

# ŠUMARSKI LIST

Izdaje Jugoslovensko Šumarsko Udruženje

Uređuje redakcioni odbor. — Glavni i odgovorni urednik:  
ing. Milan Marinović.

Br. 12. Zagreb, 1. decembra 1923. God. 47.

## Sadržaj:

Prof. dr Ant. Levaković: O ustanovljivanju drvene količine sortimenata pomoću apstraktnih primjernih stabala i t. zv. dendrometara. — Проф. др. Александар Ургеновић (Загреб): Са пута у Француску. (Свршетак.) — Naš nacrt zakona o eksproprijaciji privatnog velikog šumskog posjeda. — Pismo Uredništvu. — Iz Jugoslov. Šumarskog Udruženja. — Bilješke.  
— Šumska industrija i trgovina. — Literarni pregled. — Iz uredništva i uprave.



Ljubljana **Fr. Ševčik** Židovska ul. 8

puškar in trgovec z orožjem

Ustanovljeno l. 1882.

**Kr. prodaja smodnika (baruta).**

Najveće skladište raznovrsnih pušaka, repetiropistolja, samokresa te lov. pribora i municije. Upozorujem osobito na glasovite sulske zatvorene puške i trocjevke. Bogat izbor finih oprema za lovce.

Orožje i municiju samo uz dozvolu za nošenje oružja.

Raspošilje se po cijeloj državi.

**Na drobno in debelo.**

Највеће складиште разноврсних пушака, репетирипиштоља, самокреса те ловачког прибора и муниције. Упозорјујем особито на гласовите сулске затворене пушке и троцјевке. Богат избор финих опрема за ловце.

Оружје и муницију само уз дозволу за ношење оружја.

Распошиље се по цијелој држави.

# ŠUMARSKI LIST

izlazi svakog prvog u mjesecu na 3—5 tiskanih araka.

Članovi redovni J. Š. U. dobivaju ga besplatno nakon podmirenja članskog god. doprinosa od 50 Din.

Članovi pomagači a) kategorije plaćaju godišnje 25 Din.

b) " " " " 100 " "

Članovi utemeljači i dobrotvori dobivaju ga nakon jednokratnog doprinosa od 500 do 3.000 Din.

Pretplata na list iznosi za nečlanove 100 Din. godišnje.

Novac se šalje za članove iz Slovenije na Podružnicu J. Š. U. u Ljubljani na ček. broj 11.054 ili po poštoj nakaznici, za sve ostale pak na ček. J. Š. U. 34.293 ili na adresu blagajnika: Zagreb, Vukotinovićeve ulica 2.

Uredništvo i uprava nalazi se u Šumarskom domu Zagreb, Vukotinovićeve ul. 2. Telefon 6—60.

## Za oglase plaća se:

1. Za stalne oglase (inserte) na:

1/1 strana 250 (dvijestopetdeset) Din. 1/4 strane 62'50 (šestdeset i dva <sup>50</sup>/<sub>100</sub>) Din.  
1/2 strana 125 (stodvajset i pet) Din. 1/3 strane 31'25 (trideset i jedan <sup>25</sup>/<sub>100</sub>) Din.

2. Za dražbene i sl. oglase 60 % više.

Sakupljači oglasa dobivaju nagradu.

Sinje.  
Skretnice.  
Okretaljke.  
Vagoneti.  
Trukovi.  
Hunte.  
Točkovi.  
Ležaji.  
Cavli.  
Šarafi.  
Spojne ploče.



**ZAGREB**

STARČEVIĆEV  
TRG BROJ 7

TELEFON 19-12

**Beograd**

KRALJA PETRA  
ULICA BROJ 18

**BOGATO**

**SKLADIŠTE**

# „KOLOSEK“

Poduzeće za željezničke i industr. potrebstine

Prof. dr. Ant. Levaković:

## O ustanovljivanju drvene količine sortimenata pomoću apstraktnih primjernih stabala i t. zv. dendrometara.

U svojoj »Dendrometriji« naveo sam, da se drvena količina raznih u sastojini nalaznih sortimenata dade najsigurnije ustanoviti izmjerom pojedinih, za razne sortimente upotrebivih, drvnih komada na oborenim primjernim stablima. No u dendrometriskoj praksi, naročito novijega vremena, može također lako da nastupi potreba, da se drvena količina raznih sortimenata dovoljno pouzdano ustanovi bez upotrebe i obaranja konkretnih obličnih primjernih stabala.

Kad bi t. zv. sortimentske skrižaljke, koje se u novije doba sve više u tu svrhu sastavljaju, bile uporabive svuda i u svako vrijeme, onda bi ovaj zadatak bio općenito i lako izvediv na najjednostavniji i najpraktičniji način. No ovakovoj izvedbi navedenog zadatka stoji u glavnom kao zapreka na putu lokalizacija sortimenata i povremeno mijenjanje njihovo u jednom te istom šumsko-gospodarskom području. Stoga se kao najopćenitiji način za dovoljno pouzdano ustanovljenje sortimentskih količina u sastojini — i to bez izmjere i ustanovljenja pojedinih sortimenata na konkretnim primjernim stablima — može označiti način, što ga je pokojni minist. savjetnik Schiffel prikazao u svojem djelu »Form und Inhalt der Fichte«, izašlom 1899. godine u nakladi knjižare Frick u Beču.

Na žalost nije ovaj način sve do danas našao mjesta u nijednom dendrometrijskom udžbeniku: moguće s razloga, jer je prikazan u obliku, koji se ne da lako uvrstiti u okvir jednog sistematski izrađenog udžbenika, pa ga je u tu svrhu potrebno prilično preraditi i u općenitijoj formi prikazati. Ni ja ga nisam dospio uvrstiti u svoju »Dendrometriju«, pa ću ga zato slobodno i u proširenom obliku prikazati ovdje i ujedno uvrstiti u eventualno novo izdanje »Dendrometrije« (naravno, ako ono pod mojom redakcijom uopće dođe do ostvarenja). Na ovaj prikaz nadovezat ću prikaz jednog novog, u navedenu svrhu dosta dobro upotrebivog dendrometra.

Kako je poznato, Schiffel je u spomenutom djelu predao na porabu dendrometrijskoj praksi oblično-brojevne i drvno-gromadne skrižaljke (za smreku), u kojima se oblični brojevi pojedinih stabala očitavaju pomoću stabaone visine i obličnog

kvocijenta  $q_2 (= \frac{\delta_2}{d})$ , u kojemu  $d$  naznačuje prsni promjer, a  $\delta_2$  promjer u polovici stabaone visine. Drvne mase pojedinih stabala očitavaju se u njima pomoću triju ulaza, t. j. pomoću stabaone visine, pomoću navedenog obličnog kvocijenta i pomoću prsnog promjera.

Ako slučajno kod kojega stabla nije uputno, da se mjeri promjer  $\delta_2$  u pol visine (recimo radi znatne kakove nepravilnosti debla na dotičnom mjestu), onda se mjesto toga može da izmjeri promjer  $\delta_1$  u četvrtini visine. Pomoću obličnog kvocijenta  $q_1 = \frac{\delta_1}{d}$  i pomoću stabaone visine može se onda iz Schiffelove obličnobrojevne skrižaljke jednostavno očitati oblični kvocijenat  $q_2 = \frac{\delta_2}{d}$ , koji je u zajednici sa stabaonom visinom mjerodavan za oblični broj, a u zajednici sa visinom i prsnim promjerom mjerodavan za drvnu masu stabla.

Poznato je, koju prednost imaju Schiffelove tabele naprama običnim (jednostavnim) skrižaljkama ove vrsti, iz kojih se oblični brojevi odn. drvne mase stabala vade samo pomoću prsnog promjera i visine. To su mnogo uže granice pogrešaka za oblične brojeve odn. drvne mase pojedinih konkretnih stabala. Pomoću Schiffelovih drvnogromadnih skrižaljka daje se k tome dosta lako i dovoljno pouzdano ustanoviti i količina raznih u pojedinom osovnom stablu kao i u cijeloj sastojini nalaznih drvnih sortimenata. One sadržavaju u tu svrhu ne samo gore navedene podatke, koji su potrebni za ustanovljenje same drvne mase, već za stabla odnosnih dimenzija sadržavaju također promjere u  $\frac{1}{4}$ , u  $\frac{1}{2}$  i u  $\frac{3}{4}$  stabaone visine. I baš ovi promjeri omogućuju ustanovljenje drvnih masa, koje otpadaju na pojedine sortimente. Izvadak iz njegovih drvnogromadnih skrižaljka za smreku, u koliko će nam biti potreban za praktičan prikaz odnosnih operacija, donosim u obrascu I.

Za ustanovljenje u sastojini nalaznih sortimentskih količina dadu se ove skrižaljke upotrijebiti pod uslovom, da se mjerbeni manual nadopuni prema priloženom obrascu II. U nj se za svaki pojedini debljinski stepen pored pripadnog prosječnog stepenskog promjera ( $d$ ) u prsnoj visini i pored prosječne stepenske visine ( $h$ ) mora unijeti najprije prosječni stepenski oblični kvocijenat  $q_2$ . Kako se do ovih podataka dolazi, poznato je iz dendrometrije. Ipak držim, da će biti dobro, ako to i ovdje istaknem u par poteza. U svrhu ustanovljenja prosječne stepenske visine i prosječnog stepenskog obličnog kvocijenta ( $q_2$ ) dostaje, ako se visina i promjer u  $\frac{1}{2}$  visine izmjeri samo na stanovitom broju t. zv.

Obrazac I.

| Visina stabla | Obični kvo-<br>cijenat q <sub>1</sub> | Prsni promjer | Drvena masa    |                 |        | Promjer u |       |      |      |      |
|---------------|---------------------------------------|---------------|----------------|-----------------|--------|-----------|-------|------|------|------|
|               |                                       |               | debla          | krupnog<br>drva | stabla | visine    |       |      |      |      |
|               |                                       |               |                |                 |        | 1/4       | 1/2   | 3/4  |      |      |
| m             | cm                                    | cm            | m <sup>3</sup> |                 |        | cm        |       |      |      |      |
| 23            | 0-74                                  | 19            | 0-341          | 0-335           | 0-396  | 17-0      | 14-1  | 9-1  |      |      |
|               |                                       | 21            | 0-417          | 0-411           | 0-484  | 18-8      | 15-5  | 10-1 |      |      |
|               |                                       | 23            | 0-500          | 0-495           | 0-580  | 20-6      | 17-0  | 11-0 |      |      |
|               |                                       | 25            | 0-589          | 0-584           | 0-685  | 22-4      | 18-5  | 12-0 |      |      |
|               |                                       | 27            | 0-687          | 0-682           | 0-799  | 24-1      | 20-0  | 13-0 |      |      |
|               |                                       | 29            | 0-793          | 0-788           | 0-922  | 25-9      | 21-5  | 13-9 |      |      |
|               | 0-76                                  | 18            | 0-318          | 0-311           | 0-366  | 16-3      | 13-7  | 9-0  |      |      |
|               |                                       | 20            | 0-393          | 0-387           | 0-452  | 18-1      | 15-2  | 10-0 |      |      |
|               |                                       | 22            | 0-475          | 0-469           | 0-546  | 19-9      | 16-7  | 11-0 |      |      |
|               |                                       | 24            | 0-565          | 0-560           | 0-650  | 21-7      | 18-2  | 12-0 |      |      |
|               |                                       | 26            | 0-663          | 0-658           | 0-763  | 23-5      | 19-8  | 13-0 |      |      |
|               |                                       | 28            | 0-769          | 0-764           | 0-885  | 25-3      | 21-3  | 14-0 |      |      |
| 24            | 0-72                                  | 21            | 0-419          | 0-413           | 0-488  | 18-5      | 15-1  | 9-7  |      |      |
|               |                                       | 23            | 0-502          | 0-497           | 0-585  | 20-2      | 16-6  | 10-6 |      |      |
|               |                                       | 25            | 0-594          | 0-589           | 0-691  | 22-0      | 18-0  | 11-5 |      |      |
|               |                                       | 27            | 0-692          | 0-687           | 0-807  | 23-8      | 19-4  | 12-4 |      |      |
|               |                                       | 29            | 0-799          | 0-794           | 0-930  | 25-5      | 20-9  | 13-3 |      |      |
|               |                                       | 31            | 0-913          | 0-908           | 1-064  | 27-3      | 22-3  | 14-2 |      |      |
|               | 0-74                                  | 20            | 0-394          | 0-388           | 0-455  | 17-8      | 14-8  | 9-6  |      |      |
|               |                                       | 22            | 0-476          | 0-470           | 0-550  | 19-6      | 16-3  | 10-6 |      |      |
|               |                                       | 24            | 0-567          | 0-562           | 0-655  | 21-4      | 17-8  | 11-5 |      |      |
|               |                                       | 26            | 0-665          | 0-660           | 0-768  | 23-2      | 19-2  | 12-5 |      |      |
|               |                                       | 28            | 0-772          | 0-767           | 0-891  | 25-0      | 20-7  | 13-4 |      |      |
|               |                                       | 30            | 0-885          | 0-880           | 1-023  | 26-8      | 22-2  | 14-4 |      |      |
| 25            | 0-72                                  | 23            | 0-523          | 0-518           | 0-606  | 20-2      | 16-6  | 10-6 |      |      |
|               |                                       | 25            | 0-617          | 0-612           | 0-715  | 22-0      | 18-0  | 11-5 |      |      |
|               |                                       | 27            | 0-720          | 0-715           | 0-834  | 23-7      | 19-4  | 12-4 |      |      |
|               |                                       | 29            | 0-830          | 0-825           | 0-962  | 25-5      | 20-9  | 13-3 |      |      |
|               |                                       | 31            | 0-949          | 0-944           | 1-100  | 27-2      | 22-3  | 14-3 |      |      |
|               |                                       | 33            | 1-075          | 1-071           | 1-246  | 29-0      | 23-8  | 15-2 |      |      |
|               | 0-74                                  | 22            | 0-495          | 0-489           | 0-569  | 19-6      | 16-3  | 10-6 |      |      |
|               |                                       | 24            | 0-589          | 0-584           | 0-677  | 21-4      | 17-8  | 11-5 |      |      |
|               |                                       | 26            | 0-691          | 0-686           | 0-795  | 23-1      | 19-2  | 12-5 |      |      |
|               |                                       | 28            | 0-802          | 0-797           | 0-922  | 24-9      | 20-7  | 13-4 |      |      |
|               |                                       | 30            | 0-921          | 0-916           | 1-058  | 26-7      | 22-2  | 14-4 |      |      |
|               |                                       | 32            | 1-048          | 1-043           | 1-205  | 28-5      | 23-7  | 15-4 |      |      |
| 26            | 0-68                                  | 26            | 0-643          | 0-638           | 0-756  | 22-1      | 17-7  | 10-9 |      |      |
|               |                                       | 28            | 0-746          | 0-741           | 0-877  | 23-8      | 19-0  | 11-8 |      |      |
|               |                                       | 30            | 0-857          | 0-852           | 1-007  | 25-5      | 20-4  | 12-6 |      |      |
|               |                                       | 32            | 0-974          | 0-969           | 1-146  | 27-2      | 21-8  | 13-4 |      |      |
|               |                                       | 34            | 1-100          | 1-095           | 1-294  | 28-9      | 23-1  | 14-3 |      |      |
|               |                                       | 36            | 1-234          | 1-230           | 1-451  | 30-6      | 24-5  | 15-1 |      |      |
|               | 0-70                                  | 38            | 1-374          | 1-370           | 1-616  | 32-3      | 25-8  | 16-0 |      |      |
|               |                                       | 25            | 0-618          | 0-612           | 0-718  | 21-6      | 17-5  | 11-0 |      |      |
|               |                                       | 27            | 0-721          | 0-716           | 0-838  | 23-3      | 18-9  | 11-9 |      |      |
|               |                                       | 29            | 0-831          | 0-826           | 0-967  | 25-1      | 20-3  | 12-8 |      |      |
|               |                                       | 31            | 0-950          | 0-945           | 1-105  | 26-8      | 21-7  | 13-6 |      |      |
|               |                                       | 33            | 1-076          | 1-071           | 1-252  | 28-5      | 23-1  | 14-5 |      |      |
| 27            | 0-66                                  | 35            | 1-210          | 1-206           | 1-408  | 30-2      | 24-5  | 15-4 |      |      |
|               |                                       | 37            | 1-353          | 1-349           | 1-574  | 32-0      | 25-9  | 16-3 |      |      |
|               |                                       | 28            | 0-745          | 0-740           | 0-880  | 23-5      | 18-5  | 11-2 |      |      |
|               |                                       | 30            | 0-855          | 0-850           | 1-010  | 25-2      | 19-8  | 12-0 |      |      |
|               |                                       | 32            | 0-973          | 0-968           | 1-148  | 26-8      | 21-1  | 12-8 |      |      |
|               |                                       | 34            | 1-098          | 1-093           | 1-297  | 28-5      | 22-4  | 13-6 |      |      |
|               | 0-68                                  | 36            | 1-231          | 1-227           | 1-454  | 30-2      | 23-8  | 14-4 |      |      |
|               |                                       | 38            | 1-372          | 1-368           | 1-620  | 31-9      | 25-1  | 15-2 |      |      |
|               |                                       | 40            | 1-520          | 1-516           | 1-795  | 33-6      | 26-4  | 16-0 |      |      |
|               |                                       | 28            | 0-68           | 27              | 0-719  | 0-714     | 0-839 | 22-6 | 18-4 | 11-3 |
|               |                                       |               |                | 29              | 0-829  | 0-824     | 0-968 | 24-6 | 19-7 | 12-2 |
|               |                                       |               |                | 31              | 0-948  | 0-943     | 1-107 | 26-3 | 21-1 | 13-0 |
| 33            | 1-074                                 |               |                | 1-069           | 1-254  | 28-0      | 22-4  | 13-9 |      |      |
| 35            | 1-208                                 |               |                | 1-204           | 1-411  | 29-7      | 23-8  | 14-7 |      |      |
| 37            | 1-350                                 |               |                | 1-346           | 1-576  | 31-4      | 25-2  | 15-5 |      |      |
| 0-64          | 39                                    |               | 1-500          | 1-496           | 1-750  | 33-1      | 26-5  | 16-4 |      |      |
|               | 31                                    |               | 0-911          | 0-906           | 1-082  | 25-4      | 19-8  | 11-8 |      |      |
|               | 33                                    |               | 1-032          | 1-027           | 1-226  | 27-1      | 21-1  | 12-5 |      |      |
|               | 35                                    |               | 1-161          | 1-156           | 1-379  | 28-7      | 22-4  | 13-3 |      |      |
|               | 37                                    |               | 1-298          | 1-293           | 1-542  | 30-4      | 23-7  | 14-1 |      |      |
|               | 39                                    |               | 1-442          | 1-437           | 1-713  | 32-0      | 25-0  | 14-8 |      |      |
| 29            | 0-66                                  | 41            | 1-593          | 1-588           | 1-893  | 33-7      | 26-2  | 15-6 |      |      |
|               |                                       | 43            | 1-752          | 1-748           | 2-082  | 35-3      | 27-5  | 16-3 |      |      |
|               |                                       | 45            | 1-919          | 1-915           | 2-280  | 36-9      | 28-8  | 17-1 |      |      |
|               |                                       | 47            | 2-094          | 2-090           | 2-487  | 38-6      | 30-1  | 17-9 |      |      |
|               |                                       | 30            | 0-885          | 0-880           | 1-039  | 25-0      | 19-8  | 12-0 |      |      |
|               |                                       | 32            | 1-007          | 1-002           | 1-182  | 26-7      | 21-1  | 12-8 |      |      |
|               | 0-62                                  | 34            | 1-136          | 1-131           | 1-335  | 28-4      | 22-4  | 13-6 |      |      |
|               |                                       | 36            | 1-274          | 1-269           | 1-496  | 30-0      | 23-8  | 14-4 |      |      |
|               |                                       | 38            | 1-419          | 1-414           | 1-667  | 31-7      | 25-1  | 15-2 |      |      |
|               |                                       | 40            | 1-573          | 1-568           | 1-847  | 33-4      | 26-4  | 16-0 |      |      |
|               |                                       | 42            | 1-734          | 1-729           | 2-036  | 35-0      | 27-7  | 16-8 |      |      |
|               |                                       | 44            | 1-903          | 1-899           | 2-235  | 36-7      | 29-0  | 17-6 |      |      |
| 30            | 0-62                                  | 34            | 1-093          | 1-088           | 1-306  | 27-4      | 21-1  | 12-2 |      |      |
|               |                                       | 36            | 1-225          | 1-220           | 1-464  | 29-0      | 22-3  | 13-0 |      |      |
|               |                                       | 38            | 1-365          | 1-360           | 1-631  | 30-6      | 23-6  | 13-7 |      |      |
|               |                                       | 40            | 1-512          | 1-508           | 1-807  | 32-2      | 24-8  | 14-4 |      |      |
|               |                                       | 42            | 1-667          | 1-663           | 1-993  | 33-8      | 26-0  | 15-1 |      |      |
|               |                                       | 44            | 1-830          | 1-826           | 2-187  | 35-4      | 27-3  | 15-8 |      |      |
|               | 0-64                                  | 46            | 2-000          | 1-996           | 2-391  | 37-0      | 28-5  | 16-6 |      |      |
|               |                                       | 48            | 2-182          | 2-178           | 2-603  | 38-6      | 29-8  | 17-3 |      |      |
|               |                                       | 50            | 2-363          | 2-359           | 2-824  | 40-3      | 31-0  | 18-0 |      |      |
|               |                                       | 0-60          | 33             | 1-066           | 1-061  | 1-260     | 27-0  | 21-1 | 12-5 |      |
|               |                                       |               | 35             | 1-200           | 1-195  | 1-417     | 28-6  | 22-4 | 13-3 |      |
|               |                                       |               | 37             | 1-341           | 1-336  | 1-584     | 30-3  | 23-7 | 14-1 |      |
| 39            | 1-490                                 |               | 1-486          | 1-760           | 31-9   | 25-0      | 14-8  |      |      |      |
| 41            | 1-646                                 |               | 1-642          | 1-945           | 33-5   | 26-2      | 15-6  |      |      |      |
| 43            | 1-811                                 |               | 1-807          | 2-139           | 35-2   | 27-5      | 16-3  |      |      |      |
| 31            | 0-60                                  | 45            | 1-983          | 1-979           | 2-343  | 36-8      | 28-8  | 17-1 |      |      |
|               |                                       | 47            | 2-163          | 2-159           | 2-556  | 38-4      | 30-1  | 17-9 |      |      |
|               |                                       | 49            | 2-352          | 2-348           | 2-778  | 40-1      | 31-4  | 18-6 |      |      |
|               |                                       | 37            | 1-290          | 1-285           | 1-552  | 29-2      | 22-2  | 12-6 |      |      |
|               |                                       | 39            | 1-434          | 1-429           | 1-724  | 30-8      | 23-4  | 13-3 |      |      |
|               |                                       | 41            | 1-584          | 1-580           | 1-905  | 32-4      | 24-6  | 13-9 |      |      |
|               | 0-62                                  | 43            | 1-743          | 1-739           | 2-096  | 34-0      | 25-8  | 14-6 |      |      |
|               |                                       | 45            | 1-908          | 1-904           | 2-295  | 35-6      | 27-0  | 15-3 |      |      |
|               |                                       | 47            | 2-082          | 2-078           | 2-504  | 37-1      | 28-2  | 16-0 |      |      |
|               |                                       | 49            | 2-263          | 2-259           | 2-721  | 38-7      | 29-4  | 16-7 |      |      |
|               |                                       | 51            | 2-451          | 2-447           | 2-948  | 40-3      | 30-6  | 17-3 |      |      |
|               |                                       | 53            | 2-648          | 2-644           | 3-184  | 41-9      | 31-8  | 18-0 |      |      |
| 32            | 0-62                                  | 36            | 1-261          | 1-256           | 1-500  | 28-9      | 22-3  | 13-0 |      |      |
|               |                                       | 38            | 1-405          | 1-400           | 1-670  | 30-6      | 23-6  | 13-7 |      |      |
|               |                                       | 40            | 1-557          | 1-552           | 1-851  | 32-2      | 24-8  | 14-4 |      |      |
|               |                                       | 42            | 1-716          | 1-712           | 2-041  | 33-8      | 26-0  | 15-1 |      |      |
|               |                                       | 44            | 1-884          | 1-880           | 2-240  | 35-4      | 27-3  | 15-8 |      |      |
|               |                                       | 46            | 2-059          | 2-055           | 2-448  | 37-0      | 28-5  | 16-6 |      |      |
|               | 0-64                                  | 48            | 2-242          | 2-238           | 2-666  | 38-6      | 29-8  | 17-3 |      |      |
|               |                                       | 50            | 2-433          | 2-429           | 2-892  | 40-2      | 31-0  | 18-0 |      |      |
|               |                                       | 52            | 2-631          | 2-627           | 3-128  | 41-8      | 32-2  | 18-7 |      |      |

visinsko-debljinskih primjernih stabala.<sup>1</sup> Pomoću prsnih promjera tih stabala i pomoću njihovih visina daje se zatim grafički ustanoviti visina prosječnog stabla u svakom pojedinom debljinskom stepenu, a pomoću prsnih promjera i promjera u pol visine daje se na isti način za svaki pojedini debljinski stepen ustanoviti prosječni iznos promjera u  $\frac{1}{2}$  visine. Ako nam je ovaj potonji poznat za svaki pojedini debljinski stepen, onda prosječni stepenski oblični kvocijenat  $q_2$  proizlazi kao kvocijenat između prosječnog stepenskog  $\phi_2$  i prosječnog stepenskog  $d$ .

Zatim valja pomoću svih ovih veličina iz drvnogromadne skrižaljke (obrazac I.) povaditi i k svakom pojedinom debljinskom stepenu pripisati najprije odnosne promjere u  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  i  $\frac{3}{4}$  stabaone visine. I ovi promjeri predstavljaju dakako prosječne iznose za pojedino stablo u svakom debljinskom stepenu.

Ako slučajno drvnogromadna skrižaljka ne sadržaje navedene gornje promjere (u  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  odn.  $\frac{3}{4}$  visine) baš za ona j prosječni stepenski oblični kvocijenat odnosno prsni promjer, za koji treba da ih ustanovimo, onda se ti gornji promjeri dadu lako ustanoviti interpolacijom pomoću analognih promjera, koji pripadaju najbližem manjem i najbližem većem obličnom kvocijentu odnosno prsnom promjeru.

Zajedno sa promjerima u  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  i  $\frac{3}{4}$  visine valja u navedenu tabelu (obrazac II.) unijeti i visine tih promjera iznad zemlje ( $\frac{h}{4}$ ,  $\frac{h}{2}$ ,  $\frac{3h}{4}$ ). One su nam poznate odmah nakon ustanovljenja prosječne stabaone visine za svaki pojedini debljinski stepen.

Dalje se kod ustanovljivanja drvnih količina za pojedine sortimente građevnog i gorivog drva radi samo još o tom, da se za prosječno stablo svakog pojedinog debljinskog stepena (pomoću podataka u navedenom obrascu II.) ustanovi:

1. dužina onog dijela deblova, koji pripada k stanovitom sortimentu;

2. promjer u sredini te dužine.

Za dužinu odnosnog dijela deblova mjerodavan je u glavnom minimalan promjer na tanjem kraju, što ga treba da imaju trupci pojedinih vrijednosnih razreda odnosno krupniji komadi gorivog drva (cjepanice u oblom). Neka se n. pr. za smrekove trupce pojedinih vrijednosnih razreda uz minimalnu dužinu od 16 m traži, da imaju promjere od:

I. barem 18 cm na tanjem kraju i preko 30 cm u pol dužine;

II. barem 16 cm na tanjem kraju i 25—30 cm u pol dužine;

<sup>1</sup> Još je potpunije teorija i upotreba ovih — kao i drugih — primjernih stabala, potrebnih za kubisanje sastojina, prikazana u mojoj publikaciji »Die Restandesmassenaufnahme mittels Probestämmen. Bisherige und neue Gesichtspunkte«, Wien 1922. (Knjižara Frick.)

III. barem 14 cm na tanjem kraju i 20—25 cm u pol dužine, a za cjepanice u oblom, da uz dužinu od 1 m imaju barem 14 cm debljine na tanjem kraju. Onda se

1. nadzemne visine navedenih minimalnih (>graničnih<) promjera za građevno drvo (18, 16, 14) odnosno — što je isto — dužine onih dijelova debla, koji se nalaze između zemlje i graničnog promjera za građevno drvo,

2. promjeri u sredinama odnosnih dužina dadu lako ustanoviti uz predmnjevu, da promjeri u pojedinim četvrtinama debla opadaju prema tanjem kraju sasvim jednolično, t. j. proporcionalno sa udaljenošću od donjega (debljega) kraja dotične četvrtine. Uz tu predmnjevu potraži se pomoću promjera  $d_{1/2}$ ,  $d_{3/4}$ ,  $d_{1/4}$ , (navedenih u obrascu II.) ona četvrtina debla, u kojoj se faktično nalazi dotični granični promjer ( $d_g$ ). Ako je on n. pr. manji od  $d_{3/4}$ , a veći od  $d_{1/2}$ , onda se on nalazi u trećoj četvrtini debla počevši od zemlje. Udaljenost ( $l$ ) njegove nalazne točke od donjeg kraja navedene četvrtine dade se jednostavno pronaći proporcijom, u kojoj se kao poznalice nalaze:

a) potpuna dužina dotične četvrti ( $\frac{h}{4}$ );

b) pad promjera od debljega kraja naprama tanjemu t. j. diferencija između promjera na debljem i promjera na tanjem kraju dotične četvrti ( $d_{3/4} - d_{1/4}$ );

c) pad promjera od debljega kraja dotične četvrti do faktičnog nalazišta samog graničnog promjera t. j. diferencija ( $d_{1/2} - d_g$ ).

Ta proporcija glasi dakle:

$$\frac{h}{4} : (d_{1/2} - d_{3/4}) = l : (d_{1/2} - d_g),$$

a iz nje proizlazi

$$l = \frac{\frac{h}{4} (d_{1/2} - d_g)}{d_{1/2} - d_{3/4}} \dots \dots \dots 1.)$$

Nadzemna visina graničnog promjera za građevno drvo dobiva se jednostavnim pribrojenjem dužine  $l$  k poznatoj nadzemnoj visini donjeg (debljeg) kraja dotične deblaone četvrti. Udaljenost  $l$  računa se sa centimetričkom točnošću, a za nadzemnu visinu graničnog promjera dovoljno je, da se izrazi u desetinama metra.

Promjer ( $d_s$ ) u sredini navedene nadzemne visine (odnosno potpune trupčeve dužine) pronalazi se pomoću sasvim analognog razmjera, u koji ulaze kao poznalice:

a) dužina ( $\frac{h}{4}$ ) one deblaone četvrti, u kojoj se prema obrascu

II. nalazi odnosni srednji promjer  $d_s$  (recimo, da je to u našem slučaju druga četvrt);



l.), t. j. formula za nalazište graničnog promjera, izraziti ovako:

$$l = \frac{\frac{h}{4} (d_n - d_g)}{d_n - d_{n+1}} \dots \dots \dots \text{I),}$$

a formula 2.), t. j. formula za promjer u sredini trupa čeve dužine, ovako:

$$d_s = d_n - \frac{\lambda \frac{d_n}{4} - \frac{d_{n+1}}{4}}{\frac{h}{4}} \dots \dots \dots \text{II.)}$$

Nalazi li se granični promjer ( $d_g$ ) u prvoj četvrti debla, onda formula I. poprima oblik

$$l = \frac{(\frac{h}{4} - 1.3) (d_{1.3} - d_g)}{d_{1.3} - d_{1/4}} \dots \dots \dots \text{I.a).}$$

U njoj naznačuje brojka 1.3 prsnu visinu. Izraz  $d_{1.3}$  naznačuje promjer prosječnog stepenskog stabla u prsnoj visini, koji je promjer naravno jednak sredini debljinskog stepena (sredini zaokruženja), a  $l$  naznačuje udaljenost graničnog promjera od prsnog promjera.

Nalazi li se pak srednji promjer ( $d_s$ ) u prvoj četvrti debla, onda formula II. poprima oblik:

$$d_s = d_{1.3} - \frac{\lambda (d_{1.3} - d_{1/4})}{\frac{h}{4} - 1.3} \dots \dots \dots \text{II.a),}$$

u kojem naznačuje udaljenost srednjeg promjera ( $d_s$ ) od prsnog promjera ( $d_{1.3}$ ).

Kad što se događa, da je trupac, kojemu smo na gornji način ustanovili dužinu (nadmernu visinu graničnog promjera), u sredini te dužine (visine) tanji, nego što bi po odnosnom razredu vrijednosti trebao da bude. Tad se na gornji način pronade jednostavno visina one točke na deblu, u kojoj navedeni trupac ima baš minimalan, za dotični vrijednosni razred zahtijevan srednji promjer (n. pr. 20.1 cm ili 25.1 cm ili 30.1 cm). Time je naravno odmah ustanovljen kako taj srednji promjer tako i potpuna dužina trupa (t. j. dvostruki iznos visine, u kojoj se ovaj srednji promjer nalazi). Ostatak od prvobitno za taj trupac ustanovljene dužine pripada ili trupcu nižeg vrijednosnog razreda ili pak drvu za cjepanice.

Sve ovo vrijedi dakako i onda, ako u prosječnom stablu debljinskog stepena nije uopće zastupano nikakovo tehničko drvo, već samo drvo za cjepanice. Samo se kod drva za cjepanice

nakon pronalaza graničnog promjera i ukupne dužine ova potonja zaokružuje na cijele metre (naprama dolje) i to s razloga, jer svaka cjepanica mora da bude 1 m dugačka.

Pošto je ovako za pojedine trupce (odnosno komade prikladne za cjepanice) ustanovljena dužina i promjer u sredini te dužine, pristupa se kubisanju tih drvnih komada (po poznatoj Huberovoj formuli  $v = \gamma \cdot h$ ). Ukupna drvena masa njihova odbije se od drvene mase debla (očitanje iz drvnogromadne skrižaljke) i tako se dobije u deblu zastupana drvena masa obličevine i kičevine (oblice sa manje od 14 cm na debljem i više od 7 cm na tanjem kraju, a kičevina sa manje od 7 cm na debljem kraju). K tome još dolazi drvena masa granjevine kao diferencija između drvene mase cijelog stabla (također očitane iz Schiffelove drvnogromadne skrižaljke) i drvene mase debla (vidi u tom pogledu obrazac III.).

Radi boljeg razjašnjenja izvest ću ovdje računanje dimenzija po gornjim formulama na par primjera. U prosječnom stablu prvog debljinskog stepena (obrazac II. i III.) zastupano je prema navedenom pregledu vrijednosnih razreda samo gorivo drvo. Granični promjer drva za cjepanice (14 cm) nalazi se dakle u drugoj četvrti debla. Prema tome je po formuli I.

$$l = \frac{5.75 (0.163 - 0.140)}{0.163 - 0.137} = 5.09 \text{ m.}$$

Pribrojivši k tome 5.75 m, dobiva se za nadzemnu visinu graničnog promjera iznos 10.84 ili okruglo (radi potrebe 1 m dugih cjepanica) 10 m. Polovica te visine nalazi se u prvoj četvrti, pa se stoga promjer u toj polovici izračunava po formuli II a), dakle

$$d_s = 0.180 - \frac{(5.0 - 1.3) (0.180 - 0.163)}{5.75 - 1.30} = 0.166 \text{ m ili } 16.6 \text{ cm.}$$

U prosječnom stablu trećeg debljinskog stepena zastupano je građevno drvo III. razreda. Granični promjer toga drva (14 cm) nalazi se prema obrascu II. između  $d_{1.3}$  i  $d_{1.6}$ , dakle u trećoj četvrti debla. Po formuli I. imamo

$$l = \frac{6.5 (0.182 - 0.146)}{0.182 - 0.114} = 4.01 \text{ m.}$$

Dodamo li k tome izno:  $\frac{h}{2} = 13.00$ , dobit ćemo 17.01 m ili okruglo 17 m kao nadzemnu visinu graničnog promjera. Promjer u polovici te visine (t. j. u visini od 8.5 m nad zemljom) nalazi se u drugoj četvrti debla, te se izračunava po formuli II., dakle

$$d_s = 0.224 - \frac{(8.5 - 6.5) (0.224 - 0.182)}{6.5} = 0.211 \text{ m} = 21.1 \text{ cm.}$$

Budući da se ovdje granični promjer građevnog drva i granični promjer drva za cjepanice podudaraju, to iznad visine od 17 m ima samo još sitnijeg goriva (obličevine i kičevine).

U prosječnom stablu šestog debljinskog stepena zastupano je građevno drvo I. razreda. Granični promjer toga drva (18 cm)

Obrazac III.

| Debljinski stepen |      | Prosjječnog stepenskog stabla |                      |               |                |                      |               |                |                      |               |                | Debljinskog stepena i cijele sastojine |                |                |                       |           |        |        |         |          |
|-------------------|------|-------------------------------|----------------------|---------------|----------------|----------------------|---------------|----------------|----------------------|---------------|----------------|----------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------|--------|--------|---------|----------|
|                   |      | Deblovina                     |                      |               |                |                      |               |                |                      |               |                | Deblovina                              |                |                |                       |           |        |        |         |          |
|                   |      | Građevno drvo                 |                      |               |                |                      | Gorivo drvo   |                |                      |               |                | za građu                               |                |                | za gorivo             |           |        |        |         |          |
|                   |      | I. razr.                      |                      | II. razr.     |                | III. razr.           |               | Cjepanice      |                      | oblice i kiće |                | I. r.                                  |                |                | II. r.                |           |        |        |         |          |
|                   |      | Dužina                        | Promjer u 1/2 dužine | Kubni sadržaj | Dužina         | Promjer u 1/2 dužine | Kubni sadržaj | Dužina         | Promjer u 1/2 dužine | Kubni sadržaj | Dužina         | Promjer u 1/2 dužine                   | Kubni sadržaj  | Cjepanice      | obličevina i kićevina | Sveukupno |        |        |         |          |
| cm                |      | m <sup>3</sup>                | m                    | cm            | m <sup>3</sup> | m                    | cm            | m <sup>3</sup> | m                    | cm            | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>                         | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>        |           |        |        |         |          |
| 18                | 35   |                               |                      |               |                |                      |               |                | 10-0                 | 16-6          | 0-216          | 0-102                                  | 0-048          |                |                       |           | 7-560  | 3-570  | 1-680   | 12-810   |
| 22                | 80   |                               |                      |               |                |                      |               |                | 15-0                 | 18-9          | 0-421          | 0-074                                  | 0-074          |                |                       |           | 33-680 | 5-920  | 5-920   | 45-520   |
| 26                | 140  |                               |                      |               |                |                      |               |                |                      |               |                | 0-075                                  | 0-109          |                |                       |           |        | 10-500 | 15-260  | 108-920  |
| 30                | 211  |                               |                      |               |                |                      |               |                |                      |               |                | 0-071                                  | 0-149          |                |                       |           |        | 14-981 | 31-439  | 218-807  |
| 34                | 241  |                               |                      |               |                |                      |               |                | 1-0                  | 15-4          | 0-019          | 0-083                                  | 0-196          |                | 245-097               |           | 4-579  | 20-003 | 47-236  | 316-915  |
| 38                | 166  |                               |                      |               |                |                      |               |                | 4-0                  | 17-8          | 0-100          | 0-091                                  | 0-253          | 199-698        |                       |           | 16-600 | 15-106 | 41-998  | 273-402  |
| 42                | 108  |                               |                      |               |                |                      |               |                | 2-0                  | 16-5          | 0-043          | 0-127                                  | 0-319          | 165-024        |                       |           | 4-644  | 13-716 | 34-452  | 217-836  |
| 46                | 44   |                               |                      |               |                |                      |               |                | 2-0                  | 16-4          | 0-042          | 0-179                                  | 0-404          | 78-056         |                       |           | 1-848  | 7-876  | 17-776  | 105-556  |
| Svega             | 1025 |                               |                      |               |                |                      |               |                |                      |               |                |                                        |                | 442-778        | 245-097               | 255-547   | 68-911 | 91-672 | 195-761 | 1299-766 |

nalazi se prema obrascu II. između  $d_{1/2}$  i  $d_{3/4}$ , dakle opet u trećoj četvrti. Prema tome je (po formuli I.)

$$l = \frac{7 (0.247 - 0.180)}{0.247 - 0.148} = 4.74 \text{ m.}$$

Dodavši k tome iznos  $\frac{h}{2} = 14$ , dobivamo za nadzemnu visinu graničnog promjera iznos 18.74 ili okruglo 18.7 m. Promjer u polovici te visine (9.35) iznosi prema formuli II.

$$d_s = 0.315 - \frac{(9.35 - 7.0) (0.315 - 0.247)}{7.0} = 0.292 \text{ m} = 29.2 \text{ cm},$$

dakle manje, nego se to za srednji promjer I. građevnog sortimenta traži. Stoga ćemo potražiti točku na deblu, u kojoj se nalazi minimalni srednji promjer ovog građevnog sortimenta (t. j. 30.1). On se prema obrascu II. nalazi između  $d_{1/4}$  i  $d_{3/4}$ , dakle u drugoj četvrti debla. Prema formuli I. iznosi stoga

$$l = \frac{7 (0.315 - 0.301)}{0.315 - 0.247} = 1.44 \text{ m.}$$

Ovaj iznos, pribrojen iznosu  $\frac{h}{4} = 7$ , daje iznos 8.44 m, a ovaj množidbom sa 2 daje potpunu dužinu građevnog drva I. razreda t. j. 16.88 ili okruglo 16.9 m. Iznad toga dužinskog (visinskog) iznosa pa sve do graničnog promjera 14 cm pripada deblo drvu za cjepanice. Granični promjer toga drva nalazi se prema obrascu II. u četvrtoj četvrti debla (između  $d_{3/4}$  i vrha). Stoga je prema formuli I.

$$l = \frac{7 (0.148 - 0.140)}{0.148 - 0.000} = 0.38 \text{ m.}$$

Dodavši k tome iznos  $\frac{3h}{4} = 21.0$ , dobivamo za nadzemnu visinu graničnog promjera iznos 21.38 ili okruglo 21.4 m. Dužina drva za cjepanice iznosi prema tome  $21.4 - 16.9 = 4.5 \text{ m}$  ili okruglo 4 m. Promjer u polovici ove dužine ili u nadzemnoj visini 18.9 m (treća četvrt) iznosi prema formuli II.

$$d_s = 0.247 - \frac{(18.9 - 14.0) (0.247 - 0.148)}{7.0} = 0.178 \text{ m} = 17.8 \text{ cm.}$$

Ako se količina pojedinih sortimenata, ustanovljena na gore navedeni način za prosječno stablo debljinskog stepena, pomnoži sa ukupnim brojem stabala u stepenu, dobiva se ukupna drvena količina svakog pojedinog sortimenta za cijeli stepen. Svi stepeni zajedno daju nam drvenu količinu svakog pojedinog sortimenta za cijelu sastojinu (vidi obrazac III.).

To su t. zv. brutto-količine, koje su ustanovljene bez obzira na neizbježivi gubitak drva prigodom oboranja i izradbe. Taj gubitak nije za sve sortimente jednak. Za trupce raznih klasa on

je razmjerno vrlo malen, a ako se stabla obaraju tako, da ne ostaju nikakovi panjevi, onda je on gotovo jednak nuli. Za gorivo drvo (naročito gorivo od granja) on je razmjerno najveći, no ni ovdje nema on zapravo nikakove važnosti obzirom na okolnost, da gorivog drva na (ne sasvim abnormalnom) šumskom drveću ima u glavnom kud i kamo manje, nego tehničkog drva, te da v r i j e d n o s t gorivog drva još mnogo jače zaostaje za vrijednošću tehničkog drva, nego li je to slučaj sa samom drvnom masom. Inače se taj gubitak ne može drukčije ustanoviti, nego prema iskustvu. On se dakako u tom slučaju odbija od navedenih brutto-količina. U ovoj okolnosti leži stanovit stepen slabosti s v a k o g ustanovljivanja sortimentskih količina u osnovnom stanju naprama ustanovljivanju u oborenom stanju, pri kojem se

1. obično ne uračunava panjevina,

2. kubiše gorivo drvo u izrađenom i već složenom stanju.

Po ovom Schiffelovom principu — kao i pomoću apstraktnih obličnih primjernih stabala uopće — vrši se razdioba sastojine u pojedine sortimente tek pomoću d i m e n z i j a, koje su potrebne za pojedine sortimente, a ne osvrće se pri tom ništa na prosječna tehnička svojstva, što jih treba da imaju oblična promjerna stabla pojedinih debljinskih stepena. Ovakova apstraktna razdioba stabala u pojedine sortimente osniva se na predmnjevi, da su sva stabla u sastojini normalno raštena i zdrava. Stoga i ovdje leži stanovit stepen slabosti naprama razdiobi sastojine u pojedine sortimente pomoću konkretnih obličnih primjernih stabala u oborenom stanju. Ipak se ni kod izmjere ovakovih primjernih stabala i u oborenom stanju ne da točnost ustanovljenja sortimenata sasvim znatno uvećati naprama točnosti po Schiffelovom postupku, jer izabrana konkretna oblična primjerna stabla mnogo teže mogu da budu valjani s o r t i m e n t s k i, nego li valjani d r v n o g r o m a d n i reprezentanti svih stabala u svojoj skupini. Obzirom na to može se i za ovaj Schiffelov princip ustanovljivanja sortimentskih količina u sastojini reći, da u prilično zdravim sastojinama u pogledu uopće dostiživog stupnja točnosti zapravo sasvim dobro zadovoljava. K tome je on vrlo jednostavan i praktičan, no za uspješnu izvedbu zahtijeva upotrebu drvnogromadnih skrižaljka, sastavljenih baš po uzoru Schiffelovih.

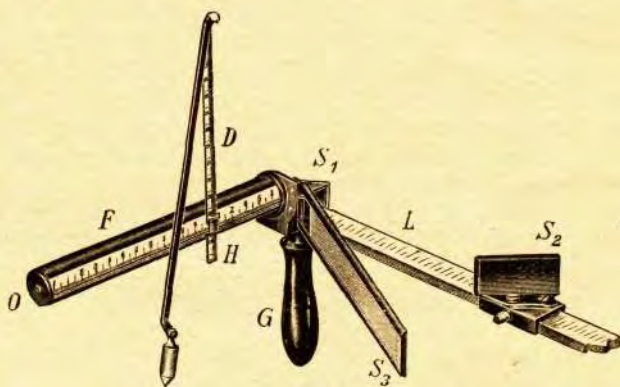
Osim za smreku sastavio je S c h i f f e l na isti način još skrižaljke za ariš, bor i jelu,<sup>1</sup> pa bi se prema tome ovakav način ustanovljivanja sortimentskih količina mogao strogo izvesti samo za navedene vrste drva. No, kako su neki pokazali,<sup>2</sup> ove Schiffelove

<sup>1</sup> Form und Inhalt der Lärche, Wien 1905; Form und Inhalt der Weissföhre, Wien 1907; Form und Inhalt der Tanne, Wien 1908.

<sup>2</sup> Vidi upr. Schubergovu publikaciju u »Forstwissenschaftl. Centralblatt« 1893. god., str. 505. i Tkačenkovu radnju u istom časopisu, god. 1912., str. 397.

skrižaljke mogu se bez spomena vrijednih pogrešaka slobodno upotrijebiti ne samo za navedene vrsti drveća, ma u kojem se kraju nalazile njihove sastojine, već i za druge vrsti drveća, koje su habitom donekle slične kojoj od navedenih vrsti drva. Ova vrlo bitna nivelacija svih vrsti drveća i iz svih krajeva ima svoj uzrok baš u tome, što stabla svih vrsti drva i iz svih krajeva kod jednake visine, jednakog prsnog i jednakog promjera u  $\frac{1}{2}$  visine imaju u glavnom i jednak pad promjera odozdo naprama gore i prilično jednak volumen krošnje.

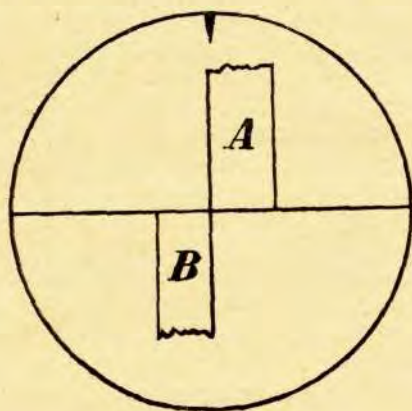
Kako vidjesmo, s ovim je načinom ustanovljivanja drvnih količina, koje u sastojini otpadaju na pojedine sortimente, usko skopčana upotreba dendrometara t. j. instrumenata za mjerenje stablaonih visina i nedohvatljivih promjera. O najvažnijim dendrometrima govoreno je već u »Dendrometriji«. Najtočniji su dakako u gornju svrhu dendrometri sa dalekozorom. Kao jedan od najpraktičnijih, a ipak u navedenu svrhu dovoljno točnih i pouzdanih instrumenata mogao bi se označiti Sanlavitlov dendrometar. No, kako je poznato, s njime je nerazrješivo skopčana upotreba stativa, koja je šumarima za izmjeru stabala većinom nekako odiozna. Za one, koji ne vole instrumenata sa stativom, bio bi u gornju svrhu podesan jedan instrument, koji je konstruisan tek nakon odštampanja moje »Dendrometrije«. Konstruisala ga je mehan. tvrtka »Gebrüder F r o m m e« u Beču (XVIII., Herbeckstr. 27.), a ideju za konstrukciju podao je ing. dr. Fr. W o d e r a, te se on proizvodi pod nazivom »Baummesser nach Fromme-Wodera«. Wodera ga je i opisao kako s praktičnog tako i s teoretskog stanovišta.<sup>1</sup> Ja ću ga ovdje opisati onako, kako držim, da će biti shvatljivije, nego po Woderi, a osim toga upotrijubit ću prikaz Woderin u pogledu točnosti instrumenta.



Slika 1.

<sup>1</sup> Centralblatt für das gesamte Forstwesen 1923., str. 45 i d.

Kako se vidi iz slike 1., hipsometrički dio instrumenta konstruisan je u glavnom na principu Weiseovog hipsometra. Na slici vidimo vizurnu cijev  $F$  sa okularnom luknjicom  $O$ , zatim distancijsku skalu  $D$  i visinsku skalu  $H$ . Razdjeljenje na obim skalama seže do  $\frac{1}{5}$  metra, dakle se na njima može očitavati svih 20 cm. Prema tome se može mjerac i postaviti sa instrumentom u svakih 20 cm horizontalne udaljenosti od stabla. Sigurno očitavanje bez okretanja visinske skale k licu omogućuje zrcalo  $S_3$ , koje — kako znamo — postoji i kod Faustmannovog hipsometra. Distancijska skala dozvoljava horizontalne distancije do 28 m, a visinska skala omogućuje mjerenje stablaonih visina do iznosa od ca 34 m. Inače pripadaju ovom dijelu instrumenta sve prednosti i mane, koje može da ima kombinacija Weiseovog hipsometra sa Faustmannovim.



Slika 2.

$A$  = deblo, gledano direktno kroz vizurnu cijev.

$B$  = slika debla u nepomičnom zrcalu.

Debljomjerski dio instrumenta sastoji se od jednog šupljeg ravnala (od magnalija)  $L$ , koje je u naravnom mjerilu (1 : 1) razdjeljeno u centimetre i polovine centimetra. Prema slici izgleda, kao da se razdjeljenje nalazi na gornjoj (široj) plohi ravnala, no na primjerku nabavljenom za naš fakultet (a bit će tako jamačno i kod svih ostalih primjeraka) nalazi se ono na užoj plohi ravnala, koja je kod mjerenja okrenuta naprama licu. Na ravnalu se nalaze dva međusobno paralelna zrcala ( $S_1$  i  $S_2$ ). Zrcalo  $S_1$  stoji nepomično na lijevom kraju ravnala (baš pred objektivnim krajem vizurne cijevi), te zakriva donju polovicu vizurnog otvora (polja). Zrcalo  $S_2$  pričvršćeno je na pomičnom prstenu (micaljki). Naprama smjeru ravnala stoje oba zrcala pod kutem od  $45^\circ$ . Ogledne plohe njihove gledaju jedna u drugu i stoje tako, da slika izmjeri podvrgnutog predmeta (debla) pada u zrcalo  $S_2$ ; te se otud odražuje u zrcalo  $S_1$ , a odovud kroz vizurnu cijev u oko mjeracevo. Na gornjem rubu vizurnog otvora strši vertikalno naprama dolje jedan šiljak (slika 2.), kojega vrh kod vizure na

deblo ima da dotiče lijevi kraj izmjeri podvrgnutog promjera. Držak  $G$  ima da služi za držanje instrumenta (prigodom izmjere) lijevom rukom, no na ovdešnjem primjerku instrumenta nema toga drška, već se taj primjerak vrlo zgodno drži lijevom rukom kod nepomičnog zrcala. Desnom rukom drži se prigodom izmjere micaljka pomičnog zrcala. Lijevo je rub micaljke, gdje pokriva razdjeljenjem providenu plohu ravnala, naoštren, te služi kao indeks za očitovanje promjera.

Upotreba hipsometričkog dijela instrumenta poznata je iz dendrometrije. Hoćemo li da u stanovitoj visini stabla izmjerimo  $p r o m j e r$ , potrebno je, da se okularni dio vizurne cijevi prisloni rubom ispod obrve. Zatim se vizuje tako, da navedeni šiljak (sl. 2.) baš dotiče lijevu konturu debela, koja se u naravi vidi kroz gornju polovicu vizurnog otvora (sl. 2.). Pomičući zrcalo  $S_2$  od desnog kraja ravnala  $L$  naprama lijevom vidjet ćemo u zrcalu  $S_1$  (t. j. u donjoj polovici vizurnog otvora) sliku debela  $l i j e v o$  od naravnog debela, koje se — kako je rečeno — vidi kroz gornju polovicu vizurnog otvora. Najprije se slika nalazi podalje od naravnog debela, a neprekidnim pomicanjem zrcala  $S_2$  naprama zrcalu  $S_1$  primiće se ona sve više k naravnom deblu. U momentu, kad desna kontura slike deblove baš točno koinciduje sa lijevom konturom naravnog debela (sl. 2.), izmjeren je promjer debela na dotičnom mjestu, te se njegov iznos može odmah očitati na ravnalu  $L$ . U tom momentu udaljenost pomičnog zrcala od nepomičnog zrcala iznosi u  $n a r a v i$  (ne u umanjenom mjerilu) praktički toliko, koliko u naravi iznosi izmjereni promjer. Prema tome lijevo zrcalo vrši ovdje donekle istu ulogu kao nepomični, a desno kao pomični krak na kakvoj promjerki.

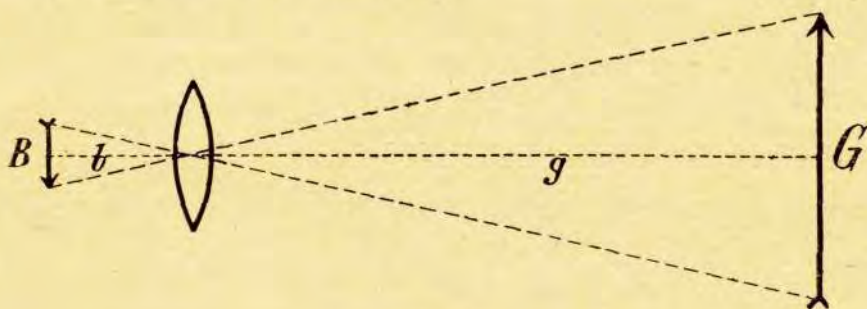
Navedena okolnost osniva se na ovim principima:

Kad bismo dva valjkasta i posve jednako debela vertikalna stupa postavili jedan t i k drugoga, onda promjer svakoga od njih mora odgovarati udaljenosti njihovih uzdužnih osi. Postavimo li ih dalje jednog od drugoga, onda udaljenost njihovih uzdužnih osi mora biti veća od promjera. Kad bismo ih međusobno postavili tako, da — uz paralelan položaj njihovih uzdužnih osi — jedan zasagne u drugi, onda bi bila udaljenost uzdužnih osi manja od promjera. Dakle je njihov promjer samo onda jednak udaljenosti njihovih uzdužnih osi, ako se oni po dužini dotiču. Isti odnošaj postoji između naravnog debela i slike njegove u zrcalu, kad se oboje gleda kroz vizurnu cijev instrumenta. Zrake svjetla, koje — dotičući oba ruba uzdužnog profila deblova — padnu najprije na pomično zrcalo, a otud refleksijom putem nepomičnog zrcala dospiju u naše oko, prevale približno isti put, kao one zrake, koje nakon dotaknuća navedenih rubova dospiju izravno u vizurnu cijev i otud u naše oko. Stoga se na objektivnom kraju vizurne cijevi debljina naravnog debela prikazuje našem oku kao približno jednaka debljini slike deblove, pa može dakle (obzirom na međusobnu paralelnost obaju zrcala pod kutem od  $45^\circ$  na-

prama ravnalu) da bude promjer debla po naoštrenom rubu micajke fiksovan u naravnoj veličini tek onda, kad se navedene konture međusobno produžuju.

Rečeno je, da zrake svjetla, koje nakon obostranog dotaknuća debla dopijuu najprije na zrcalo  $S_2$ , a otud refleksijom na zrcalo  $S_1$  i dalje u mjeracevo oko, ne prevale sasvim jednak put kao one, koje od debla kroz vizurnu cijev direktno dođu u mjeracevo oko. Stoga se ni debljina slike deblove u zrcalu ne prikazuje oku mjeracevu kao sasvim jednaka debljini naravno gledanog debla. U tom leži stanovit izvor pogreškama u izmjeri promjera, o kojim pogreškama Wodera samo natuknuje, ali ne navodi pobliže njihovih iznosa. On navodi samo veličine neizbježive pogrešnosti, kojoj je razlog manjkavost vida u ljudi sa normalnom oštrinom oka. No ipak se na osnovi odnosnog Woderinog razvoja teorije o veličini potonje vrsti pogrešnosti — samo dakako daljnjom bitnom izgradnjom njezinom — dadu za razne slučajeve izmjere promjera pomoću ovog instrumenta ustanoviti i veličine one prve vrsti pogrešaka. Te su pogreške, kako ćemo vidjeti, uvijek negativne, dočim pogreške radi manjkavosti očnog vida mogu da budu u jednakoj mjeri i pozitivne i negativne.

Naše je oko bikonveksna leća, pa prema tome za veličinu realne i umanjene slike u oku vrijedi jednadžba  $B : G = b : g$ , u kojoj  $G$  naznačuje veličinu predmeta,  $B$  veličinu njegove slike u oku,  $g$  udaljenost predmeta od središta očne leće,  $b$  udaljenost slike od toga središta (vidi sl. 3.).



Slika 3.

Iz gornjeg razmjera izlazi za veličinu slike formula

$$B = b \cdot \frac{G}{g}.$$

Jer veličina  $b$  za normalno oko iznosi okruglo 20 mm, to veličina  $B$  ovisi zapravo samo od kvocijenta  $\frac{G}{g}$ . Ako je i  $G$  konstantno, onda je slika predmeta u našem oku ( $B$ ) to manja, što je veća udaljenost njegova ( $g$ ). Zrake svjetlosti, koji dolaze od debla u naše oko posredstvom refleksije t. j. putem obaju

zrcala, prevale veći put od onih zraka, koje izravno dopiju u oko, a to je isto, kao kad bi predmet, kojega se prividna slika vidi u zrcalu  $S_1$ , bio udaljeniji od oka, nego isti predmet, gledan direktno kroz gornju polovicu vizurnog otvora. Stoga je u našem oku slika  $B_1$  prividne (zrcalne) slike manja od prave slike predmeta ( $B$ ). Ako se navedena, prividno veća udaljenost kroz zrcala odražavanog predmeta označi sa  $g_1$ , onda glede nje postoji u glavnom jednadžba  $g_1 = g + G$ , a glede veličine očne slike, koja potječe od navedene prividne (zrcalne) slike, formula

$$B_1 = b \cdot \frac{G}{G + g}.$$

Ako nam je dakle za stanoviti predmet (promjer debla) poznato  $G$  i  $g$ , onda se lako daje izračunati kako veličina njegove realne slike u oku ( $B$ ) tako i veličina slike  $B_1$ , što je u oku proiziđi prividna slika iz zrcala  $S_1$ . Odnosne veličine izračunao sam i pregledno (u tabeli IV.) složio za promjere ( $G$ ) od 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, i 50 cm, te za udaljenosti njihove od oka ( $g$ ) u iznosu od 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 i 40 m. Ujedno sam izračunao i u istu tabelu uvrstio diferencije  $B - B_1$ , kao i postotne iznose tih diferencija t. j. iznose, za koje vrijedi izraz  $p = \frac{B - B_1}{B} 100$ .

Sasvim naravno moraju u istim postotnim omjerima stajati također diferencije  $G - G_1$  (t. j. iznosi na spomenutoj okolnosti osnovanih pogrešaka u izmjeri promjera) naprama pravim promjerima ( $G$ ). Stoga se apsolutni iznosi debljinskih pogrešaka za navedene (u tabeli IV.) promjere iz raznih distancija ( $g$ ) dadu jednostavno izračunati tako, da se dužine promjera ( $G$ ) pomnože sa *O'op.* I oni su pregledno složeni u tabeli IV. (stupac 7.). Iz tih podataka vidimo, da kod jednog te istog promjera kako relativna (postotna) tako i apsolutna pogreška raste i pada u obrnutom omjeru sa udaljenošću promjera od oka. No pošto je ova pogreška uvijek negativna (jer je izmjerom dobiveni iznos promjera manji od ispravnog iznosa), to se ona daje gotovo sasvim ukloniti, ako za svaku pojedinu veličinu promjera i za svaku pojedinu udaljenost njegovu od oka pribrojimo jednostavno k očitavanju na ravnalu  $L$  odnosni u tabeli nalazni iznos pogreške (stupac 7.).

Udaljenost  $g$  daje se u tu svrhu pomoću Pitagorinog poučka izračunati iz horizontalne distancije stajališta od stabla, te diferencije između nadzemne visine promjera i nadzemne visine oka mjeračeva. Kad bi skala tih kosih udaljenosti ( $g$ ) bila nanešena na višćano ravnalo (kao kod Wimmenauerovog dendrometra sa dalekozorom), onda bi se udaljenost  $g$  jednostavno mogla očitati.

U koliko se naravno stanovita konkretna udaljenost ( $g$ ) doista promjer ( $G$ ) ne podudara sa odnosnom veličinom u tabeli, to se potrebni iznos ( $G - G_1$ ) daje dobiti putem interpolacije.

Tabela IV.

| G  | g  | B      | B <sub>1</sub> | B - B <sub>1</sub> | $P = \frac{B-B_1}{B}$ , 100 | $G - G_1 = G - G_1$ , 100 | G  | g  | B     | B <sub>1</sub> | B - B <sub>1</sub> | $P = \frac{B-B_1}{B}$ , 100 | $G - G_1 = G - G_1$ , 100 |
|----|----|--------|----------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|----|----|-------|----------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|
| cm | m  | m/m    | m/m            | m/m                | %                           | cm                        | cm | m  | m/m   | m/m            | m/m                | %                           | cm                        |
| 5  | 5  | 0.2000 | 0.19802        | 0.00198            | 1.0                         | 0.05                      | 30 | 5  | 1.200 | 1.3208         | 0.06792            | 5.7                         | 1.71                      |
|    | 10 | 0.1000 | 0.09650        | 0.00350            | 0.5                         | 0.03                      |    | 10 | 0.600 | 0.58252        | 0.01748            | 2.9                         | 0.87                      |
|    | 15 | 0.0667 | 0.07344        | 0.00256            | 0.4                         | 0.02                      |    | 15 | 0.400 | 0.39216        | 0.00784            | 2.0                         | 0.60                      |
|    | 20 | 0.0500 | 0.05983        | 0.00014            | 0.3                         | 0.02                      |    | 20 | 0.300 | 0.29556        | 0.00444            | 1.5                         | 0.45                      |
|    | 25 | 0.0400 | 0.04893        | 0.00007            | 0.2                         | 0.01                      |    | 25 | 0.240 | 0.23715        | 0.00285            | 1.2                         | 0.36                      |
| 10 | 30 | 0.0333 | 0.03925        | 0.00005            | 0.2                         | 0.01                      | 35 | 30 | 0.200 | 0.19802        | 0.00198            | 1.0                         | 0.30                      |
|    | 35 | 0.0286 | 0.02866        | 0.00004            | 0.1                         | 0.01                      |    | 35 | 0.171 | 0.16997        | 0.00146            | 0.9                         | 0.27                      |
|    | 40 | 0.0250 | 0.02497        | 0.00003            | 0.1                         | 0.01                      |    | 40 | 0.150 | 0.14888        | 0.00112            | 0.8                         | 0.24                      |
|    | 5  | 0.400  | 0.39216        | 0.00784            | 2.0                         | 0.20                      |    | 5  | 1.400 | 1.30841        | 0.09159            | 6.5                         | 2.38                      |
|    | 10 | 0.200  | 0.19802        | 0.00198            | 1.0                         | 0.10                      |    | 10 | 0.700 | 0.67633        | 0.02367            | 3.4                         | 1.19                      |
| 15 | 15 | 0.133  | 0.13245        | 0.00088            | 0.7                         | 0.07                      | 40 | 15 | 0.467 | 0.45733        | 0.00967            | 2.1                         | 0.74                      |
|    | 20 | 0.100  | 0.09650        | 0.00350            | 0.5                         | 0.05                      |    | 20 | 0.350 | 0.34398        | 0.00602            | 1.7                         | 0.60                      |
|    | 25 | 0.080  | 0.07968        | 0.00032            | 0.4                         | 0.04                      |    | 25 | 0.280 | 0.27613        | 0.00387            | 1.4                         | 0.49                      |
|    | 30 | 0.067  | 0.06344        | 0.00022            | 0.4                         | 0.04                      |    | 30 | 0.233 | 0.23064        | 0.00236            | 1.0                         | 0.35                      |
|    | 35 | 0.057  | 0.05698        | 0.00016            | 0.3                         | 0.03                      |    | 35 | 0.200 | 0.19802        | 0.00198            | 1.0                         | 0.35                      |
| 20 | 40 | 0.050  | 0.04987        | 0.00013            | 0.3                         | 0.03                      | 45 | 40 | 0.175 | 0.17345        | 0.00152            | 0.9                         | 0.32                      |
|    | 5  | 0.600  | 0.58252        | 0.01748            | 3.0                         | 0.45                      |    | 5  | 1.900 | 1.4811         | 0.1185             | 7.4                         | 2.96                      |
|    | 10 | 0.300  | 0.29556        | 0.00444            | 1.5                         | 0.22                      |    | 10 | 0.900 | 0.7892         | 0.0308             | 3.9                         | 1.55                      |
|    | 15 | 0.200  | 0.19802        | 0.00198            | 1.0                         | 0.15                      |    | 15 | 0.533 | 0.5195         | 0.0135             | 2.5                         | 1.00                      |
|    | 20 | 0.150  | 0.14888        | 0.00112            | 0.7                         | 0.10                      |    | 20 | 0.400 | 0.3921         | 0.0079             | 2.0                         | 0.80                      |
| 25 | 25 | 0.120  | 0.11928        | 0.00072            | 0.6                         | 0.08                      | 50 | 25 | 0.320 | 0.3150         | 0.0050             | 1.6                         | 0.64                      |
|    | 30 | 0.100  | 0.09650        | 0.00350            | 0.5                         | 0.06                      |    | 30 | 0.267 | 0.2631         | 0.0036             | 1.3                         | 0.52                      |
|    | 35 | 0.086  | 0.08535        | 0.00036            | 0.4                         | 0.05                      |    | 35 | 0.229 | 0.2260         | 0.0026             | 1.1                         | 0.44                      |
|    | 40 | 0.075  | 0.07472        | 0.00028            | 0.4                         | 0.05                      |    | 40 | 0.200 | 0.1980         | 0.0020             | 1.0                         | 0.40                      |
|    | 5  | 0.800  | 0.76923        | 0.03077            | 3.9                         | 0.78                      |    | 5  | 1.800 | 1.6514         | 0.1486             | 8.3                         | 3.73                      |
| 30 | 10 | 0.400  | 0.39216        | 0.00884            | 2.2                         | 0.44                      | 55 | 10 | 0.900 | 0.8612         | 0.0388             | 4.3                         | 1.94                      |
|    | 15 | 0.267  | 0.26316        | 0.00384            | 1.4                         | 0.28                      |    | 15 | 0.600 | 0.5825         | 0.0175             | 2.9                         | 1.30                      |
|    | 20 | 0.200  | 0.19802        | 0.00198            | 1.0                         | 0.20                      |    | 20 | 0.450 | 0.4401         | 0.0099             | 2.2                         | 0.99                      |
|    | 25 | 0.160  | 0.15873        | 0.00127            | 0.8                         | 0.15                      |    | 25 | 0.360 | 0.3536         | 0.0064             | 1.8                         | 0.81                      |
|    | 30 | 0.133  | 0.13245        | 0.00088            | 0.7                         | 0.14                      |    | 30 | 0.300 | 0.2956         | 0.0044             | 1.5                         | 0.68                      |
| 35 | 35 | 0.114  | 0.11363        | 0.00066            | 0.6                         | 0.12                      | 60 | 35 | 0.257 | 0.2539         | 0.0037             | 1.4                         | 0.63                      |
|    | 40 | 0.100  | 0.09960        | 0.00040            | 0.4                         | 0.08                      |    | 40 | 0.225 | 0.2225         | 0.0025             | 1.1                         | 0.50                      |
|    | 5  | 1.000  | 0.95238        | 0.04762            | 4.8                         | 1.20                      |    | 5  | 2.000 | 1.8181         | 0.1819             | 9.1                         | 4.55                      |
|    | 10 | 0.500  | 0.48780        | 0.01220            | 2.4                         | 0.60                      |    | 10 | 1.000 | 0.9524         | 0.0476             | 4.8                         | 2.40                      |
|    | 15 | 0.333  | 0.32793        | 0.00507            | 1.5                         | 0.38                      |    | 15 | 0.667 | 0.6452         | 0.0218             | 3.3                         | 1.65                      |
| 40 | 20 | 0.250  | 0.24591        | 0.00309            | 1.2                         | 0.30                      | 65 | 20 | 0.500 | 0.4878         | 0.0122             | 2.4                         | 1.20                      |
|    | 25 | 0.200  | 0.19802        | 0.00198            | 1.0                         | 0.25                      |    | 25 | 0.400 | 0.3922         | 0.0078             | 2.0                         | 1.00                      |
|    | 30 | 0.167  | 0.16529        | 0.00171            | 1.0                         | 0.25                      |    | 30 | 0.333 | 0.3279         | 0.0051             | 1.5                         | 0.75                      |
|    | 35 | 0.143  | 0.14184        | 0.00116            | 0.8                         | 0.20                      |    | 35 | 0.286 | 0.2817         | 0.0048             | 1.5                         | 0.75                      |
|    | 40 | 0.125  | 0.12422        | 0.00078            | 0.6                         | 0.15                      |    | 40 | 0.250 | 0.2469         | 0.0031             | 1.2                         | 0.60                      |

Brojke, što ih je W o d e r a izneo za neizbježive, sad pozitivne sad negativne pogreške, kojima je uzrok manjkavost normalnog očnog vida, vele isto, što nam je o ovim pogreškama već otprije iz dendrometrije poznato: t. j. da kod konstantnog promjera pogreška raste i pada u u p r a v n o m omjeru sa udaljenošću promjera od oka. Stoga se i s ovim instrumentom možemo kod izmjere gornjih (naročito pak slabijih promjera) postaviti što bliže do odnosnog stabla, a na nagnutom položaju tla iznad stabla. Uz ove mjere opreznosti nisu neizbježive pogreške vrlo osjetljive.

Cijena je instrumentu oko 50 predratnih kruna. Na želju naručitelja dobavlja tvrtka (samo dakako nešto skuplje) neku modifikaciju instrumenta, prikladnu za upotrebu na stativu. Također dobavlja (naravno još nešto skuplje) mjesto instrumenta sa vizurnom cijevi instrumenat sa dalekozorom, koji premete G i G<sub>1</sub> povećava, pa tako znatno snižuje navedene neizbježive pogreške.

Svakako ima ovaj instrumenat pred svim ostalim dendrometrima jednu načelnu (ne doduše znatnu) prednost, a ta je: da kod njega pogreške, koje su skupčane sa izmjerom horizontalne distancije instrumenta od stabla, ništa ne uplivaju na rezultat izmjere promjera, dočim kod svih drugih dendrometara (kod jednoga više, kod drugoga manje) uplivaju.



Проф. рд. Александар Угреновић (Загреб):

## Са пута у Француску.

(Свршетак.)

Са осјећајем удивљења и поштовања пролазили смо долином Марне, оним гласовитим бојиштем, на којему се у септембру 1914. одиграла најодлучнија битка у светскоме рату. Мирно тече Марна а њена се вода зелени као да никад није била закрвављена. На мјестима, гдје стајаху разорени домови већ се првене нови кровови. Збрисани су трагови рата но они живу и живјети ће у нашем духу. И ми осјетисмо, како је и наша слобода, коју нам је донио рат, тијесно везана о жртве, што их је на овоме мјесту придонео француски народ.

Запутисмо се у Nancy са намјером, да ондје већ према утврђеном програму учинимо посјету старом и гласовитом институту »Ecole nationale des Eaux et Forêts.«

Било је немогуће замислити да делегати буду у Француској више од недеље дана а да не посјете овај знаменити институт, који неуморно ради већ равних 100 година. Ваљало је држати на уму, да је тај институт за вријеме рата шумарским питомцима краљевине Србије излазио у сусрет, примајући их радосно. А и прије рата био је Nancy једна од оних кончи, којима се култура велике Француске нације везивала о културу Југословенскога Пијемонта.

Нажалост није било могуће, да се у цијелости изврши онај програм, што смо га писменим споразумом утврдили са директором института госп. Guinier-ом. Тај би програм за проучавање најважнијих француских шума и францускога шумарства према суду уваженога директора г. Guinier-а тражио 5—6 недеља. Морали смо се овај пут задовољити тим, да учинимо тек генералну посјету, прелуштајући скорој будућности да се преставници нашег шумарства што боље упознаду са шумарством Француске.

За вријеме нашег боравка у Nancy-у наишли смо са стране г. директора Guiniera и његова замјеника г. Bernard-a на највећу сусретљивост. Под његовим смо личним водством разгледали све збирке, институте, заводски арборетум, институт за шумарске покусе и заводску шуму звану d'Haye.

Прије него што смо почели разгледањем института поклонили смо се сјени француских шумара — јунака, који су пали у ратовима почев од 1870. до данас. У спомен тих палих јунака подигнута је у дворишту завода те откривена свечаним начином марморна спомен-плоча, у којој су уклесана имена свих оних негда-

њих ђака Нансијског института, који су пали за домовину. У том часу у души нам је ускрсла мисао: Сретна ли народа, који толико цијени своје синове шумаре! Сретних ли шумара, који наилазе у народу на толико признање и последије смрти своје!

Разгледавајући помно институте и збирке пада у очи њихова огромност и комплетност. На ову су чињеницу упозорили многи одлични страни шумарски стручњаци, па је сувишно да ми овдје о томе трошимо речи.

Ботаничко - фитопатолошка збирка те она за гојење шума таква је својим обимом и комплетношћу да јој није равна ни наша загребачка, а ни бечка. Она садржаје велике колекције црногоричног и бијелогоричног дрвета нарочито плодова те пупова, који су врло лијепо конзервирани у формалину. Једнако је занимљива збирка абнормитета те збирка фитопатолошка. За нас као странце биле су од интереса збирке чешера егзотичних конифера, који су оплетени финим мрежицама те су тако задржали свој првобитни лик. Ударили су нам у очи чешери од *Pinus sabiniana*, и *ponderosa* те *Pinus Coulteri* са чешером од неко 30 цм. дуљине.

Задивљује својом величином и богатством ентомолошка збирка *Mathieova*. У зоолошкој удара у очи велика колекција гнијезда и гнијездихта. У минералшкој, геолошкој и палеонтолошкој сабран је огроман и богат материјал. Интересантна је велика геолошка карта читаве Француске која је израђена још године 1867.

Збирка за искориштавање шума односно технолошка садржаје све, што се односи на продукцију дрвета као и на дрвни обрт. У њој су приказани и главни и споредни продукти. Особито интерес побуђује збирка модела, грађе за градњу бродова. Од наших збирки могла би се овој техничкој колекцији ставити о бок једнако вриједна збирка шумарског музеја, који је својина Југословенског Шумарског Удружења. Такове збирке нема ниједан од наших факултета.

Арборетум је чедан по простору но садржаје најважније типове егзота.

Институт за шумарске покусе посједује све машине за истраживање техничких својстава дрвета.

Особито је одлична збирка, која се односи на пошумљавање голети и заграђивање бујица. Врло су instructivне релијефне карте и фотографски снимци из 70. година те из садашњег доба, који показују стање извјеснога терена прије зашумљавања односно заграђивања те стање данашње. У истој дворани налази се и биста *Demontzejeva*, тога оца технике заграђивања бујице.

Послије разгледавања института запутили смо се и у институтску шуму звану *d'Haue* да ондје видимо радове око подизања шума те рибогојства, које је по француском схватању недељиво од шумарства. Обашли смо наро-

чито букове састојине, које се налазе у стадију природног зашумљавања оплодном сјечом, те морамо рећи да смо видјели тако узорну оплодну сјечу, какове у нас у опће нисмо нашли.

Наравно да о самом искориштавању шума у властитој режији — како је познато — француска шумарска управа неће ништа да чује, већ те радове препушта својим трговцима и индустријалцима. (Изнимку од тога чини данас Елзас и Лорена и то ондје, гдје је рад у режији био заведен већ по Нјемцима.)

Заводска шума крије у својој сјени и споменике несторима францускога шумарства и шумарске наставе: Lorentz-у (1824. до 1830.) и Parade-у (1838.—1864.)

У заводској се шуми налазе још станови за два чувара шума (бригадира) и зграда за рибогојство (гојење пастрва).

Разгледали смо и покусне плохе, на којима се врше истраживање о учинцима проређивања. Нарочито се испитује учинак познатог францускога начина проређивање (*Eclaircie par le haut*) у упоређењу са осталим њемачким методама.

Закључујући овај наш кратки и збијени извјештај износимо ове мисли и предлоге.

1. Наша је дужност да подржавамо трајне и тијесне везе са шумарством великога нашега савезника Француске. Ова је веза потребна не само као природни посљедак братства у оружју, већ и зато, што француском шумарству у неким важним подручјима (уређивање бујица, зашумљавање голети, живог пијеска) припада првенство читавога свијета.

Па и на подручју уређивања шума получила је Француска — како смо то видјели лично код Министарства — огромне успјехе. Користно би било проучити, што би се дало од тога рециповати за наше прилике, које су францускима сличније него њемачкима. По нашем увјерењу почињена је гријешка, кад смо за уређење наших шума рециповали добрим дијелом њемачке инструкције, које су изграђене за посве друге прилике него што су наше. Те инструкције завеле су у уређивање шума сувише минуцијозне елаборате, који би се дали оправдати само онда, кад би наше опће привредне и културне прилике те интензитет господарења одговарао ономе у Њемачкој.

Њемачко шумарство нема уопће онаквог проблема пред очима као што је н. пр. пошумљавање голети, краша, те као што је питање наше и сточарства.

Зато држимо, да је потребно упознавање и приближавање француског шумарства, да се тако еманципујемо од једностранога утицаја њемачког шумарства.

2. У циљу подржавања тих веза потребно је изаслати у Француску једног нашег стручњака, који би најмање два мјесеца пробавио у Француској те ондје проучио шумарске прилике са-

брао потребни материјал (статистичке податке, фотографске снимке, литературу) те све то обрадио у засебној књизи. Та би књига о шумарству Француске требала у првом реду да послужи широј шумарској јавности а нарочито нашим факултетима.

3. У истом циљу те аналогним начином требало би што скорије издати дјело, у којем би не само француској стручној јавности већ и осталом великом свијету било приказано шумарство наше државе. Примјећујемо, да су сличне брошуре (о пољопривреди) приликом посљедњег интернационалног конгреса у Паризу биле растуриване за Пољску и Финску у циљу пропагандистичком.

Досљедни овим нашим мислима покушали смо да за вријеме бављења у Француској утремо путеве, који воде овоме међусобном упознавању и зближавању. Код тога смо са стране француских шумарских кругова наишли на највећу сусретљивост. Тако нам је успјело да за наш »Шумарски лист« добијемо у замену француски »Revue des Eaux et Forêts«, што га издају шумарски стручњаци. Једнако нам је успјело, да у замјену за наш »Шумарски лист« добивамо »Bulletin du Comité des Forêts«, што га издаје удружење француских посједника шума.

Природни је услов те замјене да смо предложили управи нашега удружења да и наш »Шумарски лист« доноси ако већ не кратак резиме стручних чланака а оно бар француски приказ његова садржаја.

Са истих смо разлога предложили да наше удружење приступи као члан утемељач »Лиги Земаља Средоземнога Мора«. Једнако смо предлог учинили и »Заводу за шумарске покусе« у Загребу.



# Naš nacrt zakona o eksproprijaciji privatnog velikog šumskog posjeda.<sup>1</sup>

## P o g l a v j e I.

### Čl. 1.

U općem javnom interesu države i naroda, a po načelu fakte potrebe, može Ministar šuma i rudnika, da vrši eksproprijaciju privatnog šumskog posjeda u granicama ovoga zakona.

### Čl. 2.

Po potrebi može da bude predmetom eksproprijacije:

1. U cijelosti ili u pojedinim dijelovima njegovim svaki onaj privatni šumski posjed bez obzira na veličinu njegove površine, koji se u smislu čl. 1. z. o. š. može smatrati šumom, ako to zahtijeva vojničko-strateški, dakle obrambeni interes države, a isti cilj se ne bi mogao postići poostrenim državnim nadzorom ili preuzetom uprave u državne ruke (čl. 23. z. o. š.).

2. U cijelosti ili u pojedinim dijelovima njegovim svaki onaj privatni šumski posjed, bez obzira na njegovu veličinu, koji se u smislu čl. 1. z. o. š. može smatrati šumskim zemljištem, ako je to šumsko zemljište kraš, golet, živi pijesak itd. te nacionalno-ekonomski interes države zahtijeva njegovo pošumljenje, a privatni sopstvenik i nakon izcrpljenja svih, u z. o. š. predviđenih šumsko-redarstvenih mjera (čl. 79. i 84. z. o. š.), ne može da pruži dovoljnoga jamstva, da će te površine sigurno i valjano šumom zagajiti.

3. Svaki zemljišni posjed, koji se u smislu čl. 1. z. o. š. može smatrati šumom ili šumskim zemljištem, a nalazi se u svojini nekoga privatnoga fizičkoga lica (čl. 2. toč. 4. i čl. 6. z. o. š.) i to s onim i onolikim dijelom svoje površine, kojim premašuje

a) na relativnom šumskom tlu 10 struku izmjeru

b) na apsolutnom šumskom tlu 20 struku izmjeru površine onoga zemljišta, koja u smislu uredbe od 21. jula 1919. (čl. 2.)

<sup>1</sup> Nakon lanjske sarajevske sjednice J.Š.U., na kojoj je donijeta opširna rezolucija u pitanju agrarne reforme, Ministarstvo šuma i Rudnika je zamolilo J.Š.U., da ono izradi nacrt zakona o eksproprijaciji velikog šumskog posjeda. Udruženje je povjerilo taj posao užem odboru, u kojemu je bio glavni referent g. ing. Petar Rohr. G. Rohr se je kod izradbe svog nacrtu držao u glavnom spom. rezolucije. Donosimo tekst zakonskog nacrtu, koji je prošao korekturu užeg i upravnog odbora J.Š.U. te je primljen i po ljubljanskoj skupštini, a zatim predložen Min. šuma i Rudnika. Op. Ur.

»o zabrani otuđivanja i opterećivanja zemljišnih velikih posjeda« vrijedi kao maksimum poljoprivrednog zemljišnog posjeda uopće za dotični kraj te se nalazi u svojini jednoga sopstvenika, ako to zahtijeva opravdana lokalno-ekonomska potreba dotičnoga kraja, obzirom na potrebu snabdijevanja sa drvetom, te potrebu paše na ispasištima prema čl. 65. z. o. š. — a u koliko se nikakvim drugim načinom ta potreba ne bi mogla namiriti.

4. Konačno svaki onaj šumski posjed, bez obzira na veličinu i kategoriju vlasništva ili posjeda, ako nastupi takova potreba po slučaju, koji predviđa čl. 7. odnosno čl. 17.—39. odnosno 87. i 65. z. o. š.

### Čl. 3.

Svaki eksproprijacijom otuđeni dio šumskoga posjeda prelazi uvijek samo u svojinu države.

### Čl. 4.

Lokalna-ekonomska potreba nekoga kraja koju navada čl. 2. toč. 3. o. z., imade se prosuđivati po postojećoj mogućnosti opskrbe iz svih okolišnih šuma i šumskoga zemljišta (ispasišta) — dakle cijele produktivne površine — podjednako, bez obzira na sopstvenost, veličinu i kategoriju posjeda (analogno čl. 43. 44. te 5. i 4. z. o. š.).

U vezi s time regulisat će se po načelu faktične potrebe (čl. 54. z. o. š.) na novo naročitim pravilnikom i sva ona prava i služnosti, koja stanovita lica uživaju u šumskim objektima drugih posjedovnih kategorija (čl. 262. i 263. z. o. š.) ne dirajući time u njihovo do sada već zakonitim putem stečeno pravo svojine.

### Čl. 5.

Eksproprisati se može samo nepokretnina, tj. šumsko zemljište čisto, ili šumsko stanište (stojbina) sa sastojinom ili bez nje.

### Čl. 6.

Sve dospjele redovite prihode i uštede može iskoristiti dosadnji vlasnik u svoju korist prije predaje eksproprisanog tla u posjed i vlasnost sticateljevu.

Svakako će vlasnik moći da šumu posječe i bez obzira na starost šume u onome iznimnom slučaju, ako se eksproprijacijom oduzeta površina, na kojoj šuma stoji, ima privesti drugoj kojoj vrsti kulture.

### Čl. 7.

Putevi, ceste, koje se nalaze na eksproprisanom zemljištu ili druge građevine i naprave, koje su s tim zemljištem nepokretno vezane, a koje je dotadanji vlasnik sam investirao, također su predmetom, eksproprijacije te se imaju u odštetnom postupku zasebice prosuđivati.

### Čl. 8.

Industrijske željeznice, žicare, točila, klizi (riže), ili drugi takovi slični objekti, koji sa šumskim, eksproprijsanim zemljištem nisu nepokretno vezani te građevine, koje su s ovima u vezi a svojina su onoga, od koga se ekspropriše, ostaju i nakon provedene eksproprijacije njegova svojina, u koliko se slobodnom nagodbom ne bi drugačije odlučilo.

### Čl. 9.

Vlasniku ekspropriisanog zemljišta bezuslovno se zajamčuje uporaba svih njegovih prometnih srestava (željeznica, žicara itd.), koja su postojala u času eksproprijacije na ekspropriisanom zemljištu, na cijelo vrijeme njegove potrebe, te sticatelj toga zemljišta ne može da stoga naslova potražuje bilo kakovu oštetu za upotrebljeno zemljište.

Sve pravne obaveze, koje izvire iz takovih objekata, a koje je dotadanji vlasnik ekspropriisanog zemljišta preuzeo naprama trećim licima, zatečene u času eksproprijacije, pravno su obavezne i za sticatelja za cijelo ugovoreno vrijeme.

### Čl. 10.

Ako takovi objekti (čl. 9.) nijesu svojina onoga čije je zemljište, već nekoga trećega lica, to eventualna oštetna svota, koju je to lice moralo da plaća sopstveniku, pripada za ekspropriisani dio zemljišta sticatelju.

Pravo saupotrebe takovih prometnih srestava, koju je imao dosadanji sopstvenik eksproprijacijom otuđenog zemljišta, time se ne ukida.

Sva prava stečena na temelju postojećeg zakona o vodnom pravu ostaju netaknuta u smislu toga zakona.

### Čl. 11.

Ekspropriše li se privatni posjed, koji je opterećen služnošćima ili drugim teretima, postupat će se tako, da srazmjernoj veličini ekspropriisanog zemljišta prelazi na sticatelja po opsegu i po vrijednosti i srazmjerna količina služnosti, ili će se srazmjerno opsegu, vrijednosti i količini služnosti umanjiti eksproprijacijom dio zemljišta.

Svaka se služnost ili drugi tereti mogu i u novcu razračunati.

Obračunavanje služnosti vršit će se po naročitom pravilniku, koji će u tu svrhu izdati Ministar Šuma i Rudnika sporazumno s ostalim interesovanim ministarstvima (Pravde, Vjera).

Inače prelazi svaki eksproprijacijom otuđeni posjed bestretno u svojinu sticateljevu. (Izuzetak čini slučaj pod čl. 32. o. z.)

## Čl. 12.

Eksproprijacioni postupak ne može ni u kojem slučaju da bude povodom obustave pogona na preostalom neizvlaštenom posjedu, niti smije da sapinje normalni tok i razvoj uređenoga šumskog gospodarstva te ne imade obustavne moći u izvršenju postojećeg odobrenog privrednog plana, koji vrijedi za te šume.

Pravo raspolaganja sa šumama ne prestaje za dosadanjega vlasnika sve dok:

1. Sudska odluka o eksproprijaciji ne postane izvršnom.
2. Nije isplaćena barem prva polovina određene oštetne svote (čl. 31. o. z.).
3. se vlasništvo u gruntovnici nije prenijelo na sticatelja.

## Čl. 13.

Eksproprijaciju treba vršiti držeći pred očima razumnu arondaciju i komasaciju jednako šumskog kao i poljoprivrednog zemljišta, kloneći se svakoga suvišnoga cijepanja i rasparčavanja (čl. 92., 93. i 94. z. o. š.) uz analognu primjenu čl. 95. z. o. š. tako, da se sve uzurpirane čestice tom prilikom likvidiraju.

## Čl. 14.

Preostanu li — u slučaju eksproprijacije po čl. 2. toč. 1. i 2. o. z. — takovi pojedini dijelovi od jednoga te istoga šumskog posjeda, koji bi upravu i nadzor, a možda i samo gospodarenje onemogućivali ili barem nerazmjerno otežčavali i teretili, tada vlasnik eksproprijisanog objekta imade pravo tražiti, da se i ovi pojedinačni dijelovi uključe u eksproprijacioni postupak.

Odluku o tome donosi ona vlast, koja provodi eksproprijaciju na traženje vlasnika, a po predlogu »suda vještaka«, koji vrši procjenu.

## Čl. 15.

Sve šume i šumski posjedi, koji po o. z. mogu biti predmetom eksproprijacije, ali služe trajnom alimentovanju postojećih šumskih industrija, izuzet će se — osim ako nastupi slučaj pod toč. 1. čl. 2. o. z. — od eksproprijacije sve dotle, dokle god se budu potrebe naroda mogle podmirivati bilo kojim drugim načinom i dokle god se bude s tim šumama u svakom pogledu dobro gospodarilo, te u koliko budu posjednici istih i sami doprinostili, da se udovolji faktičnim potrebama naroda.

Posvema se isključuju od eksproprijacije oni šumski posjedi, koji su osim svoga značenja za domaću industriju uspostavili i osnovali na svome objektu uzorno šumsko gospodarenje te koji i po svojoj prošlosti daju sva jamstva, da će i u buduće tako gospodariti, a mogu da posluže i u svrhu naučnog istraživanja i proučavanja od trajne naučne vrijednosti po domaću našu šumarsku nauku i prosvećivanje (čl. 106. i 111. z. o. š.).

Prijedlog o tome može učiniti koji domaći šumarski fakultet ili institut za šum. pokuse i J. Š. U., a odobriti ministar šuma i ruda.

#### Čl. 16.

Činovništvu i ostalim namještenicima, koji su provedbom eksproprijacije privatnog šumskog posjeda postali suvišni, imade se na teret oštetne svote gledom na njihovu obskrbu, otpravninu, penziju itd., udovoljiti u potpunom opsegu prema službovnoj pragmatici, ugovorima itd. koji važe za dotični posjed.

Gdje ugovora ili pragmatike nema, postupat će se prema pragmatici, koja vrijedi za činovnike i namještenike u drž. službi, za slučaj prestanka službe.

Sva potraživanja činovnika i ostalih namještenika, koja nastaju s naslova otkaza službe u smislu o. čl. imadu se isplatiti najjednoč i to najkasnije s prvim obrokom oštetne svote.

Isto to vrijedi i za penzije.

#### Čl. 17.

Za krajeve, gdje još nije provedena segregacija, izlučivanje i razgraničenje državnih šuma odredit će se u skladu s ovim zakonom naročiti zakonski postupak za svaki kraj posebno.

#### Čl. 18.

Postupak eksproprijacije mora da bude što kraći.

#### Čl. 19.

Prije svakog eksproprijacionog postupka valja uvijek prethodno pokušati privatno-pravnu nagodbu među interesentima u cilju slobodnog sporazuma i prekupa.

Inicijativu za takovu nagodbu povest će interesovana lica putem svoje nadležne šumarsko-upravne vlasti.

Ako ovakav pokušaj nagodbe ne uspije, postupit će se po ovome zakonu.

#### Čl. 20.

Potrebu, opravdanost i opseg eksproprijacije nekoga šumskog objekta ili dijela njegovog ispitivat će na poziv Ministra Šuma i Ruda »šumarski savjet« i za svaki konkretni slučaj predložiti sa svojim mišljenjem Ministru Šuma i Rudnika.

#### Čl. 21.

Šumarski savjet ustanovljen je čl. 118. z. o. š., a djelovanje njegovo ustanovit će se posebnim pravilnikom.

## Čl. 22.

Odluku o dopustivosti same eksproprijacije izdaje ministar za šume i rude na osnovu mišljenja šumarskog savjeta i na osnovu po nadležnoj šumarskoj vlasti podnešenoga predloga o eksproprijaciji, a odluku o izvršnosti eksproprijacije donose redoviti sudovi na osnovu rješenja Ministra Šuma i Rudnika.

## P o g l a v l j e II.

### Čl. 23.

Procjenu za eksproprijaciju određenih šum. površina određuje naročiti »sud vještaka«.

### Čl. 24.

»Sud vještaka« sastavljen je ovako:

- a) jedan šumarski stručnjak iz državne službe;
- b) sopstvenik onoga zemljišta, koje se imade ekspropirisati, ili njegov zamjenik, koji mora da bude potpuno kvalifikovani šumar. stručnjak;
- c) jedan šumarski stručnjak, potpuno kvalifikovani, kojega biraju sporazumno prva dvojica kao predsjedatelja.

Prva dva člana suda vještaka imenuje na predlog interesovanih stranaka ona sudska vlast, koja će eksproprijaciju provoditi, i potvrđuje trećega po predlogu i izboru prve dvojice.

Ako se prva dvojica ne slože u osebi trećega, odredit će ga sama sudska vlast, zatraživši predlog od šumarskog savjeta.

### Čl. 25.

Samu eksproprijaciju izvodi ona oblasna sudska vlast, na čijoj teritoriji leži objekat, koji se imade ekspropirisati.

### Čl. 26.

Za ekspropirisane šume dat će se potpuna i pravična odšteta. Kod ustanovljenja visine odštetne svote uzet će se uz vrijednost izvlaštenog objekta još i:

- a) onaj gubitak na vrijednosti, koji trpi cjelina posjeda osakaćenjem njegovim,
- b) onaj povećani trošak, koji nastaje u upravi i vršenju nadzora na srazmjerno manjoj površini, a uz iste potrebe;
- c) ona svota, koja će biti potrebna, da se namiri tražbina (otpravnina, penzije itd.) s jednoga dijela ili cijeloga veleposjeda, nepotrebnih i suviše postalih činovnika i namještenika.

Čl. 27.

Vrijednost šumskoga posjeda, koji se imade izvlastiti — eksproprijirati — t. j. onoga dijela njegovoga, imade se ustanoviti tako, da se napose ustanovi vrijednost samoga tla (šumišta, stojbine), a napose vrijednost sastojine, i to na ovaj način:

A) Vrijednost šumskoga tla procjenjuje se prema njegovoj faktičnoj tržišnoj i uporabnoj vrijednosti, koja nesmije biti manja od one vrijednosti, koja će se ustanoviti po katastralnom čistom prihodu na temelju podataka, ustanovljenih revizijom katastralne reambulacije i klasifikacije barem 1914. godine ili kasnije.

B) Vrijednost sastojine ustanovljuje se:

a) za mlade šume, koje još nemaju porabne vrijednosti isto kao pod A), a ta svota povećana za vrijednost uložених kulturnih troškova, t. j. troškova osnivanja, čuvanja, njegovanja i uprave, te poreza itd. (troškovna vrijednost).

Kamatnjak je  $2\frac{1}{2}\%$  povećan srazmjerno za toliko, u koliko je tokom prilika povećavan i opći kamatnjak Narodne banke S. H. S., prema onome prije rata;

b) za sve sastojine, koje su dostigle uporabnu dobu, imade se ustanoviti njihova faktična porabna vrijednost prema onim poprečnim cijenama šumskih produkata, koje su vrijedile unutar godina 1908. do 1913.

Čl. 28.

Oštetna se svota izrazuje u novcu, a isplata se vrši u zlatu. (U pariteti onoga vremena kada se vrši eksproprijacija.)

Čl. 29.

Objekti, kao što su putevi, ceste, mostovi, vodograđevine ili slično, koji su s nepokretninom, koja se — eksproprijira — nepokretno vezani, a vlasništvo su onoga, od koga se izvlašćuje (eksproprijira), procjenjuje se napose, te se za njihovu procjenbenu vrijednost povećaje otkupna svota.

Kod ovakovih objekata dolazi u obzir njihova faktična uporaba i kvalitativna vrijednost.

U svrhu procjene ovakovih objekata može u prednjem čl. 26. ustanovljeni sud vještaka da kao savjetodavne vještake pozove za svakoga interesenta po jednoga naročito kvalifikovanoga stručnjaka — tehničara. Ove imenuje i zaprisiže po predlogu predsjedatelja vještačkoga suda ona sudbena vlast, koja eksproprijaciju provodi.

U slučajevima, gdje se ne može postići saglasnost članova vještačkoga suda, podnosi svaki vještak za sebe svoje odvojeno mišljenje, i to pismeno predsjedatelju, koji oba odvojena mišljenja zajedno sa svojim podnosi predpostavljenoj sudskoj vlasti, koja će konačno odlučiti.

## Čl. 30.

Gdje se uz eksproprijaciju ujedno izvršuje i potrebna komasacija i arondacija šumskog posjeda, imade se površina i vrijednost datih i dobivenih čestica izraziti u novcu po čl. 27. o. z.

Eventualna razlika u vrijednosti imade se izravnati prvenstveno u nepokretninama, a onda u novcu.

Nesporazume među interesentima izravnava »sud vještaka«.

## Čl. 31.

Izvrši li se eksproprijacija cijelih posjeda ili dijelova njegovih trajno, t. j. za sva vremena, imade se dotadanjem vlasniku isplatiti faktična ukupna procjenjena vrijednost objekta, prema slijedećem:

a) ako oštetna svota ne dosiže 250.000 dinara, imade se cijela svota platiti najkasnije osmi dan nakon pravomoćnosti (izvršnosti) odluke o eksproprijaciji;

b) ako je oštetna svota 250.000 dinara i više ali ne dosiže 1.000.000 dinara, imade se platiti najkasnije osmi dan nakon pravomoćnosti (izvršnosti) odluke eksproprijacije najmanji iznos od 250.000 dinara, a ostatak u naredna dva 30 dnevna obroka tako, da šestdeseti dan nakon pravomoćnosti odluke bude uplaćena cijela oštetna svota;

c) ako je oštetna svota 1.000.000 dinara i više, ali tolika da ne dosiže 10.000.000 dinara, onda se imade isplaćivati tako, da bude nakon pravomoćnosti odluke

|         |       |              |             |
|---------|-------|--------------|-------------|
| 8 dan   | 25 %  | cijele svote | isplaćeno   |
| 60    „ | 50 %  | „    „    „  | „    „    „ |
| 100   „ | 100 % | „    „    „  | „    „    „ |

d) ako je oštetna svota veća od 10.000.000 dinara, onda se imade tako plaćati, da bude

|              |                            |             |       |
|--------------|----------------------------|-------------|-------|
| 8 dan        | nakon pravomoćnosti odluke | uplaćeno    | 25 %  |
| 100   „    „ | „    „    „                | „    „    „ | 50 %  |
| 300   „    „ | „    „    „                | „    „    „ | 80 %  |
| 360   „    „ | „    „    „                | „    „    „ | 100 % |

e) od 100.000.000 dinara na više, imade se uplaćivati tako, da 8 dan bude uplaćeno 20 %, nadalje svaki stoti dan iza pravomoćnosti odluke daljnjih 20 %.

Za svaki obrok otplate, osim prvoga, dužan je sticatelj platiti kamate starome vlasniku u onoj visini, koja je običajna za vjezresije kod Narodne Banke S. H. S.

Način otplaćivanja može se i skratiti, a obostranim međusobnim slobodnim sporazumom i promijeniti.

## Čl. 32.

U svrhu osiguranja oštetne svote pripada onome, čiji se šumski posjed ekspropriše, pravo gruntovne intabulacije na teret sticatelja.

### Čl. 33.

Vršenje dospjelih uplata na račun oštete za ekspropirisani objekat imade se obaviti na mjestu, koje će dati sva jamstva sigurnosti, a odredit će ga u konačnoj svojoj odluci ona sudska vlast, koja iz vlastbu provodi.

### Čl. 34.

Traženju eksproprijacije treba da prileži:

a) Pregledni nacrt cijeloga onoga posjeda, koji treba da se ekspropriše, ili od kojega treba da se ekspropriše. Dio pod b) mora biti vidljivo istaknuto urisan.

b) Detaljni nacrt onoga dijela ili cijeloga posjeda, koji se imade ekspropirisati u kat. mjerilu.

c) Pregledni sastav svih kat. čestica, koje će se ekspropirisati, s oznakom vrsti kulture njihove, za svaku porez. općinu posebno.

d) Potpuni katastralno-posjedovni list susjednih općina i one općine, u kojoj se taj dio posjeda nalazi, s oznakom godišta zadnje reambulacije i katastralne klasifikacije po bonitetu zemljišta.

e) Potpuni gruntovni izvadak onoga vlasnika, od koga se ekspropriše i to za sve one općine, u kojima leži nepokretnina. što se imade ekspropirisati.

Isprave pod b) i c) moraju biti napose indentifikovane prema pravom stanju u naravi.

f) Izvadak iz privrednoga plana za dotični šumski objekat uz prepis svih propisa, koji se odnose na taj objekat ili njegov dio.

### Čl. 35.

Protiv odluke Ministra Šuma i Rudnika, o kojoj se obavještaju obe interesovane stranke, dozvoljena je žalba na državni savjet u roku od 30 dana od dostave i primitka odluke. Odluka drž. savjeta izvršna je, a protiv oblasne sudske vlasti, koja je eksproprijaciju provela, dozvoljena je žalba na apelaciji sud.

### Čl. 36.

Zabilježbe o eksproprijaciji, t. j. zabilježbe o prenosu vlasništva, provode sudovi na temelju dostavljene im odluke ureda radi.

### Čl. 37.

Troškovi postupka cijele iz vlastbe terete onoga, u čiju se korist izvlašćuje.

Čl. 38.

Svi podnesci u stvari eksproprijacije na viša nadležstva prosti su od biljegovine.

Čl. 39.

Nad velikim posjedima, o kojima je Ministar Šuma i Ruda donio odluku, da se imaju ekspropirisati, vodit će se stroži nadzor sa svrhom, da se redovito iskorištavanje ne proširi na štetu budućeg vlasnika (sticatelja) preko granica određenih u čl. 6. o. z.

U svakom slučaju, u kojemu se dosadanji vlasnik ogriješi o gornji propis, uzet će se njegov posjed po odredbi Ministra Šuma i Rudnika u državnu upravu.



|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
|  | <b>Pismo Uredništvu.*</b> |  |
|--|---------------------------|--|

**GOSPODINE UREDNIČE!**

S obzirom na pismo redovnog sveuč. profesora gospodina dr. Ant. Levakovića u 3. broju Šum. Lista na strani 180, a u interesu da se situacija u pogledu odnosa izvesnih grana francuskog i nemačkog šumarstva, kao i u pogledu ranga Šum. škole u Nancy-u što bolje rasvetli — bićete ljubazni da mi dozvolite još malo prostora.

Moramo odmah naglasiti da je citatima dr. Hanga diskusija o proredama preneti više na empirijsko polje: »o prioritetu u nauci o proredama« — dok smo se mi trudili naročito da istaknemo u našem prošlom dopisu, da kad je proreda dobila svoju definitivnu naučnu teznu, da je već odavno i u veliko imala svoj život i svoju, ne baš tako kratku, istoriju u praksi u Francuskoj, i da su praktični šumari još pre 250 godina u toj zemlji, pri njenom izvođenju davali joj onu uzgojnu misiju, koja je mnogo docnije i u Francuskoj i u Nemačkoj sankcionisana najvišim naučnim sudom, sa više ili manje uspeha. Spomenuli smo da pojedine šumske uprave beleže te prorede od pre 250 godina i više, i dodajemo da su se one izvodile po jednom u napred utvrđenom privrednom planu, ili ako hoćete gospodarstvenoj osnovi ukoliko su u ta vremena postojale.

U isto vreme naglasili smo i naglašujemo (a to citati Dr. Hanga ni ukoliko nisu demantovali), da se u Nemačkoj te prorede nisu izvodile u toj meri, i da dva tri pokusa ovde i tamo nisu dokaz da je ona tamo imala svoje životno pravo koje je imala u Francuskoj i da je u praksi ona na labavim nogama sve do poznatog kongresa u Karlsruhe 1895. god.

Ostavimo dakle na stranu: ko je prvi i bolje naučno formulisao pitanje proreda, i sa čije se katedre o njoj lepše i bolje čulo — a da vidimo kako je ona živela u XVI., XVII. i XVIII. veku, i na kakvo je razumevanje nailazila u praksi kod ondašnjih šumara. Materijal je i suviše veliki i zahtevao bi naročitu studiju o tom pitanju, te ćemo mi samo u nekoliko primeraka iz uredbi, planova, i raznih opisa, eksploatacija, i evidencijonih dnevnika toga doba, pokušati da damo jednu sliku.

Jedan naročito interesantan dokumenat datira iz 1561 godine i zove se: »Procès-verbal de description des forets du comté du Perche, et du reglement fait pour les coupes et administration d'icelles confirmé par lettres patentes du roi Charles neuvième de l'année 1561.«<sup>1</sup>

To je jedan referat sa detaljnim opisom gore pomenutih šuma, granica, površina, vrsti drveta, starosti kao i dotadanjim načinom prodaje i eksploatacije, i dosta iscrpnim planom budućih seča koje se propisuju za te šume. Taj referat je radio Louis Petit »escuier particulier et capitaine des eaux et forests des Baillages de Chaumont et Sainct Dizier commissaire par le Roy notre Sire« —

\* Ovaj članak nismo mogli prije donijeti radi obilja drugog, prešnjeg materijala. Op. ur.

<sup>1</sup> Zadržali smo originalnu ortografiju iz XVI. veka.

Pošto je prešao sve opise, on reda zatim neposredne mere koje treba preduzeti za popravku trenutnog stanja tih šuma, a naročito visoke hrastove šume Bellesme, te odmah propisuje prorednu seču svih potištenih hrastova, kao i sveg mekog drveća, za tim sveg onog što guši najbolje jedinke: »Isto tako ima u toj šumi drukčijeg drveća, koje je upropašćeno, zakržljalo, rđavo formirano, istrulo ili izumrlo, ispod kojeg ima dosta hmeljnika (buketi od hmelja) kao i zdravih mladih hrastovih jedinki, koje su na mnogim mestima sprečene u svom razvitku hladom pomenutih drveta, koje, da bi se sve dovelo u bolje stanje treba proređivati i seći za račun pomenutog gospodara (kralja) praveći izbor i ostavljajući za rezervu najbolja stabla« itd.<sup>1</sup>

Mnogo je pak značajniji njegov gospodarstveni plan koji je izradio za te šume i koji je važio sve do početka IX. veka. Plan je vrlo velik, i mi ćemo ga dodirnuti samo u koliko se radi o našem predmetu. Pošto je izneo da je površina šume Bellesme 2000 arpentsa, i ustanovio ophodnju na 150 godina-godiš. etat utvrdio na 15 arpentsa sa rezervom od 10 drveta, osim graničnih drveta, i pošto je na dugačko govorio o sitnijim uzgojnim merama kao čišćenje kresanje itd. — posvećuje jedan dobar odeljak proredama, nabraja sva stabla koja pri toj radnji imaju ići na polje pa nastavlja: »Desquels bois parce qu'il ne s'en pouroit tirer grands deniers, ne en faire estat ou estimation pour le dict Seigneur, au respect de l'autre bois de haulte fustaye bien planté, et encore moins se pouroient trouver des arbres verds pour faire la reserve suivant ses ordonnances en doit estre faict aultre règlement séparé pour icelluy bois faire receper et jardiner par coupes ordinaires devans vingt ans. A sçavoir en la dicte forest Bellesme soixante trois arpents et demy. Et en celle du Perche trente sept arpens un quartier par an« — itd. — ostavljajući najlepša stabla hrastova kako bi se ti odeljci triaži što bolje regenerisali »et pour commenser a les remettre en bonne nature faire encore dedans pareil temps de vingt ans pour.«<sup>2</sup>

Kao što se vidi iz prednjih navoda koje smo doneli u originalu, da ne bi izgubili od svoje svežine i interesantnosti — periodicitet proreda ustanovljen je na dvadeset godina, a ima se preći godišnje u prvoj šumi 63 i po u drugoj 37 arpentsa.

Taj kraljev commissaire Louis Petit bio je u isto vreme commissaire za sve šume Normandije, te su slično izrađeni planovi za te šume a periodicitet proreda svugde ustanovljen na 20 godina.

Po jednom dokumentu od 1608 god. vidi se da su se prorede obavljale u prvoj polovini XVI veka. To su beleške Sainct-You (str. 324): »Ako usled vrlo velike količine drveta, podmladak i bolja stabla ne mogu dovoljno da se razvijaju, ja ću vršiti u šumi Cuyse (Compiègne) seču slabijih, gori, i izlišnih drveta, koja se nalaze među boljim a ima užitnika koji imaju pravo »d'avoir bois de cette qualité pour faire eschallats, et qui leur a été adjugé par arrest des jugements (juges) en dernier ressort: sçavoir à l'hospital saint Nicolas de Compiègne par arrest du vingt-uniesme aust 1549 etc.«<sup>3</sup> Presuda od 1549 god.

<sup>1</sup> Les methodes forestieres d'autrefois. G. Huffel Paris 1907. Documents et pieces justificatives No. 2. p 222.

<sup>2</sup> Documents et pieces justificatives No 2 p. 226. op. cit. p. 1.

<sup>3</sup> Op. cit. str. 146.

»Najraznovrsnije uređajne metode praktikovale su se u XVIII. veku našim šumama prema naročitim pravilnicima, koji su postojali za sve države šume već početkom tog veka.«<sup>1</sup>

Šumsko uređajni deo Ordonnance-a sadrži svega tri tačke i one se menjaju samo u toliko u koliko kao što smo rekli ne postoje ti naročiti pravilnici.

Tač. 1. Grand-maitre (Gener. Director) će svake godine u sporazumu s šumar. činovnicima (»oficirima«) upućivati jedan etat za dotičnu šumu i ređivati sve redovne seče — »prema gospod. osnovama, koje su u važnosti tu šumu ili izvanredne seče pravilno odobrene.«

Tačka 2. Naređuje ostavku (rezervu) od najmanje 10 drvetu po arpenu prilikom svake seče, a ne propisuje 10 drvetu kao što su mnogi tvrdili.

Tačka 3. Govori samo o niskoj (izdanačkoj) šumi i ostavki u njoj »baliveaux de l'age.«

To je sve što ordonnance govori o uređenju šuma (»les prescriptions touchant au mode d'aménagement des forêts du domaine«).<sup>2</sup> I najpoznatiji među svima francuskim šumarsko-ekonomskim istoričarima, povodom svojih voljnih supozicija kao ona dr. Hanga pita se: »Ne možemo da shvatimo čemu počivaju njihova tvrđenja t. j. onih, koji su rekli i našampali da l'ordonnance od 1669. god. propisuje za sve šume čistu seču »de proche en proche« sa rezervom od 10 drvetu po arpentu i zabranom svake međutime (proredb.) sa uređajna metoda, koja nosi naziv »a tire et aire.«<sup>3</sup>

U stvari Ord. ne govori ni o čistoj seči kao ni o seči »de proche en proche«, niti zabranjuje proredu, kao što je i ne preporučuje niti brani, i kao Code forestier od 1827. godine.

Ali ono što je Colbert-a ovekovečilo, to su ti njegovi »reglements-speciaux« (naročiti pravilnici), koji su izrađeni za sve šume u državi još za njegovog života (en la satisfaction de voir cette grande oeuvre accomplie de son vivant).<sup>3</sup>

Njegovi reformatori — šumari i ljudi od poverenja — koje je on razasao u sve krajeve otadžbine, izradili su te pravilnike, povratili stari red u sečanju iz XVI. veka, i gde god je uzgojna potreba zahtevala propisali proredu striktno utvrđenim planom, koji je isključivao svaku zloupotrebu.

Po sebi se razume: da onde gde su ranije zloupotrebe mnogo naškodile sastojini, da je tu opšte svaka seča bila zabranjena za čitav niz godina.

Među mnogobrojnim reformatorima Colbertovim bilo je nekolicina koji su iz rdavog sećanja na ranije zloupotrebe užitnika osećali neku naročitu averziju prema proredama — pa ipak i oni su je propisivali gde je potreba zahtevala čuvajući se da upotrebe reč exfurgade ili éclaicissement. Da to nismo samo gola hipoteza, ili da to ne »izgleda« samo po ovom ili onom pisano postoje mnogobrojni dokumenti te upućujemo one, koje predmet istorijskog uređenja šuma interesuje na Pièces justificatives« malo čas pomenutog dokumenta. Nekoliko ćemo navesti.

<sup>1</sup> op. cit. str. 160.

<sup>2</sup> op. cit. p. 161.

<sup>3</sup> op. cit. pag. 161.

<sup>4</sup> op. cit. pag. 163.

izvala je to pravo za proredno drvo t. j. proreda se u tim šumama obavljala i pre 1549 god., samo je tom presudom ono dobilo svoju sudsku potvrdu. Te prorede sprovode se gotovo kroz ceo XVI. vek dosledno po napred izradjenim planovima (koje su većinom radili ti *commissaires particuliers du Roy*) u granicama uzgojnih potreba sastojina, i cvetale su naročito za vladavine Karla IX. u doba kada je Tristan de Rostaing bio »grand-maitre« i intelektualni i administrativni nosilac tih ideja, a šumarsko činovništvo (*officiers des bois et forests*) neobično disciplinovano i savesno. Dakle sasvim obrnuto ono što tvrdi Dr. Hang: nikakvi edikti nisu u to doba bili izdavani da bi se stalo put velikim zloporabama niti da se zabrane prorede, jer nije bilo potrebe za tim, jer je taj vek u tom pogledu bio nesumnjivo primeran i predstavlja najzdraviju stranice iz šumarske istorije Francuske. Tek krajem XVI veka činju zloupotrebe u Francuskoj administraciji, koje naročito dobijaju maha posle smrti Henrija IV. »i dovode sa općom labavašću administrativnih navika dubokog nazatka šumarskih metoda početkom XVII. veka.«<sup>1</sup>

Zloupotrebe i užitnika i šumar. činovnika množe se, a ostaci proreda koji se održali od ranije prakse »izgledaju čudovišta u šumarskom pogledu«.

U tom opštem kaosu javlja se Colbert. Što je Colbertova reformacija u šumarsko-policijskom i šumar.-ekonomskom pogledu — pitanje toliko opsežno, da bi nam trebalo mnogo više prostora — ali u koliko je u vezi sa stvari koja nas interesuje, gledaćemo da najvažnije zbijemo u jednu esencijalnu celinu.

Ona je proizvela toliko svojevoljnih tumačenja i izazvala kod mnogih šumarskih pisaca XIX. veka toliko zabluda, da je trebalo jedna solidna reakcija pisaca od autoritea i naučne vrednosti da to obori.

Zabluda su poisticali većinom zbog toga, što mnogi, koji su o njoj pisali, radili su po drugim piscima, koji su ceo problem rdavo prostudirali, ali dovoljno obradili, ne raspolažući dovoljno sa originalnim izvorima, ili imaju ih iz druge ruke osakaćene i izmenjene. Svega toga nestaje početkom XVII. veka pojavom nekoliko dela, koja su problem studirali na vrelu, a naročito pomenutog *Methodes forestieres d'autrefois* od G. Huffela 1907. sa mnogobrojnim originalnim dokumentima, in extenso za koje se do tog doba nije znalo, a koja su trunula po raznim arhivama.

Jedna među ostalim zabludama kojoj je podlegao i dr. Hang kao i gosp. prof. Levaković ta je: da je *Ordonnance Reglementaire* od 1669. god. zabranilo prored »svako uživanje drva unutar jedne oplodnje«.

Mi molimo gosp. profesora da nam naznači koji član, u kojoj glavi govori o zabrani? Ne govori ni jedan, jer nema u opšte takog člana. L' *ordonnance* od 1669. godine je »*avant tout une loi organique et policière*.«<sup>2</sup> Prema glavi VII. čl. 1.: »U svima kraljevskim (državnim) šumama seča će se vršiti prema naredstvu i naređenju naročitog Saveta — u pogledu redovnih seča — u pogledu izvanrednim naročitim edictima i izvanrednim pismima kraljevskim.«<sup>2</sup> Sve što se tiče uređenja šuma, obligatno je samo u toliko, u koliko ne postoji naročiti edikt za dotičnu šumu.

<sup>1</sup> Op. cit. pag. 146.

<sup>2</sup> op. cit. str. 159.

Pravilnik za šumu *Ville mur* izradio je *Froidour* »dans lequels les grandes maîtres ont establi quelque vente par éclaircissement pour ensuite laisser croistre le bois réservé en fustaye« — i što on u punoj meri zadržava.<sup>1</sup>

Pravilnik za visoku hrastovu šumu *Perseigne* izradio je 1780. god. *Chaillon* — među ostalom on propisuje prerede samo sa periodicitetom od 30 godina — isti sistem sa period. od 30 godina on primenjuje i u šumama *Belleme*, *Reno-Valdien*, *la Trappe* i u mnogobrojnim drugim.<sup>2</sup>

Podaci o visokoj hrastovoj šumi *Seillon*, koju opisuje *Varenne de Fenille* 1790. god., isto tako govore da se u njoj proreda redovito sprovodi: »ta visoka šuma nije eksploatisana čistom sečom nego proređujući sa izabranim stablima ovde i tamo et la coupe blanche se faisant qu' après a voir longtempts coupé par éclaircies (čista seča je dolazila tek pošto se dugo seklo proredama)«.<sup>3</sup>

U visokoj hrastovoj šumi *Mormal* tokom celog XVIII. veka i sve do 1778. redovno se obavljaju proredne seče sa rotacijom od 20 godina.<sup>4</sup>

Naredbom »*Saveta*« 1717. god. proreda se naročito reguliše za veliku hrastov. šumski kompleks *Hagenau* (*Alsace*).<sup>4</sup>

Za opštinsku šumu *Vassimout* (visoka meš. hrast i bukova) odobrana se po istom savetu coupe »par forme de nettoisement« (synonim u ono vreme sa *exfurgade*).<sup>5</sup>

Za šumu *Braconne* izradio je pravilnik najpoverljiviji i svakako najjači *Colbert*-ov reformator *Froidour* 1674. god. On ovako propisuje preredu: »on coupera tout ce qu' il y aura de morts bois et mal planté et dessous, ainsi de vingt en vingt ans, sans toucher en aucune motiere et au peuplement dominant jusqu'a l'âge competent — pour devoir être coupée.« — Dakle opet rotacija od 20 godina i ne dirajući nikako u dominirajuća stabla dok ne stignu »kompetetno« doba za seču.<sup>6</sup>

Opštom Uredbom Šuma i Voda od 1707. god. vojvode *lotringijskog* za jelove šume a čl. 14, ovako se propisuje proreda: »Kako se jelova drveta ne mogu uzgajati kao druga, jer je podmladak raznog doba, dimenzija i visina, potrebno je seći svake godine po celom prostoru, ne samo one koje su došle do svog savršenstva, nego i one kojima treba prorediti — olakšati šumu, jer bi postala mnogo gusta.«<sup>7</sup>

Opštom Uredbom Šuma i Voda naređuje se u svima jurskim šumama proredna seča.<sup>8</sup>

Pravilnikom od 16. IX. 1754. a 1. članom za šume de la *maitrise Quillau* (jelove šume): »les bois de sapins seront exploites par pied d'arbre et par manière d'éclaircissements itd.«<sup>9</sup>

<sup>1</sup> *Piecs just.* IV 8 pag. 242. op. cit.

<sup>2</sup> op. cit. pag. 188.

<sup>3</sup> op. cit. pag. 194.

<sup>4</sup> op. cit. pag. 196.

<sup>5</sup> op. cit. pag. 197.

<sup>6</sup> *Piece justif.* No. 10 p. 253.

<sup>7</sup> *Document* No. 14. p. 258.

<sup>8</sup> *Pieces et documents just.* No. 16. pag. 262.

<sup>9</sup> *Piece* No. 19. pag. 264.

I još mnogo i mnogo i dokumenata ovakvih.

Dakle i posle Ordonnace Regl. proreda se obavlja i to ne tajno i izuzetno, kako misli dr. Hang po raznim uredbama, pravilnicima, koje su vrlo često izrađivali najpoverljiviji Colbert-ovi reformatori kao Froidour. Eto nekoliko trenutaka u najkraćim potezima iz života proredi u Francuskoj a gotovo iz svih krajeva u XVI., XVII. i XVIII. veku.

Citati dr. Hanga nisu nas uverili, da je toga života bilo u Nemačkoj.

Na str. 155 šum. Lista gosp. red. sveuč. profesor dr. Levaković kaže: »I s obzirom na sipine (dune) gleda gosp. M. upravo isključivo na franc. naočale, jer spominje samo uspehe u vezivanju sipina na području Francuske, a za uspehe Njemaca u tom pogledu kao i da ne zna. Pa ipak prema Vessely-u itd. izgleda da Njemcima u pitanju sipina pripada prioritet i u pogledu vremenskom i gledom na opseg radova.«

Nama je čudnovato da se gospodin profesor zadržao samo na toj supoziciji »da prema Vessely-u izgleda«, dok smo mi očekivali cifre i statistiku — jer u ovakvim pitanjima — gde postoje i na jednoj i na drugoj strani vrlo savesne statistike, u koje se ne može sumnjati — stvari ne mogu izgledati, no ili biti ili ne biti, ili postojati ili ne postojati.

Prema Donner-u pruskom Oberlandes-Forstmeister-u (delo mu je mnogo novije od Vessely-evog) u Nemačkoj van obalske zone ima 32.808 *ha* pokretnog peska, od kojih se samo 12.400 smatraju za ozbiljno opasne po susedna imanja. Ti tereni u prkos sušnoj klimi severozapadne Nemačke vezali bi se sami sobom, kada bi se paša potpuno zabranila. Mere su preduzete u tom smislu, sa dobrim rezultatima. Pruska država prisvojila je  $\frac{1}{10}$  od tog terena (do 1894. godine), koje je potpuno pošumila (oko 1240 *ha*).

Pokretne dune morske obale pokrivaju prostor od 29.500 *ha* duž Balt. mora i 10.400 *ha* duž Severnog mora — svega 39.900 *ha*, od kojih 21.635 *ha* na balt. obali pripada državi; te dune napreduju brzinom od 1.50 *m* do 8 *m* za godinu.<sup>1</sup> »Pošto se duže lutalo sa sadnjom vrbe, belog bora, johe, smreke i breze, i pošto se sve to svršilo neuspehom — dolazi se 1873. god. do definitivne metode (sa »obalskom dunom«, koja se utvrđuje sadnjom psammae arenaria, a pozadi sadnja dvogodišnjeg crnog bora), koja tek daje povoljne rezultate.«<sup>2</sup>

Kao što se vidi Prusi su našli svoj put u tom pitanju od pre 50 godina.

Do 1894. godine zasađeno je 2500 *ha*, od kojih su 2371 morali biti još jednom zasađivani i pošumljavani.

Ukupni trošak onda je bio 1.490.000 (predr.) maraka ili 1.862.500 franaka, ili 750 franaka po *ha*, a u izvesnim slučajevima potrošilo se i po 2000 franaka po *ha*.<sup>3</sup>

Do 1900. te mlade trideseto-godišnje šume (jer starijih niti za seču dozrelih nije bilo) bile su samo zaštitne (Schutzwald — foret de protection) i državi onda još ni pfeniga nisu donele.

<sup>1</sup> Die forstlichen Verhältnisse Preussens. K. Donner, Oberlandesforstmeister — Berlin 1894.

<sup>2</sup> Handbuch des Deutschen Dünenbaues — von Gerhardt — Berlin, Paul Parey 1900.

<sup>3</sup> Description forestiere du Royaume de Prusse d'après des documents officiels par G. Huffel Imprimerie Nationale 1896.

Pruske dune nisu ni iz bliza onoliko opasne koliko gaskonjske, a budući da je njihovo vezivanje daleko skuplje, nije čudo što do tog doba (1900) ni jedna četvrtina državnih duna nije pošumljena.

Podaci su svi zvanični iz pruskog ministarstva agriculture i građevina, i lako ih je prokontrolisati.

Da vidimo sad stanje u Francuskoj.

Izuzimajući okruge u Sev. Francuskoj, Donje Loare i malog prostora na Sredoz. moru, što iznosi 28.380 *ha* peska ali bezopasnog, od kojih je ipak 14.180 *ha* pošumljeno — gro opasnih duna nalazi se u departementu Gironde i Landes — to su gaskonjske dune, a u površini od 102.000 *ha*<sup>1</sup> — od ovih 51.432 *ha* pripadaju državi, 7000 *ha* raznim opštinama, 220 *ha* raznim ustanovama, a ostatak privatnicima.<sup>2</sup> Brzina tih duna krajem XVIII. veka bila je 20—25 metara na godinu.

Na 51.432 držav. duna ima 9000 *ha* neproaktivnog tla, a ostatak od 42.300 *ha* pošumljeno je sa pinus maritima (pin. pinaster); krajnja — definitivna seča prvih dozrelih šuma, počela je krajem druge polovine prošloga veka — (ophodnja u državnim šumama s obzirom na neobičnu brzinu rašćenja toga bora je 75 g). Ukupna vrednost tih šuma pre 15 godina procenjena je na 50 miliona franaka. Ovdje nije uračunato onih 14.000 *ha* borovih šuma severno od Gironde.<sup>3</sup>

Među privatnicima ima 18.939 *ha* visokih starih borovih šuma, koje je država podigla i uzgojila, i koje su bile državna svojina sve do 1860 god. kada su naročitim zakonom kao i onim od 1864 god. otuđene zbog raznih državnih potreba — ali su podvrgnute najstrožjoj kontroli (soumis au regime forestier) i imaju gotovo ista »traitement« kao i državne.<sup>4</sup>

Krajem XVIII veka, dok je postojao jedan opasan i neproaktivn pesak, cela ta prostorija od Olonne-a do Pirineja bila je državna svojina. U toku vremena razvitkom radova na pošumljenju i vezivanju — javljali su se sve novi i novi sopstvenici — tako da je na kraju ostalo stanje prema gore izloženim ciframa.

Historijat vezivanja sipina u Francuskoj je ovaj: 1717 stanovnici opštine Teste uspevaju da pošume sa tim primorskim borom jedan deo svojih duna. 1736 Ruat je uspeo da zasadi nešto prostora sa primorskim borom i dobija kraljevsku pomoć.<sup>5</sup>

1784. Ingenieur Bremon tier postavljen je za šefa-enženjera svih radova pri generalitetu u Bordeaux-u. Dve godine kasnije, stavlja mu se na raspoloženje 50.000 livri radi gradnje projektovanog kanala, i vezivanja sipina. To je početak — prvi kredit je odobren na ogromni posao koji će se besprekidno decenijama dosledno sprovoditi, i koji će na kraju imati za rezultat 110.000 *ha* vezanih sipina, sa visokim prim. borovim šumama od Olonne-a do Pirineja.

<sup>1</sup> Les Landes et les dunes de Gascogne Grandjean Paris 1897.

<sup>2</sup> Statistique des forets soumis au regime forestier. Imprimerie nationale 1894.

<sup>3</sup> Statistique des forets soumis au regime forestier Imp. No. 1894.

<sup>4</sup> Etude sur la propriété des Dunes Pierre Buffault. Souvigny 1905.

<sup>5</sup> Les Debuts de la fixation des dunes Bordeaux 1904 et 1905. por. Pierre Buffault.

Prvi eksperimenti počeli su 1787 da se produže do 1793 god., kada je pomenuti enženjer našao definitivno svoju metodu, koju su nastavili njegovi sledbenici i koja je dovela do današnjih rezultata. (Metoda sa tzv. trapezoidnom »obalskom dunom« visokom 12—16 m i nagibom prema moru 18—20° a na zadnjoj strani 40—45° — pozadi te obal. dune slobodno sejanje 25 kg borovog semena pomešanog sa 8 kg semena od *Sarothamnus Vulgaris* i 5 kg semena *psamma arenaria* po hektaru; — te kulture pokrivaju se borovim grančicama izdelaanim u obliku lepeze, horizontalno položenim i orijentisanim od severa na jug, sa debljim krajem ka zapadu.) Trebalo je za tim osigurati stalnu finansijsku pomoć, što je bilo naročito teško u to revolucionarno doba — ali citizen Bremontier koji je bio predsednik Izvanredne komisije za vezivanje sipina (kojoj je taj posao bio poveren), uspeva 13 mesidona IX. godine da dobije stalnu godišnju pomoć od 50.000 livri, koja je 1808 popeta na 75.000.<sup>1</sup>

Ta izvanredna komisija za vezivanje sipina rasturena je 1817. god., pošto su svi radovi prešli u ruke Ministarstva Građevina — kao rezultat ona ostavlja te godine 4734 ha vezanih sipina sa borovom šumom, i 851.159 fr. utroška, ili 195 fr. po ha. Iste 1817 god. godišnji kredit popet je na 90.000 fr., za tim na 300.000 fr., i 1854 na 400.000 fr.

Dekretom od 28. IV. 1862 prelazi sav posao u šumarske ruke, i toga datuma ostalo još svega 7000 ha nevezanih duna, i 3000 ha uzanog peščanog terena između mora i prvih borova — taj ostatak posla završen je 1865 godine.

Ukupna utrošena suma bila je 9,608.000 franaka a vezana površina 79.000 ha (u ovaj prostor nisu ušle opštinske dune 7000 ha, kao ni onih 14.000 ha severno od Gironde također pošumljeno sa primorskim borom što ukupno iznosi 110.000 ha) troškovi oko podizanja šumar. kuća i puteva, kao i upravni troškovi 3,400.000 tako da je cela operacija koštala okruglih 13 miliona franaka. Danas se veštačko pošumljenje na bivšim francuskim dunama ne vrši, jer je ceo prostor pošumljen a te borove šume vrlo se lako i brzo prirodno regenerišu.<sup>2</sup>

Uzگرد budi rečeno da su svi troškovi oko vezivanja duna isplaćeni otuđivanjem onog malog dela borovih šuma zakonom od 1860. in 1864. godine.<sup>3</sup>

Prvi redoviti prihodi od definitivne seče prvih dozrelih šuma, t. j. onih koje je još Bremontier sadio, padaju osamdesetih godina prošloga veka.

A profesor američanski G. Ralph S. Hosmer — profesor šumarskih nauka na univerzitetu Cornellu u njujorškoj državi bavio se u Evropi 6 meseci u poslednje vreme, i napisao svoje utiske o evropskim šumama i šumarima, kao i o organizaciji i nastavi i za pošumljenje franc. duna ovako se izražava:

C'est que ce pays ruiné au XVIII siècle fournit aujourd'hui toute la terebinthine française, ainsi que le fret de retour en bois de mine de navires charbonniers anglais. Pendant la querre le centre américain di Mimison a exploité pour les armées 41 millions de pieds cubes de bois de pin. La contrée désertique et malsaine il y a 150 ans est devenue une riche region forestière et touristique: la côte d'Argent.

<sup>1</sup> Op. cit. por. Pierre Buffault.

<sup>2</sup> Notes sur les Dunes de Gascogne. I. Bert. Imprimerie Nati 1900.

<sup>3</sup> La Forêt A. Jacquot. Paris-Nancy 1911.

La transformation et l'eurichissement de cette contrée désolée est un enseignement pour les Américain.<sup>1</sup>

Kao što se vidi osim toga što te šume liferuju svu smolu francusku — samo za vreme rata amerik. centor u Mimison-u eksploatisao je 41 milion kubnih stupa borovog drveta u tim šumama — »a taj pusti i nezdravi predeo pre 150 godina postao je danas bogat šumski i turistički predeo.«

Komparacija sa nemačkim uspesima je gotovo nemoguća, i sumnjamo da je i jednom živom Nemcu palo na pamet da brani svoj prioritet na tom polju. Puštali smo najviše cifre i datume da govore, ne unoseći ni trunke individualnog promatranja.

\*

O Nancyjskoj školi potrebno je još ovo reći:

Gosp. prof. Levaković kaže: Šumarske akademije u Nancy-u nema, već postoji nacionalna škola za vode i šume — prevedeno na naš jugoslovenski jezik, to bi bila još neka pučka stručna škola ili u najveću ruku poput nemačkih Gewerbe-Schule.

Upotreбили smo naročito reč akademija za to, što ta škola svojim sistemom i organizacijom, kao i našem germaniziranom ukusu i navikama, još najviše odgovara tomu — ma da ne sasvim — a bez da smo imali potrebu da se upuštamo potanko u sistem tehničkih viših škola u Francuskoj, koji se dijametralno razlikuje od naših t. j. nemačkih. Ipak držimo da je ovo prvi slučaj, da se sumnja u njen visoko-školski karakter. Onima, kojima već smeta ime prosto škola bez »Hoch« ili »superieure« da dodamo: da najviša tehnička škola u koju se ulazi jednim teškim konkursom nosi naziv Ecole Centrale koja upravo daje samo teoretičare i naučne radnike na tehničkom polju (u nju je od strane ušlo svega 2 Poljaka i jedan Srbin koliko nam je poznato).

Druga isto tako visoka tehnička škola u kojoj je također konkursni sistem samo sa vojnom organizacijom, zove se prosto opet: Ecole Polytechnique; naporedo sa ovim dvema školama po svome naučnom i pedagoškom renomé-u ide École Nationale des Eaux et Forêts. U sve tri škole ograničen je broj slušalaca, u sve tri škole uveden je direktorijalni sistem sa inspektorom studija, sve tri ne traju više od 6 semestara — a svima svršenim studentima iz svih triju škola položaj je unapred osiguran i preciziran. Država tu uzima i o svom trošku vaspitava, ono što je najbolje u prirodnim i matematičkim naukama u zemlji.

Ono što bi odgovaralo našim tehničkim fakultetima i za šta se traži samo srednjoškolska matura: to su »Instituts Techniques« kojih ima u celoj zemlji i koji joj daju najveći broj praktičkih inženjera.

Nancyjska škola traje 6 semestara od kojih su četiri teoretska i dva praktična; semestar. raspusta nema, i po intenzivnosti rada i količini materijala, koji se daje — ona nesumnjivo predstavlja bar tri godine a možda i više slobodnih univerzitetskih studija.

U trima posleratnim generacijama, i među Francusima bilo je dosta koji nisu imali agronom. instituta, a među Alsašanima ni jedan. Razume se da su radi uspešnog praćenja studija morali savladati ono što im ne dostaje —

<sup>1</sup> Revue des Eaux et Forêts Tome LXI No. 4 Avril 1923.

toga je posle rata bilo svugde pa još više kod nas — to je bio u neku ruku dug države u vremenskom pogledu. Neka nam ovde bude dozvoljena jedna primedba: Gospodin prof. Levaković kaže, da se viša matematika, geodezija i tloznanstvo ne predaje u Nancyskoj školi — to može ustvrditi, jer je lanjske godine imao potanji uvida u dokumente te škole,<sup>1</sup> a na strani 10. svoje Dendrometrije od 1922. god. veli navodeći literaturu: »francuska i italijanska dela nisu mi sadržinom poznata jer ne vladam tim jezicima.« Nejasno nam je kako se može imati potanji uvida u jedan dokumenat a ne vladati jezikom, kojim je pisan taj dokumenat — a tumač nije potpisao gornju tvrdnju. Pod nazivom: »Les sciences mathematiques appliquées« predaje se 4 teorijska i 2 praktička trimestra topografija (što se kod nas daje pod geodezija) nauka o putevima, osnovi više mehanike, otpornost materije, točila, žice, kablovi, viseće železnice, šumske železnice, hydraulika, pilane i kao specijalni dodatak: Restauration des montâgnes. Za one, kojima su nedostajali osnovi više matematike, otvorio je gospodin Bernhard, profesor matematike, specijalne kurseve — svojom dobrom voljom — i gde je bilo volje i sposobnosti dalo se svladati. Do Francuza u opšte nije bilo krivice — ako je do koga bila, to je pre svega do studenata samih, i do onih koji nisu dali mogućnosti našim pitomcima za bar šestomesečnu praksu u Francuskoj.

Isto tako ne razumemo ko je objasnio gospod. profesoru da se tloznanstvo ne predaje — katedru koju je kroz niz godina držao gosp. Henry i koji je napisao poznato delo »Sols forestiers« koje se često citira i u nemačkoj literaturi — a koga danas dostojno zamenjuje gosp. H. Jolyet.

Da se mišljenje gosp. prof. Levakovića ni malo ne deli na zapadu, navešćemo samo dva primera: a) da su engleski studenti šumarskog fakulteta — nekih 10 godina svake godine slati u Nancy gde su ostajali celu godinu radi usavršavanja i obuke u francuskim metodama (da je to niža škola od fakulteta — engleska vlada ih ne bi slala); b) gore navedeni američki profesor Cornell, koji isto piše o sistemu šumarske nastave u Evropi daje jedno od prvih mesta Nancyskoj školi ovim rečima: »Nijedan šumar ne može da poseti Nancy a da ne bude iznenađen duhom koji karakterizira školu. Program koji su prvi učitelji postavili, doprinosi u dobroj meri sjajnom duhu kora koji je jedan naročiti karakter francuske šumarske službe. Neosporno ja da Nancyska škola zaslužuje mesto koje ima kao jedna od velikih svetskih šumarskih škola.«

Ne verujemo da će beogradski fakultet stati na gleđište zagrebačkog — jer je to gleđište à priori bez dovoljno upućenosti i poznavanja materije — a ono bi došlo i u kontradikciju sa precedentima naše najviše šumar. vlasti Ministarstva Šuma i Rudnika, koje je još 1919 jedanput za svagda, rešilo to pitanje kvalifikacija apsolutenata Nancyske škole, kada je prvim posle ratnim generacijama dalo rang i prava kao ostalim fakultetskim absolventima.

\*  
\*   \*  
\*

<sup>1</sup> Slučajno nam je došao i taj dokumenat do ruku, koji je samo sumarno ređanje grupa nauka.

Nije nam bio cilj nikoga da napadamo niti da prenosimo pitanje na lično polje — želili smo samo da se iskorene izvesne zabluke o francuskom šumarstvu kod nas, koje kao što se vidi nesumnjivo postoje — i zbog toga ovaj dopis ne treba smatrati kao polemiku već kao logičan nastavak — objašnjenje našem prvom pismu.

Brus.

Mil. Manojlović.  
okr. šumar.

## Iz Jugoslov. Šumarskog Udruženja.

### Iskaz uplaćene članarine u mjesecu oktobru 1923.

Redoviti članovi: Eugen Antonijević, Kutina 50 D (za god. 1923.); Peršić Nikola, Daruvar 30 D (za god. 1923.); Vokić Milan, Zvornik 50 D (za god. 1923.); Müller Đuro, Virovitica 15 D (za god. 1921.); Barković Josip, Otočac 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Seidler Oskar, Plaški 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Katić Krešimir, Fužine 20 D (za god. 1923.); Fusić Franjo, Bjelovar 50 D (za god. 1924.); Pajić Kosta, Prnjavor 50 D (za god. 1923.); Vasić Vaso, Foča 50 D (za god. 1923.); Czernitzky Dragutin, Delnice 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Dr. Đoka Jovanović, Beograd 50 D (za god. 1923.); Beck Ivan, Bjelovar 80 D (30 D za god. 1921., 50 D za god. 1923.); Drtik Ivan, D. Miholjac 50 D (za god. 1923.); Sauer Oskar, Zagreb 50 D (za god. 1923.); Heking Herman, Virovitica 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Havliček Aleksander, N. Gradiška 50 D (za god. 1923.); Mahr Karlo, Zmajevac 50 D (za god. 1923.); Žurić Antun, Pjenovac 50 D (za god. 1923.); Ferencić Stjepan, Čazma 50 D (20 D za god. 1923., 30 D za god. 1924.); Milutinović Sava, Sr. Mitrovica 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Prandštetter Julije, Vukovar 50 D (za god. 1923.); Becker Martin, Doroslovo 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Stanković Velimir, Sr. Mitrovica 50 D (za god. 1923.); Maruzzi Ivan, Sušak 100 D (15 D za god. 1920., 30 D za god. 1921., 50 D za god. 1923., 5 D za god. 1924.); Živojinović Vlado, Žagubica 30 D (za god. 1923.); Schmidinger R., Zelen Dvor 50 D (za god. 1923.); Jovanović Lazar, Kraljevo 20 D (za god. 1923.); Radčenko Fedor, Nikšić 55 D (50 D za god. 1923., 5 D upis.); Muck Valter, Otočac 55 D (50 D za god. 1923., 5 D upis.); Stojaković Ničifor, Kraljevo 50 D (za god. 1923.); Kostelić Oskar, Otočac 55 D (50 D za god. 1923., 5 D upis.); Rajković Velimir, Boljevac 50 D (za god. 1923.); Nikšić Stjepan, Karlobag 105 D (25 D za god. 1921., 30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Čop Tomo, Kuljani 5 D (za god. 1923.); Jovanović Tomo, Busovača 80 D (30 D za god. 1923., 5 D upis.); Šinkovec Bogomir, Aleksinac 55 D (50 D za god. 1923., 5 D upis.); Hekner Josip, Zagreb 30 D (za god. 1923.); Brauzil Makso, Zagreb 100 D (50 D za god. 1923., 50 D za god. 1924.); Jovanovac Antun, Varaždin 50 D (za god. 1923.); Budisavljević Mijo, Zagreb 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Dražić Juraj, Zagreb 30 D (za god. 1923.); Eisenhut Viktor,

Zagreb 15 D (za god. 1922.); Remetović Vid, Đurđevac 80 D (30 D za god. 1922., 50 D za god. 1923.); Doder Risto, Pale 50 D (za god. 1923.); Perc Vilim, Zagreb 50 D (za god. 1923.); Kubović Dragutin, Travnik 50 D (15 D za god. 1920., 30 D za god. 1921.); Bamburač Jovo, B. Gradiška 50 D (za god. 1924.); Kreč Milivoj, Bjelovar 20 D (za god. 1923.).

Članovi podupiratelji: Čorović Danilo, Srednje 100 D (za god. 1923.).

Pretplatnici: Rajković Velimir, Boljevac 100 D (za god. 1923.).

## Izkaz

o članarinah in naročinah za leto 1923 in 1924 in zaostankih za prejšnja leta v območju podružnice Ljubljana, vplačanih v dobi od 1. maja do 30. oktobra 1923.

Redovni člani: Ahačič Ivan, Ljubljana 25 D (za l. 1923); Antonac Andrej, Maribor 50 D (za l. 1923); Auersperg Karol, Soteska 50 D (za l. 1923); Ausch Miroslav, Maribor 50 D (za l. 1923); Barbo Josip, Rakovnik 50 D (za l. 1923); Barle Danko, Konjice 40 D (5 D za l. 1920, 5 D za l. 1921, 30 D za l. 1922); Blejer Josip, Črna 50 D (za l. 1923); Gozdna uprava Borna, Tržič 50 D (za l. 1923); Busbach Alfred, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Buttler-Moscon Alfred, Pišću 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Ing. Cerjak Dominik, Boh. Bistrica 50 D (za l. 1923); Čater Ivo, Celje 50 D (za l. 1923); Demšar Franc, Češnjica 60 D (10 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Detela Oton, grad Turn 50 D (za l. 1923); Dolenc Franc, Škofja Loka 50 D (za l. 1923); Drassal Viljem, Snežnik 50 D (za l. 1923); Dřimal Jaroslav, Petroviči Olovo 50 D (za l. 1923); Ebenhöb Franc, Rogatec 100 D (5 D za l. 1922, 50 D za l. 1923 in 45 D za l. 1924); Eger Gustav, Železniki 50 D (za l. 1923); Ing. Fasan Vladislav, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Ferjančič Ferdo, Kranj 50 D (40 D za l. 1923 in 10 D za l. 1924); Forneggi Josip, Josipdol n. Poh. 50 D (za l. 1923); Dr. Fuchs Gilbert, na Hribu 50 D (za l. 1923); Galle Franc, Bistra 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1924); Gerhardus sin in drug, Majšperg 50 D (za l. 1923); Germuth Franc, Bregno 50 D (za l. 1923); Glančnik Pavel, Pragersko 50 D (za l. 1923); Glašer Fric, Smolnik-Ruše 50 D (za l. 1923); Glaser Viktor Ruše 50 D (za l. 1923); Goederer Josip, Namišelj 50 D (za l. 1923); Dr. Gorišek Milan, Sv. Lenart 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Gumpert Haman, Ptuj 50 D (za l. 1923); Hanzlovski Mirko, Kostanjevica 50 D (za l. 1923); Havliček Josip, Krvavapeč 50 D (za l. 1923); Heinrihar Franc, Škofja Loka 50 D (za l. 1923); Hollmann Josip, Rogatec 50 D (za l. 1923); Hržič Gustav, Murska Sobota 50 D (za l. 1923); Hudo-vernink Vinko, Radovljica 50 D (za l. 1923); Huber Adolf, Ljubljana 85 D (5 D za l. 1921, 30 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Jakil Andrej, Karlovac 50 D (za l. 1923); Jan Vinko ml., Gorje 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Janc Florijan, Radovljica 50 D (za l. 1923); Javornik Josip, Žalna 50 D (za l. 1923); Ing. Jenčič Franc, Kočevje 100 D (50 D za l. 1923 in 50 D za l. 1924); Oskrbništvo Jurklošter 50 D (za l. 1923); Ing. Juvančič Ivan, Gornji grad 50 D (za l. 1923); Kajfež Anton, Kočevje 50 D (za l. 1923); Kalan Franc, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Kersnik Anton, Brdo 80 D (30 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Kibic Jaroslav, Snežnik 50 D (za l. 1923); Kl'mesch Ivan, Rogatec 50 D (za l. 1923); Kmetijska družba za Slovenijo, Ljubljana 35 D (5 D za l. 1921 in 30 D

za l. 1922); Kofler Josip, Slov. Bistrica 50 D (za l. 1923); Knez Anton, Krško 55 D (4.50 D za l. 1922, 50 D za l. 1923 in 0.50 D za l. 1924); Ing. Kozjek Rado, Kostanjevica 50 D (za l. 1923); Kordon Gustav, Logatec 50 D (za l. 1923); Korman Josip, Kamen 50 D (za l. 1923); Kovač Karol, Stari trg 50 D (za l. 1923); Kranjska ind. družba, Jesenice-Fužine 50 D (za l. 1923); Ing. Kraut Igo, Kranj 50 D (za l. 1923); Uprava križevniške komende, Vel. Nedelja 50 D (za l. 1923); Krošelj Josip, Namršelj 50 D (za l. 1923); Lah Milan, Lož 50 D (za l. 1923); Ing. Lampé Franc, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Ing. Lah Rado, Ljubljana 5 D (za l. 1923); Lenarčič Josip, Verd 50 D (za l. 1923); Ing. Levičnik Josip, Boh. Bistrica 55 D (5 D za l. 1922, 50 D za l. 1923); Uprava veleposestva Lippit, Turniše 50 D (za l. 1923); Oskrbništvo Loka pri Žuzmu 50 D (za l. 1923); Dr. Lovrenčič Ivan, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Löschnigg Avgust, Sv. Lovrenc na Poh. 50 D (za l. 1923); Dr. Luckmann Friderik, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Magdalenski zavod, Studenec 50 D (za l. 1923); Mariborska lesna industrija, Maribor 50 D (za l. 1923); Medvešek Stanko, M. Sobota 50 D (za l. 1923); Melliwa Adolf, Ravnik 51 D (50 D za l. 1923 in 1 D za l. 1924); Minoritski konvent, Ptuj 50 D (za l. 1923); Mlakar Alojzij, Soteska 25 D (za l. 1923); Modic Ivan, Nova vas 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Ing. Obereigner Emil, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Obrar Matija, Maribor 50 D (za l. 1923); Oskrbništvo grašč. Ortenek 50 D (za l. 1923); Dr. Orosel Oskar, Maribor 50 D (za l. 1923); Ing. Pahernik Franc, Vuhred 50 D (za l. 1923); Pleiner Rudolf, Guštanj 50 D (za l. 1923); Dr. Ponebšek Janko, Ljubljana 5 D (za l. 1923); Posset Franc, Sv. Duh-Lože 50 D (za l. 1923); Prah Franjo, Slovenjgradec 50 D (za l. 1923); Presl Viktor, Kamnik 50 D (za l. 1923); Primožič Mihael, vila Podvarec, Tržič 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Ptaček Josip, Soteska 25 D (za l. 1923); Rakušek Karol, Maribor 50 D (za l. 1923); Resman Vinko, Radovljica 50 D (za l. 1923); Robnik Joško, Lobnica 50 D (za l. 1923); Rosmanit Alfred, Radvanje 50 D (za l. 1923); P. Rožman Viljem, Maribor 50 D (za l. 1923); Ing. Rus Alojzij, Boh. Bistrica 25 D (za l. 1923); Rus Ivan, Loški potok 50 D (za l. 1923); Ruth Anton, Brezova reba 25 D (za l. 1923); Schauta Leon, Snežnik 50 D (za l. 1923); Scherbaum Karol sin, Maribor 50 D (za l. 1923); Sernc Edvard, Slovenjgradec 50 D (za l. 1923); Skoupil Jaroslav, Podstena 50 D (za l. 1923); Ing. Sodnik Anton, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Dr. Spiller-Muys, Ljubljana 90 D (5 D vpisnina, 5 D za l. 1921, 30 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Srebotnjak Ivan, Sv. Jurij ob Taboru 50 D (za l. 1923); Srebrnič Ivan, Ljubljana 55 D (5 D vpisnina in 50 D za l. 1923); Stare Feliks, Kolovec 50 D (za l. 1923); Uprava Steinbeis Antona, Vitanje 50 D (za l. 1923); Straka Jakob, Hausampachern 50 D (za l. 1923); Ing. Strancer Alojzij, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Svoboda Viktor, Gorje-Bled 50 D (za l. 1923); Ing. Šulgač Franc, Novomesto 50 D (za l. 1923); Ing. Šušteršič Mirko, Jesenice-Javornik 50 D (za l. 1923); Tavčar brolje, Maribor 50 D (za l. 1923); Ing. Tavčar Karol, Ljubljana 50 D (za l. 1923); Gozd. uprava Thurn-Valsinina, Ravne 50 D (za l. 1923); Ing. Travicka Vinko, Celje 50 D (za l. 1923); Trboveljska premogokopna družba 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Uhu Anton, Klevevž 50 D (za l. 1923); Urbanc Jakob, Lehen Rib. na Poh. 50 D (za l. 1923); Verbič Avgust, Črna 55 D (5 D za l. 1922 in 50 D za l. 1923); Verdnik Otmar, Dravograd 50 D (za l. 1923); Vodnik Aleš, Sp. Kokra 50 D (za l. 1923); Gozd. uprava Dr. Zabeo 25 D (za l. 1923); Zupan Josip, Dovje 50 D (za l. 1923); Hanzlowsky Vaclav, Gorje pri Bledu 5 D (vpisnina); Dr.

Pfeifer Viktor, Maribor 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Dr. Trstenjak Dragotin, Celje 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Kavos Jurij, Žitkovec 5 D (vpisnina); Ing. Zupanc Jernej, Lancovo 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Lesjak Drago, Kočevje 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Schauta Josip, Murska Sobota 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Tršek Franc, Konjice 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Blaha Joško, Radoha 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Ing. Ulčar Franc, Bled 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Vodopivec Josip, Kamnik 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Milač Roza, Ljubljana 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Marčič Edo, Ljubljana 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Dr. Šapla, Ljubljana 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Ljubimov Aleksej, Celje 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina); Sevčik Franc, Ljubljana 55 D (50 D za l. 1923 in 5 D vpisnina).

Naročnino za šumarski list. Direkcija šum Ljubljana, odsek B 100 D (za l. 1923); Šumska uprava Boh. Bistrica 100 D (za l. 1923); Šumska uprava Kostanjevica 100 D (za l. 1923); Gozdni urad grofa Thurn-Valsinina, Radovljica 100 D (za l. 1923); Uprava veleposestva Trautmannsdorff, Negovi p. Ivanje 100 D za l. 1923); Grajska uprava Rikard Apfaltrerna, Grmače p. Šmartno pri Litiji 100 D (za l. 1923); Mestni magistrat Celje 180 D (80 D za l. 1922 in 100 D za l. 1923).

## Bilješke.

### Dvadesetgodišnjica kluba Jugosl. šum. akademičara.

Udruženje Jugoslavenških šumarskih akademičara u Zagrebu proslavit će 10. prosinca o. g. svečanim načinom dvadesetgodišnjicu, što su tadanji šum. akademičari osnovali na bivšoj šumarskoj akademiji »klub hrvatskih šumarskih akademičara«. Ovaj klub, promijenivši 1919. svoje ime u današnji svoj naslov, djeluje skromno i tiho na našem gosp. šum. fakultetu. Njegov rad sastoji u tom da iz skromnih svojih sredstava izdaje za svoje članove potrebna skripta, nabavlja stručne knjige u društvenu biblioteku, priređuje za svoje članove predavanja, kojim članovi Udruženja iskušavaju svoje sile na peru i zboru, da jednom u životu mogu stupiti u red naših stručnih pisaca i javnih radnika. Klub je od uvijek pa i danas kao Udruženje jug. šum. akad. nastojao svoje članove jačiti u društvenosti i kolegijalnosti. Odličan zbor njegovih članova pobuđivao je pažnju na stručnim školskim ekskurzijama diljem cijele otadžbine, pa se je i na taj način dizao ugled našoj struci. I u javni život Zagreba zašlo je Udruženje svojim sjajnim plesovima te je i tim nastupima šumarskoj struci raznijelo doličan glas i pribavilo dužno poštovanje.

Ne dostaje nam prostora, da opširno uvjestimo o radu ovog Udruženja ali ćemo to učiniti u narednim brojevima.

Spominjući ovaj jubilej podsjećamo bivše članove Udruženja, da svojim prisustvom na svečanom sijelu što će Udruženje 10. o. mj. održati u Šumarskom domu, kao i na sjajnom jubilarnom plesu dne 9. II. 1924. u Glazbenom zavodu, dadu mlađim drugovima u Udruženju podvig za daljni uspješan rad.

## Telefonski imenici.

Direkcija pošta i telegrafa u Zagrebu javlja:

Odmah početkom iduće godine izdati će kr. ministarstvo pošta skupni telefonski imenik za cijelu kraljevinu. Cijena će im biti oko 40—50 Din po komadu a štampati će se pretplatnici Zagrebačke, Ljubljanske i Splitske pošt. direkcije latinicom, ostali ćirilicom. Pozivaju se stoga pretplatnici da isti imenik što prije naruče te da svoje eventualne želje glede ispravnog naziva u imeniku kod svojih telef. centrala odmah izjave. Istodobno se primaju i oglasi i reklame za taj skupni imenik, koji se mogu najkasnije do 8. decembra o. g. prijaviti i uplatiti kod pošt. direkcije ili kod odnosnih centrala. Oglas na cijeloj strani (u veličini 20×12 cm) stoji 700, na polovini 400, a na četvrtini strane 250 dinara.

## Разврставање држ. чиновника.

Државно чиновништво свих струка обузето је бригом, како ли ће бити разврстано у по новој Уредби о чиновницима и како ће према томе бити санирано гитање њиховог материјалног стања и опстанка.

Незадовољство, настало доношењем Уредбе о разврставању и распоређивању чиновништва у свим чиновничким струкама, нашло је изражања у солидарном покрету свеукупног чиновништва у држави. Нарочито су незадовољни чиновници с факултетском спремом, којима је ова Уредба учинила велику неправду.

Било је појединачних покрета појединих струка, а било је и сложних акција свеукупног чиновништва.

Југослов. Шумарско Удружење, налазећи да је Уредба у многочему нејасна и неправедна за шумарски сталиш, настојало је увјерити мјеродавне факторе о потреби њезиног исправка те се је прикључило акцији свеукупног чиновништва с факултетском спремом, израдивши опширну представку о предлозима за исправке.

Ј. Ш. У. прикључило се је и акцији држ. чиновништва које је у име чиновника Хрв. и Слав., затим Словеније и Далмације слало нарочито одасланство у Београд, којему су се одасланству прикључили и наши делегати код Савеза факулт. образованих држ. чиновника у Београду. Чујемо да су и чиновници Министарства шума и рудника израдили један меморандум с истом сврхом, да се наиме санирају неправде, нанешене том Уредбом шумарском сталишу. Надајмо се, да ће сложним силама покренута акција имати успеха, те ће кр. Влада наћи начина, да се исправе неправде које су нанешене чиновничком сталишу.

»Југославенска Шума« од 18. нов. о. г. пише занимив уводник о том питању, из којег вадимо пасус о спом. Уредби.

Још веће незадовољство у чиновничким редовима изазвала је Уредба о разврстању и распоређењу чиновника и осталих држ. службеника грађ. реда. Први текст те Уредбе, (који смо по београдским полит. новинама и ми дони-

јели) не би додуше сасвим задовољило чиновнике, али не би изазвао барем такову буру незадовољства, какову је изазвао службени текст Уредбе, нарочито међу »пречанским«<sup>1</sup> чиновницима. Први је текст на име у последњи час редигован, те носи трагове несрећености и брзог, површног рада (између осталог на пр. за ветеринарску струку предвиђа 120%).

По првој редакцији дошли би на име они чиновници, који су били прије сврстали у чиновне разреде, за двије групе више. Тако би н. пр. чиновници V. ч. р. дошли у 3. групу, чин. VI. ч. р. у 4. групу итд.

Друга службена редакција деградирала је све чиновнике још за један разред ниже па чл. 6. Уредбе меће чиновнике V. ч. р. у 4. групу, VI. ч. р. у 5. групу, VII. ч. р. у 6. групу итд.

За шумарске чиновнике је Уредба нарочито неправедна и нејасна. Дочим је први текст спомињао колико толико шумарске чиновнике, дотле Уредба готово и не зна за најразноличитије категорије шумарских службеника, спомињујући детаљно само рударске чиновнике Министарства шума и рудника.

Огорчење је међу чиновницима таково, да ће се ова Уредба морати измијенити. Пита се само, на који начин? Парламенат би на име имао Уредбу en bloc прихватити или одбити, а никако исправљати. Међутим је неким незадовољницима успјело, да под именом »штампарских«<sup>2</sup> погрешака исправе тобоже неке неправде, након чега су многи чиновници доспјели још у гори положај. Хоће ли се дакле влада опет утећи »штампарским погрешкама«, или ће наћи други начин, није до нас да истражујемо. Ми ћемо тек споменути неке ставке те Уредбе, у колико се односе на држ. шумарско чиновништво, нарочито оно са факултетском спремом.

Осим споменуте неправде чл. 6., који тишти све чиновнике, упада у очи код те Уредбе, да се шумари не пуштају уопће даље од 3. групе. Највиши репрезентант шумарске струке, Генерални директор шума, метнут је у исти ранг са својим начелницима, па чак и с директорима обласних дирекција у 3. групу. Ову пљуску збиља није заслужио сталиш, којему је повјерена управа шума, које запремају 33% површине државне и брига око пошумљења још 20% голеги, **дакле око 50% цијеле државе**. По својој стручној спреми не само да не заостају шум. инжењери за другим струкама, већ се по опсегу и тешкоћи ученог градива рачуна шумарски сталиш међу најтеже. И док остали сталиши с факултетском спремом спроводе своје вријеме службовања више мање у градовима и уживају све плодове културног напретка, дотле се шумар потуца често по најзабитнијим мјестима и горским врлетима, излажући се свима непогодама климе те људске злобе и неразумијевања, борећи се са свјерокрадицама и штеточинцима, га већ у напону људског живота не схрају разне болести — плод напорног и неуредног живота на терену.

И за те људе, од којих ни један није за свог живота дочекао људске хвале, већ је годинама дизало споменике тек далеко потомство не жели се показати ни толико признања, колико се признаје скоро свим осталим струкама. Док се чиновници на пр. Министарства Правде пуштају чак у 1. групу, а они Мин. Просвете, Унут. дјела, Финансија, Трговине и индустрије — у 2. групу, дотле шумарски чиновници, од којих многи имаду дипломе и докторску част, — не могу даље од 3. групе, па ни са својим највишим репрезентантом.

Мислимо, да не треба тек доказивати, како је овим повријеђен цијели шумарски сталиш. Но та ће околност моћи довести и до разних апсурда у погледу саме службе. Без обзира на то, да је Ген. директор по тој уредби у истом рангу са својим **субординираним** чиновницима, он може да дође у смијешан положај, да има још и **мању** плату од тог чиновништва, чим заузме таково мјесто који чиновник с мањим бројем службених година.

Но то није све. Уредба нам остаје дужна одговора, како ће уопће бити разврстани разни шум. чиновници. Јер док се за друга Министарства потанко наводе разни положаји, који данас постоје у појединим покрајинама, дотле се за шумаре пушта широко поље за најразноврснија тумачења. Тако налазимо неке нове називе (инспектори, секретари) у које називе поједини чиновници тек морају бити преведени, да им се уопће узмогне оприједелити група, јер за сада постоје ти називи само у Министарству. Узалуд тражимо по Уредби, камо ће доћи на пр. разне класе окружних шумара, шефова шумских управа, ерески референти, шефови имовних опћина итд.

Једном ријечи, једна збрка од Уредбе, за коју би најбоље било да се макне.

Наглашујемо, да нарочито пажњу треба посветити шумарском чиновништву, које не само да има много прилике, да постане жртвом корупције, него има по својој многострукој наобразби и **врло много прилике, да дође до уносних приватних намјештења**. Данас то чиновништво још држи високо чело; бојимо се, да ће опће страдавање многе завести или на један или на други криви пут, ако се држава што прије не побрине да му обезбједи живот. У сваком од посљедњих случајева страдат ће не само шуме, него и цјелокупна народна привреда.

Апелирамо стога на госп. Министра, да иступи свом енергијом за правилно регулисање чиновничког питања свога ресора, јер би у противном случају могле наступити фаталне посљедице по интерес шумске струке, а можда и по само Министарство Шума.

### Popularizovanje šumarstva.

Stav našeg zemljoradnika prema šumi, iz koje crpi tolike koristi, može se, ako ne opravdati, a ono svakako protumačiti njegovim neznanjem o najprimitivnijim pojmovima i zadaćama šume i šumarstva.

Zato nisu dostatne samo kaznene mjere za počinjene štete u šumama, već su isto tako potrebne i korisne preventivne mjere, među koje se ubraja prije svega — narodno prosvjećivanje,

J.Š.U. se je već više puta bavilo pitanjem popularizovanja šumarstva među širokim slojevima narodnim. U tu je poglavito svrhu i osnovan fond za propagandu šumarstva. Radi obilja drugog posla, naročito pak radi izrade raznih zakonskih osnova nije Udruženje još dospjelo, da posveti doličnu pažnju ovom pitanju; isto tako nisu maleni prihodi fonda dozvoljavali veću akciju u tom pogledu.

Ima ipak nade, da će se već ove zime moći poraditi i na tom polju, ako i u skromnim granicama i samo na teritoriju Hrv. i Slavonije. Bliži povod za to dalo je Hrv. slav. gospodarsko društvo, koje već godinama održaje zimske gospodarske tečajeve po raznim selima. Na gospodarska predavanja nadovezala su se u zadnje vrijeme i predavanja iz zdravstva, veterine itd. u koju svrhu su pojedini odsjeci zem. vlade u Zagrebu slali svoje stručnjake. Društvo je pozvalo naše Udruženje, da i ono učestvuje kod tih predavanja, te se na predavanja iz ostalih struka nadoveže i po koje šumarsko predavanje.

Udruženje se je spremno odazvalo tom pozivu te je uputilo molbu svojim članovima, koji su najbliže dot. mjestima, da oni na sebe preuzmu ovu plemenitu dužnost. Isto je tako zamoljeno i Min. Š. i R. da ono potmogne održanje predavanja na taj način, da se pokriju troškovi drž. činovnika, nastali prigodom predavanja. Nadamo se, da će tako Ministarstvo kao i pojedini gg. stručnjaci shvatiti svu važnost ove akcije, te je svojski poduprijeti.

Da se takova predavanja u buduće organizuje na što široj bazi, apeliramo na sve prijatelje naše struke, da sakupljaju prinose za propagandistički fond i da šalju Udruženju razne snimke i negative pojedinih prizora, radnja objekata itd. iz područja šumarstva, čime bi se mogla podići zanimivosti ovakvih predavanja.

### **Nova tvornica papira.**

U Beogradu gradi industrijalac M. Vape modernu tvornicu papira, koja će biti najveća u državi.

Računa se, da će ta tvornica moći izrađivati dnevno spočetka 2, a kasnije 4 vagona papira. Osobito je važno, da kod te tvornice nije angažovan tuđi kapital, već je to čisto domaće poduzeće.

Izgradnjom te tvornice bit će potpuno podmirena domaća potrošnja papira, te ćemo ga moći u dostatnoj količini izvoziti.

Bilo bi dobro, kad bi se uporedo s izgradnjom ovakvih tvornica papira proizvodila u većoj mjeri polupreradevina, potrebna u svrhu produkcije papira — utrljanica i celuloza, koju djelomice još uvijek uvozimo unatoč velike količine smrekovih šuma i drugog drveta, sposobnog u gornje svrhe.

### **Tvornica aeroplana.**

Prema najnovijim vijestima imala bi se osnovati u Zagrebu velika tvornica aeroplana. Poznata tvrtka »Slavonija« stavila je u tom pogledu ponudu vladi, pa ako ista bude prihvaćena, to bi mogli u najkraće vrijeme imati domaću tvornicu za proizvodnju aeroplana, koji postaju sve važnije sredstvo u modernoj strategiji i saobraćaju.

# Šumska industrija i trgovina.

## Cijene na zagrebačkom drvnom tržištu.

(novembar 1923.) ab vagon stanica u Slavoniji (tvrdo) ili Gorski kotar (meko drvo).

| Vrst drva, način izradbe i količina | Espèce de bois, raval et quantité | Cijena prema kval. Priks sel. la qual. |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
|                                     |                                   | Dinara                                 |
| Hrastovi trupci I. raz. . .         | Chêne en grume I b. . .           | 2000— 2600                             |
| Hrastovi trupci II. raz. . .        | Chêne en grume II b. . .          | 1600— 2000                             |
| Hrast trupci za furnire . .         | Bois ch. d. placage . . .         | 2400— 2700                             |
| Fina hrastova roba . . .            | Chêne sur dosse . . .             | 3000— 3500                             |
| Hrastov. na zrcalni rez . .         | Chêne sur quartier . . .          | 4000— 5200                             |
| Hrastov. izabrana roba . .          | Lambris de chêne . . .            | 5000— 6500                             |
| Hr. daske do 5 cm. obr. . .         | Pls. de ch. b. usqu' à 5 cm       | 2500— 3000                             |
| Hr. daske pr. 5 cm. obr. . .        | Dito, au-d'sus d. 5 cm . .        | 2600— 3200                             |
| Hrastovi bouli . . . . .            | Boules de chêne . . . . .         | 3000— 3500                             |
| Hr. neobr. pl. isp. 8 m . .         | Pls. de ch. av. écorce, s. 8 m    | 2200— 2600                             |
| Hr. neobr. pl. izn. 8 m . .         | Dito, au dessus de 8 m . .        | 2800— 3600                             |
| Bačv. roba akov nj. izr. . .        | Mer., all., p seau . . . . .      | 100— 140                               |
| Franc. duž., 1000 kom . .           | Douvelles fran 1000 pcs.          | 1500— 22000                            |
| Surovi frizi (za eksp.) . .         | Frises non travaillées . .        | 1800— 2200                             |
| Staffli . . . . .                   | Chevrons . . . . .                | 1800— 2200                             |
| Bukovi trupci I. raz. . .           | Hêtre en grume, I q. . . .        | 375— 450                               |
| Buk. pilj. I. r. (parena) . .       | H. scié et. étuvé, I q. . . .     | 1400— 1700                             |
| Buk. pilj. I. r. (nepar.) . .       | H. scié, I q. (n. étuvé) . .      | 1350— 1600                             |
| Bukovi frizi . . . . .              | Frises de hêtre . . . . .         | 750— 850                               |
| Javorovi trupci I. raz. . .         | Erable en grume, I q. . . .       | 650— 800                               |
| Jasenovi trupci I. raz. . .         | Frêne en grume, I q. . . .        | 650— 800                               |
| Brijest. trupci I. raz. . .         | Orme en grume, I q. . . .         | 500— 650                               |
| Meka tesana roba . . . .            | Bois tendre équarri . . . .       | 380— 500                               |
| Meka piljena roba . . . .           | Bois tendre scié . . . . .        | 600— 750                               |
| Stup. za brzjav, hrast . .          | Porteaux télégr., ch. . . .       |                                        |
| 6.5 m . . . . .                     | 6.5 m . . . . .                   | 40— 42.5                               |
| 7 m . . . . .                       | 7 m . . . . .                     | 45— 50                                 |
| 8 m . . . . .                       | 8 m . . . . .                     | 65— 70                                 |
| 9 m . . . . .                       | 9 m . . . . .                     | 80— 85                                 |
| 10 m . . . . .                      | 10 m . . . . .                    | 95— 105                                |
| 11 m . . . . .                      | 11 m . . . . .                    | 115— 125                               |
| 12 m . . . . .                      | 12 m . . . . .                    | 130— 145                               |
| Stup. za brzjav, jela . .           | Porteaux télégr. sapin . .        | 40— 60                                 |
| Stup. za hmelj brestovi . .         | Perche à houblon orme . .         | 46— 50                                 |
| Željez. pragovi hrast. . .          | Trav. de ch. d. f. ch . . . .     |                                        |
| 220 cm. . . . .                     | 220 cm. . . . .                   | 45— 50                                 |
| 250 cm. . . . .                     | 250 cm. . . . .                   | 65— 70                                 |
| 270 cm. . . . .                     | 270 cm. . . . .                   | 75— 80                                 |
| Željez. pragovi bukva . .           | Trav. de ch. d. f. hêtre . .      |                                        |
| 220 cm. . . . .                     | 220 cm. . . . .                   | 30— 33                                 |
| 240 cm. . . . .                     | 240 cm. . . . .                   | 33— 36                                 |
| 250 cm. . . . .                     | 250 cm. . . . .                   | 36— 41                                 |
| 270 cm. . . . .                     | 270 cm. . . . .                   | 42— 46                                 |
| Ogrjev, buk. I. raz. v. . .         | B. d. chauff. I q., p. wag.       | 2900— 3300                             |
| Ogrjev, buk. II. raz. v. . .        | Dito, II q., p. wag. . . . .      | 2200— 2400                             |
| Ogrjev, miješana roba . .           | Bois de-chauf. mêlé w. . .        | 2400— 2800                             |
| Drveni ugali, vagon I. r. .         | Charbon d. bois p. w. I q. .      | 11000— 12500                           |
| Drveni ugali, vagon II. r. .        | Charbon d. bois p. w. II q. .     | 9500— 10500                            |

## Literarni pregled.

### Domaća šum. i privredna književnost.

Dr. Милан Тодоровић: Међународна трговина и трговинска политика. Београд 1923. С. 70 Din.

Шумарство, подизање, газдовање, нега и употреба шума. За школе и народ написао Благ. Д. Тодоровић. Београд 1923. Ц. 15 Дин.

Dr. Stanko Deželić: Pregled nauke o narodnom gospodarstvu. (Politička ekonomija.) Zagreb 1923.

Bosanski Šumar, mesečni glasnik organizacije šum. teh. pom. i zaštitnog osoblja za Bos. i Herc. Izašla su do sada 2 broja. Glavni urednik prof. šum. škole g. Dragutin Veseli, Sarajevo. Cijena god. 60 Din.

### Finansijska biblioteka Jug. Lloyd:

Br. 1. Ivo Bilošević: Dokumentarni akreditiv 10 Din.

Br. 2. Stanislav Kukla: Kako valja čitati bilance? 15 Din.

Br. 3. Ljubomir St. Kosier: Problem štednje i uložni kapitali u našem novčarstvu 30 Din.

Dr. Jovan Cvijić: Geografska karta Kraljevine S. H. S. Veliko izdanje u latinici i ćirilici na platnu 260 Din. Malo izdanje 20 Din.

Izašla je najavljena knjiga:

»Šumarstvo naše države« u redakciji ing. M. Marinovića. Šumarstvo Slovenije obradio je ing. Šivic, Vojvodine ing. Čmelik, Dalmacije ing. Grubić, Crne gore L. Začiranin, a ostalo ing. Marinović.

Dobiva se kod urednika (Zagreb, Vukotinovićeve ul. 2) i to: pretplatnici i drž. šum. činovnici uz cijenu od 30 Din; knjižarska cijena 40 Din (bez poštarine).

Preporučamo:

Prof. dr. Đuro Nenadić: »Računanje vrijednosti« šuma i šum. statika.

Prof. dr. Ante Levaković: »Dendrometrija«. (Članovima cijena 78 Din, ostalim 100 Din. Dobivaju se kod J. Š. U. Zagreb.)

Prof. dr. Aleksandar Ugrenović: »Zakon o šumama« i »Projekat zakona o šumama« itd. Cijena obim knjigama 50 Din. (Dobiva se kod autora.)

Ing. Anton Šivic: »Gozdarstvo Slovenije«. Dobiva se kod Poštarine J. Š. U. u Ljubljani. Cijena 45 Din, za članove J. Š. U. 30 Din., sluš. šum. fak. 20 Din. Utržak ide u Propagandni fond J. Š. U.

Ing. Anton Šivic: »Poljudno navodilo za merjenje lesa«. (Druga izdaja.) Dobiva se kod Slov. kmetijske družbe u Ljubljani. Cijena 10 Din.

### Nova djela šumarske struke na njem. jeziku.

Dr. Georg Stehli: Feinde der Land- und Forstwirtschaft. Ihre Biologie und Bekämpfung. (Atlas.)

Marchet: Der deutschösterreichische Holzhandel im Weltverkehr. 73 str. 4 pril.

Dir. Sachs — Ing. Hořinek: Taschenkalender für Holzhandel und Holzindustrie.

Fritz Bley: Vom edelen Hirschen (Geschichten).

Marchet: Waldflächen und Holzproduktion von Österreich.

Bruno Löffler: Grundlagen, Aufgaben und Ziele einer forstlichen Pflanzenzüchtung.

Vergleichende Übersicht über die Zollsysteme der wichtigeren Handelsstaaten. 1922. 156 str.

Appel: Beispiele zur mikroskopischen Untersuchung von Pflanzenkrankheiten. 3 Aufl. 1922.

Schwarz: Die technische Herstellung von Zellstoff. 1922.

Dr. Karl Rebel: Waldbauliches aus Bayern. 1922.

Valenta: Das Papier, seine Herstellung, Eigenschaften etc. 1922. str. 261.

Wagner: Die Grundlagen der räumlichen Ordnung im Walde. 4 Aufl. 387 str.

Stengel: Die kaufmännische Buchführung im Forstbetriebe.

Abeles: Die Technik der buchhalt. Organisation im Sägebetriebe.

Louis Edgar Andés: Die techn. Vollendungsarbeiten der Holzindustrie. 6. Aufl.

Graebner: Handbuch der Pflanzenkunde. 4. Aufl.

Alois Weeder: Betrachtungen aus dem prakt. Forstwesen. 1923.

Hempel: Die Grundlagen der Forstbetriebseinrichtung. 38 str.

R. Hanel: Industriekompass 1923. I. Deutschösterreich, II. Tschechoslowakei, III. Jugoslawien, Ungarn. 1119 str. Wien 1923.

Dr. Georg Escherich: Quer durch Urwälder von Kamerun. 292 str. 1923.

Müller: Lehrbuch der Holzmesskunde. 3 Aufl. 416 str.

Dinand: Taschenbuch der Heilpflanzen. 27. Aufl.

Judeich: Die Forsteinrichtung. 8. Aufl. 1923.

Becker Enno: Einfluss von Krieg und Revolution auf Jagdwirtschaft und Güterschätzung. 4. Aufl.

Hufnagel: Gutsadministration und Güterschätzung. 4. Aufl.

|  |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
|  | <b>Iz uredništva i uprave.</b> |  |
|--|--------------------------------|--|

Svršetak članka g. ing. Vil. Puticka, započetak u 10. br. Š. L. izgubljen je na pošti, a novoga rukopisa nismo mogli pravovremeno dobiti. S toga će svršetak izaći u Š. L. naredne godine.

Uredništvo.

\* \* \*

Prema zaključku upravnog odbora obustavit će se Šum. list svima dužnicima, a dotičnici će se brisati iz redova članova i pretplatnika.

Upozorujemo posljednji put sve dužnike, da do konca o. g. podmire zaostalu članarinu i pretplatu.

Uprava Š. L.



# Kvalificiran gozdni upravitelj

star 40 let, oženjen, s 14 letno prakso na vzornih veleposestvih na Češkem in drž. izpitom za samostalno vodstvo gozdnega gospodarstva išče primerno upraviteljsko mesto na kakem veleposestvu v Sloveniji ali na Hrvaškem.

Ima specialno prakso v ureditvi gozdov. Cenj. ponudbe na upravo Šum. lista pod »Gozd. strokovnjak«.

Broj 4528/23.

## NATJEČAJ.

Temeljem naređenja Ministarstva Šuma i Rudnika — Glavne šumarske direkcije u Beogradu od 1. novembra 1923. broj 33.443 razpisuje se natječaj za upražnjena mjesta u području potpisanog ureda i to:

Jedno mjesto pisarničkog nadlugarara kod ugljenokopa u Glogovcu i jedno mjesto lugarara na srezu Stanići broj 38.

Prinadležnosti jesu:

Nadlugar godišnja plata jedna hiljada dvije stotine sedamdeset (1270) Din uz lični i porodični dodatak na skupoću, 4 jutra deputatnog zemljišta u naravi odnosno relutum u novcu, 16 prostornih metara ogrijevnih drva na panju, i paušal za odijelo od jedne stotine (100) Din.

Sreskom lugaru godišnja plata jedna hiljada (1000) Din uz lični i porodični dodatak na skupoću, 3 jutra deputatnog zemljišta u naravi odnosno relutum u novcu, 12 prostornih metara ogrijevnih drva na panju i paušal za odijelo od sedamdeset i pet (75) Din.

Natjecatelji imaju propisno biljegovane molbe predložiti ovom uredu do 15. decembra 1923 i obložiti ih:

Krstnim listom, svjedočbom o državljanstvu kraljevine SHS o položenom lgarskom ispitu, svjedočbom oblastnog liječnika o potpunom zdravlju i sposobnosti za vršenje lgarske službe i svjedočbom o ponašanju.

ŠUMSKO GOSPOD. URED IMOVINE OPĆINE GJURGJEVAČKE.

U Bjelovaru, dne 12. novembra 1923.

Upravitelj — šumarski nadsavjetnik:  
L a c h v. r.

Kr. Direkcija Šuma u Zagrebu.

Broj: 12.341/1923.

Zagreb, 18. novembra 1923. god.

## Oglas.

Kod kr. Direkcije Šuma u Zagrebu prodavaće se dana 21. decembra t. g. u 11. sati prije podne putem ofertalne (pismene) licitacije hrastovo, kestenovo i bukovo drvo na panju u području Kr. Šumske Uprave u Rujevcu i to:

U sjekoredu I. okružju 3 čestice: 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60.

U sjekoredu I. okružju 5 čestice: 81, 82, 88.

U sjekoredu I. okružju 6 čestice: 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102.

U sjekoredu II. okružju 12 čestice: 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101.

U sjekoredu III. okružju 16 čestice: 43, 44.

U sjekoredu V. okružju 25 čestice: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

U sjekoredu V. okružju 28 čestice: 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105.

Na ukupnoj površini od 1.409,65 kat. jutara sa aproksimativnom drvnom masom od 178.790  $m^3$  bukovine, 66.173  $m^3$  hrastovine i 62.067  $m^3$  kestenovine.

Kod ove licitacije mogu učestvovati samo oni, koji su po zakonu ovlašteni, da uglavljivaju ugovore i nisu u vreme licitacije dužnici šumskog erara, nadalje koji nisu zbog kršenja ugovora ili iz kojeg drugog razloga isključeni od erarskih preduzeća i nisu u sporu sa erarom.

Vadij za učestvovanje u submisiji određuje se sa 500.000 dinara.

Primaju se samo pismene ponude, koje moraju prispjeti Kr. Direkciji Šuma u Zagrebu najkasnije do **21. decembra 1923** u 11 sati prije podne.

Neće se uvažiti ponude, koje docnije stignu, zatim one bez propisanog vadija ili brzojavne ponude, nadalje naknadne ponude i očitovanja.

#### Ponuditi treba :

a) Za svaki obli kubni metar hrastovog tehničkog drveta u šumi na panju u procentima od prosječne prodajne cijene hrastove rezane robe, koja će se postići prodajom franko vagon željeznička stanica u Bos. Novom.

b) Za svaki obli kubni metar bukovog i kestenovog tehničkog drveta u šumi na panju u procentima od prosječne prodajne cijene bukovih rezane robe franko vagon željezničke stanice u Bos. Novom.

c) Za svaki prostorni metar bukovih i inih lisnatih ogrevnih drva u šumi na panju u Procentima od prosječne prodajne cijene bukovih ogrevnih drva franko vagon željeznička stanica u Bos. Novom.

#### Ponuda ima da sadrži :

1. Ime i prezime, zanimanje i boravište nudioca, te njegov svojeručni potpis i očitovanje, da je samostalan, ili kad nudi koja firma: njezino ime i njezin potpuni potpis prema upisu u trgovačkom registru i mjesto gdje joj je sjedište.

2. Očitovanje da nudilac potpuno poznaje uslove i da im se bezuvjetno podvrgava. Ponude dakle nesmiju da su ograničene bilješkama, koje se ne podudaraju sa uslovima.

Svaka ponuda mora biti taksirana sa (20) dvadeset dinara i mora joj biti priložen vadij u gotovu ili u vrijednosnim hartijama, koje se primaju kod uglavljivanja poslova sa erarom.

Vadij se može položiti na kasi Kr. Direkcije Šuma u Zagrebu i prije roka naznačenog u oglasu, do koga se ponude primaju. U takovom slučaju treba ponudi priložiti namiru o položenom vadiju.

Vadij će se nudiocu, koji je postao dostalac, uračunati u jamčevinu, koju treba da se daje prema uslovima licitacije, a ostalima će se vratiti na njihov trošak i pogibelj, čim budu riješene ponude što su stigle.

Ponude valja dobro zapečatiti, a da se spreći otvaranje prije vremena valja na njih spolja staviti natpis: »Oferta za kupnju drveta raspisanog u oglasu br. 12.341/1923. god. na području Kr. Šumske Uprave Rujevac« sa adresom Kr. Direkciji Šuma u Zagrebu.

Svakome je reflektantu dozvoljeno, da prije licitacije razgleda šumska područja.

Obaveštenja se na zahtev daju (koliko je to dopušteno) kod Kr. Direkcije Šuma u Zagrebu i kod Generalne Direkcije Šuma Ministarstva Šuma i Rudnika u Beogradu.

# Pozor, gg. šumari i šumoposjednici!

U našim šumama nalazi se mnogo neiskorišćenih rudača, sposobnih **za proizvodnju boja** (bijela zemlja, Rasenerze itd.)

Upozorenja o takovim nalazima kao i eventualne ponude s točnim planom situacije (naročito udaljenosti nalaza od željezničke stanice) providene uzorcima poslati na

**„COLOR“,** veletrgovina boja, Zagreb, Petrinjska 59

2. U ponudi treba naročito istaknuti, da su nudiocu poznati svi uslovi prodaje te da ih u cjelosti prihvaća.

3. Rok za uplatu kupovnine jest za sve skupine 14 dana od dana saopćenja da je dražba odobrena.

4. Gospodinu Ministru Šuma i Rudnika pristoji pravo, da prihvati koju god ponudu bez obzira na visinu iste.

| Isključna cijena<br>Dinara | Žaobina<br>Dinara | Oddaljenost<br>od željez.<br>stanice ili<br>luke | Opaska                           |
|----------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| 81.844                     | 8190              | 28 klm                                           | Trošak konsignacije<br>2020 Din. |
| 112.225                    | 11225             | 20 „                                             | 2875 „                           |
| 118.425                    | 11845             | 6 „                                              | 225 „                            |
| 195.546                    | 19560             | 6 „                                              | 400 „                            |
| 108.318                    | 10832             | 6 „                                              | 375 „                            |
| 300 560                    | 30060             | 24 „                                             | 4000 „                           |

5. Svi pobliži uslovi, obrazac ponude te napis na omotu ponude mogu se saznati kod kr. Direkcije Šuma na Sušaku i kr. šumske uprave u Škarama Kosinju i Sv. Roku a i dobiti uz odštetu od 15 Din kod kr. Direkcije Šuma na Sušaku.

S u š a k , dne 18. novembra 1923.

Kr. Direkcija Šuma.

# Oglas.

Kod šumske uprave u Bos. Dubici prodavaće se **dne 15. januara 1924.** (u utorak) u 11 časova putem javne usmene i pismene dražbe oko 500 prostornih metara bukovog ležećeg ogrevnog drveta u šumi Poglegjevo-Paripovac odjel 49 i 52 Kozare planine sa isključnom cijenom od 16 dinara (šestnaest dinara) po prostornom metru.

Svakom reflektantu prosto stoji da drvo prije dražbe pregleda.

Svaki nudioc mora prije početka dražbe položiti vadij u iznosu od 800 Din i taksenu marku od 100 dinara.

Strani pripadnici polažu dvostruki vadijum.

Pismene ponude sa vadijem i taksenom markom od 100 dinara treba poslati zapečaćene šumskoj upravi u Bos. Dubici i moraju stići najdulje do 15. januara 1924. god. u 11 časova i da se spriječi otvaranje treba da nose s polja nadpis »Ponuda za kupnju 500 prostornih metara bukovine u Kozari«.

Neće se pod nikakvim uvjetom uvažiti naknadne ponude i očitovanja.

Nakon svršetka usmene dražbe otvorit će se i pročitati pismene ponude.

Pogodbe kupnje i prodaje izložene su na uvid kod šumske uprave u Bos. Dubici.

Gospodin Ministar Šuma i Rudnika bira slobodno između prispjelih ponuda i može sve i jednu odbiti bez da navede razlog.

Dostalac mora da snosi troškove raspisa ove dražbe.

*Šumska uprava u Bos. Dubici.*

Broj 548. od 24. novembra 1923.

---

*Direkcija šuma u Sarajevu.*

Broj: 30.322.

Sarajevo, dne 17. novembra 1928.

D. Š.

# Oglas.

Kod direkcije šuma u Sarajevu prodavaće se **dne 20. decembra 1923.** u 10 sati prije podne u sobi broj 89 putem javne usmene i pismene licitacije 12.000 m<sup>3</sup> bukovine i 2000 m<sup>3</sup> jelovine nagorjele vatrom u državnoj šumi »Ilici planini sreza bos. Petrovačkog«.

Isključna cijena iznaša 22.70 dinara po m<sup>3</sup> bukovine a 41.24 dinara po m<sup>3</sup> jelovine prosječno.

Svaki nudioc mora da položi prije početka dražbe vadij u iznosu od 35.488 dinara i taksenu marku od 20 dinara. Strani pripadnici polažu dvostruki vadij. Pismene ponude sa vadijem i taksenom markom od 20 dinara treba poslati zapečaćene direkciji šuma u Sarajevu a moraju prispjeti najkasnije do 20. decembra 1923. u 10 sati prije podne, a da se spriječi otvaranje treba da nose s polja natpis: »Ponuda za kupnju bukovine i jelovine u Ilici planini«.

Neće se uvažiti pod nikakvim uvjetom naknadne ponude i očitovanja. Stoji svakom reflektantu slobodno da šumu prije dražbe razgleda.

Pogodbe kupnje i prodaje izložene su na uvid kod direkcija šuma u Sarajevu soba broj 89.

Gospodin Ministar Šuma i Rudnika bira slobodno između prispjelih ponuda i može da sve i jednu odbije bez navedenja razloga.

Isto se tako mogu pregledati potpuni uslovi licitacije i ujedno uglave ugovora kod:

Generalne Direkcije Šuma Ministarstva Šuma i Rudnika u Beogradu i Kr. Direkcije Šuma u Zagrebu.

Ministar Šuma i Rudnika pridržaje si izriječkom pravo, da po svom rasuđenju bez obzira na to, koliko je ponuda za kupnju, slobodno bira između prispjelih ponuda ili da i sve ponude odbaci, a da ne spominje razloge.

Kr. Direkcija Šuma u Zagrebu.

Broj 11.699/23.

## Oglas licitacije drva.

Kod kr. Direkcije šuma u Zagrebu prodavati će se dana **22. decembra 1923** u 11 sati javnom pismenom licitacijom niže označeni izrađeni jelovi trupci i izrađena bukova ogrevna drva.

| Prodajna skupina | Kr. šumska uprava | Šumski predjel |         |         | udaljenost od željezničke stanice | Bukva      |       | Jela     |                          | Isključna cijena | Žaobina | Rok za odvoz iz skladišta odn: sno iz šume | Drva se nalaze            |
|------------------|-------------------|----------------|---------|---------|-----------------------------------|------------|-------|----------|--------------------------|------------------|---------|--------------------------------------------|---------------------------|
|                  |                   | sjekored       | okružje | čestica |                                   | gorivo     |       | tvo-rivo | Cijena po m <sup>3</sup> |                  |         |                                            |                           |
|                  |                   |                |         |         |                                   | cjepa-nice | škart |          |                          |                  |         |                                            |                           |
|                  |                   |                |         |         |                                   |            |       |          |                          |                  |         |                                            |                           |
| I                | Jasenak           | V              | 4       | 80      | Ogulin 32 km                      |            |       | 2267     |                          | 102695           | 29300   |                                            |                           |
| II               | Fužine            | I              | 4       | 569     | Vrata 5 km                        | 1234       |       |          |                          | 43190            | 4320    | do 30/VII 1924                             | Izrađeno u šumi kod panja |
| III              | Kostaj-nica       | hrpa           | A       | 11      | na stanici Majur                  |            | 360   |          | 93                       | 33480            | 1680    |                                            |                           |
| IV               | "                 | "              | A       | 12      | "                                 |            | 164   |          | 93                       | 15352            | 760     |                                            |                           |
| V                | "                 | "              | B       | 10      | "                                 |            | 240   |          | 93                       | 22320            | 1120    |                                            |                           |
| VI               | "                 | "              | B       | 11      | "                                 |            | 240   |          | 93                       | 22320            | 1120    |                                            |                           |
| VII              | "                 | "              | B       | 14      | "                                 |            | 200   |          | 93                       | 18600            | 630     |                                            |                           |
| VIII             | "                 | "              | B       | 15      | "                                 |            | 200   |          | 93                       | 18600            | 930     |                                            |                           |
| IX               | "                 | "              | B       | 16      | "                                 |            | 240   |          | 93                       | 22320            | 1130    |                                            |                           |
| X                | "                 | "              | B       | 17      | "                                 |            | 240   |          | 93                       | 22320            | 1130    |                                            |                           |
| Svega            |                   |                |         |         |                                   | 1234       | 1884  | 2267     |                          | 411197           | 32420   |                                            |                           |

Propisno sa 20 Din biljegovane i dobro zapečaćene ponude valja predati kod potpisane direkcije na dan licitacije najkasnije do 11 sati. — Na omotu ponuda ima biti jasno ispisano: Ponuda za licitaciju...1923 od ponuđača....

Ponudi ima priležati žaobina u označenom iznosu bilo u gotovom novcu, bilo u vrijednostnim papirima, kojima država priznaje vrijednost jamstva, ili potvrda kućne blagajne, ove direkcije, da je žaobina kod nje uplaćena.

U ponudi mora nudioc izjaviti, da su mu svi uslovi licitacije i ugovora dobro poznati i da na njih u cijelosti pristaje.

Kupovina se ima uplatiti u roku od 14 dana od dana, kada je kupac obavješten, da je dražba odobrena.

Ostali uvjeti, obrazac ponude i omot mogu se dobiti kod potpisane direkcije.

*Kr. Direkcija šuma u Zagrebu.*

Broj 6093—1923.

## Oglas dražbe.

Kod kr. Direkcije Šuma na Sušaku prodavati će se **dne 20. decembra 1923.** u 11 sati prije podne putem pismenih ponuda slijedeći drveni materijal:

| Broj skupina | Kr. šumska uprava | Šumski predjel    |            | Jela i Smreka |                |                | Bukva        |                |                |
|--------------|-------------------|-------------------|------------|---------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|
|              |                   | Sjekored ili srez | okružje    | Broj stabala  | gradi-vo       | gori-vo        | Broj stabala | gradi-vo       | gori-vo        |
|              |                   |                   |            |               | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |              | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| 1            | Kosinj            | A II.             | 10, 11, 12 | 758           | 793            | 1794           | 1546         | 315            | 3410           |
| 2            |                   | A I.              | 6 i 7      | 1524          | 433            | 2450           | 4587         | 1000           | 8070           |
| 3            | Škare             | A IV.             | 25         | 656           | 780            | 417            | 819          | 116            | 1046           |
| 4            |                   | A IV.             | 28         | 1889          | 1156           | 771            | 1626         | —              | 1305           |
| 5            |                   | A IV.             | 24         | 1106          | 506            | 273            | 1594         | —              | 1149           |
| 6            | Sv. Rok           | 26                | 3          | —             | —              | —              | 13610        | 1252           | 11272          |

Kupac je dužan osim kupovnine uplatiti još 6.3 % od dostalne svote raznih propisanih doprinosa.

### Izvadak iz općih uslova:

1. Primaju se samo zatvorene — do 11 sati prije podne gore određenog dana kod ove Direkcije predane — pismene ponude taksirane s 20 Din s priloženom potvrdom o uplati 10 % žaobine od isključne cijene u gotovom ili vrijednostnim papirima, kojima država priznaje valjanost jamstva. — Kasnije predane ponude, brzojavne, nepotpuno ili nikako taksirane ne će se uzeti u obzir.

## Prodaja četinjača.

Kod šumske uprave u Ilidži prodavat će se u ponedjeljak **10. decembra 1923** u 11 sati putem javne usmene i pismene dražbe oko 1200 m<sup>3</sup> četinjača u šumi Kragujevac općina Trnovo.

Isključna cijena je 64 (šestdesetičetiri) Dinara za jedan m<sup>3</sup> četinjača prosječno na panju.

Svaki nudioc mora da položi prije dražbe 7680 Din u gotovom ili u državnim papirima, a 15.360 Din u 4% oblig. za likvidiranje agrarnih odnosa. Inostranci polažu dvostruko. Pismene ponude šalju se sa 10% ponuđene vrednosti i taksenom markom od 20 Din zapečaćene šumskoj upravi Ilidža sa napisom: »Ponuda na broj: 1401« i moraju stići do 11 sati 10. decembra 1923.

Posebni uvjeti prodaje mogu se pregledati kod šumske uprave u Ilidži za vrijeme uredovnih sati. Dostalac nosi sve troškove raspisa ove dražbe.

Ministarstvo Šuma i Rudnika bira slobodno među ponudama i može sve ne navodeći razloga odbiti.

Do riješenja vezani su svi nudioci na svoje ponude.

Ilidža, 12. novembra 1923.

Upravitelj šumarije.

---

Broj 8147/23.

## Objava licitacije ogrevnog drva.

Kod Kr. Direkcije Šuma u Vinkovcima prodavat će se dana **28. decembra 1923** u 11 sati javnom ofertalnom licitacijom 4.264:5 prost. metara hrastovih cepanica i oblica sa procenom od 221.754 Din u srezu Zelenik odel XV, XVI, i XVIII. Kr. Šumske Uprave u Jasenovcu, udaljena od željezničke stanice Šaš oko 5 km.

### Opšti uslovi:

1. Pismene ponude u valjano zapečaćenom zavoju, providene sa 100 Din taksenih marka, imaju se predati kod blagajnice Direkcije šuma najkasnije do 11 sati dana licitacije.

Ponudi ima priležati vadij od 11.500 Din u gotovom novcu ili vrednosnim hartijama, kojima država priznaje valjanost jamstva.

U ponudi treba istaknuti, da su ponuđaču svi uslovi licitacije dobro poznati i da na njih u celosti pristaje.

2. Ponude podnešene posle određenog roka, telegrafske ponude i one, koje ne odgovaraju ma jednom od uslova ove objave licitacije ili sadrže posebne kakove uslove ponuđača, neće se uzeti u obzir.

3. Kupovna se plaća u gotovom novcu kod blagajnice ove Direkcije u roku od 14 dana od dana saopštenja, da je licitacija odobrena.

Od kupovnine plaća se 2:8% u ime prinosa i taksenih marka.

4. Rok za izvoz drva traje do kraja 1924. godine.

PotANJI uslovi licitacije i tekst ugovora može se saznati za radnog vremena kod Kr. Direkcije Šuma u Vinkovcima i kod Šumske Uprave u Jasenovcu.

Vinkovci, dne 28. novembra 1923. god.

Kr. Direkcija šuma.

# **„CROATIA“ dioničko društvo za industriju drva u Zagrebu, Zrinjski trg 17**

Proizvaja i eksportira raznovrsni drveni materijal.

**Specijalna proizvodnja u Siraču kraj Pakraca:  
bukov pareni in nepareni rezani materijal.**

**Šumska industrija**

## **FILIPA DEUTSCHA SINOVI**

**Vrhovčeva ul. 1**

**Z A G R E B**

**Telefon broj 47**

### **PARNA PILANA U TUROPOLJU.**

**Export najfinije hrastovine.** — Na skladištu ima velike količine  
potpuno **suve** hrastove gradje svih dimenzija.

**UTEMELJENA GODINE 1860.**

## **Učiteljska tiskarna v Ljubljani**

**je najmoderneje urejena in izvršuje vsa tiskarniška  
dela od najpriprostejšega do najmodernejšega.**

Tiska šolske, mladinske, leposlovne in znanstvene knjige. —  
Ilustrirane knjige v eno- ali večbarvnem tisku. — Brošure in  
knjige v malih in tudi največjih nakladah. — Časopise, revije  
in mladinske liste.

**Okusna oprema ilustriranih katalogov, cenikov  
in reklamnih listov.**

**Lastna izdelovalnica šolskih zvezkov.**

Šolski zvezki za osnovne šole in srednje šole. Risanke, dnev-  
niki in beležnice.

## **UČITELJSKA KNJIGARNA**

prodaja slovenske znanstvene, strokovne, leposlovne, pripo-  
vedne in mladinske knjige; dalje knjige za osnovne šole,  
srednje in obrtne šole; zaloga vsakovrstnega papirja, pisalnih,  
risalnih in šolskih potrebščin in učil; razglednice, umetne in  
pokrajinske v veliki izbiri.

**Dioničarsko društvo  
za eksploataciju drva  
Zagreb, Gajeva ul. 32**

Telefon 16-34, 14-55, 12-38.  
Brzjavljivi: „EXPLOITAT“.

Parna pilana i tvornica  
parketa Virovitica.

Parna pilana Teslić.

Prodajni ured Banja-Luka.

**Proizvadjia i eksportira:**

hrastovu robu, parenu i  
neparenu bukovinu, me-  
kanu rezanu gradju, gorivo  
drvo te parkete.

**Société Anonyme  
d'Exploitation forestière  
Zagreb, Gajeva ul. 32**

Téléphone 16-34, 14-55, 12-38.  
Télégrammes: „EXPLOITAT“.

Scierie à vapeur et fabrique  
de parquets Virovitica.

Scierie à vapeur Teslić.

Bureau de vente Banja-Luka.

**Produits et exportés:**

matériaux eu chêne, hêtre  
étuvé et non étuvé, bois ten-  
dre matériaux de construction  
et matériaux sciés et bois pour  
chauffage et parquets.

**„SLAVEKS“**

dion. društvo za šumsku industriju, Zagreb.

Proizvadjia i eksportira: Rezanu hrastovinu najbolje sla-  
vonske kakvoće sa pilane Brod n./S. Parenu i neparenu  
bukovu gradju znamenite kakvoće sa pilane Pakrac.

**„SLAVEKS“**

société anonyme d'exploitation forestière,  
Zagreb.

Produit et exporte: Sciage Chêne, de meilleure qualité de  
Slavonië de sa scierie de Brod s./S. Sciage Hêtre de la  
célèbre provenance de Pakrac de sa scierie de Pakrac  
(Slavonie) Etuvagé égal. Usine de talons en bois de Hêtre.

# Lovske puške sviju vrsti

od jednostavnije do najfinije izrade, za sačmu ili kuglu, trocjevke, automatične pištole, flobertpuške, po tipu ili narudžbi, **municiju i pribor dobavlja najjeftinije**, nadalje preuzima i izvršuje **popravke i predezbe** oružja sviju vrsti

## SLOVENSKA TVORNICA ORUŽJA

prije: P. WERNIG, BOROVLJE, d. s o. j.

**RADOVLJICA (SLOVENIJA).**

### Želite li biti dobro obezbjeđeni

za razne zgode u životu, obratite se nečaseći, na domaći osig. zavod

### „CROATIA“ ZAGREB, MAROVSKA UL. 1. (u vlastitoj palači)

ili na njene podružnice i glavna zastupstva: Beograd, Banjaluka, Bjelovar, Čakovac, Ljubljana, Novi Sad, Osijek, Požega, Rijeka, Sarajevo, Split, Subotica, Veliki Bečkerek i Trst gdje se primaju uz najkulantnije uslove

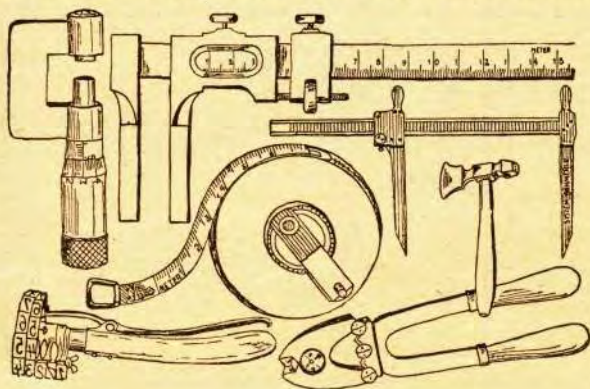
**osiguranja na ljudski život u svim kombinacijama**

Najnovije, najkulantnije i najprobitačnije osiguranje na doživljaj i smrt uplatom premije jedan put za vazda.

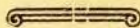
Police „Croatie“ za osiguranje života služe oficirima kao kaucija pri ženidbi.

## Prva zagrebačka tvornica štamplija i pečata **IGN. JUSTITZ**, rezbar ZAGREB

STROSSMAYEROVA UL. 8. — Veliko skladište alata za doznaku i mjerene drveta; kao Göhlerovi kolobroji promjerke (klupe),



mjerne (klupe),  
mjerne vrpce iz  
platna i čelika,  
šumski čekići,  
boje, krede (ot-  
porne protiv kiše)  
brojevi iz ocijeli i  
gume i t. d.



# NAŠIČKA TVORNICA TANINA I PAROPILA D. D.

Centrala **ZAGREB**, Mažuranićev trg br. 23.

Parne pilane u Sušine-Gjurgjenovcu,  
Ljeskovici i Andrijevcima, tvornice  
tanina, parketa, bačava i pokućstva  
u Sušine-Gjurgjenovcu.

Preporuča sve vrsti i izradbe tvrdog  
drva, parkete, bačve i uredski ame-  
rikanski namještaj.

## Za šumske industrije i trgovce drva:

Pravi Göhlerovi  
kolobroji, šum-  
ski čekići, čekići  
za daske, klupe  
za mjerenje,  
vrpce za mje-



renje, brojevi iz  
ocjeli u svim  
veličinama naj-  
bolje vrsti,  
šumske krede i  
olovke — kod

**ŠANDORA SCHNELLERA**, rezbara  
ZAGREB, Strossmayerova ulica 6.



**KR. PRODAJA BARUTA.**

**INDUSTRIJA ORUŽJA**

**BOROVNIK i VRBANIĆ, ZAGREB**

JURIŠICEVA ULICA BROJ 9.

**Prodaja svakovrsnog oružja, municije i lovačkih potrepština.**

Obavljamo svakovrsne popravke, koji spadaju u puškarsku struku, kao i montiranje dalekozora.

**Vlastita tvornica pušaka u Borovlju (Ferlach).**

(Prodaja na veliko i na malo.)

## USTRELJENO DIVJAČINO

srne, divje kozle, divje prašiče, zajce,  
fazane, jerebice, kljunače, divje race

**K U P U J E**

vsaki čas in vsako množino po naj-  
višjih cenah od oddajnih postaj

**E. V A J D A**

veletrgovina z divjačino

**ČAKOVEC, Medjimurje, Jugoslavija.**

Tel. int. št. 59, 4, 3. Brzojavi: Vajda Čakovec.

**Veće love prevzemamo potom naših  
organov od lovišč.**

**Soliden in točen obračun.**

Lastne hladilne  
naprave.

Lastna prodajna  
mesta v najvećjih  
tržiščih inozemstva

Broj 10.312/1923.

## Objava licitacije.

Dana 15. decembra 1923. u 11 sati prodati će se javnom ofertalnom licitacijom putem pismenih ponuda kod kr. Direkcije šuma u Zagrebu slijedeći drvni materijal na panju:

| Prodajna skupina broj | Kr. šumska uprava | Šumski predjel |         |         | Udaljenost od željezničke stanice | B u k o v o  |         |        |       | Obrojčeno kolobrojem brojevima              | Isklična cijena |
|-----------------------|-------------------|----------------|---------|---------|-----------------------------------|--------------|---------|--------|-------|---------------------------------------------|-----------------|
|                       |                   | sjekored       | okružje | čestica |                                   | broj stabala | tvorivo | gorivo | svega |                                             | Din             |
|                       |                   |                |         |         |                                   |              |         |        |       |                                             |                 |
| I                     | K a l j e         | II             | 1       | 1       | Brežice<br>30 km                  | 4163         | 776     | 2559   | 3335  | 6401—11.812 izuzevši 1249 komada sjemenjaka | 50.422          |
| II                    |                   | II             | 1       | 1       | isto                              | 3387         | 281     | 1964   | 2245  | 1—4100 izuzevši 713 komada sjemenjaka       | 28.732          |

### Izvadak iz opštih uslova licitacije:

1. Pismene ponude imaju se predati u valjano zapečaćenom omotu providene sa 100 Din taksenih maraka.

Ponudene sume moraju biti rukom ispisane sa arapskim brojkama i pismenima. Na omotu ponude mora biti jasno ispisano: Ponuda za licitaciju od ponuđača . . . . .

2. Ponude se imaju predati najkasnije do 11 sati dana 15. decembra kod kr. Direkcije šuma u Zagrebu.

Vadium 10 % od isklične cijene.

U ponudi mora nuduoc da izjavi, da su mu svi uslovi licitacije kao i ugovora dobro poznati, da ih u cijelosti prihvaća i da im se pokorava.

3. Sa jednom te istom ofertom može se staviti ponuda na obadve skupine, ali za svaku pojedinu skupinu ima se naznačiti ponuđena svota.

4. Dostalac je dužan, da od kupovnine plati 8:8 % u ime taksene pristojbe i raznih prinosa.

5. Ponude podnešene poslije određenog roka, nadalje telefonske i kumulativne neće se uzeti u obzir.

6. Svi potanki uslovi licitacije mogu se saznati kod kr. Direkcije šuma u Zagrebu i kod šumske uprave u Kalju.

U Zagrebu, dne 27. novembra 1923.

## Oglas dražbe.

Na temelju dozvole Ministarstva šuma i rudnika u Beogradu od 10. novembra 1923., broj 34.176/23., razpisuje se za **dne 15. decembra 1923.** u 10 i pol sati prije podne javna pismena dražba na 631 komada hrastovih stabala, nalazećih se u šumi Međudorje dolj. i Gnojek vlastnost z. z. Petrovac uz isključnu cijenu od 303.586 Din. Pripominje se, da je rečena šuma od Siska udaljena 15 kilometara a od nove željezničke stanice Greda 3 kilometara.

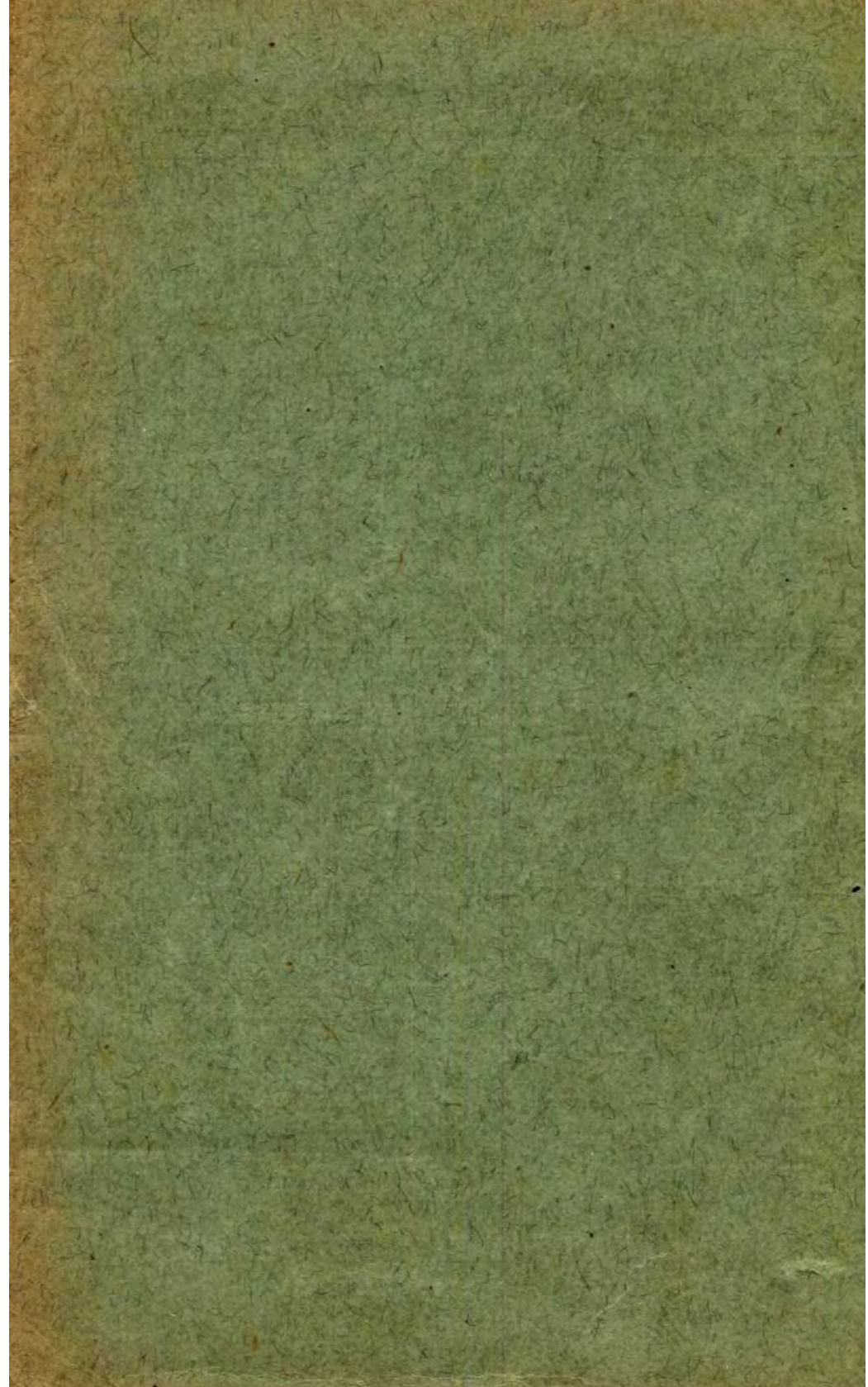
Vlastoručno potpisane ponude te propisno biljegovane imadu biti obložene sa jamčevinom, koja iznaša 10 % od isključne cijene t. j. 30.360 Din.

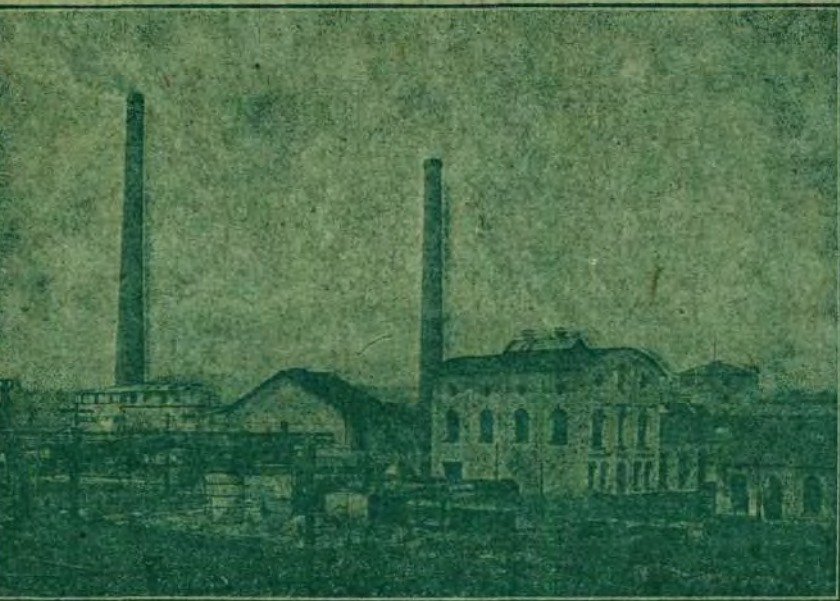
Napose imade biti istaknuto da su nudiocu dražbeni uvjeti poznati, te da im se podvrgava.

Ponude ispod isključne cijene neće biti uvažene, a brzojavno ili naknadno stigavše neće se uzeti u obzir.

Ostali uvjeti mogu se vidjeti za vrijeme uredovnih satova kod kr. kotarske oblasti u Sisku u sobi br. 3 I. kat od kr. šumarskog izvjestitelja.

*Upravitelj.*





**Prvo jugoslovensko d. d. za šumsko  
gospodarstvo i industriju.**

# **Destilacija drva d. d.**

**Centrala: ZAGREB, Gjorgjićeva ul. broj 2./II.**

## **Poduzeća:**

Tvornica za suhu destilaciju bukovog drveta u Tesliću. Parna pilana u Tesliću i vlastelinstvo u Siraču kraj Daruvara.

## **Produkcija:**

Aceton, metilni alkohol, drveni kreč, drveni ugljen, ketoni, formaldehyd, sredstva za denturiranje, lahka i teška ketonska i acetonska ulja, katran i smola. Sve vrsti smrčevog, jelovog i borovog rezanog materijala, hrastovi, javorovi i jesenovi trupci. Vapno za građevne i tvorničke svrhe.