din Bologna, Montpellier, Leyde, Paris și Upsala.

Patru elemente contribuie pe rînd la dezvoltarea grădinilor botanice moderne: 1) caracterul utilitar și economic; 2) caracterul estetic; 3) caracterul științific; și 4) caracterul filantropic. Fie-care din aceste patru elemente ia o preponderență mai mare sau mai mică, după condițiunile locale; unele grădini sunt inspirate mai ales de sentimentul estetic, altele sunt din contră științifice, pe când în parcurile noastre publice caracterul filantropic se afirmă alături de caracterul științific sau estetic.

Caracterul economic al unei grădini botanice rezultă din

avantagiile ce se pot procura prin studiul plantelor utile și al produselor lor; în astă privință grădina trebuie să cuprindă silvicultura, agricultura, farmacologia, pomologia, chimia organică, etc. Expoziția plantelor se obține sau făcându-le să crească în plin aer, sau cultivându-le în sere cu temperaturi convenabile. Produsele sunt expuse în compartimente de sticlă însoțite de speciemenle plantelor care le produc, de fotografii și etichete indicătoare. Ele se clasează în genere nu după seriile biologice, ci după grupe de analogii: fibre, lemne, resine, etc.

Clădirile și plantațiunile unei grădini botanice trebuie să fie dispuse astfel ca să satisfacă gustul, pentru care sfârșit urmează a se ține seamă de topografia solului și de vegetația naturală, spre a se obține un aspect decorativ. Clădirile necesare sunt: sere, muzee, herbării, bibliotecă, laboratoare, birouri. Dispoziția rectilină a răzoarelor sau tarlalelor de cultură, nu mai este admisă de amatorii de peisaje; ea este înlocuită cu o dispoziție în grupe cu contururi curbilime. Cultura plantelor decorative contribuie la estetica grădinei.

Elementul științific joacă un rol capital la formarea bibliotecii, la stabilirea herbariului, la instalarea muzeului și laboratorului. Lucrările de cercetări științifice vor fi organizate pentru toate vămurile botanice, cuprinzând taxonomia, morfologia, anatomia, fiziologia și paleontologia. Dispoziția suprafețelor rezervate plantațiunilor sistematice și etichetarea convenabilă a speciilor, sunt încă de resortul elementului științific. Clasele, ordinele și familiile, urmează în genere ordinea unui sistem botanic.

Caracterul filantropic al grădinei botanice se manifestă direct și indirect. Pe de o parte instituțiunile sunt instructive și recreative pentru popor, pe de altă parte ele permit descoperirea și vulgarizarea proprietăților bine-făcătoare ale unor plante sau produse vegetale. În tot-d'a-una apoi, asemenea grădini sau parcuri în orașe, sunt niște instituțiuni igienice.

* * *

Există mai mult de două sute instituțiuni numite grădini botanice, dar mai puține corespund condițiunilor expuse

mai sus. La congresul asociațiunii americane pentru înaintarea științelor, ținut anul trecut la Buffalo, presidentul secțiunii Botanice, a dat o statistică despre numărul grădinilor botanice din diferite țări, care statistică este luată din raportul d-lui Penhallow, publicat în 1866.

Iată tabloul statistic de numărul grădinilor botanice în diferite țări.

Algeria 1	Danemarca 2	Insule Canare 1	Peru 1
Australia 5	Egipt 1	Insule Philipine 1	Portugalia 1
Austro-Ungaria, 13	Elveția 4	Italia 23	Reuniunea 1
Belgia 5	Equatar 1	Japonia 1	România 2
Bresil 2	Franța 22	Java 1	Rusia 16
Britania, Irlanda 12	Germania 36	Malacca 1	Serbia 1
Canada 1	Grecia 1	Malta 1	Siberia 1
Cap B.-Speranța 3	Guatemala 1	Mauriciu 1	Spania 2
Ceylan 1	Guyana 1	Natal 1	S-Unite 10
Chili 1	Holanda 4	Noua Zelanda 1	Suedia 6
China 1	Indii 7	Norvegia 1	Tasmania 1
Cochinchina 1	Indii occid., 6		

*
*
*

Să privim mai de aproape la cele mai principale grădini botanice :

1) *Grădina botanică din Buitenzorg, Java.* Grădina din Buitenzorg este cea mai mare din grădinile botanice ; are o suprafață de 445 hectare, la o înălțime de vr'o 1800 metri. A fost fondată la 1817 de guvernul holandez, care consacră în fie-care an sume importante. Grație situației sale excepționale pentru creșterea plantelor tropicale în condiții naturale, această grădină a dat rezultatele cele mai importante.

2) *Grădina botanică regală din Kew,* este situată pe marginea Tamisei, cam la 16 kilometri de la Hyde Park Corner. Suprafața actuală a grădinei este de 105 hectare. Această grădină, de renume universală, și trage originea din grădina exotică creată de Lord Capel în 1759 și transformată, în 1840, în stabiliment național, deschis publicului. Grădina botanică propriu zisă se întinde pe vr'o 28 hectare, restul este ocupat de plantații diverse dispuse în grădină de agrement. Sunt două sere principale : sera palmierilor în lungime de 110 metri și al cărui dom central are o înălțime de 20 metri, și sera temperată, în lungime totală de 180 metri pe o suprafață de o jumătate hectar. Mai sunt afară de acestea 14 sere grupate în două

linii și rezervate colecțiilor speciale. Trei muzee sunt consacrate diferitelor produse și lemne; un mare muzeu în care sunt expuse picturi de flori de Marienne North. Grădina dispune apoi de un mic laborator pentru cercetări de fiziologie vegetală; biblioteca și herbariul care ocupă vechiul palat al regelui de Hanovra, sunt cele mai mari și mai complete din lume. Lucrările științifice la Kew privesc mai ales asupra taxonomiei. Stabilimentul centralizează observațiile făcute la 24 grădini sau stațiuni botanice, de către savanți eșiți mai toți de la Kew. Principalele publicațiuni eșite de la Kew sunt: a) *Le Bulletin des Informations diverses*; b) *Le Hooker's Icones Plantarum*; c) *La continuation de la Flore des Indes de Hooker*; d) *La continuation de la Flore de l'Afrique tropicale*; e) *Rapports annuels*; f) *L'Index Kervensis*. Monografiile și memoriile separate sunt prea numeroase spre a fi cu puțință a se enumera aici.

3) *Grădina botanică regală din Berlin*, este situată în partea sud-vestică a orașului, dar este vorba a o muta afară din oraș. Înălțimea serei palmierilor este de 28 m.; este cea mai înaltă din câte s'aă construit până acum. Muzeul botanic cu colecții de plante este foarte vast; herbariul este unul din cele mai întinse din lume. Intre expozițiunile speciale trebuie a cita grădina alpină și colecțiunile de cactus. Grădina este o instituție a Universității în care sunt instalate principale laboratoare. Este și un institut de fiziologie vegetală cu o mică grădină separată. Publicațiunile oficiale ale grădinei din Berlin sunt *Notizblatt* și rapoartele anuale. O serie de volume *Iabrbücher* a fost publicată acum câțiva ani.

4) *Grădina plantelor*, dependinte de muzeul de istorie naturală din Paris, este situată în inima orașului și în fața Senei. Construcțiunile sunt grupate aproape de clădirea principală a muzeului; plantațiunile coprind o mare varietate de plante. Biblioteca, laboratoarele și imensul herbariu sunt în clădiri separate. Această mare instituție a contribuit mult, de mai bine de o sută de ani, la literatura botanică. Cele mai multe lucrări sunt consemnate în *Annales* și *Archives du Muséum d'Histoire naturelle* și în *Bulletin de la Société botanique*.

5) *Grădina botanică a Universității din Viena*, fondată

către 1754, este așezată în mijlocul orașului. Are un muzeu, bibliotecă, un herbariu foarte important și o foarte frumoasă seră. Grădina și laboratoarele anexate sunt prevăzute cu tot materialul necesar pentru lucrări și cercetări.

6) *Grădina botanică din Geneva*, înființată pe la 1817, este situată în centrul orașului, aproape de universitate, și are două mici sere, un foarte mare și important herbariu, o bibliotecă și un mic muzeu. Laboratoarele Universității sunt spațioase și bine echipate.

7) *Grădina botanică regală din Edimburg*, are vr'o 24 hectare. Principala seră are o fațadă de 60 metri; sera palmierilor se ridică la 21 metri. Sunt șase sere mici cu destinațiuni speciale. Muzeul, sala de lectură, laboratoarele, herbariul și biblioteca se află în două clădiri. Plantațiile sistematice ale speciilor erbacee și partea rezervată arborilor, sunt foarte întinse. Lucrările de cercetări se fac pe o scară întinsă asupra taxonomiei, morfologiei și fiziologiei.

8) *Grădina botanică regală din Dublin*, situată la Glasnevin, a fost fondată în 1790, de către societatea științifică din Dublin, iar la 1877 a fost luată de către guvern. Coprinde 16 hectare și este udată la o margine de râulețul Tolka. Sunt șase grădini de iarnă. Muzeul și herbariul sunt mici.

9) *Grădina botanică din Bruxela*, situată în centrul orașului, nu ocupă de cât patru hectare, din care pe jumătate este rezervată arborilor. Societatea de botanică belgiană are sediul în grădină.

10) *Grădina botanică imperială din St.-Petersburg*, este atașată la Academia de științe și la Universitate. Posedă un herbariu faimos, o vastă bibliotecă, un muzeu și sere spațioase. Grădina, publică *Acta*, și cele mai multe lucrări sunt publicate în *Bulletin et les Mémoires de l'Académie impériale*.

11) *Grădina botanică regală a Trinității*, situată în Portul Spaniei, a fost creată în 1818. Ocupă 25 hectare și posedă o frumoasă colecție de plante tropicale. Are o bibliotecă și un laborator. Grădina, publică *Rapoarte anuale* și un *Buletin*.

12) Printre alte grădini străine, mai importante cităm pe acelea din Kingston (Jamaica—Indii occidentale), Montréal,

Munich, Wurzburg, Tübingen, Stockholm, Copenhaga, Upsala, Zurich, Calcutta, Oxford și București¹⁾.

*
*
*

În America, prima grădină botanică a fost cea din Philadelphia, începută în 1728 de către John Bartram. La 1801, David Hosack, înființă o grădină botanică în New-York, care la 1810 trecu la stat, și mai târziu fu dată la *Columbia College*.

Principalele grădinii actualmente exploatate său în curs de dezvoltare în Statele-Unite, sunt:

1) *Grădina botanică de Harvard-University*, la Cambridge (Massachusetts), fondată în 1805. Are o seră, un muzeu, un herbariu celebru, o bibliotecă, și mai multe laboratoare. De 40 ani aș eșit de aci cele mai remarcabile lucrări asupra floarei Americii de Nord.

2) *Arboretum Arnold de Harvard-University*, la Jamaica Plain (Massachusetts), fondat la 1870, grație donațiunei de 500000 lei a lui James Arnold.

Această instalație a fost destinată artei forestiere, realizându-se cel mai mare muzeu de arbori din câte există. Suprafața plantată este de 64 hectare, și de sigur va fi mărită. Are un muzeu, un herbariu și o bibliotecă. Marele *Silva of North America* și jurnalul *Garden and Forest*, sunt publicațiunile acestei instituțiuni.

3) *Grădinile botanice de la Washington*, posedă o serie de sere și o mare întindere de teren în cultură. Herbariul depus la muzeul național, biblioteca și laboratoarele, sunt foarte importante. Publicațiunile sunt: *Bulletins des divisions de botanique, de Sylviculture, de pathologie, de physiologie; Annuaire du Département de l'Agriculture des Etats-Unis, etc.*

4) *Grădina botanică din Missouri*, fondată la 1889 de către Henry Shaw, care de 30 ani a strâns neconținut elementele necesare. Mai multe sere, un prea frumos herbariu, bibliotecă, laboratoare. Publicațiunile copriind șapte volume de *Rapports annuels* și nouă de *Contributions de l'Ecole Shaw de botanique*.

1) Adăogăm și grădina botanică de la București, situată în marginea orașului (la Cotroceni), care grădină, în ultimii ani, a luat o dezvoltare mai mare, grație stăruințelor fostului ei director, Dr. Brândză. Această grădină posedă un muzeu cu colecțiuni, o seră și un laborator. Nu știm însă în mod mai detaliat dia ce se compune, nici ce lucrări se întreprind actualmente.

5) *Grădina botanică a Colegiului agricol din Michigan*, începută în 1877, are plante herbacee, un arboretum și plante decorative. Mai multe sere mici, un herbariu coprinzând vr'o 60000 specii, o bună bibliotecă și laboratoare bine echipate.

6) *Grădina botanică a Universității din California*, la Berkeley, înființată numai de câțiva ani, și are un mare număr de plante.

7) *Gădina botanică a Universității din Pensylvania*, la Philadelphia, cu laboratoare, bibliotecă și herbarii.

8) *Grădina botanică din Buffalo*, la South Park.

9) *Grădina botanică din New-York*, a fost autorisată prin lege la 1891, a se face pe 100 hectare, prin subscrierii publice, emițându-se obligații de 2500000 franci pentru cheltuelile construcțiilor. Lucrările au început, și mai mult de 400 persoane s'au înscris ca membrii ai acestei instituții. Publicarea unui Buletin a început în Aprilie din anul trecut.

S.

PESCARIILE DOBROGEI

Un început de progres în industria pescăriilor la noi se vede. Legea asupra pescuitului de o parte, de altă parte solitudinea Ministerului Domeniilor de a îmbunătăți treptat-treptat această industrie, sunt dovezi de fapt în sprijinul afirmării unui început de progres.

Industria pescăriei dobrogene cere însă mult ca să ajungă la nivelul dorit.

În starea de azi a împrejurărilor, nici inițiativa privată, nici guvernul nu pot să grăbească evoluția firească a dezvoltărilor; cauzele sunt diferite. Inițiativa privată nu poate face un pas din cauza lipsei de capital și absolutei lipse de credit, rezultate netăgăduite ale ignoranței capitaliștilor noștri și ale nedesvoltării spiritului de asociație. Guvernul, din cauza rutinei de fiscalitate, e pus și el în pozițiunea dificilă de a nu putea grăbi progresul acestei industrii. Ca exemplu de fiscalitate avem în primul rind *taxele comunale* puse pe pești și produsele piscicole, taxe exorbitante, carî

sugrumă din fașă ori-ce progres de pescărie și ne pun în trista pozițiune de a vedea progresând produsele străine, cărî nu sunt mai mult taxate de cât ale noastre *după intrarea lor în România*. Avem în al doilea rind *scumpetea sării*, din cauza căreia suntem foarte mult și păgubitor concurați de produsele rusești. Numărul pescarilor apoi nu e tocmai suficient pentru vasta întindere a bălților.

Nu voiū trata deocamdată întreaga chestiune a pescăriilor, căci ar cere prea mult spațiu. Mă voiū mărgini, ca început asupra pescuitului în largul mării.

Pescuitul pe litoralul nostru al Mării Negre e restrins la vinarea *sturionilor*. Pescuitul în largul Mării nu există la noi, fiind-că nu avem pescari; căți-va pescari turci vin periodic din Constantinopol prin Martie, Aprilie și Maiū, nici-odată în număr mai mare de 20, și singura lor vînătoare sunt *calcanii* (pleuronectes).

Numărul pescarilor noștri cari, după cum am spus, se mărginesc absolut numai la pescuitul pe țărmul Mării, atinge abia cifra de 500. Produsul pescuitului nostru maritim e foarte neînsemnat în raport cu alte țeri. Pe când la noi produsul aproximativ s'ar putea evalua la cel mult 200.000 lei anual, Englitera cu 120.000 de pescari prinde pentru 300 milioane lei, Statele Scandinave cu 130.000 de pescari vînează pentru 400 milioane lei, Rusia pescuește pentru 100 milioane lei, Franța cu 85,000 de pescari încasează 110 milioane lei, Basinelul Mediteranei produce 100 milioane lei, și America de Nord, în fruntea acestei frumoase industrii, prinde anual pentru 500 milioane lei.

În teză generală, lipsa de capital e una din cauzele principale că pescăriile la noi nu iaū desvoltarea ce ar trebui să o aibă. Trebuințele pescuitului intensiv cer unelte și introducere de noui unelte de pescuit și implică intervenția capitalului. Capitalul trebuie să fie apoi strîns legat cu munca printr'un spirit de mare solidaritate ca să dea rezultate bune.

Cum n'avam pescari pentru pescuitul în largul Mării, cum ne lipsește și capital și spirit de asociație pentru întreprinderi mari, să presupunem un moment că ne-ar veni în țară capitaluri străine ca să întemeieze și să desvolte această industrie pentru noi, iar lor să le renteze mai mult

de cât în străinătate. Ce s'ar întâmpla în acest caz? După părerea mea, străinii cari s'ar aventura într'o asemenea exploatare, ar orî pierde capitalurile, orî le-ar îndrepta numai în direcția exportului. Și într'un caz și în altul țara n'ar profita decât negativ.

Dacă o întreprindere străină ar începe la noi pescuitul în largul Mării, cu intenția de a desface produsul în țară, taxele prea mari și nechibzuite, puse pe produsele pescărești de la mare la introducerea lor în comunele din țară, s'ar opune atât de energic la reușita întreprinderii în cât ar paraliza-o în scurtă vreme. Lipsa unei populații de pescari pe malul Mării ar fi iarăși o piedică serioasă în contra reușitei unei asemenea întreprinderi; căci din toată variata populație a Dobrogei, lipovenii singuri se îndeletnicesc cu pescuitul maritim, și acela numai pe țerm. Vin în fine legile țerei cari se opun la stabilirea de coloni străine pe teritor românesc și pun ast-fel virf obstacolelor în direcția întemeierii și dezvoltării la noi a unei industrii pescărești de Mare.

Dacă întreprinderea s'ar face pe bază de export, locuitorii țerei noastre, și cu deosebire populația rurală, ar rămâne ca și până acuma, privați de o abondentă hrană, și substanțială și delicioasă. Și tocmai îmbunătățirea hranei țeranului e un obiect de înaltă și permanentă preocupare a tuturor oamenilor noștri de Stat, și cântărește de sigur mai mult în viitorul și prosperitatea țerei noastre, de cât orî-ce fiscalitate. Azi chiar, pescuitul maritim, așa de rudimentar cum e, nu se susține de cât pe slabul export ce se face în Bulgaria, Rusia și Turcia. *Calcanul* și *limbile* sau *cambula*, singurele specii importante de pești ce se prind în Mare, se transportă spre vânzare tocmai pe piața Constantinopolului, de oare-ce la noi acest pește se vinde cu 1 leu sută de kilograme, iar ca să-l introduci în comunele din țară se cere o taxă prin legea maximumul de 25 de lei la sută de kilograme! Așa au priceput legiuitorii noștri să obișnuiască populația rurală, care se hrănește atât de mizerabil, cu un aliment pe cât de delicios ca gust, pe atât și de excelent ca hrană substanțială! Cel mai delicios pește de Mare e *chefalul*; el abundă la noi. El bine, acest pește, care e căutat în toate părțile lumii ca gust și care e aproape necunoscut de populația noastră, acest pește e prins la noi

și desfăcut în Bulgaria și Rusia cu 6 lei suta de kilograme. Din cauza dar a unor taxe reu chibzuite, alimentăm pe străini, în schimbul unor prețuri derizorii, cu tot ce avem mai bun în pescărie.

Pentru ca țara să profite de bogățiile naturale ce 'i le oferă situația și solul, guvernul ar trebui după părerea mea :

1) printr'o lege cât de urgentă să abolească ori-ce taxe puse pe peștii românești, fie de mare fie de ape dulci, și

2) prin mijloace de încurajare și prime date, să încurajeze stabilirea pe malul Mării a contingentelor de soldați. cari se liberează din flotilă, și cari să formeze populația de pescari români pe malul Mării Negre.

Fără o inițiativă energică și fără concursul tuturor oamenilor de bine, nu se va face însă nimic, și țeranul român, cu toată reputația lui de excepțională deșteptăciune, nu va ieși din starea lui de simplu și perpetuu muncitor manual agricol.

C. V. Cordea.

DRUMURI DE FER PENTRU INTERESE LOCALE

Multe părți din țară sunt lipsite de căi de comunicație, și mai cu seamă de căi ferate, din care causă vaste păduri nu pot fi cu succes puse în exploatare. Domeniul întregi perd din valoarea lor, căci produsele agricole nu pot fi la timp și eftin transportate la centrurile mari de schimb sau consumație; dacă nu am lua de cât județul Vlașca și parte din Teleorman ca exemplu, ar fi de ajuns, să simțim lipsa unei legi care să înlesnească facerea de artere de transport.

S'a votat deja o lege pentru căi ferate de interes local, însă din vederi politice, acea lege nu a putut fi pusă în aplicare până azi. Guvernul de sub presidenția D-lui P. S. Aurelian, a căutat să modifice în cât-va legea votată de regimul trecut, ca ast-fel cu o oră mai înainte să dea satisfacție cerinței general reclamate: ca liniile ferate de interes local să se poată cu o oră mai înainte pune în

esecutare. În Senat, în sesiunea trecută, s'a desbătut în secțiunii, s'a aprobat în proiect de lege și s'a și numit raportor D. Țoni. A rămas numai ca în sesiunea viitoare să se voteze și să se pue în aplicare.

Dăm mai la vale conținutul acestei legi și raportul D-lui Țoni; suntem siguri că aceia din d-nii Sylvicultori, cari vor găsi oare-cari lacune sau ameliorări ce ar trebui aduse acestei legi, se vor grăbi a ne trimite observațiile D-lor, ca de timpuriu să le dăm publicității spre a servi la desbaterea legii.

Domnilor Senatori,

Proiectul de lege prin care se modifică *legea pentru construirea și exploatarea căilor ferate de interes local*, promulgată la 10 Aprilie 1895, comunicat Senatului prin Mesagiul regal. No. 773 din 12 Februarie a. c., cercetat de urgență de secțiunile D-voastre, ele l-au admis în unanimitate, cu oare-cari modificări, în afară de una, datorită secțiunii III; toate celelalte de puțină însemnătate, alegând următoarele persoane pentru constituirea comitetului delegaților:

- | | |
|--------------------------|------------------|
| D. General G. Anghelescu | pentru secția I; |
| > Miltiade Tzony | > > II; |
| > C. Costescu-Comăneanu | > > III; |
| > Vasile Christopulo | > > IV, și |
| > Colonel V. Obedeanu | > > V. |

Comitetul delegaților, ast-fel compus, s'a întrunit în ziua de 19 Februarie a. c., și, constituindu-se sub președința d-lui Colonel Obedeanu, a luat în desbatere proiectul de lege menționat și, după discuțiunile urmate l-a admis și el în unanimitate cu câte-va modificări, dintre cari una singură, acea propusă de secțiunea III, mai importantă, alegând pe subsemnatul ca raportor, spre a vă aduce la cunoștință rezultatul deliberărilor sale.

* * *

D-lor senatori, legea, votată și promulgată la 10 Aprilie 1895, pentru construirea și exploatarea căilor ferate de interes local, repausează, cum o recunoaște și d. ministru al lucrărilor publice în expunerea de motive ce însoțește proiectul său modificător, pe un principiu bun și sănătos. Statul, după construirea unei rețele de căi

ferate care, prin întinderea ei inițială și desvoltarea treptată ce a primit în urmă, se poate spune că îmbrățișează în coprinsul ei mai toate arterele de comunicațiune ale țerei, presintând caracterul unui interes general evident, așa că, din acest punct de vedere, mai rămâne puțin de făcut pentru complectarea operei începute acum aproape 30 de ani; Statul, d-ic, care pentru realizarea unei asemenea opere, a trebuit să-și impue sacrificii mari, ce angagiază viitorul pentru un timp îndelungat și-i prescrie, prin urmare, datoria de a mărgini, puțin câte puțin, acțiunea sa asupra acestui punct, nu putea, fără daune atât pentru desvoltarea mai departe a avuției publice cât și pentru sporirea traficului pe propriile sale linii, să țină în-lănțuită activitatea altor organe, cum sunt autoritățile locale, spre exemplu, județele și comunele, sau chiar inițiativa privată, în ceea privește construcția drumurilor de fer de interes curat local.

În acest scop, art. 1 al legii din 1895 prescrie ca: «județele, comunele sau particularii, fie singurii, fie prin asociațiuni, pot construi căi ferate de interes local cu autorisațiunea guvernului...» Prin această dispoziție fericită, aceea ce Statul, ajuns aproape la limitele sarcinilor ce 'și poate impune în materie de construcțiuni de căi ferate, nu mai poate face, lasă pe seama altora s'o facă, dacă socotește că întreprinderea este de natură a remunera capitalurile vîrite în ea fără nici un ajutor din partea lui, sau garantare de interese.

Aci stă principiul legii care, cum vedeți, d-lor senatorii, este de ajuns de înțelept pentru a ne permite să augurăm bine, să așteptăm rezultate fecunde din aplicațiunea ei. Totuși legea, cu toate că promulgată de aproape două ani, n'a putut fi încă aplicată, pentru că, ne spune d. ministru în expunerea sa de motive, conține «oarecari dispozițiuni obscure» și presintă lipsuri cari necesită în mod absolut modificarea ei.

Trei sunt principalele modificări propuse de d-lui în proiectul său; le voi examina pe rînd, raportând, în același timp, și opiniunea comitetului delegaților asupra lor.

Întâia modificare privește declararea de utilitate publică a liniei de interes local propusă a se înființa. În legea actuală această declarațiune se face în toate casurile: ori cererea de autorizare a construirii liniei este făcută de particularii, ori emană de la autoritățile locale, prin decret regal, luat în urma aprobării autorisațiunii de către consiliul de miniștri (art. 3).

În proiectul modificător, supus desbaterilor noastre, se menține această dispozițiune numai în ceea ce privește autorisațiunea cerută

de autoritățile locale, — aceasta, ne spune expunerea de motive, ca un omagiu adus autonomiei lor. Cât despre cererile de concesiune făcute de particulari, declarațiunea de utilitate publică, în urma căreia nu mai se pot face exproprierile cuvenite pentru aducerea întru îndeplinire a concesiunii, d. ministru, în proiectul său, o lasă pe seama Reprezențațiunii naționale, nevoind a știrbi, ne zice d-lui, unul din drepturile ce 'i aparțin în propriu, acela de a face deosebirea între liniile de interes local și acele de interes general. Demarcațiune între aceste două categorii de linii neputându-se face printr'un text legislativ de ajuns de precis, și acelea ce a mai rămas din liniile de interes general, trebuind a fi rezervate Statului, ca unul ce singur are misiunea satisfacerii și ocrotirii unor asemenea interese, se cuvine a lăsa Corpurilor legiuitoare exercițiul prerogativei privitoare la declararea de utilitate publică a unei linii oare-care.

Comitetul delegațiilor, în urma observațiilor prezentate de d. Costescu-Comăneanu, reprezentantul secțiunii III, care primise un amendament asupra acestui punct, a hotărât menținerea dispozițiunii despre care e vorba, ast-fel cum este prescrișă în legea actualmente în vigoare, fără nici o modificare, cu învoirea și a d-lui ministru de lucrări publice, și aceasta pentru următoarele considerațiuni:

Legea, a cărei modificare discutăm, orî va fi expeditivă, permițînd rezolvarea autorizațiunii cerută pentru înființarea unei linii de interes local, cât se poate mai repede, pentru a da imediat satisfacție nevoilor ce se ivesc în această privire, căci de obicei afa-cerile de ordine industrială și comercială n'au timp să aștepte pentru a se acomoda cu multiple formalități de procedură, orî nu va fi. Dacă este vorba să supunem fie-care cas de concesiune al unui crâmpiei de linie ce se cere pentru ușurarea cheltuelilor de transport al unei exploatațiunii forestiere, miniere etc. și îndelungatelor formalități ale unui vot legislativ pentru declararea de utilitate publică, cari poate să întârzie un an și dese-orî și mai mult, înainte de a ajunge la o soluțiune, înțelegeți prea bine, onorați colegi, aceasta ar însemna, cele mai de multe orî, periclitarea afacerii înjghebate, capitalurile adunate în vederea acelei întreprinderi neputînd sta infructuoase cu anii, până când o soluțiune intervine într'un sens sau într'altul.

Ar fi, pe altă parte, bine oare d-lor senatori, a deferi Parlamentului, a căruia reputațiune din punctul de vedere moral și în interesul prestigiului și autorității lui, trebuie să stea mai presus de orî-ce critică, a'î deferi, dîc, rezolvarea unor legi personale, cari, or

cu câtă nepărtinire ar fi votate, vor da tot-d'a-una loc la bănueli?

În fine, la ce nevoie o lege specială asupra liniilor de interes local, când prin ea însăși se ia dispozițiunea ca, în fie-care cas deosebit, nouă legi să intervină pentru deslegarea fie-cărei chestii în parte, pentru tot ce privește concesiunile de acordat la particulari; căci, cât despre autorisațiunile de dat în virtutea acestei legi județelor sau comunelor, lung timp legea de față nu va primi nici o aplicațiune, lipsite, cum sunt autoritățile locale, de fondurile necesare pentru întreprinderea unor asemenea lucrări.

Dacă, deci, s'a întocmit o lege în această materie, lege ce guvernul partidului liberal o recunoaște bună și folositoare în principiele ei, dacă nu în toate amănuntele, de vreme ce vine ași cu modificarea acelei legi, apoi, e vederat, modificațiunile trebuie să poarte numai asupra punctelor într'adevăr contestabile a legii, nu tocmai asupra acelor care îi permit a fi imediat aplicabilă și a da, prin urmare, singurile roade ce suntem în drept a aștepta de la dânsa.

Unde e, de almintrelea, superioritatea garanției oferită de o lege prin care se declară de utilitate publică construcția unei linii oare-care de interes local, față cu aceea ce presintă autorisațiunea acordată d'a dreptul prin decret regal, în urma unei rezoluțiuni luate în consiliul de miniștri? În regimul reprezentativ, guvernele, sprijinindu-se, în teză generală, pe majoritățile parlamentare, e vederat, o concesiune găsită favorabilă interesului public de conducătorii acestor majorități, nu poate întâmpina de cât adesiunea lor, căci nu pe chestiuni atât de mărunte se decide de obicei soarta guvernelor; așa că singurul punct al declarației de utilitate publică, făcută în fie-care cas în virtutea unei legi speciale, va fi amânarea deslegării chestiunii pentru cine știe câtă vreme, câte o dată la calendele grecești, într'un gen de afaceri în care bunul simț, ca și practica de toate zilele, sunt de acord a ne spune, că soluțiunile rezezi, dacă nu chiar imediate, sunt de rigoare. Bate ferul până e cald, zice un proverb românesc; și proiectul de lege în desbatere, propunându-ne modificarea despre care e vorba, ne angajiază să'l batem după ce el s'a răcit, și încă de mult.

Iată considerațiunile pe basa cărora comitetul delegaților, apropiându-și amendamentul secțiunii a III-a, a fost unanim de părere—în acord și cu d. ministru—a reveni, în ceea ce privește redacțiunea art. 3, la textul legii vechi, menținându-se, cu alte cuvinte,

asupra acestui punct, fără modificare, dispozițiunile legii astăzi în vigoare.

* * *

A doua modifi cațiune esențială, adusă de proiectul în dezbaterile legii promulgate în Aprilie 1895, se referă la un punct asupra căruia această lege nu face nici o mențiune, anume: ce regim cată să se acorde liniilor construite în interes curat privat, pentru deservirea unei exploatari miniere, forestiere sau agricole, făcută pe proprietăți private, pentru usul exclusiv al proprietarilor lor? Nu se putea, naturalmente, lăsa chestiunea fără răspuns, fiind de un interes public evident, a încurajă asemenea întreprinderi cât mai mult, atât în scopul dezvoltării avuției generale, cât și al sporului firesc ce va rezulta pentru traficul liniilor ferate ale Statului din o impulsie puternică imprimată pe această cale producțiunei.

Proiectul, supus dezbaterilor d-voastre, propune, asupra acestui punct, măsuri ce au primit în totul aprobarea comitetului delegațiilor. El scoate, cu drept cuvânt, liniile de interes curat privat, făcute de proprietari pe proprietățile și pentru usul lor exclusiv, de sub regimul legii de față, dispensându-le de autorizațiunea prealabilă a guvernului, în afară de cazul când linia privată «se racordează cu o linie ferată (a Statului) sau cu o cale navigabilă ori «flotalilă și când serviciul se face cu tracțiune mecanică». Și, în acest caz chiar, dispune ca autorizațiunea să se dea îndată ce se vor lua toate măsurile de siguranță și prevedere, ce reclamă pururea exploatarea unei linii ferate deservită de motorii mecanici mai cu seamă (art. 18).

În fine a treia modifi care esențială a legii, este privitoare «la caracterul societăților ce s'ar forma în scopul de a obține concesiuni de căi ferate, precum și natura dreptului concesionarului asupra liniilor construite», după cum se exprimă expunerea de motive. Spre a'mi da socoteală de valoarea modificărilor aduse legii în ființă a liniilor de interes local asupra acestui punct, este bine să raportez că și această lege și proiectul modificător nu fac nici o deosebire între străini și români pentru dobândirea unei concesiuni de asemenea natură (art. 1). Și în părerea comitetului cu drept cuvânt, căci dacă, precum o propun unii naționaliști din cale afară exclusiv după noi, s'ar cere în mod absolut calitatea de român pentru a beneficia de prezenta lege, pe altă cale ea tot iluzorie ar deveni, capitalurile românești fiind prea rare, prea timide spre a se arunca în tot felul de aventuri și, din aceste cauze, prea exigente

în ceea-ce privește remunerațiunea lor. Aceea ce e legitim în simfintele patriotice ale tuturilor, primește o îndustulătoare satisfacție prin dispoziția de la art. 2, al. II, care sună: «In cas când pentru «o linie se vor presinta mai multe propunerii de autorizare, ministerul va alege pe aceea care 'i se va părea mai avantajioasă, preferind, în condițiunii egale, propunerea română». A merge mai departe și a aștepta, în toate împregiurările, îndrăselile capitaliștilor români spre a face cel mai mic pas către progres, este a ne condamna noi înșine pentru lung timp la sterilitate. S'a putut spune *Italia fara da se*; din nenorocire, pe terenul capitalismului, va trebui încă câte-va decenii pentru ca România să 'și poată atribui și practica aceasta mândră și de netăgăduit salutară maximă.

Așa dar, în virtutea atât a legii actuale cât și a celei ce se proiectează, străinii vor putea cere și dobândi concesiuni pentru construirea și exploatarea liniilor de interes local. Spre a imprima însă societăților, formate de dênșii în acest scop, un caracter pe cât posibil mai românesc, d. ministru de lucrări publice prevede în proiectul său că societățile ast-fel formate să fie «supuse în totul «regulilor prescise de *actualul* cod comercial (art. 1, al. II)»; care tocmai prevede ca consiliul de administrație al unor atari societăți să fie compus în majoritate de români. Și spre a nu se altera caracterul românesc imprimat de la început societăților despre cari e vorba, prin o schimbare eventuală a dispozițiilor codului comercial privitoare la constituirea societăților, se prescrie ca *actualul* cod să se aplice înainte societăților ce vor obține concesiuni de căi ferate.

Nu era însă aceasta de ajuns. Spre a pune legea de față cu art. 7 din Constituție, care nu permite străinilor achizițiunea proprietății rurale în România, un ultim articol, cu totul nou, al proiectului modificator, prevede: «Liniile concesdate în virtutea acestei legi sunt de domeniu public. Ele nu pot fi ipotecate. Dreptul concesiionarilor asupra lor este un drept mobilier», — dispozițiuni tutelare cari nu puteau să nu primească aprobarea deplină a comiteului d-voastre de delegați.

Dacă acum voiți mai adăuga că autorul proiectului în desbateri a ridicat, prin aliniatul al II-lea al art. 11, principiul perpetuității concesiunilor acordate, ceea ce legea în ființă nu face, declarând că, după 90 ani, linia concedată, cu toate anexele ei, devine de drept proprietatea Statului, fără nici o indemnizare, ceea ce constituie încă o dispozițiune de rigoare în asemenea materie, care, de sigur, numai printr'un fel de *lapsus*, a scăpat primei redacțiuni a legii, voiți

fi terminat cu explicarea tuturilor modificărilor, de oare-care însemnătate aduse de proiectul în desbaterii legii astăzi în vigoare asupra construcțiunii liniilor de interes local. Cele-l'alte mai mărunte se explică de la sine, sau prin confruntarea taxelor, sau prin însăși natura lucrurilor, când e vorba de un articol nou.

* * *

D-lor senatori, îmi rămâne acum, pentru a termina lucrarea de față, să expun pe rând și în ordinea proiectului, puținele modificări, ce l'a adus comitetul, dintre cari cea mai importantă, anume înlocuirea art. 3 al proiectului modificător prin articolul cu acelaș număr din legea în ființă, s'a vorbit deja.

Voi încheia prin examenul foarte pe scurt al amendamentelor admise de unele secțiuni și respinse de comitetul delegaților.

Dacă se face abstracție de articolul 3, două sunt singurele modificări aduse textului proiectului de lege ce discutăm, și anume :

La art. 1 s'a admis a se intercala în aliniatul întâiu, după cuvintele : «Pot construi căi ferate de interes local», următoarele : «fie pe cale îngustă, fie pe cale normală», dispozițiune care să subînțelege de la sine, nu încapă îndoială, liniile ferate de interes local fiind, prin natura lucrurilor, destinate a avea principalmente lărgimea îngustă, din cauza terenurilor foarte accidentate ce vor avea a percurge cele mai dese-ori. Totuși, unii din membrii comitetului au crezut că e mai bine să se spună lucrul explicit în lege, pentru ca nu mai în urmă să se facă greutăți unor concesionari tocmai din cauza acestei omisiuni.

A doua modificare este și mai neînsemnată. S'a înlocuit, în textul art. 16, cuvântul : *colitură*, scăpat de sigur din iuțea condeului, cu cuvântul mai obișnuit : *coletelor*, ambele neromânești, și derivând visibilmente unul din altul, cel de al doilea însă de o formă care se adaptează mai bine limbii noastre.

Pe lângă amendamentul secțiunii III, privitor la art. 3, care cum s'a arătat, a fost admis de comitet, mai sunt alte trei cari au fost succesiv examinate de dânsul și respinse.

Întâiu, un amendament la art. 3, al secțiunii I, cerând a se consulta consiliile județiane respective înainte de a se acorda ver-o-concesiune la particulari, dispozițiune care, în urma dezvoltărilor ce preced, nu putea fi naturalmente admisă, consiliile județene întâlnindu-se odată pe an, și consultarea lor obligatorie fiind de natură a trăgăna afacerea tot atât ca și deslegarea ei de Corpurile legiuitoare.

Al doilea amendament, înfățișat comitetului de secțiunea IV, și privitor la art. 5 al legii modificătoare, sună ast-fel :

«In privirea art. 5, a se face explicarea că valoarea terenului «expropriat privește pe concesionar; iar la alin. b. al aceluiași articol. a se adăuga cuvintele: «întru cât nu împiedică siguranța comunicațiilor...»

Comitetul l-a respins, pentru motivul că coprinde dispozițiuni evidente, implicit făcând parte din lege. Cine o să plătească terenul expropriat, dacă nu concesionarul, de vreme ce, fără nici un ajutor din partea nimănui, el este lăsat la propriile lui forțe? Cât despre siguranța comunicațiilor și a circulației, întreaga lege nu face de cât a o pune la adăpostul orî-cărei atingeri.

In fine, un al treilea amendament, presintat secției I de d. colonel Budișteanu, privitor la art. 6, și pe care ea l-a respins, a fost supus totuși deliberărilor comitetului de reprezentantul acelei secțiuni, în comitetul delegaților, d. general Anghelescu, în copriinderea următoare :

«La art. 6 propun a se introduce următorul aliniat :

«Personalul trebuincios pentru administrațiunea și exploatarea acestor linii se va compune din funcționari români sau naturalizați români, în proporție de cel puțin două treimi».

Aceasta ar însemna o nouă pedică pusă de lege însăși aplicărei ei cât mai repede și pe o scară cât se va putea mai întinsă. De unde să ia concesionarii străini sau chiar români, pentru administrarea și exploatarea liniilor lor, impiegați români, dacă nu vor fi, de vreme ce însăși direcțiunea căilor noastre ferate se vede obligată a întrebuința încă și adî unii străini, și că o mare parte din impiegații de serviciile cărora nu se poate dispensa, nu sunt de cât români de proaspătă extracțiune, impuși cum au fost la naturalizare, tocmai pentru acest motiv că nu erau alții cari să le poată lua locul.

Dar se va obiecta : în concesiunea primei rețele române s'a prevăzut această dispozițiune acum 30 de ani, când penuria de funcționari români, capabili în asemenea materie, era absolută. De sigur și bine s'a făcut; nu trebuie uitat însă că concesiunea era atunci garantată de Stat și se cuvenea, prin urmare, ca, în schimbul acestei oneroase obligațiuni, să se prescrie și concesionarului obligațiunea de a-și prepara treptat un personal indigen, capabil a lua cu timpul locul străinilor. Și, cu toate acestea, cât timp a rămas dispoziția despre care e vorba, o literă moartă, nu numai sub concesionari

dar chiar sub imperiul administrațiunei române, de la rescumpărare încoace ? Se poate oare însă impune asemenea obligațiunii unui concesionar, căruia nu numai nu 'i dai nimic, dar îi impuni datoria a face părtaş Statul după 30 de ani cu 30 la sută din beneficiul neted al întreprinderii (art. 11) ?

Comitetul d-voastre de delegați n'a socotit'o, și pentru aceea a respins amendamentul, în credința că societatea, compusă în majoritate de români, ce se va afla în frutea fie-căruia din aceste întreprinderi, va avea patriotismul a deferi, în limitele posibilului, de la sine dorințelor exprimate de propuitorul lui, fără a'î impune o obligațiune expresă prin lege.

Pe basa acestor motive sperăm, deci, d-lor senatori, că veți ști și d-voastre, ca și comitetul delegaților, a vă sustrage sugestiunilor unui patriotism prea viu, prea exclusiv, și din această cauză chiar dăunător, nu străinilor, cum s'ar putea crede, dar din nenorocire noă însuși, românilor.

* * *

Terminând, nu voiă dice de cât un cuvânt asupra unui amendament, presintat comitetului de d-l General Anghelescu și subsemnatul, relativ la art. 19, deja raportat în cele ce preced, prin care se refușă dreptul de ipotecarea liniilor construite în virtutea legel' de față, de vreme ce nu se recunósce concesionarilor asupra lor, prin articolul despre care e vorba, de cât un drept mobilier.

Noi am fi dorit ca să se prevadă expres prin un noū aliniat, la acest articol, că dreptul de ipotecare nu este oprit proprietarilor cari construiesc o linie pe proprietatea sa, și al căruí uz o are el însuși exclusiv, chiar în cazul când, legată fiind acea linie cu ale Statului, ar fi nevoie de o autorisațiune prealabilă, după previsionsile art. 18, deja examinat.

În o nouă întrunire a comitetului, convocată tocmai în acest scop, în ziua de 20 a curentei, și la care a asistat de astă dată și d-l ministru de lucrări publice, explicându-ne cu d-sa asupra acestui punct, d-lui ne-a asigurat că liniile de ordin cu totul privat, ca acele definite de art. 18, nu intră în previsionsile art. 19, și, ca atare, un amendament în această privire era cu desevirșire inutil. Propunătorii, mulțumindu-ne cu această declarațiune, care pune capăt oricărei înduoeli, de vreme ce ea are a servi de comentariu viitoareel' legi, am retras amendamentul.

* * *

La acestea revin, onorați colegi, diversele discuțiunii urmate și

hotărîri luate în şinul comitetului delegaţilor, cu ocazia cercetării proiectului de lege modificător al legii din Aprilie 1895, relativ la construirea şi exploatarea liniilor de interes local.

Pe temeiul consideraţiunilor ce preced, cari justifică modificăţiunile introduse la rîndul lui de comitet, am onoare, deci, d-lor senatori, a vă invita, în numele lui, ca să bine-voiţi a da cuvenita d-voastre aprobare, alăturatului proiect de lege.

Raportor, MILTIADE TZONY.

PROIECT DE LEGE

pentru modificarea legii pentru construirea şi exploatarea căilor ferate de interes local

(Promulgată cu decretul No. 1.771 de la 10 Aprilie 1895)

Art. 1. — Judeţele, comunele sau particularii, — fie singuri, fie asociaţiuni, — pot construi căi ferate de interes local, *fie pe cale îngustă, fie normală*, cu autorisaţiunea guvernului şi sub condiţiunile prescise de prezenta lege.

Societăţile formate în acest scop sunt supuse în totul regulilor prescise de actualul cod comercial.

În ce priveşte procurarea resurselor, judeţele şi comunele rămân supuse legilor lor speciale.

Art. 2. — Cererile de autorizare se înaintează ministerului lucrărilor publice, însoţite de un memoriu amănunţit, în care să se arate punctele principale ale traseului, condiţiunile de stabilire ale căiei şi scopul pentru care se înfiinţează.

În cas când, pentru o linie, se vor prezenta mai multe propunerii de autorizare, ministerul va alege pe aceia care îi se va părea mai avantajoasă, preferind, la condiţiuni egale, propunerea română.

Art. 3*). — Pentru fie-care cerere, ministerul de lucrări publice va procede, în localităţile interesate, la o anchetă *de comodo* şi *incomodo*.

După trecerea a două luni de la primirea cererei şi după ce va fi rezolvat toate reclamaţiunile ivite, ministerul, de va găsi de cuviinţă, şi înainte de a da autorizarea cerută, va prezenta Corpurilor legiuitoare un proiect de lege pentru declararea lucrării de utilitate publică, când cererea va fi făcută de unul sau mai mulţi particulari, sau de o societate. Când cererea va emana de la comune sau judeţe,

*) Se suprimă şi se menţine art. 3 din legea în vigoare.

și linia propusă se va mărgini în teritoriul acelor comune sau județe, declarațiunea de utilitate publică se va face prin decret regal.

Autorisarea se va acorda asemenea prin decret regal, fără intervenirea Corpurilor legiuitoare, când particularii sau societățile nu vor avea nevoie de a recurge la legea de expropriare.

Pentru liniile de interes privat, care nu fac un serviciu de cărașie publică, autorisarea se va da de ministerul lucrărilor publice, cu învoirea consiliului de miniștri, când nu va fi nevoie a se recurge pentru construirea lor la legea de expropriare, după cum se regulează la art. 19 din prezenta lege.

Art. 4. — Guvernul nu va putea autorisa construirea următoarelor linii:

- 1) Continuarea liniilor Statului în direcțiunea lor principală ;
- 2) Liniilor în legătură directă cu granița ;
- 3) Orice linie care va fi menită să facă concurență unei linii a Statului, sau care ar putea vătămă în orice alt mod interesele generale ale Statului.

Art. 5. — Osebit de înlesnirile de expropriări, ce rezultă din decretarea de utilitate publică, se vor mai acorda și următoarele avantagii :

a) Cedarea fără plată, pe proprietățile Statului și pe proprietățile aparținând Domeniului Coroanei, a terenului necesar pentru cale și accesoriile ei.

În ce privește proprietățile comunelor și județelor, cedarea lor gratuită se va putea asemenea face cu consimțământul autorităților locale competente ;

b) Utilizarea zonei șoselelor de orice categorie, în condițiunile ce se vor prescrie de minister ;

c) Transportul pe căile ferate ale Statului, cu prețul de regie, pentru toate materialele necesare construcțiunei ;

d) Scutirea de a înființa bariere, împrejmuiri și linii telegrafice, în cas când nu se vor face încrucișări de trenuri și stațiuni, sau când nu va fi serviciu de noapte ;

e) Permișiunea de a lega aceste linii de drum de fer cu liniile Statului, în condițiunile ce se vor determina de minister pentru fiecare cale.

Cheltuelile pentru joncțiune vor fi în sarcina constructorului, iar lucrările se vor face prin ministerul de lucrări publice.

Serviciul de exploatare în gările de joncțiune se va face de

direcțiunea generală a căilor ferate ale Statului și cheltuelile vor fi numai în sarcina Statului ;

f) Scutirea de taxele vamale pentru materialele de construcțiune, afară de materialul lemnos, ciment, var, piatră și orî-ce material care se produce în țară în calitate suficientă ;

g) Scutirea de taxe de timbru și înregistrare, precum și orî-ce dări către Stat, județ și comună, de la data concesiunii, afară de taxele de timbru privitoare la acte de procedură contencioasă și de taxele de mutațiune.

Art. 6. — Administrațiunile acelor linii au dreptul de a și fixa singure orarul și tarifele pentru călătorii și mărfuri, precum și orî și ce dispozițiuni relative la exploatare.

Tarifele și orarul vor fi vizate de ministerul lucrărilor publice și publicate cu o lună înainte de punerea lor în aplicare.

Orî-ce modificări ulterioare trebuiesc asemenea publicate cu o lună înainte de punerea lor în aplicare.

Prețurile stabilite trebuiesc aplicate uniform tutulor călătorilor sau tutulor mărfurilor. Reducerile de preț, de cari nu ar beneficia orî-cine în aceleași condițiuni, sunt oprite.

Tarifele vor fi considerate ca maximum.

Art. 7. — Viteza trenurilor se va fixa de administrațiunile respective, fără a trece peste un maximum, ce se va prescrie de ministerul lucrărilor publice.

Acest maximum se va fixa pentru fie-care linie după profilul și materialul său.

Art. 8. — Concesionarii liniilor sunt obligați a supune ministerul lucrărilor publice, înainte de executare, toate proiectele de lucrări, cari nu vor putea fi executate de cât după aprobarea lor definitivă de către minister.

Dacă, în cursul exploatării, întreținerea liniei sau a materialului rulant nu s'ar face în mod satisfăcător, așa în cât ar pune în pericol siguranța publică, ministerul, în urma unei cercetări tehnice, va fi în drept a împedica circulațiunea până ce administrațiunea liniei va face îndreptările aprobate de minister.

Art. 9. — Administrațiunile acestor linii sunt obligate, sub pedeapsă de a perde dreptul de exploatațiune, a se supune, pentru exploatarea căilor lor ferate, la dispozițiunile regulamentului de exploatare și de siguranță publică, ce se va face și publica prin decret regal de către ministerul lucrărilor publice.

Asemenea ministerul lucrărilor publice va putea publica un

regulament pentru examinarea periodică, prin personalul său, a locomotivelor, a locomobilelor și celui-alt material rulant.

Art. 10. — In cas de resbel și cât va dura starea de resbel, Statul are dreptul a ocupa și exploata toate liniile ce se vor declara trebuincioase de către administrațiunea militară.

In acest cas, Statul va plăti proprietarilor liniilor ocupate,—pe lângă desdaunările cuvenite pentru deteriorări eventuale,—și o despăgubire pentru venitul liniei, care se va calcula după media veniturilor celor trei din urmă ani înainte de ocupare, conform dispozițiilor prevăzute la art. 14 din prezenta lege.

Art. 11. — Pentru acele linii ferate cari sunt puse în serviciul public pentru transportul de călători și mărfuri, Statul va participa cu 30% din venitul net, după 30 de ani de la punerea în exploatare.

După 90 de ani, aceste linii devin de drept, proprietate a Statului, fără nici o indemnizare.

Art. 12. — Statul își rezervă dreptul de a recumpăra, — după trecere de 30 de ani de la înființarea lor, — acele linii ferate de interes local cari ar avea un caracter de interes general bine constatat.

Art. 13. — Pentru a fixa prețul rescumpărării, se va lua de basă:

a) Evaluarea construcțiunilor și instalațiunilor în momentul rescumpărării;

b) Venitul net mijloci dat în cei din urmă 5 ani de exploatare, adică diferența între venitul brut și cheltuelile de exploatare, care se va transforma în capital pe baza unui procent de 5%.

In tot cursul acestor 5 ani, ministerul lucrărilor publice va fi în drept a cere să i se presinte și a verifica în fie-care an, bilanțele și registrele exploatațiunii.

Ministerul va fi asemenea în drept a lua toate măsurile necesare pentru ca linia să fie menținută în condițiunile prescrise de actul de concesiune și de caetul de sarcini.

Art. 14. — Constatările de cari este vorba în articolul precedent, se vor face de o comisiune de cinci ingineri arbitri, din cari două numiți de ministerul lucrărilor publice, două numiți de administrațiunea liniei și cel de al cincilea va fi tras la sorți de acești patru arbitri din o listă de 20 de nume, propuși câte 10 de fie-care parte.

Art. 15. — Cesiunea voluntară a unei linii concedată, precum

și fusiunea mai multor linii, nu se poate face fără autorizațiunea guvernului.

În cas de părăsirea unei linii, fie de către concesionar însuși, fie de către cei în drept, linia cade, fără despăgubire, în domeniul public. În acest cas, Statul are facultatea de a rescumpăra materialul rulant.

Regulamentul de aplicațiune a legii va determina casurile în cari linia se consideră ca părăsită și condițiunile în cari cei în drept vor putea continua exploatațiunea.

În cas de faliment, intrat pe cale de lichidațiune, a unei linii, masa credală nu poate transmite linia asupra unui nou concesionar de cât cu învoiala guvernului. Ea va putea asemenea continua exploatațiunea.

În cas când masa credală nu continuă exploatațiunea, saă nu o poate transmite asupra unui nou concesionar, linia cade, fără despăgubire, în domeniul public și Statul are facultatea de a rescumpăra materialul rulant.

Dispozițiunile acestui articol se aplică numai liniilor cari fac un serviciu de căraușie publică.

Art. 16. — Prin actul de concesiune se va fixa condițiunile transportului de scrisori și coletelor postale, precum și transporturile militare pe liniile concesionate.

În cas când aceste transporturi se vor face cu vagoanele Statului, concesionarii liniilor construite în baza legii de față, vor fi obligați a împrumuta linia în condițiunile ce se vor fixa prin actul de concesiune.

Art. 17. — Concesionarii sunt obligați a primi jonctiunea altor linii cu liniile concesionate lor, când ministerul lucrărilor publice va declara jonctiunea admisibilă.

Art. 18. -- Liniile ferate destinate a lega o fabrică, o mină, o carieră saă o exploatațiune agricolă, fie cu o cale ferată, fie cu un riu navigabil saă flotabil, cad sub aplicațiunea legii de față, cu singura deosebire că concesionarii lor nu pot beneficia de legea de expropriare de cât dacă fac un serviciu de căraușie publică.

Dacă linia este făcută pe o proprietate privată și pentru usul exclusiv al proprietarului, ea nu este supusă regimului creat prin legea de față.

Pentru a construi o asemenea linie, proprietatea nu are nevoie de autorizațiunea guvernului de cât când ea se racordează cu o linie

ferată saŭ cu o cale navigabilă ori flotabilă și când serviciul se face cu tracțiunea mecanică.

În acest cas, autorizațiunea se va da după ce se va asigura :

a) Securitatea exploatării din punctul de vedere al căicî și al materialului rulant ;

b) Competința impiegaților însărcinați cu serviciul exterior a exploatării ;

c) Mijloacele preventive contra daunelor ce ar putea resulta din stabilirea saŭ exploatarea liniei.

Art. 19. — Liniiile concedate în virtutea acestei legi sunt de domeniu public. Ele nu pot fi ipotecate. Dreptul concesionarilor asupra lor este un drept mobilier.

Art. 20. — Un regulament de administrațiune publică va regula aplicarea legei de față în toate amănuntele sale.

Raportor, MILTIADE TZONY.

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Introducerea cartofului în Europa. — S'a celebrat la Dublin, la 9 Decembre 1896, al treilea centenar al introducerii cartofului în Irlanda. Ne pare dar de actualitate, a schița în trăsuri generale istoria acestei prețioase tubercule și a rectifica mai ales numeroasele greșeli cari circulă în privința importațiunei sale în Europa, grație memoriului lui sir Joseph Banks, prezentat societății de horticultură din Londra, la 1808.

La finele secolului XVI, sir Walter Raleigh, intendentul minelor din Carnouailles, obținend de la regina Elisabeta dreptul «de a descoperi și cultiva localități noi și ne stăpânite de creștinii», trimise (la 1584) mai multe vase în America, care reveniră la 27 Iulie 1586, aducend cu ele cartofi. În adevăr, printre coloniștii lui Walter Raleigh se afla un oare-care Thomas Hariot, care avea misiunea de a lua relațiuni asupra resurselor țării. Relațiunea descoperirilor sale este inserată în celebra: *Collection des voyages*, publicată de Bry. În prima parte el descrie sub numele de *openank*, o plantă «ale cărei rădăcinii sunt runde, unele mari ca o alună, altele mult mai mari. Ele cresc în terenuri umede și se află mai multe reunite la un loc. Ele constituiesc un bun aliment și se

pot mânca coapte sau ferte». Se recunoaște numai de cât în această descriere cartoful nostru sau *Solanum tuberosum*.

De altă parte, registrele manuscrite ale Societății regale din Londra, menționează o comunicare a lui sir Robert Southwell, prin care acesta făcu cunoscut colegilor săi că moșul său introduse în Irlanda cartoful pe care îl avea de la însuși Raleigh.

Printre alte mărturii, destinate a proba cum că cartoful a fost importat în Anglita către 1586, vom mai cita numai pe aceea a botanistului englez Jean Gérard. În herbariul său dă desenul cartofului sub numele de *patate de virginie*, recomandând niște rădăcini, pe care zice că le-a primit din Virginia, ca un aliment delicat.

Introducerea cartofului în alte părți din Europa pare a se fi efectuat prin un alt canal și ceva mai târziu. Botanistul francez Charles de l'Ecluse, care se afla la Viena, primi pentru prima oară eşantioane de cartofi în 1598, de la guvernorul de Mons, și acesta le primise de la unul din oficerii Papei, care spunea că aceste rădăcini sunt cunoscute în Italia sub numele de *taratouffi*, dar nu se știe dacă sunt de origină americană sau spaniolă. Dar cum Peter Cicca, în cronica sa (1533), spunea că locuitorii din împrejurimile lui Quito (America meridională) mâncau o rădăcină cu tubercule numită *papas*, rezultă că cartoful a fost adus mai întâi în Europa din împrejurimile lui Quito, de către navigatorii spanioli, căci singurii posedau localitățile de la Quito. Așa dar cartoful a venit pentru prima oară de la Quito, în Spania, de aci a trecut în Italia și în urmă a primit și Charles de l'Ecluse eşantioanele de mai sus. Cât despre introducerea sa în Franța, dicționarele o atribuesc lui Charles de l'Ecluse și mai ales lui Gaspard Bauhin care ar fi decis la 1592 pe mai mulți agricultori lionesi și vesgieni să-l cultive.

Este evident dar că cartoful era cunoscut în Franța și la începutul secolului XVII, pentru că în cursul acestui secol îi se făcuse reputație de un aliment vătămător și capabil a provoca lepra. Celebrul agronom Parmentier, grație eforturilor sale perseverente și lucrărilor sale chimice, cu sprijinul lui Ludovic al XVI, reuși a triumfa în contra prejudiciții populare, și de atunci până astăzi cartoful a devenit un aliment de o utilitate generală.

Cel mai bătrîn arbore. — Americanii susțin că ei sunt singurii cari au cel mai bătrîn pom.

Pentru a dovedi că adevărate sunt spusurile lor, un ziar din

Filadelfia citează un arbore situat pe marginea unui drum, care duce spre Guatemala prin Tehuantepec. Acest arbore are, la o înălțime de 1 metru 50 de la pământ, o circumferență de 44 metri. Cel mai mare diametru al acestui pom este de 12 metri, pe când cel mai mic e numai de 6 metri. Înălțimea lui e de 50 metri, iar ramurile umbresc o întindere de câte-va mii de metri pătrați. Acest pom se crede că a existat abia cu două sute de ani înaintea lui Hristos.

Bismarck și politica. — (Dintr'un interview pe care un ziarist l'a avut zilele acestea cu fostul cancelar al Germaniei):

«Viața mea întregă—a dis D-I de Bismarck—a fost un joc mare cu baniș altora.

«Nici odată n'am putut să prevăd cu siguranță dacă planurile mele aveau să reușiască.

«Negreșit, puteam să gurvinez asupra acestui curent al evenimentelor, dar nu să dirijez curentul chiar.

«Omul politic, cât trăiește, rămâne nedesăvârșit. Pentru a ajunge la scopul ce-l urmărește, atârnă prea mult de cooperarea altora, cari sunt nestatornici și înșeală prevederile. Trebuie să țină socoteală prea mult de accidentele neprevăzute, ca și agricultura de schimbările vremii, pentru ca să poată ține, chiar și după cel mai mare succes: «Bun, asta mi-a reușit; am isprăvit cu afacerea aceasta» și pot să privesc rezultatul cu mulțumire. Numai după decii de ani se poate judeca lămurit dacă acest succes era definitiv sau numai aparent, trecător.

«Politica nu e o afacere ca or care alta. Bancherul, când a făcut o operație de bursă, își evaluează imediat câștigul în mărci și fennigi; poate să își frece mâinele și să bea șampanie; omul politic nu e nici o dată în această plăcută poziție. El e muncit neconținut de nesiguranța de a ști dacă ceea ce a urmărit cu pasiune ca patriot și a dobândit pentru țara lui, e cu adevărat ceea ce trebuia, și dacă, în cele din urmă, nu vor rezulta urmări stricăcioase. Nici odată el nu știe lămurit lucrul acesta.

«Politica, în această privință, are o oare-care asemănare cu silvicutura. Este o școală de silvicultură pe frontispiciul căreia se poate citi inscripția: «Culegem ceea ce n'am semănat și semănăm ceea ce nu vom culege...»

«Politica, după încheierea unei afaceri, orî cât de strălucită ar părea, nu poate să inscrie nimic cu siguranță la activul ei. Acest

lucru nu mi s'a întâmplat, nici chiar după o pace atât de strălucită ca cea de la Francfort».

O eroare de instinct. — Citim în *Revue scientifique* din 24 Iulie, că D. M. Blanchard, observă un fluture care sbura în toate părțile; aceasta se petrecea în o cameră a unui otel în străinătate, dimineața și cam obscură...

Pereții camerei nu erau tapetați, ci zugrăviți cu flori foarte grosolan făcute.

Fluturile, înșelat prin aparența florilor, sbura de la una, la alta, cu ciocul înainte, gata să le străpungă în interior, și în nici un cas, nu se înșela ca să-și vire ciocul pe foi, ci numai pe flori. După numeroase încercări nefolositoare, se descurăgia și eși pe ferastră. Acest cas ne arată că, contrariu opiniei generale răspândită până aici, nu este numai mirosul care atrage insectele, și mai cu seamă pe cele crepusculare și nocturne în particular; este asemenea și impresia luminoasă. Este vederea, iar nu mirosul care făcuse insecta, despre care D. Blanchard vorbește.

INFORMAȚIUNI

Consiliul de administrație al societății noastre a hotărât, conform votului adunării generale, a elabora și publica *Anuarul forestier*, în care scop a ales o comisiune compusă din d-nii G. Stătescu, N. Nădejde și D. Rusescu, care a fost însărcinată cu această lucrare.

*
* *

Consiliul de administrație a mai ales pe d-nii membrii: Popinian D., Antonescu P., Nădejde N., Tănăsescu M., Rusescu D. și Marentzeller O., cari să lucreze ca colaboratori pe lângă comitetul de redacțiune al «Revistei Pădurilor».

*
* *

D. Octavian Pop a fost primit în corpul silvic al Statului.

BULETIN METEOROLOGIC

Clima lunei Martie 1897 st. n.

După timpul călduros din ultima decadă a lunii Februarie, ploile căzute în cursul lunii Martie, au folosit foarte mult semănăturilor deja făcute, înlesnind lucrările de primăvară ale solului, cari s'au făcut în condițiuni avantajoase.

Ploaia din cursul acestei luni a fost mult mai abondentă ca aceea a lunilor precedente. Din ultimii 7 ani, numai în anul 1892 cantitatea mijlocie de ploaie în cursul lunii Martie a fost mai mare ca aceea a anului curent. Pe unele locuri la ploile abondente și repezi, adăogându-se apa provenind din topirea repede a zăpezii din munți, a înălțat repede nivelul rîurilor, inundând în parte câmpurile și multe din semănături. În general, ploile au fost aproape uniform repartisate în toată țara.

Luna Martie a fost călduroasă în toată țara. Mijlociile lunare ale temperaturii au fost pretutindeni mai ridicate de cât valorile normale. În cele mai multe localități, diferența între temperaturile mijlocii ale acestei luni și valorile normale, trece peste 2 grade. În regiunea de câmp a Munteniei și mai ales în Moldova, această diferență ajunge aproape la 3 grade. La munte, la Sinaia diferența este mai mică de 1^o.5. Terasa Dunării și Muntenia de câmp, au avut cele mai ridicate temperaturi; cu cât înaintăm în spre nordul Moldovei, valorile temperaturii scad regulat până în partea de sus a ei, unde timpul răcoros a avut o perioadă mai lungă. Cea mai ridicată mijlocie a temperaturii a fost de 8^o.7 la Turnu-Măgurele, apoi vin Giurgiu, Turnu-Severin, Craiova, Corabia, avînd respectiv valorile 8^o.2, 8^o.1, 8^o.0, 8^o.0. În cele mai multe localități din Muntenia mijlociile temperaturii au trecut peste 7 grade. Esceptînd Galații și Focșanii, mijlociile lunare ale temperaturii n'au ajuns nicăeri în Moldova la 6 grade. Cea mai coborîtă mijlocie lunară a temperaturii a fost 2^o.2 la Sinaia. La București mijlocia lunară a temperaturii a fost 7^o.0, aproape egală cu a celor mai multe localități din Muntenia de câmp. Cu această valoare a temperaturii, luna Martie a anului acesta poate fi considerată la București printre cele mai călduroase luni.

Mersul temperaturii a fost anormal în toată țara. În adevăr, timpul călduros din ultima decadă a lunii precedente s'a menținut aproape toată decada întîiă din Martie. În decada a doua ploile au fost dese și abondente, ceea ce a făcut ca termometrul să se mențină scoborit în multe zile din cursul său. În ultimele zile ale acestei decade, timpul s'a încălzit foarte repede, menținîndu-se astfel și în decada a treia până la sfârșitul lunii. Decada a treia a fost cea mai călduroasă și mai ales în ultimele ei 4 zile, când temperatura a fost mult mai ridicată și timpul foarte frumos în toată țara. În Muntenia, decada a doua a fost în mijlociile cu 4 grade mai rece ca decada a treia; în Moldova această diferență a fost mai mică. Decada întîia a fost și densă destul de călduroasă; în toată țara ea a avut temperatura în mijlociile cu 2 grade mai ridicată ca decada a doua.

O mare diferență de temperatură s'a observat în ultima decadă între localități cu diferențe de altitudini relativ mici. Așa, Craiova, în această decadă a avut mijlocia temperaturii 10^o.9, iar Mamornița 5^o.1; cam această diferență a

avut loc între localitățile de câmp ale Munteniei și între cele din Moldova de sus.

Cea mai ridicată temperatură observată în întreaga țară a fost 25°2 la Turnu-Măgurele în ziua de 29. Termometrul a mai trecut peste 25 grade și la Giurgiu; în ambele aceste localități au fost câte o zi de vară. Temperatura a fost ridicată și la Galați, Sulina, Baia-de-Aramă, Craiova, unde termometrul a trecut peste 24 grade. În Moldova de sus termometrul n'a ajuns nici la 20 grade. Zilele de 29 și 30 au avut cele mai ridicate temperaturi în aproape toată țara. La București cea mai ridicată temperatură a fost 21°0. Temperatura cea mai coborită a fost -8°0, observată la Gura Tarcăului în ziua de 23. Termometrul s'a mai coborît mult în această zi și la Turnu-Severin, Câmpu-Lung, Sinaia, având valorile foarte apropiate de -7°4. De și timpul rece a avut în Moldova de sus o perioadă destul de lungă, temperaturile însă n'au fost mult coborite. Zilele de 13 și 23 au avut cele mai coborite temperaturi în întreaga țară. La București cea mai coborită temperatură a fost -3°5.

Zile cu îngheț parțial au fost multe în părțile muntoase ale țării și în Moldova de sus. Moldova de jos, Muntenia de câmp și localitățile dunărene au avut între 2 și 6 zile cu îngheț.

Timpu cel mai frumos din cursul lunii Martie a avut loc în decadele întâia și a treia; în a doua decadă cerul a fost noros. În Moldova, mai ales, timpul a fost în mare parte închis în cursul acestei decade.

Soarele a strălucit mai mult ca de obicei în cursul lunii Martie, și anume: 138 ore la Caracal, 103 la Sinaia, 135 la București, 152 la Sulina și 106 la Comăndărești.

Presiunea atmosferică a fost în toată țara în mijlociu cu aproape 2 milimetri și jumătate mai coborită ca normala sa. În general, barometrul a suferit multe variațiuni în cursul acestei luni. La finele petardei întâii el a avut cele mai scoborite valori în multe localități din Muntenia; apoi a crescut încet până la jumătatea decadei a doua, când, o dată cu un vânt foarte tare de la NE în ziua de 15, barometrul s'a urcat foarte repede și o ploaie abundentă a căzut în toată regiunea de câmp a Munteniei; creșterea coloanei de mercur a fost de aproape 13 milimetri în 24 ore. În ziua de 16 barometrul a avut cele mai ridicate valori în toată țara. În Moldova și Oltenia valorile cele mai coborite au fost în zilele de 29 și 30.

Vântul dominant la București și în multe localități din țară a fost cel de W; a bătu însă mult și vântul de la E. Zile cu vânt tare au fost multe la Baia-de-Aramă, Caracal, Câmpu-Lung, București, Vaslui și Comăndărești.

Câte 6 zile cu ceață groasă au fost la Heresci, Armășești, Buzău, Bacău și Dorohoiu. În celelalte localități au fost câte 3 zile cu ceață.

Câte 1 și 2 zile cu grindină au fost în multe localități din țară.

Cantitatea de apă ce a căzut în cursul acestei luni a fost mai mare decât normala sa. În mijlociu în întreaga țară a căzut 51 milimetri în 7 zile de ploaie. Mai toată țara a avut cantități suficiente de apă. Părțile în care ploaia a fost mai abundentă, sunt județele Buzău, Râmnicu-Sărat, Putna, Neamțu, Roman și Vâlcea, unde cantitățile mijlocii au fost coprinse între 62 și 77 milimetri. Restul țării, exceptând județele Covurlui, Tulcea și Fălciu, au avut cantități mijlocii de la 37—59 milimetri; iar cele 3 județe aci menționate au avut respectiv câte 32, 31 și 27 milimetri. Ploi torențiale au căzut în zilele de 14

și 15 în toată regiunea de câmp a Munteniei. Cantitățile adunate într-o singură zi au ajuns chiar la 100 milimetri. În multe localități au fost inundațiuni, cari au produs mari stricăciuni. Epoca ploioasă a început în general la finele petandei întâi și a durat până la mijlocul lunii. Ploi mici parțiale au căzut și în a treia decadă. În ultimele zile ale petandei a treia au căzut cele mai mari cantități de apă în toată țara. În localitățile de munte și mai în toată Moldova această ploaie a degenerat în ninsoare, dând în unele părți grosimi destul de însemnate de zăpadă. Zăpadă puțină a căzut și în unele zile din prima decadă.

Cele mai mari grosimi de zăpadă au fost la Balta (Mehedinți), unde în ziua de 14 ea avea 16 cm. grosime, la Nifon (Buzău) a căzut în ziua de 15, 42 cm. zăpadă. Pretutindeni unde a nins, zăpada n'a persistat pe sol de cât una sau 2 zile. La munte zăpada s'a menținut câte 5-6 zile.

Ploile abondente și topirea repede a zăpezii au făcut ca multe riuri să producă inundațiuni. Ast-fel Dunărea, Prutul, Siretul și alte riuri, au cauzat mari stricăciuni locurilor învecinate. Locuitorii mai multor sate de pe marginea Dunării au fost nevoiți a părăsi casele fiind amenințați de inundație.

Manifestațiunile electrice au fost destul de abondente în cursul acestei luni, față cu epoca în care au fost observate. Cele mai importante furtuni au avut loc la 7, 26 și 31; ele au fost aproape generale. În ziua de 26 trăsnetul a produs accidente de oameni în județul Tutova. Câte-va furtuni au fost însoțite de grindină de diferite mărimi.

În ziua de 6, la orele 6 și 10 minute dimineața, s'a simțit un ușor cutremur de pământ în județele Râmnicu-Sărat, Putna, Covurluiă, Brăila și Tecuci.

Timpul favorabil din cea mai mare parte a lunii Martie, precum și căldura bine simțită, a făcut vegetațiunea să înainteze mult. Așa, în regiunea de câmpie a Munteniei, la sfârșitul lunii Martie, foile mici erau apărute la Alun. Agriș, Arțar tătăresc, lemn cănesc, liliac etc., etc. Fecondația era terminată la alun și corn. În Moldova și în părțile muntoase ale țerei, vegetațiunea la sfârșitul lunii abia a mișcat puțin.

Clima lunii Aprilie 1897 st. n.

Luna Aprilie a fost caracterisată în toată țara prin abundența ploilor care au făcut stricăciuni semănăturilor și care au produs întreruperea circulațiunii pe multe șosele și linii ferate. Multe sate de pe marginile riurilor au fost inundate, iar altele părăsite de locuitorii.

În munți și în unele părți deluroase ale țerei, au fost surpături de maluri și deplasări de terenuri.

Luna Aprilie a fost în general călduroasă. Mijlociile lunare ale temperaturii au fost pretutindeni, mai ridicată ca valorile normale, mai ales în Muntenia. Căldura cea mai mare a fost simțită în terasa Dunărei și în Muntenia de câmp.

Cea mai ridicată mijlocie lunară a temperaturii a fost 13^o,4 la T.-Măgurele și Giurgiu, iar cea mai coborâtă 6^o,8 la Sinaia.

Cea mai ridicată temperatură a fost 27^o,6 la Giurgiu, iar cea mai coborâtă 3^o.0 la Gura-Tarcaului. La București temperatura a variat între 22^o.5 și 0^o.9.

Scoborîrea repede a temperaturii în prima decadă se datorește faptului căderii zăpezii din munți și în Moldova de sus în zilele de 3 și 10. Timpul cel mai frumos din luna Aprilie a avut loc în a doua jumătate a ei. Epoca ploioasă a ținut în general de la începutul lunii până la finele pentadei a treia.

Presiunea atmosferică a fost pretutindeni puțin mai coborîtă de cât valoarea sa normală.

Cantitatea mijlocie de apă ce a căzut în întreaga țară a fost de 94 milimetri în 9 zile, cantitatea normală fiind abia 48 milimetri. Cele mai abondente ploii au fost în Jud. R.-Sărat și Putna; apoi vine regiunea muntoasă și deluroasă a țerei. Ploii mai puține au căzut în Dobrogea și județele limitrofe precum și în Dolj. Sunt multe localități unde numai în 24 ore s'a obținut peste 70 și chiar peste 80 milimetri de apă.

Grindină multă a însoțit ploaia torențială de la 14 care a căzut asupra părții de N., NW. și NE. a orașului București. La Filaret ploaia din această zi a fost mult mai mică și grindină rară.

Manifestațiunile electrice au fost puține și parțiale.

Vegetația era în vigoarea ei la sfârșitul lunii. Fecunditatea terminată la cea mai mare parte din fractori și fructul format la Coacăzi, Agriși, Păr, Meri, Cireș, Vișin, Zarzăr. La munte și în Moldova de sus vegetația era mai puțin activată.

Clima lunii Maiu 1897 st. n.

Luna Maiu a fost caracterisată prin ploii excesive cari au pricinuit mari dezastre în cele mai multe localități din țară. Semănăturile în general au suferit mult din cauza inundațiilor. Sate întregi au zăcut mult timp sub apă. Aproape toate cursurile de apă au eșit din matca lor, inundând și stricând tot ce au găsit în calea lor. Mase mari de pământ s'au deplasat cu toate clădirile de pe ele; maluri de la munte, dealuri s'au surpat.

Cea mai mare parte a comunicațiilor au fost intrerupte, podurile luate de apă. Liniile ferate pe multe locuri inundate și circulația intreruptă mult timp.

Temperatura lunii Maiu a fost în general în Muntenia mai rece ca valoarea normală; la mare și în Moldova din contra, valorile mi-

jlociilor lunare au fost mai ridicate. În Muntenia de câmp a avut loc perioada cea mai lungă de timp călduros.

Mijlocia lunară a temperaturii la București a fost 16.0 grade; timpul cel mai rece a fost în decadele întâi și a doua. Decada a treia a fost mult mai călduroasă. Temperatura cea mai ridicată din întreaga țară a fost 27.4 grade la T.-Măgurele și la Giurgiu. La București termometrul s'a ridicat până la 26.0 gr. Zile de vară au fost aproape pretutindeni.

La Sinaia a fost temperatura cea mai coborâtă din cursul lunii 2.4 gr. Cerul în general a fost noros. Timpul cel mai frumos a fost în decada a 3-a și parte din prima decadă.

Soarele a strălucit mult mai puțin ca de obicei.

Presiunea atmosferică a fost mai coborâtă ca normala ei în toată țara.

Cantitatea mijlocie de ploae în toată țara, în luna Mai, a fost de 188 milimetri în 16 zile, pe când cantitatea normală nu este de cât de 73 mm. Repartițiunea ploilor a fost foarte inegală. În regiunea muntoasă și deluroasă au fost cele mai mari ploii, cantitățile mijlocii au trecut peste 200 milimetri. Sunt localități unde a plouat extra-ordinar de mult; astfel la Piria în Mehedinți a căzut 891 mm., ceea ce reprezintă o dată și jumătate cât ploaia dintr'un an întreg. Multe ploii torențiale au fost în toată țara însoțite în cea mai mare parte de manifestațiuni electrice și pe unele locuri de grindină mărișoară.

În ziua de 17, la 10 ore și 52 minute a. m., s'a simțit un slab cutremur de pământ la Besdeadu (Dâmbovița).

Din cauza prea multor ploii și a timpului relativ rece și prea umed, vegetațiunea a suferit mult.

(Institutul meteorologic)

St. C. Hepites.

OPERE PUBLICATE DE D. ION KALINDERU :

- Despre ne-retroactivitatea legilor, 1 vol. in 8°.
- Essai sur les sources du Droit Romain, 1 vol. in 8°.
- Notiță asupra societăților prin acțiuni după Codul general de comerț german, broș. in 8°.
- De la Compétence des Tribunaux dans toute contestation relative aux biens mobiliers qu'un Etat étranger peut posséder en Prusse, broș. in 8°.
- Memoriu asupra transferării scaunului Societății Acționarilor Căilor Ferate din Berlin în București, broș. in 8°.
- Droit Prétorien et Réponses des Prudents, 1 vol. in 8°.
- Consiliul Impăraților la Roma și la Constantinopole, 1 vol. in 8°.
- Etude sur le régime municipal Romain, broș. in 8°.
- Studiu asupra lezei celor XII Tabule, broș. in 8°.
- Notice juridique sur un Testament, broș. in 8°.
- Viața municipală la Pompei, 1 vol. in 8°.
- Observații în procesul cu moștenitorii I. Otteteleşanu, broș. in 8°.
- Doi antagoniști Romani, broș. in 8°.
- Episcopul Melchisedec, broș. in 4°.
- Vilegiatura și reședințele de vară la Romani, broș. in 8°.
- Patrie, Education et Travail.
-

LUCRARILE FORESTIERE PUBLICATE IN LIMBA ROMANA

STUDII

Lei B.

- Adolf cavalier de Gutenberg. — Dendrometria, tradusă de C. Isopescu, sub-inspector silvic 5.—
- Antonescu Remuş P. S. — Studiū asupra regulilor de exploatarea pădurilor 5.—
- » Notiţe economice asupra tăierii pădurilor din ţară 3.—
- » Pădurile de munte şi câmpie, 1875 2.—
- » Cercetarea cauzelor şi remediului înnecurilor şi depunerilor din basinul Prahovei, 1887 8.—
- » Regulatorul de exploatare al pădurei Urjugoaia-Muşţa 8.—
- Antonescu-Petre. — Tratatul grădinărit şi aplicaţiunea sa în România 2.—
- Chivulescu T. — Catechismul silvicultorului, 1886 2.—
- » Cestiuni de păduri, 1890 4.—
- Danilescu N. R. — Deteriorarea rezervelor din pădurile de stejar, 1893 3.—
- » Amcnajamentul pădurei Morunglav (în colaboraţie cu B. Pisone şi I. Gold) 3.—
- Eleuterescu I. C. — Pădurile noastre 1.50
- Lazurianu Al. — Studiū asupra creşterii arborilor şi masivelor lemnoase 3.—
- Petrescu Marin. — Studiū asupra câtor-va cestiuni de economie rurală din Dobrogea
- Radian S. P. — Invetămîntul agriculturii şi silviculturii 1.—
- Stamaţian Gr. — Domeniul nostru agricol şi forestier 1.50
- Stătescu G. — Influenţa şi importanţa pădurilor în România, 1884 1.50
- Ţinţăreanu A. T. — Memoriu asupra exploatărilor în regie de la Rădeşti şi Seaca-Optăşani

CONFERINTE

- Antonescu-Remuş P. S. — Comparaţie între pădurile ţerei noastre şi cele din Ungaria 1.—
- Antonescu P. — Studiū comparativ asupra pădurilor din Austria, 1896 1.—
- Cordea G. V. — Pescuitul, 1889,
- Eleuterescu I. C. — Lucrări de întreţinere şi de amelioraţie ale pădurilor 2.—
- Lazurianu Al. — Semănarea şi plantarea pădurilor, 1889
- Munteanu V. C. — Lumina şi silvicultura, 1889
- Stătescu G. — Istoria vânătoarei şi măsurile de aplicat în România în privinţa vînatului, 1889
- » Pădurile statului şi ale stabilimentelor publice, 1891
- Teodorescu T. N. — Impădurirea şi exploatarea pădurilor statului din Dobrogea, 1893
- D. Ionescu-Zane. — Despre starea fizică a pădurilor noastre, 1893.

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC“

APARE O DATA PE LUNA

SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

COMPUS DIN D-NIȚ:

G. STĂTESCU, N. R. DANILESCU, P. S. ANTONESCU-REMUȘ și AR. EUSTAȚIU
SUB PREȘEDINȚA D-ului I. KALINDERU

Cu concursul d-lor Papiniian D., Antonescu P., Nădejde N.,
Tănăsescu M. și Rusescu D.

Ori-ce corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotisațiunilor și abonamentelor, se vor adresa, str. Știrbei-Vodă No. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luând și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.



BUCURESCI

TIPOGRAFIA GUTENBEG, JOSEPH GÖBL

20, — STRADA DOAMNEI, — 20

1897.

PREȚUL ABONAMENTELOR

- 10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenții.
12 lei pe an, pentru persoane particulare.

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.
Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani, iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este socotit pentru fie-care număr

SUMARUL

Influența pădurilor asupra inundațiilor, de	N. C. NADEJDE
Gaz din lemne, de	S.
Din Austria, de	M. TANASESCU
Despre aflarea distanțelor, de	B. PISONE
O excursiune în Bucovina, de	OL. BOIU
Legea și regulamentul asupra pescuitului	*.*
Comunicări și fapte diverse: Relativ la rezervele izolate; Distrugerea lupilor în Franța	*.*
Informațiuni	:
Buletin meteorologic	ST. C. HEPITES
Erata	:



D-nii autori de publicațiuni forestiere românești, fie studii, fie conferințe, etc., sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei.

REVISTA PĂDURILOR

INFLUENȚA PĂDURILOR ASUPRA INUNDAȚIILOR

Toate țările din Europa au suferit foarte mult anul acesta din cauza inundațiilor excepționale, în urma ploilor ce au căzut aproape continuu din luna Martie și până în Iulie. De unde la începutul primăverii ne așteptam la un an excepțional de bun, ceea ce era atât de necesar pentru România, după ultimii câțiva ani slabi, de odată totul s'a schimbat în rău, din cauza ploilor continue.

Țările cele mai încercate au fost Austria și Franța. În diferite reviste și jurnale din străinătate s'au făcut dări de seamă minuțioase asupra inundațiilor din anul 1897, care au avut un caracter mult mai dezastros chiar ca cele de la 1856 și 1875, din cauză că au fost aproape generale. Nici o țară din Europa nu a scăpat de acest teribil flagel, care a ocazionat pagube de sute de milioane.

România, ca țară eminentemente agricolă, a suferit relativ mult, mai mult ca alte țări mai bogate și cu mai multe izvoare de producțiune. Inundațiile din acest an au fost pentru România o adevărată calamitate și aceasta trebuie să îngrijească în primul rînd pe acei chemați a conduce destinele țerei și apoi pe toți acei care ne iubim țara și dorim din toată inima a o vedea progresând! Toate ajutoarele date de guvern și de noi toți pentru a alina suferințele miilor de nenorociți rămași fără adăpost și hrană, sunt prea puține față de pericolul ce ne amenință. Asemenea ajutoare s'au mai dat și altă dată, dar atât tot și nu s'a

ținut seamă că acele inundații prevesteau adevărate catastroafe, că e momentul a se începe seria unor *lucrări de utilitate publică*. Inundațiile din 1897, mai cu seamă, sunt proba cea mai evidentă că România nu va scăpa de acest flagel, care mai bine de o jumătate de secol este una din preocupățiunile de căpetenie ale guvernelor altor țări, precum Elveția, Franța, Austria și Italia etc.

Asupra inundațiilor din Franța, s'a scris multe dări de seamă, în *Le Temps* mai cu seamă, și în fie-care zi se dau date statistice asupra pagubelor ocazionate, cari sunt enorme. Asemenea s'a scris multe și fie-care din noi a citit, asupra inundațiilor din Austria. Cu toate că în aceste țări de zece ani se lucrează spre a diminua pe cât posibil efectele inundațiilor și s'a făcut chiar lucrări remarcabile, cu toate acestea, zic, toată lumea recunoaște că până acum prea puțin se face.

La noi s'a scris, în adevăr, în diferite jurnale, articole de multe ori patetice și s'a făcut descrieri minuțioase asupra perderilor suferite de cutare sau culare sat, asupra urcării sau scăderii nivelului Dunării, asupra milioanei ce trebuie să cheltuiască Statul pentru a repara podurile, drumurile, etc., etc.; însă nu s'a zis nimic, dacă trebuie și noi să luăm măsurile serioase spre a combate relele ocazionate de inundații și aceasta poate din cauză că nu se cunoaște în de-ajuns la noi cauzele cari contribue ca inundațiile să producă și în România dezastre din ce în ce mai mari. Singur «L'Indépendance Roumaine», în un articol din luna Maiu, povestește în treacăt despre împăduririle și inerbările, ce ar trebui să se facă la munte. De asemenea în «Jurnalul societății centrale agricole» din luna Iulie este un articol al d-lui Gh. V. Cordea intitulat: *Inundațiile și apărările în contra lor*, singura scriere mai dezvoltată, care o cunosc din gazetele românești și în care, după ce se descriu în scurt relele ocazionate de inundații, se vorbește de cauzele

lor și de modul cum s'ar putea împedeca asemenea catastroafe.

În cele ce urmează, îmi propun a arăta scurt *rolul pădurilor în chestia inundațiilor*.

Este pe deplin stabilit și în afară de oricare discuțiune, că între influențele ce pădurile exercită asupra fenomenelor naturale, una din cele mai netăgăduite este influența masivilor păduroase de pe versantele munților asupra inundațiilor și torențiilor.

Inundațiile provin din două cauze :

1) *Din creșterea subită și de scurtă durată a nivelului apelor*, provocată de o ploaie torențială sau o serie de ploți continue și de topirea repede a zăpezii;

2) *Din înălțarea treptată a nivelului albiei unui curs de apă*, provocată prin depozitul treptat al diferitelor materiale aduse de torenții din fundul văilor.

Ambele aceste cauze pot influența separat, însă în cele mai multe cazuri, una ajută pe cea-l'altă, pentru ca dezastrul să fie mai mare. În ambele cazuri, *durata creșterii nivelului apelor este coeficientul hotărâtor al inundației*, căci dacă presupunem că durata se prelungește, evident că *acelaș volum de apă* trebuind să curgă în un timp mai îndelungat, revărsarea apelor se poate evita. Deci, oricare împrejurare ce contribuie a prelungi durata creșterii nivelului apelor, diminuează pericolul și din contră, pericolul crește dacă această durată este scurtată.

Masivele păduroase de pe cóstele munților, contribuie foarte mult a prelungi durata creșterii nivelului apelor.

Să presupunem că o ploaie torențială sau o serie de ploți, continuă a cădea asupra unui versant păduros. Este evident că o parte din apa de ploaie va cădea direct pe pământ ca în cazul când acesta ar fi gol, iar o parte va fi reținută de crăci și de foi. Aceasta din urmă încetul cu

încetul se va evapora dacă intervine o ridicare de temperatură sau va cădea pe pământ, dacă va începe un vînt. Apa evaporată trebuie a o scădea din volumul apei de ploaie căzute și aceea ce va cădea de pe arbore pe pământ, se va adăogi mai târziu la volumul apei căzute direct pe pământ și deci *va prelungi durata creșterii nivelului.*

Apa ce cade direct pe pământ, se împarte în trei părți : 1) o parte se absorbe de pătura vegetală (humus) ce acoperă pământul ; 2) o parte se infiltrează în pământ proporțional cu gradul de permeabilitate al acestuia, pentru a da naștere izvoarelor și 3) o parte, ceea-ce mai rămâne la suprafață, formează *pătura inundantă*, care până se ajungă în fundul văiei, întâmpină prin pădure o serie de obstacole, contribuind toate a'i micșora iușeala și deci se produce o întârziere în creșterea nivelului apelor din fundul văiei, ceea-ce nu se întâmplă în terenurile descoperite.

Pe de altă parte, apa curgînd la suprafața solului, pe un versant acoperit cu pădure, grație prezenței acesteia nu se pot forma rupturi de teren și deci apa nu se încarcă cu alte materiale, ce i-ar mări iușeala. Iată ce zice *Cézanne* în această privință :

«Or-care ar fi panta unui versant, pătura de apă ce curge la suprafață, nu poate căpeta o iușeală simțitoare de cât, când se adună în rupturi, vâlcele, etc. Până aci nu se poate zice că apa curge și pentru ca să fie curent și iușeală, trebuie să existe un talweg.» Apoi adaugă : «Ce suprafață este mai lucie ca sticla și ce pantă mai repede ca verticala ? Cu toate acestea ochiul poate urmări *alunecarea* picăturilor de ploaie pe gîamuri, pe când în un canal cu o pantă regulată de 10 0/0 apa *curge* cu o iușeală înspăimîntătoare.»

Aceasta, putem zice, este principalul rol ce exercită pădurile asupra curgerii apelor din ploți. Nu atât prin acțiunea lor directă asupra terenului, cât mai cu seamă din cauza

că împiedică surpăturile, pădurile micșorează iușeala apelor torențiale.

Deci, or-care ar fi împrejurările, cari contribuie a micșora iușeala apelor din ploii, este sigur că, prelungind durata creșterii nivelului apelor inundante, dacă nu se poate înlătura cu desăvîrșire inundațiile, cel puțin se reduce foarte mult gravitatea lor.

Pe lângă această influență, ce exercită pădurile asupra inundațiilor, apoi după cum am zis mai sus, ele contribuie a micșora și volumul apelor din ploii, căci parte este reținută de frunze și crăci, parte este reținută de solul păduros (humus), care din cauza compoziției lui înmagazinează o cantitate destul de considerabilă din această apă. Grație acestei proprietăți hygroscopice, foarte arare-orii, chiar după o ploaie torențială, humusul ajunge la saturație, afară numai în cazul când ploile sunt continue. În afară de apă reținută de foi și cea înmagazinată de humus, o parte străbate pământul vegetal, ajunge în subsol prin infiltrare, grație numeroaselor ramificațiuni ale rădăcinilor arborilor, unde iarăși se înmagazinează prin aceste drenaje ce sunt în toate direcțiunile.

După experiențele făcute se poate susține cu siguranță că *pădurile reduc cel puțin la jumătate efectele dezastruoase ale inundațiilor.*

Am zis, că topirea subită a zăpezei contribuie la ridicarea nivelului apelor și deci și la revărsarea lor. În adevăr, cele mai dese inundații se produc primă-vara la topirea zăpezei și mai cu seamă când această topire se face repede, ajutată fiind și de alte fenomene meteorologice. Cum însă pădurile sunt un adăpost pentru terenul ce ocupă, or-cine înțelege efectul salutar ce ele exercită primă-vara în timpul topirei, căci sub un masiv păduros, zăpada durează mai mult, deci se topește mai încet. Apoi pădurile mai împiedică

și alunecarea zăpezii pe versante, ceea-ce influențează foarte mult asupra inundațiilor.

În un articol viitor, voi arăta a doua cauză a inundațiilor: *Înălțarea treptată a nivelului albiei unui curs de apă.*

N. C. Nădejde.

GAZ DIN LEMNE

D. Lejeune a făcut o comunicare la secțiunea de silvicultură a Societății agricultorilor din Franța, asupra gazului din lemne, zis gazul Riché, care merită o deosebită atențiune.

Deja în anul trecut, d. Riché expusese înaintea acestei secțiuni numai partea tehnică a aparatului, cu care se poate fabrica gaz din lemne. Acum, invențiunea sa a trecut cu totul în practica industrială.

De anul trecut, mai multe aparate au fost construite și mai multe aplicațiuni industriale au fost făcute cu acest procedeu. Aceste aparate funcționează în diferite usine, mai ales la Darnétal, la Andelys, la Etrépagny, în Est, în Aube. Unele furnisează gazul la mașini motrice, altele sunt instalate în usine pentru prepararea stofelor; în fine, un aparat a fost construit în o sticlărie, pentru aplicațiunile acestui gaz la încălzirea sticlei. La Pantin, un aparat servește în special la producțiunea vaporului, prin ajutorul încălzirii cu gaz a generatorului Serpollet. Resultatele obținute sunt din cele mai interesante.

Fiind dat că un kilogram de lemn produce mai mult de cât un metru cub de gaz și 30 % cărbune de lemn; că, de altă parte, huila consumată pentru încălzire costă mai puțin de cât cele 30 % părți de cărbune produse de lemn, urmează că metrul cub de gaz costă ca și un kilogram de lemn, după localități, și prețul este ast-fel foarte variabil.

În Normandia, sterul de lemne de cărbuni valorând 5 fr. și cântărind 350 kilograme, metrul cub de gaz revine la o centimă și jumătate. Or, metrul cub de gaz, dând prin combustione 3500 calorii, vaporisează cam 5 kilograme apă. Această producțiune (cam 100 %) se explică, căci, cu acest gaz și cu perfecțiunea adusă în ardere, se evită perderile rezultate din tragerea defectuoasă și

introducerea aerului. În Normandia, așa dar, se obține 5 kilograme de apă vaporizată cu o centimă și jumătate, adică mai puțin de cât s'ar obține cu cărbunii de pământ, fiind dată căldura Serpollet încălzită cu cok de prima calitate, à 40 fr. tona, care consumă 1 kg. 500 gr. pentru a vaporiza aceeași cantitate de apă.

Din punctul de vedere al proprietarilor de păduri, se vede așa dar reîntorcerea lemnului ca mijloc de încălzire și de producțiune a vaporului; se vede lemnul întrecând cărbunele ca preț de venit, și în fine, facultatea lui de a da combustibil usinelor, de câte ori aceste usine se vor afla în apropierea masivelor împădurite, desfidând ast-fel ori-ce concurență din partea huilei.

Dar, în cea mai mare parte a uzinelor cari funcționează, nici nu se întrebuițează lemnul spre a se transforma în gaz, ci resturile lemnoase, tărițele sau răsăturile de lemn, așchiile, etc. Chiar cu aceste substanțe se poate obține gaz excelent și puțin.

Cât despre fabricațiunea gazului destinat usagiilor la cari se întrebuițează de obicînit, e evident că lemnul este materia primă cea mai avantajoasă de utilizat pentru aceste producțiuni. Pe când 100 kilo de lemne produc 100 metri cubi de gaz, plus cărbuni de lemn, 100 kilo de huilă nu dau de cât 30 metri cubi de gaz și un cok de calitate inferioară.

Pentru iluminat, gazul Riché, arzând singur, nu este luminător; dar marea temperatură a flacărei sale, care merge până la vr'o 2000 grade, adică maximum teoric, 'l face eminentamente propriu la luminat cu manșoanele Auer. Un amestec de beșzină sau acetilenă 'l dă asemenea o mare putere luminătoare.

Este vorba a se produce și carbură de calcium, utilizând aparatele Riché, spre a se da gazul necesar forței motrice, producțiunii și furnisării cărbunelui necesar acestei fabricațiuni. Calculele stabilite de inginerii cei mai competenți, arată puțința de a se ajunge la un preț inferior de 150 fr. pe tonă de carbită, pe când prețul actual de vînzare este mai mare de 500 fr.

Iată încă o industrie pe lângă cele-lalte, care ar putea oferi un deuseu considerabil produselor pădurești.

Două puncte principale, cari privesc pe proprietarii forestieri, par, așa dar, stabilite: 1) lemnul este mult superior cărbunelui de pământ pentru fabricațiunea gazului; 2) lemnul cel mai bun de utilizat este lemnul de cărbuni (charbonnette).

Guvernul se ocupă în genere prea mult cu politica în România spre a avea timpul necesar să vază și de asemenea cestiuni, de

cea mai mare importanță pentru crearea și dezvoltarea industriilor forestiere. Dar proprietarii de păduri au tot interesul a lua singură inițiativa unor asemenea întreprinderi industriale, cari se bazează pe experiențe sigure.

S.

DIN AUSTRIA

În No. 1 (Ianuarie) al *Revistei Pădurilor* din anul corect (1897), am tratat în mod general, chestiunea mijloacelor de transport în Austria; astăzi voi căuta să arăt influența ce ele exercită asupra valorii materialelor, și prin urmare a pădurei în care se construiesc.

Pentru a demonstra mai lămurit, cum înmulțirea mijloacelor de transport, influențează asupra prețurilor materialelor, voi pune în paralel tarifele de prețuri din două ocoale deosebite, și anume: ocolul Attegau bine înzestrat, unde în interiorul pădurei sunt aproape 40 kilometri șosele sistematice în perfectă stare de întreținere și ca la 90 kilometri alte drumuri de exploatare, unde în marginea ocolului este lacul Attersee cu o suprafață de aproape 3000 hectare, iar la extremitatea nordică, trecând linia ferată de la Kaumer; și ocolul Gosau, închis între munți, cu puține drumuri și șosele în pădure, cu o șosea ca de 14 kilom. lungime, ce conduce de la Gosau la Gosau-Mühle, situat pe marginea lacului Hallstatt. Ambele aceste ocoale fac parte din direcțiunea Gmunden.

În aceste tarife, prețul este fixat pe lemnul în picioare (Holz amstok). Elc sunt divizate în mai multe categorii, între cari se împart materialele după calitățile și întrebuințarea lor. Ast-fel divisiunea mare A cuprinde: *lemne de foc și cărbuni*; divisiunea B cuprinde: *lemne de lucru și construcții*, și apoi fie-care din ele se sub-împarte, după anumite formulare tip în: *lemn tare* (fag și alte foioase) și *lemn moale* (reșinoasele). Fie-care din acestea se sub-divid încă în alte clase, după calitate și dimensiuni, d. ex.: *lemnenele de lucru* (Nutzholz) se împart în *lemne pentru șindrilă și dōge* cu lungime de la 0,50^{cm.}—2^{metri}, *lemn pentru celuloasă*, *lemn de ferestrău* cu lungime de la 3—8 metri, cu diametrul măsurat la capătul cel subțire de 0,20—0,25^{cm.},

de la 0,26—0,31^{cm.}, și de la 0,32^{cm.} în sus; apoi *lemnele de construcție*, sub-împărțite în lemne cu un vol. de peste 3^{m³},50 și cea mai mică lungime de 14 metri, cu vol. de 2^{m³},1—3^{m³},49 cu o lungime minimală de 13 metri, etc., descrescând până la 12 metri lungime; apoi *lemnul de lucru mărunț* (Kleinnutzholz) având diametrul 0^{m.},07—0^{m.},08 cu 1 metru lungime, 0^{m.},08—0^{m.},10 cu 2 metri lungime, 0^{m.},10—0^{m.},13 cu 3 metri lungime, în fine coaje pentru tăbăcit de brad (Lohrinde).

Acest tarif are în total 43 de numere curente, reprezentând diferitele împărțiri pe categorii de materiale, basate pe calități și dimensiuni; aceasta pentru divisiunea B. Iar pentru divisiunea A: *lemnele de foc și cărbuni*, 35 articole.

Atât materialele din divisiunea A cât și cele din divisiunea B sunt împărțite în 6 clase de valori (Wertsclasse), iar prețurile variază între aceste clase, cu dificultățile de transport pentru acelaș fel de material, d. ex.: materiale situate în locurile cele mai dificile pentru transport fac parte din clasa VI, iar cele mai ușor de scos fac parte din clasa I-a.

Fiind-că am făcut o mică digresiune de lămurire, arătând cum sunt alcătuite tarifele de materiale în Austria, tarife cari se revizuesc în fie-care an, modificându-se chiar, dacă mijloacele de transport s'aū mai îmbunătățit, să venim iarăși la paralelul între ocolele Attergau și Gosau.

Dacă, deschidem tariful fie-căruī ocol, și dacă examinăm sub-divisiunea lemnelor de construcție la No. curent 20, iată ce găsim: În ocolul Attergau pentru acelaș fel de material, metrul cub, variază după situațiunea arborilor în condițiuni mai grele sau mai ușore de scos, între 5 și 8 florinī; iar în ocolul Gosau între 3,20 și 6,30 florinī, ceea ce pentru metrul cub dă o diferență de 1,70—1,80 florinī, diferențe cari nu provin de cât din dificultățile mai mari de transport în ocolul Gosau. Diferențe de acestea găsim la fie-care pas între ambele tarife. De unde dar, ușor se poate vedea că, *dacă mijloacele de transport sunt ușoare și valoarea materialelor este ridicată, și cu ele valoarea întregului fond se mărește, prin urmare sumele ce se cheltuiesc cu construirea de șosele și cu orī-ce alte mijloace de transport în pădure, nu numai că'i ridică valoarea, dar aū avantațiul*

de a se amortisa treptat și sigur din surplusul valorii ce capătă materialele, și în urmă cheltuelile de construire micșorându-se, veniturile nete cresc.

Afară de aceasta efectul bine-făcător al înlesnirii transportului se resfrînge nu numai asupra materialelor, cari în mod rentabil se puteau extrage, dar ajung încă a găsi întrebuințare, și prin urmare devin rentabile, materiale cari, dacă nu ar fi drumuri, ar putrezi în pădure. Ast-fel în ocolul Attergau, am văzut exploatându-se pentru foc la altitudine de peste 800 metri, lemne subțiri de brad și molift cu diametrul de 6—10 cm. în tăeri de rărituri și cari se vindeau cu 1 fl. 50 sterul pe loc, deci cam 21 lei stînjenul și încă lemne de reșinoase.

La noi, din cauza lipsei mijloacelor de transport la munte, nu numai asemenea materiale putrezesc, dar pier fără nici un folos, brazi, molifti și fagi de 0^m,50—1^m. diametrul, cu lungimi de peste 40^m. în multe păduri și așa putea zice, fără eroare, în marea majoritate a pădurilor Statului de munte, când, dacă s'ar înlesni mijloacele de transport, și trebuie să recunoaștem, că statul este în măsură a le crea, toate aceste materiale ce putrezesc și astăzi, ar fi aur mâine.

Am zis, că înmulțirea mijloacelor de transport, ridică valoarea materialelor în pădure și prin urmare mărește venitul, ceea-ce este interesul or-cărui proprietar; acum mai putem dovedi aceasta, comparând veniturile pe mai mulți ani consecutivi. Ast-fel ocolul Offensee din direcțiunea Gmunden, care înainte era năpăstuit de drumuri, avea în 1884 un venit numai de 9205 fl., iar în 1893, până când rețeaua drumurilor s'a mai înmulțit, a atins un venit de 97.364 fl. în interval numai de 10 ani; dar nu este mai puțin adevărat că în acelaș interval statul a cheltuit cu drumurile peste 60 miș fl. Ocolul Gosau în 1884 avea un venit de 16362 fl., iar în 1893, până când s'au mai îmbunătățit puțin mijloacele de transport, a atins 47.338 fl. și va crește în mod sigur, cu cât transportul va fi mai lesnicios.

Pentru mai multă claritate și pentru a arăta cum veniturile au crescut mult în raport cu cheltuelile făcute

pentru îmbunătățirea fondului, dați aici situațiunea ocolului Attergau pe deceniul 1884—1893 în florini:

VENITURI

1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
82036	85920	101075	115926	102548	105980	106153	143321	130310	115633

CHELTUELI

62519	58466	76022	68134	61437	70475	84429	73917	77988	81652
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Din acest tabloă ușor se poate vedea, cum într'un interval numai de 10 ani, cheltuelile crescând cu 20 mi, venitul a trecut peste 60 mi florini și cu tendințe de a se mai mari, deci venitul de 3 ori mai mare de cât cheltuelile, și aceasta de sigur pentru că șoselele au străbătut până în fundul munților, unde anterior erau multe materiale acumulate ce nu așteptau de cât exploatarea pentru a da niște venituri așa de mari. Cu ajutorul drumurilor toate materialele din pădure și găsesc întrebuințare și nimic nu se mai perde ca înainte. Statul Austriac s'a convins despre aceasta și nu cruță nici un sacrificiu; el se mulțamește cu un venit net de $\frac{1}{5}$, iar $\frac{4}{5}$ adică 4 milioane fl., cheltuiindu-le pentru drumuri și alte îmbunătățiri a fondului și administrației, în care în prima linie intră personalul.

Din cele ce preced, reese în mod vădit, că ori-ce cheltuieli pentru punerea în valoare a fondului și îmbunătățirea lui, nu sunt de cât pentru a mări în dublu și triplu veniturile.

La noi majoritatea pădurilor, în special a celor de munte, conțin un material supra-abondent, fiind reprezentat de obicei prin arbori bătrini, a căror maturitate a trecut încă de mult, ceea ce face că o mare parte din materialul exploatabil este atins de stricăciune, perzându-și astfel calitatea de lemn de lucru, ceea ce ne conduce a vedea că, de și avem în păduri un material supra-abondent, din cauză că nu am putut să-l adunăm la timp, atunci când era sănătos, astăzi în mare parte trece în categoria lemnului de foc, și pe multe părți lemnul de lucru, reprezentând numai 30—40%. Or motivul pentru care acest material

nu s'a exploatat la timp, este evident numai lipsa cailor de comunicațiune, care face or-ce exploatare nerentabilă; este acelaș lucru cu ceea ce se petrecea mai înainte, adică cam acum 50 ani, în unele ocoale din Nord-Tyrol, în cari nu era chip de a se transporta materialele și unde lemnele putrezeau în pădure, fără a aduce nici un venit proprietarului; este acelaș lucru cu ceea ce se petrecea acum 20—30 ani în Carpații Galiției și unde din 800—1000^{m³} de material la hectar, abia 3—4 sute m. c. era lemn de lucru, restul lemn de foc și putrigaț. Se vede dar, ce pierderi enorme a adus lipsa mijloacelor de transport, cari pentru o țară ca Austria, unde lemnul de lucru este scump, se pot socoti la 2—3 miș lei.

Noi și astăzi perdem 30—40⁰/₀ material de lucru, căci nu putem să-l realizăm, decî în privința pădurilor de munte din această cauză statul Român este într'o pierdere continuă și va fi mereu, atît timp cît nu se vor stabili căi de comunicațiune ușoare și sigure.

Dacă am socoti că pădurile de munte ocupă numai jumătate din suprafața totală, adică cam 350 miș hectare, iar venitul mediu pe hectar și an numai de 5 lei, în cazul când ar fi drumuri, găsim o pierdere anuală la venitul net de 1.750.000 lei, iar la venitul brut de peste 5 milioane, cifră care de alt-fel trebuie să recunoaștem că este sub realitate. Apoi, dacă mijloacele de transport ar fi create, este sigur că numai din tăerile de ameliorare: rărituri și curățituri, de cari atît de mult aș nevoe pădurile noastre, în cari este închis un material supra-abondent și jenant chiar pentru desvoltarea arborilor de elită, pentru formarea frumoaselor codruri, zic, dacă acest material s'ar putea extrage treptat, s'ar asigura încă peste 1 milion venit net.

Ast-fel dar, pe lângă ordinea și tratamentul, cari trebuie să asigure viitorul și perpetuarea pădurei, mijloacele de transport sunt cele mai importante, cari ne asigură realizarea venitului lor, și fără ele arborii nu se pot exploata, brazii frumoși sunt meniți să putrezească mereu pe loc, atît timp cît drumurile nu vor pătrunde până la ei.

Pentru țara noastră, cred că aceste lucruri s'ar putea începe prin împietrirea liniilor somiere deschise în multe păduri de câmp și podgorie, pentru cari deja sunt pro-

punerii făcute onor. Minister, ca pentru pădurile: Căldărușani, Comana, Căscioara, etc., legându-se la nevoie, acolo unde sunt despărțite printr'o proprietate privată de șoseaua publică, cu o șosea îngustă de 4—5 metri, care în urma expropriării terenului ar deveni șoseaua pădurei, deci aparținând Ministerului Domeniilor, lucru care în Austria se vede în toate părțile, și nici s'ar putea alt-fel. Apoi ar trebui tratat să se mărească cred în pădure, rețeaua drumurilor împetrite, tot urmând a fi legate cu linia somieră, aceste drumuri vor fi așa trasate în cât să servească și de diviziunii ale amenajmentului. Șoselele principale ce s'ar construi, pot avea lărgimea de 5—6 metri, iar drumurile împetrite secundare, în interiorul pădurei pot avea 2,50—4 metri lărgime. La munte, cred că mai întâiu ar trebui să se lege, unde este mai accesibil și ușor, baza pădurei printr'o șosea de 4—6 metri lărgime, cu șoseaua publică, la nevoie expropriind terenul necesar, sau prin consorțiu, statul plătind jumătate din cheltueli, județul un sfert, și particularii, a căror proprietăți traversează această șosea, (care natural se vor servi de ea), împreună, încă un sfert. Cheltuelile de întreținere vor fi la fel repartisate. Acest sistem l-am găsit întrebunțat în Austria în multe părți și cu foarte mult succes. Acolo, unde din diferite împrejurări nu s'ar putea construi șosele, s'ar putea lega pădurea cu o cale publică, prin plutit, întrebunțând apa, însă cu opusturi și stavilare, sistemele cele mai noi.

Pentru transportul în interiorul pădurei, de pe coaste în păriu, și până la artera principală de transport a pădurei, s'ar putea întrebunța Riessweguri, drumuri împietrite de 3^m lărgime, când transportul se face cu căruțele și săniile sau cu o lărgime de 1^m.—1^m,80 când se transporta bușteni de a alunecuşul cu oamenii sau cu tărișul cu boi or cai.

Bușteni odată ajunși în vale, se va putea uza plutirea cu opusturi pe parae, sau se va construi, de va fi mai ușor, un drum pietruit de 3 metri lărgime cu locuri de trecere.

Natural, toate aceste propunerii ar putea varia cu împrejurările multiple de situațiune și sol în care se găsește fie-care pădure, în or-ce caz însă cred, că tendința silvicultorului Român, ar trebui să fie pentru șosele și drumuri, care sunt cele mai sigure și lesnicioase, întrebunțând plu-

titul cu opusturii și stăvilare numai când nu este chip a se face alt-fel, din considerațiunii financiare.

Acestea ar fi propunerile ce cred necesare pentru îmbunătățirea mijloacelor de transport și prin urmare a realizării veniturilor ce pădurile noastre pot să dea; însă fără cheltueli, nimic nu se poate face. Așa dar Statul, căutând a profita de experiența străinilor înaintați în ale gospodăriei pădurești, trebuie, ca mare proprietar de păduri, a se convinge de importanța atât de mare a mijloacelor de transport și a influenței lor asupra venitului și înfloririi fondului și în consecință a da sumele necesare pentru construirea lor treptată, căci, de nu va cheltui, nu va putea nici odată trage un mare beneficiu din domeniul său, și brazil buni de astăzi, vor face mai târziu, în loc de aur, putregai, după cum cei mai de demult fac astăzi. Și mijlocul cel mai ușor pentru Stat, de a'și procura sumele necesare acestor lucrări, cred că nu este a înscrie pe fiecare an niște cheltueli în buget, cari în genere, în o țară ca a noastră, atârnă de la diferite împrejurări politice —, ci a se crea din nou fondul de 2% din venitul pădurilor Statului, care fond a fost desființat de curînd, chiar în paguba gospodăriei noastre silvice.

M. Tănăssescu.

DESPRE AFLAREA DISTANTELOR

Se știe foarte bine cu câtă anevoință și oboseală se poate întocmi un plan topografic al unei localități, cu instrumentele cunoscute și usitate.

Se știe asemenea că, dacă s'ar putea întocmi un instrument, prin care să putem afla distanța precisă de la punctul de observare la punctul observat, serviciile ce ar aduce omenirii, ar fi imense.

Un asemenea instrument am prezentat Academiei Române pentru concursul publicat pe anul 1895—96, când se cerea o invențiune și Academia l-a respins, pentru motive, cari se vor vedea cu altă ocaziune.

Pentru concursul academic pe anul 1897—98, se cere o carte cu subiect științific; eu am întreprins a trata subiectul aflării distanțelor, său, cu alte cuvinte, demonstrația geometrică a aparatului

ce am inventat pe base saū *principii cu totul noi*, în construcția instrumentelor inginuerești.

În geometrie nu poate fi vorba de aprecieri personale saū aprecieri voluntare — O lucrare geometrică este saū bună saū rea, și dacă este bună, știința o admite, iar dacă este rea, se demonstrează prin formule rătăcirea autorului care a propus-o.

Rog pe d-nii Ingineri, a lua cunoștința de teoria ce propun și a'mi pune în vedere obiecțiunile saū criticile ce aū de făcut, fie în particular, fie prin publicitate.

Am construit două instrumente de acest gen ; rezultatele ce am obținut în aplicație pe teren, sînt din cele mai satisfăcătoare.

Dacă din descrierea de față, care coprinde numai în trăsuri generale întrebuințarea instrumentului, vre-unul din d-nii Ingineri nu se va convinge pe deplin asupra vre-unui cas, vederea aparatului, pe care îl țin la dispoziția orî-cărei persoane de știință, îi va înlesni imediat claritatea celor ce am voit a exprima și se va convinge într'un sens saū într'altul.

În special, comisiunea întocmită la Societatea Politecnică încă din Ianuarie a. c. pentru cercetarea acestui nou mod de măsurătoare, propus de mine, este rugată a publica rezultatul convingerilor sale.

Din cele arătate mai sus, se poate cunoaște scopul publicării înainte de termen al acestei lucrări ; acest scop este: Ca ómenii de știință, și mai cu seamă cei speciali, discutând subiectul propus, vor înlesni Academiei o justă apreciere pentru ziua hotărîrii prem iilor

I.

Dorința omului de a cunoaște distanța de la punctul de unde el se află și până la un punct depărtat vizibil, este tot atât de veche ca și origina sa. Continuū omenirea a căutat mijlocul de a'și satisface această dorință, care de multe orî este o necesitate.

Ómenii savanți s'aū ocupat cu această problemă, s'aū întocmit în țerile culte sute de aparate în acest scop, rezultatul însă a fost nemulțumitor saū din cauza erorilor mari în aprecierea distanței saū din cauza complicațiunei aparatelor, ast-lel că putem dice: *Nu există nici un aparat, cu care, din punctul de observare, să putem aprecia în mod satisfăcător o distanță de 1000, 2000, . . . 5000 metri etc., până la punctul observat.*

Toți carî aū făcut cercetări pentru aflarea distanțelor, aū fost conduși de raționament a'și lua o bază saū o lîngime de comparație în raport cu lungimea distanței la un punct depărtat.

Aflarea distanțelor cu instrumente gradate saŭ prin intersecții cu planșeta nu satisfac, din cauză, că lungimea de comparație trebuie luată prea mare, de cel puțin 500 până la 1000 metri pentru a afla o distanță de 1000 metri. În consecință, problema distanțelor se pöte enunța ast-fel: *Să se afle distanța între două puncte, luându-se ca lungime de comparație cea mai mică lungime posibilă; și această lungime posibilă să se ia la punctul unde ne aflăm spre a se putea măsura și puncte inaccesibile.*

Resultatele cercetărilor ce am făcut în practică, m'aŭ convins că numai cu o basă de 20 metri vom putea obține rezultate cu aproximațiile admise de topografie, cu această basă de 20 metri, ajutați de un *noŭ principiu de orientare* și de o combinație geometrică neusitată până astăzi în instrumentele de precizie, să încercăm a rezolva problema distanțelor.

II.

Să presupunem că avem trase cu creionul pe o planșetă liniile AB și BC, perpendiculară pe AB; iar $BC = \frac{AB}{10}$. Să mai presupu-

nem că $AB = 1000$ m. $BC = 100$ m. pe scara proporțională admisă (fig. I).

Să fie scara proporțională în raport de 4 m. pe milimetru, ast-fel, că un milimetru fiind divizat în 4, una din divisiuni va reprezenta un metru, iar cu o lupă saŭ cu un vernier vom putea aprecia până la 0,1 m.

Să așternem o alidadă cu luneta, ast-fel, ca raza vizuală să trecă prin C și A și să orientăm planșeta ast-fel, ca firul lunetei să fie fixat într'un punct depărtat K. Dacă din punctul K vom duce o paralelă dreptei AB până va întâlni prelungirea dreptei CB, vom avea tri-

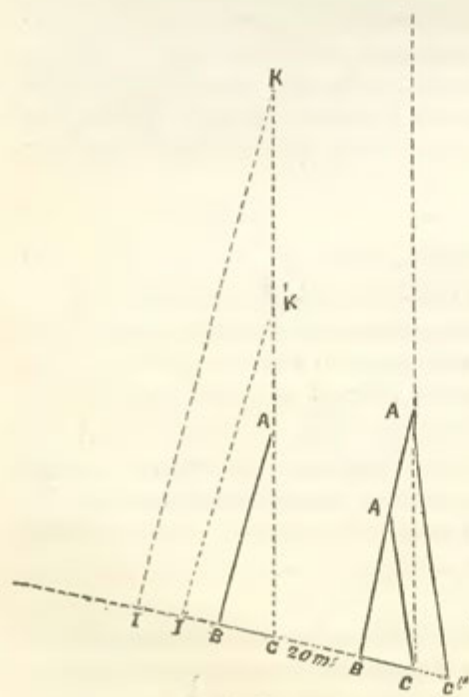


Fig. I.

unghiul de pe teren KIC asemenea cu triunghiul de pe planșetă ABC; dacă punctul K va fi situat la 1000 m., distanța CI va fi = 100 m. Dacă punctul depărtat K' se va afla situat la 500 m., distanța CI' = 50 m., deci: dacă noi vom găsi mijlocul de a afla, la care distanță de punctul C va cădea piciorul perpendicularei dusă din punctul depărtat, vom ști, că această distanță $\times 10$ ne va da lungimea perpendicularei, iar pentru lungimea CK sau lungimea diagonalei vom adăoga 5 metri pentru 1000 m. și părți din 5 proporționale cu distanța.

Ca să putem precisa distanța la care va cădea piciorul perpendicularei, să măsurăm pe teren 20 metri spre dreapta și să ne strămutăm cu planșeta în C' la extremitatea celor 20 m. Să aplicăm regulile cunoscute (de o cam dată) pentru o bună orientare în direcția CBI, și de astă-dată puind alidada ca mai sus, adică raza vizuală să treacă prin punctul C' și A, de sigur, că punctul K va rămânea alături, mai la stânga de raza vizuală cu 20 m. și dacă am voi să aducem firul lunetei în k, ar urma ca să depărtăm alidada din C' spre dreapta cu o cantitate care ar exprima cei 20 m. măsurați pe teren, ast-lel, că alidada ar lua direcția C'A.

Dacă vom aplica alidada în C' și firul lunetei în K de pe teren, pe planșetă vom avea dreapta C'A' paralelă cu AC''; deci, triunghiurile AC''B și A'C'B sunt asemenea, de unde: AA' : C'C' : A'B : X și $x = BC'$, iar BC' va exprima distanța la care va cădea piciorul perpendicularei dusă din punctul depărtat K. Și $BC' \times 10 = BA$. Să luăm exemple numerice: fie AA' = 166,6, vom avea: $166,6 : 20 : 833,4 : X = 100$ care $\times 10 = 1000$ m. distanță pentru perpendiculară, iar pentru diagonală $1000 \div 5$. Să presupunem că punctul K a fost mai aproape, în cazul acesta AA' va fi mai mare, așa dar, să facem pe AA' = 285,7, vom avea: $285,7 : 20 : 714,3 : X$ și $X = 50$, care luat de 10 ori, avem 500 m. pentru perpend. și 502,5 pentru diag. Să presupunem că AA' = 47,62, vom avea $47,62 : 20 : 952,38 : X$ și $X = 400$, care luat de 10 ori, avem 4000 m. pentru piciorul perpendicularei și 4020 m. pentru diagonală sau distanța de la punctul de observare la punctul observat.

Prin această combinație geometrică (dacă espresiunea este permisă) noi formăm în dreptul punctului depărtat un fel de stadiu imaginară, a căreia lungime este de 20 m., cu care aflăm o altă stadiu în dreptul punctului de observare, și a cărei lungime este de 20 m. când punctul va fi situat la 200 m. De 100 m., când punctul

va fi situat la 1000 m. De 400 m., când punctul depărtat va fi la 4000 m. etc.

Se va nota, că combinația bazei de 20 metri cu stadia imaginată în dreptul punctului de observare de și este conformă cu principiile geometrice, însă nu ne va putea ajuta întru nimic, dacă vom opera pe planșetă cu liniă de creion și cu acul obicinuț, fiind-că ne va da erori foarte mari, mai cu seamă eroarea de intersecție a unghiului prea ascuțit și eroarea de orientare, deci: Urmează a găsi mijlocul să anihilăm toate cauzele de erori obținute cu planșeta.

Erorile planșetei sunt 4:

- 1) Eroarea de citire pe scara proporțională.
- 1) Eroarea de orientare.
- 3^o Eroarea de grosimea liniei de creion și a acului.
- 4^o Eroarea de intersecție la unghiurile prea ascuțite.

Eroarea de citire pe scara proporțională, este deja anihilată, fiind-că am admis mai sus o scară proporțională pe care să se poată aprecia până la 0,1 m.

Eroarea de orientare. Imaginați că pe o planșetă $a b c d$ (fig II). se află fixată o bară de metal AB cu 0,006 grosime și 0,25 m. lungime și că lângă această bară s'ă alăturat o alidada cu lunetă, având alidada aceeași grosime de 0,006 m. Să se orienteze planșeta astfel, ca firul lunetei să cadă într'un punct depărtat K , să se fixeze planșeta în această poziție. Dacă vom ridica alidada de pe planșetă și dacă o vom așeza iarăși în aceeași poziție adică distanța AL , cu care alidada a eșit mai sus de bara AB , să fie aceeași, firul lunetei va cădea iarăși în punctul K cu o precizie absolută. Acum imaginați că ne orientăm pentru a doua oară către un punct depărtat oare-care, fie această orientare cu orî-ce teodolid, firul lunetei nu va mai cădea absolut în aceeași poziție ca în prima orientare, pe când prin *noul principiu*, arătat mai sus, nu se poate admite nici cea mai mică dislocare.

Să presupunem că pe acea planșetă mai avem o bară fixată în poziție perpendiculară către prima, fie CB' această bară, care va servi de orientare, după

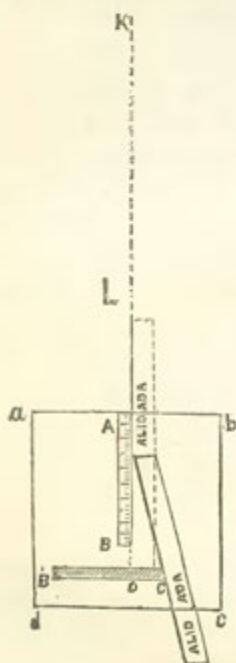


Fig. II.

principiul arătat mai sus. Așa dar, presupunând că în cazul fig. I, aflându-ne în punctul C pe teren, am orientat planșeta cu alidada alipită la bara II. CB' fig. II, a cărei porțiune CO, în fig. I este reprezentată prin linia CB, am orientat zic, către un punct depărtat I (fig. I), apoi strămutându-ne în C' la extremitatea celor 20 m. măsurați pe teren, și așezând alidada în aceeași poziție, după ce mai întâiu am lăsat un fir cu plumb în C fig. I, vom așeza planșeta ast-fel, ca firul lunetei să coincidă cu firul cu plumb și cu punctul depărtat I, deci, vom avea o orientare aproape absolut exactă, ast-fel, că bara I, va lua o poziție absolut paralelă cu prima sa poziție ce a ocupat în C.

Comparându-se acest mod de orientare cu modul de orientare al planșetei, adică orientarea pe linia CB, trasă cu creionul, nu este dificil a recunoaște că este incomparabil mai exact, fiind-că s'a suprimat grosimea liniei și grosimea acelor.

Eroarea de intersecție. Imaginați că bara I sau bara AB este împărțită ca o scară proporțională, fig II, pe care 100 m. = 0,025 m., începând de jos în sus; și că bara II sau BC, pusă perpendicular, este așezată ast-fel că partea OC să fie 0,025 m., adică OC să reprezinte 100 m. Să presupunem să suntem în cazul fig. I și după ce ne-am strămutat la extremitatea celor 20 metri luați ca basă și am făcut orientarea, să aplicăm alidada cu marginea stângă pe colțul barei II, iar colțul din stânga al alidadei să'l plimbăm pe bara I în sus și în jos, până ce firul lunetei va cădea în K, alidada a luat poziția liniei AC' și având în vedere că A este considerat ca fiind la cifra 1000 pe bara I, să căutăm a citi distanța AA' fig. I. — Mai întâiu să se observe că eroare de intersecție nu poate exista, de și unghiul este prea ascuțit, fiind-că intersecția se face aproape în unghiul drept prin linia ce determină extremitatea alidadei, eroare de ac asemenea nu există, de oare-ce avem colțul unei bare de metal lipit de linia alidadei, iarăși de metal și spațiu între ele nu se poate admite (fig. II). Citirea distanței AA' se va face cu aproximația ce permite scara proporțională admisă, cu aproximația de 0,1 m.

III.

Ca să ne putem face o idee mai precisă asupra celor arătate până aci, cred că este necesară o recapitulare asupra modului de operație ce se va face cu mica planșetă, arătată la fig. II, și care poartă pe dinsa două bare fixate.

Să presupunem că ne aflăm pe teren în punctul C, fig. III.

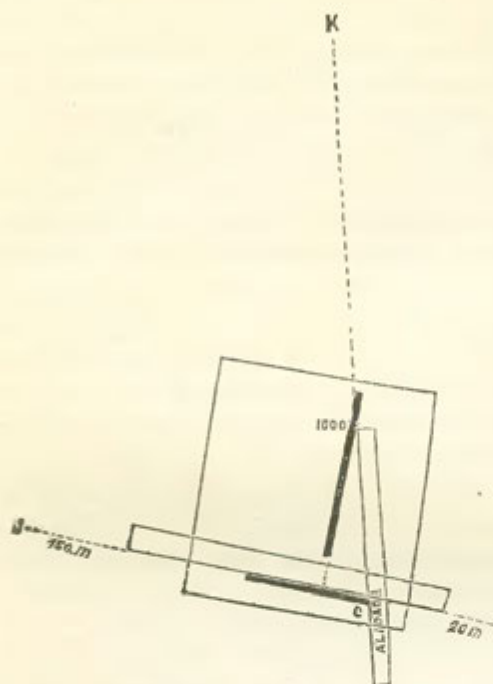


Fig. III.

Să așezăm pe planșetă alidada (care poartă luneta în stânga) cu colțul extremității sale adaptat la cifra 1000 pe bara I, iar cu marginea stângă, lipită de colțul barei II, să orientăm planșeta nivelată către punctul depărtat K, a căruia distanță ni se cere, și să fixăm planșeta, să ridicăm alidada și să o lipim cu marginea sa din stânga la bara II, să trimitem un jalon J la o distanță oare-care*), pe care să'l punem just în firul lunetei, să fixăm printr'un cuiu pe teren punctul corespunzător cu colțul barei II, să așezăm un fir cu plumb în acest punct;

să măsurăm pe teren 20 metri spre dreapta, să ne strămutăm cu planșeta în C' la cea-l'altă extremitate a acestei baze, să orientăm planșeta în direcția firului cu plumb și jalonul J și să fixăm planșeta. Să aplicăm iarăși, ca mai sus, marginea alidadei pe colțul barei II; iar colțul alidadei să'l alunecăm în sus și în jos, până ce firul lunetei se va fixa în punctul depărtat K, colțul alidadei negreșit se va opri la o cifră oare-care pe bara I mai jos de 1000, d. e. la 800, diferența între 1000 și 800 este 200, și vom face proporția $\frac{200}{20} = \frac{800}{x}$ și $x = 80$ și distanța perpendiculară = 80×10 ; iar distanță căutată = $800 + 4$.

Am văzut, că scara proporțională permite citirea cu aproximația de 0,1 m. Să presupunem dar, că am citit 200,1 în loc de 200, rezultatul va fi 803,5 m., în loc de 804 metri.

*) Vom vedea mai departe cum putem să ne dispensăm și de acest jalon, precum și de firul cu plumb.

Pentru scurtarea operației la câmp am întocmit tabele de la 200 m. până la 1000 m.; ast-fel, că imediat după a doua citire sub mie luăm pe AA' fig. I său diferența între 1000 și numărul citit, pe care căutând'o în table, vom găsi în dreptul ei distanța perpendiculară, iar pentru diagonală său adevărata distanță ce căutăm, mai adăugăm 5 la mie său părți din 5 proporționale cu distanța.

Din inspecțiunea acestor table se va putea recunoaște în mod pozitiv aproximația la care putem ajunge, aproximație care de sigur va crește proporțional cu distanța; și aceasta se poate vedea mai clar din următorul exemplu de aplicație la o distanță mare.

Să presupunem că am citit pe AA' = 47,619 avem:

$$\frac{47,619}{20} = \frac{925,381}{X} \text{ și } X = 400 \times 10 = \dots 4000 \text{ m.}$$

cu citirea eronată, adică AA' = 47,5 avem:

$$\frac{47,5}{20} = \frac{952,5}{X} \text{ și } X = 401 \times 10 = \dots 4010 \text{ m.}$$

TABELE DE DISTANȚE

AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.
166 ₁₆ =1000				
166 ₁₈ =999	172 ₁₆ =959	178 ₁₇ =919	185 ₁₄ =879	192 ₁₅ =839
167 ₁₀ =998	172 ₁₇ =958	178 ₁₉ =918	185 ₁₆ =878	192 ₁₆ =838
167 ₁₁ =997	172 ₁₉ =957	179 ₁₀ =917	185 ₁₇ =877	192 ₁₈ =837
167 ₁₂ =996	173 ₁₀ =956	179 ₁₂ =916	185 ₁₉ =876	193 ₁₀ =836
167 ₁₄ =995	173 ₁₂ =955	179 ₁₄ =915	186 ₁₀ =875	193 ₁₂ =835
167 ₁₅ =994	173 ₁₃ =954	179 ₁₅ =914	186 ₁₂ =874	193 ₁₃ =834
167 ₁₆ =993	173 ₁₅ =953	179 ₁₇ =913	186 ₁₄ =873	193 ₁₆ =833
167 ₁₈ =992	173 ₁₆ =952	179 ₁₉ =912	186 ₁₆ =872	193 ₁₈ =832
168 ₁₀ =991	173 ₁₈ =951	180 ₁₀ =911	186 ₁₇ =871	194 ₁₀ =831
168 ₁₁ =990	173 ₁₉ =950	180 ₁₂ =910	186 ₁₉ =870	194 ₁₁ =830
168 ₁₂ =989	174 ₁₀ =949	180 ₁₃ =909	187 ₁₀ =869	194 ₁₃ =829
168 ₁₃ =988	174 ₁₂ =948	180 ₁₅ =908	187 ₁₂ =868	194 ₁₅ =828
168 ₁₅ =987	174 ₁₄ =947	180 ₁₇ =907	187 ₁₄ =867	194 ₁₇ =827
168 ₁₆ =986	174 ₁₅ =946	180 ₁₈ =906	187 ₁₆ =866	194 ₁₉ =826
168 ₁₈ =985	174 ₁₇ =945	181 ₁₀ =905	187 ₁₈ =865	195 ₁₁ =825
168 ₁₉ =984	174 ₁₈ =944	181 ₁₁ =904	188 ₁₀ =864	195 ₁₃ =824
169 ₁₀ =983	175 ₁₀ =943	181 ₁₃ =903	188 ₁₂ =863	195 ₁₅ =823
169 ₁₂ =982	175 ₁₁ =942	181 ₁₅ =902	188 ₁₃ =862	195 ₁₇ =822
169 ₁₈ =981	175 ₁₃ =941	181 ₁₆ =901	188 ₁₅ =861	195 ₁₉ =821
169 ₁₅ =980	175 ₁₄ =940	181 ₁₈ =900	188 ₁₇ =860	196 ₁₀ =820
169 ₁₆ =979	175 ₁₆ =939	182 ₁₀ =899	188 ₁₈ =859	196 ₁₂ =819
169 ₁₈ =978	175 ₁₇ =938	182 ₁₁ =898	189 ₁₀ =858	196 ₁₄ =818
169 ₁₉ =977	175 ₁₉ =937	182 ₁₃ =897	189 ₁₂ =857	196 ₁₆ =817
170 ₁₀ =976	176 ₁₀ =936	182 ₁₅ =896	189 ₁₄ =856	196 ₁₈ =816
170 ₁₂ =975	176 ₁₂ =935	182 ₁₆ =895	189 ₁₅ =855	197 ₁₀ =815
170 ₁₃ =974	176 ₁₄ =934	182 ₁₈ =894	189 ₁₇ =854	197 ₁₂ =814
170 ₁₅ =973	176 ₁₅ =933	183 ₁₀ =893	189 ₁₉ =853	197 ₁₄ =813
170 ₁₆ =972	176 ₁₆ =932	183 ₁₁ =892	190 ₁₁ =852	197 ₁₆ =812
170 ₁₈ =971	176 ₁₈ =931	183 ₁₃ =891	190 ₁₃ =851	197 ₁₈ =811
170 ₁₉ =970	177 ₁₀ =930	183 ₁₅ =890	190 ₁₅ =850	198 ₁₀ =810
171 ₁₀ =969	177 ₁₁ =929	183 ₁₇ =889	190 ₁₆ =849	198 ₁₂ =809
171 ₁₂ =968	177 ₁₃ =928	183 ₁₈ =888	190 ₁₈ =848	198 ₁₄ =808
171 ₁₄ =967	177 ₁₄ =927	184 ₁₀ =887	191 ₁₀ =847	198 ₁₆ =807
171 ₁₅ =966	177 ₁₆ =926	184 ₁₁ =886	191 ₁₂ =846	198 ₁₈ =806
171 ₁₇ =965	177 ₁₈ =925	184 ₁₃ =885	191 ₁₄ =845	199 ₁₀ =805
171 ₁₈ =964	177 ₁₉ =924	184 ₁₅ =884	191 ₁₅ =844	199 ₁₂ =804
172 ₁₀ =963	178 ₁₁ =923	184 ₁₇ =883	191 ₁₇ =843	199 ₁₄ =803
172 ₁₁ =962	178 ₁₂ =922	184 ₁₉ =882	191 ₁₉ =842	199 ₁₆ =802
172 ₁₃ =961	178 ₁₄ =921	185 ₁₀ =881	192 ₁₁ =841	199 ₁₈ =801
172 ₁₄ =960	178 ₁₆ =920	185 ₁₂ =880	192 ₁₃ =840	200 ₁₀ =800

AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.
200 ₂ =799	208 ₅ =759	217 ₆ =719	227 ₅ =679	238 ₃ =639
200 ₄ =798	208 ₈ =758	217 ₉ =718	227 ₈ =678	238 ₆ =638
200 ₆ =797	209 ₁₀ =757	218 ₁ =717	228 ₁₀ =677	238 ₉ =637
200 ₈ =796	209 ₂ =756	218 ₃ =716	228 ₃ =676	239 ₂ =636
201 ₁₀ =795	209 ₄ =755	218 ₆ =715	228 ₁₀ =675	239 ₅ =635
201 ₁₂ =794	209 ₆ =754	218 ₈ =714	228 ₈ =674	239 ₈ =634
201 ₁₄ =793	209 ₉ =753	219 ₁₀ =713	229 ₁₁ =673	240 ₁ =633
201 ₁₆ =792	210 ₁ =752	219 ₃ =712	229 ₁₄ =672	240 ₄ =632
201 ₁₈ =791	210 ₃ =751	219 ₅ =711	229 ₆ =671	240 ₁₆ =631
202 ₁₀ =790	210 ₅ =750	219 ₈ =710	229 ₉ =670	240 ₁₉ =630
202 ₁₂ =789	210 ₇ =749	220 ₁₀ =709	230 ₁₂ =669	241 ₁₂ =629
202 ₁₄ =788	210 ₉ =748	220 ₁₂ =708	230 ₁₄ =668	241 ₁₅ =628
202 ₁₆ =787	211 ₁₂ =747	220 ₁₅ =707	230 ₁₇ =667	241 ₁₈ =627
202 ₁₈ =786	211 ₁₄ =746	220 ₁₇ =706	230 ₁₉ =666	242 ₁ =626
203 ₁₀ =785	211 ₁₆ =745	221 ₁₀ =705	231 ₁₂ =665	242 ₁₄ =625
203 ₁₂ =784	211 ₁₈ =744	221 ₁₂ =704	231 ₁₅ =664	242 ₁₇ =624
203 ₁₄ =783	212 ₁ =743	221 ₁₅ =703	231 ₁₇ =663	243 ₁₀ =623
203 ₁₆ =782	212 ₃ =742	221 ₁₇ =702	232 ₁₀ =662	243 ₃ =622
203 ₁₈ =781	212 ₁₆ =741	221 ₁₉ =701	232 ₁₃ =661	243 ₁₆ =621
204 ₁₀ =780	212 ₁₇ =740	222 ₁₂ =700	232 ₁₅ =660	243 ₁₉ =620
204 ₁₃ =779	213 ₁₀ =739	222 ₁₄ =699	232 ₁₈ =659	244 ₁₂ =619
204 ₁₅ =778	213 ₁₂ =738	222 ₁₇ =698	233 ₁₁ =658	244 ₁₅ =618
204 ₁₇ =777	213 ₁₄ =737	222 ₁₉ =697	233 ₁₄ =657	244 ₁₈ =617
204 ₁₉ =776	213 ₁₆ =736	223 ₁₂ =696	233 ₁₆ =656	245 ₁₁ =616
205 ₁₁ =775	213 ₁₉ =735	223 ₁₅ =695	233 ₁₉ =655	245 ₁₄ =615
205 ₁₃ =774	214 ₁ =734	223 ₁₇ =694	234 ₁₂ =654	245 ₁₇ =614
205 ₁₅ =773	214 ₃ =733	224 ₁₀ =693	234 ₁₄ =653	246 ₁₀ =613
205 ₁₈ =772	214 ₆ =732	224 ₁₂ =692	234 ₁₇ =652	246 ₁₃ =612
206 ₁₀ =771	214 ₈ =731	224 ₁₄ =691	235 ₁₀ =651	246 ₁₆ =611
206 ₁₂ =770	215 ₁₀ =730	224 ₁₇ =690	235 ₁₃ =650	246 ₁₉ =610
206 ₁₄ =769	215 ₁₃ =729	225 ₁₀ =689	235 ₁₅ =649	247 ₁₂ =609
206 ₁₆ =768	215 ₁₅ =728	225 ₁₂ =688	235 ₁₈ =648	247 ₁₅ =608
206 ₁₈ =767	215 ₁₇ =727	225 ₁₅ =687	236 ₁₁ =647	247 ₁₈ =607
207 ₁₀ =766	216 ₁₀ =726	225 ₁₇ =686	236 ₁₄ =646	248 ₁₁ =606
207 ₁₃ =765	216 ₁₂ =725	226 ₁₀ =685	236 ₁₇ =645	248 ₁₄ =605
207 ₁₅ =764	216 ₁₄ =724	226 ₁₂ =684	237 ₁₀ =644	248 ₁₇ =604
207 ₁₇ =763	216 ₁₆ =723	226 ₁₄ =683	237 ₁₂ =643	249 ₁₀ =603
207 ₁₉ =762	216 ₁₉ =722	226 ₁₇ =682	237 ₁₅ =642	249 ₁₃ =602
208 ₁₁ =761	217 ₁₁ =721	227 ₁₀ =681	237 ₁₈ =641	249 ₁₆ =601
208 ₁₃ =760	217 ₁₄ =720	227 ₁₂ =680	238 ₁₁ =640	250 ₁₀ =600

AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.
250, ₃ —599	263, ₅ —559	278, ₁ —519	294, ₅ —479	313, ₀ —439
250, ₆ —598	263, ₈ —558	278, ₅ —518	295, ₀ —478	313, ₅ —438
250, ₉ —597	264, ₂ —557	278, ₉ —517	295, ₄ —477	314, ₀ —437
251, ₂ —596	264, ₅ —556	279, ₃ —516	295, ₈ —476	314, ₅ —436
251, ₅ —595	264, ₉ —555	279, ₇ —515	296, ₃ —475	315, ₀ —435
251, ₈ —594	265, ₂ —554	280, ₁ —514	296, ₇ —474	315, ₅ —434
252, ₁ —593	265, ₆ —553	280, ₅ —513	297, ₁ —473	316, ₀ —433
252, ₅ —592	265, ₉ —552	280, ₉ —512	297, ₅ —472	316, ₅ —432
252, ₈ —591	266, ₃ —551	281, ₃ —511	298, ₀ —471	317, ₀ —431
253, ₂ —590	266, ₆ —550	281, ₇ —510	298, ₅ —470	317, ₅ —430
253, ₅ —589	267, ₀ —549	282, ₁ —509	298, ₉ —469	318, ₀ —429
253, ₈ —588	267, ₄ —548	282, ₅ —508	299, ₄ —468	318, ₅ —428
254, ₁ —587	267, ₇ —547	282, ₉ —507	299, ₉ —467	319, ₀ —427
254, ₄ —586	268, ₁ —546	283, ₃ —506	300, ₃ —466	319, ₅ —426
254, ₈ —585	268, ₄ —545	283, ₇ —505	300, ₇ —465	320, ₀ —425
255, ₁ —584	268, ₉ —544	284, ₁ —504	301, ₁ —464	320, ₅ —424
255, ₄ —583	269, ₂ —543	284, ₅ —503	301, ₆ —463	321, ₀ —423
255, ₇ —582	269, ₆ —542	284, ₉ —502	302, ₁ —462	321, ₅ —422
256, ₁ —581	269, ₉ —541	285, ₃ —501	302, ₅ —461	322, ₀ —421
256, ₄ —580	270, ₃ —540	285, ₇ —500	303, ₀ —460	322, ₅ —420
256, ₇ —579	270, ₆ —539	286, ₁ —499	303, ₅ —459	323, ₁ —419
257, ₀ —578	271, ₀ —538	286, ₅ —498	303, ₉ —458	323, ₆ —418
257, ₃ —577	271, ₃ —537	286, ₉ —497	304, ₃ —457	324, ₁ —417
257, ₇ —576	271, ₇ —536	287, ₃ —496	304, ₈ —456	324, ₆ —416
258, ₀ —575	272, ₁ —535	287, ₇ —495	305, ₃ —455	325, ₂ —415
258, ₄ —574	272, ₄ —534	288, ₂ —494	305, ₈ —454	325, ₇ —414
258, ₇ —573	272, ₈ —533	288, ₆ —493	306, ₃ —453	326, ₂ —413
259, ₀ —572	273, ₂ —532	289, ₀ —492	306, ₇ —452	326, ₈ —412
259, ₄ —571	273, ₆ —531	289, ₄ —491	307, ₂ —451	327, ₃ —411
259, ₇ —570	274, ₀ —530	289, ₈ —490	307, ₇ —450	327, ₈ —410
260, ₁ —569	274, ₃ —529	290, ₂ —489	308, ₁ —449	328, ₄ —409
260, ₄ —568	274, ₇ —528	290, ₇ —488	308, ₆ —448	329, ₀ —408
260, ₇ —567	275, ₁ —527	291, ₁ —487	309, ₁ —447	329, ₅ —407
261, ₁ —566	275, ₅ —526	291, ₅ —486	309, ₆ —446	330, ₀ —406
261, ₄ —565	275, ₉ —525	292, ₀ —485	310, ₀ —445	330, ₆ —405
261, ₇ —564	276, ₂ —524	292, ₄ —484	310, ₅ —444	331, ₁ —404
262, ₀ —563	276, ₆ —523	292, ₈ —483	311, ₀ —443	331, ₆ —403
262, ₄ —562	277, ₀ —522	293, ₃ —482	311, ₅ —442	332, ₂ —402
262, ₈ —561	277, ₄ —521	293, ₇ —481	312, ₀ —441	332, ₇ —401
263, ₁ —560	277, ₈ —520	294, ₁ —480	312, ₅ —440	333, ₃ —400

AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.	AA' dist. perp.
333, ₀ —399	357, ₇ —359	385, ₃ —319	417, ₈ —279	455, ₆ —239
334, ₄ —398	358, ₄ —358	386, ₀ —318	418, ₅ —278	456, ₆ —238
335, ₀ —397	359, ₀ —357	386, ₈ —317	419, ₂ —277	457, ₇ —237
335, ₆ —396	359, ₇ —356	387, ₆ —316	420, ₁ —276	458, ₆ —236
336, ₁ —395	360, ₃ —355	388, ₃ —315	421, _{...} —275	459, ₆ —235
336, ₇ —394	361, ₀ —354	389, ₁ —314	422, ₀ —274	460, ₈ —234
337, ₂ —393	361, ₇ —353	389, ₈ —313	422, ₈ —273	461, ₉ —233
337, ₈ —392	362, ₃ —352	390, ₅ —312	423, ₇ —272	463, ₀ —232
338, ₄ —391	363, ₀ —351	391, ₂ —311	424, ₆ —271	464, ₀ —231
339, ₀ —390	363, ₆ —350	392, ₀ —310	425, ₅ —270	465, ₀ —230
339, ₅ —389	364, ₃ —349	392, ₉ —309	426, ₄ —269	466, ₂ —229
340, ₁ —388	365, ₀ —348	393, ₇ —308	427, ₃ —268	467, ₃ —228
340, ₇ —387	365, ₆ —347	394, ₄ —307	428, ₂ —267	468, ₅ —227
341, ₃ —386	366, ₃ —346	395, ₂ —306	429, ₁ —266	469, ₅ —226
341, ₉ —385	367, ₀ —345	396, ₀ —305	430, ₀ —265	470, ₆ —225
342, ₄ —384	367, ₆ —344	396, ₈ —304	431, ₀ —264	471, ₇ —224
343, ₀ —383	368, ₃ —343	397, ₆ —303	432, ₀ —263	472, ₈ —223
343, ₆ —382	369, ₀ —342	398, ₄ —302	433, ₀ —262	473, ₉ —222
344, ₂ —381	369, ₇ —341	399, ₂ —301	433, ₈ —261	475, ₀ —221
344, ₈ —380	370, ₃ —340	400, ₀ —300	434, ₈ —260	476, ₂ —220
345, ₄ —379	371, ₀ —339	400, ₈ —299	435, ₇ —259	477, ₃ —219
346, ₀ —378	371, ₇ —338	401, ₆ —298	436, ₆ —258	478, ₃ —218
346, ₆ —377	372, ₄ —337	402, ₄ —297	437, ₆ —257	479, ₆ —217
347, ₂ —376	373, ₁ —336	403, ₂ —296	438, ₆ —256	480, ₇ —216
347, ₈ —375	373, ₈ —335	404, ₀ —295	439, ₅ —255	481, ₉ —215
348, ₄ —374	374, ₅ —334	404, ₈ —294	440, ₅ —254	483, ₀ —214
349, ₀ —373	375, ₂ —333	405, ₆ —293	441, ₄ —253	484, ₂ —213
349, ₆ —372	375, ₉ —332	406, ₅ —292	442, ₄ —252	485, ₄ —212
350, ₂ —371	376, ₆ —331	407, ₃ —291	443, ₄ —251	486, ₆ —211
350, ₈ —370	377, ₃ —330	408, ₂ —290	444, ₄ —250	487, ₈ —210
351, ₅ —369	378, ₀ —329	409, ₀ —289	445, ₄ —249	489, ₀ —209
352, ₁ —368	378, ₈ —328	409, ₈ —288	446, ₄ —248	490, ₂ —208
352, ₇ —367	379, ₅ —327	410, ₇ —287	447, ₄ —247	491, ₄ —207
353, ₃ —366	380, ₂ —326	411, ₅ —286	448, ₄ —246	492, ₆ —206
354, ₀ —365	380, ₉ —325	412, ₃ —285	449, ₄ —245	493, ₈ —205
354, ₆ —364	381, ₇ —324	413, ₂ —284	450, ₅ —244	495, ₀ —204
355, ₂ —363	382, ₄ —323	414, ₀ —283	451, ₅ —243	496, ₂ —203
355, ₈ —362	383, ₁ —322	415, ₀ —282	452, ₅ —242	497, ₅ —202
356, ₅ —361	383, ₈ —321	416, ₀ —281	453, ₅ —241	498, ₇ —201
357, ₁ —360	384, ₆ —320	417, ₀ —280	454, ₅ —240	500, ₀ —200

IV.

Maî înainte de a desvolta și alte modurî de aplicație maî lesnioase ca cel arătat, să căutăm a precisa maî bine legea ce se urmează pentru aflarea distanțelor, cu modul ce am propus; și aceasta cred, că se va espune maî clar prin următoarea tabelă de aplicație.

Să presupunem că nu avem un teren orizontal de 20 m. pentru lungimea de comparație, care se maî numește și bază saü stadiu; în casul acesta să luăm lungimea de 3 m.

Să așezăm alidada după regulă la citra 1000, să luăm punctele de orientare, și să măsurăm exact 3 m. pe teren, apoi să facem lectura a doua sub mie. Să presupunem că punctul depărtat este

la 1000 m. Vom avea $\frac{103}{1000} = \frac{3}{X} X = 29,12 = AA'$ fig. I, deci,

$$\frac{29,12}{2} = \frac{970,88}{X} \dots\dots\dots 1000 \text{ m.}$$

Aproximația de lectură nu poate fi maî minuțioasă de 0,1*) să luăm dar pe AA' eronat cu 0,12 adică

AA' = 29,0 vom avea :

$$\frac{29}{3} = \frac{971}{X} \text{ și } X = \dots\dots\dots 1004,5.$$

cu basa de 5 m. avem : $\frac{105}{1000} = \frac{5}{X}$ și X =

$$47,62 = AA'. \text{ deci: } \frac{47,62}{5} = \frac{952,38}{X} \text{ și } X = \dots\dots\dots 1000, \text{ m.}$$

cu AA' = 47,5 avem : $\frac{47,5}{5} = \frac{952,5}{X}$ și X = $\dots\dots\dots 1002,8$

cu basa de 10 m. $\frac{110}{1000} = \frac{10}{X}$ și X = 90,90 = $\dots\dots\dots$

AA' deci: $\frac{90,90}{10} = \frac{909,10}{X}$ și X = $\dots\dots\dots 1000,0$

cu AA' = 90,8 avem : $\frac{90,8}{10} = \frac{909,2}{X}$ și X = $\dots\dots\dots 1001,3.$

cu basa de 20 m. s'a arătat în exemplele de maî sus.

Comparând cifrele din această tabelă rezultă :

1) Că precizia lucrării va sta în voința inginerului măbind saü micșorând basa de operație.

*) De și se crede că există teodolide pe care se poate citi o secundă, însă asemenea teodolide sunt o forțare a Noniusului pe care o fac constructorii, raționamentul ce va face cine-va asupra acestui subiect, este în deajuns spre a 'l convinge de adevăr.

2) Că operatorul va ști eroarea ce s'a făcut în \pm după basa cu care s'a servit.

3) Că *problema distanțelor* este rezolvată în mod general după regulile geometrice, și orî-ce combinațiuni mecanice se vor mai face în acest scop, vor avea avantajul d'a utiliza această lege.

V.

Natura omului este în veci nemulțumită; îndată ce a găsit un mijloc lesnicios pentru dorințele și necesitățile lui, imediat ar voi să fie și mai înlesnicios.

Nu se poate tăgădui că aflarea distanțelor în modul descris la § III nu este mai înlesnicios, mai sigur și mai simplu de cât toate metodele uzitate pînă astăzi; cu toate acestea, dacă am putea suprima jalonul trimis pentru orientare și firul cu plumb pus în prima stație, înlesnirea ar fi și mai mare; să încercăm dar a face această suprimare.

În loc de a afunda pe lector în demonstrații geometrice oboșitoare, în scopul d'a se convinge de posibilitate, am crezut mai nemerit a intra d'a dreptul în modul de aplicație, iar legea geometrică, care servă de bază, reese de sine din descrierea fig. I.

Să presupunem că ne aflăm pe un mic platoș care abia ne dă teren orizontal de 20 m., deci jalon de orientare nu putem trimite; iar pentru firul cu plumb să presupunem un vînt violent, care 'l oscilează prea mult, iată dar necesitatea de a le suprima pe amîndouă.

Să ne așezăm cu planșeta în punct, cu alidada pusă la cifra 1000 după regulă și să orientăm planșeta în punctul depărtat, suposat la 500 m. pe perpendiculara sa, să stringem planșeta, apoi să ridicăm alidada, pe care o lipim la bara II întocmai ca în procedeul descris, și în loc de a trimite jalon în firul lunetei, să rotim puțin planșeta spre dreapta, pînă ce firul lunetei va întîlni un punct, un virf ascuțit al unui arbor, o margine de ripă, o piatră, în fine orî-ce punct pe care să 'l putem recunoaște în a doua orientare; acest punct va servi de jalon și cu cât va fi mai depărtat, cu atât rezultatul va fi mai exact. Să se măsoare 20 metri din punctul primei stații în prelungirea liniei de orientare și să se pue o fisă de fer în punctul corespunzător pe teren din prima stație; apoi să se citească din noii spre punctul K, această lectură de sigur va fi sub cifra 1000; să presupunem că am citit 800. Să ne strămutăm cu planșeta la extremitatea celor 20 m. și să ne orien-

tăm după regulă, făcând a corespunde punctul de pe planșetă cu punctul de pe teren, orientând planșeta cu luneta tot la bara II și făcând să coincidă firul lunetei cu fisa și cu punctul depărtat ce servă de jalon.

Făcând lectura a doua în cazul acesta, vom citi pentru AA' = 193,9, și făcând proporția $193,9 : 20 : 606$ (adică $800 - 193,9$): X și $X = 62,5$; dar relația de $\frac{1}{10}$ între cateta mică și cateta mare

s'a deranjat și o vom înlocui cu relația actuală $\frac{800}{100} = 8$, prin urmare avem: $62,5 \times 8 = 500$.

Să presupunem același punct situat iarăși la 500 m., însă nu am găsit un punct de orientare, care să înlocuiască jalonul, prin rotirea planșetei în dreapta, ci un asemenea punct îl avem prin rotirea planșetei în stânga, deci în cazul acesta lectura din prima stație va fi d'asupra cifrei 1000; să presupunem că am citit 1200: în cazul acesta vom obține pentru AA' = 389,2 și avem: $389,2 : 20 : 810,8$ (adică $1200 - 389,2$): X și $X = 41,7$, dar și de astă dată relația de $\frac{1}{10}$ fiind deranjată, o vom înlocui cu $\frac{1200}{100} = 12$, deci $41,7 \times 12 = 500$.

O aplicație cu mult mai lesnicioasă se face în modul următor:

Să procedăm întocmai ca mai sus, cu singura deosebire că, pe cel 20 m. să-l măsurăm spre punctul de orientare, care a înlocuit jalonul și pentru a doua stație așezăm planșeta d'asupra fisei care s'a înfipt la 20 m.

Presupunând rotirea în dreapta, am citit 800 în prima stație, în a doua vom citi mai sus de cifra 800, să presupunem că am citit 1100; aceasta ne arată că rotirea se va considera ca făcută în stânga și vom calcula ca în exemplul precedent.

Tot asemenea și când în a doua stație vom avea o lectură sub mie, vom considera rotirea ca făcută în dreapta, etc.

Până aci am considerat bara II ca perpendiculară pe prelungirea barei I, însă nu este nevoie a fi tot-d'a-una ast-lel ci, bara II poate oscila în sus, în jurul unei axe, rezultatele ce vom obține vor fi identice, fiind-că vom afla distanța la care va cădea paralela barei I pe prelungirea barei II. Singura deosebire este că pentru distanța ce ni se cere, nu vom mai căuta diagonala prin rădăcina pătratelor catetelor, după cum ar trebui să facem în exemplele precedente, ci vom căuta laturea opusă unui unghiū obtus,

deși am putea-o calcula însă, o aflăm mai cu înlesnire prin aparat care ne arată pe o tangentă cu cât diagonala s'a mărit și deci vom adăoga diagonalei acea cantitate citită direct.

Observațiunea I.

Avantajele măsurătoareii în modul descris sunt ;

1) Precisia superioară cu mult rezultatelor planșetelor și diferitelor stadii.

2) Scutește pe inginer de alergări obositoare.

3) Reduce oamenii de lucru, doi oameni sunt de ajuns ; în cas de lipsă se poate servi numai cu unul.

4) Se câștigă timp.

5) Siguranța aparatului, ne având nimic de deranjat.

6) Ușurința de transport având o greutate numai de $\frac{1}{4}$ în raport cu planșetele obișnuite.

7) Dacă vom avea o planșetă de desen pe care o așezăm pe tripied în locul aparatului, pentru a trage razele la diferite puncte ; dacă vom avea o busolă pe care o fixăm la stânga barei I, acest aparat devine universal, adică înlocuște toate instrumentele de care inginerul are nevoie.

Observațiunea II.

Dacă am avea la o distanță oare-care două jaloane cu o distanță între ele 20 m. și această linie de 20 m. să fie perpendiculară pe răsă vizuală dirijată din punctul de observare, este evident, că vom putea afla distanța la acele puncte.

Să presupunem că avem aceste două jaloane la distanța de 1000,

Să presupunem că am orientat planșeta cu alidada la țitra 1000, în jalonul din stânga și am fixat planșeta. Să ridicăm alidada pe bara I în sus până ce firul lunetei va cădea în jalonul din dreapta, diferența acestor citiri stă în raport către 20 m. precum prima citire stă către X. Și X este distanța la care va cădea perpendiculara dusă din jalonul din stânga. Diferința de citire fiind 250, vom avea $\frac{250}{20} : \frac{1000}{X}$ și $X = 80$. m. care înmulțit cu relația

$\frac{1250}{100}$ ne dă 1000 m. ca distanță.

Această observare cu exemplul său de aplicație s'ar părea că,

nu are vre-o importanță în descrierile academice, dar să presupunem, că în locul celor două jaloane avem discul soarelui de privit.

Astronomii sau inginerii universului ne spun, că diametrul soarelui este de 108,7 ori mai mare de cât diametrul Terrei și diametrul Terrei fiind de 12754 kilometri, urmează că diametrul solar este de 1386359,8 kilometri.

Tot astronomii ne spun că diametrul soarelui este de 32 6" sau ocupă 1926 secunde în circonferința ce ar avea ca rază distanța între Terra și Soare.

În aparatul nostru o secundă ocupă aproximativ 4,848 milimetri la raza de 1000 metri, (fiind-că secunde unei circonferințe sunt 1296000" cu care divizând pe 6283,200 m. adică lungimea circonferinței cu $R = 1000$ obținem, 4,848 mm. pentru o secundă.

Dacă noi vom orienta aparatul cu colțul alidadei la cifra 1000 în marginea stângă a discului solar în momentul răsării*), apoi dacă dacă vom împinge alidada d'asupra cifrei 1000 până ce firul lunetei se va plasa în marginea din dreapta a discului solar, se va forma (fig. I) $A'C'A = 1926''$, aceste secunde în dreptul țifrei 1000 vor ocupa $1926 \times 4,848$ mm. = 9,33725 metri; iar în lungime pe bara gradată vor ocupa aproximativ 104 metri mai sus de țifra 1000, deci, AA' sau 104 ne reprezintă un diametru solar și prin urmare vom putea afla: la câți diametri solari va cădea piciorul perpendicularei scoborită din soare pe prelungirea barei II, și făcând proporția $\frac{104}{1} = \frac{1000}{X}$: $X = 9,61$ adică la 9,61 diametri solari va cădea piciorul perpendicularei scoborită din soare, înmulțind după regulă cu relația $\frac{1104}{100} = 11,04$. vom avea pentru lungimea perpendicularei 106,0944 diametre solare sau

$$1386395,8^k \times 106,0944 = 147088830^k$$

la care adăugând 5 la mie pentru diagonală 744440
obținem ca distanță din Terra la soare 147833270^k

În tractatul de cosmografie elementară a d-lui I. Pichot, găsim 148584100^k

În Camille Flammarion găsim 147946400.

Diferența este numai de aproximativ 100000 k. între rezultatul ce ar da aparatul meu și între rezultatul d-lui Camille Flammarion.

*) Să presupunem că vom obține aceleași secunde, de și observarea ar trebui făcută la zenit.

Pentru mulți se va părea un sacrilegiu cugetarea d'a ataca distanța la soare cu un mic aparat compus din două bare de metal fixate pe o bucătică de lemn, dar cu toate acestea raționamentul geometric ne conduce fără voie la această concluzie.

Cercetări pe această cale încă nu s'a făcut și poate că făcându-se în condițiunile cerute de știința astronomiei, să obținem rezultate mai sigure și mai exacte, după cum pentru distanțele terestre am obținut în aplicație rezultate superioare.

B. Pisone

O ESCURSIUNE IN BUCOVINA

A ASOCIAȚIUNEI SILVICE DIN AUSTRIA

În imperiul austriac s'a constituit încă foarte de mult o asociațiune silvică, ai cărei membrii sunt cei mai distinși forestieri, proprietarii mari și alte persoane de distincțiune.

Această asociațiune are un caracter aproape oficios, pentru că Ministerul respectiv ține compt aproape de toate părerile sale.

Această asociațiune în fie-care an face excursiuni în câte o provincie a imperiului; ast-fel, acum două ani, excursiunea s'a făcut în Bosnia, iar anul acesta în Bucovina. Această excursiune prin pădurile Bucovinei a durat cinci zile, după care s'a ținut ședință în Cernăuți, în casa provinciei, unde diferiți membrii și-au arătat impresiunile și au discutat diferite chestiuni forestiere. Discuțiunile s'au făcut mai mult asupra pădurilor de reșinoase; și pentru că această excursiune ne interesează și pe noi în cel mai mare grad, de oare-ce avem multe păduri de acestea în țară, pentru cari nu avem metode de exploatare bine lămurite, cred că este în interesul silvicultorilor din țară a cunoaște părerile distinșilor silvicultori din imperiul vecin. Acesta este motivul care m'a îndemnat a extrage din revista «Osterreichische Forst- und Jagdzeitung» din Viena, părțile mai interesante din resumatul discuțiunilor ce au urmat în ședințele ținute la Cernăuți spre a se publica în «Revista Pădurilor».

A 42-a adunare itinerară a «asociațiunii silvanale din imperiul austriac» și a «secției silvice din asociațiunea bucovineană pentru cultura țării», a avut loc după excursiunea făcută prin pădurile Bucovinei la 20 Iunie a. c., la Cernăuți. Locul adunării a fost sala de ședințe a dietei bucovinene; președința era ținută de vice-președintele «asociațiunii silvanale al imperiului austriac» d-l baron Wilhelm de Berg.

După deschiderea ședinței de către președinte, s'a trecut la ordinea zilei, care cuprindea patru cestiuni de discutat. Prima cestiune, «*Impresii din excursiune*», fu introdusă de către consilierul aulic, profesorul Adolf, cavaler de Guttenberg (din Viena). Oratorul declară înainte de toate că ar fi o întreprindere temerară, a face o bună judecată după o excursiune de numai cinci zile prin păduri. Excursiunea a avut scopul de a se lua cunoștință de diferite relații, a se îmbogăți experiențele și a se pune în legătură colegii de specialitate din estul monarhiei, dar nu poate fi chemarea asociațiunii silvanale a imperiului, nici a lauda, nici a blama; un schimb liber de idei să lumineze părerile. Tratarea primei cestiuni de la ordinea zilei este ușurată prin două broșuri, «una intitulată «Administrația și gestiunea în pădurile fondului religionar gr. or. Bucovinean» care are autor pe un coleg anonim, și prin «Bucovina», broșură lucrată de d-l consilier silvic Böhm, apoi prin întreaga ordine de zi, fiind puse în program în special cele mai însemnate cestiuni a gestiunii silvice. Resultatul final — zicea cavalerul de Guttenberg — se poate resuma în următoarele: Statul păduros al Bucovinei, e cât se poate de frumos și de favorabil, atât în ce privește pădurile fondului religionar cât și acele ale comunelor și ale particularilor. Nu este pericol pentru menținerea pădurii. Pădurile conțin încă mari comori cari trebuie exploatate cât mai curând, până când nu se vor deprecia. Lemnul este în general baza industriei bucovinene; prin instalarea de mari întreprinderi consumatoare de lemn vine mare câștig în țară; prin așezăminte în jurul ferestraelor sistematice se nasc colonii; s'ar putea zice că prin industria lemnoasă s'a deschis țara. *Silvicultura presentă nu poate fi un ideal și pentru viitor, dar corespunde împrejurărilor actuale.* S'ar putea întreba dacă fondul lemnos nu se exploatează prea în grabă? În această privință unii exagerează iubirea lor pentru pădure. Statul păduros e menit a aduce folos mai cu seamă în Bucovina și cu cât masivele actuale prea sărace se vor înlocui prin masivele sănătoase și tinere, cu creștere viguroasă, cu atât avantajul va fi mai mare. Față cu această cerință, exploatarea de până acum a rămas înapoi. Situația pădurilor, din punctul de vedere al solului și al climatei, este cu deosebire favorabilă; pe lângă aceasta se adaogă acțiunea administrației care secondează natura în privința dezvoltării vegetației, căci natura lăsată în voia ei dă preferență fagului, iar noi voim masive valoroase cu esențe reșinoase și foioase în amestec fără a se ajunge totuși la distrugerea totală a fagului.

În acest scop a instituit administrația pepinierele în care s'a obținut și *Pinus-cembra*.

Progresele în silvicultură se pot cunoaște mai cu seamă în tref direcții. Mai întâi prin dezvoltarea comunicației. Rețeaua șoselelor e mai bună de cât cea din pădurile din jurul Vienei și se poate observa același lucru ca și în Bosnia. Al doilea progres: Gestiunea devine mai intensivă prin *micșorarea ocoalelor silvice, și înaintând pe această cale, vom ajunge la regia proprie, cea mai însemnată țintă a năsuințelor noastre*. -Că al treilea progres s'ar putea considera, grija ce se poartă pentru a da personalului silvic preste tot locul case corespunzătoare; s'ar putea zice că funcționarii administrației fondurilor religioase au locuințe demne de silvicultori.

Pădurile fondului religios se pot divisa în tref tipuri. Primul tip e reprezentat prin ocoalele «Revna și Frazthal»; aci se utilizează lemnul pe deplin și ștejarul este favorizat cu drept cuvânt, față de fag, de oare-ce acest din urmă lemn se află prea mult în țară. Al doilea tip e reprezentat prin pădurile de la «Vicovul — superior și Crasna» care se află în o situație atât de favorabilă comunicației, în cât te prinde mirarea, a mai afla acolo pădure seculară; dezvoltarea acolo nu e încă completă. Mai interesant e însă tipul al treilea, reprezentat prin pădurile de munte, sau pădurile seculare. *Cine nu cunoaște împrejurările ar preferi poate pe acestea, carl în aparență sunt împădurite, privind însă mai aproape și neaflând în locurile exploatare nimic alt-ceva de cât fagi bătrini și uscături de moliz și brazi, trebuie să declare că un astfel de sistem de exploatare este foarte dubios, și să prefere sistemul prin care se curățe totul în locurile de tăietură.*

Cavalerul de Guttenberg, vorbește și de împrejurările generale ale țării, căreia îi prevestește un frumos viitor. Marea productivitate a solului e o bine-cuvântare cerească. La înălțimi mai mari se află fânețe frumoase, dar solul inclină spre surpături. *Formarea de mânduri* nu e rară și administrația trebuie să dea o deosebită atențiune acestor cestiuni. În această privință sunt de bun augur împăduririle începute pe pantele de mult despădurite de-asupra Câmpului-Lung. În general, țara a rămas înapoi în construcția de șosele și regulări de riuri; aci s'ar putea aplica proverbul german «Pământul bun de păduri, e rău pentru șosele». În deosebire este a se nota că în Bucovina sunt bine tratate și pădurile aparținătoare comunelor și particularilor.

Referentul schițează apoi mersul excursiunii prin pădurile Bu-

covinei, care a fost favorizată prin timp foarte bun. Amintește primirea cordială ce li s'a făcut de către populațiune, industriași și colegi de specialitate, și viul interes ce s'a adus din partea tuturor. În fine amintește cursul de învățămînt ce se ține la Franzthal pentru pădurari, și 'și exprimă dorința ca în această școală să se formeze buni gardienți, nu numai pentru fondul religionar ci și pentru pădurile întregii țări.

Urmează apoi șeful de ocol, d-l Nitzsche din Mittelhöhe (Saxonia), care laudă patria sa ca leagănul silviculturii și făcînd comparație între veniturile diferitelor păduri ale Statelor, ajunge la conclusia, că pădurile fondului religionar aduc cam $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$ din venitele pădurilor Statului Saxoniei, carî produc la an și hectar 26—30 fl. v. a., stînd ast-fel în fruntea tuturor statelor. Silvicultura în general trece prin trei stadii de dezvoltare: primul stadiu se caracteriză prin întrebuițarea largă a căilor de comunicație pe apă; al doilea prin separarea materialului valoros prin instalațiuni de ferestrac cu vapor; iar stadiul al treilea prin fasonarea a tot ce e de întrebuițat în pădure, luînd în serviciul sîu, în loc de vapor, forțele apei ca motor, pentru industrii mai perfecționate, ca fabricile de pastă lemnoasă, celuloasă, strugării de canale și alte mai multe. Saxonia a ajuns deja stadiul al treilea, în Bucovina s'a trecut peste stadiul prim și s'a început cu marile ferestrac cu vapor. Ca cestiuni ale unui apropiat viitor pentru administrațiunea fondurilor religioare, vorbitorul precizează *luarea în regie a ferestraelor mari cu vaporî, dezvoltarea rețelei șoselelor și a drumurilor ferate locale*. El mărturisește a fi un radical partisan al pădurei curate de molid, care vrea să distrugă cu totul fagul, și să concedă bradului numai un prea modest loc, fiind mai puțin valoros de cît molidul; pentru aceea el e *aderent al tăieturilor rase*. Privitor la divisiunea pădurei, Nitzsche recomandă despărțirea seriilor prin linii somiere de 9 metri lățime, cum se face în Saxonia, și neagă că pierderea de teren care se sustrage prin aceasta producțiunii, ar avea vre-o însemnătate. Contrar altor produse ale solului, al căror preț scade în continuu, prețul lemnului rămîne la înălțime; și din acest punct de vedere, pădurile Bucovinei în curînd o să-și îndouiască veniturile.

Directorul silvic Bretschneider (din Viena) se pronunță contra lățimei de 9 m. a liniilor somiere, cu deosebire în munți, unde prin situația lor pe coame, ar putea deveni funeste, și afară de aceea ar fi cu totul superflue. Circumstanțele Bucovinei sunt cu totul diferite de cele ale Saxoniei, și nu se pot compara nici de cît cu acele,

unde fie-care bucătică de lemn, de orî-ce dimensiune, se poate utiliza cu folos. Se pronunță și în contra pădurei de molid neamestecat. În Austria s'a făcut experiența că pădurile de esențe rășinoase, atunci aduc cele mai mari avantagii, când sunt în amestec cu frunzoase.

Luând cuvîntul consilierul silvic Reuss, declară că prin discursul d-lui Nietzsche s'a deplasat puțin cestiunea punctului prim al ordinei de zi, dar nu poate să se rețină a reveni asupra a două puncte menționate de d-l Nietzsche, cu toate că cu plăcere constată că și d-l director Bretschneider a lămurit deja chestia. Dacă colegul nostru, d-l Nietzsche, între altele, afirmă că noi Austriacii nu suntem încă conșcii de marea importanță a liniilor somiere cât mai late, sau că nu voim a recunoaște importanța lor, și dacă directorul Bretschneider a admis pe de altă parte, că noi nu recunoaștem tocmai îndreptățirea unei lățimi medii normale de 9 m., eu — zice Reuss — voi constata, în contra acestor afirmări, că noi Austriacii, am apreciat tot-d'a-una și în deplină măsură însemnătatea și scopul liniilor somiere, dar o lățime unitară pentru acestea nu este ordonată. Și eu cred ca aceasta este corect, căci pretutindenî «calapodul» e de condamnat. Reclamând împrejurările, se pot trage și la noi linii somiere de lățime considerabilă. Dar când situația pădurilor nu reclamă linii somiere mai late, pentru ce să trecem preste lățimea necesară? Nu pot fi de aceeași părere cu d-l coleg din Saxonia, nici în ce privește masivele de molid neamestecate. Eu am făcut atât în pădurile seculare ale Bosniei cât și în ale Bucovinei aceleași observații: că bradul, în condițiunile de față ale solului și climatei atât de favorabile, e cu mult mai resistent de cât molidul. Reuss crede a nu greși, bazându-se pe ceea-ce a văzut, când susține că molid putred se află — ceteris paribus — de două ori atîta de cât brad. Ținînd cont de această împrejurare, pe de altă parte considerînd că *bradul resistă cu mult mai bine de cât molidul tuturor pericolelor, la care este expus, că bradul fiind în mod osebit atît de apt a fi supus operațiunilor lămuririlor*, Reuss crede a se putea întrepune decisiv pentru brad și în special pentru îmbelșugatul amestec al bradului în masivele de molid.

Referent pentru tema a doua din ordinea de zi a fost d-l consilier silvic din Cernăuți, August Böhm. Tema se întitula: «*Amenajamentele în complexe vaste de păduri seculare, cu deosebire privitoare la tratarea masivelor rezervate unui ulterior period de exploatare.*»

D-l Böhm declară, începînd dezvoltarea temei, că dînsul pri-

vește ca ideal pentru tratamentul ulterior, acel a lămuririlor său grădinaritul, însă înainte de a putea aplica aceste tratamente, e necesitate a face pădurile accesibile. În pădurile seculare — zice d-l Böhm — masivele se compun din copaci cu vîrstă diferită; cu toate acestea, în pădurea neștrăbătută de topor, predomină lemnul bătrîn, făcînd contrast cu masivele regenerate prin exploatare. Din acea cauză s'ar putea zice în general că există numai două categorii de copaci, una coprinzînd copacii de la 1—20 ani, iar cea-laltă pe cei deja prea bătrîni. Pentru aceasta este necesar a trece repede cu tăierile, prin cari însă se micșorează revoluțiunea periodului prim de gestiune. Esențele cari formează masive, sunt molidul și bradul, fagul se află mai mult accesoriu. *Molidul nu e apt pentru tratamentul grădinarit; din incidentul tăierei și a transportului copacii rezervați se vulnerează ast-fel, în cât molidul, fiind delicat, piere.* Bradul e cu mult mai resistant și se poate număra la tulpini sănătoase 500—600 inele de creștere anuală; avem a mulțumi — zice d-l Böhm — bradului, pentru-că el a păstrat frumusețea pădurilor noastre. O bună rețea de drumuri e condițiune prealabilă pentru activitatea forestieră, pentru aceea amenajamentele depind de dezvoltarea mijloacelor de transport. Spesele cari se fac cu amenajamente, trebuie însă să fie în proporție cu veniturile pădurii, o cestiune care în Bucovina la început s'a cam neglijat. S'a început la anul 1876 cu amenajarea conform instrucțiunii atunci în vigoare pentru pădurile statului, și anume în ocolul Straja; dar speșele aũ fost cu mult prea mari și lucrarea nu progresa. Din acea cauză s'a introdus «instrucțiua numită carpatină», pentru amenajamentele din Carpați. Conform acesteia se folosea harta specială militară (scara 1: 25,000) pentru inducerea liniilor somiere și escluderea terenului neproductiv. După mine însă «instrucțiua carpatină» căzuse în alt extrem, dovedindu-se că harta militară este prea neexactă pentru fixarea seriilor. Din care cauză devine necesară o triangulare prealabilă pentru formarea unui schelet fix, în cadrele cărui se plasează seriile și parchetele. După acest metod se urcă speșele amenajamentului pe hectar la 70—90 cr. v. a. (1,47—1,89 lei), pe când urmînd instrucțiunei generale pentru amenajamentul pădurilor Statului, speșele pe hectar se urcau la 1,50 fl. v. a. (3,15 lei). — În present facem un fel de tăere rasă, fiind obligați la aceasta pe de o parte prin contractele existente cu fabricile de ferestree, pe de alta prin lipsa căilor în păduri. De present nu e recomandabil a face tăeri precipitate, cu toate că ar fi foarte de dorit a

-exploata mai întâiu arborii în depericiune, înainte de a se deprecia cu totul prin putrezire. Este deci de cea mai mare necesitate a face pădurile accesibile; după aceea *vom tinde la exploatare în regie* și vom introduce un grădinarit modificat după cerințele locale. Prin această măsură vom economisi speșele de reîmpădurire, garantată fiind menținerea pădurei prin însemnarea naturală. Decizându-ne pentru alegerea tratamentului grădinarit, nu vom sta înaintea unei noi probleme, căci vedem că pădurile exploatare din timp mai îndelungat, până la copacii de 25—30 cm. grosime, se prezintă astăzi ca masive frumoase, bine încheiate. Dacă administrația fondurilor religioase se decide pentru regie, are acel avantaj înaintea antreprenorului, că densa nu este necesităta a amortiza speșele pentru construcții de ferestre și mijloace de transportul lemnului în 10—20 ani, ci are timp 30—40 ani pentru amortizarea acestor instalații. Noi — termină d. Böhm — amenajăm pădurii, care vor deveni cu timpul accesibile, pe când în Germania impulsul spre amenajare a fost lipsa de bani.

Directorul central Hufnagel declară a fi foarte satisfăcut de expunerile referentului, care conduce lucrările de amenajare ale pădurilor fondului religioas. În decursul excursiunii — zice Hufnagel — am văzut tăerile rase și *le-am găsit contrarind condițiile naturale*. Unde natura se îngrijește în măsură așa abundentă de regenerarea naturală, ca în pădurile carpatine, acolo e bine ca silvicultorul să dea numai puțin sprijin naturei; atunci, fiind existența pădurei garantată, se face economiă și cu speșele de reîmpădurire. Eu însu-mi administrez pădurii care seamănă cu acestea, și am experiența că prin grădinarit s'ar putea ajunge aci la bune rezultate. După aprecierile d-lui referent, mi se pare că tăerile rase au fost aci numai din cauza necesității locale; necesitățile acestea erau: contractele existente și lipsa de drumuri. Aceste două aveaă aerul a aprecia grădinaritul ca nerecomandabil. După a mea părere, un grădinarit, prin care se estrag copacii până la 35 cm. grosime în jos, ar fi mai potrivit; supunând o revoluția de 120 ani s'ar putea reveni de 3—4 ori în acelaș masiv. Dacă se zice că molidul nu e apt pentru a fi tratat în grădinarit, din cauză că se usucă pe picioare, nu ne va rămânea alta, de cât a exploata masive cu mai mult de cât 0.8 molid prin tăere rasă. Toate cele-l'alte masive însă care conțin mai mult de cât 0.2 brad, se pot trata în grădinarit, fără prejudiciul că fagul, care se află în măsură modestă amestecat, va câștiga prea mult teren. Sperăm că cu timpul tăerile rase se

vor abandona. Din acea cauză cred că nici vânzările de pădure pe suprafață, cu care ne amenință broșura «Administrația și gestiunea în pădurile fondului religionar gr. or. bucovinean» nu se vor realiza. Un atare procedeu ar trebui înfierat ca un regres, și numai din cauza că adoptându-le, purtarea așa numitelor «registre de gestiune» (Wirtschaftsbücher) devine imposibilă, ne mai putând ști administrația fondurilor, cât lemn a liberat antreprenorilor.

Directorul silvic Bretschneider dorește ca înaintea proiectării împărțirii pădurei în seri, să se fixeze mai întâi rețeaua de șosele și în general planul de situație pentru toate instalațiile de transport. Mai întâi trebuie făcut un amenajament provizoriu, apoi să se aibă în vedere căutarea în regiile a instalațiilor de industrie și transport. Eu sunt — continuă Bretschneider — aderent a tratamentului lămuririlor, cu restricțiune a nu se face în masive unde fagul ar putea deveni dominant. Pentru atare păduri de fag ar fi mai potrivite tăieri rase pe suprafațe lungi dar înguste, revenindu-se după 5 ani iar la acel loc. În pădurile seculare se află și mici masive de arboret mai tiner și de arbori în etate mijlocie; aceste masive, având mărimea de 3—5 hectare, ar trebui eschise mai încolo din periodul prim, și trebuie dotate unei perioade ulterioare.

Consiliul superior silvic Krutter (Cernăuți) vorbește asupra actualei exploatare a pădurilor. El zice: de prezent căutăm pădurile care reclamă mai mult o exploatare, se aleg terenurile care rentează exploatarea și se dau în uzul unui stabiliment industrial, apoi se lucrează instalațiile de transport; aceste din urmă însă nu se fac peste tot locul prin antreprenor, ci fondul lucrează liniile principale. Categoriile de arbori în etate medie prin exploatarea arborilor bătrâni suferă atât de daune, în cât e greu să se conserve. Vânzarea de pădure, pe suprafață, într'adevăr e un regres, dar am luat-o numai prin excepțiune și acolo unde e lipsă de personal.

Consiliarul aulic profesor de Guttenberg ține a atinge și chestia continuității. Actualmente masivele se află în depericiune; pe suprafața de un hectar nu se află mai mult lemn exploatabil de cât 220 m³. Cât de iute vor crește iar 220 m³ în masivele regenerate, viguroase! O mică parte însă totuși să se conserve ca pădurea seculară, să formeze timpurilor viitoare peisagiul pădurei din trecut. În pădurea seculară se poate lua regulator al venitului numai suprafața, o revoluție de 100 ani ajunge pentru primul amenajament, de și, se înțelege de sine, e cu mult mai mică de cât adevărata etate a arborilor care se exploatează astăzi. Aflându-se

însă pădurea în posesiunea unui fond, se poate ușor transforma capitalul lemnos, care astăzi e aproape fără dobândă, în un capital de bani, iar o parte din aceștia pot fi plasați în instalațiuni. Inușeala exploatării masivelor bătrâne nu se influențează prin lipsa de defacere, ci numai prin considerațiuni de reimpădurire; cam în 40 de ani ar trebui să fie exploatate aproape toate masivele vechi. *Pri-vitor la succesiunea tăieturilor, cavalerul de Guttenberg află că parchetele actuale sunt prea mari*; fiind situația financiară a fondului religios actualmente mai bună, ar trebui să se tindă la o mai avantajoasă împărțire a parchetelor și la o mai pedantă succesiune a tăieturilor (Hiebszugsfolge). O împărțire prin linii somiere pentru moment nu apare destul de avantajoasă și în viitor să se recurgă numai acolo la linii artificiale, unde lipsesc linii naturale: picioare, piraie, obcine. La linii somiere create artificial prin tăierea pădurii se va purta resigna cu atât mai vârtos, cu cât noi voim a crește codrii în cari rășinoasele și frunzoasele să se afle în amestec; acești codrii deci vor fi periclițați prin vânturi. E necesară de urgență accesibilitatea pădurilor prin construirea de drumuri economice cari completează șoselele principale. Având aceste drumuri e posibil a extrage din toate masivele, cari conform amenajamentului ar fi să se exploateze în un deceniu ulterior, copacii cari reclamă mai mult tăierea. Exploatarea aceasta precipitată să se aplice numai asupra copacilor celor mai răi, aproape de depericiune; prin această măsură se promovează mult înșămînțarea naturală. În general trebuie să ținem seamă ca să nu picăm din un extrem în altul! Tăieturile actuale nu se pot numi «rase», de oare-ce adesea se află sucrescență a cărei menținere e de importanță; *grădinărit în înțelesul propriu al cuvîntului nu se poate face, de oare-ce lipsesc copacii de etate medie.*

Șeful de circumscripții Heidler aderează părerilor antevorbitorului; accentuează că lemnele accesorii și cele provenite din curățiri sau lămuriri nu se pot utiliza, propune deci înființarea unei fabrici de celuloză.

La a treia temă: «*Instalări pentru transportul lemnului în Bucovina*» vorbesc Opletal, șef de ocol, inginer superior Sychrowsky, și din nou profesorul de Guttenberg. Extragem — pentru a nu lărgi prea mult — numai punctele următoare: În timpul mai nou s'au constatat ca mai avantajoase drumurile de fier cu lățimea de 76 cm. între șine. Construind șosele se țin tot-d'a-una seamă a regula și piraiele, căutând ca *șoselele să formeze tot odată și diguri, prin care*

măsură se recâștigă culturii mult teren prunduit. În general cu construcția șoselelor ar trebui să se urmeze mai iute de cât până acum.

Ca al patrulea punct al ordinii de zi, figura tema: «*Despre reîmpăduririle naturale și artificiale care urmează după exploatarea pădurilor seculare, cu privire la împrejurările telluro-climatice ale Bucovinei*. Referenți: consilier silvic Rudolf Sperlbauer-Cernăuți, și director silvic Herman Bretschneider-Viena.

Consilierul silvic insistă asupra legăturii organice a acestei teme cu tema asupra amenajamentelor deja tratată, și amintește că parchetele anuale din cele 14 ocoale silvice au întinderea de 2590 hectare; afară de reîmpădurirea acestora se intenționează însă și aceea a altor 16,100 hectare de terenuri care până aci se foloseau ca iamaș. Nu toate terenurile reclamă cu aceeași insistență reîmpădurirea; depinde de modul exploatării premergătoare. Mai de mult se exploatau copacii de la 40 cm. în sus, acum însă se ia și copaci de 35, 30 ba și de 25 cm. Văzându-se însă că urmând în acest mod, copacii care mai rămăneau nu se puteau conserva, s'au luat măsuri, ca antreprenorul să utilizeze copacii până la 18 cm. în jos și să curețe tăietura. *Cantitatea lemnului care rămâne în tăieturi neutilizat e uimitoare, până la 400 m³ pe hectar*. Despre modul curățirii tăieturilor păreri sunt diferite, în cele mai multe cazuri crengăriile se adună și se strâng în grămeți mai mari; alții cred că este mai bine a nu aduna crengăriile, căci ele ofer scutire în contra vitelor. 30—40% a suprafeței parchetelor se regenerează în mod natural, aproximativ 1700 hectare trebuie anual reîmpădurite în mod artificial, ceea ce face în calcul mediul 120 ha. pe ocol. Forțele muncitoare pentru lucrări de reîmpădurire se pot găsi numai cu mari greutate, norocul este că tot cam la 4 ani molidul oferă o abundență recoltă de sămânță. Prin propriile sămânțări se produce cu îmbelșugare sămânță, din care cauză 60—80% din terenuri se reîmpăduresc prin sămănături. Sămănarea în zăpadă a avut rezultate bune; pentru a face însă economie cu sămânță se preferă actualmente sămănarea în cuiburi și în imediata apropiere a tulpinelor a căror efect este foarte satisfăcător. Observând o distanță de 1.5 m. între cuiburi, numărul acestor pe hectar este aproximativ 4500. Sămănăturile trebuie însă bine îngrijite în contra buruienilor, care vegetează cu o lăcomie ne mai pomenită. Pentru plantație se aplică molizi și adesea nerepicăți — în etate de 2, 3 și 4 ani, și cam 10% larice se amestecă printre aceștia. Pinul cembra se plantează în etate de 4—5

anl pe pante inclinate în spre apus și nord-est la înălțimi de 1000—1600 m. Pe lângă toată mărimea parchetelor anuale plantația ține pas cu exploatarea și reîmpădurirea e asigurată parte pe cale naturală parte pe cale artificială. *În tot cazul reîmpădurirea naturală va trebui să se fiină în limite modeste, de oare-ce nu putem necesita pe exploatator a renunța din considerațiunii ale cultivatorului la avantajul comerciale sau negustorești.*

Ora fiind înaintată, directorul silvic Bretschneider declară că va publica referatul său în foaia asociațiunei.

Consiliarul silvic Reuss, cu părere de rău constată că o temă atât de interesantă și importantă nu se va mai putea desbata în mod profund, pentru-că d-l director Bretschneider cu prea mare afabilitate a renunțat pentru astăzi la citirea referatului său. Binecuvîntata pădure seculară cu dimensiunile ei uriașe, pe care am văzut-o în excursiunea noastră de aproape 500 kilometri în zilele din urmă, nu se poate utiliza alt-cum, de cât prin exploatare regulată; și aceasta e corect din punct de vedere al economiei naționale și silvice. Cuvîntul «exploatare» pentru lumea silvică are un sunet ceva cam suspicios; dar aceasta trebuie să dispară când vedem cât de asigurată este reîmpădurirea, căci peste tot locul vedem cum prin utilizarea pădurei principiul conservator de pădure străbate ca un transparent, povățuind un frumos viitor. «Exploatarea» în prima linie îi incumbă a face pădurea seculară accesibilă principiilor mai înalte a silviculturii raționale. În ce privește tratamentul ulterior al acestor păduri, eu — zice Reuss — sunt de fermă convingere că *a observa un «calapod» cu stricteță, nu este la loc și nici de dorit.* Relațiile telluro-climatică admit aci în această privință o largețe mare, și eu recunosc pentru aceea pe lângă grădinarit și îndreptățirea tratamentului lămuririlor, ba și tăerea rasă va reuși, când *principiul fie-cărei silviculturii, a nu lăsa pământul să se sleiască, va fi observat.* Având în considerare osebitul favor oferit prin împrejurările telluro-climatică, cu toate aceste eu privesc tratamentele cari promovează însămînțările naturale în tot cazul ca cele mai potrivite și cred că șansele cele mai mari pentru gestiunea viitoare le are tratamentul lămuririlor. Reîmpăduriri artificiale să se facă numai prin excepție. Susține a fi cel din urmă care s'ar teme de golirea caselor de bani, când e vorba a întemeia viitorul masive viguroase, dar ar fi păcat a desconsidera telluro-climatic, și sēmănătură și plantație să se facă numai în imașuri și acolo unde e intenționat a crește masive în amestec. În privința masivelor în

amestec — continuă Reuss — eu nu le pot în destul recomanda. Bradul și molidul între rășinoase, fagul și stejarul între frunzoase, compun actualmente masivele. Să rămână și în viitor așa, să fie însă cât mai împletite aceste esențe, formând amestec plăcut și salutar spre binele pădurii. Paltinul și frasinul pe de o parte, lăricele și pinul pe de altă parte, sunt meniți a varia și complecta amestecul. În deosebi pentru lărice, după cum mi se spune din alte părți, aici i-se aduce puțină conștiență, ceea ce a afirmat chiar și referentul. Cu toate acestea eu sunt convins că lăricele, copac de munte, care reclamă multă umiditate a aerului, găsește aici condițiile de trai și în terenurile acoperite cu păduri seculare; și dacă lipsește aici ca și în pădurile seculare ale Bosniei, aceasta nu se poate atribui de cât pretenției lăricelui pentru lumină. El nu se poate afirma în pădurea seculară, cu atât mai puțin în păduri exploatare în grădinarit neregulat. Numai de două ori am întâlnit lăricele: odată era un singur exemplar în șesul de la Câmpu-Lung; a doua oară între arbori frunzoși și viguroși în Franzthal unde la lisiera pădurii s'a făcut loc printre foioși; aci era mai puțin impozant, dar și stetea în condițiuni, cari sunt diametral opuse existenței lui. Din aceste două exemple nu putem conchide asupra vigurosității unei esențe, atât de importante pentru pădurile de munte austriace, care și-a făcut intrarea și în pădurile munților mai mici cu cel mai bun succes. Asemenea nu se poate admite a face o apreciere asupra calității lemnului, la un copac crescut în junețe cu multă accelerare; după anul al 60-lea să poată judeca calitatea lemnului, căci atunci a pătruns deja rășina în năuntru duramenului. Afară de aceasta avem experiența, că provenienței sămânței de lărice trebuie să-i atribui cea mai mare însemnătate, și dacă lăricele aflător aci nu convine, trebuie să ne punem în prima linie și întrebarea, de unde a fost adusă sămânța. Eu însu-mi am făcut experiența că lăricele provenit din sămânța din alpi, merge mai întâi foarte bine, dar degenerază în următoarea generație, se bolnăvește de cancer și se despreciază cu totul. Eu recomand pentru aceea încercări pe o scară întinsă pentru introducerea lăricelui, și sunt convins că în curând veți vedea împretini cu el, având lăricele a juca în pădurea Bucovinei un însemnat rol, la care până acum din propria putere nu s'a putut avânta. D-l Reuss trece scurt la discuția executivei reimpăduririi și zice: În practica de până acum, ved că în parchete se mențin adesea copaci în depericiune, cu vârfurile uscate și de cei putrezii, din cauză că nu rentează exploatarea. Cum voiți a împedea, ca acești

indivizi bolnavi, dar totuși producând și ei sămînță, se nu ia parte la însămînțare? Nu vedeți pericolul ce vă amenința, purcezînd reimpădurirea tocmai de la acele elemente, cari eu aş voi să nu ia parte la renaşterea pădurei? Sunt aderent și reprezentant al teoriei despre ereditatea boalelor copacilor și nu mă pot lăpêda de îngrijirile ce în această privință am pentru viitor. Din care cauză ar fi mai potrivit a nimici acei indivizi infecți și a menține mai bine câți-va indivizi sănătoși și viguroși, producători de sămînță. De la aceștia se poate aștepta cu siguranță că vor întemeia masive viguroase. Privitor la sămînăturile artificiale în cuiburi, cari le-am văzut aplicate în mai multe locuri, cred că acestea corespund mai mult caracterului pădurei seculare și sunt tot-odată economice. Am auzit îngrijiri că cuiburile s'ar spălăci prin ploii și se acoper cu frunziș, etc. Nu sunt tocmai neîntemeiate aceste griji, dar există mijloace prohibitive: faceți în loc de cuiburi cufundate, cuiburi ușor ridicate asupra terenului, așa zicînd «cuiburi-movile», cari se scutesc singure în contra ploilor și a frunzișului.

Cu această cestiune a fost epuizată ordinea de zi. Consilierul ministerial Dimitz rcia cuvîntul pentru a mulțumi «asociațiunii silvice», pentru-că a liniștit administrația fondului, și a dat funcționarilor fondului atestarea că 'și-aũ făcut datoria. Administrația fondului va cumpêni și aprecia desideratele exprimate.

După ce președintele, baronul Berg, mulțami tuturor celor prezenți pentru interesul ce aũ dat conferințelor, prin care se manifestă simțul de camaraderie și unitate a tuturor silvicultorilor, ridică ședința.

Olimpiu Boiu.

LEGEA ȘI REGULAMENTUL ASUPRA PESCUITULUI

LEGEA

CAPITOLUL I.

Dispozițiuni preliminare

Art. 1. Prezenta lege se aplică la pescuitul în toate apele țerei, cât și pescuitul pe țărmurile române ale Mării Negre până la limita Mării teritoriale.

Art. 2. Prin «a pescui», în sensul acestei legi, se înțelege a

prinde și a'și apropia pești, raci, scoici, stridi, spongi și alte animale acuatice utilizabile, cari vor fi determinate prin regulament.

Orî unde se va întrebuița cuvîntul «pește» în această lege, se înțelege prin el toate aceste animale.

Art. 3. Se consideră ca ape închise :

1. Toate eleștaele (iazurile) artificiale, fie ele în contact cu apele naturale sau nu;

2. Toate apele cari nu staî în verî-un timp al anului în legătură cu altă apă, în cât peștii să poată trece dintr'o apă în alta;

3. Bălțile provenite din inundațiunii și cari se usucă în timpul verii, după ce au încetat de a mai comunica cu apa rîului din care și-au luat naștere.

Se consideră ca ape deschise toate apele cari nu întrunesc aceste condițiuni.

Art. 4. Măsurile acestei legi nu se aplică asupra apelor închise, afară de cele prevăzute de art. 24.

CAPITOLUL II.

Despre dreptul de pescuit.

Art. 5. Dreptul de pescuit în Dunăre, în Prut și în apele de pe proprietățile Statului, aparține Statului; iar în rîurile navigabile și flotabile el se va exercita ca și până astăzi. Riveranii au drept a pescui gratis în Dunăre și în Prut pentru hrana lor și a familiei, conformându-se legii de față.

Art. 6. În toate rîurile, pâraele și canalele cari nu intră în categoria celor din art. 5, dreptul de pescuit este al riveranilor, fie-care avînd pe partea sa dreptul de a pescui până la mijlocul cursului apei, fără prejudiciul drepturilor câștigate prin titlu sau prescripțiune de un riveran contra coriveranului său.

Art. 7. În apele închise, precum și în bălțile cari sunt în comunicație cu altă apă, dreptul de pescuit aparține proprietarului terenului pe care sunt așezate acele ape.

Art. 8. În toate apele din Dobrogea dreptul de pescuit este al Statului.

Locuitorii români de pe litoralul Mării au drept a pescui gratuit în Marea teritorială pentru hrana lor și a familiei lor, conformându-se legii de față.

Guvernul este autorizat a da concesiuni de pescuire gratuită, atât la pescari cât și la grupe de pescari ce se vor stabili pe litoralul Mării de la Capul Midia până la fruntaria Bulgariei.

CAPITOLUL III.

Exercițiul pescuitului.

Art. 9. Nimeni nu va putea pescui într'o apă deschisă fără de a avea consimțământul în scris, printr'o carte de pescuit, de la proprietarul său arendașul dreptului de pescuit în acea apă.

Această carte pescarul este dator să o poarte în tot-d'a-una cu el și să o arate ca act de legitimațiune în fața personalului de supraveghiere și a agenților însărcinați cu poliția pescuitului. Face excepție de la această măsură pescuitul în apele flotabile și navigabile, afară de Dunăre și Prut.

Art. 10. Cărțile de pescuit se eliberează de către proprietarii săi arendași dreptului de pescuit și se legalizează de autoritatea locală.

Cărțile sunt personale și eliberate pentru anumite ape și pentru un timp hotărât. Prin ele se pot stabili restricțiunile în privința speciilor de pește, a felului și a numărului de instrumente, cât și a procedurilor cari se vor putea întrebuița la pescuit.

Art. 11. Se poate refusa legalizarea cărților de pescuit, sau chiar retrage cu totul cartea, de către autoritatea locală, persoanelor cari, în timpul celor din urmă două ani, au fost condamnate de la 4 săptămâni închisore în sus, pentru încălcarea măsurilor de poliție a pescuitului.

Art. 12. Toate instrumentele de pescuit, afară de undița ținută în mână, vor trebui să fie marcate cu un semn prin care să se poată afla proprietarul lor, chiar în cazul când pescarul care le-a așezat în apă nu ar fi de față.

Art. 13. Comunele sau instituțiunile cari au un drept de proprietate asupra pescuitului într'o apă deschisă, nu vor putea exercita acest drept de cât printr'un număr hotărât de pescari, anume puși, sau arendându-și dreptul. A lăsa însă pescuitul liber este cu desăvârșire oprit.

Când arendarea s'ar face pe un termen mai mic de 10 ani, va avea nevoie de încuviințarea ministerului domeniilor.

Primarii comunelor rurale sunt datorți a servi ca agenți intermediari pentru arendarea acestor drepturi, dacă li se vor cere.

CAPITOLUL IV.

Conservarea și poliția pescuitului.

Art. 14. Este oprit pescuitul cu dinamită, sau orî-ce alt soi de materii explozibile, asemenea este oprit și cu materii narcotice sau

otrăvitoare, menite de a adormi sau a ucide peștele și toate celelalte animale acvatice.

Art. 15. Este interzis de a opri o apă naturală deschisă, a o abate sau a o scurge în parte sau în întregime în scop de a pescui.

Art. 16. Este interzis de a așeza în apele curgătoare aparate de pescuit fixe sau mobile, cari, în timpul nivelului ordinar al apei, ar închide mai mult de cât jumătatea curentului (măsurată prin linia cea mai scurtă între cele două maluri) și ar împiedica astfel libera trecere a peștilor

Când se întrebunțează de odată mai multe asemenea aparate, distanța dintre două aparate, așezate față în față în curmezișul apei, trebuie să fie egală cu cel puțin o jumătate din lățimea apei și distanța dintre aparatele așezate de-a-lungul apei să fie de cel puțin 50 metri. Se exceptează de la această măsură gârlele mici cari conduc din Dunăre în bălți, acestea putând fi îngrădite.

Art. 17. Pentru porțiunea de ape care formează frontiera, ministerul domeniilor, dacă va crede de cuviință, va putea scoate din aplicare, în total sau în parte, măsurile prevădute de această lege, dacă Statul vecin nu le va respecta și el.

Art. 18. Plasa, năvodul, prostovolul, halăul, vologul, crăsnicul, coșurile și celelalte instrumente împletite de pescuit, a căror ochi vor avea mai puțin de 4 centimetri pe lature, măsurate când sunt scoase din apă, sunt oprite. Ministerul domeniilor însă va putea reduce prin regulamente de aplicare a legii, în anumite cazuri, pentru anumite ape, anumite specii de pești și anumite instrumente, dimensiunile ochilor, împletiturilor, până la 1 centimetru pe lature.

Art. 19. Este cu desăvârșire oprită distrugerea icrelor și pescuitul puilor de pește. Se vor putea face excepții numai pentru scopuri de piscicultură sau pentru scopuri științifice.

Art. 20. Prin regulamente speciale, ministerul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor va determina :

1. Epocile și timpul când pescuitul diferitelor specii de pește va fi interzis în scop de a cruța reproducerea;

2. Dimensiunile sau greutatea minimale ale diferitelor specii de pești sub cari prinderea lor va fi interzisă;

3. Procedurile și instrumentele de cari nu va fi permis a se servi la pescuit;

4. Felul (modul de construcție) și dimensiunile instrumentelor permise și restricțiunile cu cari vor putea fi întrebunțate la pescuit;

5. Epocile în care va fi oprită recoltarea plantelor marine;

6. Ordinea pe care vor trebui s'o observe pescarii, spre a nu se împiedeca între ei și a nu se împiedeca navigabilitatea; asemenea și regulile ce vor trebui să le urmeze față cu agenții de control ai pescăriei.

Art. 21. Animalele prinse cari nu vor avea dimensiunile cerute, sau a căror pescuire va fi oprită în acel timp de regulamente, pescarii vor fi datorți a le arunca imediat în apă.

Art. 22. Când o specie de pești este amenințată ca să dispară cu totul, sau pentru scopul aclimatisării de pești noui, ministerul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor poate să interzică cu totul prinderea acelei specii sau gen de pește, pe un termen de cel mult 5 ani.

Art. 23. Pentru scopuri de piscicultură, astacicultură, ostricultură și ori-ce altă ramură a aquiculturii artificiale, pentru scopuri științifice și pentru a transporta pești vii dintr'o apă în alta, ministerul domeniilor va putea dispensa de măsurile prevăzute la art. 20, alin. I și II, și art. 21 și 22.

Art. 24. Este oprit a transporta, a vinde, a expune spre vânzare sau a cumpăra, precum și a servi prin restaurante, pește proaspăt, ori de unde ar proveni el, a cărui greutate sau dimensiune nu corespunde celor cerute de regulament, sau a cărui pescuire este interzisă în acel timp.

Și în acest caz însă, pentru scopurile prevăzute în articolul precedent, ministerul domeniilor poate, sub măsuri severe de control, face excepție de la prescripțiunile de mai sus.

Prin cumpărător nu se înțelege acela care cumpără pentru consumațiunea sa și a casei sale.

Art. 25. Pentru peștii răpitori, și alte specii mai puțin folosite, ministerul domeniilor poate, în urma unei cereri a proprietarilor interesați, să permită pescuitul în ori-ce timp și cu ori-ce instrumente.

CAPITOLUL V.

Despre regiunile de cruțare.

Art. 26. Ministerul domeniilor va putea declara ca regiuni de cruțare:

1. Anumite părți din fluviu, râuri, canale, pâraie, lacuri, și ori-ce ape deschise, cât și pe lângă țărmurile Mărei, cari vor fi constatate de oameni competenți ca locuri favorabile pentru reproducțiunea și dezvoltarea peștilor mici (regiuni pentru cruțarea reproducțiunii),

afară de pâraie și de orî-ce fel de ape cari sunt pe lângă drumuri, șosele sau căi de comunicațiune, în apropierea satelor și comunelor;

2. Părți ale apelor cari predomină trecerea peștilor din Mare în ape dulci, sau din Dunăre în bălți (regiuni pentru cruțarea peștilor)

În aceste ape orî-ce gen de pescuit (fie chiar numai cu undița) va fi absolut oprit în tot cursul anului.

Marginile lor vor trebui să fie însemnate din toate părțile cu tăblițe.

Art. 27. În regiunile de cruțare a reproducerei este oprită ori și ce operațiune care ar împiedeca reproducerea sau ar omori ouăle, ca de exemplu: cosirea stufului și a ierbei, scoaterea nisipului, a pietrelor și a pruntului, vênatul, etc.

Asemenea este oprit proprietarilor de animale, ca: găște, rațe, etc., să le lase să intre în aceste ape, și nici să-și adape vitele în ele.

Art. 28. Se vor alege ca regiuni de cruțare acele părți din ape în cari dreptul de pescuit aparține Statului.

CAPITOLUL VI.

Despre înlăturarea stricăciunilor aduse pescăriei prin industrie, navigațiune, agricultură, etc.

Art. 29. Când, pentru scopuri de navigațiune sau industriale, sau agricultură, etc., cine-va ar dori să stabilească, în apele curgătoare cari sunt pe proprietatea sa, zăgazuri, stavile, popritori de apă, etc., este dator să construiască, pe socoteala sa proprie, și trecători pentru pești.

Proprietarii stabilimentelor de asemenea natură, cari există deja înainte de a intra această lege în vigoare, vor fi datorți, dacă li se va cere de proprietarii sau arendașii dreptului de pescuit, și dacă ministerul domeniilor va crede că e necesar, să construiască aceste trecători. Cheltuelile pentru stabilirea lor vor privi pe proprietarii sau arendașii dreptului de pescuit.

Art. 30 Trecătorile de pești se vor construi în tot-d'a-una după avisul ministerului domeniilor, care va hotărî, după trebuință, mărimea, forma, etc., ce vor trebui să aibă și să nu întrecă mai mult de cât e absolut necesar.

În regiunea acestor trecători, cât și 30 metri înaintea și 30 metri înapoia lor, pescuitul este oprit în tot timpul, cu orî-ce instrument, afară de undița ținută în mână.

Art. 31. Este oprit de a arunca, a conduce sau a lăsa să se

scurgă în apele deschise resturile de la stabilimentele industriale, agricole, etc., cari conțin în ele materii de așa natură și în așa cantități în cât ar produce stricăciuni peștilor.

Totuși, asemenea canale de scurgere vor fi permise, când interesele agriculturii sau industriei ar predomina. Proprietarul acestor stabilimente însă, va fi obligat a face, pe socoteala sa, tot ce este necesar pentru ca răul pe care 'l-ar produce peștelui aceste scursuri, să fie redus la minimum.

Art. 32. Proprietarii stabilimentelor de asemenea natură, cari există înainte de a intra această lege în vigoare, vor putea fi obligați, în urma cererii proprietarilor sau arendașilor dreptului de pescuit, și dacă ministerul domeniilor va crede de cuviință, a lua măsurile de precauțiune necesare pentru a nu se aduce stricăciuni pescuitului. Cheltuelile pentru aceste măsuri de precauțiune vor privi pe proprietarii sau arendașii dreptului de pescuit.

Art. 33. Pentru a apăra pescuitul în contra stricăciunilor ce i se aduc prin turbine, ministerul domeniilor poate obliga pe oricine va face asemenea instalațiuni după intrarea acestei legi în vigoare, să ia măsurile necesare (site metalice în jurul turbinei, etc.), cari să oprească intrarea peștilor în turbine. Cheltuelile de facerea și îngrijirea acestor instalațiuni vor privi pe proprietarul turbinei.

Proprietarii turbinelor cari există deja înainte de intrarea acestei legi în vigoare, vor putea fi obligați, în urma cererii proprietarilor sau arendașilor dreptului de pescuit, a lua măsurile necesare de precauțiune. Cheltuelile însă vor privi pe proprietarii sau arendașii dreptului de pescuit.

Art. 34. Topirea inului și a cânepei în apele deschise este oprită. Se poate însă acorda, pentru topirea acestei plante, permisiunea de a se face mici bazine (gropi) de derivare, din aceste ape, cari însă vor trebui să rămână închise.

De asemenea se vor putea acorda dispense de la această prohibițiune, de către ministerul domeniilor, cu dreptul însă de a putea fi revocate, numai pentru acele regiuni unde se face o cultură mare a inului și a cânepei și unde s'ar dovedi că nu există ape stătătoare în cari să se poată face topirea.

CAPITOLUL VII.

Despre stabilimentele de piscicultură.

Art. 35. Pe una sau mai multe din proprietățile Statului se vor

face, de către ministerul domeniilor, stabilimente de piscicultură artificială, cu scopul de a repopula râurile din țară.

CAPITOLUL VIII.

Despre infrațiuni, fraude și penalitate.

Art. 36. Se va pedepsi cu o amendă de la 5 până la 100 lei:

1. Orî-cine va fi surprins că pescuește fără a avea o carte de permisiune, făcută conform art. 9, 10 și 11 din această lege;

2. Orî-cine nu se va conforma măsurilor din art. 12, 27 și 34.

Art. 37. Se va pedepsi cu o amendă de la 20 până la 500 lei:

1. Cine nu se va conforma măsurilor cerute de art. 15, 18, 19, 20 și 21;

2. Cine va pescui în regiunile de cruțare sau la trecătorile de pești;

3. Orî-cine va ascunde, nimici sau fura tăblițele prin care se înseamnă regiunile de cruțare.

Art. 38. Se va pedepsi cu o amendă de la 30 până la 500 lei orî-cine nu se va conforma măsurilor cerute de art. 16 și 24.

Art. 39. Se va pedepsi cu o amendă de 50 până la 1000 lei, sau cu închisoare de la 1 până la 3 luni, orî-cine va pescui cu materii explozibile, narcotice, sau otrăvitoare.

Art. 40. Pedepsele prevăzute de articolele precedente se vor dubla:

1. Dacă delicuentul va fi în stare de recidivă în acelaș an, în virtutea acestel legi;

2. Dacă a întrebuințat o carte falsă de pescuit;

3. Dacă a comis delictul în timpul nopțel;

4. Dacă a amenințat sau ultragiât agentii carî 'l-au prins comițînd actul, fără prejudiciul art. 183, 184 din Codul penal.

Art. 41. Orî-ce condamnare atrage după sine și confiscarea instrumentelor de pescuit, cât și a peștelui prins.

Peștele confiscat, dacă e încă viu și nu întrunește condițiunile prevăzute de lege, va fi aruncat înapoi în apă.

Instrumentele confiscate, nepermise, vor fi distruse; iar cele permise, vîndute prin licitație publică.

CAPITOLUL IX.

Despre urmărire și judecată.

Art. 42. Infrațiunile prevăzute prin lege se vor proba, atât prin procesele-verbale încheiate de procurorii și substituții lor, de

agenții domeniailor, silvicilor și viticolicilor, de agenții comunali și administrativi, de agenții polițienești, de agenții vamale, de păzitorii particulari, recunoscuți de autoritatea comunală înaintea căreia vor presta jurământ, cât și prin martori.

Funcționarii prevăzuți prin acest articol sunt datorii a urmări din oficiu infracțiunile la prezenta lege. Contra-probă va fi tot-d'a-una admisă, afară de procesele-verbale ale procurorilor și substituțiilor lor, care fac credință până la inscripțiune în fals.

Art. 43. Când un particular va denunța comiterea unor infracțiuni, prevăzute prin această lege, funcționarii prevăzuți mai sus, la care se vor fi adresat asemenea denunțări, vor fi datorii a încheia procese-verbale, conform legii, și a le înainta autorităților competente a judeca asemenea infracțiuni în termen de 24 ore de la a lor redactare.

Partea vătămată se va putea adresa și direct la autoritatea judecătorească chemată a judeca aceste infracțiuni.

Nici o percheșiune domiciliară, pentru constatarea contravențiilor prevăzute în prezenta lege, nu se va putea face de agenții mai sus notați, de cât numai la birtași, negustorii de comestibile, precupeții și în localurile deschise publicului.

Art. 44. Persoanelor, ce vor fi prinse comițând verș-una din infracțiuni la prezenta lege, li se vor lua instrumentele ce vor avea cu ele și se vor depune la primăria comunei celei mai apropiate.

Asemenea li se vor confiscă și peștele prins și se va vinde de îndată.

Din banii obținuți se vor scădea cheltuelile ocazionate cu transportul și vinderea pe piață, iar restul se va consemna până la terminarea procesului.

În cas de condamnare, suma consemnată din vinzarea peștelui său instrumentele depuse la primărie vor deveni proprietatea Statului.

Art. 45. Toate infracțiunile la prezenta lege, se vor judeca de judecătorul de ocol în prima instanță, cu apel la tribunal.

Art. 46. În casurile neprevăzute prin legea de față se vor aplica dispozițiile dreptului comun.

Art. 47. Orice dispozițiune contrarie prezentei legi se abrogă.

Art. 48. Un regulament va determina modul de aplicare al dispozițiilor legii de față.

REGULAMENTUL

CAPITOLUL I.

Exercițiul pescuitului.

Art. 1. În Dunăre, Prut și pe coasta noastră a Mării-Negre, este permis fie-cărui locuitor riveran, conformându-se măsurilor legii, a pescui gratis de la mal cu undița, crăsnicul și chip celul, pește pentru hrana sa și a familiei, cu condițiune de a avea o «carte de pescuit gratis», eliberată de autoritatea polițienească locală.

Orî-cine va pescui în alt mod, cu alte instrumente sau se va constata că face negoț cu acest pește, fără a avea o carte de pescuit, făcută conform art. 2—6 a acestui regulament, se va pedepsi conform art. 36 din legea pescuitului.

a) Cărțile de pescuit.

Art. 2. Orî-cine va voi să pescuiască într'o apă deschisă (vezi art. 3 din legea pescuitului) este dator să aibă o carte de permisiune (carte de pescuit) de la proprietarul sau arendașul dreptului de pescuit în acea apă și legalisată de autoritatea polițienească locală unde se află acea apă.

Prin cărțile de pescuit se va specifica pentru ce ape, ce specii de pești și cu ce instrumente are dreptul să pescuiască. Fac excepție de la această măsură riurile declarate, prin regulamentul organic, de navigabile sau flotabile, afară de Prut și Dunăre, și anume: Jiul, Oltul, Argeșul, Dâmbovița, Ialomița, Siretul, Bistrița și Moldova.

În apele deschise aparținătoare Statului, unde pescuitul se exploatează în regie de către Stat, cărțile de pescuit nu vor mai avea nevoie de legalizarea unei alte autorități, de cât a agentului ministerului domeniilor, care le-a emis.

Art. 3. Legalizarea cărților de pescuit se referă numai la iscălitura emițătorului și a pescarului și nu conține în ea nici o recunoaștere a dreptului de a o emite. Legalizarea se face pe un termen de cel mult un an, cu începere de la 1 Aprilie a fie-cărui an.

Legalizarea se va face de către autoritatea locală, orî-cărei persoane, gratuit și fără nici o cheltuială de timbru. Ea se va putea refusa numai pentru casurile prevădute în art. 11 al legii pescuitului.

Art. 4. Cărțile de pescuit sunt personale. Pe ele se va prevedea numele, ocupațiunea și locuința persoanei căreia s'a eliberat,

cât și timpul și apele pentru carl e valabilă. Pe dosul cărței se vor însemna epocile de cruțare și măsurile minimale sub carl nu este permisă prinderea diferitelor specii de pești, (conform formularelor anexate acestui regulament).

Art. 5. Pescarul e dator a semna cartea de pescuit în fața autorității, care i-o legalizează, a o purta în tot-d'a-una cu sine la pescuit, cât și a o arăta ori-când agenților de supraveghiere menționați în art. 42 al legii pescuitului.

Persoanele carl nu știu carte, vor semna prin punerea de deget.

Art. 6. Persoanelor carl nu vor exercita pescuitul pe socoteala lor proprie și cu instrumentele lor, ci ca pescari tocmiți la o altă persoană, li se vor elibera cărțile pe numele persoanei pe socoteala căreia pescuesc și aceasta din urmă va fi și ea responsabilă de toate încălcările ce vor face lucrătorii săi în timpul pescuitului, la această lege.

Art. 7. Ori și ce pescar, care pescuește într'o apă deschisă, va trebui să trimită la primăria din localitate semnul cu care și-a marcat instrumentele sale de pescuit, conform art. 12 din lege.

Art. 8. Pescarii sunt dator să observe ca, prin exercitarea pescuitului, să nu se împedice navigabilitatea sa și flotabilitatea; asemenea vor avea îngrijire ca tăblițele sa și geamandurile prin carl se înseamnă locurile de reproducție sa și locurile de cruțare, să nu se îndepărteze.

b) *Societățile de pescuit.*

Art. 9. Proprietarii dreptului de pescuit pe suprafețe mici de apă, cum sunt mai cu seamă locuitorii împroprietăriți, conform legii rurale și celei de vîndare în loturi a bunurilor Statului, vor putea, printr'o comună înțelegere, să și unească proprietățile lor, pentru a le exploata în comun sa și pentru a le arenda în comun. În cazul din urmă ei vor putea însărcina pe primarul comunei respective să le arendeze acest drept prin licitație publică.

Declarațiunea de arendare, dată primarului, va trebui să fie făcută în scris, iscălită de toți proprietarii interesați și legalizată de autoritatea comunală.

Prin declarațiunea comună, proprietarii vor preciza termenul de plată, condițiunile și durata arendărei, cuantumul cautiunii pentru a putea lua parte la licitațiune, ziua și ora când să se țină licitațiunea și întinderea totală a fie-căreia din proprietățile ce se cere a se arenda în comun.

Art. 10. Primarul comunei va afișa pe ușa primăriei, cu o lună înainte, data licitațiunii și condițiunile arendărei. Asemenea va putea anunța și prin alte mijloace de publicitate, dacă proprietarii, o dată cu declarațiunile lor, vor depune și suma necesară pentru aceste publicațiuni.

Art. 11. Licitațiunea se va ține în ziua fixată în declarațiune, în localul primăriei, în prezența primarului sau ajutorului său, și se va adjuceca în mod provisoriu dreptul de pescuit asupra aceuia care va fi oferit mai mult, depunându-se în păstrarea percepătorului cautiunea sa și eliberând imediat cautiunile celor-l'alți.

Supra-licitațiunea se va face peste o lună în aceeași zi și oră, și se va adjuceca asupra celui care a oferit mai mult, înaintându-se de către primar cautiunea sa casei de depuneri și consemnațiuni, prin casieria generală locală.

Resultatul licitațiunilor se va constata de către primar printr'un proces-verbal, care se va păstra la cancelaria primăriei, și contractul împreună cu condițiunile de arendare va fi scris de adjuccatar și de primar, ca delegat al proprietarilor.

Art. 12. Prețul arendării se va vërșa la data fixată în contract la casa comunală și se va împărți de către primar între toți proprietarii subscriși în declarațiune, în proporție cu suprafața de apă arendată a fie-căruia.

Art. 13. Comunele sau instituțiunile, cari au un drept de proprietate asupra pescuitului dintr'o apă deschisă, nu vor putea lăsa nici odată pescuitul liber pentru orî-cine, ci sunt obligați a l'exploata, fie printr'un număr hotărit de pescari, anume puși, sau fie arendându-și dreptul.

Când ar avea să arendeze pe un termen mai mic de 10 ani, vor trebui să facă o cerere ministerului domeniilor, prin care să arate exact suprafața de apă cât posedă și cu ce condițiuni voesc să arendeze. Ministerul va încuviința numai dacă va crede că măsurile în contra distrugerii peștelui, prevăzute în condițiunile de arendare, sunt suficiente.

CAPITOLUL II.

Conservarea și poliția pescuitului.

a) *Modurile de pescuit și instrumentele nepermise.*

Art. 14. Este cu desăvîrșire oprit :

a) Pescuitul cu dinamită, var nestins, turta lupului, buruene otră-

vitoare și ori-ce substanță explosibilă sau care omoară sau adoarme peștele;

b) Pescuitul cu sulite, țepoae, greble, arme de foc, etc. și ori-ce mijloc care rănesc peștele. Face excepție numai pescuitul cu undița și cârligele (cârmacele), care este permis;

c) Pescuitul cu darabana, cât și pescuitul în timpul nopții cu faclă și foc;

d) Secarea apelor curgătoare și scurgerea, abaterea sau oprirea lor în scop de a pescui;

e) Distrugerea icrelor și pescuitul puilor de pește.

Art. 15. Este oprit a întrebuița la pescuit în apele curgătoare instrumente fixe sau mobile (năvoade, setce, carmace, etc.), care i-ar închide mai mult de cât jumătatea curentului (măsurată în timpul nivelului ordinar al apei, prin linia cea mai scurtă între cele două maluri), și ar împedica ast-fel libera trecere a peștelui.

Când se vor întrebuița de odată mai multe asemenea instrumente de pescuit, despărțirea între ele în lungul apei trebuie să fie de câte cel puțin 50 metri unul de altul, iar când se vor întrebuița două instrumente față în față în curmezișul apei, distanța dintre ele trebuie să fie egală cu cel puțin $\frac{1}{2}$ din lățimea apei.

Art. 16. Năvoadele, setcele, vintirile, mătulele și toate instrumentele împletite de pescuit, vor trebui să fie ast-fel construite în cât ochii rețelelor măsurate, când sunt ude, să nu aibă mai puțin de 4 centimetri pe lature.

Pentru instrumentele destinate exclusiv numai pentru prinderea peștilor mici, care nu cresc nici odată mai mult de 20 centimetri, ca de exemplu: beldită, porcușor, boiștean, glăvocă, vîrlugă, țipari, ghiborț, obleți, ocheană și tot felul de albitură mică, se permite întrebuițarea de instrumente împletite, a căror ochi au numai $2\frac{1}{2}$ centimetri pe lature, dimensiunile acestor rețele însă nu vor putea trece nici o dată peste 10 m. p.

Pentru râurile și pâraele din interiorul țerei, afară de Dunăre cu bălțile ei și Prut, se poate permite pentru prinderea exclusivă a peștilor mici, care nu cresc nici o dată peste 15 centimetri, instrumente împletite cu ochi de cel puțin 2 cm. pe lature, dimensiunile acestor instrumente însă nu vor putea trece nici o dată peste 2 m. p.

În marea teritorială de la gura Buazului spre Sud, până la frontiera Bulgară, se permite întrebuițarea ori-cărui fel de rețele cu dimensiunile ochilor până la cel puțin 2 cm. pe lature.

Pentru pescuitul scrumbiilor de mare se permite întrebuintarea de rețele cu ochii de 3 cm. pe lature.

Art. 17. Pescarii sunt obligați a arunca imediat înapoi în apă, chiar de ar fi morți, toți peștii prinși din speciile prevăzute în art. 16, dacă nu ar întruni încă măsurile minimale stabilite prin acest regulament.

Art. 18. Coteșurile și gardurile vor trebui să fie tot-d'a-una astfel construite ca distanța între nuelile ce le compun să nu fie mai mică de 3 cm.

Art. 19. Ministerul domeniilor este autorizat prin regulamente ulterioare a micșora sau a mări dimensiunile ochilor rețelelor pentru anumite instrumente, după cum se va găsi că e necesare.

b) Despre epocele de cruțare și măsurile minimale sub care prinderea peștilor este interzisă.

Art. 20. Epocile de cruțare a reproducțiunii în cari pescuitul este interzis în toate apele deschise, conform art. 20, alin. 1 din legea pescuitului, se stabilesc în modul următor :

a) Pentru Dunăre, Prut și marea teritorială, cât și toate bălțile, cari stau în comunicație cu ele, pescuitul este oprit de la 1 Aprilie până la 1 Iunie, pentru următoarele specii :

Morun (*Acipenser buso*), Nisetru (*A. Guldenstäedtii*), Păstruga (*A. Stellatus*), Bogsar (*A. Gruebini*), Cegă (*A. Ruthenus*), Viză (*Schypa*) și toate speciile de sterleți. Toate felurile de șalău sau Suduc (*Lucioperca Sandra*, *volgensis* și *marina*), Crap (*Cyprinus carpis*), Lin (*Tinca vulgaris*), Mreana (*Barbus fluiratilis*), Scobar sau Scobariu (*Chondrostoma nasus*), Cosac (*Abramis Brama* și *Abr. ballerus*), Plătică (*Blica Arghirolenca* și *Blica Bjorncka*), Caracuda sau Caras (*Carasins vulgaris*), Văduvița (*Leneiscus virgo*, Raci (*Astacus fluviatilis leptodactylus*) și babușcă (*Scardinus erythropthalmus*).

Ministerul domeniilor, prin regulamente ulterioare va putea stabili epoce de cruțare și pentru alte specii, dacă va crede că e necesar ;

b) Pentru râurile și lacurile din interiorul țării (cari sunt ape deschise), afară de apele prevăzute în aliniatul a al acestui articol, se interzice cu desăvârșire ori-ce gen de pescuit, de la 1 Aprilie până la 1 Iunie;

c) Pentru păstrăvi (*Salmo fario* Lin) se interzice cu desăvârșire pescuitul de la 15 Septembrie până la 1 Ianuarie;

d) Pescuitul Lipanului și al Loștriței (*Thimallus vescilifer* și

Salmo bucho) este cu desăvîrșire oprit în toate apele deschise, de la 1 Martie până la 1 Iunie.

Art. 21. În apele prevăzute în art. precedent, alin. *b* și *c*, se va face excepție, permițându-se pescuitul în timp de 2 zile înaintea Duminicii Floriilor și 2 zile înaintea Blagoveșteniei, chiar dacă ar cădea în epocile de cruțare; totuși această excepție nu se aplică asupra Lostritei și a Lipanului.

Art. 22. Este cu desăvîrșire oprit a pescui următoarele specii de pești, dacă nu vor avea cel puțin următoarele dimensiuni, măsurate de la mijlocul ochiului și până la finea coafei:

Morun	100 cm.
Nisetru	80 »
Păstruga	60 »
Bogsar	50 »
Cegă	30 »
Viză	80 »
Șalău	30 »
Crap	30 »
Lin	20 »
Mreană	25 »
Scobar	20 »
Cosac	20 »
Platică	20 »
Caracudă	15 »
Văduviță	20 »
Babușcă	15 »
Păstrăv	20 »
Lipan	25 »
Lostrită	40 »
Raci	8 »

Art. 23. Este cu desăvîrșire oprită prinderea orî-cărui fel de pui de pește, nefăcîndu-se excepție de cât pentru casurile prevăzute în art. 23 și 24, alin. I din legea pescuitului.

Art. 24. Ministerul domeniilor pôte în urmă, dacă crede de cuviință, să stabilească epoce de cruțare și măsurî minimale și pentru alte specii ce va fi necesitate.

Art. 25. Primarii comunelor rurale sunt datorî să afișeze, cu o lună înainte, pe ușa primăriei, data de când începe epocile de cruțare, precum și instrumentele oprite și măsurile minimale prevăzute în acest regulament pentru fie-care specie de pești.

Art. 26. În timpul epocilor de cruțare, începând cu a 4-a zi de la declararea lor, este cu desăvârșire oprit a transporta, a vinde, a expune spre vânzare și a servi prin restaurante speciile de pești său icrele lor, prevăzute în acest regulament, ori de unde ar proveni ele. Asemenea este cu desăvârșire oprită transportarea, vinderea, expunerea spre vânzare și servirea prin restaurante a peștilor, a căror dimensiuni nu corespund celor cerute de regulament.

Art. 27. Ministerul domeniilor pôte face excepție de la măsurile prevăzute în art. 18, 21, 22, 23 și 26 ale acestui regulament, numai pentru casurile prevăzute în art. 23 și 24 din legea pescuitului.

Pescarii vor fi însă obligați în acest cas a purta în tot timpul cu sine cartea de permisiune ce li s'a eliberat și a o arăta ca justificare în fața agenților serviciului de supraveghiere, menționați în art. 42 al legii pescuitului.

CAPITOLUL III.

Despre regiunile de cruțare.

Art. 28. Ministerul domeniilor va putea declara ca regiuni de cruțare a reproducției (zone prohibite), acolo unde va crede că e necesar, porțiuni din suprafața apelor, cari se vor constata de persoane competente că prezintă toate condițiunile favorabile pentru reproducerea și dezvoltarea peștilor.

Aceste zone se vor alege tot-d'a-una de pe proprietățile Statului și se vor însemna din toate părțile cu geamandure sau cu tăblițe puse pe stâlpi, pe care va fi desemnat câte un pește și va fi scris de desubtul său «zonă de cruțare, pescuitul oprit».

În zonele de cruțare este cu desăvârșire oprit pescuitul în tot cursul anului, asemenea este oprită ori-ce operațiune care ar împiedica reproducerea și dezvoltarea peștilor, ca de exemplu: cosirea stufului și a ierbei, scóterea prundului și a nisipului, vînatul, adăparea vitelor, etc.

Asemenea este oprit proprietarilor de păsări ca: găște, rațe, etc., să le lase să intre în aceste ape.

Art. 29. La mare, în fața gurelor Dunărei se stabilește o zonă prohibită pe o rază de 2 $\frac{1}{2}$ kilometri în jurul fie-cărei guri și pe o distanță de 2 kilometri în interiorul brațului, în care pescuitul este oprit în tot cursul anului, în scop de a lăsa liberă intrarea peștilor migrători în Dunăre.

Face excepție de la această măsură gura Stari-Stambul, unde

se va putea pescui până ce și Statul vecin va respecta aceeași măsură.

Asemenea se interzice pescuitul la gurile gârelor care conduc din Dunăre și Prut în bălți, cât și la gurile riurilor, în scop de a lăsa liberă intrarea pescelui în aceste din urmă.

CAPITOLUL IV.

Despre trecătorile de pești.

Art. 30. Orî-care, cu începere de la data punerii în aplicare a acestei legi, va construi pe o apă: zăgazuri, stăvilare și orî-ce fel de instalațiuni, care împiedică suirea pescilor migrători, în spre munte, este dator, dacă 'i se va cere de ministerul domeniilor său în urma cererii proprietarilor dreptului de pescuit, să facă la ele și trecători pentru pești.

Ministerul domeniilor va decide dimensiunile ce vor să aibă aceste trecători, având în tot-d'a-una în vedere să nu întrécă nicî odată necesarul și să fie ast-fel construite ca să nu vatăme funcționarea regulată a acelor instalațiuni.

Asemenea ministerul domeniilor va decide timpul anului în care vor trebui să funcționeze trecătorile.

Art. 31. Dacă proprietarii dreptului de pescuit dintr'o apă, ar dori să se facă trecători pentru pesci la instalațiuni de asemenea natură, care există înaintea punerii în aplicare a acestei legi, ei se vor adresa printr'o petițiune ministerului domeniilor. Prin acea petițiune vor arăta:

- 1) Un plan al instalațiunei, al apei și al locului unde e acea instalațiune;
- 2) Numele proprietarului acelei instalațiuni și vătămarea intereselor ce i se aduc prin așezarea acelei trecători;
- 3) Un plan de trecătoare pe care vrea să o facă;
- 4) La ce foloase se așteaptă pentru ridicarea pescăriei prin facerea trecătoarei său la ce pagube prin nefacerea ei.

Art. 32. Ministerul domeniilor, în urma avisului persoanei competente din minister, va decide dacă e necesară facerea acelei trecători sau nu, ce dimensiuni va trebui să aibă și cât timp din an va trebui să funcționeze.

Art. 33. În dreptul fie-cărei trecători, 30 metri în susul apei și 30 metri în jos, este oprit cu desevîrșire orî-ce gen de pescuit, afară de pescuitul cu undița.

CAPITOLUL V.

Despre împedizarea impurificării apelor prin resturi de pe la instalațiuni industriale, agricole, canalisări, etc.

Art. 34. Este oprit a arunca, a conduce sau a lăsa să se scurgă în apele curgătoare resturi de pe la stabilimentele industriale, agricole, canalisări, etc., cari conțin în ele materii de așa natură și în așa cantități în cât ar produce stricăciuni peștilor și 'i-ar împedica în dezvoltarea lor.

Totuși, conform art. 31, alin. 1 din legea pescuitului, asemenea scurgeri vor putea fi permise când interesele acelor stabilimente vor predomina, cu condițiune însă ca proprietarii lor să fie obligați a face pe socoteala lor proprie tot ce va fi necesar pentru a reduce răul la minimul posibil. În acest cas se va proceda în modul următor:

Proprietarul acelei instalațiuni va adresa o cerere ministerului domeniilor, prin care se va arăta ce materii și în ce cantități sunt conținute în acele scursuri și câtă cantitate de scursuri are zilnic.

Art. 35. Ministerul domeniilor va putea permite conducerea resturilor sau scursurilor în apele deschise numai atunci când se va dovedi prin specialiști că înlăturarea lor pe o altă cale sau transformarea lor nu este de loc posibilă, sau numai legată cu cheltueli prea mari, și în acest cas însă permisiunea se va acorda numai cu următoarele condițiuni :

1) Scursurile trebuie să sufere mai înainte curățirea chimică sau mecanică, care va fi posibilă pentru fie-care cas în parte și o diluare în apă de scurgere mai curată, dacă acosta există, care ese de la acea instalațiune;

2) Conducerea resturilor în ape, mai cu seamă în casurile când vătămarea pescăriei se face din cauza scurgerilor periodice, se va face încetul cu încetul, distribuindu-se de o potrivă pentru tot timpul zilei;

3) Scurgerea se va face prin tuburi sau canale care vor merge până în curentul apei și se vor deschide sub nivelul cel mai de jos al apei.

În tot cazul însă se vor instala ast-fel, ca o necurățire a malului să fie cu neputință.

Art. 36. Este cu desăvârșire oprit a conduce în ape următoarele materii :

1) Lichide cari conțin mai mult de 10 la sută de substanțe în suspensiune sau în soluțiune;

2) Lichide în cari se găsesc solvite următoarele substanțe, într'o cantitate mai mare de 1 la sută, și anume: acizi, săruri, metale grele, substanțe alcaline, arsenic, hidrogen sulfurat, sulfură de metale, acid sulfuros și săruri cari produc acid sulfuros ;

3) Apele de scurgeri de pe la industrii sau fabrici, cari conțin în ele substanțe solide, capabile de a putrezi, dacă nu vor fi curățite de mai înainte prin filtrațiuni în nisip sau pământ ;

4) Clor și ape cari conțin clorură de calciu și resturi de la staționamentele de gaz și destilațiunea păcurei;

Asemenea petroleul și produse de la destinațiunea sa;

5) Vaporii și lichide a căror temperatură trece peste 50° C.

Art. 37. Topirea inului și a cănepei în apele deschise este oprită.

Pentru regiunile, însă, în cari se face o cultură mare de in și cânepă, ministerul domeniilor, în urma cererii interesaților și după ce va constata prin agenții săi că în acele regiuni nu se găsesc ape stătătoare suficiente și nici nu se pot face bazine laterale închise, pentru a nu împiedica dezvoltarea acelei culturi, va putea permite, pentru un timp hotărît, topirea în acele ape.

Art. 38. De la data punerii în aplicare a acestei legi, ministerul domeniilor va putea obliga pe orîcine va instala într'o apă deschisă o turbină, să pună gratii metalice în jurul ei, pentru a împiedica intrarea peștilor în turbină.

În acest scop orîcine va instala o nouă turbină, este dator a înștiința despre aceasta pe ministerul domeniilor, care luând în considerare, de o parte valoarea stricăciunilor ce s'ar putea aduce pescăriei prin acea turbină, iar de alta cheltuelile ce ar cauza instalarea gratiilor, va judeca dacă este sau nu necesar facerea acelor gratii.

Art. 39. Pentru instalațiunile deja existente, dacă proprietarii sau arendașii dreptului de pescuit ar reclama, ministerul domeniilor, având în vedere considerantele din articolul precedent, va decide dacă e sau nu necesar facerea acelor instalațiuni. În acest cas, însă, cheltuelile de instalarea gratiilor vor privi pe arendașii sau proprietarii dreptului de pescuit interesați în cauză.

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Relativ la rezervele isolate. — *Bulletin de la société forestière de Franche-Comté* relatează comunicarea următoare, care este reproducerea instrucțiunilor date de autoritatea forestieră germană, agenților săi din Alsacia :

«Până acum, în Alsacia de sus, stejarii rezervați în parchetele (cu tăieri) de însemnare ale pădurilor tratate în crâng compus, precum și accia rezervați în parchetele pădurilor tratate în crâng compus, au fost cu totul privați de adăpost. Acest sistem de tratament a avut de rezultat formațiunea unor scobituri în lemn și uscarea crăcilor din coronamentul arboreului.

În crângurile compuse se poate conjura această stare prejudiciabilă, păstrând în jurul stejărilor rezervați: lăstarii, buruenile, firisoarele și arborășii tineri, ca ast-fel să se poată menține trunchiul la umbră, de la basă până la coronament. Dacă mai târziu, aceste fire de protecție s'ar ridica în coronamentul arboreului, va trebui a li-se tăia virful, iar și mai târziu, după necesitate, a se tăia de tot în cea mai mare parte a casurilor, menținerea cător-va fire vecine ar fi de ajuns, când lăstarii, buruenile și mărăcinii ar lipsi. Numai în aceste condițiuni se poate rezerva avantajos stejărilor izolați; și încă și atunci nu trebuie a se spera la un rezultat așa de bun ca în cazul când s'ar conserva stejării în mici grupe.

Prin acest procedeu, stejării fiind garantați de razele soarelui, nu se vor mai forma scobituri în lemn, creșterea va fi mai activă și mai regulată, și arborii vor da mai bun lemn de serviciu. Și cu chipul acesta se vor evita și cheltuelile oneroase, reclamate de lucrările elagării și emondării crăcilor uscate și lacome, pentru a opri deteriorarea lemnului.»

În Franța se evită aceste cheltueli, constituind în crângul compus o rezervă numeroasă; arborii și împrumută atunci un umbrăș și un adăpost mutual, care micșorează în deajuns desvoltarea și efectul vătămător al ramurilor lacome. În genere, aceste ramuri lacome nu sunt de temut când rezerva coprinde la hectar 60 arbori mai vechi, plus 60 arbori noi din sub arboret (total 120).

Firele, lăstarii și alți arbuști sau burueni, rezervați în subarboret, garantează în adevăr stejării de razele solare, dar atunci concurența a o mulțime de rădăcini în sol, poate micșora creșterea.

S.

Distrușgerea lupilor în Franța. — De la 1882 și până la 1897 s'au distruș în Franța 8273 lupi, și anume 145 lupoalice pline, 4319 lupi și lupoalice și 3809 puș de lupi, plătindu-se ca prime suma de lei 607,410. Din numărul total, 14 au fost omoriți în momentul când voiau să sfișie oameni. În 1883 s'au distruș mai mulți (1316), în 1895 s'au distruș 249 și în 1896 cei mai puțini (171), ceea ce înseamnă că în Franța lupii vor dispărea cât de curind și dacă ne-am lua după datele statistice, peste 2 ani în toată Franța nu se vor mai găsi lupi.

Când oare vom putea face această constatare și pentru țara Românească!

N.

INFORMAȚIUNI

Două agenți silvici, d. sub-inspector Apostolescu și d. guard general Ghinăraru, au fost depărtați din serviciul silvic al Statului, pentru motive că cu rea credință ar fi comis fapte incorecte și în paguba Statului.

Din informațiile culese de noi, se pare că acești agenți ar fi vinovați de oare-cari greșeli în lucrări, iar nu de rea credință, și în acest cas, pedeapsa ce li s'a dat, însoțită de motivele arătate mai sus, cari au fost publicate și prin «Monitorul oficial», credem a fi prea aspră.

De aceea, vorbind în numele adevărului, ar fi bine ca Ministerul se revadă mai de aproape cazul acestor două agenți, căci la urma urmei, este mai bine a se erta două vinovați sau măcar a li-se da o pedeapsă mai ușoară, de cât a se condamna pentru tot-d'a-una două nevinovați.

*
* * *

Exploatarea în regie a pădurilor din ocolul silvic Comana, jud. Vlașca, care se înființase în anul 1895, în urma unei noi dispoziții ministeriale, s'a desființat, urmând ca pe viitor această pădure să se vîndă prin licitație publică ca și cele-l'alte păduri ale Statului.

*
* * *

D. guard general cl. I, Apostol Demetrescu, a fost înaintat la gradul de sub-inspector silvic cl. III; iar d. guard general cl. II, Stefan Niculescu, a fost înaintat la cl. I.

*
* * *

D. sub-inspector silvic, B. Pretorian, a fost atașat la serviciul apelor minerale și însărcinat cu lucrările parcului de la Govora.

*
* * *

D. sub-inspector Romano, șeful ocolului Roman, a fost mutat la Iași și atașat pe lângă inspecția I silvică.

BULETIN METEOROLOGIC

Clima lunii Iunie 1897 st. n.

Ca și luna precedentă, luna Iunie a fost caracterizată prin ploți excesive și inundații foarte mari. De remarcat sunt inundațiile părților din vale ale orașelor Galați, Brăila, Oltenița și Giurgiu. La Galați apele Dunării, Brateșului și Prutulului formează o mare întinsă. Distrugerii de șosele, terasamente de căi ferate, poduri, deplăsări de terenuri și rușeri de dealuri au avut loc în multe părți din țară. Cu toată abundența ploilor și a timpului în cea mai mare parte închis, temperatura lunii Iunie s'a menținut aproape de normala sa în toată țara.

În regiunea marină și pe terasa Dunării a fost cel mai călduros timp. În Muntenia temperatura lunii Iunie a fost cu câte-va zecimi de grade mai coborâtă ca valoarea ei normală; în Moldova, la mare și la munte a fost puțin mai ridicată.

Cea mai ridicată temperatură din întreagă țară a fost 32°7 la T.-Severin, iar cea mai coborâtă 7°0 la Sinaia.

Cerul a fost în general înorat, soarele a strălucit puțin.

Presiunea atmosferică a fost egală cu normala ei.

Cantitatea de apă căzută în mijlociu în toată țara a fost de 193 mili. metri în curs de 14 zile. Pretutindeni în țară cantitățile de apă căzute au în trecut în mijlociu de 2 ori și jumătate valoarea normală. În multe localități cantitățile lunare de apă căzută au fost de 8 ori și chiar 10 ori mai mari ca valoarea normală. Ploți torențiale care s'au revărsat ca un adevărat potop pentru cele mai multe localități din țară, au căzut în zilele de 1, 10, 11, 12, 13, 24 și 25, în timpul cărora s'au obținut cantități zilnice de 40, 50, 80 și chiar 140 m. m.

Manifestațiunile electrice au fost foarte frecvente și au însoțit ploile aproape tot-d'a-una.

Descărcările electrice au produs accidente de oameni și animale în multe localități.

(Institutul Meteorologic)

St. C. Hepites.

E R A T A

În articolul d-lui Petre Antonescu, «Măsurătoarea distanțelor pe cale indirectă», care s'a publicat în N-rul precedent al *Revistei Pădurilor*, s'au strecurat următoarele erori:

La pag. 152, rîndul 9 să se citească „conjugată” în loc de conjugală

$$\frac{1}{a} = \frac{1}{p} - \frac{1}{a} = \frac{a-p}{ap}$$

„ » » » 21 » » $\frac{a-p}{ap} = \frac{S}{as}$ de unde multiplicând ambii termeni cu a

și făcînd simplificările curențite, obținem: $\frac{a-p}{p} = \frac{S}{a}$

La pag. 153, rîndul 24 să se citească *ale unui* în loc de ale unu

„ » » » 26 » » *adițională C* în loc de ei.

La pag. 157 unghiul α trebuie însemnat pe figură astfel ca să fie cuprins între viza făcută prin firul horizontal al reticulului și horizontal, iar nu între vizele făcute prin cele 2 fire micro-metrice.

La pag. 157, rîndul 24 să se citească:

$$D = RS \cos^2 \alpha + C \cos \alpha \text{ iar nu } D = RS \cos^2 \alpha + C \cos \alpha$$

La pag. 159, rîndul 15 să se citească *scobituri* în loc de scopituri.

„ » » » 164 » » 9 » » *n'are nevoie cine-va de cât de puțin* în loc de n'are nevoie cine-va de puțin.

OPERE PUBLICATE DE D. ION KALINDERU :

Despre ne-retroactivitatea legilor, 1 vol. în 8^o.

Essai sur les sources du Droit Romain, 1 vol. în 8^o.

Notiță asupra societăților prin acțiuni după Codul general de comerț german, broș. în 8^o.

De la Compétence des Tribunaux dans toute contestation relative aux biens mobiliers qu'un Etat étranger peut posséder en Prusse, broș. în 8^o.

Memoriu asupra transferării scaunului Societății Acționarilor Căilor. Ferate din Berlin în București, broș. în 8^o.

Droit Prétorien et Réponses des Prudents, 1 vol. în 5^o.

Consiliul Impăraților la Roma și la Constantinopole, 1 vol. în 8^o.

Étude sur le régime municipal Romain, broș. în 8^o.

Studiu asupra legii celor XII Tabule, broș. în 8^o.

Notice juridique sur un Testament, broș. în 8^o.

Viața municipală la Pompei, 1 vol. în 8^o.

Observațiuni în procesul cu moștenitorii I. Otteleșanu, broș. în 8^o

Două antagoniști Romani, broș. în 8^o.

Episcopul Melchisedec, broș. în 4^o.

Vilegiatura și reședințele de vară la Romani, broș. în 8^o.

Patrie, Education et Travail.

LUCRĂRILE FORESTIERE PUBLICATE ÎN LIMBA ROMÂNĂ

S T U D I I

LeI B.

Adolf cavalier de Guttenberg. — Dendrometria, tradusă de C. Isopescu, sub-inspector silvic	
Antonescu Remuș P. S. — Studiū asupra regulilor de exploatarea pădurilor	5.—
» Notițe economice asupra tăierei pădurilor din țară	3.—
» Pădurile de munte și câmpie, 1875	2.—
» Cercetarea cauzelor și remediului înnecurilor și depunerilor din basinal Prahovei, 1887	8.—
» Regulatorul de exploatare al pădurei Urjușoia-Mușița	8.—
Antonescu-Petre. — Tratatul grădinărit și aplicațiunea sa în România	2.—
Chivulescu T. — Catechismul silvicultorului, 1886	2.—
» Cestiuni de păduri, 1890	4.—
Danilescu N. R. — Deteriorarea rezervelor din pădurile de stejar, 1893	3.—
» Amenajamentul pădurei Morunglav (în colaborație cu B. Pisone și I. Gold)	3.—
Eleuterescu I. C. — Pădurile noastre	1.50
Lazurianu Al. — Studiū asupra creșterii arborilor și masivelor lemnoase	3.—
Petrescu Marin. — Studiū asupra câtor-va cestiuni de economie rurală din Dobrogea	
Radian S. P. — Invățământul agriculturii și silviculturii	1.—
Stamațian Gr. — Domeniul nostru agricol și forestier	1.50
Stătescu G. — Influența și importanța pădurilor în România, 1884	1.50
Țințăreanu A. T. — Memoriu asupra exploatărilor în regie de la Rădești și Seaca-Optășani	

CONFERINȚE

Antonescu-Remuș P. S. — Comparație între pădurile țerei noastre și cele din Ungaria	1.—
Antonescu P. — Studiū comparativ asupra pădurilor din Austria, 1896	1.—
Cordea G. V. — Pescuitul, 1889,	
Eleuterescu I. C. — Lucrări de întreținere și de ameliorație ale pădurilor	2.—
Lazurianu Al. — Semănarea și plantarea pădurilor, 1889	
Munteanu V. C. — Lumina și silvicultura, 1889	
Stătescu G. — Istoria vânătoarei și măsurile de aplicat în România în privința vânătorului, 1889	
» Pădurile statului și ale stabilimentelor publice, 1891	
Teodorescu T. N. — Impădurirea și exploatarea pădurilor statului din Dobrogea, 1893	
D. Ionescu-Zane. — Despre starea fizică a pădurilor noastre, 1893.	

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC”

APARE O DATA PE LUNA

SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

COMPUS DIN D-NIȚI:

P. S. ANTONESCU-REMUȘ, AR. EUSTAȚIU, TH. G. PETRARU și P. GRUNAU
SUB PREZIDENȚA D-lui I. KALINDERU

Cu concursul d-ilor Papinian D., Tănăsescu M., Antonescu P.,
Nădejde C. N., Rusescu D. și Marenzeller O.

Orice corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotizațiilor și abonamentelor, se vor adresa, str. Știrbei-Vodă No. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luînd și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sînt răspunzători de ideile ce emit.



BUCURESCI
TIPOGRAFIA GUTENBERG, JOSEPH GÖBL

20, — STRADA DOAMNEI, — 20
Biserica Kalinderu

PREȚUL ABONAMENTELOR

10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenții.
12 lei pe an, pentru persoane particulare.

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.
Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani, iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este socotit pentru fie-care număr

SUMARUL

N. R. Danilescu, Biografie de	M. TĂNĂȘESCU
Gheorghe Stătescu, Biografie de	TH. G. PETRARU
Casele Forestiere, de	PETRE ANTONESCU
Pădurile din Canada, de	GH. STĂTESCU
Jurisprudența silvică	**
Comunicări și fapte diverse: Frunzele de mesteacăm; Regimul forestier în Italia; Impăratul Wilhelm II ca vânător; Exportațiunea lemnului din Cau- cas; Pădurile la societatea națională de agri- cultură din Franța; Experiența asupra vegeta- ției; O expoziție agricolă-forestieră la Viena; Expoziția de la Bruxelles; Congresul societății franceze de geografie; Premiul Mathieu	**
Informațiuni	
Buletin meteorologic	ST. C. HEPITES
Anunțuri	

D-nii autori de publicațiuni forestiere românești, fie studii fie conferințe, etc., sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei.

REVISTA PĂDURILOR



În mai puțin de 10 zile, societatea «Progresul silvic» a avut durerea pe cât de neașteptată, pe atât de crudă, de a pierde pe 2 din cei mai distinși membrii, pe stâlpii neclintiți ai *Revistei pădurilor*: **Gh. Stătescu** și **N. R. Danilescu**. Pe acești prețioși colaboratori î-am pierdut în puterea vârstei, atunci când nici buna-voință de lucru, nici vigoarea inteligenței nu le lipsea ca să continue de a aduce servicii mari silviculturii Românești și în special «*Revistei pădurilor*», a cărei suflet erau.

Acei cărora le rămâne sarcina de a duce mai departe publicațiunea «*Revista pădurilor*» simt mai mult de cât orî-cine golul mare, atât de mare ce rămîne pe urma lor, și frica de viitor îi cuprinde.. Unde-î dragostea nesfîrșită de lucru, devotamentul sincer și desinteresat întrupate în firea răsbitătoare și inteligentă a lui Gh. Stătescu, unde-î activitatea neobcsită și bine cumpănită a lui N. R. Danilescu.

Pe mormîntul care atât de timpuriu î-a înghițit, prinosul nostru de lacrimi e prea puțin lucru față de niște vieți căzute victime datoriei și activității lor necurmăte și sdrăduitoare!

Comitetul

N. R. DANILESCU



21 Martie 1849 — † 5 Octombrie 1897

G. STATESCU



1 August 1858 — † 14 Octombrie 1897

N. R. DANILESCU

Cu inima cernită și cu sufletul plin de durere câtă să anunțăm perderea dintre noi a distinsului profesor și coleg N. R. Danilescu, încetat din viață la ⁵/₁₇ Octombrie a. c. în urma unei crude boale.

Născut la ^{21 Martie}/_{2 Aprilie}— 1849 în Fărcădinu de jos, aproape de Hațeg (Transilvania) dintr'o familie curată de Romîni, dar săracă, a urmat cursurile școlii primare în Hațeg, unde însă de mic a făcut să fie remarcat prin inteligența sa, ceia ce i-a atras o bursă din partea consistorului Gr. catolic, din comitatul Caraș-Severin, cu ajutorul căria a terminat studiile liceale la gimnaziul romîn din Blaj.

În 1871, Danilescu în dorința ce avea de a studia mai departe a venit în țară, unde în baza testimoniului (baccalaureat) obținut *cum plene maturum*, a fost numit de-a dreptul bursier la școala centrală de agricultură de la Herăstrău. Aci distingîndu-se în tot timpul prin asiduitate, inteligență și conduită a terminat cu mult succes școala,—fiind tot-d'a-una șeful clasei—în 1874 obținînd diploma de capacitate. Imediat după absolvire în urma recomandăției direcțiunii școlii a fost numit Șef al Stupinei, cu sarcina de a îngriji de grădina botanică și a preda lecțiunii la școala-fabrică și la școala de pomologie, care post l'a ocupat pînă la 1 Noembrie 1875 cînd a demisionat.

Unei naturi așa de doritoare de a se instrui, cum era

a lui Danilescu, era firesc să nu'î fie suficiente studiile, ce terminase, de aceea îl și vedem în 1875 plecînd la Nancy, ca bursier al Administrației Domeniilor și pădurilor statului, pentru a urma cursurile școlii naționale superioare de silvicultură din Franța, care este pepiniera silvicultorilor francezi și la care au învățat și mulți romîni, din cari 36 sunt numai în serviciul statului.

Și aci Danilescu se distinse prin studiile strălucite ce a făcut și în 1878 cînd se întoarce în țară fu numit mai întîi, în Mai 1878, sub-director, iar pe ziua de 1 Iulie acelaș an, fu numit profesor de botanică, silvicultură și geologie la școala de la Herăstrău, de unde plecase cu 3 ani înainte.

De acum începe adevărata carieră a lui Danilescu. De și el nu a intrat imediat în cadrele corpului silvic, dar toată atențiunea și munca 'și-a pus'o pentru instruirea tinerilor ce îmbrățișau agricultura, o specialitate, care în țara noastră neindustrială, trebuie să primeze pe or care alta.

Profesor foarte corect, neabsentînd nici odată de la curs, dotat cu o natură blîndă, cu o dicțiune clară, cu o argumențiune temeinică, Daniilescu făcea ca să fie ascultat și priceput de toți elevii săi. Distingîndu-se ast-fel prin felul cum își preda cursul, prin corectitudinea lui, prin cunoștințele ce avea în meserie, în Octombrie 1884 a fost numit și director al școlii de la Herăstrău, post care l'a ocupat pînă în August 1887. În 1886 reorganizîndu-se școala, catedra ce ocupa s'a divizat în 2, el păstrînd pe aceea de silvicultură, cu titlu de suplinitor pînă la Iulie 1888, cînd în urma concursului a fost numit cu titlu provizoriu, iar în Martie 1892 a fost numit definitiv la această catedră.

În 1894, cînd s'a înființat școala specială de silvicultură de la Brănești, Danilescu a trecut ca director al ace-

stei noi școale, încredințându-i-se tot de odată și catedra de drept: legislația silvică, administrația și statistica forestieră. De la această dată, încetează de a mai fi profesor la școala centrală de Agricultură și silvicultură, unde cursul de silvicultură ce predase mai înainte se suprimase, școala rămânând pur de agricultură. Ca director al acestei școale a rămas din nenorocire foarte puțin (1 Septembrie 1894 — 1 Maiu 1895), căci a optat pentru postul de inginer silvic la Ministerul de război, rămânând totuși ca profesor unde și predă un curs foarte distins. Partea relativă la protecțiunea pădurilor este de un interes și importanță specială pentru silvicultură, iar Danilescu a reușit, grație inteligenței sale, să-l predea cu atita perfecțiune, în cît făcea admirațiunea tuturor.

Iată ce spune D. profesor St. C. Mihălescu, în raportul său de inspecție, adresat Ministerului de domenii, cînd Danilescu a cerut numirea definitivă:

«Din condicta de prezență se constată, după cum dovedește alăturatul extras al direcțiunei, că d. Danilescu este «un profesor punctual la îndeplinirea datoriilor sale».

«Pentru trebuințele claselor, d. Danilescu și-a autografiat cursul. Acest curs, ce mi s'a prezentat, este inspirat și cules din autorii recunoscuți germani și francezi.

«Teoria este însoțită și de lucrări practice din partea elevilor. Cunosc de mai mult timp modul de predare al d-lui profesor Danilescu, și nu pot de cît să-l aprob, de «oare-ce elevii săi au eșit din școală cu o cultură multumitoare și temeinică în știința Economiei forestiere.....»

«Asistînd la cursurile sale, am constatat că elevii răspundeau cu siguranță la cestiunile puse; puteau să lege teoria învățată cu partea lor aplicată și din modul de expunere se dovedea pătrunderea perfectă a subiectelor.»

«In explicațiunii d. Danilescu este metodic și clar.....»

«Metodul său expozitiv și bine argumentat, pe unele

«locuri istoric, arătînd dezvoltarea ce a luat, după timpuri, fie-care cestiune. La oare-care intervaluri potrivite, «expunerea se întrerupe, pentru a se încredința prin întrebări strînse, adresate elevilor, dacă materia pînă acolo «tratată este pătrunsă de elevi».

Ca profesor Danilescu 'și-a petrecut cea mai mare parte a vieții sale, iar promoțiunile ce au avut fericirea să-î asculte prelegerile sunt 17 la număr.

Cunoștințelor vaste în specialitatea sa numai, se datorește că Danilescu a mai fost chemat în diferite rînduri și la alte demnități, ast-fel de la 1871 pînă la 1 Mai 1890 a fost membru în consiliu tehnic al pădurilor, unde prin inteligența sa se distingea tot-d'a-una în felul cum rezolva diferitele chestiuni complicate de resort silvic, ce i se supuneau. Afară de aceasta, în Noembrie 1888 a fost numit membru în comisia permanentă a școalelor pendinte de Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor funcționînd și aci pînă la Noembrie 1892. Tot în Noembrie 1888 a fost primit în corpul silvic al statului cu gradul de subinspector Cl. I, atașat pe lîngă școala de aplicație silvică, și însărcinat, ca diriginte de lucrări, a conduce ocolul silvic Sinaia. Acest post l'a ocupat pînă la 1 Aprilie 1893, iar pe ziua de 15 Martie 1895 a fost avansat la gradul de Inspector silvic cl. III.

Printre diferite alte însărcinări, misiuni și lucrări mărunte, ce Danilescu a făcut pentru foasta Administrație a Domeniilor și pădurilor statului, pentru Ministerul Agriculturii și Domeniilor și pentru Ministerul Instrucțiunii publice, a executat 2 lucrări importante în ramura silviculturii și anume :

1^o. A dirijat serviciul de plantațiuni și gazonare a fortificațiilor capitalei, Focșani, Nămolosa și Galați de la Noembrie 1888 pînă la 1 Aprilie 1894, executînd lucrări în valoare de 600,000 lei și lăsînd, la plecarea sa din

capul acestui serviciu, o pepinieră la fortul No. 3 Otopeni, alta la Focșani, alta la Nămolosa și 2 la Galați pline cu pueți de esențe foioase și rășinoase: molid, pin silvestru, tuia și larice. În tot timpul cât a condus aceste lucrări a pus o sîrguință fără seamăn, pe timp ploios, ca și pe vreme bună el era veșnic pe lingă lucrătorii, ce executau plantațiunile, dînd ordine mereu de felul cum trebuiau săvîrșite. După un an este din nou chemat la Ministerul de război și numit Inginer silvic la direcția geniuului pentru conducerea lucrărilor de plantații pe la forturi și în urma promulgării legii, prin care se *organizează serviciul silvic al armatei* în August 1895 este detașat la Minister, numit Inspector silvic cl. II și șeful serviciului. În această calitate a organizat, prin un regulament foarte inteligent, serviciul de pază al acestor plantațiuni.

2^o. O a doua lucrare importantă este că a făcut parte, ca expert numit de tribunal, din comisia însărcinată cu estimarea averii moștenitorilor Prințesei Zoe Brâncoveanu, consistînd în moși și păduri în valoare de peste 30 000.000. Actul de expertiză imprimat este un model ca lucrare de asemenea natură. Apoi o altă lucrare tehnică este «*Amenajamentul pădurei Morunglavul*» tot în colaborare cu alții.

De și Danilescu a fost primit în corpul silvic, nu a făcut parte din el de cît un timp foarte scurt; el a fost însă împreună cu alți agenți silvici, dintre cari cea mai mare parte foștii săi elevi, membru fondator al societății noastre și a făcut parte neînterupt din comitetul de redacțiune al revistei.

Nu era întrunire, nu era conferință, nu era congres de silvicultori, la care el să nu fi participat, exprimîndu-și părerile lui asupra diferitelor chestiuni, ce se presenta, în modul cel mai clar și mai desinteresat.

El a fost unul dintre colaboratorii cei mai devotați și

mai inteligenți ai revistei pădurilor, organ al societății «Progresul silvic» de ale cărui articole, bine scrise și matur judecate, se găesc foarte multe.

Printre scrierile ce ne-au rămas de la Danilescu, nu putem trece cu vederea «*Deteriorarea rezervelor în pădurile de stejar*» în care distinsul profesor face o discuțiune contradictorie a teoriei și aplicațiunii crîngului compus în Germania, Austria și Franța cu priviri retrospective la felul cum acest mod de tratament se aplică și la noi în țară. Lucrare, care nu cred să fie silviculor să nu o fi citit.

Aci putem vedea foarte multe din ideile ce Danilescu avea asupra întreținerii pădurilor și a exploatărei lor, el ne arată un adevărat plan de lucru, atrăgînd tot-de-o-dată atențiunea celor în drept asupra tăierilor neregulate ce se execută și azi fără amenajament în pădurile statului, la adăpostul unor studii sumare în cari trecîndu-se ca principiu exploatarea în crîng compus, rezultatele sunt cu totul departe de așteptări. El arată atît cauzele cît și remediile ce ar trebui aplicate pentru încetarea unei serii de lucruri atît de dăunătoare pădurilor, iar într'o încheiere a sa iată cum se exprimă: «*Silviculorii nu trebuie să părăsească steagul cel verde sub care ne-am înrolat de bună voie. Ca conservatorii a unei ramuri atît de însemnată din bogăția națională cum sunt pădurile, ei sunt datorii să stăruiască fără preget în aceste propuneri de ameliorație și dacă acei în mîna căror stă puterea de a le acorda nu o vor face, vom avea cel puțin conștiința împăcată că ne-am făcut datoria și ne degajăm de censura viitorului*».

Danilescu era foarte mîhnit vădînd că pădurile se exploatează mereu fără operațiunii de ameliorare, că tot mereu se taie fără să se dea mijloace a se asigura regenerarea pădurilor în esențe de valoare și în scrierea sa de mai sus la pag. 73 zice: «*Pentru a termina mă ved totuși silit să*

zic încă o dată că vechiul sistem d'a ne mulțumi să exploatăm neîncetat pădurea fără să facem asbolut nimic în schimb, nici cea mai elementară lucrare de ameliorație sau de întreținere, trebuie părăsit. Se mai înțelegea acestea pe vremea cînd pădurile Statului atirnau de Ministrul de finanțe, cînd nu aveam șosele, nici căi ferate, cînd prețul lemnului era foarte scăzut, industria aproape nulă și populația foarte rară, dar astăzi cînd pădurile depind de Ministerul Agriculturii, Minister cu caracter esențialmente cultural; cînd avem șosele și un început de industrie; o populație relativ mai deasă; cînd liniile ferate vor atinge în scurt timp o dezvoltare de 5000 k. m.; cînd s'au proiectat atitea mari palate pentru justiție, ministere, poștă, muzeie și Corpurile legiuitoare în capitala regatului și mai multe încă pentru administrație, armată și scoale în toate capitalele județelor; cînd în fine prețul stejarului pentru unele trebuințe a trecut peste 100 lei m. c., vechiul sistem nu mai merge»

«Nu trebuie să fie cine-va forestier pentru a înțelege că dacă vom continua tot ast-fel, se vor deteriora cu totul, nu numai rezervele, dar și însăși pădurile.

«S'a defrișat mult în timp relativ scurt, iar pădurile rămase în ființă sunt pline de rășiști, ochiuri și poeni. Priviți-vă rog, dacă voiți să vă încredințați, starea pădurilor pe barla din 1853 și comparați-o cu starea lor de astăzi».

«De unde puteam zice pe atunci că regiunea de cîmpie a României era un vast masiv păduresc, intrerupt de poeni mari în cari se făcea agricultură, acum, după nu mai mult ca 40 ani, frasa s'a întors și trebuie să recunoaștem că azi regiunea de cîmpie a țerei este un imens lan agricol stropit ici-colea cu păduri. În bărăgan ele lipsesc cu totul».

«Nu putem învinovăți pe nimeni de această întorsătură. Din potrivă trebuie să recunoaștem cu toții că această stare de

lucruri era oare-cum fîrească. Pe vremea cînd nici stradele principale ale capitalei nu aveau toate trotuare; pe cînd nu se puteau îndeplini nici escelele prescripții ale legii poliției rurale d'a curăți pomii roditori de omîzi, era atît mai justificat cã nu se putea pretinde curățirea de crăci lacome a rezervelor din păduri».

«Dar acum, în anul Domnului 1893, cînd Romania a intrat ca putere de mîna a doua în familia statelor culte, timpul este sosit și încă prea sosit ca să se dea silvicultorilor puțința d'a face mai bine, d'a aplica crîngul compus cu toate operațiile de întreținere și de ameliorație ce reclamă».

Aceste idei pline de adevăr ale lui Danilescu și exprimate cu atîta franchețã, dovedește în destul dorința înfocată ce el avea pentru prosperarea pădurilor, iubirea meseriei ce îmbrățișase și rîvna ce punea la lucru în atingerea scopului ce urmărea.

Meritele sale și serviciile ce Danilescu a adus diferitelor Administrațiuni publice i-a atras recompense bine meritate. Așa în 1882 în urma recomandăției prințului Dim. Gr. Ghica, atunci președinte al Comitetului Agricol din Ilfov, Danilescu în calitate de secretar, a fost decorat cu ordinul «*Coroana României*» cu gradul de Cavaler; în 1883, după recomandăția Ministerului Cultelor și Instrucțiunii Publice, a primit medalia «*Bene Merenti cl. II*»; iar în 1889 a fost numit cavaler al ordinului «*Steaua României*».

Inimă blîndă, caracter loial, fire modestă, Danilescu era foarte iubit de colegii și elevii săi; iar prin moartea lui, scoala specială de silvicultură pierde pe unul din cei mai distinși profesori, Corpul silvic pe cel mai devotat coleg și pe cel mai harnic și înțelept colaborator.

Cîmpu-Lung

M. Tănăsescu

Inmormîntarea regretatului profesor N. R. Danilescu, membru în comitetul de redacție a *Revistei pădurilor*

s'a făcut, în ziua de 8 Octombrie a. c., la Hațeg (Transilvania).

Din partea Ministerului Dărilor a asistat la înmormântare domnul Inspector silvic I. P. Chihaiia, iar din partea societății «Progresul silvic» a fost delegat se asiste domnul subinspector N. C. Nădejde. Ambii au depus și câte o coroană.

Serviciul divin s'a oficiat în casa d-lui B. Popovici, so-crul defunctului, de către Vicarul din Hațeg, asistat de protopopul Radic și încă de 4 preoți și un diacon. După terminarea serviciului divin în cursul căruia corul teologilor de la Seminarul din Blaj, condus de d. Iacob Mureșianu, a cântat tristele cântări funebre, Vicarul a ținut o cuvîntare în sala unde se oficiase.

La ieșirea cortegiului din curte domnul învățator Ștefan Olteanu ține următoarea cuvîntare :

Onorat public,

Țalnicî ascultători,

«Iată-ne, iarăși trebuie să petrecem pe un frate iubit la mormîntul rece și tăcut. La mormînt tăcut și îngrozitor! Dar nu! Nu sunt mormintele locuințe îngrozitoare, ele sunt locuințe scumpe; în ele zac cele mai prețioase comori ale omenirii: libertatea, egalitatea, frățietatea. Nu este pe lume libertate adevărată, nu egalitate, nici frățietate sinceră.

În mormînt și numai acolo e frate adevărat țăranul cu învățatul, egal săracul cu bogatul, acolo e liber asemenea sclavul cu domnitorul. Nu trebuie să fie mormîntul îngrozitor! El nu e principiul morții, e principiul vieții adevărate.

Profesorul și inginerul silvic Niculae Danilescu, era cunoscut în țara Hațegului sub numele «Copilul murarului din Reia». S'a născut în anul 1849, în ziua de Florii, la moara din lunca Fărcădinului. La stăruința unchiului său — fost grădinar al baronului din comună — a fost dat la școală. Primele elemente le-a studiat la școala statului din Hațeg, avînd cuartirul chiar în acelaș loc unde e odaia, în care 'și-a dat ultima răsufare. Studiile gimnasiale și liceale le-a

continuat și terminat la liceul din Blaj, apoi ca un eminent elev a fost trimis în seminarul central din Buda-Pesta.

Născut însă în anii libertății, dorul de libertate atita-l era de puternic, în cât după câte-va zile părăsește seminarul, iar pentru aflarea unui teren accesibil talentului său trece în România, ca elev la școala de agricultură de la Herăstrău.

După ce o termină, funcționează un an, ca profesor supleant, apoi pentru complectarea studiilor merge în Franca la renumita școală de silvicultură din Nancy.

Trei ani de zile — pe lângă progresul excelent în studiu — în timpul vacanțelor cutrieră de-a lungul și de-a latul munții Franciei, numai ca țara care 'și-a pus încrederea într'insul să poată poseda un bărbat deplin calificat în ramura silviculturii.

Reîntors la București, elevul de odinioară al școlii de la Herăstrău, ajunsese tot acolo ca profesor și nu după mult timp și ca director.

Profesor zelos — orele libere le jertfește pentru divulgarea științelor de specialitate.

Multe sale scrieri de pe terenul economiei naționale în scurt timp îi decorează pieptul cu medalia «Bene-Merenti».

Sacrificiile făcute Statului îi procură medalia «Coroana României».

Ca inspector-șef al serviciului silvic al armatei române, conduce plantațiile de la forturile din jurul Bucureștilor și.... «Steaua României» completează trinitatea decorațiilor.

Prin stăruință de fer, prin muncă neobosită la serviciul silvic al armatei, prin zel și activitate încordată în ministerul domeniilor, fiul de odinioară din popor își deschide calea pînă sus la somitățile cele mai înalte ale țării, a cărei cetățean devenise.

După înființarea școlii speciale de silvicultură de la Brănești, în 1894 inginerul Danilescu trece acolo ca profesor și director, însă din cauză de boală se retrage în curînd din funcția de director și acum cruda moarte l' surprinde!

Infrînt de greaua muncă a celor 20 ani, merge la baia de la Hall, de acolo se întoarce și mai infrînt în patria sa natală, ca aici în aerul proaspăt, în maiestatea munților, în mărirea naturii să se repoată culege.

Soarta însă dispune alt-cum și după grele și lungi suferințe, în dimineața zilei de 5/17 Octombrie își dă nobilul suflet în minele creatorului.

Iubirea de neam l'a entusiasmă în toată viața, prin entusiasm a crescut activitatea conștiințioasă, care i-a asigurat poziția în societate; tot prin iubirea de neam în ultimele momente și-a eternizat memoria: Iatrea sa avere imobilă din România o testează «Academiei Române din București», pentru scopuri culturale!

Acum către voi mă adresez umbre mărețe ale străbunilor noștri, cari de veacuri sălășluiți pe plaiurile senine ale cerurilor! Intindeți brațele voastre și primiți nobilul suflet al lui Nicolae Danilescu care azi se înalță la voi. Dați-i locul meritat în pleiada voastră și de acolo din înălțime priveghiați asupra destinului nostru. Amin.

În timpul când se întrunește cortegiul, corul întonează tristul cântec «Plîng și mă tînguesc», apoi cortegiul pornește în ordinea următoare :

«În frunte imediat după cruce și prapori, mergeau delegațiunile țăranilor din comunele Fărcădin, Reia, Tolești, Cornești, Silvaș și alte comune din apropiere, purtînd fiecare delegațiune coroane naturale de stejar, de brad, și de molif». Apoi urma un car purtînd 9 coroane cu diferite inscripțiuni ale rudelor, ale profesorilor de la școala centrală de Agricultură de la Herăstrău, ale profesorilor și elevilor școlii speciale de silvicultură de la Brănești.

După carul cu coroane urmau preoții și corul, apoi D. învățator Ștefan Olteanu purtînd perna cu decorațiile defunctului.

În urmă venea carul funebru, condus de 2 cai și acoperit de următoarele coroane :

Una cu inscripția «Iubitului și neuitatului meu soț Nicolae de la neconsolata sa soție *Septimia*»; coroana cu inscripția «Regretatului nostru ginere — *nemîngiații socrui*; coroana cu inscripția: «*Ministerul Domeniilor*» profesorului N. R. Danilescu; coroana cu inscripția «*Societatea Progresul silvic*» — distinsului inginer silvic N. R. Danilescu.

Pe tot drumul pînă la cimitir cordoanele au fost ținute de d. inspector I. P. Chihaiia, d. subinspector N. C. Nădejde d. avocat Bontescu și d. învățator Munteanu.

În urma carului funebru mergeau familia și prietenii defunctului precum și reprezentanții autorităților locale civile și militare.

În dreptul bisericii greco-orientale, d. Aurel Vlad, candidat de avocat a pronunțat următorul călduros discurs:

Falnicul ascultător!

El s'a dus! Un far luminător s'a stins! Iar suntem în trista poziție de a înregistra pierderea unui bărbat, pe care nu'l deplînge numai familia, nu'l deplînge numai un cerc restrîns de amici și cunoscuți; ci 'l deplînge Școala Română al cărei celebru magistru, ci 'l deplînge știința al cărei zelos muncitor, ci 'l deplînge întreg neamul Românesc al carui devotat și credincios fiu a fost.

Ștînd în jurul acestui sicriu, involuntar ni se impune vecinica și vecinic nedeslegata problemă despre «a fi saă a nu fi.» Nu am să mă ocup din acest trist și fatal incident cu această problemă, un singur fapt voi să relevez pe care poetul îl exprimă cu clasicele cuvinte:

«Nu de moarte mă cutremur, ci de vecinicia ei.»

Dar oare de vecinicia morții să fie părtaș și un atare bărbat?

Nu! un bărbat care o viață întregă a jertfit pentru binele și înaintarea națiunii sale, un caracter integru, un suflet generos și nobil ca al dînsului nu poate fi părtaș de vecinică moarte!

Sentimentele sale, caracterul său, și înflăcărata sa iubire de neam, nimic nu o reoglindește mai fidel, ca ultima sa dispozițiune, în care îngrijitus'a de iubitoarea soție, care ca un înger păzitor veghiat'a la patul iauribundului, îngrijitu-s'a de dezvoltarea științei, căreia i s'a devotat, îngrijitu-s'a de acoperirea lipsurilor noastre culturale.

Pe el cu toții îl deplîngem! dar nu! Nu pe el să'l deplîngem!

Noi suntem de compătimit, pe noi înși-ne să ne deplîngem, suferind o atare pierdere, răpindu-ni'l cruda moarte în cea mai frumoasă etate, atunci cînd activitatea unui bărbat e mai mănoasă, cînd mai mult speram de la dînsul!

Danilescu e mort, dar n'a murit! Un loc de frunte ocupat'a el în șirul marilor mecenai ai culturii naționale! Memoria lui în veci va fi bine-cuvîntată, pînă cînd pe aceste plaiuri, pînă cînd între Tisa și Carpați și pe malurile Dunărei dulce resuna-va și sonor românescul grai.

Să vărsăm o lacrămă de durere, de recunoștință pentru mecenate Nicolae R. Danilescu, a căruî memorie în vecl fie bine cuvintată! Amin.

La cimitir, Domnul inspector silvic I. P. Chihaiia delegat de Ministerul Domenielor pronunță următorul discurs:

Intristată Adunare,

Dintre fiil carî aû părăsit acest scump și frumos pămînt pentru a-și complecta studiile în alte țeri și a fi utilî României, face parte și distinsul inginer silvic, învățatul profesor Nicolae Danilescu.

El s'a născut în satul Fărcădin de lângă Hatzeg în anul 1849.

După ce 'și-a terminat cu succes cursurile liceale în Blaj, a venit în București spre a face studii de agronomie, terminînd, tot-d'a-una 1-iul clasat, cursurile școalei centrale de agricultură și silvicultură de la Herăstrău.

Statul, în urma recomandațiunei profesorilor săi, l'a trimis să-și completeze studiile în școala forestieră a Franciei, de unde întorcîndu-se cu cele mai frumoase certificate de studii, a fost numit profesor de silvicultură la școala de la Herestreu.

L'am cunoscut ca elev în ambele școale, l'am avut camarad de promoțiune în școala de la Nancy și în tot acest timp n'a făcut de cît a atrage admirațiunea profesorilor, admirațiune combinată cu o oare-care doză de gelozie a noastră a camarazilor săi români și francezi, printre carî Danilescu strălucea prin inteligența și activitatea sa.

Ca profesor, Danilescu era o autoritate în ramura silvică.

Cursul pe care 'l făcea acest valoros inginer atît la școala de la Herestrău cit și la aceea din Brănești, era atît de îngrijit și cuprinzător de observațiunii exacte și complete în cît numai de teama de a nu bleșa țeri mai înaintate în cultura pădurilor, vom zice că'l făcea tot atît de bine și de detaliat ca și profesorii de silvicultură ai școalelor superioare din Europa.

Și cît de ușor pentru cei din țări avansate! Și ce greu pentru el într'o țară unde materialul îi lipsea, într'o țară nu așa bogată în observațiunii de studii privitoare la știința silvică, știință care cu toate năzuințele ce-și dau ațiția inginerii silvici ce are țara cu condeii și cu cuvîntul, totuși sunt oameni de valoare, oameni învățați, oameni sus puși, carî nu știu pentru ce motive nu vor a-I da tocmai locul

și rangul ce merită printre cele-l'alte științe. Danilescu avea menirea să ridice știința silvică; cuvîntul său era ascultat, conferințele sale adunău pe toți forestierii din toate unghiurile țării și scrierile sale se citeau cu admirațiune.

Ministerul domeniilor consulta în tot-d'a-una pe acest învățat silvicultor și de sigur pentru lucrările sale, pentru serviciile aduse Statului, m'a delegat a depune pe mormintul său această frumoasă coroană de stejar.

Pentru meritele și scrierile sale, Danilescu a fost decorat cu Steaua României, cu Coroana României și cu medalia Bene-Merenti.

Afară de cursurile, conferințele și scrierile cunoscute, Danilescu știu pozitiv că are adunat un material prețios științei forestiere în general și țerei noastre în special, material ce căuta să-l completeze și pe care l'ar fi dat mai tîrziu publicității, dacă moartea venită înainte de timp n'ar fi venit să curme zilele unui om tînăr încă și să facă ast-fel un gol simțit printre silvicultorii României.

Pierderea ce ați încercat mult stimată doamnă prin înceterea din viață a iubitului d-voastre soț este nereparabilă, nu scăpați însă din vedere că alături de d-voastre plînge atîtea rude și prieteni cari iubeau pe Nicolae pentru caracterul său cel blind; plînge țara un învățat și folositor fiu și întreg corpul silvic pe cel mai valoros confrate, de la care luindu-ne ultimul adio să-i dîcem:

Fie-i memoria eternă!

Apoi domnul sub-inspector N. C. Nădejde, din partea societății *Progresul Silvic*, prin următoarea cuvîntare dîce ultimul adio, înainte de închiderea mormîntului, distinsului inginer-silvic N. R. Danilescu:

Intristată adunare,

Din partea Prezidentului societății «Progresul silvic» și în numele camarazilor din Regatul României, am venit într'o așa de tristă ocaziune în fermecătorul ținut al Hațegului, să-mi iaă rămas bun de la prietenul și camaradul nostru Danilescu.

Nu-i nici plăcută, nici ușoară această însărcinare, mai ales cînd înaintea mea am rămășițele pămîntești ale unui prieten, ale distinsului profesor și Inspector silvic Danilescu, care a bine-meritat în tot-d'a-una respectul și admirațiunea noastră, atît prin forța talentului și a vastei lui culturî științifice cît și prin loialitatea prieteniei lui.

Vor spune generațiile de tineri cari aũ avut fericirea sã se adape la bogatele cunostinți ale distinsului profesor, vor spune numeroasele conferinți și scrieri mãi bine de cît mine ce a fost Danilescu ca om de științã și ca scriitor. Cãci Danilescu pe cît era de bogat la minte și meșter la vorbã, pe atît era de dibaciũ la condeiu!

Ca membru al societãții «Progresul silvic» fãcînd parte din comitetul de redacție și administrație al revistei a desfășurat o activitate demnã de pilda tuturor. Intr'o bunã parte, de sigur, existența «Revistei pãdurilor» se datorește sprijinului valoros, pe care regretatul Danilescu i l'a dat.

Eũ, care am avut ocazie un șir de anĩ sã lucrez împreunã cu Danilescu, am cunoscut și apreciat, nu numai ce poate el cu vastele cunoștinți, dar ce poate și ca om. Era om de inimã Danilescu și nu odatã își manifestã distinsele calitãți ale sufletului și frumoasele lui intențiuni. In discuțiunile noastre însã tot-d'a-una lãsã sã se întrevadã mari proiecte pentru viitor, pornite dintr'un entusiasm cald și din sentimentele cele mãi sincere. Cãci Danilescu avea speranțe mari pentru viitor! — Foarte atașat de familie, el nutria relațiuni de cea mãi intimã prietenie cu cel mãi de aproape al lui.

Iatã de ce, golul ce-l lasã Daniilescu în urmã e viũ simțit de prietenii lui, e viũ simțit de întregul corp silvic, cãruia el, podoaba lui, își consacrase cea mãi frumoasa parte a vieții și a activitãții.

Pãrtaș durerii aceștea n'am cuvinte sã arãt din inimã profundele și unanimele regrete ale acelor care m'aũ trimis sa-ĩ reprezint la aceastã tristã împrejurare, adresînd în același timp respectuoase condoleanțe nemîngiatei soții.

In numele societãții «Progresul silvic» care te pierde, și în numele camarazilor tãi, depun aceastã coroanã pe ultimele tale rãmãșiți și-ți zic, iubite prietene, și alãture cu mine toți cîtți te-aũ cunoscut și apreciat: *pe tine nu te vom uita, nu te vom putea uita...* Adio!

GHEORGHE STĂTESCU

Uã tristã datorie de camarad mã conduce a scrie aceste rînduri în memoria mult [regretatului nostru coleg. Nu voiũ putea însã face, sã reiasã așã cum așĩ dori meritele distinsului silvicultor ce am perdut, nu voiũ putea sã arãt

în destul jalea ce moartea lui a lăsat între noi. Amintirea celor cari 'l au cunoscut va completa ceea-ce slabele mele cuvinte nu pot spune.

Născut la 1858 în Craiova, după ce 'și termină studiile primare și liceale în orașul său natal, Gheorghe Stătescu veni în București, unde tendința sa către studiul naturii 'l făcu să se înscrie la Facultatea de științe naturale. Student distins, el ajunse repede a 'și trece licența și în 1882 plecă în Franța, pentru a urma cursurile școlii silvice din Nancy. Absolvind școala în 1884 se întoarse în țară plin de dragoste și entuziasm pentru profesiunea ce îmbrățișase, plin de încredere în progresul silviculturii la noi.— Numit la școala specială de silvicultură, el căută să 'și facă mai mult de cât datoria servind elevilor de profesor și camarad în același timp. Foștii săi elevi 'și amintesc cu dragoste cât zel punea el ca să-'i facă a 'și da seama de secretele naturii, ca să le însușe amorul meseriei și câtă osteneală 'și da ca să se ocupe de soarta lor. După desființarea școlii și după uă scurtă ședere în serviciul statului, el trecu șef al serviciului silvic la ceforia spitalelor civile din București, unde prin cunoștințele sale întinse, prin activitatea sa neîntreruptă a adus însemnate îmbunătățiri.

Nu era însă ținta acestui om de bine a lucra izolat. Convins că prin întruniri, silvicultorii putându-și mai lesne comunica ideile, vor face mai ușor să progreseze profesiunea lor, încă de la început lupta cu putere pentru înființarea societății. Eforturile sale fură coronate cu succes căci încă, din 1886 societatea Progresul silvic se constitui și «Revista pădurilor» reapăru. De aci înainte tot timpul, ce serviciul 'l lăsa liber, îl consacra societății și revistei; nu era sacrificiū care să nu 'și 'l impue, nu era osteneală care să nu 'și o dea pentru progresul acestor opere. Vorbea de societate și de revistă cu un entuziasm și uă căldură ce se comunica

repede celor ce 'l ascultaū. Scriitor excelent el a făcut ca «Revista pădurilor» să fie astăzi un jurnal important, membru de uă rară activitate el a contribuit mult ca societatea noastră să se menție și să fie considerată.

Gheorghe Stătescu mort în floarea vârstei, lasă prin operele sale uă amintire frumoasă; cei ce 'l aū cunoscut nu vor putea uita nici o dată pe silvicitorul distins, pe omul de inimă ce astăzi nu mai este.

Fie-'i memoria neuitată; fie-'i țărîna ușoară!

Th. G. Petraru.

Gheorghe Stătescu, Inspector șef al serviciului pădurilor Eforiei spitalelor civile a încetat din viață Marți 14 Octombrie a. c., în București, după o scurtă suferință, ca consecință a unei boale, ce nu iartă.

Ultimile rămășițe ale acestui distins și iubit silvicitor, aū fost transportate la Craiova locul său natal, Mercuri 15 Octombrie. La ora fixată s'a oficiat un mic serviciu la domiciliul decedatului, la care în afară de familie aū azistat dl. Al. Moroiu, șeful serviciului silvic împreună cu o mare parte din agenții de la minister; mai mulți funcționari superiori și inferiori de la Eforia spitalelor civile; Silvicitorii de la Administrația Domeniului coroanei, d-nii D. Patrușiu, P. S. Antonescu-Remuș, V. C. Munteanu, Inspectorii I. P. Chihaia și d. Papinian, precum și mai mulți prieteni și camarazi ai lui Stătescu. Apoi cosciugul conținând rămășițele decedatului a fost dus de prieteni pînă la carul funebru. La ieșirea din casă dl. N. C. Nădejde, din partea Preșidentului societății «Progresul silvic» care lipsea din București a zis ultimul adio acestui regretat camarad. După care la ora 6 p. m. cortejul, format din carul funebru dus de 4 cai și acoperit cu frumoase coroane, urmat de familie, prieteni și colegi de ai lui Stătescu, a pornit spre gara de Nord.

Inmormîntarea s'a făcut Vineri 17 Octombrie la cimitirul din Craiova, iar ceremonia s'a oficiat în curtea bisericii Sf. Apostoli. Căvenitele onorurii militare s'a făcut la biserică de o companie de infanterie, și cu muzica militară, căci Stătescu era Cavaler al ordinului «Coroana României». După serviciul divin, dl. sub-inspector silvic P. Antonescu delegatul societății «Progresul silvic» pronunță următorul discurs:

Intristată adunare!

O crudă datorie am de îndeplinit. Ca reprezentant al societății «Progresul-silvic» mi s'a confiat dureroasa însărcinare de a aduce memoriei iubitului coleg și amic George Stătescu, ultimul prinos de recunoștință pentru zelul, devotamentul fără margini, pentru interesul nețărmurit, ce, pînă la cel din urmă moment al existenței sale, a arătat acestei societăți.

Prin generoasele sale calități el a știut să-și cîștige afecțiunea, stima și iubirea tututor aceloră cari l'au cunoscut.

Caracter franc și loial n'a avut de cît un singur țel, de cît o singură ambițiune, aceea de a contribui prin cunoștințele sale, prin amorul său de meserie, la ridicarea prestigiului societății, la prosperitatea sa, la lărgirea orizontului activității sale.

Lui, în mare parte, acestui spirit eminent, acestui colaborator neobosit se datorește faptul că societatea «Progresul-silvic» numără astăzi printre membrii săi activi și onorifici multe din somitățile noastre științifice și mulți dintre bărbații de stat ai României.

Răposatul întru fericire prin cuvîntarea sa caldă, convingătoare prin înălțimea ideilor sale, a dat silviculturii românești o îmboldire puternică de propășire.

Nimeni nu știa mai bine ca el să smulgă aprobarea unanimă a camaraziilor, în întrunirile anuale ale silvicultorilor, ținute în localul Domeniului Coroanei din strada Știrbei-Vodă, cînd lua parte la discuțiunea serioasă și aprofundată a diferitelor chestiuni de interes forestier puse la ordinea zilei.

Din variatele sale propuneri și diversele sale concluziuni se putea cu ușurință remarca însemnatul său capital științific, multa sa experiență și deplina sa competență în materie.

Se prezintă în tot-d'a-una bine preparat și cuvîntul său în des-

bateri avea autoritatea aceea, care o dă conștiința că te găsești în prezența omului plin de râvnă pentru îndeplinirea datoriei și gata la orî și ce sacrificii pentru binele general.

«Revista pădurilor», organul de publicitate al societății «Progresul silvic» al cărui prim-redactor a fost timp de peste 10 ani, este martorul viu al deosebitului său talent, al activității, al patriotismului, al credinței, bine justificate, ce acest membru de elită a avut că îngrijirea pădurilor țerei sale, cultura și tratarea lor sistematică răspunde la o necesitate urgentă, că punerea lor în valoare reprezintă o utilitate incontestabilă, că prin distrugerea acestor bunuri naturale țara pierde o însemnată parte din patrimoniul național.

Literatura forestieră s'a îmbogățit mult din roadele meditațiunii acestui distins silvicultor.

Scrierile sale sunt destul de numeroase. Și diverse articole de specialitate au fost publicate în multe din marele noastre ziarele politice.

Insemnatele sale calități profesionale n'au rămas de alt-minteri mult timp neobservate, nerecunoscute, dovadă sunt medaliile «Benemerenti» și «Coroana României» cu care a fost cu drept cuvînt răsplătit pentru scrierile și serviciile reale aduse țerei.

Rămas orfan de părinte, încă de mic copil, și poate cineva ușor închipui cu cîte dificultăți, cu cîte privațiuni n'a avut să lupte defunctul pînă a putut să obțină toate titlurile sale academice.

După ce dobîndi bacalaureatul și licența în științele fisico-naturale, fu trimis de stat pentru a se specializa la școala forestieră din Nancy, ale cărei cursuri le termină cu deplin succes.

Venit în țară fu numit profesor la școala de silvicultură din București, înființată pe lângă ministerul domeniilor și i se confiă în fine importantul post de șef al serviciului silvic al Eforiei spitalelor Civile din București, de care datoric se achită în modul cel mai conștiincios pînă la ultimul său moment.

Nu este poate aci locul de a intra în toate amănuntele pentru a pune în evidență cit de mare și de ireparabilă este pierderea ce silvicultura românească a suferit prin încetarea din viață, în vîrstă abia de 39 ani, în deplină vigoare a facultăților sale fizice și intelectuale, a celui mai iubit, mai stimat, mai simpatic și mai vrednic reprezentant al ei.

Personalul silvic din toată țara, fără excepțiune, a fost viu impresionat la dureroasa știre a trecerei în eternitate a camaradului și bunului prieten, George Stătescu.

Aceiași penibilă impresiune a produs sunt sigur și dincolo de frontieră, în Franța de pildă, unde își terminase studiile și unde își câștigase printre foștii săi profesori și colegi de școală atâtea amici atâtea simpatii.

Se stinse George Stătescu în floarea vârstei, el fu răpit afecțiunii și iubirii familiei, al cărei singur sprijin era, tocmai atunci când viitorului său se deschidea cea mai frumoasă perspectivă, atunci când puterea sa de producțiune atinsese un grad superlativ de dezvoltare, când speranțele sale erau mai aproape de realizarea lor!

Ce crudă ironie a soartei!

-Cu toate acestea nu, el n'a dispărut cu totul dintre noi, el trăiește prin amintirea faptelor sale laudabile, prin exemplul bine-lui, de care ne-a dat atâtea strălucite dovezi prin modul ireproșabil cum în diversele manifestațiuni ale vieții el a știut să-și facă în tot-d'a-una datoria sa de om și de cetățean.

Onoare memoriei sale!

Oricât de nemărginită, de mare, de neconsolabilă este durerea membrilor familiei sale singura și suprema mângâiere ce 'i rămîne este că numele lui va fi pururea rostit cu iubire și respect.

Să ne rugăm dar pentru el, pentru odihna sufletului său și o dată cu ultimul adio să dicem:

Fie-l țărîna ușoară.

Apoi d. N. C. Nădejde din partea prietenilor, pronunță următoarea cuvîntare:

Intristată adunare,

Ca prieten și camarad al defunctului Iorgu Stătescu, urmînd rămășițele sale pînă la locașul veciniei, am venit, în numele prietenilor săi, să-i zic ultimul adio.

Am cunoscut pe Stătescu în 1886, cînd locuia într'o căsuță în str. Brezoianu, cu alți prieteni ai săi mai vechi, tot-d'auna însă înconjurat de tovarășii de meserie. Pentru noi cei mai tineri era o adevărată mulțumire de a'l vizita, căci cu acest prilej nu numai că strîngeam prețioase legături de prietenie cu el, dar ne și foloseam, ca de la un maestru al meseriei. Eă personal, care pe cît mi-a fost prin putință am căutat a sta în cele mai bune legături de prietenie cu el, și la nevoie a'î da slabul meu sprijin, în tot acest timp mult. sfaturi am primit de la el dar și multe dojene, căci ast-fel era firea lui

Reîntors de la Nancy și în toamna anului 1886, înființîndu-se în

București societatea «Progresul silvic», G. Stătescu e sprijinul puternic al organului ei de publicitate «Revista pădurilor», care a apărut regulat de atunci și pînă azi. Cu o întrerupere — mi se pare — de 2 ani, Stătescu a făcut parte din comitetul de redacție și administrație al Revistei, iar de la un timp încoace era și secretarul societății. Numai răsfoind an cu an «Revista pădurilor» de la 1886 și pînă azi vom vedea necurmata și străduitoarea activitate ce o depunea Stătescu pentru susținerea ei.

A fost un timp, cînd Stătescu era așa de unit cu ciți-va camarazi de meserie, în cît mulți dintre noi, ne bucuram sperînd că acest grup de oameni specialiști, tineri, instruiți și cu frumoase intenții, vor ajuta pe cei mai bătrîni pentru a ridica știința silvică la rangul ce se cuvine să'l ocupe. Dar timpul și împrejurările au schimbat lucrurile; încetul cu încetul îl părăsesc aproape toți tovarășii și el rămîne singur, pînă în ultimul moment sclavul devotat al frumoasei idei, cu care 'și începuse cariera vieții lui sociale. Și cu două zile, nu mai mult, înainte de sfîrșitul lui, una din grijele ce'l preocupă, era tot aranjarea materiei pentru revistă, căreia 'și consacrase cea mai frumoasă parte din activitatea și puterea talentului său.

Dar nu numai la atît se poate reduce activitatea neîntreruptă a acestui om. N'a fost chestiune care să intereseze știința silvică pentru ca Stătescu să n'o discute, să n'o facă cunoscută și altora prin numeroase conferințe și desiderate; n'a fost *chestiune arzătoare* care să privească *viitorul corpului silvic*, pe care el să n'o agite cu toată dragostea, nesocotind chiar susceptibilitățile morale ce ar decurge din manifestarea sinceră și fără înconjur a ideilor lui.

Și-acum, cînd Stătescu nu mai este al nostru, cînd mormîntul a înghițit atît de timpuriu o viață în floare, de la care era atît de așteptat, ce putem face noi alta de cît să plîngem?... Plîngem în Stătescu, nu numai pe prietenul sincer și iubit, din contactul căruia foloseam atît, ci și pe unul din stîlpii cei mai puternici ai silviculturii românești, pe acela care a lucrat cu atîta ardoare pentru ea, nesocotindu'și chiar propria-i persoană, în cît numai golul ce rămîne în urmă-i ne va putea da măsura valorii lui.

Adio dar, iubite prietene, adio încă o dată primește prin vocea mea de la toți prietenii tăi, care nu te vor uita..

În urmă cortejul se formează în ordinea următoare: după cruci și prapuri, urmează tradiționalele cununii, apoi coroanele duse fie-care de câte 2 pădurari și anume: o

coroană de lauri din partea societății «Progresul silvic» cu inscripția «*distinsului Inginer forestier Gb. Stătescu*»; o coroană de foii de stejar din partea camarazilor cu inscripția «*Luț Gheorghe Stătescu*»; o coroană din partea funcționarilor Eforiei cu inscripția «*Colegului lor Gheorghe Stătescu*»; o coroană cu inscripția «*Regrete*» din partea silvicultorilor Craioveni; o coroană de foii de stejar cu inscripția «*Regrete, iubitului amic Gb. Stătescu*» din partea familiei Chirțoiu.

După coroane urmau preoții în trăsuri apoi 3 pădurari în ținută purtând decorațiile defunctului.

În urmă venea carul funebru frumos împodobit cu flori naturale și frunze de stejar și condus de 2 cai, înbrăcați în alb. Carul era acoperit de frumoasele coroane ale familiei.

După car mergea familia și prietenii, apoi d-l Inspector N. C. Măcovei, împreună cu mai mulți agenți din Inspecția sa. Pe tot drumul pînă la cimitir în dreapta și stînga carului auzim mers cîte 5 pădurari în ținută și purtînd puștile.

La cimitir, după ce preoții oficiază ultima slujbă, înainte ca pămîntul să acopere pentru vecie rămășițele acestui distins și iubit camarad, d-l Aurel Iliescu pronunță o cuvîntare arătînd viața lui Stătescu ca cetățean¹⁾.

CASELE FORESTIERE

În timpurile din urmă am avut, din fericire, prilejul să înregistrăm și cîte-va bune tendințe în scopul de a se garanta serviciului silvic o situațiune mai potrivită, mai corespunzătoare mîinii sale.

Printre aceste măsuri bine-voitoare, datorî suntem să specificăm

1) Această cuvîntare se va publica în unul din numerele viitoare.

și dispozițiunea ce anii trecuți s'a luat de a se construi locuințe forestiere trebuitoare pădurilor și șefilor de ocoale.

Nu se poate pretinde, ce'i dreptul, a se exercita o bună și efice pază a pădurilor, de cit atunci cînd guardianii silvici își vor avea casele în imediata apropiere a cantoanelor încredințate supraveghierei lor. Nu se poate întreprinde o cultură rațională a masivelor pînă ce acestor agenți, cari, după cum se știe, joacă un rol însemnat în gospodăria forestieră, nu li se vor asigura localuri potrivite funcțiunei ce au să îndeplinească.

Este tot atit de necesar așisderea, ca și cei-l'alți agenți silvici, fără deosebire de grad, să-și aibă reședințele în case construite de Stat, bine condiționate sub raportul higienic și al distribuțiunei, căci cu chipul acesta ei sunt puși în stare să-și îndeplinească și mai bine datoria, prin dragoste de meseria lor, se devotează cu totul, se identifică intereselor serviciului și cel d'intîi care trage profit dintr'o ast-fel de situațiune de lucruri este tocmai marele proprietar, este țara care 'și-a impus ast-fel de sacrificii.

În vederea acestui elementar adevăr, pretutindenî acolo, unde s'a priceput importanța pădurilor în economia generală a unei țări s'a procedat, încă din timpurile cele mai depărtate, la construcțiunea de case forestiere.

Exemple avem destule: În Germania, în Elveția, în Austria, precum și în alte state cu o cultură mai înaintată, personalul silvic își are locuința în clădiri construite de administrațiunile silvice reșeritoare.

Dacă dar am imitat și noi un asemenea bun exemplu și foarte bine am făcut nu era nimerit ca să luăm în același timp toate măsurile cuvenite ca fondurile votate cu atita liberalitate de Corpurile legiuitoare să fie ast-fel utilizate în cit să se obțină și mai perfecte rezultate de cât cele realizate deja?

Eū, în cit mă privește, răspund categoric și în mod afirmativ.

Mai înainte, așa dar, de a se începe construcțiunile în chestiune, nu era citu-și de puțin rău, dacă se alcătuia un program de lucru bine definit, în vederea căruia fondurile obținute să se fi repartizat pentru un număr mai mare de ani.

De altminteri, în tot locul orî de cite orî a fost vorba despre o întreprindere de oare-care însemnătate, s'a fixat, după un studiu prealabil și o matură chibzuire, termenul neapărat trebuincios pentru ca aducerea sa la îndeplinire să se poată face în cele mai bune condițiuni de reușită.

O atare divisiune a lucrului, în chestiunea ce ne preocupă, ar fi fost cu atât mai utilă, cu cât siliți am fost de împrejurări ca clădirile forestiere să le lucrăm în regie.

Dacă mulți din personalul silvic au oare-cari noțiuni despre diferitele construcțiuni ce-î interesează nu li se poate cere în același timp de a poseda și o practică îndestulătoare.

Era nevoie, prin urmare, a se dobîndi experiența necesară, de oare-ce într-o astfel de materie sunt atâtea mici detalii de execuțiune cari nu se pot bine cunoaște de cit atunci cînd cine-va se găsește în lucrare.

Cu toate acestea de și pe alocurea avem de înregistrat oare-cari defecte după cum se întîmplă mai în tot-d'a-una în circumstanțe similare, trebuie să recunoaștem însă că în cea mai mare parte casele forestiere construite în regie de silvicultori, sunt mult mai bine condiționate, din toate punctele de vedere, de cit cele executate deja, în anumite vremuri, sub conducerea altor persoane, trecînd chiar ca specialiști.

Și aceea ce trebuie pus în evidență, este faptul că pînă acum agenții siviți, cu toate că au avut de mînit sume foarte importante de bani publici, totuși, atît după cit mi s'a adus la cunoștință cel puțin, au dat dovada cea mai strălucită, că sub raportul corectitudinii, al onestității, n'au lăsat nimic de dorit.

Resultatele obținute cu privire la construcțiuni, ar fi fost, comparativ, mult mai îmbucurătoare, dacă, după cum am arătat mai sus, în loc de a se grăbi ca clădirile menționate să se termine într'unul sau două ani, s'ar fi repartizat efectuarea lor în cel puțin cinci ani.

Ar fi putut fi, în cazul acesta și mai bine distribuite sub raportul alegerei punctelor de pază cele mai de căpetenie; materialul din care s'au format, ar fi fost și de mai bună calitate, prin faptul aprovizionării lui la timp; iar lucrările ordinare ale serviciului n'ar fi avut atît să sufere din cauza ocupațiunii absorbante a agenților însărcinați cu execuțiunea unui prea mare număr de case distanțate la decîi de kilometri unele de altele.

Acea ce însă este în adevăr de regretat este împrejurarea că mijloacele acordate pentru construcțiunea caselor atît ale pădurarilor, cit și ale șefilor de ocoale au fost prea minime, prea din cale afară parcimonioase.

Cine se incumete să susțină în deplină cunoștință de cauză, în adevăr că se poate face case bune, solide, cari să nu aibă nevoie

de reparațiuni la scurte intervale, numai cu 900 lei și cu 8—10 mii lei, adică cu atit cît s'a prevădut în devise pentru localurile guardianilor și celor ale șefilor de ocoale ?

Sunt localități, este de notorietate publică, unde transportul materialului din cauza depărtării lui de piețele de aprovizionare costă enorm.

N'ar fi trebuit, așa dar, să se țină seamă de ast-fel de deosebiri, cari aũ o înfrîurire capitală asupra diferențierii prețurilor ?

Mai departe nu era de asemenea folositor să se păstreze oarecare variațiune arhitectonică în alcătuirea planurilor după diversele regiuni ale țării ?

Pretutindenți s'a căutat a se păstra în construcțiunile de asemenea natură un stil mai mult sau mai puțin strict forestier.

Cine a vizitat localitățile păduroase din Franca, Germania, Austria, din Bucovina, țară limitrofă cu a noastră, s'a putut convinge cu multă ușurință, cu cît gust, cu cîtă precauțiune, cu cîtă îngrijire s'a procedat, cind a fost vorba de a se clădi case pentru agenții de pază și de gestiune ai fondurilor forestiere.

În Austria, și în special în Bucovina, unde nici odată nu s'a făcut risipă cu banul public și prin urmare unde nu se poate descoperi tendința spre lux, o casă pentru pădurar costă de la 2—3 mii lei, iar a șefilor de ocoale de la 20—30 mii de lei.

Acestea sunt prețuri medii căci cunosc casuri, cum de ex. cel cu construcțiunea localului de reședință din ocolul *Valra Dornei*, Bucovina, care a costat, după cum ni s'a spus cu ocaziunea escurșiunii din toamna anului 1883, o sumă exorbitantă.

Este drept însă să adăogăm că casele guardianilor acolo nu consistă numai din 2 mici camere cu o sală și vatra la mijloc, fără un grajd și un șopron, fără o curte împrejmuită și mai mult de cît atit fără un puț sau fîntină în imediată apropiere, cum se întimplă în cele mai multe casuri la noi.

Acolo totul s'a cumpănit; s'a prevăzut pină și cele mai mici amănunte și următoarea firească reflecțiune s'a impus bunului simț al celor autorizați cu aducerea la îndeplinire a unor atari lucrări.

Dacă punem îndatorirea, și-aũ zis dinșii agenților inferiori silvici ca să-și aibă loquînțele în preajma cantoanelor de pădure încredințate pazei lor, este drept, este util, este indispensabil să li se procure un local cu una sau cite-va încăperi mai multe de cît cele cu cari se pot mulțumi ca fiind indestulătoare cind se găsește în mijlocul satului, să aibă fie-care unde să-și adăpostească vitele în

contra intemperiei, unde să-și păstreze produsele precum și alimentele ce constituie hrana lor zilnică, o curte bine îngrădită pentru ca paserile domestice să nu devină prada vulpilor și altor animale hrăpitoare, să servească într'un cuvânt, ca un model de gospodărie, ca un tip demn de imitat de ori și care locuitor rural doritor de a-și îmbunătăți traiul.

A pretinde gardienilor în actuala stare de lucruri de a se muta cu ori ce preț în casele construite cari, cu prea puține excepțiuni, sunt lipsite de ori și ce împrejmuire, de coșare, de celare, pătuțe etc. și adese ori prea depărtate de apă bună de apă, înseamnă a cere un lucru ce nu se poate aduce la îndeplinire.

Și așa fiind cite case de pădurari nu staū astă-zī deșarte, ne-locuite, pustii.

Dacă unii din ei de ochii lumii saū de frica superiorilor și aduc cite-va utensilii pentru bucatărie, ori alte cite-va mici obiecte necesare pentru șederea lor în mod vremelnic, aceasta nu semnifică că sunt strămutați definitiv cu întreaga lor familie.

Aceiași lipsă de procedare jūdițioasă se poate semnala și în ceea ce privește casele șefilor de ocol. Ca și la cele d'întū, nici aici nu s'a luat măsuri, nu zic pentru a se rupe uniformitatea monotonă a stilului architectural adoptat pentru toată țara, ca un singur tip, ceea ce ar fi fost foarte mult de dorit, de altminteri.—dar nu s'aū inzestrat nici cu încăperi îndestulătoare, nici cu pivnițe atit de utile pentru gospodăria unui om familist, nici cu grajduri și șoproane cit de simple necesare pentru trăsură și caii saū de serviciū, iar nu arare-ori nici măcar cu o curte și o grădină de legumi îngrădită cum se cade.

Maī adăogați pe liugă aceasta dispozițiunea nejustificată, după părerea mea cel puțin, de a se alege locurile de casă în marginele pădurilor, în de obște indepartate de centrele de populațiune, pentru ca cineva să-și poată da seama, cite neajunsuri s'a creat acestor agenți, cu cită greutate aū să lupte, cînd ei se așteptaū și cu drept cuvînt la o înlesnire, la o ameliorare, fie chiar pe cale indirectă, a pozițiunei lor materiale.

Măjoritarea silvicultorilor, șefi de ocoale, sînt căsătoriți aū o familie numeroasă, copii cărora urmează a li se da instrucțiunea necesară pe cită vreme retribuțiunea lor ca a întregului personal silvic este foarte modestă, ca să nu ȳic derizorie.

În ast-fel de condițiuni, întreb, pot ei să răspundă nenumăratelor lor necesități? Răspunsul este lesne de devinat.

Locuințele lor depărtate fiind de orașe și chiar de sate, nu pot, nu aū de unde să-și cumpere cu înlesnire cele necesare alimentațiunei zilnice; o dată aprovisionați pentru mai multe zile nu aū unde să-și conserve obiectele de hrană, vara mai cu seamă, cind substanțele organice trec repede în descompunere; iar în casuri de boală cum se întâmplă cu deosebire cind sînt copii mici la mijloc n'aū medici la dispozițiune și nici o farmacie în apropiere.

Cunosc un șef de ocol căruia i-a murit 3 copii, în interval de cîte-va săptămîni, din cauza lipsei unei asistențe medicale.

Iată la ce funeste rezultate poate conduce o măsură, bună în definitiv, dacă pentru a ei aplicare nu se ia, încă de la început, cuvenitele dispozițiuni pentru a se putea preveni orî și ce rele urmări.

Nu era mult mai practic sau avantajos, sub toate raporturile ca casele reședințe de șefi de ocoale să fie așezate de preferință în orașele, sau cel puțin în comune rurale, mai populate, unde s'ar fi găsit pe lingă alte autorități administrative și judiciare și un oficiu de poștă și telegraf?

Cîte foloase aduce serviciului cind ordinele se pot transmite și ssecuta fără întîrziere!

Am avut ocasiunea să vizitez cite-va state străine, cu o populațiune mult mai deasă ca țara noastră, unde serviciul de siguranță publică este cu mult mai bine îndeplinit și nicăiri nu am văzut ca șeful de ocol să-și aibă locuința lingă pădure, izolat de orice suflare omenească, ci mai tot-d'a-una într'un centru oare-care de populațiune.

Și, în adevăr, cum putem pretinde femeiei unui silvicultor, de oare-care condițiune socială, în general neobicinuită cu viața de țară, să primească a trăi în pădure, în cea mai mare solitudine, așteptîndu-și soțul, dus în interes de serviciu pentru zile și chiar săptămîni întregi?

Cît privește casele pădurarilor, acestea sunt situate și în străinătate lingă cantoanele de pază, locuințele lor însă sunt mult mai bine condiționate iar drumurile de comunicațiune pînă la ele sunt în mult mai bună stare ca la noi.

Ale șefilor de ocoale însă nu.

Și să se noteze bine că în Austria, Germania, Elveția, ocoalele sunt formate din cite-va păduri conexe, orî din cite un singur complex păduros, și așa fiind situația caselor forestiere mai izolate ar fi oare-cum mai explicabilă, pe cind la noi pădurile dintr'un singur ocol sunt distribuite într'o rază de mai multe zecimi de kilometri.

Ași mai înțelege asemenea pină la oare-care punct, dacă cel puțin casa silvicultorului ar fi așezată lângă o pădure de o întindere însemnată, unde s'ar fi început deja lucrări culturale, o exploatațiune amenajată, construcțiuni de drumuri, forestiere, etc., unde prezența acestui agent ar fi reclamată în tot momentul.

Cum stau astăzi însă lucrurile, când din diverse împrejurări, pe cari nu este aci locul a le examina, noi n'am intrat pe calea aplicațiunii diferitelor serii de măsuri ce asigură ceea ce se cheamă o cultură rațională de păduri, nu pricepem citu-și de puțin precăderea ce s'a dat ideiei de a se isola casele șefilor de ocoale de orașele și sate principale.

Și ca să închiu acest articol mă resum și zic:

1) *Că față cu mijloacele acordate silvicultorii s'au achitat în mod cinstit și destul de bine cu prilejul lucrării în regie a caselor forestiere.*

2) *Că ar fi fost mai practic, mai folositor și pentru Stat și pentru agenți că înainte de a se fi început construcțiunea caselor pentru gardieni, să li se fi mărit retribuțiunea anuală în schimbul micșorării numărului lor. Cu chipul acesta ar fi fost cu puțință să se construiască case mai puține, însă după un devis deși mai costisitor, dar mai complect, după cum urmează și în alte State străine civilizate.*

3) *Că putea să se mai întârzieze cu construcțiunile de case pentru șefii de ocoale, pînă la o definitivă organizare a serviciului și prin urmare pînă la o divisiune conștiincioasă și bine studiată a teritoriului țării în regiuni, ocoale silvice etc.*

4) *Că și într'un cas și într'altul, trebuia ast-fel procedat, ca clădirile în chestiune să nu se facă toate de odată, ci în mod treptat pentru ca să nu lase nimic de dorit din punctul de vedere al igienei, al solidității și al exigențelor serviciului.*

5) *Că dacă este absolut necesar ca gardienii silvici să-și aibă casele de locuință în preajma pădurilor pentru cele ale șefilor de ocoale să se fi avut de normă, ca să se așeze reședințele lor în centre de populațiune, ceva mai importante și cam la mijlocul întinderii fie-cărui ocol.*

6) *Că dacă s'a găsit drept, echitabil de a se îmbunătăți condițiunile de existență a celor două prime categorii de agenți, nu trebuie a se perde din vedere că sub raportul material stă foarte rău întreg personalul silvic și așa fiind, era rațional, era logic*

a se da atât subinspectorilor, cât și inspectorilor oare-care indemnificație de locuință, cel puțin leașa socotită pe două luni.

7) Că spre a se remedia în parte relele semnalate mai sus este de toată necesitatea, a se proceda la construirea de atenanțe atât pe lângă casele șefilor de ocoale, cât și cele ale pădurarilor, căci numai ast-fel pot deveni locuibile și a răspunde cu chipul acesta așteptărilor și bunelor intențiuni ale inițiatorilor.

Petre Antonescu.

PĂDURILE DIN CANADA¹⁾

În privința pădurilor din Canada, găsim mai multe relațiuni publicate în Buletinul Ministerului de agricultură din Franța, luate în mare parte din Raportul asupra bogățiilor forestiere din Canada de G. Johnson, și din mai multe articole publicate de *Timber Trades Journal*. Dăm și noi oare-cară notițe în privința acestor păduri.

Dominion of Canada, a cărui imensă întindere este de 16 ori mai mare ca a Franței, varsă apele sale în Atlantică, în Oceanul glacial și în Pacific. Din basinul Atlantic însă provin lemnele care se importă în Europa: sunt acolo 60 milioane hectare de păduri, adică aproape jumătate din întinderea teritoriului canadian. Principalele esențe sînt: pinul Weymouth, pinul *Strobus*, White pine, apoi spruce sau moliftul, melezul și printre foioase stejarul, plopul, mesteacănul. Risipa care se face în aceste păduri și mai cu seamă incendiile, distrug și sărăcesc repede imense suprafețe. Incendiul de la Miramichi a ars în o singură dată 3 milioane acre de păduri (1.200.000 hectare).

Clima Canadei este uscată și în provincia Québec guvernul a stabilit garde însărcinate cu supravegherea focului; s'a interzis de asemenea exploatatorilor de a tăia pini și moliftii mai subțiri de 12 degete diametru. În provincia Ontario s'a luat cam aceleași măsuri ca în Québec. Acestea sunt însă niște măsuri izolate și cu totul insuficiente în contra ruinării pădurilor.

Colombia engleză, ale cărei ape abundente se scoboară din munți în Pacific, oferă cei mai frumoși arbori: brazii de Douglas sau pini

¹⁾ Articol găsit la regretatul Gh. Stătescu, împreună cu altele ce se publică la Comunicări și fapte diverse sub inițiala S.

de Orégon, brazii diverși, spruce, pinii, thuya și cedri, melezi, etc. Ea are, se știe, 74 milioane hectare de păduri adică $\frac{3}{4}$ părți din teritoriul său; dar exportarea produselor sale se face mai mult către Asia, Australia și coastele Pacificului.

Cîmpiile centrale, de la frontiera Statelor-Unite la Oceanul glacial, au o imensă întindere aproape deșertă și oare-cari păduri sărace.

Consumația locală a lemnului este enormă, de 8 m. c. cel puțin de fie-care locuitor, și populația crescînd repede atît în Canada cit și în Statele-Unite, care importă lemne tot din Canada, nu este de mirare ca în curînd situația forestieră a Canadei să se agraveze.

Diferite relații date de *Timber Trade*, asupra industriilor lemnoase, asupra pădurilor, asupra preservării lor contra focului, asupra exploatărilor, asupra esențelor, asupra industriei pastei de lemn, asupra tirgului de lemne din Statele-Unite și din alte regiuni, sînt destul de interesante dar nu sînt precise în privința resurselor lemnoase încă disponibile.

«Intr'un timp foarte scurt, știe sir Henri Joly, în un raport adresat ministrului de agricultură la Ottawa, de la începutul secolului, am prăpădit pădurile noastre scoțînd mai tot pinul bun și le-am sărăcit pe o mare întindere. Și aceea ce este mai rău, e că am sărăcit și țara, căci în aceste împrejurări comerțul nostru de export de lemne n'a dat în Canada profitul așteptat. Ne mai rămîne încă o cantitate de spruce și de pin de al doilea ordin, cari vor oferi un oare-care escedent trebuințelor țării pentru generațiile viitoare, dacă vom îngriji; dar, cei mai frumoși pinii, necesari a menține marele nostru export în starea în care se află, devin foarte rari și inaccesibili, și mă tem de o cădere neașteptată și considerabilă».

Actualmente exportațiunea se ridică la 17-18 milioane metri cubi, iar consumațiunea locală se evaluează la mai mult de 40 milioane metri cubi, pentru 5 milioane locuitori. Exploatațiunea anuală se face dar pentru o cantitate de lemne rotunde aproape de o sută milioane metri cubi. Cum ea coprinde fruntea lemnului, se vede că este colosal, mai ales făcînd parte și incendiilor destul de mari și numeroase.

Incendiile pădurilor cari, după d. Edwards, au distrus de douăzeci de ori mai multe lemne de cit exploatarea, sunt datorite mai cu seamă colonizațiunei ilegale.

Marea masă a teritoriilor forestiere aparține coroanei, dar se administrează în interesul țării. Exploatorii obțin la licitație o

întindere numită un post forestier (timber berth) său un perimetru (limit). Acest perimetru coprinde în genere 2600 hectare, dar după topografia țării sunt perimetre de mai multe mărimi, plecînd de la vr'o 6500 hectare. Suprafețele ocupate de aceste perimetre erau în 1894 de vr'o 20 milioane hectare în provinciile New-Brunswick, Québec și Ontario.

Pină acum exploatările în Canada aū consistat dar mai mult în ridicarea arborilor de elită, mai ales a pinilor Weymouth, rămîind solul numai cu arbori inferiori, atît ca calitate de lemne cît și ca dimensiuni. Nu este numai sărăcirea pădurilor, ci este și degradarea lor; în o pădure de esențe amestecate, este clar, că pentru a se obține reproducția esenței celei mai prețioase, nu trebuie a se începe cu ridicarea arborilor de această esență.

Nici o urmă de amenajamente nu se manifestă în afară de formațiunea perimetrelor. Ca idee culturală nu se semnalează de cît o mare înlesnire de reproducție a speciei spruce și reîntoarcerea pinului, fie imediat pe teren gol, fie mai tîrziu sub lemne albe. Cît despre originea pinului Weymouth său împrăștierea lui în pădurea virgină, nimic nu s'a studiat.

Se vede dar, că țările civilizate din Europa, nu trebuie se cometeze pe alte continente în privința viitoarelor aprovizionări cu lemne. Poate mai înainte de 2-3 generațiuni, Europa va fi silită să'si caute numai în propriile ei păduri, ori-ce aprovizionări lemnoase. Și nu trebuie să uităm, cu astă ocazie, că natura pune de la 100 la 150 ani pentru a face un frumos stejar său brad. *Cea ce se petrece în țările de dincolo de oceane cu pădurile, trebuie să ne facă și mai atenți asupra viitorului pădurilor noastre.*

JURISPRUDENȚA SILVICA ¹⁾

TRIBUNALUL PRAHOVA, SECȚIUNEA II

Sedința de la 15 Mai 1897

Președinția D-lui Al. Panaitescu, președinte

Maior Homoriceanu cu Statul

Delict silvic. — Hotărîre achitătoare. — Minister Public. — Concluziuni pentru despăgubiri civile. — Opozițiunea Statului. — Neadmisibilitate.

Este inadmisibilă opozițiunea făcută de Stat contra unei sen-

1) «Dreptul» No. 78 din 1897.

tințe pronunțată în materie de delict silvic, cind delicuentul a fost achitat față cu Ministerul Public, care, în lipsa avocatului Statului, a pus concluziuni și pentru despăgubirile civile.

Tribunalul,

Avind în vedere opoziția făcută de D. avocat al Statului ca parte civilă contra sentinței corecționale No. 185 din 1897 a acestui Tribunal prin care se achită maior Homoriceanu pentru delictul silvic imputat;

Avind în vedere că d. avocat al Statului prin opozițiunea făcută cere ca să fie reformată sentința și să fie condamnat maior C. Homoriceanu pentru delictul silvic bazându-se pe procesul verbal de constatarea faptului;

Avind în vedere că Tribunalul prin sentința opoziată cu No. 185 din 1897, a achitat pe delicuent pentru faptul imputat, care sentință a fost pronunțată luind și concluziile Ministerului public:

Că odată ce delicuentul a fost achitat, aceeași instanță nu măi poate reveni asupra sentinței de cit după opoziția făcută de partea civilă, însă numai pentru despăgubirile civile, iar nu și pentru pedeapsă;

Avind în vedere că art. 42 din Codul silvic invocat de opo-
nent, prescrie că agenții silvici au dreptul de a cere atit despă-
gubiri civile cit și aplicarea pedepsei, însă prin art. 29 din legea
de la 4 Iunie 1892, se prevede că Ministerul public va lua conclu-
siuni în numele Ministerului domeniilor în ce privește delictele silvice
și pentru despăgubirile civile în lipsa avocatului public, dacă con-
chide la aplicarea pedepsei, ast-fel că față cu dispozițiunile din acest
text opozițiunea făcută de Stat urmează a se respinge ca neadmisibilă;

Pentru aceste motive, respinge opozițiunea.

Semnați: Al. Panaitescu, R. Gr. Zmeureanu, N. I. Negulescu.

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Frunzele de mesteacăn. — Frunzele de mesteacăn se bucură de proprietăți medicinale prețioase. După *Medicin*, ele dau o infusiune diuretică suverană în casuri de hydropisie. În lipsă de frunze verzi, se întrebuințează frunze recoltate de cu primăvară și uscate.

Infusiunea este preparată cu 25—30 grame din aceste frunze uscate, peste cari se toarnă 150—200 grame apă fierbinte. Se lasă

să fiarbă încă 1—2 minute, apoi se lasă să se limpezească lichidul și se strecoară. În fie-care zi bolnavii hidropici iaă 2—3 cești de infușiune rece sau caldă, între mincări.

Se știe de altmintrelea că în nordul Franței *seva de mesteacăn* servește ca depurativ contra boalelor de piele, și în acelaș timp ca remediū contra afecțiunilor reumatismale, gutōse, vesicale. Iată dar ce poate fi folositor bătrînilor forestierī, a căror sănătate de multe ori este atinsă de aceste boli, din cauza intemperiiilor atmosferice, cu cari se luptă mai în toată viața lor.

Din primele zile ale lui Martie, se culege seva, practicindu-se o gaură orizontală în un mesteacăn de talie medie. În această gaură, puțin profundă, se introduce un mic canal (de paiū), care iasă afară în lungime de 3—4 degete și servește a lăsa să se scurgă seva din arbore. Un recipient acoperit cu e pinză curată este pus de desubt.

Acest recipient se umple curînd. Nu se practică perforațiunea de cit odată sau de două ori pe acelaș arbore. După cite-va zile de scurgere se trece la un alt arbore. Cînd se schimbă punctele de perforațiune, trebuie a se astupa gaura practicată mai nainte, spre a nu se scurge prea multă sevă și a se usca arborele.

Seva de mesteacăn poate fi administrată în dosă de 200 grame pe fie-care zi, pentru adulți.

S.

Regimul forestier în Italia.—Italia organizează treptat supunerea pădurilor la regimul forestier. Un proiect de lege depus în Decembre trecut, de către ministrul agriculturēi, propune importante modificări la legea din 1877, care a unificat legislația țarei în materie forestieră. Articolul întâi este ast-fel conceput: «Sunt supuse regimului forestier, conform prezentei legi, terenurile împădurite și pădurile a căror despădurire sau defrișare, după natura și inclinația lor, ar putea produce în mod păgubitor dislocațiunii, surpăturī, neregulī în cursul apelor sau vr'o atingere vătămătoare higienēi».

Acest articol se aplică dar terenurilor împădurite, fără deosebire de proprietari. Inspecțiunea forestieră este însărcinată a determina contradictoriu terenurile cari cad sub aplicațiunea legēi, supunindu-le la aprobarea comitetului forestier al provinciei. Particulariī, comunele, provinciile interesate și inspecțiunea forestieră pot face recurs la consiliul de stat.

De altă parte cheltuelile de administrație și supraveghere vor

fi în sarcina statului. Dar cheltuelile de supraveghere vor fi rambursate statului de către provincii.

S.

Impăratul Wilhem II ca vânător.—Zarul *Waidmann* publică lista vânăturilor omorite de împăratul Wilhem al Germaniei, până la 31 Mai 1896. Ea cuprinde: 2 boi sălbatici, 7 lame, 738 cerbi, 58 cerboace, 957 dame bărbăți, 41 dame femele, 3 rene, 1524 mistreți mari, 181 mistreți mici, 469 căprioare, 121 antilope, 11466 iepuri, 638 lapini, 1 balenă, 37 cocoși mari, 4 cocoși de pădure, 7387 fasanii, 407 potirnicii, 2 becafe, 56 rațe sălbatice, 3 urși, 17 vulpi, 698 cocostirei și 559 diverse. Total 35376 piese.

S.

Exportațiunea lemnelor din Caucas.—Principalele porturi prin care se efectuează pe marea Neagră, exportatiunea lemnelor din Caucas, sunt Poti și Batum. Expedițiunile cari cuprindeau mai înainte lemne de merișor (*Buxus*), de nuc (*Juplans*) și de stejar (*Quercus*), acum se mărginesc numai la nuc.

Merișorul aproape nu mai există în regiunile accesibile cari aparțin particularilor. În schimb însă, guvernul imperial rus ține mult la conservarea ultimelor rezerve ce mai posedă pe proprietățile domeniiale, de orice-ce, cu toate insistențele puse, nu a mai scos în vânzare admirabila pădure Brib după litoral, care singură cuprinde mai mult de 200.000 tone de merișor.

Stejarii frumoși au dispărut și ei aproape toți, și pentru a mai întilni asemenea arborii trebuie să pătrundă cineva cu 40—50 kilometre mai înăuntrul pădurilor. Din nenorocire, căile de comunicație sunt lucruri necunoscute și cheltuelile de transport sunt așa de mari, că produsele devin absolut improprii pentru export.

Rămâne lemnul de nuc. Înainte se trimetea regulat 3000—5000 tone pe an în Franța și Anglita. Acum, această mișcare s'a îndreptat către Germania și portul Hamburg, da oare-ce Franța nu mai cumperă de cit piesele cele mai fine cu noduri.

Mai se găsesc în Caucas, lemne de frasin, de castan, de pin, de brad, de tisă de Caucas, în cantități încă destul de considerabile.

S.

Pădurile la societatea națională de agricultură din Franța—În una din ultimele ședințe ale societății, d. Viellard a cerut ca societatea să dea sprijinul său moral unei stațiuni forestiere în Jura și Doubs, pentru regiunea de est a Franței. În Germania, în Austria, în Bavaria, aceste stațiuni—a zis dînsul—există pentru

regiunii determinate, pe cind in Franța există numai una pe lângă școala forestieră din Nancy. Cum însă cestiunea brădeturilor a fost neglijată, se impune și in Franța a se crea stațiunii speciale forestiere, mai ales in Franche-Comté. Arată rolul moral său financiar al statului, care va mări sumele puse la dispoziția unui comitet de organizare de către un grup de proprietari.

D. Daniol se bucură de această inițiativă și dorește să se întindă și la sud-est, unde se cultivă pinul de Alep, care este puțin cunoscut administrațiunii forestiere. D. Bouquet de la Grye se ridică in contra afirmațiunii d. Daniol și arată că pădurile de stejari verzi și de pini de Alep sunt cunoscute agenților forestieri.

D. Daniol criticind din nou organizația forestieră actuală, care —zice dinsul—nu cunoaște de cit stejarul și consideră pe celelalte esențe cu inutile, d. Bouquet de la Grye protestează cu vehemență contra acestor afirmațiuni nedrepte. Mai mulți membri susțin pe d. Bouquet de la Grye, reamintind că reimpădurirea munților este datorită administrațiunii, care lucru se cunoaște in genere mai bine afară din Franța și că Englitera a format forestierii săi din Indiă la școala din Nancy.

Cu această ocazie, *Revue des Eaux et Forêts*, se miră de a constata cit de mult silvicultura este necunoscută in Franța. Se văd pe zidurile Parisului afișe anunțind deschiderea a 22 cursuri la Muscul de istorie naturală, pentru turiștii naturaliști; și in Revista științelor naturale, studiul pădurilor, care acoper a treia parte din suprafața globului, este cu desăvârșire omis!

S.

Experiențe asupra vegetației. — In un raport al d-lui Camille Flammarion, directorul stațiunii de climatologie agricolă din Juvisy (Franța), găsim următoarele, relative la experiențele făcute asupra vegetației :

O ghindă de stejar s'a semănat ast-fel, ca pușorul ce va răsați pe de o parte să se alle in aceleași condițiuni climatologice in carți se afla pământul înainte de existența sezoanelor, înainte de apariția speciilor de arbori cu foi caduce, adică in condițiuni analoage cu ale climatelor tropicale actuale; iar pe de altă parte să se incerce dacă in asemenea condițiuni un arbore dintre speciile moderne n'ar rămine tot-d'a-una verde, adecă săși păstreze tot-d'a-una foile ca și arborii cu foile persistente. S'a ales stejarul pentru motivul că este unul de arborii climatelor noastre care își păstrează mai mult timp foile și apoi sunt specii de stejar cu foi

persistente. S'a'au semănat mai multe ghinde spre a se putea alege după germinație. In primul an pușorul răsărit a fost transplantat in un ghiveci, care se inlocuia prin altul din ce in ce mai mare, pe măsură ce stejarul se mărea. Toate precauțiunile a'au fost luate ca temperatura să nu scadă nici odată mai jos ca $+10^{\circ}$ și in general a variat între $+15^{\circ}$ și $+20^{\circ}$ și cite odată s'a ridicat pină la 25° și chiar 30° .

Experiența întreprinsă de mai mulți ani a reușit perfect.

Iată creșterile succesive ale trunchiului:

In 1891,	creșterea anuală a fost	$0^m,36$		
> 1892	»	»	$0^m,26$	sau înălțimea totală $0^m,62$
> 1893	»	»	$0^m,22$	» » $0^m,84$
> 1894 (Ianuarie)	»	»	$0^m,10$	» » $0^m,94$
> 1894 (Oct.-Nov.)	»	»	$0^m,05$	» » $0^m,99$
> 1895 (Sept.-Oct.)	»	»	$0^m,07$	» » $1^m,06$
> 1896 (Febr.-Martie)	»	»	$0^m,22$	» » $1^m,28$
> 1897 (Ianuarie)	»	»	$0^m,35$	» » $1^m,63$

Acest stejar nu este nici odată fără foi, căci foile noi apar inainte de căderea celor vechi. La 31 Ianuarie 1897 avea 21 crăci noi cu 107 foi și la 15 Martie avea 26 crăci noi cu 378 foi.

N.

O expoziție agricolă-forestieră la Viena. — De la 7 Maiu până la 9 Octomvrie 1898, cu ocazia jubileului de 50 ani a Impăratului Frantz Iosef, va avea loc la Viena o expoziție agricolă și forestieră. Cu această ocazie se vor vedea progrescele indeplinite in Austria in timp de 50 ani in agricultură și silvicultură. Expoziția in general va fi națională, însă, programul cuprinde și cite-va părți internaționale, precum: instrumente și mașini agricole sau forestiere; mijloace de exploatare (produse chimice și altele), învățămint și cercetări agricole sau forestiere, statistică, literatură. Expoziția forestieră va fi organizată sub conducerea consilierului Dimitz. Va avea loc, cu astă ocazie, și un congres forestier ca și in 1890, la care vor asista de sigur numeroșii specialiști din țările vecine, pe lingă cei din Austria.

N.

Expoziția de la Bruxela. — Pavilionul forestier de la expoziția din Bruxela a fost foarte mult vizitat. Numaï in ziua de 4 Iulie st. n. a'au fost mai mult ca 15,000 intrări, și in toate zilele aceeași afluență.

Toată lumea a admirat distribuirea pavilionului, care este din cele

mai reușite, diferite monstre de arbori, fotografiile instructive, grupuri de animale, seria armelor de vânătoare, vechi și noi, colecțiunea vinatului cu pene, expoziția obiectelor de pescărie și mai cu seamă o superbă dioramă a plajei.

Cine a vizitat această expoziție, a putut vedea progresele făcute de silvicultura belgiană, atât oficială cit și privată, și cari sunt uimitoare. Cu această ocazie s'a organizat și mai multe conferințe asupra silviculturii, vânătoarei și pescuitului, și cari s'a ținut în fie-care Lună, la ora 10 dimineața, de la 9 August și pînă la 13 Septembrie st. n. N.

Citim în *Revue des Eaux et forêts* :

Al 18-lea congres al societăților franceze de Geografie s'a ținut anul acesta la St. Nazaire.

Dezastrele ocazionate în ultimii timp de torenții din Pirinei au contribuit să se discute cu multă competență asupra *Restaurării terenurilor din munți*.

D-l Guénot secretarul general al societății de geografie din Toulouse a tratat această chestiune, după care congresul a emis următoarele desiderate :

1. Că, conform legii toate pădurile comunale, *fără excepție*, să fie supuse regimului silvic ;

2. Că creditele destinate restaurării munților să fie mărite.

D. colonel Blanchot, secretar general onorar al aceleiași societăți, în sprijinul celor discutate a prezentat mai multe observațiuni personale, făcînd următoarea propunere, care a fost adoptată :

Surparea munților fiind urmarea unui exces de pășunat, congresul propune ca să se fixeze în mod riguros numărul cel mai mare de vite ce pot pășuna în munți, după cum aceasta se făcea mai înainte, și acest număr să fie proporțional cu întinderea izlazurilor de cari dispune fie-care comună. N.

Premiul Mathieu. — Prin un decret de la 17/29 Iunie 1897, Ministerul Agriculturii a fost autorizat să primească în numele statului, pentru școala națională forestieră de la Nancy, suma de lei 1750, rămasă din subscripția pentru « Monumentul Mathieu » și oferită de d. Fliche, președintele comitetului.

Cu această sumă s'a cumpărat renta franceză 3^o/₁₀₀, iar procentele în valoare de lei 51 anual vor servi la crearea unui premiu în memoria lui A. Mathieu între elevii școlii la fie-care 4 ani și care va purta numele de premiul Mathieu. N.

INFORMAȚII

Comitetul central de administrație al Societății, întrunindu-se în ziua de 18 Octombrie a. c. a ales, conform statutelor, doi membrii în comitet, pe D-nii N. C. Nădejde și P. Grunau, în locul regretaților G. Stătescu și N. R. Danilescu.

În același timp s'a decis ca Domnii Th. G. Petraru și P. Grunau, membrii în comitet, vor face parte din comitetul de Redacție al Revistei, iar D-l N. C. Nădejde a fost ales Secretar-Casier.

* * *

Dimitrie A. Fileru, Gard general silvic, șeful ocolului Budești, a încetat din viață Duminecă 28 Septembrie, la casa de sănătate din Băcurești.

Înmormintarea s'a făcut Marți 30 Septembrie în comuna Fundeni-Mitreni (Ilfov) unde se află reședința ocolului; au asistat la înmormintare D-nii Subinspectorii N. C. Nădejde, Matei Șerbănescu și D-l Gard general I. Protopescu. Mai mulți pădurari sub conducerea Brigadierului au dat cuvenitele onoruri regretatului lor Șef.

Anul acesta, în un interval de 6 luni, au murit 2 silvicultorii din serviciul statului, Inspectorul Rădulescu și Gardul general Fileru. Amândoi au murit săraci și a trebuit ca pentru înmormintare să se ceară ajutor de la Minister și să se deschidă liste de subscripții pentru ajutarea familiilor.

Dăm aci lista personelor ce au contribuit, spre a se aduna o sumă, cu care să se întâmpine cheltuețele de înmormintare și să se ajute familia decedatului D. A. Fileru.

- | | |
|----------------------------|--------|
| 1. C. Al. Orescu | 30 Lei |
| 2. Al. Moroiu | 20 » |
| 3. Th. Galleriu | 10 » |

4. I. P. Chihaiia	30	Lei
5. D. Papinian	30	»
6. V. Popescu	5	»
7. Th. G. Petraru	20	»
8. N. Macoveiu	20	»
9. D. Boiarolo	20	»
10. N. C. Nădejde	20	»
11. Cesar Georgescu	5	»
12. G. Nicolau	10	»
13. G. Popescu	1	50
14. C. I. Ionescu	7	50
15. Gh. Stătescu	5	—
16. Aurel Dimitrescu	10	—
17. N. N. Elefterescu	10	—
18. Poinog	10	—
19. D. Dedu	5	—
20. D. Danielopol	5	—
21. C. Haritonovicî	2	—
22. G. Dimitrescu	2	—
23. D-na F. Corlătescu	20	—
24. F. Corlătescu	20	—
25. V. Cliță	40	—
26. I. Tătărescu	20	—
27. I. Pencu	2	—
28. G. Pencu	20	—

Total Lei 400 00

Societatea «Progresul silvic» 100 —

Total general 500 00

Din această sumă s'a cheltuit cu înmormintarea Lei 264, iar restul adică Lei 236 s'a dat D-nei Fileru.

* *
*

Stefan Prat, membru fondator al societății, fost gard general silvic, absolvent al scoalei speciale de silvicultură

din București, după o îndelungată și grea boală a încetat din viață.

* * *

Anul acesta au absolvit anul al doilea al școlii speciale de silvicultură de la Brănești următorii 15 elevi, cari urmează a face încă stagiul pînă la 1 Aprilie 1899 :

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Candiani A. I. | 9. Budu Caloianu |
| 2. Savu Constantin | 10. Grigoriu Petre |
| 3. Armășescu I. C. | 11. Popescu Ion |
| 4. Mavrodineanu Aurel | 12. Jianu Nicolae |
| 5. Ionescu Mihail | 13. Chirițescu Mihail |
| 6. Stoicescu Virgiliu | 14. Negoescu Emanoil |
| 7. Belinsky G. D. | 15. Petrescu D. David |
| 8. Droc N. Ion. | |

ați
mediile
egale

Au fost promovați în clasa II următorii 9 elevi: Precup Alexandru, Cerbulescu Stefan, Popescu Nicolae, Marinescu Nicolae, Bosoancă Constantin, Ștefănescu Gheorghe, Codrescu Gheorghe, Duma Ion și Trifănescu Theodor, iar în anul I s'au primit după concurs 4 bursieri: Stamatescu I., Colțescu St., Marin Niculescu și Popescu N., și 6 solvenți: Grigoraș Th., Negrescu C., Risdörfer I., Mirică V., Mateescu N. și Blîndu Al.

* * *

Domniț B. A. Goleșcu, Gr. Peretz și Stelian Cămărășescu, absolvenți ai școlii naționale de silvicultură de la Nancy, au fost primiți în corpul silvic cu gradul de garzi generali cl. II.

* * *

D. Goleșcu a fost numit șef de cancelarie la inspecția I (Iași) în locul D-lui N. Georgescu, care a fost numit șef de ocol la Roman; iar d. Peretz a fost numit șef de ocol la Budești, în locul decedatului Fileru.

BULETIN METEOROLOGIC

Clima lunii Iulie 1897 st. n.

Luna Iulie a început cu un timp frumos și călduros a cărui lipsă se simțea foarte mult în urma epocii ploioase din lunele trecute. Această stare a timpului a fost încă prea scurtă, ea n'a ținut de cît prima decadă ; căci ploile a 'nceput o dată cu decada a doua și a'u continuat cu mici întrerupții în decada a treia. Luna Iulie a fost mult mai ploioasă ca de obicei.

Părțile muntoase ale țerei și centrul Moldovei a'au avut cele mai multe plo'i. Cu tot timpul în mare parte ploios, temperatura mijlocie a lunii Iulie, a fost în general puțin mai ridicată de cît valoarea sa normală în cea mai mare parte a țarei.

Perioada cea mai lungă cu timp călduros a fost în regiunea marină și pe terasa Dunărei. Cea mai ridicată mijlocie lunară a temperaturii a fost 23^o la Sulina. La București mijlocia lunară a temperaturii a fost 22^o egală cu valoarea ei normală.

Temperatura a avut un mers foarte neregulat în tot cursul lunii.

Cea mai ridicată temperatură din întreaga țară a fost 35^o la Caracal, iar cea mai coborîtă a fost 7^o la Sinaia. La București termometrul a variat între 33^o și 14^o.

Presiunea atmosferică a fost pretutindeni mai coborîtă ca valoarea normală. Vintul dominant a fost de la W în cele mai multe localități din țară.

Grindina a căzut în cîte 1, 2 zile în foarte multe localități.

Cantitatea de apă căzută în cursul lunii a fost în mijloci' de 86 milimetri, în curs de 8 zile. În general în luna Iulie nu cade de cît 52 milimetri.

Ploile torențiale n'a'au lipsit nici în cursul acestei luni. De remarcat a fost vijelia mare care a avut loc la Constanța în ziua de 18 și care a făcut mari stricăciuni.

În ziua de 23 o foarte mare furtună care a traversat țara de la un capăt la cel-lalt a făcut multe stricăciuni. Intensitatea ei cea mai mare a fost în Muntenia de cîmp.

Manifestațiunile electrice a'au fost foarte frecvente în cursul lunii Iulie.

În ziua de 20 la 9 ore și 20 minute timp oficial s'a simțit la

București și în partea țării de la Dimbovița și Vlașca pînă la Tecuci și Tutova un cutremur de pămînt tăricel. Aă fost 2—4 sguuiturî laterale în direcția E/V. Tăria cea măi mare a avut'o în Muntenia.

Clima luneî August 1897 st. n.

Contrar timpului ploios care a durat de cîte-va lunî; în August a fost secetă în aproape toată țara. Precipitațiunile atmosferice aă fost micî și puține.

De la 1891 pînă acum în nicî un an n'a fost așa de puține ploî în August ca anul acesta.

Cantitatea mijlocie lunară de apa căzută a fost în mijlociu de 22 milimetri, normala fiind de 40 m. m.

În general părțile de munte ale țării și Oltenia aă avut puține ploî. Terasa Dunărei, regiunea marină și cea de Cîmpie a fost aproape cu totul lipsite de precipitațiunii atmosferice.

În general luna aceasta a avut timpul călduros. În regiunea Marină și localitățile de pe terasa Dunărei învecinate ei mijlociile lunare ale temperaturerei pe August aă fost cu peste 1^o5 măi ridicate ca valorile normale.

În cele alte părți ale țerei, temperaturile mijlocii lunare aă fost aproape cu normala lor.

Cea măi ridicată mijlocie lunară a temperaturerei a fost 24^o1 la Brăila, în Moldova a fost cel măi rece timp și măi ales în partea de sus a ei.

Temperatura cea măi ridicată din întreaga țară a fost 35^o0 la Galați în ziua de 19. Zile de vară aă fost foarte multe în toată țara și măi ales în Muntenia. Cea măi coborită temperatură a fost 6^o4 la Sinaia.

Presiunea atmosferică a fost pretutindenî puțin măi ridicată ca valoarea normală.

Vîntul dominant a fost de la NE în toată țara. Vînt tare a bătut de multe ori la Galați și la Corabia.

Grîndină a căzut în cîte-va localități ca la Sinaia, Galați, R.-Sărat și Taslău (Neamtz).

Manifestațiunii electrice aă fost relativ puține în luna August. În ziua de 7 la 5 ore 55 minute p. m. s'a simțit un slab cutremur de pămînt în județele Brăila, Covurlui, Putna, Tecuci, Tutova și Vaslui.

Clima lunii Septembrie 1897 st. v.

Caracterisată printr'un timp frumos liniștit, și în cea mai mare parte călduros, luna Septembrie a avut puține precipitațiuni atmosferice. Regiunile muntoase și deluroase au avut cele mai multe ploți. Seceta s'a simțit bine la mare și în regiunea de câmpie a țării.

Mai călduroasă ca de obicei, luna Septembrie a avut mijlocia temperaturii, în mijlociu cu aproape 2 grade mai ridicată ca normala sa. Regiunea Marină și Dunăreană a avut cea mai lungă perioadă de căldură. În Moldova și mai ales în partea de sus a ei timpul a fost mai recoros.

Variațiuni repezi de temperatură au avut loc în toată țara cam după fie-care din ploți, cari în general au fost reci și pe unele locuri însoțite de grindină, ca în ziua de 23 în Moldova de sus, când după o grindină mare și deasă și o ploaie abundentă timpul s'a răcit mult. Temperatura a mai avut scoboriri repezi și în zilele de 8 și 16 ale lunii.

La București mijlocia lunară a temperaturii a fost 19,⁰² cu 2 grade mai ridicată ca normala. Cea mai ridicată mijlocie lunară a fost 20,⁰⁴ la Constanța, iar cea mai coborită 13,⁰⁰ la Sinaia.

Cea mai ridicată temperatură observată a fost la Mamornița 31,⁰⁶; tot aci s'a înregistrat și cel mai mare frig din cursul lunii—1,⁰¹

Presiunea atmosferică a fost foarte apropiată de valoarea ei normală. Barometrul a variat aproape 20 milimetri în cursul lunii.

Vântul dominant în cea mai mare parte a țării a fost de la N. și NE. Cerul e fost în general deschis, cu multe zile senine.

Soarele a strălucit mai mult ca de obicei. Zile multe cu ceață au fost pe malul Dunării și în Moldova de sus.

Cantitatea mijlocie de apă cădută în cursul lunii a fost de 26 milimetri în patru zile. Cele mai mari cantități de ploaie s'au obținut în județele Neamțu și Dimbovița.

Grindina a căzut în multe localități din țară în cite-va zile. Manifestațiunile electrice au fost multe, însă parțiale și puțin intense.

În ziua de 24. la 4 ore 26 minute p.m. s'a simțit un cutremur de pământ târicel la București, județele Ilfov, Ialomița, Buzău, Brăila, Putna și Tutova.

Clima lunii Octombrie 1897

Caracterisată printr'un timp rece în toată țara; luna Octombrie a fost bogată în precipitațiuni atmosferice.

Temperatura ei mijlocie a fost pretutindeni cu 2 grade mai coborâtă ca valoarea sa normală.

În general scoboririle repezi ale temperaturii carei au avut loc în prima și ultima decadă, au fost provocate de ploile reci, care s'au întins în toată țara. În acest timp zăpada în mică cantitate a căzut în Moldova de sus și la munte.

Cea mai ridicată temperatură din întreaga țară a fost 29°2 la Craiova, iar cea mai coborâtă — 5° la Strihaia. Câte 2 zile cu îngheț au fost în mijlociu în toată țara.

Cerul în general a fost noros. În Muntenia au fost multe zile senine. Timpul cel mai frumos a avut loc în decada a doua și parte din a treia. Soarele a strălucit mai puțin ca de obicei.

Presiunea atmosferică a fost pretutindeni mai ridicată cu 3.5 milimetri ca valoarea normală.

Multe zile cu ceața groasă au fost în regiunea de cimpie și mai ales pe terasa Dunărei.

Cantitatea de apă ce a căzut în toată țara în cursul acestei luni a fost în mijlociu de 59 milimetri în curs de 5 zile.

Manifestațiunile electrice au fost în puține zile. Ele au fost parțiale.

Institutul Meteorologic.

ANUNCIURI

Acei din Domniî abonați, cărora le lipsesc mai multe numere spre a-și completa colecțiunile *Revistei*, pot obține aceste numere sau colecțiuni complete broșate, adresându-se comitetului central de administrație, în următoarele condițiuni :

1) Un volum complet broșat se poate procura pe prețul de lei 6, afară de anii 1889, 1890, 1893 și 1897 ;

2) Se poate face schimb, adecă acei ce voiesc a-și completa o colecțiune din un an, să ceară broșurile ce-î lipsesc, cari se vor trimite — dacă societatea le va avea — în schimbul unui număr egal de broșuri din alt an ;

3) Societatea cumpără orî-cite numere din lunile Octombrie, Noembrie, Decembrie 1889, Ianuarie, Februarie 1890 și Iunie 1893, pentru cari trebuie a se face oferte.

Se află de vânzare 1451 bucăți lemne de anin ecarisate, 1 din care 1091 bucăți de 2 m. lungime, 0 m. 44 lățime, 0 m. 23 grosime și 360 bucăți de 2 m. lungime, 0 m. 22 lățime, 0 m. 11 grosime. 3

Doritorii de a cumpăra aceste lemne se pot adresa la Administrația Domeniului Coroanei, București str. Știrbei-Vodă No. 3.

REVISTA PĂDURILOR

INFLUENȚA PĂDURILOR ASUPRA INUNDAȚIILOR ¹⁾

Cine a avut ocaziunea de a face în timpul verii o excursiune prin munți, urmînd cursul unei văi, a putut observa pe fundul aceștia depozite de piatră de diferite dimensiuni, de la blocurile de ciști-va metri cubi și pînă la cel mai mărunt pietriș, amestecate cu lemne, etc. Toate aceste depozite au fost în mișcare, lucru de altminterii lesne de constatat după forma rotundă a majorității pietrilor, iar bucățile de lemne sînt sparte și zdrelite. Materialele acestea se adună încetul cu încetul pe fundul văilor, alunecînd de pe coastele munților; iar cînd o ploaie torențială cade pe acea vale așa că debitul apei devine mai mare ca de ordin, ele sînt puse în mișcare și din distanță în distanță, pe măsură ce apele scad, materialele se opresc treptat, după dimensiuni, formînd depozitele. Dacă în timpul ploaiei se produc și surpăturile de coaste, atunci apa amestecîndu-se cu pămînt, pietre, etc., puterea curentului devine mai mare și transportă nu numai materialele provenite din surpăturile și acele ce alunecase de pe coaste, dar de multe ori, dacă fundul albiei acelei văi nu este stîncos, chiar albia este

1) A se vedea No. pe Iulie și August

săpată de apă, așa că atît profilele transversale, cît și profilul longitudinal al văiei, sînt cu desăvîrșire modificate. Toate aceste materiale sînt transportate încetul cu încetul de ape de pe înălțimile cele mai mari și după ce de mai multe ori sînt oprite în drumul lor, ajung la locul unde valea sau vâlceaua se varsă în un riu, iar aci găsind mai mult loc liber, materialele transportate, acele de dimensiuni mai mari se opresc imediat, iar cele mai mici sînt transportate mai departe pînă în albia riului, ale cărui ape se unesc cu apele vâlceleî. Ajunse aci, dacă curentul riului este destul de puternic,—ceea ce se întîmplă de ordinar, căci debitul crește prin faptul adăogireî apelor vâlceleî,—atunci cea mai mare parte din materiale sînt transportate mai la vale și se depun în lungul albieî riului, unde găsesc un loc mai larg; iar dacă curentul nu este destul de puternic, atunci se opresc în gura văiei, formînd niște depozite de o formă cu totul specială ²⁾.

În fundul văilor și pe coastele munților, materialele ce cu înlesnire pot fi transportate imediat ce li se schimbă starea lor de echilibru, sînt în cantități mari și cum fenomenul de mai sus se repetă continuu, este evident că albia riului se înalță treptat; iar cînd apele sînt mari, ele *se revarsă asupra locurilor din prejur*, rupînd malurile, inundînd recoltele și de multe ori, chiar riul își schimbă albia.

Aceasta este cauza principală că riurile torențiale își schimbă așa de des albiile, de multe ori de 2 și de 3 ori, în o vară. Ast-fel se produc atîtea dezastre în unele epoci ale anului, care deși trec une-ori neobservate, de oare ce sînt locale, cu toate acestea, repetîndu-se continuu, răul devine din ce în ce mai mare și din o rană aproape de nebăgat în seamă, te trezești cu o gangrenă incurabilă, Cine nu a văzut pe valea Prahoveî acele ponoare multicolore! acele coaste ruinate cu aspectul lor înfiorător, cu desăvîrșire

2) Con de dejecțiune.

lipsite de vegetație și chiar dacă se observă ici, colea cite un buchet verde, de sigur trebuie să vezi și o capră saū 3, 4 oi. Iar dacă te uiți în jos, d'alungul șoselei spre apa Prahovei, mai cu seamă pe malul ei stîng, observi în toată splendoarea lor nenumăratele conuri de dejecțiune! De un șir de ani am observat cum progresează acele depozite și cit de schimbăcioase sint profilele lor. Multe se sprijină pe terasamentul liniei ferate, așa că nu vor întîrzia de a avea acelaș nivel și atunci se va întîmpla cu linia ferată aceea ce se întîmplă azi cu șoseaua.

Acelaș lucru am observat și pe valea Ialomiței, unde nu de mult s'a întîmplat ca niște lucrări ce costaū o sumă bunicică, aū fost cu desăvîrșire parte distruse, parte acoperite. Apoi pe valea Teleajenului, pe valea Slănicului din Muntenia și pe valea Trotușului, a Tazlăului din Moldova. Cine poate ști ce soartă le este rezervată luxoaselor și neîntrecutelor lucrări de pe linia Tirgu-Ocna-Comănești-Moinești!

Fenomenele de felul acestora, *adevărate cataclisme*, altă dată atribuite numai Providenței, sint astăzi studiate și este în afară de orice discuțiune că ele nu se produc în mod întîmplător, ci după niște legi bine stabilite. Aceste legi nu numai că aū fost necunoscute, dar omul fără să 'și dea seamă a înlesnit și înlesnește producerea unor asemenea dezastre. În dorința de a se întinde, — în părțile superioare ale văilor, — locurile de cultură și pășune pe de o parte s'aū distrus pădurile, iar pe de altă parte s'a căutat ca prin lucrări din ce în ce mai perfecționate să se rectifice cursul riurilor și a pîraielor fără a se avea grije de ceea ce se va întîmpla în părțile inferioare. Locuitorul de la munte n'are altă preocupare de cit a 'și mări locurile de pășune, fără să se gîndească la urmările funeste, ca consecință a nepăsărei lui; dar din fatalitate tot el este prima victimă a lăcomiei și nechibzuinței sale! În adevăr grație zecilor de mił de oi, ce anual veneaū din bălțile de

la gura Ronului, să pășuneze în timpul verii în Alpi, azi regiuni altă dată bogate și foarte populate sînt cu desăvîrșire pustiate. Sate întregi au fost desființate și locuitorii siliți să 'și părăsească de bună voe locul natal și rămășițele străbunilor lor (de multe ori nu tocmai mulțumiți de moștenirea lăsată și în cele mai multe cazuri acuzînd Providența) ca să emigreze în alte părți ale țării și de multe ori chiar să se expatrieze.

În 1895 am asistat la o astfel de solemnitățe, cînd ultimul primar al unei comune din Alpi, a predat serviciului silvic, toate trenurile comunale, iar el împreună cu cei din urmă locuitori ai comunei au plecat în Algeria. Era o adevărată jale a vedea cîte-va case în ruină, ca ultimă rămășiță a unui sat altă dată destul de bogat, și în ori-ce parte te uitați nu se vedea o urmă de verdeță, ci un haos de pietre amestecate cu noroi!

Din cele descrise pînă aci și din observațiunile ce se pot face de ori-cine și pe ori-ce vale din munții noștri, se poate vedea în deajuns că aceste fenomene nu trebuie să ne lase indiferenți. Deși s'ar părea că ele nu au așa mare influență asupra inundațiilor, de oare ce cantitatea de materiale aduse de apele provenite din ploile torențiale este mică față de cantitatea însăși de apă, cu toate acestea țînînd seamă că aceste fenomene se produc continuu, cantitățile de materiale aduse devin colosale (de multe ori o vâlcea aduce de o dată în cîte-va ore sute de mii de metri cubi) și cum aceste materiale se opresc în albia rîului, unde se varsă apele vâlcele, este evident că albia *se va înălța treptat* și apa ne mai puținînd curge în albia rîului se va revărsa și deci *se va produce inundația*, în afară de cele alte stricăciuni ce se mai produc ca consecință a măririi vitezei cursului, prin faptul că apa este amestecată cu diferite materiale.

Pentru a preîntîmpina aceste catastrofe, atît cît nu este prea

tirziū, trebuie a se întrebuiņa toate mijloacele ca aceste materiale sǎ fie reținute pe coastele munților și pe fundul văilor. Trebuie a se crea obstacole pentru ca ele sǎ nu alunece la vale, ci sǎ se mențină în starea lor de echilibru stabil. Cit de dibace și de prevăzătoare a fost natura, acoperind toți munții cu acest covor nesfirsit de păduri! Fie-care rădăcină, fie-care trunchiū sînt obstacole neîntrecute contra ruinărei munților! Sǎ cǎutăm dar cu toții ca masivele păduroase de pe coastele munților sǎ nu se ruineze și noi silvicultorii, cari prin felul ocupațiunilor noastre, sîntem în măsură mai mult ca orî-cine de a cunoaște și studia în deaproape toate aceste fenomene, sǎ ne facem în conștiință datoria și sǎ atragem atențiunea tuturor asupra consecințelor funeste a despădurirei munților, căci exemple sdrobitoare avem.

Acum mai mult ca orî cînd este momentul sǎ atragem atențiunea celor în drept, căci se studiază și sînt în curs de executare mai multe linii ferate și șosele prin creerul munților, urmînd cursul văilor. Sînt pe deplin convins că inginerii însărcinați cu executarea aū multe decepțiuni în cursul executărei și de sigur că vor avea și mai multe cu întreținerea acelor drumuri, căci prin faptul înlesnirii comunicației, devastările munților iaū proporțiuni îngrozitoare. Se construiesc lucrări remarcabile de apărare, dar toate se fac jos, în fundul văiei și nimeni nu se întrebă, care este origina pericolului contra căruia ne apărăm? Este fatal ca aceste pericole sǎ aibă continuū ființă? Aceste frumoase lucrări de apărare nu vor fi oare acoperite odată de milioanele de metri cubi de materiale ce vor proveni din dărîmarea munților? Nu este posibil a preveni acest pericol, sǎ fim siguri că drumurile nu vor fi amenințate și chiar sǎ nu avem trebuință de așa grozave lucrări de apărare? Iată niște întrebări, la cari se poate răspunde fără ezitare că *pericolul se poate preîntîmpina*, dar pentru aceasta nu este de ajuns sǎ se facă lucrări frumoase, solide și cos-

tisitoare numai pe fundul văilor, ci *trebuie lecuît râul la origina lui*. Basinurile superioare ale văilor și coastele munților trebuiesc bine studiate înainte chiar de a se face studiile din vale și dacă se constată că munții sint ruinați să se ia măsuri de îmbunătățirea lor. Dacă milioanele ce se cheltuiesc cu asemenea lucrări vor aduce foloase în viitor, nu este mai puțin adevărat că față de *puțina atențiune* ce se dă acestei chestiuni și față de *neexistența unei legi speciale de conservarea și restaurarea terenurilor din munți*, multe din aceste milioane *sint risipite*. Râul va fi mai mare și milioane mai multe risipite dacă se va începe canalizarea riuurilor și construirea de diguri, fără ca să se țină seamă de pericolul ce va amenința aceste lucrări, dacă starea actuală va continua. Canalizarea riuului *Isère* în Franța este un exemplu tipic în această privință.

Pentru a termina voi traduce un pasaj din «*Notice sur l'amélioration du régime des eaux d'après les principes appliqués en Suisse*» de M. A. de Salis, inspecteur en chef des travaux publics de la confédération Suisse.

«Adese ori, se zice, că un inginer nu trebuie să se ocupe de cît de corecțiunea riuurilor în părțile joase (șesuri) sau de fundul văilor. În cea ce privește starea lucrurilor din părțile superioare se crede că trebuie lăsată pe seama procedurilor empirice, lipsite de orî-ce metodă și cari au un singur leac pentru toate relele lăsate de natură».

«În realitate lucrurile se petrec alt-fel».

«Din contra în regiunile înalte trebuie să înceapă opera inginerului, căci acolo se descopăr formele cele mai variate. Nicăieri ca în aceste părți nu este mai greu a ghici remediul cel mai bun față de scopul propus și de mijloacele de execuțiune. Dar pentru a judeca bine, trebuie știința și experiența unui inginer, iar nu rutina unui empiric».

«Pentru îndeplinirea acestei mari sarcini a restaurărei

și conservării munților, trebuie unită munca silvicultorului cu a inginerului. Aceste arte diferite trebuie să se ajute și să se completeze una pe alta».

«Existența pădurilor moderează scurgerea apelor din ploți carel împrăștiindu-se la suprafața pământului, nu se adună de odată în văli și vâlcele».

«Pe de altă parte, rădăcinele dau coeziune pământului, și împedică mîncăturile».

«O dată echilibrul pierdut prin puterea apei, trebuie a 'l restabili prin lucrări de artă, ca mai apoi împăduririle să completeze opera de restaurare și să mențină starea de echilibru pierdută».

« »

«Pentru a ajunge la niște rezultate bune, trebuie mai întâi să se *puie capăt devastărei pădurilor* și s'ar cîștiga foarte mult dacă s'ar opri pășunarea abuzivă mai cu seamă a oilor și caprelor».

«Pericolul ar fi lesne îndepărtat dacă omul ar ajuta natura la întărirea acestor terenuri, iar nu la ruina lor».

Chestiunea inundațiilor este de mult studiată și multe s'au scris în alte țeri mai seamă de vr'o 50 ani încoace. S'au făcut legi speciale foarte aspre și se cheltuesc zeci de milioane numai pentru a micșora efectul unor ast-fel de catastrofe. La noi cînd se întîmplă o inundație și din nenorocire de câți-va ani sint cam dese, strigătele se ridică din toate părțile și milioanele se cheltuesc pentru reparațiunil de diguri, de drumuri, poduri etc. și pentru dispăgubiri; iar multă lume suferă și rămîne săracă. După trecerea catastrofei, o liniște ca și cum nimic nu s'ar fi petrecut, nici chiar acei cari au suferit consecințele nu mai zic nimic, ci deprinși cu asemenea surprize, încep a 'și cauta de afacerile lor cu o încordare strașnică, spre a 'și acoperi perderile,

așteptind.... Ce? Vr'o lege? vr'o dispoziție nouă ca cel puțin legile existente să se aplice cu toată rigoarea? Nu. Epoca unei alte inundațiuni. ¹⁾

N. C. Nădejde.

ASCHIA

Acest mic și ne însemnat produs păduros, pe care Francezii îl numesc *copeau*, Italienii *copponi* sau *coppe*, Germanii *span* sau *Hobelspan* este pînă azi nevăgat în seamă de majoritatea exploataților de păduri de la noi din țară, și mai cu seamă de cei depărtați de centruri de consumație și de cei cu părți populate cu păduri.

Subiectul, în sine, nu ar merita nici valoarea hîrtii pe care se scrie, ne cum imprimarea în o revistă științifică și osteneala unui scriitor de valoare. Ori cum ar fi, fac scuze cititorilor noștri, acelor cari și-ar da osteneala să-și peardă timpul a se ocupa de *Aschii*.

Dacă în sine, după propriul sens¹⁾ al zicerei n'ar trebui să dăm nici o însemnătate acestui subiect, totuși luind cu răbdare firul pricinii, studiind cu amănuntul materia ce ne ocupă și provenințele ei, vom vedea că nu este tocmai de desprețuit, de acei din exploatații de păduri, cari știu să pună valoare pe produsele pădurești. Silvicultorul inteligent, și care caută să-și dea seamă de efectele ce produce asupra regenerării unei păduri și a producției ei, vor vedea că *Aschia* nu este ceva de aruncat, este vrednică de băgat în seamă, merită osteneala unei atențiuni excepționale.

1). Acest articol, împreună cu acel publicat în No. pe Iulie și August a fost dat de scrisul, sub formă de note, regretatului Gh. Stătescu, atunci cînd nu avea materie pentru Revistă, ca el se întocmească un articol cum va crede Natural că acele note erau extrase din diferite lucrări și erau să 'mi servească la alcătuirea unui memoriu; cum însă nu am avut timp să fac aceasta, după multă insistență le-am dat lui Stătescu. Din eroare cite-va din notele mele s'au publicat în primul articol fără a se arăta origina și d-l Sub-inspector N. M — să se știe că este d-l N. Manolescu din Pitești. — a găsit ocaziunea să arate prin o gazetă politică că citește mult, dînd naștere la o polemică nu colegială din parte'l.

Am răspuns prin aceeași gazetă și acum declar și aci că ideile din ambele aceste articole nu sînt nici ale mele, nici ale cutărui autor, ci rezultatul unor îndelungate observațiuni făcute de diferite persoane competente, observațiuni cari azi sînt de domeniul public și de cari m'am servit în alcătuirea acestor articole.

Ce este *Aschia*?!! își zic acei ce nu și-ar fi dat vre-o dată seama de c't de valoarea brută a ei. Pentru ce atita gălăgie de o *Aschie* pe care nimeni nu o bagă în seamă?!!

Cum tocmai noi ne găsim să scriem în ziarul nostru despre o materie pădurească care pînă azi nu a fost tratată în nici o gazetă specială străină?!!

Fac scuze cititorilor, și îi rog să aibă puțină răbdare, să nu dea verdictul de cît după ce va termina citirea acestor cite-va rânduri, ce scriu despre *Aschie*.

Ca să intrăm în materie trebuie se judecăm *Aschia*: a) din punct de vedere al proveninței arborilor și al esențelor din care sare ea, b) după locul său centrul de consumație în care se găsește pădurea, c) după efectul ce are asupra regenerării arborilor.

a) Știm că *Aschia* este peticuțul de lemn ce sare din arborele său lemnul care a fost lovit cu teișul unui topor sau bardă sau a orîcărui instrument ascuțit, cînd acesta a lovit cu tăișul o bucată de lemn sau un arbore în picioare. Ca să se producă o *Aschie* trebuie neapărat să se facă cel puțin două lovituri asupra lemnului. Cu cît lemnul este mai gros și mai uscat, cu atît *aschia* este mai dificilă de scos și prin urmare mai mică. Din un lemn verde, fie în picioare, fie doborît, se scoate o *Aschie* mai mare și mai lesne, de cît din un lemn de aceeași dimensiune dar care ar fi uscat. Nu toate esențele pădurești produc același fel de *Aschii*, nici se scot cu aceeași ușurință. Lemnele nervoase dau *Aschii* mici și anevoie de scos, cum de exemplu: cerul și gîrnița; pe cînd lemnele mai moi ca gorunul, frasinul, ulmul, plopul, etc. dau *aschii* mai mari și mai voluminoase și mai lesne de scos. Din mărimea unei *aschii*, se deduce, pînă la oare-care punct, nervositatea lemnului din care a provenit.

Dacă lemnul sau arborele care îl tăiem are oare-care grosime, este absolut necesar să dăm atenție doborîrii sau tăierii lui, căci din *scoaterea Aschii* se cauzează adesea deprecierea valorii unei bucăți de lemn. Cînd ar trebui să utilizăm lemnul pentru trebuinți industriale, cînd valoarea reală a lemnului ar depinde de lungimea trunchiului, este ușor de înțeles că *scoaterea Aschii*, cum ăc lucrătorii, are o valoare importantă asupra fasonării lemnului. În acest cas se recurge la trunchiere sau chiar la doborîre, prin herăstrău, înlăturînd cu totul întrebuițarea toporului sau a bardei. Cu cît trunchiul ce se debitează este mai gros cu atît *Aschia* ce se dă este mai mare, cu atît paguba este mai importantă. Un lemn care ar avea o grosime de un metru, de exemplu de diametru, ca se

poată fi trunchiat cu toporul trebuie să i se dea o *Aschie* de cel puțin 0,^m 30, e o pagubă dar asupra producției de 33%. Și înțelegem ușor că un exploatator de păduri sau un industriaș de lemne nu poate suporta cu nepăsare o asemenea pagubă. În acest caz trebuie să avem recurs la tăierea cu herăstrăul.

Până acum 20 ani, la noi în țară nu se doborău arborii din picioare de cât cu toporul său secură, și arborii seculari ce posedam din trecut, erau doborâți cu o pagubă de cel puțin 1/5 din valoarea lor. Pentru întâia oară la noi în țară s'a doborât arborii de stejar cu herăstrăul în pădurea Adjud de peste Mîlcov la 1877, și în Muntenia la Ploscuțeni și Pestena din Doljiu la 1882. De atunci acest mod de a doborî arborii, de oare-cari dimensiune cu herăstrăul a început a se introduce în țară la doborîrea arborilor foioși; pentru arborii reșinoși nu s'a început încă doborîrea cu herăstrăul. Abia, pe alocurea, pe unde se fac exploatarea sistematică a început să dispară trunchierea și a reșinoaselor cu toporul, a început herăstrăul să gonească *Aschia* să o facă a dispărea în tărițe de lemn a herăstrăului, care nu face nici o pagubă lemnului din care ese.

Să căutăm deci a răspîndi cât se poate introducerea tăierii lemnului prin herăstrău ca cea mai utilă și mai economică.

b) Cînd localitățile unde se fac exploatarea de păduri sînt depărtate de centrurile de consumație, cînd valoarea lemnului ce tăiem este neglijabilă, atuncea atenția asupra scoaterii *Aschiilor* și întrebuințării ei, nu s'î are aceiași importanță ca în localitățile unde lemnele sînt apreciate și mai cu seamă cele de dimensiuni mari. Cînd, din contră, pădurile sînt în apropiere de centruri mari de consumație, *Aschiile* capăt valori ca și acele ale lemnului de foc. Am vădut la pădurea Găișteni a Eforiei spitalelor civile, la Bădeni a Statului și la multe alte păduri din jurul orașelor, că antreprenorii de exploatarea de păduri, vînd acele *Aschiile* ori cu grămada, ori cu sacul, ori cu carul. Ca combustibil are cam aceiași valoare ca și lemnul din care a provenit; căci în *Aschie* afară de albeață și coajă se mai găsește o bună cantitate de lemn propriu zis.

De ordinar, în orașe, azi, nu se mai taie lemnele de cât cu herăstrăul ast-fel că *Aschiile* de odinioară cari eșau din topor, nu se mai vîd de cât pe la sate sau cel mult pe la orașele de al treilea ordin unde nu a pătruns încă obiceiul d'a se reteza lemnul cu herăstrăul.

c) Nu cred să fiu departe, de acei ce judeca asupra efectului ce are retezatul unui arbore, cu herăstrăul. Unii judecă că tăiatul din

picioare al arborilor ar fi vătămător regenerării dacă acesta s'ar face cu toporul. Altfel găsemc contrariul. Să discutăm aceste cestiuni sub toate punctele de vedere. Să arătăm argumentele *pro* și *contra* acestei cestiuni și să lăsăm judecata saū verdictul la acei ce ne-ar fi făcut cinstea să citească cîte va linii. Dacă luăm arborii din punct de vedere al regenerării, trebuie să escludem din discuție esențele reșinoase cari știm, că nu se pot reproduce din tulpină.

Acelaș lucru trebuie să facem și pentru arborii seculari, cari prin v'rstă lor nu mai pot da lăstare din tulpină. Ast-fel fiind, atit unele, cit și cele-l'alte, găsim avantajii economic a le tăia cu herăstrăul și a exclude cu totul întrebuințarea toporului, fie pentru doborîrea lor, fie pentru trunchierea saū retezarea diferitelor bucăți ce am scoate din arborele doborît.

Cînd însă este vorba de arborii foioși mai tineri, din a căror lăstare adăstăm, în mare parte, regenerarea pădurei, trebuie să cugetăm serios la efectul ce are tăierea asupra vlăstarilor cari ar da din tulpine. De ordinar, la noi în țară, ca și aiurea, arborii foioși cari nu trec peste 0.25 de diametru la bază, adică acolo unde se pune tăietura se face cu toporul, iar nu cu herăstrăul, ast-fel că aci *Aschiile* se produc în mai mare saū mai mică cantitate; atit după abilitatea lucrătorului, cit și după forma tulpinei unde se face tăierea.

Cînd tulpina la basă este diformă, lucrătorul cu bucata saū cu vurtă găsește avantajii a face doborîrea de la o înălțime mai mult saū mai puțin mare de la pămînt.

În acest cas *Aschiile* rezultate sunt mai mici mai fără valoare, și regenerarea se face mai riscat, căci vlăstarele fiind prea sus, pot cu înlesnire fi rupte de vînturi.

Cînd din contră tăietura ar fi prea aproape de pămînt se riscă regenerarea că tulpina poate fi acoperită cu apă de ploae și zăpeđi și să împiedice producerea vlăstarelor.

Interesul proprietarului de pădure este ca să țină seamă de cele mai sus arătate și să oblige pe lucrători ca *Aschia* să o puie cel puțin la 0.15—0.20 de la pămînt; după cum terenul este mai mult saū mai puțin expus vînturilor și umezelei.

Cînd s'ar întimpla ca valoarea *Aschiilor* să fie mai mult saū mai puțin mare, urmează ca partea interesată să ia măsuri ca să nu abuzeze lucrătorii de acest beneficiu, ce li se concedă prin luarea gratuit a acelor *Aschii*.

Cînd din tăierea cu toporul ar resulta o suprafață a tulpinei cu multe plesnituri saū o suprafață sgrobontoașă și o tăietură plană nu

piezișă, ast-fel ca scurgerea apelor din ploș și zăpedi să nu se poată face, ci din contră să înlesnească infiltrarea în tulpină, este necesar să se procedă la o nouă tăiere a tulpinei, pe cît se poate mai piezișă și mai netedă.

Tăierea arborilor mai mici ca 0^m.25 de diametru adică a acelor de la care adăstăm regenerarea prin tulpine nu este bine să se facă cu herăstrăul, căci nefiind destul de lucie, suprafața tulpinei tăiate, ca să se poată scurge, apele din ploș se infiltreze în tulpine și provoacă putrezirea lor, împiedicînd în acelaș timp producerea lăstarilor.

Ca cestiune economică este util să se țină seamă de volumul său cantitatea aschiilor ce ne dau arborii cînd aceștia s'ar tăia cu toporul, după cum trebuie să ținem seamă și de cantitatea crăcilor ce se fasonază cari se vînd cu grămada.

Cum văzurăm, subiectul *Aschia* ne dădu de lucrul mai mult de cît credem și după părerea mea, el trebuie cu mult mai mult studiat cu mai multă luare aminte socotit, cu o mai nemerită și mai aprofundată socoteală judecat.

Alții probabil că vor complecta aceea ce eu nu am făcut de cît să anunț.

Psar.

DATE STATISTICE DIN AUSTRIA

relative la păduri, vînătoare și la exploatarea turbei ¹⁾

Ministerul Agriculturii din Austria publică încă din 1874, anuare statistice cari, pentru cei interesați, conțin o mulțime de date importante. Faptul că materialul adunat s'a rezumat în limba cifrelor care este destul de obositoare, face că acele anuare nu se răspîndesc, chiar în lumea specialiștilor, de cît foarte puțin; astfel fiind, credem că incumbă jurnalelor speciale face mai accesibilă cititorilor limba cifrelor și a'i pune în poziție a'și apropria comoarele statistice adunate în acele anuare, spre a le utiliza la trebuință, lăsînd la o parte tot ce nu e necesar.

Pe cînd statistica recoltelor și a minelor apare anual, statistica de care ne ocupăm nu se publică de cît la fie-care 5 ani, astfel că fascicula a 3-a a anuarului statistic pentru anul 1895, apă-

1) Tradus din *Oestreichische Forst und Jagd Zeitung* No.470 din 5 Martie 1897

rută de curind, se ocupă cu pădurile și vinătoarea din Austria în perioada 1891-1895.

De oare-ce aranjamentul este identic cu cel adoptat în fascicola apărută la 1890, cititorul e pus în poziție a face un studiu comparativ între perioada 1886-90 și aceea dintre 1891-95. Pentru același cuvânt vom alătura la datele pentru anul 1895 acele ale anului 1889, înscriindu-le între paranteze, și pe lângă datele perioadei 1891-95 pe acele ale perioadei 1886-90 însemnate în același mod.

Partea cea mai interesantă și cea mai importantă a anuarului e formată de statistica forestieră care se ocupă cu suprafața păduroasă, cu diferitele categorii de proprietari, cu producțiunea, cu pădurile protejate, cu cele de protecție¹⁾, cu împăduriri, incendii și delictes, cu numărul teiăstraelor, cu fabricele de celuloză și cu alte instalațiuni de industrii forestiere, cu prețul muncii, etc.

În cit privește suprafața păduroasă a Austriei, ea a rămas aproape aceeași ca în anul 1890; e adevărat că această suprafață în anul 1895 se adună la 9.709.620 h. a. față de 9.782.420 în anul 1890, însă diferența se explică în cea mai mare parte prin rectificarea cadastrului păduros efectuată în anii din urmă și în cit-va prin faptul că alte culturi s'au substituit culturii pădurilor. Din suprafața totală a pădurilor sînt supuse regimului codrului 8.250.768 (8.269.812) Ha; iar din această suprafață 1.425.353 (1.407.852) Ha sînt populate cu foioase și 6.825.415 (6.851.960) cu rășinoase.

Regimul cringului se aplică pe 1.458.852 (1.522.608) Ha.

Din suprafața tota'ă s'au exploatat pe baza raportului susținut 6.950.596 (6.087.726) Ha; restul de 3.659.024 (3.594.794) Ha a'au fost supuse unor exploatări intermitente; amenajamente definitive a'au fost pentru 4.007.856 (3.759.812) Ha; restul de 5.701.764 (6.022.608) Ha s'au exploatat în mod empiric, cu alte cuvinte numai după studii sumare de exploatare.

Sporirea în destul de considerabilă a suprafețelor păduroase a căror exploatare se face conform unui amenajament definitiv, e un

1) Prin păduri «protejate» (*Schutzwälder*) se înțelege în Austria acele păduri, pentru a căror conservare se cere de către legiuitor anumite metode de cultură și exploatare.

Prin păduri de «protecțiune» (*Bannwälder*) se înțelege acele păduri cari, în scop de a proteja viața oamenilor sau proprietățile statului și ale particularelor, trebuiesc supuse unui osbit tratament, ceea ce cite o dată echivalează cu anihilarea dreptului de proprietate.

fapt foarte îmbucurător, atît din punctul de vedere economic, cît și pentru considerațiunile curat forestiere; ea este o dovadă, că proprietarii pădurilor sînt din ce în ce mai pătrunși de acest adevăr, că numai grație exploatărilor regulate pădurea prezintă un capital care ne procură o rentă de și mică dar continuă.

O mică parte a proprietarilor forestieri austriaci, dar de sigur cea mai înțeleaptă din punctul de vedere forestier, deja calculează și se mulțumește cu interese numai de 2—2.50%, în favoarea căror s'aŭ pronunțat teoreticienii eminenți, mai cu seamă în vederea urcării continue a prețului lemnului; din contră, cea mai mare parte a proprietarilor forestieri cari, pentru considerațiunile pecuniare, se opun exploatărilor regulate și sistematice, și acum încă pretind interese de 4—5%. Iară a se gîndi, că proprietarul care ar vrea să'și vinđă proprietatea în basa unui asemenea calcul ar da-o aproape pe jumătate preț. (A se vedea «Estimațiunea pădurilor» de Consilierul Aulic R. V. Guttentberg). — Păduri din nou amenajate se găsesc:

În Austria de jos 40.000 Ha (păduri particulare), în Stiria 14.000 Ha (păduri particulare), în Carintia 27.000 Ha (păduri particulare), în Litorale 5.000 Ha (păduri comunale), în Bohemia 13.500 Ha (păduri comunale) și 20.000 Ha (păduri particulare), în Galiția 70.000 Ha (păduri a'e fondului religios) și 24.000 Ha (păduri particulare), în Bucovina 10.000 Ha (păduri comunale) și 32.000 Ha (păduri particulare).

După felul proprietarului deosebit:

1.017.639 (950.169) Ha păduri ale statului; 1.398.884 (1.423.250) Ha păduri comunale și 7.281.462 (7.393.452) Ha păduri particulare; 11.635 (12.040) Ha sunt păduri ale regatului Bavariez (Salzburg). Păduri de «Fidei comis» *) sînt 901.562 (891.975) Ha și pădurile ce aparțin instituțiunilor saŭ corporațiunilor religioase aŭ o suprafață de 649.692 (637.603) Ha.

Sînt interesante din multe puncte de vedere rezultatele relative la producțiunea pădurilor; conform cu datele culese producțiunea medie anuală pentru 1895 (1890) pe hectar e de 2,83 (3,00) m. c. și pe suprafața totală păduroasă, 27.523.241 (29.341.599) m. c.

*) Păduri de «Fidei Comis» sînt acele păduri a unor familii boeresce cari sînt destinate a rămîne proprietatea inalienabilă a neamului pînă la stingerea lui. Prin măsurile ce se iaŭ întru acest scop, vînzarea și parcelarea pădurilor devine imposibilă. Proprietarul momentan are numai usufructul și este obligat a conserva proprietatea în bună stare.

Din producțiunea totală 47% (41%), reprezintă producțiunea în lemn de lucru (lemn de construcție și lemn de industrie) și 53% (59%) producțiunea în lemn de foc.

Producțiunea cea mai mare anuală se constată în Galiția, fiind egală cu 3, 6 m. c. pe Ha; urmează apoi Austria de sus și Silesia cu 3,56 m. c., Carintia cu 3,29 m., c., Stiria cu 3,22 m. c. Austria de jos cu 3,13 m. c., Moravia cu 3,12 m. c., Bucovina cu 2,84 m. c., Salzburg cu 2,55 m. c., Bohemia cu 2,39 m. c., Carniola cu 2 m. c., Tirolul cu 1,99 m. c., Litoralele cu 1,52 m. c. și Dalmația cu 1,15 m. c. Numărul arondismentelor politice, pentru ale căror păduri producțiunea anuală medie pe hectar se constată a fi mai mare de cât 4 m. c., este considerabilă: așa de exemplu se arată o producțiune de 4,2 m. c. pentru Marburg și Pilzno; de 4,3 m. c. pentru Linz, Ioachimsthal și Nadworna; de 4,5 m. c., pentru Fruch pe Leitha, Chrudim și Rzezow; de 4,6 m. c. pentru Eger, de 5 m. c. pentru Czortkow și Sambor și chiar de 5,4 m. c. pentru Colomea.

Ca păduri «protejate» s'añ declarat 711900 (649297) Ha. și ca păduri de «protecție»¹⁾ 65875 (71397) Ha. repartizate dupe felul proprietarului astfel:

	Protejate	De protecție
Păduri ale Statului . .	71166 h. a . . .	5300 h. a.
« comunale . .	153690 « . . .	36579 «
« particulare . .	407044 « . . .	23996 «

Erañ supuse la servituți sañ la alte drepturi de asemenea natură:

2.141656 (2.103717) Ha. și anume 493484 (500807) Ha. păduri ale Statului; 702011 (684822) H. a păduri comune și 946161 (828088) H. a păduri particulare.

Mai impovărate sînt pădurile din Tirol (624400); vin apoi cele din Galiția cu 468958 Ha. și cele din Dalmația cu 262109 Ha; mai puțin impobărate sînt în Silesia (5755), în Austria de jos (11769) și în Carniola (48476).

Autorisați de defrișări²⁾ s'añ dat în perioada 1891—95 pentru 17.477 (12,8168) Ha. Jumătatea suprafeței defrișate se află în Galiția.

1 A se vedea nota de pe pagina No 321.

2) În Austria, dreptul de a dispune de proprietatea forestieră nu e absolut în acest sens, că defrișarea orî cărei păduri ar fi, nu e permisă de cât după ce s'a obținut autorisația de la autoritatea administrativă competentă.

În aceeași perioadă s'a înstreinat în baza încuviințării date de autoritățile respective 15815.79 (9184.68) Ha. de păduri comunale; și o parte din aceste înstreinări s'a făcut în scop de a recumpăra servituțile la care erau supuse aceste păduri. În Tyrol se află mai mult de cât a treia parte din această suprafață (5366).

În urma măsurilor luate de autoritățile respective, s'a împădurit perioada 1891—95, 11439.8 (7771) Ha. păduri comunale și 51,373.6 (52271,—7) Ha. păduri particulare. A fost trebuit să se ia măsuri în contra devastărilor pădurilor comunale pe 132931.7 (85.719.5) Ha. și a pădurilor particulare pe 406030 (125467.9) Ha. Asemenea măsuri s'a luat numai în Bohemia pentru 335685 Ha. de păduri particulare.

În aceeași perioadă s'a ivit 3007 (1467) incendii care s'a înțins peste 7814.4 (6614.7) Ha. și care au nimicit material lemnos în valoare de 404702 (310788) fl.; cel mai mare număr de incendii s'a constatat în Bohemia (742) și în Tyrol (702) mai puține în Silesia (16), Salzburg (33) și Austria de sus (74).

Cauzele incendiului nu s'a putut descoperi în 1472 (731) cazuri; incendii provocate de făcătorii de re'e au fost 181 (111); provenite din neglijență 1210 (547); din schinteile locomotivelor 118 (57) și din trăsnet 26 (21).

În ce privește contravențiunile contra codului silvic în perioada indicată, se dau date foarte detaliate. În total s'a instruit 395227 (333658) cazuri, pentru cari 18289 (11161) delicuenții au fost trimiși înaintea tribunalelor corecționale²⁾, pe cînd pe cale administrativă s'a rezolvat 361847 (313512) cazuri și anume: S'a achitat 16391 (19768); s'a aplicat 61164 (55999) pedepse bănești și 96498 (103693) pedepse de închisoare; făptuitorii nu s'a putut descoperi în 15578 (3213) cazuri; s'a aplicat simplă mustrare ca pedeapsă în 172216 (130839) cazuri. Amenzile aplicate se urcă la suma de 227463 (263020) fl.; pedepsele de închisoare la 163318 (170889) zile; ca despăgubiri s'a plătit 329099 (362323) fl.

La finele anului 1895 erau 30889 (30630) agenți (superiori și inferiori) în funcțiune. Dintre aceștia 1785 (1600) trecuse examenul de stat (examen care în Austria e obligatoriu pentru aspiranții la

²⁾ În Austria, nu toate contravențiunile (în sensul larg al cuvîntului) sînt de competența tribunalelor; cazurile mai ușoare (strîngerea neautorizată a lemnurilor uscate etc.) sînt de competența autorităților administrative (prefect, subprefect); numai cazurile mai grave se trimit înaintea tribunalelor corecționale.

funcțiunii publice superioare ori ce ramură ar fi); 5675 (5628) erau diplomați ai unei școli secundare sau inferioare (agenți ajutoari tehnici) și în fine 23431 (23403), reprezintă agenții de pază asermentată numai, fără a fi diplomați ai vreunei școli speciale. Dintre agenții superiori (cu examen de stat) cel mai mare număr de 488 îl găsim în Bohemia; vine apoi Galiția cu 254, Moravia cu 245; cel mai mic număr făcând abstracție de Dalmația și Litorale, în Carniolia (29), în Salzburg (39) și în Bucovina (45).

Foarte detaliată, deși nu peste tot exactă, este statistica ferestrelor cu vaporii ce există în anul 1895; aranjamentul statistic are ca bază pozițiunea stabilimentelor cit și modul lor de instalațiune; ferestrele de apă sînt menționate într'un mod sumar, după arondismentele politice în care se găsesc.

Există 508 (428) ferăstraie cu vaporii și 10507 (10333) ferăstraie de apă; cele cu vaporii reprezintă o putere de 13093 (10464) cai și cele de apă o putere de 56455 (55499) cai. În toate ferăstraiele funcționează 1481 (1166) gateri compuse și 10847 (11202) gateri simple cu un total de 25045 (22523) pinze; afară de acestea mai găsim 4000 (2932) ferăstraie circulare și 272 (162) ferăstraie cu pinză fără de sfîrșit. Cele mai multe ferăstraie cu vaporii se află în Bohemia (165), Galiția (88) și Moravia (69); cele mai puține în Tyrol (3), Carintia (5) și Salzburg (11).

Fabricii de celuloză există 227 (198); cele mai multe în Bohemia (63).

Pentru producțiunea celulozei serveau 218 (202) ferăstraie, 155 (128) mașini pentru curățat crăcile, 606 (515) petri de moară 104 (95) mașini de tocat lemnul și 142 (106) cazane cu o capacitate de 3565.4 (2059) m³.

Carbonizarea lemnului s'a efectuat în 15 (25) instalațiuni cu 69 (86) cuptoare și 162 (195) retorte și anume: în Carintia (4), în Carniolia (2), în Bohemia (3), în Silesia (1) și în Galiția (5).— Carbonizarea în clăi s'a făcut în 360 (279) localități, dintre care 129 (95) se găsesc în Stiria. În total s'au carbonizat 1460 (1561) «clăi în picioare *) și 641 (558) clăi culcate», reprezentînd un volum de 105425 (105976) m. c.

*) «Clăile în picioare» sînt caracterizate prin faptul că lemnele se așează într'o poziție aproape verticală în jurul unui par. astfel că clăia să capete o formă mai mult sau mai puțin paraboloidală. «Clăile culcate» se deosebesc de cele în picioare prin forma lor care e aceea a unei prizme culcate pe una din fețele sale laterale, dar mai cu seamă prin faptul că cărbunii se scot imediat pe măsură ce se fac, pe cînd la clăile în picioare, clăia se desface numai după ce carbonizarea s'a efectuat în tot copriusul ei.

Afară de instalațiunile menționate, se mai găsesc 260 stabilimente industriale ce întrebuințează ca materie primă lemnul brut. Instalațiunea lor în ce privește mașinile se descrie foarte detaliat.

Aceste stabilimente se ocupă cu fabricarea paielor de lemne, a șindrilelor, a parchetelor, a pervazurilor, a placajelar, a mobilelor, a bețelor pentru chibrituri etc.

Printr'un tablou sinoptic se arată salariile muncitorilor în pădure; din acest tablou rezultă că, comparativ cu periodul trecut, salariile s'au urcat cam cu 10 0/0. — Salariile zilnice cari diferă de multe ori în mod considerabil, de la 15 craițeri pînă la 1 fl 80, oglindește în un mod cit se poate de clar condițiunile de muncă ale diferitelor provincii.

Statistica vînătoarei coprinde din uvrajul întreg de 300 pagini abia 8 pagini; cu toate acestea e completă și dă o idee destul de clară.

La finele anului 1895 existau în total 19 500 (195125) «Domenii autonome de vînătoare» *) dintre cari 4077 (3946) cu o mărire de 115—172 Ha; 2599 (2511) de 172—220 Ha; 2151 (2079) de 220—287 Ha; 4957 (4657) de 287—375 Ha; 3159 (3068) de 375—1150 Ha, și 2233 (2304) de peste 1150 Ha.

Rezultatele vînătoarei sînt indicate numai pentru *anul 1895 (1890)*.

S'au împușcat :

Vinat folositor și anume vinat cu pâr : Cerbii (*Cervus elaphus* și *cervus damma*) 17052 (14234); căpriori 76378 (65303); capre negre 16.214 (7308); porci mistreți 2733 (2640); iepuri 1.063834 (1.395838); iepuri de casă 112093 (83687); *Arctomys marmota* (marmotte) 521 (526); Vinat cu pene : cocoși de munte (*tetra uro-*

*) Prin «Domenii autonome de vînătoare» am căutat să traduc cuvintele *Selbständige Jagdgebiete*, care, în legislațiunea Austriacă și Germană, exprimă o idee ce se poate rezuma astfel :

Dreptul de a executa vînătoreea nu este inherent proprietății. Pentru a se bucura de acest drept, proprietatea trebuie să aibă pe de o parte o întindere anumită, pe de altă nu trebuie să aparțină unor proprietari colectivii (comune, congregații religioase etc). Într'un cas și într'altul dreptul de executarea vînătoarei se arendează după ce mai întiu s'a format, dacă e nevoie, «Domenii autonome de vînătoare», prin reunirea mai multor proprietăți de întindere relativ mică. Aceasta ca principiu. Detalii de reglementarea acestei idei sînt multiple și nu putem să le numărăm toate. Interesantă e dispozițiunea ce se găsește în legea vînătoarei din Saxonia, dar care mi se pare și are aplicația și în Austria în care dreptul de vînătoare nu se poate arenda de cît *unei persoane singure* și nici odată pentru o perioadă mai scurtă de cît cel puțin 6 ani.

gallus și tetra tetrax) 15039 (15168); găinușe 10447 (11417); găinuțe (*lagopus mutus*) 1989 (1960); *caccabis saxatilis* 3269 (3524); fasanii 177887 (152796); potirnicii 814308 (1.105579); prepelițe 77205 (91167); sitarii 22701 (25850); becaține 12999 (16600); găști sălbatice 1106 (1939); rațe sălbatice 47976 (49590).

Vinat vătămător: Urși 18 (39); lupi 49 (136); riși 45 (32); vulpi 28403 (26136); jderi 10991 (9712); dihoari 23224 (25877); vidre 1105 (1150); pisici sălbatice 717 (0); viezuri 3791 (4199); vulturi (numai în Bohemia) 381 (432); bufnițe 1092 (1190); ulii ereți, șoimi 98789 (120703) și cucuvele 24721 (35688).

În Dalmația, vinătoarea fiind liberă, statistica nu s'a putut face.

Ca despăgubiri pentru pagubele provenite din cauza vinatului s'a plătit în 1895 (1890), în urma hotărârilor date de autoritățile competente (în Bohemia tribunalele de arbitru) fl. 75901 (71056); în Austria de jos fl. 23842 (1763); în Bohemia fl. 39371 (63662); în Moravia fl. 5255 (1719) etc.

În Dalmația vinătoarea fiind liberă nu se plătesc despăgubiri. Contravențiunile în contra legii de vinătoare s'a constatat în perioada 1891—1895; 7449 (8896), dintre cari 1143 (1115) au fost date în judecata tribuna elor corecționale. *) Autoritățile administrative au achitat 584 (734) persoane și au pedepsit prin simplă mustrare 353 (570) persoane, cu amenzi 3497 (4083) și cu închisorii 1770 (2285); în 162 (99) cazuri nu s'au putut constata săpăturii.

Paza vinătorei a fost încredințată în anul 1895 la 33258 (30997) persoane.

Exploatațiunea de turbă, s'a ridicat în anul 1895 pentru turbările exploatate la 384.516.000 (269.934.000) bucăți cîntărind în total (uscate la aer) 1665874 (1334615) q. Această cantitate echivalează ca valoare calorică la 442324 (306560) m. c. lemn de molift.

În Moravia și Silezia, în Bucovina, în Litorale și Dalmația nu se exploatază turbă.

P. A. Grunau

*) A se vede nota 2 de pe pag. 324.

REFERINȚE LA LEGISLAȚIA SILVICĂ ROMÂNĂ

După codul silvic (art. 4), nici o pădure din cele supuse regimului silvic (art. 3) nu se poate exploata de cît după un amenajament, care va fi făcut de o comisiune specială, compusă din agenți direcți ai Statului; iar pentru pădurile particulare, amenajamentele se vor face de silvicultorii recunoscuți de Ministerul Domeniilor (art. 6 c. silvic, modificat în 1896).

Dacă urmărim de aproape, coprinsul în sine al operațiunii de amenajament, — în regulamentul de aplicare al Codului silvic, sub titlul: «Amenajarea pădurilor prevăzute de art. 3 legea silvică» în art. 21 găsim că: «amenajamentul va cuprinde între altele: Un plan topografic perimetral, pe care se va arăta: văi, coline, ape, drumuri, poenți, etc.... Tot pe acest plan se vor mai proiecta limitele definitive ale conturului pădurei».

Cu ocaziunea discuțiunii în corpurile legiuitoare a codului nostru silvic, s'a ridicat voci autorizate, cari au susținut că multe părți din proiectul propus, găsindu-se deja regulate de legea noastră comună, să se escludă din proiect și pentru aceea s'a adăugat art. 46 din codul silvic în vigoare, în care se indică că: «In cazurile neprevăzute» de codul silvic, se vor aplica dispozițiunile dreptului comun excluzîndu-se ast-fel din Titlul III, secțiunea primă: «Delimitațiunea și bornajul» cari există în codul forestier francez, după care este inspirat al nostru și unde sub art. 8—14, se legiferează separațiunea proprietăților forestiere de proprietățile riverane, ce aparțin altor proprietari, excluzîndu-se în acelaș timp implicit și art. 57—66 ale ordonanței pentru executarea codului forestier frances și cari formează una din părțile cele mai esențiale ale codului silvic.

Ast-tel fiind cestiunea, se pune întrebarea: Cum se procedează în cazuri de amenajare la delimitarea proprietăților forestiere la noi?

Răspunsul va fi greu dat și cu regret va trebui să constat că din cauza obscurității, legea noastră silvică este desființată tocmai în partea sa cea mai fundamentală și iată pentru ce: Dacă cu ocaziunea amenajării, comisiunea

de amenajament ar voi să facă delimitarea și separațiunea proprietăților forestiere, care operațiune ar trebui să aibă un caracter definitiv, și care să fie recunoscute prin justiție, — cum în legea silvică nu este nici o dispozițiune specială, — va fi nevoită a face us de art. 46 din codul silvic, adică va trebui să aplice cazului de față dispozițiunile dreptului comun. Uzînd de acest ultim drept, în art. 745 din codul de procedură civilă se găsește că: «Regulele privitoare la facerea și executarea hotărniciiilor, se vor regula printr'un regulament de administrațiune publică». Acest regulament s'a decretat la 6 Martie 1868 sub numele de «Regulamentul pentru facerea și executarea hotărniciiilor», care ține loc de lege (Dec. 137 din 2 Aprilie 1880, a înaltei Curți de Casație) și care s'a modificat în parte la 10 Iunie 1897.

Din contruntarea legislației silvice cu noul regulament de hotărnicii, în acest din urmă, care a fost recent modificat, nu se prevede nimic despre silvicultorii recunoscuți ca avînd drepturi de amenajarea proprietăților forestiere, și încă odată nu trebuie uitat că amenajarea implică în sine și hotărnicirea respectivei proprietăți, de unde rezultă că noul regulament al hotărniciiilor, a omis de a menționa și despre drepturile silvicultorilor, consacrate prin legea silvică în general și în special prin art. 6 al legii din 1896, așa că prin acest regulament legea silvică este anihilată sau mai bine zis desființată.

Dacă în acest regulament s'ar fi prevăzut că: *pentru hotărniciiile ce depind de facerea amenajamentelor, silvicultorii recunoscuți de Ministerul Domeniilor, conform legii, sînt de drept investiți cu toate atribuțiunile prevăzute de regulamentul hotărniciiilor*, — drepturile lor ar fi fost respectate. În prezent însă, silvicultorii recunoscuți au drepturi și nu au — de a face chemări pentru hotărnicirea proprietății forestiere, operațiunile de consultare a documentelor de proprietate, statuarea pentru locurile de prigoniri, încălcări și judecarea lor, apoi executarea hotărniciiilor forestiere, după care bine înțeles ar trebui să urmeze facerea amenajamentului în nisce limite sigure pe teren și stabilite prin justiție.

Dacă dar partea cea mai importantă a amenajamentului,

«Stabilirea dreptului de proprietate» lipsește silvicultorului, facerea amenajamentului nu este de cît o *ficțiune*, căci nu are tăria legală, pe care codul silvic a voit să 'i-o dea, și care s'a anihilat prin trimiterea la dispozițiunile dreptului comun. Codul forestier frances, a reținut în sine aceste drepturi și nu a mai făcut apel la dreptul comun.

La noi silvicultorul recunoscut legal, de Ministerul Domeniilor,—în justiție, cînd este vorba de încălcări de hotare forestiere, nu are de cît rolul de simplu informator, ca și un particular, iar pentru constatarea încălcărilor forestiere, se trimet de onor. Minister al Domeniilor inginerul hotarnic, spre a face o lucrare, care se aibe tăria legală, față cu justiția!

Pentru ca să înceteze pe de o parte obscuritatea, iar pe de altă parte anihilarea drepturilor acordate silvicultorilor prin legea silvică, propun ca onor. Minister al Domeniilor se facă cuvenitele demersuri pentru decretare, spre a se îndrepta această știrbire a drepturilor ce silvicultorii aū conferite prin legi și din cauza căreia știrbirii amenajamentele chiar cele decretate pînă acum, nu sînt de cît iluzorii, căci se pot naște procese de revendicare a proprietăților păduroase și proprietatea fiind evinsă, amenajamentul cu toată decretarea lui, rămîne o ficțiune.

Afară de aceasta onor. Minister al Domeniilor, va trebui să reguleze ca: *«în viitor nici o amenajare de păduri să nu se mai facă de cît după îndeplinirea formalităților prescise de regulamentul hotărnicilor cu privire la «respectiva proprietate»* căci numai ast-fel hotărnicia întărită și semnele hotarelor, rămînînd semne definitive, se va putea proceda la amenajare pe o proprietate forestieră, ale cărei limite sunt difinitiv fixate pe teren și recunoscute de justiție ca legale.

Cu privire la măsurile ce ar trebui luate pentru îndreptătea stărei actuale de lucruri, ele fiind de natură foarte delicată, subsemnatul din mai multe puncte de vedere și mai ales spre a nu atinge diferite susceptibilități, m'am rezervat de a face vre-o propunere și am lăsat aceasta la competența acelor, cari vor fi consultați de cei în drept.

B. V. Neagoe,
silvicultor.

JURISPRUDENȚA SILVICĂ¹⁾

INALTA CURTE DE CASAȚIUNE ȘI JUSTIȚIE

SECȚIUNI-UNITE

Sedința din 13 Februarie 1897

Președința D-lui C. E. Schina, Prim-Președinte

V. I. Caludi cu Ministerul Domeniilor

Delict silvic — Arendași ai Statului — Dacă pot fi urmăriți după legea de urmărire pentru amenzi care nu au fost aplicate de instanțele judecătorești. — Casare.

Statul nu poate urmări pe arendașii săi, după legea de urmărire, pentru amenzi provenite din delict care nu au fost constatate de instanțele corecționale, singure în drept a aplica pedeapsa prevăzută de lege.

Nr. 4. — Casată, în urma recursului făcut de V. I. Caludi, sentința Tribunalului Neamțu cu Nr. 214 din 1895, dată în procesul cu Ministerul Domeniilor.

S'au ascultat: D. N. Predescu, consilier al Curței, în citirea raportului făcut în cauză; D. C. Boerescu, avocatul recurentului, în dezvoltarea motivelor de casare; D. C. Popovici-Costi, avocatul intimatului, în combateri.

Curt-a deliberând,

Asupra motivului I de casare:

«Greșită interpretare a art. 16 din condițiunile generale pentru arendarea moșiilor Statului, care supune pe arendași legii de urmărire numai în ce concerne cișturile și accesoriile lor.

«Că art. 47 din aceste condițiuni, referindu-se la art. 23 Codul silvic, urmează că ori-ce drepturi decurgând din violarea interzicerii dreptului de pășunare, nu se pot urmări de-a dreptul, ci trebuie mai întâi, conform prescripțiunilor Codului silvic, a se constata judecătorește existența delictului și cuantumul lui».

Având în vedere că din sentința supusă recursului rezultă că recurentul V. Caludi, arendaș al Statului, a fost urmărit de Stat pentru plata sumei de 2283 lei și 28 bani, amendă și despăgubiri civile, pentru că în anii 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, și 1893, ar fi introdus un număr ore-care de oi și boi la pășunat în pădurile Statului;

1) Dreptul No 21 din 1897.

Că dinsul făcînd contestație, și casierul general respingîndu-î contestația, a făcut apel, și Tribunalul respinge modul de apărare a lui Caludi, cum că Statul nu este în drept să-l urmărească în virtutea legii de urmărire, nefiind vorba în speță de arenzî datorite și de accesoriile lor, și pentru a respinge, Tribunalul să întemeiază pe legea de urmărire, după care se pot urmări arendașii Statului pentru orî-ce amenzi datorite Statului;

Avînd în vedere că după art. 47 din condițiunile generale de arendarea bunurilor Statului, faptul introducerea de vite în pădurile Statului de către arendașii constituie delictul silvic prevăzut și pedepsit de art. 23 din Codul silvic;

Că dar, arendașul care introduce vite în pădurile Statului, comițînd prin acest fapt un delict silvic, conform Codului silvic, urmează ca actele de constatare ale acestui delict să fie trimise instanțelor corecționale competente, singure în drept a pronunța pedeapsa prevăzută de lege, și numai în acest cas arendașul condamnat la amendă, poate fi, conform art. 69 din condițiunile generale de arendare, urmărit în virtutea legii de urmărire;

Considerînd că, în speță, recurentul Caludi fiind urmărit, numai în urma constatărei și amendării sale de către Inspectorul silvic, fără ca delictul silvic ce i s'a imputat, să fie constatat judecătorește, conform Codului silvic, rău Tribunalul îi a respins apelul ce dinsul făcuse în contra deciziunii casierului general, care îi respinsese contestațiunea ce făcuse la urmărirea îndreptată în contra sa, și deci motivul invocat este întemeiat;

Pentru aceste motive, casează.

REGULAMENT ¹⁾

De administrațiune publică pentru facerea și executarea hotărniciiilor

TITLUL I

Dispozițiuni generale

Art. 1. Nici o hotărnicie de imobile, unde vor fi a se chiuma unul sau mai mulți din vecinii proprietari ai moșiilor învecinate

1) Acest regulament este cerut de art. 745 din Codul de procedură civilă, care sună ast-fel:

•Art. 745.—Regulele privitoare la facerea și executarea hotărniciiilor se vor

pentru alegerea hotarelor, nu se poate face fără autorizațiunea prealabilă a tribunalelor.

Art. 2. Hotărnicile se vor face numai prin ingineri hotarnici, cari vor fi recunoscuți și autorizați de ministerul justiției, în urma examenului ce vor depune spre a dovedi că, pe lângă știința ingineriei, au și pe aceea a înțelegerii documentelor și aplicațiunii lor pe fața pământului.

Art. 3. Nimeni nu va putea exercita profesiunea de inginer-hotarnic fără a depune jurământul prevăzut de art. 80 din legea de organizare judecătorească.

Neindeplinirea acestei obligațiuni va atrage nulitatea operațiunilor ce ar săvârși înaintea jurământului.

Art. 4. Pentru a fi admiși, pe viitor, ca ingineri-hotarnici ce ce se destină acestei profesii, trebuie :

- 1) Să fie romini sau naturalizați ;
- 2) Să aibă etatea de cel puțin 25 ani ;
- 3) Să aibă deplina folosință a drepturilor civile și politice.

4) Să nu fi suferit o condamnățiune pentru crimă, sau pentru următoarele delictе : falș, furt, înșelăciune, abus de încredere, mărturie mincinoasă, atentat la bunele moravuri în cazurile prevăzute de art. 262, 263, 264, 267 și 271 din codul penal, vagabondagiū, abus de putere, delapidare de bani publici, mituire, percepere de taxe ilegale, spargere de sigilii, sustragere de acte în cazul art. 204 din codul penal ; pentru delictul prevăzut de art. 77 din codul penal, și a nu fi falit nereabilitat, conform art. 852 din codul de comerciū ;

Cei ce au deja autorizarea de inginer-hotarnic și vor fi posterior condamnați pentru crimă sau unul din delictele sus menționate, perd dreptul de inginer-hotarnic și li se va retrage autoriizațiunea.

- 5) Aspiranții la titlul de inginer-hotarnic, o dată cu petițiunea

«determina printr'un regulament de administrațiune publică ; până atunci vor rămâne în ființă regulele speciale astăzi în vigoare».

Regulamentul de hotărnicii s'a decretat la 24 Februarie 1868 și s'a promulgat la 28 Februarie 1868 ; iar prin decretul de la 5 Iunie 1897, s'a modificat art. 2, 3, 4, 5, 8, 15, 16, 18, 19, 26, 36, 37 și 38, care s'a promulgat la 10 Iunie 1897.

De oare-ce mulți din silvicultorii sint ingineri hotarnici și mulți sint cari doresc a trece acest examen, publicăm regulamentul cu articolele modificate precum și toate anexele, spre a fi mai la îndemina celor ce vor avea trebuință.

adresată ministerului justiției pentru a cere autorizarea, vor fi datorî să depună și suma de 60 lei, ca taxă de examen ;

Din această sumă ministerul justiției va da cîte o diurnă membrilor comisiunei.

6) Aspiranții la titlul de inginer-hotarnic vor trebui să depună înaintea comisiunei un examen, prin care să probeze că posedă cunoștințele de :

a) Aritmetică, geometrie elementară, algebră elementară, trigonometria, noțiuni de geometrie analitică plană și topografia, după programele alăturate la finele acestui regulament ;

b) Cunoștințe de gramatică și stilistică ;

c) Exercițiul de a citi manuscrise și documente vechi ;

d) Cunoștințe de dreptul civil și procedura lui ;

e) Cunoștințe despre numirile semnelor firești ce se coprink în actele vechi, numiri specificate în tabloul alăturat la acest regulament.

Aspiranții cari vor produce diploma de bacalaureat vor fi scutiți de examenul de aritmetică, geometrie, algebră, trigonometrie, gramatică și stilistică, și vor fi supuși numai examenului pentru cele-alte materii prevăzute în regulament.

Cei cari vor produce diploma de inginer din școala de poduri și șosele sau brevetul de oficier al școalei militare sau de aplicație de artilerie și geniu vor fi supuși examenului numai pentru materiile prescrise la litera *c*, *d* și *e*.

Cei cari vor prezenta certificat că au depus examen și au fost admiși la facultate de dreptul civil și procedura lui, vor fi supuși examenului numai pentru cele-alte materii.

Toți candidații la titlul de inginer-hotarnic vor fi datorî a produce și un certificat de la un inginer-hotarnic autorizat, prin care să se ateste că, candidatul a participat ca ajutor la lucrări de inginerie hotarnică cel puțin în două hotărnicii cu ridicări de planuri, indicîndu-se numele moșiei, comunei și județului respectiv. Atestările neexacte, ori cînd s'ar constata faptul, vor avea de consecință revocarea autorizațiunei, deosebit de pedepsele prescrise de lege pentru cei-ce liberează atestațiuni false și pentru cei-ce se servă de ele.

Pentru examinare se institue o comisiune la București, care va ține ședințele în localul școalei de poduri și șosele, și care se va compune din profesorul cursului de topografie și nivelment de la școala de poduri și șosele, un profesor de drept de la facul-

tatea din București, și un profesor de gramatică și scrieri vechi numiți de ministerele respective după intervenirea celui de justiție.

Accastă comisiune va ține ședințele sale de două ori pe an, la Noembrie și Februarie, în zilele desemnate prin publicațiunile făcute la timp de ministerul de justiție în *Monitorul Oficial*. Examenul va fi oral și în scris.

Procesele-verbale conținând rezultatul examenului și opiniunea comisiunii se vor supune ministerului justiției, care, după aprobare, va lua măsuri pentru prestarea jurământului de către candidați, înaintea tribunalelor respective, înscrierea lor în tabloul inginerilor hotărnicii și publicarea autorizațiunii prin *Monitor*, liberindu-le cuvenitele certificate.

TITLUL II

Despre autorizațiune

Art. 5. Cererea de autorizațiune se va face de proprietarul moșiei sau părții de moșie, vie, loc, etc., despre toate vecinătățile sau numai despre una ori mai multe din ele, sau de către impu-ternicitul său, la tribunalul județului unde este situat imobilul.

Art. 6. Cererea va arăta :

- a) Anul, luna și ziua;
- b) Numele, pronumele și locul locuinței reclamantului;
- c) Numele, pronumele și domiciliul inginerului-hotarnic, cu care s'a învoit a i face hotărnicia;
- d) Numele imobilului și tutulor trupurilor lui, al județului, al plășei sau comunei în care se află situat, precum și al tutulor vecinilor sau trupurilor despre cari voește a se hotărnicii.

Art. 7. Autorizațiunea se va da de președintele tribunalului prin eliberarea unei ordonanțe către inginerul-hotarnic propus, spre a procedea la operațiunile hotărniciei.

TITLUL III

Despre chemări

Art. 8. Chemarea pentru hotărnicie va fi numai una singură și se face numai de către inginerul-hotarnic, în puterea autorizațiunii președintelui.

Termenul însemnat pentru venire la fața locului va fi nici mai mic de 2 luni, nici mai mare de 5. Acest termen se va publica și

prin *Monitorul Oficial* sau foaia în care se publică lucrările oficiale ale curților și tribunalelor respective.

Forma chemărei se va face după regulile prescrise prin art. 69 și 72 din codicele de procedură civilă, vestind tot-d'o-dată și personal pe chemați a veni pregătiți cu toate actele și documentele ce vor fi avînd.

Chemările se vor adresa vecinilor, conform dispozițiilor art. 75 din codul procedurii civile și legii din 30 Ianuarie 1887, prin care se adaugă un alineat la acel articol.

Darea citațiilor se va urma prin prefectura și sub-prefectura în ocolul căreia se află situat imobilul, sau prin prefectura și sub-prefectura domiciliului părților, conform art. 74 din procedura civilă, înlocuindu-se agentul judecătoresc printr'un agent administrativ; și prefectura sau sub-prefectura, în termen de o lună de zile de la primirea adresei și citațiunii inginerului-hotarnic, va înapoi acestuia acte formale, investite cu sigiliul comunei de constatare că s'au dat citațiunile în persoană, sau la domiciliul chemaților vecini și moșneni.

Cînd citațiunile se vor trimite prin poștă, cu adresă către veri-o prefectură, sub-prefectură, aceasta va fi datoare a elibera recepisă de primirea plicului, însemnînd și numărul de pe dinsul; veri-ce rătăcire sau confuziune va privi poșta.

TITLUL IV

Operațiunile inginerilor-hotarnici

Art. 9. Ingerul-hotarnic va procedea în lucrare prin a ridica o schiță de plan, spre a se orienta asupra semnelor de hotare.

Acest plan se va ridica chiar de inginerul-hotarnic, iar nu de altă persoană, arătîndu-se pe dinsul cu exactitate, toată situațiunea proprietății, precum: dealuri, văi, riuri, etc.

După aceea va consulta despre fie-care vecinătate a clientului său:

a) Chisoavele domnesci, uricile, anaforalele, etc.

b) Cărțile de hotărnicie cu semne și sumă de stînjeni, întărite prin hotăriri domnesci sau judecătorești definitive și executorii;

c) Hotărnicii și alegeri iarășii cu semne și sumă de stînjeni, fără caracter executor, dar după care se va fi urmat o neintreruptă posesiune de 30 de ani;

d) Ocolnițe sau alegeri cu semne de hotare, fie și fără sumă de stînjeni, întărite sau cu posesiune urmată 30 de ani;

e) Hotărnicii saū alegeri numai cu sume de stinjenī, dară fără semne de hotare;

f) Acte de vinzări și de diferite tranzacțiuni cu stinjenī și fără sumă de stinjenī;

g) Veri-ce alte acte autentice;

h) In lipsă de asemenea documente, veri-ce alte acte și mijloace incredințatoare i se vor putea produce de părți.

La actele ce vor avea și sumă de stinjenī și semne, inginerii-hotarnici vor observa mai întâiū dacă suma stinjenilor, pretindați de cel ce a cerut a se face hotărnicia, se implinesce între acele semne și, cind se va implini, se va urma întocmai după acel document (dacă va fi necontestat și valabil); iară cind suma stinjenilor, nu se implinesce în semne, se va urma în modul următor:

Dacă acel act este un chrisov, alegere, ocolnică, carte de hotărnicie, saū zăpis de vinzarea unui întreg trup de proprietate și suma stinjenilor coprinsă într'insele nu se va implini între semnele arătate prin act, atunci inginerul-hotarnic, pentru tot cel alt pământ cît s'ar mai cuveni după documentele celui ce a cerut hotărnicia, saū alegerea, și s'ar găsi în stăpinire streină, să-l măsoare și să-l lămurească prin osebită hotărnicie, arătind anume atit întinderea lui cît și fața saū fețele în a căruia stăpinire s'a găsit.

Art. 10. Lecul de prigonire dintre vecini, inginerul-hotarnic este dator :

1. A l' figura pe plan cu toată exactitatea și a l' descrie prin harta de hotărnicie, cu deslușirea, arătindu-se suprafața lui, atit în metri pătrați orī și hectare, cît și în pogoane, prăjini, fâlcī saū funii (după locuri), posesiunea aflată la epoca hotărniciei, pretențiunile în parte ale fie-căruia din vecini decurse din documentele înfățișate saū din cele alte mezii menționate la art. 9 de mai sus.

Liber va fi inginerul-hotarnic a'și face orī-ce cercări de măsurătoare și ridicare de plan la proprietățile invecinate cu aceea care se hotărniceste după autorizațiune de tribunal.

2. A l' insemna pe fața pământului cu moșoroaie provizorii mai dese pe toată întinderea liniei de prigonire, văzute de la unul la altul.

Direcțiunea lor și distanța de la unul la altul, se va arăta negreșit în cartea de hotărnicie.

Art. 11. Ingerul hotarnic este dator a'și da opiniunea sa, prin cartea de hotărnicie, asupra tutulor pretențiunilor ridicate de vecini, la fie-care punct de prigonire.

Art. 12. Cînd doi, sau mai mulți vecini, aŭ fie-care inginerul sŕu hotarnic, vor cŕuta, faŭă cu proprietarii, a se înŭelege, de se va putea, asupra contestaŭionilor ce s'ar ivi.

Cu toate acestea, fie-care din inginerii își va forma și 'și va depune hotŕrnicia sa în deosebi.

Art. 13. Vecinul ce se va chieama de inginerul-hotarnic autorizat de tribunal, va fi dator a veni cu cŕrŭile și documentele sale, chiar și daca nu va avea prigonire.

Dacŕă vecinul chieamat, orŕ imputernicitul sŕu, nu va veni, inginerul-hotarnic va face hotŕrnicia în lipsa lui.

Asemenea se va urma și cînd vecinul a venit, darŕă nu voiește sŕă dea de faŭă actele, sau alte meziŕ ce vor fi posedînd, în care s'ar învedera fiinŭa vre unui punct, sau locul de unde urmeazŕ sŕă fie.

Art. 14. Vecinul chieamat este dator a'și formula, la faŭa locului, pretenŭiunile sale înscris, și a le da inginerului-hotarnic, sub luare de adeverinŭă, iarŕă acesta va fi dator a le trece în cartea de hotŕrnicie și a se pronunŭa asupra lor.

Art. 15. În cas cînd veri-unul din vecini nu va voi sŕă 'și formuleze pretenŭiunile, nici a prezenta documente, inginerul va face hotŕrnicia în lipsa lui, îngrijînd a explica motivul pentru care a fŕcut hotŕrnicia fŕră concursul vecinilor chemaŭi, deslușînd cu de amŕruntul posesiunea ce a gŕsit, și conformîndu-se întru toate prescripŭiunilor regulamentului de faŭă.

Vecinul care n'a trimis inginerului-hotarnic pinŕă la termenul chemŕrei, în cas de nevenire, actele ce va fi avînd sau copii de pe dîsele, se va supune la o amendŕ de la 50—500 lei în favoarea fiscului, dacŕă se va servi cu acele acte înainte tribunalelui care va judeca hotŕrnicia, și nu va justifica netrimiteria lor.

Aceastŕ amendŕ se va pronunŭa de cŕrŕă tribunal, tot în momentul cînd se va pronunŭa și asupra hotŕrnicieiŕ.

Art. 16. La liniile despŕrŭitoare între vecini se vor pŕstra semnele netŕgŕduite ce vor fi în fiinŭă.

Cînd aceste semne vor fi prea departe unul de altu', se vor face între ele altele în depŕrtare cel mult de 500 metri unul de altul.

Acolo unde nu vor fi asemenea semne, sau sint tŕgŕduite, orŕ nu existŕ de loc, se vor desemna, sau se vor face unele depŕrtate unul de altul tot în mŕsura prevŕzută mai sus, la moșiile mari; iar la locuri sau moșiile mici, semnele se vor face dupŕ întînderea lor.

Art. 17. Ceî ce vor strica, desfința, ori vor mula cu premeditare în mod nelegal moșoroaie, petre, bouri, movile, brazde, sau ori-ce alle semne despărțitoare între proprietăți, se vor pedepsi în modul prevăzut de art. 321 din codul penal.

Deosebit de aceasta, vor mai fi supuși la daunele-interese ale părților lezate prin fapta lor.

TITLUL V

Judecarea hotărnicilor

Art. 18. După terminarea hotărniciei, Inginerul-hotarnic va depune, prin proprietar ori imputernicitul său la tribunalul ce îi va fi dat autorizațiunea, hotărnicia și planul ce va fi făcut, adevărite cu a sa subsemnătură.

Deosebit, va mai da și proprietarului pentru seama lui, cite un exemplar, atit după hotărnicie, cit și de pe plan.

Va mai depune încă atitea copii citi vecini sînt, și acestea se vor înmina imediat acelor vecini, de tribunal, sub propria lui răspundere, sub formală dovadă de primire. Copiile pentru vecini pot conține numai partea hotărniciei și planului care privește lucrarea despre fie-care vecin.

Inginerul hotarnic, care a făcut o lucrare constatată în urmă greșită, va fi supus la plata cheltuelilor ce a ocazionat celor interesați. Repetirea faptului va atrage revocarea autorizațiunei pe timp de două ani.

Art. 19. Dacă proprietarul va voi să cheme în judecată pe verii unii săi mai mulți din vecinii săi, asupra cărora va avea pretențiunii că îi au călcat hotarul, sau îi au impresurat pămîntul, via sau locul, depunerea actelor de mai sus va fi însoțită și de o petițiune din partei, prin care își va formula dorința sa, arătînd numele, pronumele, profesiunea, județul, locuința vecinului său vecinilor ce cere a se chema în judecată, plătiind tot el o singură taxă de 100 lei pentru toți vecinii, cînd sînt mai mulți; iar cînd călcătorul este numai unul singur taxa va fi acea legală.

Numai printr'o petițiune dată, precum se vede în acest articol, se socotese procesul intentat și se întrerup prescripțiunile pentru călcări de pămînt.

Art. 20. Cînd vor mijloci pretențiunii și din partea vecinilor chieamați, taxele se vor plăti și de aceia ca pentru procese începătoare.

Art. 21. Odată ce cartea de hotărnicie originală și planul vor fi depuse în tribunal, nu se vor mai putea retrage.

Art. 22. Chiemările în judecată și judecata se va urma de tribunal după regulile prescrise de procedura civilă.

La ziua înfățișării, tribunalul va viza planul și cartea de hotărnicie și va face mențiune de aceasta în sentința ce va pronunța.

Judecata se va face începînd mai întîiu de la vecinătățile ce au dat mulțumire.

După aceasta va procedea și în cercetarea contestațiunilor despre cele-alte vecinătăți, cercetînd fie-care vecinătate în parte și dînd hotăriri iară în parte pentru fie-care vecinătate.

Cînd însă o vecinătate este ast-fel înclinată cu una saă mai multe din cele-alte ce sunt în litigiū în cît modificarea unuia atîrge și pe cele-alte, atuncî se va pronunța o singură hotărîre pentru acele vecinătăți.

Art. 23. Cînd imobilele învecinate cari s'au hotărnicit, sînt în mai multe județe limitrofe, Curțile de apel și Curtea de casațiune, vor decide la care din tribunalele acelor județe urmează a se face dispozițiunile de mai sus și a se judeca pretențiunile ridicate.

Art. 24. Tribunalul care va judeca contestațiunile, va executa și sentințele rămase definitive în privința lor.

Art. 25. Cînd mai mulți proprietari vecini vor avea fie-care inginerii lor hotarnici în deosebî, tribunalul chiebat a judeca hotărnicia va da întietate la judecarea aceluia ce va fi depus hotărnicia mai înainte.

Art. 26. În cas de apel la curți, dacă dosarul hotărniciei va fi în neputință a se trimite curților, vecinul apelant va fi dator a lua copii legalizate, cu a sa cheltuială, după toate actele din dosarul tribunalului, necesare sprijinirei pretențiunilor sale, pe cari le va depune la grefa curței de o dată cu apelul său.

Vecinul pîrit va fi dator și el a depune la ziua înfățișării asemenea copii legalizate după actele trebuitoare apărării sale.

Citațiunea către pîrit, în cazul prevăzut de acest articol, va coprinde pe lingă cele prescrise de condica de procedură civilă, și arătare că dosarul hotărniciei nu se poate trimite curței pentru ca să se conforme îndatorirei ce i se pune mai sus.

Termenul chemării la judecată în acest cas va fi, nici mai mic de 2 luni, nici mai mare de 5.

Art. 27. Cînd Tribunalele saă Curțile în cursul judecării vor

găsi de trebuință a chiema și pe inginerul-hotarnic pentru a da explicațiuni, acesta va fi dator a merge.

Art. 28. Cînd Tribunalele sau Curțile vor voi să revizuiască sau să cerce hotărnicia pe fața pămîntului, în tot sau în parte, inginerul-hotarnic asemenea va fi dator a se afla prezinte, după încunoștiințarea ce i se va face, și a da toate deslușirile cum și de a face toate cercările și lucrările ce i se vor cere.

Art. 29. Tribunalele și Curțile pot face asemenea lucrări de cercare și revizuire nu numai cu inginerul-hotarnic care a făcut hotărnicia, dar și prin verii-carii altul vor găsi de cuviință, după împrejurări, dînd de aceasta în cunoștința și a inginerului-hotarnic autorizat, ca să vină, de va voi, a fi de față și a da deslușirile trebuitoare.

TITLUL VI

Despre executarea hotărnicțiilor

Art. 30. Cînd nu vor fi contestațiuni între vecini, inginerul hotarnic va lua înscris declarațiune din parte-le că se mulțumesc pe hotărnicie și că nu o vor contesta, va pune semne definitive pe liniile despărțitoare între imobilele hotărnicite, va încheia procese-verbale despre această operațiune, în care, după ce va subscrie mai întîiu inginerul, vor subscrie apoi și toți vecinii înșiși sau prin autorizații lor, și va depune, atît declarațiunile, de mulțumire, cît și acest proces-verbal, împreună cu cartea de hotărnicie și planul ridicat, la tribunal.

Tribunalul va aștepta două luni depline de la primirea hotărniciei de către vecini și, dacă în cursul acestui termen, nu se va ivi nici o contestațiune, atunci va adeveri atît hotărnicia cît și planul pe care le va încredința proprietarului imobilului hotărnicit.

Despre toată operațiunea tribunalul va încheia proces-verbal.

Din momentul acestei adeveriri, cartea de hotărnicie rămîne investită cu tăria unui act public autentic și, semnele de hotare așezate, se vor socoti semne de hotare definitive, avînd toate consecvențele hotarelor de asemenea natură.

Art. 31. Cînd vor mijloci neînțelegeri între toți vecinii, atunci punerea hotarelor definitive se va face numai după dispozițiunile sentințelor ce se vor da și cari vor rămîne executorii.

În tot d'a-una stăpînirile contestate rămîn în statu-quo pînă ce se va pronunța ultima instanță. Iar dacă contestațiunea urmează

numai despre o parte, atunci hotărnicia va rămâne neaplicată, numai în acea parte, pînă ce procesul își va lua definitiv curs.

Această punere de semne hotare se va face tot-d'a-una în prezența unui membru al tribunalului.

Art. 32. Chiemarea părților pentru așezarea hotarelor definitive după sentințele rămase executorii, se va face de membrii însărcinați de tribunal cu această operațiune.

Termenul chiemării va fi cel prescris de legea comună pentru executări de hotăriri.

Așezarea hotarelor se va face de inginer în prezența judecătorului și după cererile lui.

Cînd inginerul va diferi în opiniune pentru așezarea verii-unui semn de judecător, inginerul va executa cererea judecătorului, dară își va da opiniunea sa deosebit în josul actului ce vor încheia pentru executarea sentinței.

Art. 33. După operațiunile așezării hotarelor definitive, judecătorul cu inginerul-hotarnic, vor încheia îndată act de executare în care, după ce vor menționa despre autorizațiunile lor și despre hotărîrea ce au fost însărcinați a executa, vor descrie cu toată deslușirea, denumirea, pozițiunea și direcțiunea hotarelor ce vor fi așezat și distanța dintre ele.

Actul acesta se va depune de judecător în tribunal pînă în 15 zile de la terminarea lucrărei, de odată cu orî-ce contestațiunii se vor fi ivit la așezarea hotarelor.

Art. 34. Tribunalul, avînd în vedere dispozițiunile sentinței executate și lucrarea făcută, precum și contestațiunile, cînd vor fi, se va pronunța, prin chiemarea părților, dacă executarea este bine sau rău făcută.

Cînd se va pronunța afirmativ, va da copie legalizată după actul de executare părților și va închide dosarul, declarînd că hotărnicia este întărită și semnele hotarelor rămîn semne definitive; la din contra, va lua măsurile trebuitoare de revizuire și îndreptare.

Cărțile de hotărnicie și planul, după ce vor fi adevărate, se vor încredința în mina părților cari le au depus.

Art. 35. Atît căutarea hotarelor, cît și așezarea lor definitivă, nu se va face nici odată în timp de iarnă, nici cînd pămîntul este acoperit de zăpadă, adică în timpul de la 1 Noembrie și pînă la 1 Martie.

TITLUL VII

Dispozițiuni tranzitorii

Art. 36. Inginerii hotarnici actuali recunoscuți deja de minister, vor fi primiți a-și continua profesiunea și în viitor.

A N E X E

Tabloă de numirile semnelor firești ce se coprink în actele vechi

Culme, slemne, spinare de deal, scursură de deal, multe podină, vale, vâlcea, slog, lață, dos, bot de pisc, cap de pisc, zare, virf, pisc, bot de deal, movilă, bour în copaci, dîmb, gropuri, troieni, mlaștină, bătaștină, crîng și crînguri, baștină, ocină, cumpărături, ohavnic, loc viran, loc sterp, luncă, baltă, prundiș, hățaș, poiană, potecă, răzor, scursoarea apei, ripi, brazde, ponoare, funie, lanțul, stînjeul moldovenesc și muntenesc, falce, pogonul, ȣerabia, desetina, prăjina, hlisă, sfoară, curea, spiță, culme de deal, obirșie, zapodie, curmătură, vad de moară, siliște, prisacă, văgăună, păminturi, pas de om de mijloc, stîjenii de șease palme domnești, stîjenii de șease palme proaste, prevalul apei și alți termenii obișnuiți în documentele vechi și în materii de hotărnicii.

Programele examenului

Aritmetica

I. Numerația și cele patru operațiuni fundamentale asupra numerilor întregi.

Noțiuni preliminare. Numerația.

Cele patru operațiuni: adunarea, scăderea și noțiuni asupra complimentului aritmetic. Înmulțirea. Împărțirea. Semnele lor reprezentative.

Teoreme asupra înmulțirei și împărțirei.

Despre puteri.

Ce este o putere și cum se arată gradul unei puteri; înmulțirea a două puteri ale aceluiași număr; ridicarea unei puteri la o pu-

tere; împărțirea a două puteri ale aceluiași număr și ridicarea unui produs la o putere.

II. Proprietățile elementare ale numerilor.

Teoria divizibilității.

Ce este divizorul (împărțitorul exact) și multiplul unui număr.

Teoremele relative la divizibilitatea prin 2, 5, 3 și 9 și caracterele de divizibilitate prin acele numere.

Problemele celor patru operațiuni prin mijlocul caracterelor de divizibilitate.

Teoria celui mai mare comun divizor și teoremele relative.

Aflarea celui mai mare comun divizor a două numere.

Teoria numerilor prime și teoremele relative.

Descompunerea unui număr în factorii săi primi.

Căutarea divizorilor unui număr.

Compunerea celui mai mic comun multiplu și a celui mai mare comun divizor a mai multor numere, prin descompunerea în factorii primi.

III. Frațiunile ordinare. Numerile complexe și numerile zecimale.

Frațiunile ordinare și proprietățile lor.

Frațiunile ireductibile.

Aducerea fracțiilor la același numitor și la cel mai mic numitor comun.

Teoreme asupra fracțiunilor.

Operațiunile asupra fracțiunilor: Adunarea, Scăderea, Înmulțirea, Împărțirea și ridicarea la puteri.

Numerile complexe: Reducerea unui număr complex în un număr exprimând unități de ordinul cel mai mic, sau în un număr exprimând unități de ordinul cel mai mare; întoarcerea la numărul complex primitiv.

Cele 4 operațiuni asupra numerilor complexe.

Numerile zecimale. Citirea și scrierea numerilor zecimale.

Cele 4 operațiuni asupra numerelor zecimale.

Transformarea fracțiunilor ordinare în zecimale și întoarcerea la fracțiunea ordinară primitivă.

Frațiunile zecimale periodice simple și mixte.

IV. Numerile incomensurabile.

Teoria rădăcinii pătrate.

Compoziția patratului unei sume de două părți.

Extragerea rădăcinei patrute a numerilor întregi cu o unitate aproape; a fracțiunilor ordinare și a numerilor zecimale.

Simplificarea calculului rădăcinei patrute.

Teoria rădăcinei cubice.

Compunerea cubului unei sume de două părți.

Extragerea rădăcinei cubice a numerilor întregi cu o unitate aproape; a fracțiunilor ordinare și a numerilor zecimale.

V. Măsurî și aplicațiuni.

Sistemul metric. Definițiuni și principiul nomenclaturei sistemului metric.

•Măsurî de lungime, de suprafață, de volum și capacitate și de greutate.

Monedele: de aur, argint și bronz.

Sistemul de măsurî vechi romine.

Măsurî de lungime, de suprafață, de volum și capacitate și de greutate în Muntenia și Moldova.

Raporturile între măsurile vechi romine și cele metrice fixate în tablele de transformare, calculate în anul 1880 de ministerul: agriculturii, comerțului și lucrării publice.

Transformarea măsurilor vechi în noi și vice-versa.

Mărimile proporționale și invers proporționale.

Definițiuni; teoremele generale.

Regula de trei simplă; metoda reducerii la unitate.

Mărimile proporționale și invers proporționale cu mai multe alte mărimi. Regula de trei compusă. Regula de interes simplu.

Impărțiri proporționale și reguli de asociațiune și amestecături.

Geometria Elementară

NOȚIUNI PRELIMINARII

Generația elementelor geometrice, punctul, linia și volumul.

Scopul și împărțirea geometriei în geometria plană și geometria în spațiu.

I. Linia dreaptă.

Măsura și raportul liniilor drepte.

Unghiurile. Unghiuri adiacente, drepte, complimentarii și suplimentarii. Suma unghiurilor din jurul unui punct. Bisectrița unui unghi.

Unghiurile opuse la vîrf.

Triunghiurile. Triunghi isocel, equilateral, drept-unghi.

Cazurile de egalitate ale triunghiurilor. Teoria paralelelor, unghiurile formate de paralele.

Suma unghiurilor unui triunghi.

Poligoanele. Suma unghiurilor dintr'un poligon convex, cazurile de egalitate a două poligoane.

Patrulatele. Paralelogramul, dreptunghiul, losangiu, patratul și trapezul; proprietățile paralelogramelor.

II. Arcurile și coardele. Circumferința de cerc, centru; cerc de rază, arc și coarda unui arc, diametru.

Relațiunile între arcuri și coarde, între coarde și distanța lor la centru.

Trei puncte nu în linie dreaptă, determinată o circumferință. Pozițiunile mutuale a două circumferințe.

Măsura unghiurilor. Teorema fundamentală.

Impărțirea circumferinței; măsura unui unghi la centru și a unui unghi înscris; a unui unghi format de o tangentă și o coardă care se întilnesc în același punct al circumferinței; a unui unghi format din două secante care se taie înăuntru sau în afară din circumferință.

Proprietățile patrulaterului înscris.

Probleme grafice asupra liniei drepte și circumferinței de cerc; construcția unghiurilor; construcția triunghiurilor cunoscând trei elemente, și a unui paralelogram, cunoscând două laturi adiacente și unghiul care 'l fac.

Construcția perpendicularelor și a paralelelor.

Impărțirea unei drepte, arc sau unghi în două părți egale.

Găsirea centrului unei circumferințe sau al unui arc de cerc.

Construirea tangentei la circumferință dintr'un punct exterior, și a tangentei comune la două circumferințe.

Proprietatea patrulaterului circonscris.

Descrierea pe o coardă a unui segment capabil de un unghi dat.

III. Liniile proporționale.

Liniile proporționale într'un triunghi.

Triunghiuri și poligoane asemenea, cazurile de asemănare ale triunghiurilor. Descompunerea poligoanelor asemenea în triunghiuri asemenea.

Raportul perimetrelor a două poligoane asemenea.

Relațiuni metrice între diferite părți ale unui triunghi.

Relațiunea între lungimea perpendicularei lăsate din virful un-

ghiului drept al unui triunghi drept unghi pe hipotenuză, segmentele hipotenuzei, hipotenuză și cele două catete.

Teorema patratului hipotenuzei; valoarea patratului laturei opuse unui unghi ascuțit sau obtus.

Liniile proporționale în cerc.

Teoremele relative la secantele duse dintr'un punct la un cerc.

Probleme grafice asupra liniilor proporționale.

Impărțirea dreptelor în părți egale sau proporționale cu drepte sau cu numere date.

• Găsirea unei a patra proporțională între trei linii sau a unei medii proporționale între două linii.

Construcția a două drepte, cunoscând suma și produsul lor, sau cunoscând diferența și produsul lor.

Construirea pe o dreaptă dată a unui triunghi sau a unui poligon asemenea cu un triunghi sau poligon dat.

Poligoanele regulate.

Înscrierea lor în cerc.

Probleme asupra poligoanelor regulate; înscrierea și circonscrierea unui pătrat într'un cerc dat, a unui exagon regulat și a unui triunghi equilateral; a unui decagon și a unui pentagon regulat.

Evaluarea raportului circumferinței către diametru.

Măsura ariilor.

Aria dreptunghiului, a paralelogramului, a triunghiului, a trapezului, a unui poligon oare-care.

Măsura suprafeței unui poligon oare-care.

Aria unui poligon regulat.

Aria cercului, a sectorului circular și a segmentului circular

Raportul arcelor asemenea.

Probleme relative la arcele asemenea.

Geometria în spațiu

1) Proprietățile planurilor.

Noțiuni preliminarii.

Ce este un plan.

Determinarea unui plan :

Prin trei puncte nu în linie dreaptă, prin două drepte care se

taie, prin o dreaptă și un punct afară din acea dreaptă, prin două drepte paralele.

Dreptele și planurile perpendiculare :

Condițiuni ca o dreaptă să fie perpendiculară pe un plan.

Proprietățile perpendicularelor și oblicelor duse dintr'un punct la un plan.

Drepte și planuri paralele :

Condițiunile pentru ca două drepte să fie paralele în spațiu, ca o dreaptă și un plan să fie paralele; pentru ca două planuri să fie paralele.

Unghiurile diedre.

Descrierea unghiurilor diedre prin învîrtirea unui plan în jurul unei drepte.

Unghiul diedru drept.

Raportul între unghiurile diedre și unghiurile corespunzătoare plane sau liniare; măsura unghiurilor diedre.

Planuri perpendiculare.

Proiecțiunea unui punct și a unei linii pe un plan.

Cea mai scurtă distanță între două drepte cari nu sînt în același plan; măsura unghiului ce o dreaptă face cu un plan.

Unghiurile poliedre.

Proprietățile generale ale unghiurilor poliedre.

Unghiurile triedre.

Unghiul triedru dreptunghiular.

Cazurile de egalitate a unghiurilor triedre; suma unghiurilor diedre ale unui unghiū triedru.

Suprafețele și volumele corpurilor

1) Poliedrele.

Prizmele și cilindrele.

Definițiuni relative la poliedre :

Poliedrele regulate.

Poliedrele formate cu triunghiul echilateral, cu pătratul și cu pentagonul.

Prismele.

Prisma triunghiulară, patrunchiulară și pentagonală.

Prisma dreaptă sau oblică :

Parelelipipedul.—Cubul.

Teoremele relative la evaluarea suprafeței și a volumului prismelor.

Suprafața laterală a unei prisme drepte.

Volumul unui paralelipiped dreptunghiular.

Volumul unui cub.

Volumul unui paralelipiped oare-care.

Volumul unei prisme oare-care.

Cilindrele.

Generația cilindrului.

Suprafața convexă a unui cilindru drept cu baza circulară.

Volumul unui cilindru oare-care.

2) *Piramidele și conul.*

• Piramida triunghiulară, patrunghiulară și pentagonală.

Teoreme relative la evaluarea suprafeței și volumului piramidelor.

Suprafața laterală a unei piramide regulate.

Volumul unei piramide oare-care.

Volumul unui poliedru oare-care prin împărțirea lui în prisme :

Conul. — Generația conului.

Suprafața convexă a unui con drept cu baza circulară.

Volumul unui con oare-care.

3) *Sfera.*

Secțiuni plane, cercuri mari și mici, poli unui cerc. Să se găsească raza unei sfere date prin construcțiune grafică.

Plan tangent, unghiul a două arcuri de cerc mari.

Triunghiuri sferice, analogia lor cu triunghiurile triedre.

Măsura suprafeței produsă de o linie poligonală regulată care se învîrtește în jurul unui ax dus în planul său și trecînd prin centrul său.

Aria zonei și a calotei sferice. Aria sferei. Aria fusului sferic.

Măsura volumului produs de un triunghi ce se învîrtește în jurul unui ax dus în planul său prin unul din vîrfuri.

Sectorul poligonal regulat.

Măsura volumului produs de un sector poligonal regulat care se învîrtește în jurul unui ax dus în planul său prin centrul său.

Volumul sectorului sferic, și

Volumul sferei întregi.

Noțiuni de Geometrie analitică plană

Definițiuni ; coordonate rectangulare ;

Transformarea coordonatelor plane ;

Teoria liniei drepte și a cercului.

Algebra Elementară

I. Calculul algebric.

Noțiuni preliminare. Comparația între algebră și aritmetică prin câte-va exemple.

Semnele și expresiunile algebrice ; reducerea termenilor asemenea.

Cele patru operațiuni :

Adunarea și scăderea.

Inmulțirea : înmulțirea monoamelor, a unui polinom cu o cantitate oare-care, și a polinoamelor. Inmulțirea polinoamelor ordonate.

Împărțirea : împărțirea monoamelor și a unui polinom cu un monom ; împărțirea polinoamelor ordonate.

Raporturile sau fracțiunile algebrice. Operațiunile asupra lor. Teoria proporțiunilor și propriile așteptări lor fundamentale.

Mărimi proporționale sau invers proporționale. Împărțiri proporționale.

Pătratul și rădăcina pătrată a unui monom și a unui polinom.

Calculul radicalilor Exponenți fracționari și exponenți negativi. Operațiuni asupra radicalilor.

Teoria progresiunilor. Progresiunile prin diferență și prin cit. Proprietățile lor.

II. Ecuațiunile de gradul I-ii.

Definițiuni.

Principii generale aplicabile la transformarea ecuațiunilor.

Forma ecuațiunilor de gradul I-ii.

Reguli generale pentru rezolvarea ecuațiunilor de gradul I, cu una sau mai multe necunoscute. Cazuri de imposibilitate și indeterminare.

III. Ecuațiuni de gradul al II-lea.

Cu o singură necunoscută. Forma lor generală. Reguli pentru rezolvarea ecuațiunilor de gradul al II-lea cu o necunoscută. Rădăcinii imaginare.

IV. Definiția și proprietățile fundamentale ale logaritmilor. Expresiunea $a^x = b$ și discuția ei.

Proprietățile fundamentale :

Logaritmul unui produs de mulți factori, al unui cit, al unei puteri și al unui radical.

Logaritmi vulgară cu baza 10. Forma unui logaritm. Caracteristica logaritmului unui număr și partea lui zecimală.

Caracteristica negativă,
Complimentul unui logaritm.

Intrebuintarea tabelor de logaritmi ale lui Lalande și ale lui Collet.

Probleme : A găsit logortimul unui număr oare-care ; a găsi numărul la care corespunde un logaritm dat.

Trigonometria

I) Teoria raporturilor trigonometrice.

• Noțiuni preliminare, și
Scopul trigonometriei.

Determinarea unui punct pe un plan prin coordonatele sale algebrice la două axe coordonate perpendiculare.

Mijlocul de a fixa poziția unui punct în spațiu.

Mijloacele de a fixa pozițiunea unei drepte, adică pozițiunea și sensul ei, în raport cu două axe coordonate perpendiculare, avind ca origină una din extremitățile dreptei.

Raporturile trigonometrice :

Sinusul, cosinusul, tangenta, cosecanta, secanta și cotangenta.

Variațiunile sinusului, cosinusului și ale tangentei ; formulele corespunzătoare.

Observațiuni relative la cosecantă, la secantă și la cotangentă.

Relațiunile între raporturile trigonometrice a două arcuri cari difer cu 90° .

Relațiunile între raporturile trigonometrice ale aceluiași arc.

II) Formulele trigonometrice.

Teoria proiecțiilor.

Proiecțiunea unei drepte pe o axă dreaptă oare-care.

Teorema fundamentală a proiecțiilor.

Proiecțiunea unei arci plane pe un plan.

Raporturile trigonometrice a sumei sau a diferenței a două arcuri.

Inmulțirea și împărțirea arcurilor.

Transformarea formulelor în altele, calculabile prin logaritmi.

Construcția și intrebuintarea tabelor trigonometrice ale lui Lalande și ale lui Collet.

Probleme :

Fiind dat un arc, a găsi logaritmi raporturilor sale trigonometrice.

Fiind dat logaritmul unui raport trigonometric, a găsi arcu mai mic de 90° la care aparține.

Trigonometria drept-liniară.

I) Formulele fundamentale.

Relațiunile între unghiuri și laturi în triunghiurile dreptunghie, și în triunghiurile oare-cari.

II) Rezoluțiunea triunghiurilor dreptunghie.

I-ul caz. Date: Hipotenușa și un unghi ascuțit.

II-lea caz. Date: Hipotenușa și o latură a unghiului drept.

III-lea caz. Date: Un unghi ascuțit și latură opusă.

IV-lea caz. Date: Amândouă laturile unghiului drept.

III) Rezoluțiunea triunghiurilor oare-cari:

I-ul caz. Date: O latură și două unghiuri adiacente.

II-lea caz: Date: Două laturi și unghiul cuprins.

III-lea caz. Date: Cele trei laturi.

IV-lea caz: Două laturi și unghiul opus la una din ele; cazul când sînt două soluțiuni.

Expresionile trigonometrice ale arcei unui unghi oare-care în cazurile 1, 2 și 3, și a unui unghi dreptunghiu.

Topografia

A. Noțiuni de optică privitoare la teoria lunetelor, instrumentelor întrebuințate în topografie

I. Preliminarii. Definițiuni.

Obiectul optice.

Lumina. Corpuri luminoși și corpuri luminați.

Cum se propagă lumina; rază luminoasă și fus luminos.

Legea intensității luminei și cum variază intensitatea.

II. Resfringerea luminei.

Legile resfringerei luminei. Unghiul de incidență și unghiul de resfringere.

Imaginelor obiectelor prin resfringere pe o oglindă plană; imagine virtuală.

Imaginile obiectelor prin resfringere pe o oglindă curbă.

Axa principală a oglindei; focar principal și distanța focarului principală, planul focar.

Focare conjugate.

Formula oglinzilor, discuția ei.

III. Refracțiunea.

Legile refracțiunei. Unghiul de incidență și unghiul de refracțiune, indicelele de refracțiune.

Refracțiunea printr'o lamă cu fețe paralele.

Refracțiunea printr'o suprafață curbă.

Focare principale și distanțe focare. Planuri focare.

Focare conjugate.

Punct luminos afară de axa principală.

IV. *Lentilele.*

Clasificația lentilelor.

Lentile convergente : lentila biconvexă, lentila plan-convexă și meniscul convergent.

Lentile divergente : lentila biconcavă, lentila plan-concavă și meniscul divergent.

Lentila biconvexă.

Centrul optic, punctele nodare, planuri principale, planuri focare principale.

Mersul unei raze luminoase.

Punct luminos afară din axa principală.

Lentila plan-convexă, considerată ca o lentilă biconvexă în care raza feței plane devine infinită.

Centrul optic, puncte nodare, planul principal și focarele principale.

V. *Unirea a două lentile.*

Centrul optic, punctele nodare, planurile principale, focarele principale.

VI. *Teoria vederii.*

Descrierea ochiului și expunerea în mod sumar a funcțiunilor sale fizice considerat ca instrument de optică.

Facultatea ochiului de a se acorda la diferite distanțe.

Diferite vederi, mioapă și presbită.

Distanța vederii distincte.

VII. *Instrumentele de optică.*

Lupele.

Lupă simplă. Mărirea și puterea unei lupte.

Lupă compusă.

Lunetă astronomică.

Principiul. Mărirea. Inelul ocular și punct ocular.

Cimpul lunetei. Claritatea, curățenia obiectelor. Aberațiuni.

Aberațiunea de sfericitate.

Aberațiunea de refrangibilitate ; spectrul solar.

Descrierea lunetei astronomice.

Axul optic său de colimațiune.

Intrebuițarea diferitelor oculare.

Oculare pozitive, oculare negative.

Luneta pămîntlească.

Luneta lui Galileu sau luneta de spectacol.

B. Obiectul topografiei și împărțirea ei în planimetrie sau proiecțiunea orizontală și nivelatie sau figuratul terenului

1) *Planimetria*

Ce se numește plan și ce este scara unui plan.

Alegerea scării; eroarea permisă și expresia limitei primită după scara aleasă.

Construcțiunea scărilor grafice simple și cu talon

Clasificarea planurilor după scara întrebuițată.

Diferite metode pentru ridicarea unui plan :

1) *Ridicarea prin măsurătoarea directă pe teren cu lanțul său cu panglica de oțel.*

Jalonarea și măsurătoarea unei linii pe care se poate sau nu umbla cînd terenul este orizontal sau înclinat.

Reducerea la orizont a distanțelor măsurate înclinat. Intrebuițarea formulelor și a tablelor. Exactitatea măsurătorilor cu lanțul său cu panglica de oțel.

Probleme :

A se ridica și scobori o perpendiculară pe o linie.

A se duce o paralelă la o linie.

Ridicarea unui poligon prin o linie directriță, prin două axe perpendiculare și prin împărțirea poligonului în triunghiuri.

Calculul suprafeței poligonului.

Ridicarea unei linii curbe oare-care prin o directriță,

A se găsi distanța dintre două puncte inaccesibile și a se duce o paralelă la o linie inaccesibilă.

A se prelungi o linie dreaptă peste o piedică de vedere.

Înlocuirea lanțului prin stadia adaptată la o lunetă cu fire fixe; principiul și facerea stadiiei.

II) *Ridicarea cu goniometrul, cercul și tabla de coarde sau raportorul.*

Descrierea, rectificarea și întrebuițarea instrumentului. Vernierul; principiul construcției și întrebuițarea lui la citirea unghiurilor.

Dindu-se două puncte să se determine poziția unui al treilea punct.

Cînd de la punctele date se vede al treilea punct.

Cînd de la unul din punctele date nu se vede al treilea punct și de la al treilea se vede acele date.

Cînd de la punctele date nu se vede al treilea punct, iar de la al treilea se văd cele date și linia lor accesibilă.

Cînd de la punctul al treilea se văd cele date dar sînt inaccesibile.

Dindu-se trei puncte să se determine prin metoda segmentelor capabile poziția unui al patrulea punct, de la care se văd cele trei date, dar de la cari nu se vede al patrulea punct.

A se determina poziția unui punct care se vede numai de la un punct cunoscut și de la cari se văd două puncte cunoscute de poziție.

A se afla distanța dintre două puncte inaccesibile, determinîndu-se poziția lor cu un punct la care ne aflăm.

Dintr'un punct afară de o linie să se tragă o dreaptă paralelă la o linie dată.

Ridicarea unui poligon împărțit în triunghiuri, măsurîndu-se o bază și unghiurile triunghiurilor; sau prin măsurarea unghiurilor și a laturilor cu care se închide; verificarea prin suma unghiurilor interioare.

Registrul ce se ține la asemenea operație.

Așezarea punctelor pe hirtie, sau facerea canevasului cu raportorul sau tabla de coarde după o scară dată.

III) *Ridicarea cu busola și raportorul.*

Proprietatea acului magnetic.

Descrierea, rectificarea și întrebuințarea instrumentului.

Măsurarea unui unghi cu busola, cînd centrul unghiului este sau nu accesibil.

Raportarea unghiului pe hirtiile cu raportorul sau tabla de coarde.

Eroarea neapărată și efectele ce produce după raze, adică $\frac{1}{2}$ lungimea acului busolei.

Cum se reduce cu busola într'unul singur toate cazurile arătate cu goniometru pentru determinarea poziției unui al 3-lea punct, dîndu-se două puncte cunoscute de poziție.

Ridicarea unui poligon împărțit în triunghiuri prin măsurarea unei baze și a unghiurilor, sau prin măsurarea unghiurilor și a laturilor cari îl închid; verificarea prin suma unghiurilor interioare

Forma registrului și raportarea poligonului pe hîrtie cu raportorul.

Ridicarea unei linii curbe și raportarea ei.

IV) *Ridicarea cu planșeta, alidada și declinatorul*

Descrierea planșetei și a tripiedului.

Descrierea, rectificarea și întrebuințarea alidadei.

Determinarea declinațiunii acului magnetic al declinatorului cu umbra sa cu o rază a soarelui pe arcuri concentrice.

Dindu-se două puncte de pe teren, prin distanța între ele, să se așeze proiecția lor pe planșetă și să se determine cu alidada pe planșetă proiecția unui al treilea punct: *

Prin intersecții;

» retăiere;

» aliniere;

Printr'un quadrilater asemenea;

Prin măsurătoarea unei din cele două laturi ale triunghiului.

Dîndu-se 3 puncte inaccesibile, să se determine proiecția unui al 4-lea punct:

Prin segmente capabile;

Cu hîrtia transparentă.

Inlesnirea ce aduce întrebuințarea declinatorului la operațiile de mai sus și orientarea planului.

Aplicație la ridicarea complectă a unui poligon întins și cu multe detalieri.

Alegerea punctelor: forma preferabilă a triunghiurilor în cari să se împartă poligonul.

Alegerea bazi.

Limita întrebuințării planșetei și a alidadei.

1) Ridicarea punctelor principale ale poligonului fără întrebuințarea declinatorului și a stadiiei.

2) Ridicarea detaliurilor din coprinsul poligonului cu întrebuințarea declinatorului și a stadiiei.

Calculul suprafeței poligonului ridicat.

II) *Nivelația*

Principii

Puncte de nivel și puncte cu diferențe de nivel.

Linie de nivel adevărat, și

Linie de nivel aparent saū

Linie orizontală.

Diferența între nivelul aparent și nivelul adevărat, supozind pământul o sferă cu raza de 6.336, 198 metri.

Formarea și întrebuințarea tablelor cari dau acea diferență.

Mijloacele de a afla direcția liniei orizontale :

Printr'o linie perpendiculară la direcția verticalei, cu aplicație la nivelul cu perpendicular și la nivelul de reflecție ;

Printr'o rază vizuală care rade suprafața unui lichid în repaus, cu aplicație la nivelul de apă ;

Printr'o linie paralelă cu axul unui tub plin cu lichid și pus orizontal prin o bulă de fer lăsată în tub, cu aplicație la nivelul cu bulă de aer, sistemul Egault.

Descrierea, rectificarea și întrebuințarea acelor instrumente.

Obiectul nivelăției.

Aflarea diferenței de nivel între punctele extreme.

Nivelarea unei linii oare-care, cu măsurarea distanțelor orizontale și a unghiurilor și cu nivelății în laturi.

Forma registrului acelor operații.

Proiecțiunea orizontală a liniei nivelate.

Profilul în lung raportat la un plan de comparație oare-care sau la nivelul mării.

Profilele în laturi și legarea lor cu profilul în lung.

C. Aplicația trigonometriei la ridicarea de planuri.

1) *Triangulația.*

Punerea semnalelor cu lungimi măsurate în virfurile poligonului de ridicat și în punctele alese ca ajutoare.

Canevasul trigonometric. Forma triunghiurilor care formează rețeaua trigonometrică.

Descrierea, rectificarea și întrebuințarea teodolitului centric la citirea unghiurilor.

Măsurarea unghiurilor orizontale pe principiul de repetiție. Luarea unghiului de direcție când stația este excentrică și măsurătoarea distanței dintre centru.

Măsurătoarea unghiurilor verticale ; reducerea la virful semnalului și măsurătoarea înălțimei instrumentului de asupra feței terenului

Forma registrului pentru înscrierea unghiurilor citite.

Calculul aproximativ al triunghiurilor, calculul reducerii unghiurilor la centrul stației, corecția unghiurilor observate ale triunghiurilor.

Calculul definitiv al triunghiurilor.

Probleme :

Fiind date două laturi și unghiul coprins, a se găsi celelalte două unghiuri și lature.

Dându-se două puncte, a se determina poziția unui al 3-lea punct.

A se determina poziția unui punct, care se vede numai de la un punct cunoscut de poziție; iar de la acel punct se văd două puncte cunoscute.

De la un punct se văd două puncte cunoscute de poziție și cu distanța dintre ele; a se determina poziția aceluși punct.

A se afla distanța dintre două puncte inaccesibile, determinându-se și poziția lor în raport cu punctul la care ne aflăm.

A se determina poziția unui punct de la care se văd trei puncte date.

Lungimea laturilor după aproximația măsurii unghiurilor.

Orientarea planului.

Aflarea azimutului bazei sau a unei lature a canevasului:

Prin înălțimile corespondente ale unei stele;

Prin înălțimile corespondente ale soarelui la solstițiuri și rectificarea ce urmează a se face când observațiile nu se fac pe timpul solstițiilor;

Prin două stele care trec împreună la meridiană.

Calculul coordonatelor orizontale sau al distanțelor la meridiană și perpendiculara sa într'un punct luat ca origina coordonatelor.

Calificațiunea acelor coordonate prin semnele + și —.

Problemă.

Fiind date coordonatele a două puncte, a se calcula distanța dintre ele și azimutul laturei lor.

Calculul ordonatelor verticale raportate la planul orizontal al unui punct luat de origină, introducând în formule, pentru distanțe mari, corecțiunile datorite sfericității pământului și refracției, corecțiuni găsite în table.

Calculul ariei sau suprafeței poligonului ridicat.

Aria unui triunghi în funcțiune de unghiurile și laturile sale, și în funcțiune numai de laturile sale.

Calculul ariei unui poligon prin distanțele la meridiană și la perpendiculară.

Așezarea punctelor trigonometrice pe planșetă prin coordonatele lor, pentru ridicarea detaliurilor din coprinsul poligonului și pentru figuratul terenului.

II) Nivelarea topografică

Obiectul nivelării topografice.

Două sisteme pentru reprezentarea formelor terenului:

Sistemul liniilor de cea mai mare pantă; caracterele lor;

Sistemul curbelor orizontale ce rezultă din intersecția terenului cu planuri orizontale și equidistante.

Avantajele acestui sistem.

Unirea ambelor sisteme, pentru mai mult efect al desenului.

Avantajele ce rezultă din convenția adoptată că: raportul equidistanței la scara planului să fie constant și egal cu 0m., 0005; lungimea care rezultă pentru proiecțiunea liniilor de cea mai mare pantă a hașiurilor.

Convenția pentru depărtarea lor și observații asupra tragerii lor.

Mișcările terenului.

Munți și dealuri. Diferitele forme de numiri.—Plaiu.—Coastă.—Creastă; linie de despărțire a apelor.—Vale; linia de unirea apelor sau matcă.—Curmătură, definiția geometrică.

Reprezentarea acestor mișcări prin curbe și hașiure.

Nivelarea topografică cu clisimetre, instrumente care dau unghiul vertical sau distanța zenitală a unei direcțiuni oare-care cu verticala punctului de observație sau cu linia lui orizontală, adică unghiul înclinării; cu aplicație la eclimetrul adaptat la busolă.

Descrierea, rectificarea și întrebuințarea aceluși instrument.

Forma registrului pentru observațiile cu eclimetru.

Formula de nivelare cu eclimetru.

Calculul termenului K . cotg. A . și întrebuințarea tablelor pentru aceasta.

Măsurarea unghiurilor verticale, a distanțelor pe panta terenului și a unghiurilor orizontale sau de direcție.

Aflarea cotelor verticale și a distanțelor orizontale prin table de sinuse și cosinuse naturale; raportarea punctelor pe plan după unghiurile de direcție.

Figuratul după vedere.

Nivelația topografică de detalieri cu transmuntaniul alidadei pe planșetă, având punctele principale nivelate trigonometricese.

Rectificarea transmuntaniului alidadei.

Aflarea cotei unui punct de stație prin tabla de tangente naturale.

Aflarea cotelor ale diferitelor puncte d'împrejurul stației pînă în distanța de 300 m. prin tablă grafică de înălțimi.

Desemnul și redacția planurilor.

Semnele și colorile convenționale. Scrisul scării.—Cadru și altele. Copierea și reducția planurilor la aceeași scară sau scări diferite :

Prin împărțirea suprafeței în figuri egale sau figuri asemenea; Cu compasul de reducție și cu pantograf.

Descrierea și întrebuințarea acelor instrumente.



TABELE DE PLĂȚI¹⁾

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate	Le ĩ 1.10				Le ĩ 1.20				Le ĩ 1.30			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
	0	0,00	0,28	0,55	0,83	0,00	0,30	0,60	0,90	0,00	0,33	0,65
1	1,10	1,38	1,65	1,93	1,20	1,50	1,80	2,10	1,30	1,63	1,95	2,28
2	2,20	2,48	2,75	3,03	2,40	2,70	3,00	3,30	2,60	2,93	3,25	3,58
3	3,30	3,58	3,85	4,13	3,60	3,90	4,20	4,50	3,90	4,23	4,55	4,88
4	4,40	4,68	4,95	5,23	4,80	5,10	5,40	5,70	5,20	5,53	5,85	6,18
5	5,50	5,78	6,05	6,33	6,00	6,30	6,60	6,90	6,50	6,83	7,15	7,48
6	6,60	6,88	7,15	7,43	7,20	7,50	7,80	8,10	7,80	8,13	8,45	8,78
7	7,70	7,98	8,25	8,53	8,40	8,70	9,00	9,30	9,10	9,43	9,75	10,08
8	8,80	9,08	9,35	9,63	9,60	9,90	10,20	10,50	10,40	10,73	11,05	11,38
9	9,90	10,18	10,45	10,73	10,80	11,10	11,40	11,70	11,70	12,03	12,35	12,68
10	11,00	11,28	11,55	11,83	12,00	12,30	12,60	12,90	13,00	13,33	13,65	13,98
11	12,10	12,38	12,65	12,93	13,20	13,50	13,80	14,10	14,30	14,63	14,95	15,28
12	13,20	13,48	13,75	14,03	14,40	14,70	15,00	15,30	15,60	15,93	16,25	16,58
13	14,30	14,58	14,85	15,13	15,60	15,90	16,20	16,50	16,90	17,23	17,55	17,88
14	15,40	15,68	15,95	16,23	16,80	17,10	17,40	17,70	18,20	18,53	18,85	19,18
15	16,50	16,78	17,05	17,33	18,00	18,30	18,60	18,90	19,50	19,83	20,15	20,48
16	17,60	17,88	18,15	18,43	19,20	19,50	19,80	20,10	20,80	21,13	21,45	21,78
17	18,70	18,98	19,25	19,53	20,40	20,70	21,00	21,30	22,10	22,43	22,75	23,08
18	19,80	20,08	20,35	20,63	21,60	21,90	22,20	22,50	23,40	23,73	24,05	24,38
19	20,90	21,18	21,45	21,73	22,80	23,10	23,40	23,70	24,70	25,03	25,35	25,68
20	22,00	22,28	22,55	22,83	24,00	24,30	24,60	24,90	26,00	26,33	26,65	26,98
21	23,10	23,38	23,65	23,93	25,20	25,50	25,80	26,10	27,30	27,63	27,95	28,28
22	24,20	24,48	24,75	25,03	26,40	26,70	27,00	27,30	28,60	28,93	29,25	29,58
23	25,30	25,58	25,85	26,13	27,60	27,90	28,20	28,50	29,90	30,23	30,55	30,88
24	26,40	26,68	26,95	27,23	28,80	29,10	29,40	29,70	31,20	31,53	31,85	32,18
25	27,50	27,78	28,05	28,33	30,00	30,30	30,60	30,90	32,50	32,83	33,15	33,48
26	28,60	28,88	29,15	29,43	31,20	31,50	31,80	32,10	33,80	34,13	34,45	34,78
27	29,70	29,98	30,25	30,53	32,40	32,70	33,00	33,30	35,10	35,43	35,75	36,08
28	30,80	31,08	31,35	31,63	33,60	33,90	34,20	34,50	36,40	36,73	37,05	37,38
29	31,90	32,18	32,45	32,73	34,80	35,10	35,40	35,70	37,70	38,03	38,35	38,68
30	33,00	33,28	33,55	33,83	36,00	36,30	36,60	36,90	39,00	39,33	39,65	39,98
31	34,10	34,38	34,65	34,93	37,20	37,50	37,80	38,10	40,30	40,63	40,95	41,28

1) Credem a aduce un serviciu acelor din agonŃi, carĭ aŃ a face adese-orĭ plăĭi la lucrătóri, publicind următoarele tabele aranjate după E. Schmidt de d-l gard g-l B. D. Neagoe.

După aceste tabele se poate avea cu înlesnire suma de plată pentru 1/4 d-n zi pînă la 31 3/4 zile, pro. Ńururile variind de la 1 leu Ńi 10 bani pînă la 4 le.

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate

Lei 1.40

Lei 1.50

Lei 1.60

	Lei 1.40				Lei 1.50				Lei 1.60			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
0	0,00	0,35	0,70	1,05	0,00	0,33	0,75	1,13	0,00	0,40	0,80	1,20
1	1,40	1,75	2,10	2,45	1,50	1,83	2,25	2,63	1,60	2,00	2,40	2,80
2	2,80	3,15	3,50	3,85	3,00	3,33	3,75	4,13	3,20	3,60	4,00	4,40
3	4,20	4,55	4,90	5,25	4,50	4,83	5,25	5,63	4,80	5,20	5,60	6,00
4	5,60	5,95	6,30	6,65	6,00	6,33	6,75	7,13	6,40	6,80	7,20	7,60
5	7,00	7,35	7,70	8,05	7,50	7,88	8,25	8,63	8,00	8,40	8,80	9,20
6	8,40	8,75	9,10	9,45	9,00	9,38	9,75	10,13	9,60	10,00	10,40	10,80
7	9,80	10,15	10,50	10,85	10,50	10,83	11,25	11,63	11,20	11,60	12,00	12,40
8	11,20	11,55	11,90	12,25	12,00	12,33	12,75	13,13	12,80	13,20	13,60	14,00
9	12,60	12,95	13,30	13,65	13,50	13,83	14,25	14,63	14,40	14,80	15,20	15,60
10	14,00	14,35	14,70	15,05	15,00	15,33	15,75	16,13	16,00	16,40	16,80	17,20
11	15,40	15,75	16,10	16,45	16,50	16,88	17,25	17,63	17,60	18,00	18,40	18,80
12	16,80	17,15	17,50	17,85	18,00	18,33	18,75	19,13	19,20	19,60	20,00	20,40
13	18,20	18,55	18,90	19,25	19,50	19,83	20,25	20,63	20,80	21,20	21,60	22,00
14	19,60	19,95	20,30	20,65	21,00	21,33	21,75	22,13	22,40	22,80	23,20	23,60
15	21,00	21,35	21,70	22,05	22,50	22,88	23,25	23,63	24,00	24,40	24,80	25,20
16	22,40	22,75	23,10	23,45	24,00	24,38	24,75	25,13	25,60	26,00	26,40	26,80
17	23,80	24,15	24,50	24,85	25,50	25,88	26,25	26,63	27,20	27,60	28,00	28,40
18	25,20	25,55	25,90	26,25	27,00	27,38	27,75	28,13	28,80	29,20	29,60	30,00
19	26,60	26,95	27,30	27,65	28,50	28,88	29,25	29,63	30,40	30,80	31,20	31,60
20	28,00	28,35	28,70	29,05	30,00	30,38	30,75	31,13	32,00	32,40	32,80	33,20
21	29,40	29,75	30,10	30,45	31,50	31,88	32,25	32,63	33,60	34,00	34,40	34,80
22	30,80	31,15	31,50	31,85	33,00	33,33	33,75	34,13	35,20	35,60	36,00	36,40
23	32,20	32,55	32,90	33,25	34,50	34,88	35,25	35,63	36,80	37,20	37,60	38,00
24	33,60	33,95	34,30	34,65	36,00	36,38	36,75	37,13	38,40	38,80	39,20	39,60
25	35,00	35,35	35,70	36,05	37,50	37,88	38,25	38,63	40,00	40,40	40,80	41,20
26	36,40	36,75	37,10	37,45	39,00	39,38	39,75	40,13	41,60	42,00	42,40	42,80
27	37,80	38,15	38,50	38,85	40,50	40,88	41,25	41,63	43,20	43,60	44,00	44,40
28	39,20	39,55	39,90	40,25	42,00	42,38	42,75	43,13	44,80	45,20	45,60	46,00
29	40,60	40,95	41,30	41,65	43,50	43,88	44,25	44,63	46,40	46,80	47,20	47,60
30	42,00	42,35	42,70	43,05	45,00	45,33	45,75	46,13	48,00	48,40	48,80	49,20
31	43,40	43,75	44,10	44,45	46,50	46,88	47,25	47,63	49,60	50,00	50,00	50,80

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate

	Lei 1.70				Lei 1.80				Lei 1.90			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
0	0,00	0,43	0,85	1,28	0,00	0,45	0,90	1,35	0,00	0,48	0,95	1,43
1	1,70	2,13	2,55	2,98	1,80	2,25	2,70	3,15	1,90	2,38	2,85	3,33
2	3,40	3,83	4,25	4,68	3,60	4,05	4,50	4,95	3,80	4,28	4,75	5,23
3	5,10	5,53	5,95	6,38	5,40	5,85	6,30	6,75	5,70	6,18	6,65	7,13
4	6,80	7,23	7,65	8,08	7,20	7,65	8,10	8,55	7,60	8,08	8,55	9,03
5	8,50	8,93	9,35	9,78	9,00	9,45	9,90	10,35	9,50	9,98	10,45	10,93
6	10,20	10,63	11,05	11,48	10,80	11,25	11,70	12,15	11,40	11,88	12,35	12,83
7	11,90	12,33	12,75	13,18	12,60	13,05	13,50	13,95	13,30	13,78	13,25	14,73
8	13,60	14,03	14,45	14,88	14,40	14,85	15,30	15,75	15,20	15,68	16,15	16,63
9	15,30	15,73	16,15	16,58	16,20	16,65	17,10	17,55	17,10	17,58	18,05	18,53
10	17,00	17,43	17,85	18,28	18,00	18,45	18,90	19,35	19,00	19,48	19,95	20,43
11	18,70	19,13	19,55	19,98	19,80	20,25	20,70	21,15	20,90	21,38	21,85	22,33
12	20,40	20,83	21,25	21,68	21,60	22,05	22,50	22,95	22,80	23,28	23,75	24,23
13	22,10	22,53	22,95	23,38	23,40	23,85	24,30	24,75	24,70	25,18	25,65	26,13
14	23,80	24,23	24,65	25,08	25,20	25,65	26,10	26,55	26,60	27,08	27,55	28,03
15	25,50	25,93	26,35	26,78	27,00	27,45	27,90	28,35	28,50	28,98	29,45	29,93
16	27,20	27,63	28,05	28,48	28,80	29,25	29,70	30,15	30,40	30,88	31,35	31,83
17	28,90	29,33	29,75	30,18	30,60	31,05	31,50	31,95	32,30	32,78	33,25	33,73
18	30,60	31,03	31,45	31,88	32,40	32,85	33,30	33,75	34,20	34,68	35,15	35,63
19	32,30	32,73	33,15	33,58	34,20	34,65	35,10	35,55	36,10	36,58	37,05	37,53
20	34,00	34,43	34,85	35,28	36,00	36,45	36,90	37,35	38,00	38,48	38,95	39,43
21	35,70	36,13	36,55	36,98	37,80	38,25	38,70	39,15	39,90	40,38	40,85	41,33
22	37,40	37,83	38,25	38,68	39,60	40,05	40,50	40,95	41,80	42,28	42,75	43,23
23	39,10	39,53	39,95	40,38	41,40	41,85	42,30	42,75	43,70	44,18	44,65	45,13
24	40,80	41,23	41,65	42,08	43,20	43,65	44,10	44,55	45,60	46,08	46,55	47,03
25	42,50	42,93	43,35	43,78	45,00	45,45	45,90	46,35	47,50	47,98	48,45	48,93
26	44,20	44,63	45,05	45,48	46,80	47,25	47,70	48,15	49,40	49,88	50,35	50,83
27	45,90	46,33	46,75	47,18	48,60	49,05	49,50	49,95	51,30	51,78	52,25	52,73
28	47,60	48,03	48,45	48,88	50,40	50,85	51,30	51,75	53,20	53,68	54,15	54,63
29	49,30	49,73	50,15	50,58	52,20	52,65	53,10	53,55	55,10	55,58	56,05	56,53
30	51,00	51,43	51,85	52,28	54,00	54,45	54,90	55,35	57,00	57,48	57,95	58,43
31	52,70	53,13	53,55	53,98	55,80	56,25	56,70	57,15	58,90	59,38	59,85	60,33

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate	Lei 2.-				Lei 2.10				Lei 2.20			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
	0	0,00	0,50	1,00	1,50	0,00	0,53	1,05	1,58	0,00	0,55	1,10
1	2,00	2,50	3,00	3,50	2,10	2,63	3,15	3,68	2,20	2,75	3,30	3,85
2	4,00	4,50	5,00	5,50	4,20	4,73	5,25	5,78	4,40	4,95	5,50	6,05
3	6,00	6,50	7,00	7,50	6,30	6,83	7,35	7,88	6,60	7,15	7,70	8,25
4	8,00	8,50	9,00	9,50	8,40	8,93	9,45	9,98	8,80	9,35	9,90	10,45
5	10,00	10,50	11,00	11,50	10,50	11,03	11,55	12,08	11,00	11,55	12,10	12,65
6	12,00	12,50	13,00	13,50	12,60	13,13	13,65	14,18	13,20	13,75	14,30	14,85
7	14,00	14,50	15,00	15,50	14,70	15,23	15,75	16,28	15,40	15,95	16,50	17,05
8	16,00	16,50	17,00	17,50	16,80	17,33	17,85	18,38	17,60	18,15	18,70	19,25
9	18,00	18,50	19,00	19,50	18,90	19,43	19,95	20,48	19,80	20,35	20,90	21,45
10	20,00	20,50	21,00	21,50	21,00	21,53	22,05	22,58	22,00	22,55	23,10	23,65
11	22,00	22,50	23,00	23,50	23,10	23,63	24,15	24,68	24,20	24,75	25,30	25,85
12	24,00	24,50	25,00	25,50	25,20	25,73	26,25	26,78	26,40	26,95	27,50	28,05
13	26,00	26,50	27,00	27,50	27,30	27,83	28,35	28,88	28,60	29,15	29,70	30,25
14	28,00	28,50	29,00	29,50	29,40	29,93	30,45	30,98	30,80	31,35	31,90	32,45
15	30,00	30,50	31,00	31,50	31,50	32,03	32,55	33,08	33,00	33,55	34,10	34,65
16	32,00	32,50	33,00	33,50	33,60	34,13	34,65	35,18	35,20	35,75	36,30	36,85
17	34,00	34,50	35,00	35,50	35,70	36,23	36,75	37,28	37,40	37,95	38,50	39,05
18	36,00	36,50	37,00	37,50	37,80	38,33	38,85	39,38	39,60	40,15	40,70	41,25
19	38,00	38,50	39,00	39,50	39,90	40,43	40,95	41,48	41,80	42,35	42,90	43,45
20	40,00	40,50	41,00	41,50	42,00	42,53	43,05	43,58	44,00	44,55	45,10	45,65
21	42,00	42,50	43,00	43,50	44,10	44,63	45,15	45,68	46,20	46,75	47,30	47,85
22	44,00	44,50	45,00	45,50	46,20	46,73	47,25	47,78	48,40	48,95	49,50	50,05
23	46,00	46,50	47,00	47,50	48,30	48,83	49,35	49,88	50,60	51,15	51,70	52,25
24	48,00	48,50	49,00	49,50	50,40	50,93	51,45	51,98	52,80	53,35	53,90	54,45
25	50,00	50,50	51,00	51,40	52,50	53,03	53,55	54,08	55,00	55,55	56,10	56,65
26	52,00	52,50	53,00	53,50	54,60	55,13	55,65	56,18	57,20	57,75	58,30	58,85
27	54,00	54,50	55,00	55,50	56,70	57,23	57,75	58,28	59,40	59,95	60,50	61,05
28	56,00	56,50	57,00	57,50	58,80	59,33	59,85	60,38	61,60	62,15	62,70	63,25
29	58,00	58,50	59,00	59,50	60,90	61,43	61,95	62,48	63,80	64,35	64,90	65,45
30	60,00	60,50	61,00	61,50	63,00	63,53	64,05	64,58	66,00	66,55	67,10	67,65
31	62,00	62,50	63,00	63,50	65,10	65,63	66,15	66,68	68,20	68,75	69,30	69,85

PREȚUL PE ZI

Zile lucrato

Lei 2.30

Lei 2.40

Lei 2.50

	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
0	0,00	0,58	1,15	1,73	0,00	0,60	1,20	1,80	0,00	0,63	1,25	1,88
1	2,30	2,88	3,45	4,03	2,40	3,00	3,60	4,20	2,50	3,13	3,75	4,38
2	4,60	5,18	5,75	6,33	4,80	5,40	6,00	6,60	5,00	5,63	6,25	6,88
3	6,90	7,48	8,05	8,63	7,20	7,80	8,40	9,00	7,50	8,13	8,75	9,38
4	9,20	9,78	10,35	10,93	9,60	10,20	10,80	11,40	10,00	10,63	11,25	11,88
5	11,50	12,08	12,65	13,23	12,00	12,60	13,20	13,80	12,50	13,13	13,75	14,38
6	13,80	14,38	14,95	15,53	14,40	15,00	15,60	16,20	15,00	15,63	16,25	16,88
7	16,10	16,68	17,25	17,83	16,80	17,40	18,00	18,60	17,50	18,13	18,75	19,38
8	18,40	18,98	19,55	20,13	19,20	19,80	20,40	21,00	20,00	20,63	21,25	21,88
9	20,70	21,28	21,85	22,43	21,60	22,20	22,80	23,40	22,50	23,13	23,75	24,38
10	23,00	23,58	24,15	24,73	24,00	24,60	25,20	25,80	25,00	25,63	26,25	26,88
11	25,30	25,88	26,45	27,03	26,40	27,00	27,60	28,20	27,50	28,13	28,75	29,38
12	27,60	28,18	28,75	29,33	28,80	29,40	30,00	30,60	30,00	30,63	31,25	31,88
13	29,90	30,48	31,05	31,63	31,20	31,80	32,40	33,00	32,50	33,13	33,75	34,38
14	32,20	32,78	33,35	33,93	33,60	34,20	34,80	35,40	35,00	35,63	36,25	36,88
15	34,50	35,08	35,65	36,23	36,00	36,60	37,20	37,80	37,50	38,13	38,75	39,38
16	36,80	37,38	37,95	38,53	38,40	39,00	39,60	40,20	40,00	40,63	41,25	41,88
17	39,10	39,68	40,25	40,83	40,80	41,40	42,00	42,60	42,50	43,13	43,75	44,38
18	41,40	41,98	42,55	43,13	43,20	43,80	44,40	45,00	45,00	45,63	46,25	46,88
19	43,70	44,28	44,85	45,43	45,60	46,20	46,80	47,40	47,50	48,13	48,75	49,38
20	46,00	46,58	47,15	47,73	48,00	48,60	49,20	49,80	50,00	50,63	51,25	51,88
21	48,30	48,88	49,45	50,03	50,40	51,00	51,60	52,20	52,50	53,13	53,75	54,38
22	50,60	51,18	51,75	52,33	52,80	53,40	54,00	54,60	55,00	55,63	56,25	56,88
23	52,90	53,48	54,05	54,63	55,20	55,80	56,40	57,00	57,50	58,13	58,75	59,38
24	55,20	55,78	56,35	56,93	57,60	58,20	58,80	59,40	60,00	60,63	61,25	61,88
25	57,50	58,08	58,65	59,23	60,00	60,60	61,20	61,80	62,50	63,13	63,75	64,38
26	59,80	60,38	60,95	61,53	62,40	63,00	63,60	64,20	65,00	65,63	66,25	66,88
27	62,10	62,68	63,25	63,83	64,80	65,40	66,00	66,60	67,50	68,13	68,75	69,38
28	64,40	64,98	65,55	66,13	67,20	67,80	68,40	69,00	70,00	70,63	71,25	71,88
29	66,70	67,28	67,85	68,43	69,60	70,20	70,80	71,40	72,50	73,13	73,75	74,38
30	69,00	69,58	70,15	70,73	72,00	72,60	73,20	73,80	75,00	75,63	76,25	76,88
31	71,30	71,88	72,45	73,03	74,40	76,00	75,60	76,20	77,50	78,13	78,75	79,38

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate

	Lei 2.60				Lei 2.70				Lei 2.80			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
0	0,00	0,65	1,30	1,95	0,00	0,68	1,35	2,03	0,00	0,70	1,40	2,10
1	2,60	3,25	3,90	4,55	2,70	3,38	4,05	4,73	2,80	3,50	4,20	4,90
2	5,20	5,85	6,50	7,15	5,40	6,08	6,75	7,43	5,60	6,30	7,00	7,70
3	7,80	8,45	9,10	9,75	8,10	8,78	9,45	10,13	8,40	9,10	9,80	10,50
4	10,40	11,05	11,70	12,35	10,80	11,48	12,15	12,83	11,20	11,90	12,60	13,30
5	13,00	13,65	14,30	14,95	13,50	14,18	14,85	15,53	14,00	14,70	15,40	16,10
6	15,60	16,25	16,90	17,55	16,20	16,88	17,55	18,23	16,80	17,50	18,20	18,90
7	18,20	18,85	19,50	20,15	18,90	19,58	20,25	20,93	19,60	20,30	21,00	21,70
8	20,80	21,45	22,10	22,75	21,60	22,28	22,95	23,63	22,40	23,10	23,80	24,50
9	23,40	24,05	24,70	25,35	24,30	24,98	25,65	26,33	25,20	25,90	26,60	27,30
10	26,00	26,65	27,30	27,95	27,00	27,68	28,35	29,03	28,00	28,70	29,40	30,10
11	28,60	29,25	29,90	30,55	29,70	30,38	31,05	31,73	30,80	31,50	32,20	32,90
12	31,20	31,85	32,50	33,15	32,40	33,08	33,75	34,43	33,60	34,30	35,00	35,70
13	33,80	34,45	35,10	35,75	35,10	35,78	36,45	37,13	36,40	37,10	37,80	38,50
14	36,40	37,05	37,70	38,35	37,80	38,48	39,15	39,83	39,20	39,90	40,60	41,30
15	39,00	39,65	40,30	40,95	40,50	41,18	41,85	42,53	42,00	42,70	43,40	44,10
16	41,60	42,25	42,90	43,55	43,20	43,88	44,55	45,23	44,80	45,50	46,20	46,90
17	44,20	44,85	45,50	46,15	45,90	46,58	47,25	47,93	47,60	48,30	49,00	49,70
18	46,80	47,45	48,10	48,75	48,60	49,28	49,95	50,63	50,40	51,10	51,80	52,50
19	49,40	50,05	50,70	51,35	51,30	51,98	52,65	53,33	53,20	53,90	54,60	55,30
20	52,00	52,65	53,30	53,95	54,00	54,68	55,35	56,03	56,00	56,70	57,40	58,10
21	54,60	55,25	55,90	56,55	56,70	57,38	58,05	58,73	58,80	59,50	60,20	60,90
22	57,20	57,85	58,50	59,15	59,40	60,08	60,75	61,43	61,60	62,30	63,00	63,70
23	59,80	60,45	61,10	61,75	62,10	62,78	63,45	64,13	64,40	65,10	65,80	66,50
24	62,40	63,05	63,70	64,35	64,80	65,48	66,15	66,83	67,20	67,90	68,60	69,30
25	65,00	65,65	66,30	66,95	67,50	68,18	68,85	69,53	70,00	70,70	71,40	72,10
26	67,60	68,25	68,90	69,55	70,20	70,88	71,55	72,23	72,80	73,50	74,20	74,90
27	70,20	70,85	71,50	72,15	72,90	73,58	74,25	74,93	75,60	76,30	77,00	77,70
28	72,80	73,45	74,10	74,75	75,60	76,28	76,95	77,63	78,40	79,10	79,80	80,50
29	75,40	76,05	76,70	77,35	78,30	78,98	79,65	80,33	81,20	81,90	82,60	83,30
30	78,00	78,65	79,30	79,95	81,00	81,68	82,35	83,03	84,00	84,70	85,40	86,10
31	80,60	81,25	81,90	82,55	83,70	84,38	85,05	85,73	86,80	87,50	88,20	89,00

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate

Lei 2.90

Lei 3.—

Lei 3.10

	Lei 2.90				Lei 3.—				Lei 3.10			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/	1/2	3/4
0	0,00	0,73	1,45	2,18	0,00	0,75	1,50	2,25	0,00	0,78	1,55	2,33
1	2,90	3,63	4,35	5,08	3,00	3,75	4,50	5,25	3,10	3,88	4,65	5,43
2	5,80	6,53	7,25	7,98	6,00	6,75	7,50	8,25	6,20	6,98	7,75	8,53
3	8,70	9,43	10,15	10,88	9,00	9,75	10,50	11,25	9,30	10,08	10,85	11,63
4	11,60	12,33	13,05	13,78	12,00	12,75	13,50	14,25	12,40	13,18	13,95	14,73
5	14,50	15,23	15,95	16,68	15,00	15,75	16,50	17,25	15,50	16,28	17,05	17,83
6	17,40	18,13	18,85	19,58	18,00	18,75	19,50	20,25	18,60	19,38	20,15	20,93
7	20,30	21,03	21,75	22,48	21,00	21,75	22,50	23,25	21,70	22,48	23,25	24,03
8	23,20	23,93	24,65	25,38	24,00	24,75	25,50	26,25	24,80	25,58	26,35	27,13
9	26,10	26,83	27,55	28,28	27,00	27,75	28,50	29,25	27,90	28,68	29,45	30,23
10	29,00	29,73	30,45	31,18	30,00	30,75	31,50	32,25	31,00	31,78	32,55	33,33
11	31,90	32,63	33,35	34,08	33,00	33,75	34,50	35,25	34,10	34,88	35,65	36,43
12	34,80	35,53	36,25	36,98	36,00	36,75	37,50	38,25	37,20	37,98	38,75	39,53
13	37,70	38,43	39,15	39,88	39,00	39,75	40,50	41,25	40,30	41,08	41,85	42,63
14	40,60	41,33	42,05	42,78	42,00	42,75	43,50	44,25	43,40	44,18	44,95	45,73
15	43,50	44,23	44,95	45,68	45,00	45,75	46,50	47,25	46,50	47,28	48,05	48,83
16	46,40	47,13	47,85	48,58	48,00	48,75	49,50	50,25	49,60	50,38	51,15	51,93
17	49,30	50,03	50,75	51,48	51,00	51,75	52,50	53,25	52,70	53,48	54,25	55,03
18	52,20	52,93	53,65	54,38	54,00	54,75	55,50	56,25	55,80	56,58	57,35	58,13
19	55,10	55,83	56,55	57,28	57,00	57,75	58,50	59,25	58,90	59,68	60,45	61,23
20	58,00	58,73	59,45	60,18	60,00	60,75	61,50	62,25	62,00	62,78	63,55	64,33
21	60,90	61,63	62,35	63,08	63,00	63,75	64,50	65,25	65,10	65,88	66,65	67,43
22	63,80	64,53	65,25	65,98	66,00	66,75	67,50	68,25	68,20	68,98	69,75	70,53
23	66,70	67,43	68,15	68,88	69,00	69,75	70,50	71,25	71,30	72,08	72,85	73,63
24	69,60	70,33	71,05	71,78	72,00	72,75	73,50	74,25	74,40	75,18	75,95	76,73
25	72,50	73,23	73,95	74,68	75,00	75,75	76,50	77,25	77,50	78,28	79,05	79,83
26	75,40	76,13	76,85	77,58	78,00	78,75	79,50	80,25	80,60	81,38	82,15	82,93
27	78,30	79,03	79,75	80,48	81,00	81,75	82,50	83,25	83,70	84,48	85,25	86,03
28	81,20	81,93	82,65	83,38	84,00	84,75	85,50	86,25	86,80	87,58	88,35	89,13
29	84,10	84,83	85,55	86,28	87,00	87,75	88,50	89,25	89,90	90,68	91,45	92,23
30	87,00	87,73	88,45	89,18	90,00	90,75	91,50	92,25	93,00	93,78	94,55	95,33
31	89,90	90,63	91,35	92,08	93,00	93,75	94,50	95,25	96,10	96,88	97,65	98,43

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate	Lei 3.20				Lei 3.30				Lei 3.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	0	0,00	0,80	1,60	2,40	0,00	0,83	1,65	2,48	0,00	0,85	1,70	2,55	1	3,20	4,00	4,80	5,60	3,30	4,13	4,95	5,78	3,40	4,25	5,10	5,95	2	6,40	7,20	8,00	8,80	6,60	7,43	8,25	9,08	6,80	7,65	8,50	9,35	3	9,60	10,40	11,20	12,00	9,90	10,73	11,55	12,38	10,20	11,05	11,90	12,75	4	12,80	13,60	14,40	15,20	13,20	14,03	14,85	15,68	13,60	14,45	15,30	16,15	5	16,00	16,80	17,60	18,40	16,50	17,33	18,15	18,98	17,00	17,85	18,70	19,55	6	19,20	20,00	20,80	21,60	19,80	20,63	21,45	22,28	20,40	21,25	22,10	22,95	7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10
1	3,20	4,00	4,80	5,60	3,30	4,13	4,95	5,78	3,40	4,25	5,10	5,95	2	6,40	7,20	8,00	8,80	6,60	7,43	8,25	9,08	6,80	7,65	8,50	9,35	3	9,60	10,40	11,20	12,00	9,90	10,73	11,55	12,38	10,20	11,05	11,90	12,75	4	12,80	13,60	14,40	15,20	13,20	14,03	14,85	15,68	13,60	14,45	15,30	16,15	5	16,00	16,80	17,60	18,40	16,50	17,33	18,15	18,98	17,00	17,85	18,70	19,55	6	19,20	20,00	20,80	21,60	19,80	20,63	21,45	22,28	20,40	21,25	22,10	22,95	7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95													
2	6,40	7,20	8,00	8,80	6,60	7,43	8,25	9,08	6,80	7,65	8,50	9,35	3	9,60	10,40	11,20	12,00	9,90	10,73	11,55	12,38	10,20	11,05	11,90	12,75	4	12,80	13,60	14,40	15,20	13,20	14,03	14,85	15,68	13,60	14,45	15,30	16,15	5	16,00	16,80	17,60	18,40	16,50	17,33	18,15	18,98	17,00	17,85	18,70	19,55	6	19,20	20,00	20,80	21,60	19,80	20,63	21,45	22,28	20,40	21,25	22,10	22,95	7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																										
3	9,60	10,40	11,20	12,00	9,90	10,73	11,55	12,38	10,20	11,05	11,90	12,75	4	12,80	13,60	14,40	15,20	13,20	14,03	14,85	15,68	13,60	14,45	15,30	16,15	5	16,00	16,80	17,60	18,40	16,50	17,33	18,15	18,98	17,00	17,85	18,70	19,55	6	19,20	20,00	20,80	21,60	19,80	20,63	21,45	22,28	20,40	21,25	22,10	22,95	7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																							
4	12,80	13,60	14,40	15,20	13,20	14,03	14,85	15,68	13,60	14,45	15,30	16,15	5	16,00	16,80	17,60	18,40	16,50	17,33	18,15	18,98	17,00	17,85	18,70	19,55	6	19,20	20,00	20,80	21,60	19,80	20,63	21,45	22,28	20,40	21,25	22,10	22,95	7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																				
5	16,00	16,80	17,60	18,40	16,50	17,33	18,15	18,98	17,00	17,85	18,70	19,55	6	19,20	20,00	20,80	21,60	19,80	20,63	21,45	22,28	20,40	21,25	22,10	22,95	7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																	
6	19,20	20,00	20,80	21,60	19,80	20,63	21,45	22,28	20,40	21,25	22,10	22,95	7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																														
7	22,40	23,20	24,00	24,80	23,10	23,93	24,75	25,58	23,80	24,65	25,50	26,35	8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																											
8	25,60	26,40	27,20	28,00	26,40	27,23	28,05	28,88	27,20	28,05	28,90	29,75	9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																								
9	28,80	29,60	30,40	31,20	29,70	30,53	31,35	32,18	30,60	31,45	32,30	33,15	10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																					
10	32,00	32,80	33,60	34,40	33,00	33,83	34,65	35,48	34,00	34,85	35,70	36,55	11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																		
11	35,20	36,00	36,80	37,60	36,30	37,13	37,95	38,78	37,40	38,25	39,10	39,95	12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																															
12	38,40	39,20	40,00	40,80	39,60	40,43	41,25	42,08	40,80	41,65	42,50	43,35	13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																												
13	41,60	42,40	43,20	44,00	42,90	43,73	44,55	45,38	44,20	45,05	45,90	46,75	14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																									
14	44,80	45,60	46,40	47,20	46,20	47,03	47,85	48,68	47,60	48,45	49,30	50,15	15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																						
15	48,00	48,80	49,60	50,40	49,50	50,33	51,15	51,98	51,00	51,85	52,70	53,55	16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																			
16	51,20	52,00	52,80	53,60	52,80	53,63	54,45	55,28	54,40	55,25	56,10	56,95	17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																
17	54,40	55,20	56,00	56,80	56,10	56,93	57,75	58,58	57,80	58,65	59,50	60,35	18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																													
18	57,60	58,40	59,20	60,00	59,40	60,23	61,05	61,88	61,20	62,05	62,90	63,75	19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																										
19	60,80	61,60	62,40	63,20	62,70	63,53	64,35	65,18	64,60	65,45	66,30	67,15	20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																							
20	64,00	64,80	65,60	66,40	66,00	66,83	67,65	68,48	68,00	68,85	69,70	70,55	21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																				
21	67,20	68,00	68,80	69,60	69,30	70,13	70,95	71,78	71,40	72,25	73,10	73,95	22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																	
22	70,40	71,20	72,00	72,80	72,60	73,43	74,25	75,08	74,80	75,65	76,50	77,35	23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23	73,60	74,40	75,20	76,00	75,90	76,73	77,55	78,38	78,20	79,05	79,90	80,75	24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
24	76,80	77,60	78,40	79,20	79,20	80,03	80,85	81,68	81,60	82,45	83,30	84,15	25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
25	80,00	80,80	81,60	82,40	82,50	83,33	84,15	84,98	85,00	85,85	86,70	87,55	26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	83,20	84,00	84,80	85,60	85,80	86,63	87,45	88,28	88,40	89,25	90,10	90,95	27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
27	86,40	87,20	88,00	88,80	89,10	89,93	90,75	91,58	91,80	92,65	93,50	94,35	28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
28	89,60	90,40	91,20	92,00	92,40	93,23	94,05	94,88	95,20	96,05	96,90	97,75	29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
29	92,80	93,60	94,40	95,20	95,70	96,53	97,35	98,18	98,60	99,45	100,30	101,15	30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
30	96,00	96,80	97,60	98,40	99,00	99,83	100,65	101,48	102,00	102,85	103,70	104,55	31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
31	99,20	100,00	100,80	101,60	102,30	103,13	103,95	104,78	105,40	106,25	107,10	107,95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

PREȚUL PE ZI

Zile lucrate

	Lei 3.50				Lei 3.60				Lei 3.70			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
0	0,00	0,88	1,75	2,63	0,00	0,90	1,80	2,70	0,00	0,93	1,85	2,78
1	3,50	4,38	5,25	6,13	3,60	4,50	5,40	6,30	3,70	4,63	5,55	6,48
2	7,00	7,88	8,75	9,63	7,20	8,10	9,00	9,90	7,40	8,33	9,25	10,18
3	10,50	11,38	12,25	13,13	10,80	11,70	12,60	13,50	11,10	12,03	12,95	13,88
4	14,00	14,88	15,75	16,63	14,40	15,30	16,20	17,10	14,80	15,73	16,65	17,58
5	17,50	18,38	19,25	20,13	18,00	18,90	19,80	20,70	18,50	19,43	20,35	21,28
6	21,00	21,88	22,75	23,63	21,60	22,50	23,40	24,30	22,20	23,13	24,05	24,98
7	24,50	25,38	26,25	27,13	25,20	26,10	27,00	27,90	25,90	26,83	27,75	28,68
8	28,00	28,88	29,75	30,63	28,80	29,70	30,60	31,50	29,60	30,53	31,45	32,38
9	31,50	32,38	33,25	34,13	32,40	33,30	34,20	35,10	33,30	34,23	35,15	36,08
10	35,00	35,88	36,75	37,63	36,00	36,90	37,80	38,70	37,00	37,93	38,85	39,78
11	38,50	39,38	40,25	41,13	39,60	40,50	41,40	42,30	40,70	41,63	42,55	43,48
12	42,00	42,88	43,75	44,63	43,20	44,10	45,00	45,90	44,40	45,33	46,25	47,18
13	45,50	46,38	47,25	48,13	46,80	47,70	48,60	49,50	48,10	49,03	49,95	50,88
14	49,00	49,88	50,75	51,63	50,40	51,30	52,20	53,10	51,80	52,73	53,65	54,58
15	52,50	53,38	54,25	55,13	54,00	54,90	55,80	56,70	55,50	56,43	57,35	58,28
16	56,00	56,88	57,75	58,63	57,60	58,50	59,40	60,30	59,20	60,13	61,05	61,98
17	59,50	60,38	61,25	62,13	61,20	62,10	63,00	63,90	62,90	63,83	64,75	65,68
18	63,00	63,88	64,75	65,63	64,80	65,70	66,60	67,50	66,60	67,53	68,45	69,38
19	66,50	67,38	68,25	69,13	68,40	69,30	70,20	71,10	70,30	71,23	72,15	73,08
20	70,00	70,88	71,75	72,63	72,00	72,90	73,80	74,70	74,00	74,93	75,85	76,78
21	73,50	74,38	75,25	76,13	75,60	76,50	77,40	78,30	77,70	78,63	79,55	80,48
22	77,00	77,88	78,75	79,63	79,20	80,10	81,00	81,90	81,40	82,33	83,25	84,18
23	80,50	81,38	82,25	83,13	82,80	83,70	84,60	85,50	85,10	86,03	86,95	87,88
24	84,00	84,88	85,75	86,63	86,40	87,30	88,20	89,10	88,80	89,73	90,65	91,58
25	87,50	88,38	89,25	90,13	90,00	90,90	91,80	92,70	92,50	93,43	94,35	95,28
26	91,00	91,88	92,75	93,63	93,60	94,50	95,40	96,30	96,20	97,13	98,05	98,98
27	94,50	95,38	96,25	97,13	97,20	98,10	99,00	99,90	99,90	100,83	101,75	102,68
28	98,00	98,88	99,75	100,63	100,80	101,70	102,60	103,50	103,60	104,53	105,45	106,38
29	101,50	102,38	103,25	104,13	104,40	105,30	106,20	107,10	107,30	108,23	109,15	110,08
30	105,00	105,88	106,75	107,63	108,00	108,90	109,80	110,70	111,00	111,93	112,85	113,78
31	108,50	109,38	110,25	111,13	111,60	112,50	113,40	114,30	114,70	115,63	116,55	117,48

PREȚUL PE ZI

Zile lucrato

Lei 3.80

Lei 3.90

Lei 4.-

	Lei 3.80				Lei 3.90				Lei 4.-			
	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4	0	1/4	1/2	3/4
0	0,00	0,95	1,90	2,85	0,00	0,98	1,95	2,93	0,00	1,00	2,00	3,00
1	3,80	4,75	5,70	6,65	3,90	4,88	5,85	6,83	4,00	5,00	6,00	7,00
2	7,60	8,55	9,50	10,45	7,80	8,78	9,75	10,73	8,00	9,00	10,00	11,00
3	11,40	12,35	13,30	14,25	11,70	12,68	13,65	14,63	12,00	13,00	14,00	15,00
4	15,20	16,15	17,10	18,05	15,60	16,58	17,55	18,53	16,00	17,00	18,00	19,00
5	19,00	19,95	20,90	21,85	19,50	20,48	21,45	22,43	20,00	21,00	22,00	23,00
6	22,80	23,75	24,70	25,65	23,40	24,38	25,35	26,33	24,00	25,00	26,00	27,00
7	26,60	27,55	28,50	29,45	27,30	28,28	29,25	30,23	28,00	29,00	30,00	31,00
8	30,40	31,35	32,30	33,25	31,20	32,18	33,15	34,13	32,00	33,00	34,00	35,00
9	34,20	35,15	36,10	37,05	35,10	36,08	37,05	38,03	36,00	37,00	38,00	39,00
10	38,00	38,95	39,90	40,85	39,00	39,98	40,95	41,93	40,00	41,00	42,00	43,00
11	41,80	42,75	43,70	44,65	42,90	43,88	44,85	45,83	44,00	45,00	46,00	47,00
12	45,60	46,55	47,50	48,45	46,80	47,78	48,75	49,73	48,00	49,00	50,00	51,00
13	49,40	50,35	51,30	52,25	50,70	51,68	52,65	53,63	52,00	53,00	54,00	55,00
14	53,20	54,15	55,10	56,05	54,60	55,58	56,55	57,53	56,00	57,00	58,00	59,00
15	57,00	57,95	58,90	59,85	58,50	59,48	60,45	61,43	60,00	61,00	62,00	63,00
16	60,80	61,75	62,70	63,65	62,40	63,38	64,35	65,33	64,00	65,00	66,00	67,00
17	64,60	65,55	66,50	67,45	66,30	67,28	68,25	69,23	68,00	69,00	70,00	71,00
18	68,40	69,35	70,30	71,25	70,20	71,18	72,15	73,13	72,00	73,00	74,00	75,00
19	72,20	73,15	74,10	75,05	74,10	75,08	76,05	77,03	76,00	77,00	78,00	79,00
20	76,00	76,95	77,90	78,85	78,00	78,98	79,95	80,93	80,00	81,00	82,00	83,00
21	79,80	80,75	81,70	82,65	81,90	82,88	83,85	84,83	84,00	85,00	86,00	87,00
22	83,60	84,55	85,50	86,45	85,80	86,78	87,75	88,73	88,00	89,00	90,00	91,00
23	87,40	88,35	89,30	90,25	89,70	90,68	91,65	92,63	92,00	93,00	94,00	95,00
24	91,20	92,15	93,10	94,05	93,60	94,58	95,55	96,53	96,00	97,00	98,00	99,00
25	95,00	95,95	96,90	97,85	97,50	98,48	99,45	100,43	100,00	101,00	102,00	103,00
26	98,80	99,75	100,70	101,65	101,40	102,38	103,35	104,33	104,00	105,00	106,00	107,00
27	102,60	103,55	104,50	105,45	105,30	106,28	107,25	108,23	108,00	109,00	110,00	111,00
28	106,40	107,35	108,30	109,25	109,20	110,18	111,15	112,13	112,00	113,00	114,00	115,00
29	110,20	111,15	112,10	113,05	113,10	114,08	115,06	116,03	116,00	117,00	118,00	119,00
30	114,00	114,95	115,90	116,85	117,00	117,98	118,95	119,93	120,00	121,00	122,00	123,00
31	117,80	118,75	119,70	120,65	120,90	121,88	122,85	123,83	124,00	125,00	126,00	127,00

COMUNICARI ȘI FAPTE DIVERSE

Grădinile din Jamaica. — *Botanical Gazette* din Noemvrie publică istoricul grădinelor publice și a plantațiilor din Jamaica, scris de M. Tawcett directorul acestor grădini.

Cea d'întăiu grădină botanică din Jamaica s'a creat acum 150 ani de către un particular M. *Hinton East* pe o proprietate a sa aproape de satul ce azi se numește Gordon Town, la 10 klm. de Kingston. Această grădină a fost cumpărată în curind de stat și se înființară 2 grădini, una «europeană», alta «tropicală».

Numai în ultimii 30 ani s'au făcut încercări serioase, din îndemnul lui I. B. Grant, pentru a se înființa grădini de o adevărată valoare economică pentru Colonie în sensul d'a se studia speciile străine ce pot fi acclimatizate. Astăzi există 6 grădini: Parade, King's, House, Hope, Hill, Castleton și Buth. M. Tawcett crede că flora insulei cuprinde aproape 450 specii de mușchiu și 2180 specii de plante.

N.

Pentru Expoziția din Paris la 1900. — Citim în «Figaro» de la 24 corent următoarele: «Una din cele mai mari companii de asigurare asupra vieții, a cumpărat o grupă de case, în colțul «*Bulevardului Italianilor*, cu strada *Taibout*, (No. 24, 26 și 28 din bulevard și 1, 3, 5, 7, 9, 11 din strada *Taibout*) care formează una din cele mai vaste proprietăți din acel cartier.

«Se va construi un vast otel, din aceste case, în vederea «Expoziției din 1900».

Marina rusă la Expoziția din Paris la 1900. — La 21 Oct. s. n. s'a ținut un sfat la comandantul portului Cronstadt unde s'a discutat asupra participățiunei ministerului de marina rusească la expoziția universală din 1900.

Un mare număr de oficeri superiori din marină au asistat la acest sfat, unde s'a discutat, între altele, aceea-ce fie ce instituțiune a portului, va putea trimite, ca mai interesant la acea expoziție.

R.

I N F O R M A Ț I U N I

Comitetul de administrație al societății «Progresul silvic» în ședința de la 29 Decembre 1897 a hotărît ca și în anul curent, să se țină o serie de trei conferințe, în zilele de 21, 28 Februarie și 7 Martie.

Subiectele ce se vor trata sînt :

1. În ziua de 21 Februarie a. c. d. S. P. Radianu, inspector general viticol, va vorbi despre : *Intrebuințarea chimică a lemnului în arte și în industrie*;

2. În ziua de 28 Februarie a. c. d. Tb. G. Petraru, inspector silvic, va trata despre *Pășunarea în pădurile Statului* ;

3. În ziua de 8 Martie a. c. d. Florian Davidescu silvicultor la Domeniul Coroanei, șeful Regiei Domeniului Dobrovăț va expune chestiunea *Pădurilor rășinoase din țară*.

Conferințele se vor ține în zilele indicate, la orele 8³/₄ seara, la sediul societății — de la Administrația Domeniului Coroanei, str. Știrbei-Vodă No. 3.

* * *

Conform art. 9 din statute s'au admis de comitetul central, ca membrii activi ai societății, domnii Garzi generali I. G. Protopopescu și Gr. Peretz.

* * *

Venitul pădurilor statului pe exercițiul 1896—1897, care s'a închis la 30 Septembrie 1897 a fost de lei 4,658,206 bani 88. Față de prevederile budgetare cari au fost de lei 3,970,000, pădurile au dat un *excedent de lei 688,206 bani 88*.

Toate cheltuețele prevăzute în budgetul pe exercițiul 1896—1897, privitoare la serviciul silvic au fost de 1,355,360 lei și anume retribuțiunea personalului superior, al arhivei, al brigadierilor și pădurarilor lei 1,211,360, iar lei 144,000 (!) sînt cheltuelile diverse, precum : faceri de studii, exploa-

tări în regie, lucrări culturale, pepieniere, plantațiuni, instrumente, furnituri, chirii etc.

Dacă din suma prevăzută la cheltueli scădem 5⁰/₀, economii din plata personalului și fonduri neîntrebuințate, rămâne că din budgetul ministerului de domenii s'a cheltuit pentru serviciul silvic suma de Lei 1,287,592. Deci venitul net al pădurilor statului pe exercițiul trecut a fost de Lei 3.370,614.

* * *

Casa *Joseph Jenewein* din Innsbruck (Tyrol), furnisor al Curței Imperiale din Viena ne trimite o listă provizorie de prețurile seminților forestiere pentru a. c., promițând a ne trimite mai târziu lista definitivă a prețurilor curente.

Comparind prețurile seminților din anul trecut cu acel din a. c. observăm o ridicare colosală, cele mai multe din rășinoase au prețuri îndoite, așa d. e. pe cînd semința de molift s'a vîndut anul trecut cu lei 275 suta kgr. anul acesta 100 kgr. va costa între 530—630 lei, de asemenea laricele care anul trecut s'a vîndut cu lei 250 suta de kgr. anul acesta suta de kgr. va costa între 460—490 lei, iar bradul între 255—320 pe cînd anul trecut s'a vîndut cu 125 lei suta kgr. Diferința de prețuri pentru pinul austriac și silvestru este mai mică, de asemene și pentru foioase. În general toate semințele vor fi mai scumpe anul acesta. Iată această listă.

	Germinația % _L		Prețul la 100 kg.	Prețul în 1897
<i>Pinus larix</i>	40—50	fr.	460—490	250
<i>Abies picea</i>	70—80	>	530—630	275
<i>Pinus austriaca</i>	75—80	>	425—460	500
<i>Pinus sylvestris</i>	70—80	>	570—640	500
<i>Pinus pumilo</i>	70—80	>	470—530	—
<i>Pinus montana</i>	70—80	>	570—640	425
<i>Pinus strobus</i>	60—70	p. 1. kg.	12,80—15	15
<i>Pinus Corsica</i>	70—80	>	570—640	650
<i>Abies pectinata</i>	40—45	>	255—320	125
<i>Pinus cembra</i>		>	85—110	65

	Prețul à 100 kgr.	Prețul în 1897
<i>Acer platanoides</i>	85—110	65
<i>Acer pseudo platanus</i>	85—110	75
<i>Ailanthus glandulosa</i>	65—85	85
<i>Alnus glutinosa</i>	110—130	125
<i>Alnus incana</i>	210—260	200
<i>Berberis vulgaris</i>	65—75	65
<i>Betula alba</i>	85—110	65
<i>Carpinus Betulus</i>	75—95	85
<i>Fagus sylvatica</i>	75—95	65
<i>Fraxinus excelsior</i>	65—85	85
<i>Fraxinus ornus</i>	75—95	65
<i>Gleditschia triacanthos</i>	75—95	65
<i>Juglans nigra</i>	110—130	75
<i>Pirus comunis</i>	530—640	—
<i>Pirus malus</i>	320—420	—
<i>Prunus mahaleb</i>	85—110	110
<i>Quercus pedunculata</i>	17—21	20
<i>Robinia pseudo acacia</i>	105—115	75
<i>Sorbus aucuparia</i>	32—42	50
<i>Tilia grandifolia</i>	150—190	140
<i>Tilia parvifolia</i>	170—210	125

* * *

Domnul *Stelian Cămărășescu*, primit în corpul silvic cu gradul de gard general cl. II a fost atașat cu serviciu în Administrația centrală, Biuroul amenajerilor și plantațiilor.

* * *

Domnul Gard general *Bulgăreanu Al.*, șeful ocolului Florești a fost mutat la ocolul Tîrgoviște în locul vacant ; iar D-l gard general *D. Danielopol* a fost numit șef de ocol la Turnu-Măgurele în locul D-lui gard general *I. Lupu* care a trecut la Florești.

Asemenea D-l Gard g-l *R. Plăpceanu*, șeful ocolului Slăvești a fost mutat la ocolul Bărcănești în locul D-lui gard g-l *I. Staicu* care va trece la ocolul Topolog ; iar D-l gard g-l *I. Guguian* șeful ocolului Topolog este mutat la ocolul Slăvești.

Cătră Domnii Membrii și abonați,

La 31 Decembrie 1897, făcându-se situația Casei, după registrul de partizi s'a constatat că pînă la această dată mai este de încasat din rămășițe suma de lei 9766 și anume:

De la Domnii Membrii, agenți în serviciul Statului este a se încasa Lei	6376
De la cei alți Domni Membrii	1305
» Domnii abonați	2085
	Total 9766

* Față de însemnata sumă datorită, care este de 3 ori mai mare ca venitul anual al Societății, toți Domnii Membrii și abonați sînt călduros rugați să binevoiască a'și achita aceste legitime datorii, fie chiar în rate.

Dacă în cursul lunilor Ianuarie și Februarie se va observa aceeași nepăsare din partea D-lor membrii și abonați, mai cu seamă din partea D-lor Membrii, agenți în serviciul statului, se va înceta trimiterea Revistei la acei ce datorează pe mai mulți ani.

Cu închirerea anului publicăm lista tuturor membrilor și a abonaților, cari sînt la curent cu plățile; iar pe viitor vom publica lunar numele tuturor acelor ce vor achita datoriile, precum și celor ce vor plăti pe anul 1898.

Membrii. Angelin Al. C., Baron Barbu Belu, Boiarolu D., Boiș Olimpiu, Candale Al., Chihaia I. P., Chirțoiu I. St., Crișan Gr., Dancov P., Davidescu Florian, Dobrescu D., Dumitrescu Aurel, Elefterescu N. N., Georgescu Cesar, Georgescu C., Giuvelca R., Gostovici Al., Grama G., Grunău P., Haleriu I., Haricopol P. A., Harsian V. P., Ionescu Kivu, Ionescu Neculai, Kalinderu Ioan, Lazurian Al., Moroiu Al., Munteanu V. C., Nădejde C. N., Nicolau Gh., Oneanu Andrei, Orescu C-tin Al., Panaitescu C., Papinian D., Petraru Th. G., Popovici Gh., Robescu C. F., Rusescu D. R., Stănescu Marin, Sculy X. K., Ţenov V., Valsmachy A., Zane D. I. în total 43 din 192 membrii.

Abonați. M. S. Regele, Administrația Domeniului Coroanei, Berianu August, Brigada silvică D. C. Buștenf, Biblioteca Ministerului Domeniilor, Cantacuzino Gr. G., Cezianu N., Căpit. Al. d'Ioanidi, Cratero Ovidiu, Epitropia Sf. Spiridon Iași, Lascar V., Manu Gr., Mincu M., Pitschak I., Popovici Otto, Părvulescu Gr., Patrușiu D., Stolojan A., Societatea Goetz et C-nie, Societatea Boș și Ața, Socolescu I., Râmnicianu I. M., în total 22 din 86 abonați.



CLIMA LUNEI NOEMBRE 1897 st. n.

Escepțional de secetoasă în aproape întregimea ei, luna Noembrie a mai fost caracterizată și printr'un timp mult mai friguros ca de obicei.

Cele două epoci de frig, care s'aun declarat la începutul decadei a doua și în a doua jumătate a decadei a treia, au fost în general însoțite de zăpadă, care în regiunea muntoasă s'a menținut pe sol cîte 5—6 zile.

Temperatura mijlocie a lunii Noembrie a fost în mijlociun în toată țara cu aproape 4 grade mai coborită ca valoarea normală.

La București, din perioada de ani de la 1857 și pînă acum, (de cînd se fac observațiuni meteorologice), numai în trei ani mijlocia temperaturii acestei luni a fost mai coborită ca anul acesta.

Cel mai călduros timp a fost în regiunea marină. În Moldova timpul a fost mult mai friguros. La București mijlocia lunară a temperaturii a fost $0^{\circ},9$. Cea mai ridicată temperatură din întreaga țară a fost $19^{\circ},0$ la Strehaia, iar cea mai coborită— $20^{\circ},6$ la Sinaia.

Zi ele cu îngheț au fost în mijlociun cîte 25 în toată țara. Zile de iarnă au fost cîte 5 în Moldova și 3 în Muntenia.

Cerul în general a fost puțin noros. Timpul cel mai frumos a fost în decada a doua și cea mai mare parte din decada a treia.

Presiunea atmosferică a fost mult ridicată în tot cursul lunii avînd și 3 variațiuni importante. Mijlocia presiunii atmosferice a fost cu 5 milimetri mai ridicată ca normală.

Ceață groasă a fost în multe zile în Muntenia de cîmp.

Cantitatea de apă ce a căzut în întreaga țară a fost în mijlociun de 8 milimetri; cantitatea normală este de 42 mm. Apa căzută a provenit toată din zăpadă. Județele muntoase a avut cele mai mari cantități. În unele județe a fost secetă absolută. În cele 3 zile cu ninsoare, stratul de zăpadă avea în unele localități grosimi între 8 și 16 centimetri. La munte s'a menținut cîte-va zile pe sol. La București a nins numai un centimetru de zăpadă, care pînă seara s'a topit.

În luna Noembrie s'aun simțit 3 slabe cutremure de pămînt, la 14, 25 și 29. Cel d'întiun s'a simțit la Taslău (Neamț), al doilea în Ialomița la Iazu, Urziceni și Armășești, iar al treilea s'a simțit la București, Căptura (Prahova) și Birlad.

Institutul Meteorologic.

TABLA DE MATERII

conținute în volumul XI, anul 1897

AL

„REVISTEI PADURILOR“

A.	Pag.	Pa.
<i>Art. 23 C. S. de Art. Eustațiu</i>	65	
<i>Arbori bătrini</i>	86	
<i>Arbori foioși pentru împedecarea incendiilor</i>	89	
<i>Adunarea generală din 1897</i>	121	
<i>Art. 23 C. S. de A. G. Negrescu</i>	141	
<i>Aschia de Psar</i>	316	
B.		
<i>Bicicleta forestieră</i>	31	
<i>Buletin bibliografic</i>	82	
<i>Bismark și Politică</i>	198	
<i>Buletin meteorologic</i> . 62, 91, 192, 260, 301, 376		
C.		
<i>Comisia de ameliorații agricole și silvice în Franța</i>	30	
<i>Cum se discută la noi chestiunile economice de G. Stătescu</i>	33	
<i>Cel mai bătrîn arbore</i>	189	
<i>Casele forestiere de P. Antonescu</i>	285	
<i>Congresul Societății franceze de Geografie</i>	300	
D.		
<i>Din Austria de M. Tănăsescu</i>	15, 904	
<i>Drumuri cu arbori fructiferi</i>	88	
<i>Drumuri de fer pentru interese locale, proiect de lege</i>	173	
<i>Despre aflarea distanțelor de B. Pisone</i>	210	
<i>Distrugerea lupilor în Franța</i>	253	
<i>Danilescu N. R.—Biografie—de M. Tănăsescu</i>	264	
<i>Date statistice din Austria de P. A Grunau</i>	320	
E.		
<i>Electricitatea și vegetațiunea</i>	87	
<i>Expoziția din 1909 de Psar</i>	137	
<i>Eroare de instinct</i>	191	
<i>Escursiune în Bucovina de O. Boiu</i>	227	
<i>Exportațiunea lemnului din Caucaș</i>	297	
<i>Experiențe asupra vegetației</i>	258	
<i>Expoziția agricolă-forestieră din Viena</i>	299	
<i>Expoziția de la Bruxelles</i>	299	
F.		
<i>Formalitățile proceselor-verbale de delict silvic de N. R. Danilescu</i>	5, 40 și 74	
<i>Frunzele de mesteacăn</i>	295	
G.		
<i>Grangurile și privighetoarea de S.</i>	72	
<i>Găsirea coordonatei azimutale a unui</i>		

	Pag.		Pag.
al 4-lea punct de G. Antonescu-Veruncula	79	<i>Pădurile</i> regatului Prusiei de S.	59
<i>Grădini</i> botanice de S.	164	<i>Floaia sărată</i>	61
<i>Gaz</i> din lemne de S.	202	<i>Piscicultura</i>	85
<i>Grădinile</i> din Jamaica	371	<i>Producțiunea</i> vinului în Franța	90
H.		<i>Planta busolă</i>	91
<i>Hirtia</i> și pădurile Statelor-Unite	87	<i>Paralel</i> din punct de vedere silvic între Austria și România, Conferință de M. Tănăsescu	97
<i>Herman de Noerdlinger</i>	135	<i>Pescăriile</i> în Rusia de S.	143
I		<i>Pescăriile</i> Dobrogei de G. V. Cordea	170
<i>Inființarea</i> unei societăți naționale de agricultură și a comișii agricole — proiect de lege	23	<i>Pădurile</i> din Canada de G. Stătescu	292
<i>Introducerea</i> cinilor în Norvegia	92	<i>Pădurile</i> la Societ. națională de Agricultură din Franța	297
<i>Introducerea</i> cartofului în Europa	188	<i>Premiul Mathieu</i>	300
<i>Instuența</i> pădurilor asupra inundațiilor de N. C. Nădejde	197 și 309	<i>Petru</i> expoziția de la 1900	371
<i>Impăratul</i> Wilhelm II. ca vânător	297	R	
<i>Informațiun</i> 62, 92, 136, 191, 259, 301, 372	372	<i>Recensimintul</i> lumii animale	89
J		<i>Rezervele</i> izolate	258
<i>Jurisprudența</i> silvică	294 și 331	<i>Regimul</i> forestier în Italia	296
L		<i>Referințe</i> la legislația silvică Română de B. D. Neagoe	328
<i>Legea</i> și regulamentul asupra pescuitului	239	<i>Regulament</i> de Administrație publică pentru facerea și executarea hotărânicilor	352
M		S	
<i>Monopolul</i> chibriturilor în Franța	88	<i>Sărbătoare</i> forestieră franco-rusă	29
<i>Mijloc</i> practic de orientare fără busolă	135	<i>Statescu G.</i> — Biografie de Th. G. Petraru	278
<i>Măsurătoarea</i> distanțelor de P. Antonescu	151	T	
<i>Marina</i> rusă la expoziția de la 1900	371	<i>Techir-Giol</i> de G. Stătescu	1
N		<i>Tabele de plăși</i> după E. Schmidt	361
<i>Noi</i> metod pentru conservarea lemnurilor	61	U	
<i>Necrolog</i> G. Stătescu și N. R. Danilescu	261	<i>Uscătoria</i> de pe domeniul Coroanei Bicaz de F. Davidescu	50
P		<i>Utilizarea</i> Niagarei	86
<i>Pădurea</i> Chrislac din Tulcea de I. Pitschak	27	<i>Un celebru</i> vânător	88
		V	
		<i>Vile</i> de vie gigantice	91
		<i>Vinatul</i> în păduri, de Fl. Davidescu	115

ANUNCIURI

Acei din Domniî abonați, cărora le lipsesc mai multe numere spre a-și completa colecțiunile *Revistei*, pot obține aceste numere sau colecțiuni complete broșate, adresindu-se comitetului central de administrație, în următoarele condițiuni:

1) Un volum complet broșat se poate procura pe prețul de lei 6, afară de anii 1889, 1890, 1893 și 1897;

2) Se poate face schimb, adică acei ce voiesc a-și completa o colecțiune din un an, să ceară broșurile ce-î lipsesc, cari se vor trimite — dacă societatea le va avea — în schimbul unui număr egal de broșuri din alt an;

3) Societatea cumpără orî-cite numere din lunile Octombrie, Noembrie, Decembrie 1889, Ianuarie, Februarie 1890 și Iunie 1893, pentru cari trebuie a se face oferte.

Se află de vînzare 1451 bucăți lemne de anin ecarisate, din care 1091 bucăți de 2 m. lungime, 0 m. 44 lățime, 0 m. 23 grosime și 360 bucăți de 2 m. lungime, 0 m. 22 lățime, 0 m. 11 grosime.

Doritorii de a cumpăra aceste lemne se pot adresa la Administrația Domeniului Coroanei, București str. Știrbei-Vodă No. 3.

Tip. GUTENBERG, Joseph Göbl, str. Dómnaf, 20. (Biserica Kalinderu), Bucuresci



OPERE PUBLICATE DE D. ION KALINDERU :

- Despre ne-retroactivitatea legilor, 1 vol. în 8^o.
- Essai sur les sources du Droit Romain, 1 vol. în 8^o.
- Notiță asupra societăților prin acțiuni după Codul general de comerț german, broș. în 8^o.
- De la Compétence des Tribunaux dans toute contestation relative aux biens mobiliers qu'un Etat étranger peut posséder en Prusse, broș. în 8^o.
- Memoriu asupra transferării scaunului Societății Acționarilor Căilor Ferate din Berlin în București, broș. în 8^o.
- Droit Prétorien et Réponses des Prudents, 1 vol. în 8^o.
- Consiliul Impăraților la Roma și la Constantinopole, 1 vol. în 8^o.
- Etude sur le régime municipal Romain, broș. în 8^o.
- Studiu asupra lezei celor XII Tabule, broș. în 8^o.
- Notice juridique sur un Testament, broș. în 8^o.
- Viața municipală la Pompei, 1 vol. în 8^o.
- Observațiuni în procesul cu moștenitorii I. Oteteleșanu, broș. în 8^o.
- Două antagoniști Români, broș. în 8^o.
- Episcopul Melchisedec, broș. în 4^o.
- Vilegiatura și reședințele de vară la Români, broș. în 8^o.
- Patrie, Education et Travail.
- August și Literații.
-

LUCRĂRILE FORESTIERE PUBLICATE IN LIMBA ROMÂNĂ

STUDII

Lei B.

Antonescu Remuș P. S. — Studiū asupra regulilor de exploatarea pădurilor	5.—
» Notițe economice asupra tăierii pădurilor din țară	3.—
» Pădurile de munte și câmpie, 1875	2.—
» Cercetarea cauzelor și remediul în necuririlor și depunerilor din basinal Prahovei, 1887	8.—
» Regulatorul de exploatare al pădurei Urjugoaia-Mușița	8.—
Antonescu-Petre. — Tratatul grădinărit și aplicațiunea sa în România	2.—
Chivulescu T. — Catechismul silvicultorului, 1886	2.—
» Cestiuni de păduri, 1890	4.—
Danilescu N. R. — Deteriorarea rezervelor din pădurile de stejar, 1893	3.—
» Amenajamentul pădurei Morunglav (în colaborație cu B. Pisone și I. Gold)	3.—
Eleuterescu I. C. — Pădurile noastre	1.50
Guttenberg A. cavalier de. — Dendrometria, tradusă de G. Isopescu, sub-inspector silvic	2.—
Lazurianu Al. — Studiū asupra creșterii arborilor și masivelor lemnoase	3.—
Petrescu Marin. — Studiū asupra câtor-va cestiuni de economie rurală din Dobrogea	1.—
Radian S. P. — Invetămîntul agriculturii și silviculturii	1.50
Stamațian Gr. — Domeniul nostru agricol și forestier	1.50
Stătescu G. — Influența și importanța pădurilor în România, 1884	1.50
Țițăreanu A. T. — Memoriu asupra exploatărilor în regie de la Rădești și Seaca-Optășani	1.—

CONFERINTE

Antonescu-Remuș P. S. — Comparație între pădurile țerei noastre și cele din Ungaria	1.—
Antonescu P. — Studiū comparativ asupra pădurilor din Austria, 1896	1.—
Cordea G. V. — Pescuitul, 1889,	2.—
Eleuterescu I. C. — Lucrări de întreținere și de ameliorație ale pădurilor	2.—
Lazurianu Al. — Semănarea și plantarea pădurilor, 1889	1.—
Munteanu V. C. — Lumina și silvicultura, 1889	1.—
Stătescu G. — Istoria vânătoarei și măsurilor de aplicat în România în privința vânătoarei, 1889	1.—
» Pădurile statului și ale stabilimentelor publice, 1891	1.—
Teodorescu T. N. — Impădurirea și exploatarea pădurilor statului din Dobrogea, 1893	1.—
D. Ionescu-Zane. — Despre starea fizică a pădurilor noastre, 1893.	1.—