

Ing. Vilim Putick (Ljubljana):

Nešto o kubiciranju dasaka.

Ako hoćemo da pronađemo drvnu masu jedne daske, treba nam znati njenu širinu, debljinu i dužinu. Umnožak tih dimenzija daje kubnu meru te daske.

Za kubiciranje većeg broja jednakо debelih i jednakо dugih dasaka, koje su raznovrsne širine, treba nam dakle ustanoviti ukupnu širinu dotičnih dasaka. Umnožak te širine, debljine i dužine daje nam drvnu masu čitavog tog broja dasaka.

Za ustanovljenje te ukupne širine dasaka imamo samo dve metode.

Jedna je od tih metoda općenito poznata. Po toj metodi zna svaki merilac drveta računati, i to na taj način, da putem množenja širine i broja dasaka pojedinih vrsti izračuna dotičnu širinu svake vrste posebice i konačno putem zbroja tih umnožaka ustanovi ukupnu širinu svih vrsti dotičnih dasaka.

Tu prvu metodu nazivamo usled toga običnim metodom. Ona je utemeljena sledećom aritmetičkom formulom:

$$(a \times b_1) + (a + 1)b_2 + (a + 2)b_3 + (a + 3)b_4 + \dots + [a + (n - 3)]b_{n-2} + [a + (n - 2)]b_{n-1} + [a + (n - 1)]b_n = \Sigma [a \times b]$$

$b_n = \Sigma [a \times b]$ = Suma svih umnožaka pojedinih vrsti širine i broja dasaka, što daje ukupnu širinu svih tih dasaka.

Ako je najmanja širina „a“ i broj te najuže vrsti dasaka „b₁“, tako ima druga vrsta dasaka širinu „(a + 1)“ i broj „b₂“; treća vrsta dasaka ima širinu „(a + 2)“ i broj „b₃“; i t. d.

Predzadnja vrsta dasaka ima dakle širinu „[a + (n - 2)]“ i broj „b_{n-1}“;

zadnja vrsta najširih dasaka ima napokon širinu „[a + (n - 1)]“ i broj „b_n“. —

Za dalje objašnjenje neka služi sledeći primer:

Popis dasaka: 20 mm debelih i 4 m dugih.

a	b	a × b		
širina u cm	broj	širina svake vrsti u cm		
a	14	b ₁	26	364
a + 1	15	b ₂	30	450
a + 2	16	b ₃	38	608
a + 3	17	b ₄	—	—
a + 4	18	b ₅	41	738
a + 5	19	b ₆	—	—
a + 6	20	b ₇	—	—
a + 7	21	b ₈	73	1533
	22		84	1848
	23		87	2001
	24		92	2208
	25		93	2325
	26		95	2470
	27		91	2457
	28		89	2492
	29		—	—
	30		82	2460
a + (n - 5)	31	b _{n-4}	71	2201
a + (n - 4)	32	b _{n-3}	64	2048
a + (n - 3)	33	b _{n-3}	—	—
a + (n - 2)	34	b _{n-1}	39	1326
a + (n - 1)	35	b _n	27	945
		1122	28.474	
		$\Sigma(b)$	$\Sigma(a \times b)$	
		Suma svih bro- jeva.	Suma svih umnožaka (a × b)	

Drugu metodu nazovimo novom metodom, jer po toj metodi zna samo retko tko računati. Ta metoda nije tako običajna i lako razumljiva, kao ona obična prva metoda.

Ta je nova metoda naime analitična, pošto proizlazi iz one prve formule u sledećem obliku:

$$\begin{aligned}
 & [a(b_1 + b_2 + b_3 + \dots + b_{n-2} + b_{n-1} + b_n)] + [b_2 + 2b_3 \\
 & + 3b_4 + \dots + (n-3)b_{n-2} + (n-2)b_{n-1} + (n-1)b_n] = \\
 & = [\underline{a \Sigma(b)}] + [\underline{(n-1)b_n + (n-2)b_{n-1} + (n-3)b_{n-2} + \dots}] \\
 & \quad \text{I.} \qquad \qquad \qquad \text{II.}
 \end{aligned}$$

$$\dots + 3b_4 + 2b_3 + b_2] = [\text{I.}] + [\text{II.}] = \text{ukupna širina svih dasaka.}$$

Tu ukupnu širinu ustanovimo dakle na sledeći način:

- [I.] Sumu svih brojeva dasaka treba pomnožiti sa širinom „a“ najuže vrste dasaka, pošto imadu sve daske istu najmanju širinu; te
 [III.] osim toga imadu pojedine vrste tih dasaka po svojim brojevima označene veće širine, koje tvore neku sumu u sledećem obliku aritmetičkih redova:

$$\begin{aligned}
 &b_n \\
 &b_n + b_{n-1} \\
 &b_n + b_{n-1} + b_{n-2} \\
 &\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \\
 &\cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \\
 &b_n + b_{n-1} + b_{n-2} + \dots + b_4 \\
 &b_n + b_{n-1} + b_{n-2} + \dots + b_4 + b_3 \\
 &b_n + b_{n-1} + b_{n-2} + \dots + b_4 + b_3 + b_2
 \end{aligned}$$

$$[(n-1)b_n + (n-2)b_{n-1} + (n-3)b_{n-2} + \dots + 3b_4 + 2b_3 + b_2]$$

= suma svih vrsti većih širina.

Za dalje objašnjenje neka služi gori navedeni popis dasaka.

Tamo je naveden broj svih dasaka = 1122 komada.

I. Svaka daska ima najmanju širinu 14 cm, tvori dakle umnožak $14 \times 1122 = 15.708 \text{ cm}$ prvi član ukupne širine.

Drugi član ukupne širine treba ustanoviti na ovaj način:

$*b_n = 27$	27
$b_n + b_{n-1} = 27 + 29$	66
$b_n + b_{n-1} + b_{n-2} = 66 + 0$	66
$b_n + b_{n-1} + b_{n-2} + b_{n-3} =$ i. t. d.	130
	130 + 71
	201 + 82
	283 + 0
	283 + 89
	372 + 91
	463 + 95
	558 + 93
	651 + 92
	743 + 87
	830 + 84
	914 + 73
	987 + 0
	987 + 0
	987 + 41
$b_n + b_{n-1} + \dots + b_4 =$	1028 + 0
$b_n + b_{n-1} + \dots + b_4 + b_3 =$	1028 + 38
$b_n + b_{n-1} + \dots + b_4 + b_3 + b_2 =$	1066 + 30

II. Suma svih vrsti većih širina . . . 12.766 cm.

* Vidi napomenu na str. 126.

$$[I.] + [II.] = 15.708 + 12.766 = 28.474 \text{ cm} = \text{ukupna širina svih tih dasaka.}$$

Osim tih ustanovljenih većih širina ima svaka ta daska i najmanju širinu po 14 cm , dakle svih 1122 komada dasaka ukupno 15.708 cm najmanje širine.

Ukupna širina svih tih dasaka iznosi dakle 28.474 cm .

Konačno da napomenemo, da se može iz broja 1096 zadnje vrste većih širina ustanoviti i ukupan broj svih dasaka, i to ako pribrojimo još broj „bi“ = 26 komada dasaka najuže vrste.

Osobita prednost te nove metode za ustanovljenje, odnosno za kontrolu ukupne širine većeg broja dasaka postoji nesumnjivo u tome, da ne trebamo nikakvih množenja radi ustanovljenja umnožaka pojedinih širinskih vrsti.

Na taj način prištedimo dosta vremena i posla.



Napomena:

P r v a vrsta većih širina, $b_n = 27$, kaže, da ima tih 27 komada po 35 cm širokih dasaka za 27 cm više nego 34 cm širine.

D r u g a vrsta većih širina, $(b_n + b_{n-1}) = (27 + 39)$, kaže, da ima tih 66 kom. dasaka za 66 cm više nego 33 cm širine.

T r e ē a vrsta većih širina, $(b_n + b_{n-1} + b_{n-2}) = (27 + 39 + 0)$, kaže, da ima tih 66 komada dasaka za 66 cm više nego 32 cm širine.

Č e t v r t a vrsta većih širina, $(b_n + b_{n-1} + b_{n-2} + b_{n-3}) = (27 + 39 + 0 + 64)$ kaže, da ima tih 130 komada dasaka za 130 cm više nego 31 cm širine.

I t. d.

P r e d z a d n j a vrsta većih širina, $(b_n + b_{n-1} + \dots + b_4 + b_3) = (1028 + 38)$ kaže, da ima tih 1066 komadov dasaka za 1066 cm više nego 15 cm širine.

I z a d n j a vrsta većih širina, $(b_n + b_{n-1} + \dots + b_4 + b_3 + b_2) = (1066 + 30)$ kaže, da ima tih 1096 komada dasaka za 1096 cm više nego 14 cm , slučajno najmanje širine.

Zbroj svih tih vrsta većih širina iznosi u istom slučaju 12.766 cm .

DR. VLADIMIR ŠKORIĆ, (Zagreb):

Doprinos poznavanju uzročnika osipa iglica crnogoričnog drveća.

Prva opažanja osipa iglica crnogoričnog drveća naročito bora sižu u primjerenu davninu, te se kao jedan od prvih posmatrača spominje Georg Ludwig Hartig.¹ Od toga doba vodila se dugo vremena prepiska o tom, što je uzrok toj bolesnoj pojavi.

Najveći dio tadašnjih istraživača držao je, da je to opadanje iglica uzrokovano mrazom, a drugo mišljenje zastupao je Ebermayer u svom poznatom djelu: *Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Licht und Boden und seine klimatologische und hygienische Bedeutung* 1873. Objašnjenje Ebermayerovo bilo je znatno vjerojatnije, jer se oslanjalo na neka, većini dobro poznata opažanja isušenja iglica uslijed prekomjerne transpiracije. Tek godine 1901. kad je Tubeuf objelodanio svoju opsežnu monografiju² o osipu iglica bora utvrđeno je, koliko značenje za tu bolest imadu prije navedeni uzroci.

Nesumnjivo je, da mlade, nekoliko godina stare biljke crnogoričnog drveća znaju postradati zimi, kad nema snijega, a imade dosta sunčane topline i vjetra. Sunčana toplina i suhi vjetar pospješuju u znatnoj mjeri transpiraciju iglica, no izgubljenu vodu ne može korjenje naknaditi s razloga, što je zemlja smrznutu, te onemogućuje primanje vode u onoj mjeri, kako bi to bilo potrebno. U tom slučaju dolazi do ugibanja iglica odnosno cijelih biljka, no ne smije se pri tom zaboraviti, da je način nastupanja te bolesti u ponajviše slučajeva drukčiji, nego je onaj od kojeg najčešće u velikoj mjeri otpadaju iglice crnogoričnog drveća.

Prema prijašnjem objašnjenju pojava je nerazumljivo, da kod mlađih biljka počrvene i otpadaju iglice samo sa najdonjih grana, koje su najdulje prekrivene snijegom, te nisu izvržene prekomjernoj transpiraciji, a kad bi ova bila uzrok tog otpadanja, moralo bi biti obratno. U tom slučaju morale bi ugibati iglice na vrhu i vršnim granama, kojima uslijed zamrznutog tla odnosno slabog primanja vode korjenjem, najviše nedostaje voda potrebna za transpiraciju, jer su od korjenja najviše udaljene, pa im korjenju bliže grane prikraćuju vodu.

¹ Hartig: Lehrbuch für Förster 1808.

Sember: Allgemeine Forst und Jagdzeitung 1858.

Holzner: Die Beobachtungen über die Schütte der Kiefer oder Föhre und die Winterfärbung immergrüner Gewächse 1877.

² Dr. C. v. Tubeuf: Studien über die Schüttekrankheit der Kiefer 1901.

Kako gotovo svake godine nestane na neko vrijeme snijega, to bi se morao redovito godišnje javljati taj pojav, kad bi mu uzrok bila prekomjerna transpiracija, no tomu nije tako.

Stoga je nastala potreba, da se potraži objašnjenje tom pojavu za one slučajeve, koji po okolnostima svoga nastupa ne mogu biti objašnjeni isušenjem uslijed nedostatka vode, pa je i do kazano, da većim dijelom osip iglica crnogoričnog drveća nije uzrokovani nedostatkem vode, već napadajući gljiva iz skupine *Hysteriales*.

Tri su roda, koji prouzrokuju osip iglica crnogorice i to:

1. *Lophodermium*.

Spose iglaste, jednostanične, dulje od polovine askusa, a nazi ih se po osam u jednom askusu.

2. *Hypoderma*.

Spose kratke, nešto šire na gornjem kraju, ponajprije jednostanične a kasnije dvostanične, također po osam u jednom asku.

3. *Hypodermella*.

Spose kijačaste, jednostanične po četiri u jednom asku.

Po Negerovom prikazu¹ poznate su dosada ove vrste:

Lophodermium.

L. pinastri (Schrad.) — na *Pinus silvestris*, *montana*, *nigra* i *cembra*.

L. macrosporum Hartig. — na *Picea excelsa*.

L. Abietis Rostr. — na *Picea excelsa* i *Abies pectinata*.

L. nervisequum D. C. — na *Abies pectinata*.

L. larinum Duby. — na *Larix europea*.

L. gilvum Rostr. — na *Pinus nigra*.

L. juniperinum (Fries.) — na *Juniperus communis*.

Hypoderma.

Hypoderma brachysporum (Rostr.) — na *Pinus strobus* i *Pinus excelsa*.

H. pinicola Brunch — na *Pinus silvestris*.

H. robustum Tub. — na *Abies (concolor?)*.

Hypodermella.

H. Laricis Tub. — na *Larix europea*.

H. sulcigena (Link) Tub. — na *Pinus selvestris* i *montana*.

Za svog boravka u Hann. Mündenu imao sam prilike, da pročavam veći broj tih parazita, pa iznosim ta svoja opažanja, a naročito ona o *Hypoderma brachysporum* Rostr., koji mi je uslijed obilnog razvijanja omogućio ponešto podrobnejji studij.

¹ Neger: Krankheiten unserer Waldbäume.

Hypoderma Brachysporum (Rostr.) Tub.

1.

Rasplodni organi.

Prvi je tu gljivu našao i opisao Rostrup (1.) u Danskoj, a nešto poslije našao ju je i Tubeuf (2.) u Bavarskoj nedaleko Pasave. Prema opisu Rostrupovom nastupa ta gljiva kao uzročnik osipa iglica 25—30 godišnjeg borovca (*P. strobis*), a Tubeuf je uspjelo ustanoviti, da je ista gljiva uzročnik osipa iglica ne samo borovca već i onih u vrste *Pinus exelsa*. Mojim opažanjem pomnožao se broj po toj gljivi napadanih borova, jer sam osim na prije dva spomenuta bora istu gljivu našao još i na *Pinus flexilis*, *Pinus Banksiana* i *Pinus Peuce*, *Pinus strobis*, *excelsa* i

Sl. 1. Iglice bora *Pinus banksiana* sa apotecijima gljive *Hypoderma brachysporum*.

flexilis mogli su dobom odgovarati nalazu Rostrupovom, no *Pinus Banksiana* bio je po svoj prilici bar 50—60 godina, a *Pinus Peuce* mogao je imati blizu 80 godina, ako ne i više. Primjerena toj dobi bila je i žestina napadaja, te su borovi u mlađoj dobi znatnije trpili od zaraze, dočim se u starijih napadaj očitovao u opadanju iglica donjih grana i to pojedinačno.

Budući se borovac i u nas uzgaja, a *Pinus Peuce* sačinjava prirodne sastojine u nekim krajevima naše države, to postoji

¹ Rostrup: Fortsatte Undersgelser over Snyltesvampes Angreb paa Skovtraeerne (Tidsskrift for Skovbrug VI 1883 S. 281—282).

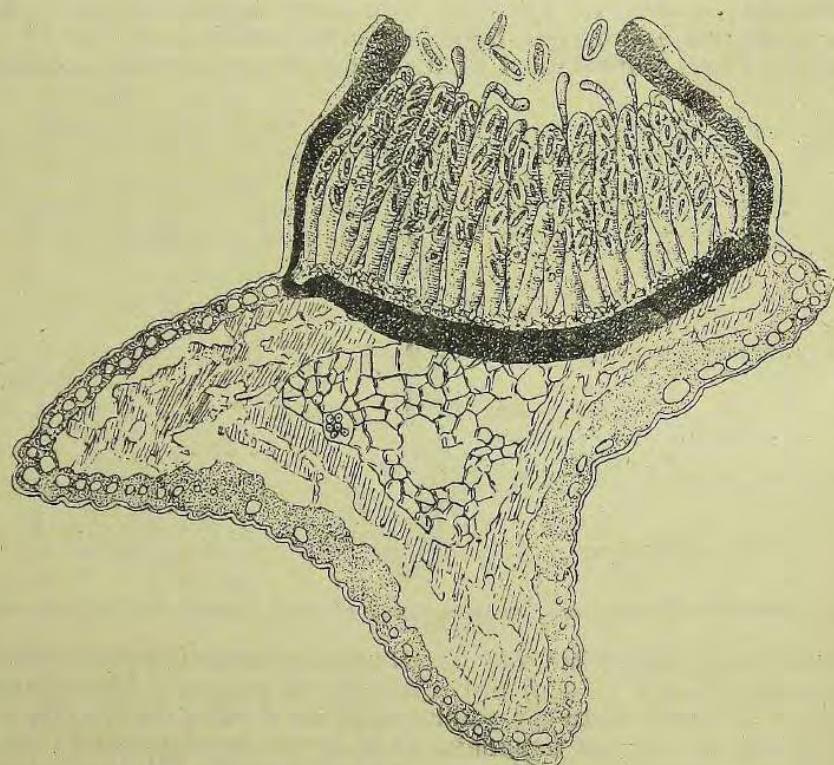
Isti: Plantepatologie. 1901.

² Tebeuf: Beiträge zur Kenntniss der Baumkrankheiten. Berlin 1888.

Isti: Die Nadelsschütte der Weymouthskiefer (Naturwiss. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft. H. 6. 1908.)

mogućnost znatnih šteta od te gljive, pogotovo kad sam imao prilike, da ju već nađem na borovcu u nas (Zagreb i Našice).³

Već početkom mjeseca augusta može se na pocrvenjelim iglicama spomenutih borova motriti apotecije gljive, no poredaj njihov poput čisla kao što se to dosada isticalo nije tako karakterističan za sve borove nego samo za *Pinus Strobus* i *excelsa*, dočim na ostalim vrstama dolaze apoteciji nejednoliko razbacani po cijeloj površini iglice i na svim stranama iste, te mi se



Sl. 2. Poprečni presjek apotecija i iglice (uvećano).

čini, da je na prvim taj poredak uvjetovan samo uskoćom iglice odnosno pomanjkanjem prostora za drukčiji poredak, što najbolje opravdava način njihova poredka na borovima za koje ta bolest dosada nije bila poznata. (Sl. 1.)

³ Bio bih zahvalan gospodi kolegama iz prakse za podatke o raširenju i djelovanju tog parazita u nas.

Obilan nalaz apotecija na raznim borovima omogućio mi je da odstranim i neke nedostatke dosadanjih opažanja. Prema brojnim opažanjima postoje neke razlike naročito u pogledu veličina dijelova rasplodnog organa a i samog ustroja istog.

Apoteciji nastaju ispod same kutikule ili ponešto ispod hiderme (Sl. 2.) te imadu znatan broj askusa i parafiza. U početku ispunjuju šupljinu apotecija parafize, a kasnije se među ove pomalo utiskuju asci. Same parafize su na vrhu kijačasto odeblijale, ravne, vrlo često kukasto uvinute sa poprečnim stijemama, a katkad i razgranjene. Parafize imadu u sredini deblijinu 2—2·5 μ; a gornji kijačasti kraj dosiže deblijinu od 3—4 μ.

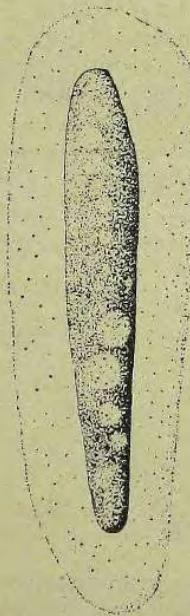
Asci su bez boje prema dolje ponešto suženi, te imadu duljinu 110—120 μ, a širina im je 17—22 μ. U svakom asku nalazi se po 8 spora, koje su najčešće dvije po dvije paralelno malo koso poređane, a kadšto jedna za drugom poput crijeva na krovu. Najdonje spore katkad su okrenute prema objektivu mikroskopa svojim vrhom. Spore su vretenasta oblika, a izvana imadu dosta znatan galertasti tok (Sl. 3.). Veličina spora sa galertom iznosi 28—30 μ × 10 μ, a bez galerte 26—30 μ × 5—6 μ. Prema dosadanjim veličinama Rostrupa, Tubeufa i Schrötera, najpriблиžnije su po meni ustanovljene veličine onima od Schrötera, premda i tu postoje neke razlike, što se jasno vidi iz niže navedenog pregleda.

	Rostrup			Tubenf			Schröter					
	D	μ	Š	D	μ	Š	D	μ	Š	D	μ	Š
Asci	110	25		110	22		110-120		13-17	110-120		17-22
Parafize								gore 3-4			3-4	
								sred. 2			2-2·5	
Spore sa galertom		10		28-30		9-10				28-32		10
Spore bez galerte	20-25	4		20		4	26-33		3·5-4·5	26-30		5-6

Spore su u početku jednostanične sa različnim brojem vavnola, no kasnije jednom poprečnom stijenom, postaju dvostranične. Leže li spore u vodi, to već nakon 10 sati prokljuju i istjeraju po jednu ili više kličnih cijevi, no naskoro prestaje u vodi svaki daljnji razvitak uslijed iscrpljenja hraniće materije. Analogno čistoj kulturi srodnog uzročnika osipa iglica običnog bora, pokušao sam čistu kulturu u sladu i ekstraktu borovih iglica, a da nijesam polučio željenog rezultata, jer su spore istjerale kličnu cijev, koja je u najboljom slučaju bila nekoliko puta dulja, no veličina same spore, a onda je svaki dalji razvitak

izostao. Pokušaj, da taj razvitak pospješim običajnim stimulativnim sredstvima nije doveo ni u čem do kakvih promjena. Time sam prisiljan, predpostaviv, da nije počinjena nikakva metodička pogreška, prikloniti se mišljenju, da je ta gljiva daleko znatnije adaptirana na stanovite uvjete razvitka, koje meni u duljem vremenu nije bilo moguće pronaći, no što će i opet prvom zgodom pokušati. Taj neuspjeh čiste kulture onemogućio mi je, da doprinesem siguran dokaz pripadnosti piknida (Sl. 4. i 5.) toj gljivi, koje sam našao istodobno sa apotecijima, no samo na najmlađim iglicama. Pripadnost tih piknida veoma je vjerljiva, pogotovo kad je micel, koji se nalazi unutar iglica u jednom i drugom slučaju posve jednak.

Kao što sam spomenuo nalaze se te piknide samo na najmlađim iglicama i to na svim stranama iglice gusto porazdijeljene poput sitnih crnih tačaka. Na poprečnom prerezu vidi se, da su one poput male posudice usađene u staniče iglice no



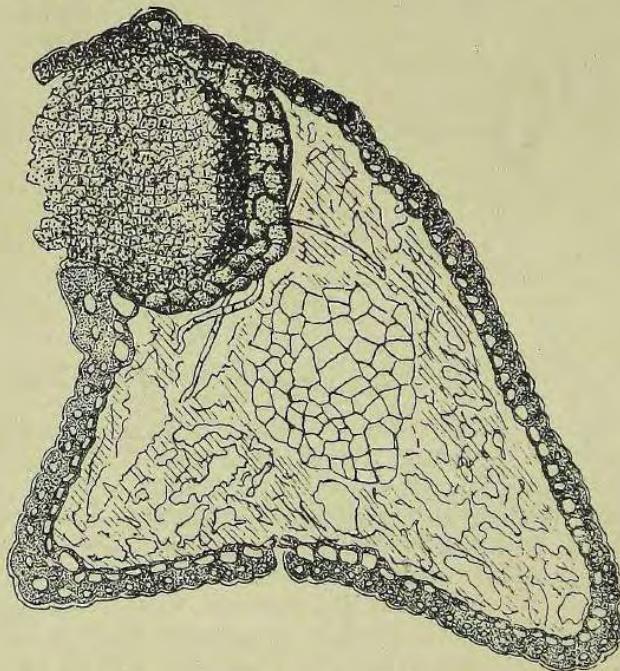
Sl. 3. Askospora sa galertastim tokom (znatno uvećano).

znatno dublje nego apoteciji, jer se njihov otvor, kuda izlaze spore, nalazi u visini same hipoderme, a većim dijelom svojim su u samoj iglici. Spore su jajastog oblika, a duljine $6\cdot5-8\text{ }\mu$ širine $3-4\text{ }\mu$; a po svemu odgovaraju gljivi dosada poznatoj pod imenom *Dothichiza exigua* Sacc.

2.

Raširenje spora i infekcija.

Infekciju vrše isključivo askospore, koje nastaju u apotecijima. Razvitak samih apoteciјa pogoduje osobito vlaga, jer na otpalim iglicama, a osobito iglicama otpalih i odsječenih grana, koje se nalaze u većim kupovima, te uslijed toga dulje vrijeme podržavaju vlagu, dolazi do najobilnije tvorbe apoteciјa. Na protiv iglice, koje se nalaze na mjestima sa manje vlage, ne pokazuju nego samo tu i tamo gdjekoji apoteciј. Dozrijevanje apoteciјa pada prema Schröteru¹ u mjesec oktobar i novembar, no prema mojim opažanjima započinje njihovo sazrijevanje daleko ranije naime već mjeseca augusta i traje sve do konca novembra. Doista su spore za čitavo to vrijeme pokazivale infekcijonu sposobnost, jer su uvijek nakon kratkog boravka u kapi vode istjerale kličnu cijev.



Sl. 4. Poprečni presjek iglice i piknide (uvećano).

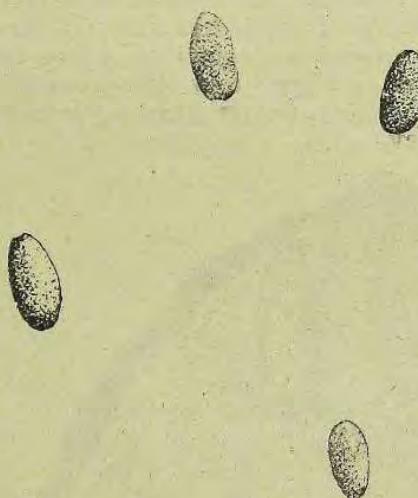
Iz apoteciјa odnosno askusa bivaju spore izbacivane, kad god imadu dostatnu količinu vode, no za to nije potrebna kiša već dostaje i noćna rosa, dapače može se reći da ova i ponešto vlažni no ne kišoviti dani najviše pogoduju izbacivanje spora,

¹ Schröter: Pilze von Schlesien III. Bd. II. Teil.

te se možemo o tom lako uvjeriti, jer su tada apoteciji otvoreni. Pojedini apoteciji ne izbacuju spore za čitavog prije navedenog vremena, već bivaju iscrpljeni u nekoliko tjedana, no trajno dozrijevanje novih apotecija u tom dosta dugom vremenu omogućuje širenje same bolesti u znatnoj mjeri.

Po ascima izbačene spore sižu tek nekoliko milimetara u zrak, no to već dostaje, da se te spore nezнатне težine održe u zraku te budu minimalnim gibanjem zraka dalje odnesene.¹

Samo jedan dio tih spora bude ovim strujanjem zraka odnosno vjetrom odnesen na veće udaljenosti te od ovih, koje se



Sl. 5. Konidije, koje nastaju u piknidama (znatno uvećano).

na taj način znatno razrijede u zraku, potječe infekcija pojedinačnih iglica na borovima kao što su u našem slučaju bili *Pinus Peuce*, *Banksiana* i *flexilis* koji su se daleko nalazili od centra bolesti, mlade sastojine borovca u šumariji Gahrenberg. Veći dio tih spora inficira nesposredno blize iglice same sastojine borovca u kojoj je bolest započela i velikom se žestinom razmahala. Nije isključeno, da je infekcija borovca mogla uslijediti i sporama sa prije spomenutih manje zaraženih borova, no u ovom slučaju je to slabije vjerojatno već po tomu, što su sastojine borovca totalno inficirane te pokazuju jasnu sliku duljeg poboljjevanja.

¹ Falck: Die Sporenverbreitung bei den Basidiomyceten und der biologische Wert der Basidie. Beiträge zur Biologie der Pflanzen Bd. IX, 1901.

Falck: Über die Luftinfektion des Mutterkorns (*Clavicops purpurea* Tul.) und die Verbreitung pflanzlicher Infektionskrankheiten durch Temperaturströmungen. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1911, S. 202.

U svakom slučaju možemo ovdje razlikovati dva načina infekcije, jedan u blizinu, a drugi u daljinu, odnosno primarnu i sekundarnu infekciju.

Vanjski se očituje infekcija ponajprije time, što na mjestima, gdje spore prodiru u iglicu, iglica promjeni boju t. j. ponešto požuti, a nakon znatnog razvitka samog micelija unutar iglice posvema požuti čitava iglica. Kad iglice nakon infekcije počevene tako, kao što sam ih našao nešto prije sazorijevanja apotecija u augustu, nijesam ovaj puta mogao motriti, jer mi je bilo moguće pratiti samo doba razvitka apotecija, koji potiču od prošlogodišnje infekcije te početak nove infekcije u samo jesen. Način prodiranja klične cijevi u iglicu teško je sa sigurnošću ustanoviti te se nijesam mogao zasad odlučiti, da li prodire gljiva kroz puč ili epidermu, a možda je moguć i jedan i drugi način prodiranja.

Ustanovljenje micelija u nutrini iglice dosta je lagano, jer se u intercelularnim prostorima razvije u znatnoj mjeri, a sam po sebi je dosta karakterističan, da ga se može razlikovati.

Kad je infekcija osobito znatna, to u tom slučaju katkad prodire micelij iz iglica i u same mlade izbojke, koji naravno od tog napadaja ugibaju. To prodiranje u izbojke najčešće je samo u onih biljka, koje su osobito jako napadnute, te su već na domaku ugabinja.

U sastojini borovca ležale su na tlu odsječene grane u kojih su iglice bile najjače prekrite apotecijima gljive, što je najbolji znak, da već jednom zaražene iglice omogućuju i nadalje razvitak samom parazitu i u onom slučaju, ka biva grana na kojoj se one nalaze, nakon infekcije odsječena.

Ustanovljenje, da li postoji mogućnost infekcije i takvih iglica, koje su još u turgescenptom stanju, a nalaze se na odsječenim granama, bilo bi od veoma velikog značenja. U tom slučaju ne bi bilo prikladno ostavljati takve grane u sastojinama toj bolesti izvrgnutih borova, jer bi se time pružila mogućnost još znatnijeg razvitka samog parazita, a dosljedno tomu još obilnijeg raširenja ove bolesti. Poslednju okolnost biti će potrebno još naknadno eksperimentalno ustanoviti, jer dosadanji pokusi nisu pokazali izvjesnog rezultata.

3.

Utjecaj bolesti i zaštita.

Djelovanjem parazita ugibaju iglice u velikoj mjeri te otpadaju, no kao što sam prije spomenuo izumiru i čitavi mladi izbojci, što nastupa redovito u onom slučaju, kad je osobito bujan razvitak micelija. Prema Rostrupovim¹ opažanjima može takvo izumiranje iglica iz godine u godinu dovesti i do ugibanja

¹ I. c.

cijelih stabala. Doduše i u tom slučaju, koji sam imao prilike motriti, ugibala su i uginula mnoga stabala, no ne bi mogao to prisati isključivo djelovanje te parasitske gljive. Sva po meni istraživana stabla, a tih je bio priličan broj, pokazivala su jasne trageve jedne druge bolesti, kojoj uzročnik nije gljiva već insekat *Pythyophorus chalcographus*. To je i razumlivo, kad se znade da potkornjaci najrađe napadaju stabla, koja se već nalaze u stanju *minoris resistantiae*, a prema novijim istraživanjima izleda da mnogo bolesti bilja, koje dovode do ugibanja, nisu posljedak jednog faktora, već niza takvih, koji svi zajedno tek dovode bilinu do njezine posvemašnje propasti.

Najviše trpi od te bolesti borovac, dočim *P. flexilis excelsa* i *Banksiana*, premda su osjetljivo pogodeni napadajem, ipak ne trpe u tolikoj mjeri kao borovac. Za *Pinus Peuce* teško je nešto određeno tvrditi s razloga, što sam ja imao priliku motriti tok bolesti već znatno starog stabla, kod kojeg uslijed veće otpornosti ne može bolest doći do pravog izražaja. Obzirom na njegovu srodnost sa borovcem bilo bi interesantno pratiti sam razvitak i tok bolesti u mladim sastojinama, gdje on prirodno pridolazi.

Upotreba bordoške juhe, koja se pokazala kao idealno sredstvo zaštite mlađih biljka običnog bora, inficiranog od *Lophodermium pinastri*, nije u ovom slučaju uporabiva s razloga, što bolest nastupa na 25—30 godišnjim stablima, dakle na takvim, koja su već prilično odrasla.

Premda se ne može posvema poreći vrijednosti Rostrupova nazora, da se je moguće štititi protiv te bolesti odstranjivanjem zaraženih stabala i iglica, pa i tek inficiranih, no odsječenih granica, kao što smo prije spomenuli, to se ipak ne čini taj način osobito usješnim. Veće značenje treba pripisati mjestu, gdje ćemo podizati nove sastojine već stoga, da to ne činimo na takvim mjestima, koja su u blizini zaraženih sastojina.

Daljnji faktor, koji je baš u konkretnom slučaju doprinesao razvitku i raširenju bolesti, jest neumestan izbor stojbine gdje se ove sastojine nalaze, jer je uslijed znatne vlage pogodovan brojni razvitak apotecija, a time još jača zaraza pošteđenih zdravih borova. Žgodnim izborom mesta za podizanje sastojina borovca i uvaženjem ostalih mjera opreza smanjiti će se jakost zaraze u tolikoj mjeri, možda i posve nemogučiti, te će ovi u početku ponešto zaostajati, no neće doći do većih poljedica, jer će oni u skoro vrijeme prebroditi opasno doba u koje su najviše bolesti izvrženi.

II.

Ostale parasitske histerijaceje.

Poznato je, da je glavno doba razvitka apotecija vrste *Lophodermium pinastri* mjesec srpanj, kolovoz i rujan, no ipak se nalazi mlađih totalno inficiranih borovih biljaka na kojima se

nalaze razviti apoteciji sa zrelim sporama još i u polovici novembra, što je svakako rjeđe, no ipak potvrđuje mišljenje onih, koji tvrde, da iznimno dolaze zreli apoteciji u svako doba godine, a ne, kako se do nedavna držalo, samo u gore navedenim mjesecima.

Istodobno sam ustanovio, da *Lophodermium pinastri* parasitira osim na napred u pregledu navedenim borovima, također na *Pinus koraiensis*.

Kod izoliranja spora vrste *Hypoderma brachysporum* sa iglica od *Pinus excelsa* naišao sam na dva apotecija jedne *Lophodermium* vrste, za koju sa sigurnošću nisam mogao ustanoviti, da li je to *Lophodermium pinastri* ili jedna nova vrsta. Budući na tom boru nije dosad poznata nijedna *Lophodermatum*-vrsta, a neznatni materijal nije mi dozvolio podrobnije ispitivanje, stoga se ograničujem samo na naznaku veličina, koje prilično odgovaraju onim od *Lophodermium pinastri* samo postoji razlika u duljini spora. Asci 100—140 μ \times 14—16 μ , spore 59—106 μ \times 2—3 μ , a parafize 2—3 μ u sredini, a na vrhu 4—5 μ .

Slično je doba razvitka apotecija također u vrste *Lophodermium juniperinum*, koji dolazi na iglicama obične borovice, jer u ove vrste nalazi se zrelih apotecija tokom cijele godine, no ipak glavno doba njihovog razvitka pada u mjesecu maj do avgusta. Premda ta vrsta nije inače od većeg zamašaja, to ipak nije izlišno spomenuti, da jakim napadajem može uništiti borovicu, što je od nekog značenja bar za pojedine primjerke u botaničkim vrtovima, jer je u tom slučaju i takav gubitak osjetljiv.

U svih prije spomenutih vrsta i u vrste *Lophodermium macrosporum* parafize su pretinjene poprečnim stijenama, kao što to navodi Torsten Lagerberg za vrstu *Hypodermella sulcigena*, a dosadanji su istraživači to pregledali.



Проф. др. Александар Угреновић (Загреб):

Биљешке с пута у иностранство.

Немогуће је замислiti потпун теоријски рад наставника на високим шумарским школама и факултетама без трајне везе с таковим институтима иностранства. Готово свака држава у Европи показује засебну слику, ако уочимо њено шумарство с теоријске и практичне стране. Та слика, у којој се указује данашњица шумарства неке државе, резултата је бројних фактора, њеног географског смјештаја, орографских и хидрографских прилика, историјског развитка, политичких, економских и културних прилика.

Шумарске високе школе и шумарски научни институти неке државе у неку су руку огледало њена рада, њене економске снаге, политичке зрелости и културне висине — на пољу шумарства.

Но оне су и носиоци њенога прогреса у шумарству као науди. А шумарство је и као теорија и као пракса таково, да се тај прогрес не може нити потпуно оценијенити нити се може очекивати његова исправна примјена, решепија или преудешавање према приликама неке друге државе а да не прпемо с вреда.

И то су биле разлоги да је у основни програм мого рада ушло настојање, да систематским путовањима разгледам и проучим највиђеније шумарске високе школе и научне институте иностранства, почињући с опима, које су просторно најближе. Циљ мого првога путовања био је да разгледам и проучим шумарске високе школе, научне институте и институте за шумарске покусе Швајцарске и Аустрије, те да се упознам са шумарским приликама односне државе.

Нажалост ми није ради пада динара било могуће, да већ овај пут разгледам шумарске институте на политехници у Цириху, како је то било у првотном програму те сам се морао задовољити тиме да проучим само:

1. уређење института а) за упорабу шума, б) за чување шума и в) за механичку технологију дрвета на »**Високој школи за културу тла у Wienu**«;

2. уређење одјељења а) за истраживање техничких својстава дрвета, б) за чување шума на »**Заводу за шумарске покусе у Mariabergu**«.

Примјећујем, да сам ово путовање обавио не само као наставник већ и као делегат »Завода за шумарске покусе« те уз матерijалну помоћ тога завода односно државне власти.

1. Висока школа за културу тла у Wienu.

а) **Кабинет за употребу шума.** Речени сам кабинет потанко разгледао под личним водством проф. др. А. Cieslara, карактеристично је, да дисциплину »упорабу шума« предаје професор др. Cieslar, који је у шумарском стручном свету познат као научни радник на подручју узгоја шума. Ово је чита посљедица финансијске штедње Аустрије а никако ипаку по сриједи стручни интереси или разлози. Дисциплине узгој шума те употреба шума данас су својим опсегом толике, да свака од њих апсорбира једног потпуно говеда.

Према томе ово кумуловање узгоја и употребе у рукама једнога предавача није сретно решење овога питања. Нешто је ово ублажено тиме, што су из употребе излучена прометала, трговина и индустрија (проф. др. J. Marchet) те техничка својства дрвета (проф. др. Г. Јанка.)

У поредби са овом диспозицијом морамо нагласити, да је начин ово питање код нас боље и исправље ријешено. Узгој лежи у рукама једног, употреба са трговином и индустријом дрвета у рукама другог, а прометила у рукама трећег наставника. (Код нас је почињења гријешка само утолико, што је наставник употребе, трговине и индустрије оптерећен још и шумарском политиком, обраном и управом!)

Према тој подјели удешен је и сам кабинет. Он садржаје обилну колекцију модела и оригинала о различним начинима израде и извоза шумских производа, који су прикупљени радом, у дужом низу година. Нажалост кабинет на господарско-шумарском факултету у Загребу није се у посљедњих 25 година готово ни макнуо с оне тачке, на којој је застао у часу оснутка бивше шумарске академије. Прохујала је четврт столова интензивног искориштавања шума, да се својевремена крижевачка збирка није готово нити проширавала нити попуњавала.

Вајску збирку, објекта, који се односе на употребу шума, те који се налазе похрањени у. т.зв. Knödlhütte, није било могуће разгледати ради непроходности пута, који од станице Hütteldorf води онамо.

б) **Кабинет** за чување шума, који је уређен заједнички са оним за ентомологију, разгледао сам под водством проф. Seitnera. Огромним трудом од времена Wachtl-а односно Henschel-а овамо прикупљен силилан ентомолошки материјал те разврстан систематски узорно.

Осбиту пажњу побуђују нове бијолошке збирке, које се бали сада уређују по проф. Seitner-и. Ове бијолошке збирке по својој вриједности несумњиво стоје на првомјесту код студија шумарске ентомологије.

На тај начин долази бијологија до свога правога значења по шумара, а систематика односно морфологија остаје — како је то

код примјењене ентомологије једино исправно — само средство, којим се долази до циља.

Као ванредно добар уређај указује се засебна дворана, у којој слушачи, који се спремају за испит, могу чио дан да раде.

Поводом великих пустошења поткорњака у подручју познатог Reichramming-а, израђују се у кабинету ванредно лијепе управо умјетнички дотјеране бијолошке слике и табеле, које треба да послуже практичним шумарима код сузбијања поткорњака.

Ако упоредимо кабинет за ентомологију на загребачком господарско-шумарском факултету са бечким, можемо са радошћу констатовати, да и он са заслугом одличних стручњака ентомолога, професора Корлевића и Лантхофера, стоји на деличној висини.

в) Кабинет за механичку технологију дрвета разгледао сам под водством проф. др. Јанке. У том је кабинету сакупљено све оруђе и стројеви за прераду и обрађивање дрвета те велик број графичких приказа пиланских уређаја.

Неки објекти, који по својој природи спадају у технологију дрвета нарочито малени модели стројева, удешени за електрични погон), смјештени су у шумарском музеју, који лежи у непосредној близини зграде високе школе. И тај сам музеј под водством проф. др. Јанке разгледао, те морам признати, да је музеј »Југославенског шумарског удружења«, којим управља господарско-шумарски факултет, неко већ пуних 25 година није попуњаван, бољи и љепши него бечки.

2. Институт за шумарске покусе у Мариабруну смјештен је у згради, у којој се некада налазила тадања шумарска академија.

а) Одјељење за истраживање техничких својстава дрвета по радовима проф. дра. Јанке стекло је светски глас. У књизи странаца налазе се бројна имена Енглеза, Американаца и Јапанаца, који — како се из бројности њихових посјета закључити може — придају овом питању практичну важност.

Чим је основан »Завод за шумске покусе у Загребу« тражио сам, да се испитивање техничких својстава дрвета повуче у оквир истраживачкога рада тога института. Учинио сам то зато, што сам држао, да то није само питање од теоријске већ и од ванредне практичне важности. Већ пред неколико година (Југосл. Њива 1918. и 1919.) упозораво сам јавно на важност овога питања. Стao сам код тога одлучно насупрот гледишту, које се почето јављали у извесним шумарско-стручним круговима, као да су техничка својства дрвета питање, чије ријешење треба препустити посвема раду техничара. Истина, ја признајем, да паче наглашавам, потребу заједничкога рада са техничарима, по никако не ваља сметнути с вида један особито важни моменат. Дрво није твар, која се даде сачинити руком човјека, као што је то н. пр. код бетона и жељеза. Дрво је органичка твар, што је по непознатим и компликованим законима, продуцира најсавршенија фа-

брка — природа. Док техничара интересују техничка својства дрвета, онаква какова јесу, нас мора да интересује она веза, која постоји између шуме, као творнице дрвета, и дрвета као њеног коначног продукта. Та читаво шумарство није друго већ само служење тој великој творници!

Нас мора да интересује у каковом међусобном сношaju и вези стоји станиште, те начин оснивања и узгоја састојина — укратко производња дрвета — на једној са његовим техничким својствима (тежина, тврдоћа, чврстоћа, еластичност, трајност итд.) на другој страни. Само познавајући ту каузалну везу између производње и употребе, бит ће могуће, да се исправно искористе и удесе сви они фактори, који чине срж шумскога господарења и производње, дакле шумства уопће.

Перспектива будућности иде онамо, да ћемо ми моћи далеко прије надомејестити огријевно дрво, тај важни продукат нашега шумскога рада, електрификовашем водене снаге, него што ћемо моћи надомејестити његова техничка својства н. пр. еластичитет. (О том нам најбоље свједочи немогућност посвемашњег надомјештања жељезничких прагова другим материјалом.) Ми смо до данас сасјекли и уповчили огромне површине наших шума. Неке су од њих извесним својим квалитетом (н. пр. француска дужица) разниједе славу напре отадбине широм свијета. А ми ипак морамо признати, да нам је познавање ових тех. својстава нашега дрвета, која је омогућила ово уноочивање односно добар глас, остала — у научном смислу — потпуна »terra incognita«. Ми не можемо да-нас дати одговора на научно питање у чему је заправо вриједност нашег славонског или босанског дрвета. Ако су то фактори, који леже и изван станишта а у руци узгајача шуме, како ће читаво наше господарење моћи да на њих упливише, кад их ми напросто нити не познајемо! На нашу голему срамоту морали смо доживјети, да знање о техничким својствима нашега рођеног дрвета црпнемо из радова бечкога професора (К. Jenny). који штампа своју књигу у Будалест-у (*Untersuchungen über die Festigkeit der Hölzer aus den Ländern der ungarischen Krone*) а ми те податке за порабу ширих стручних круијова добијамо сервиране у књизи, штампаној у — Tübingenu! (Види Lorey: »Handbuch der Forstwissenschaft« II., стр. 396.)

Ове су ме мисли потакнуле, да сам се почeo дубље занимати питањем истраживања тех. својстава дрвета, а радује ме, што је о научној потреби тога истраживања и са стране завода за шумарске покусе усјејело осједочити и стручно вијеће тога института.

Одељење за истраживање техничких својстава дрвета на институту Mariabrunnu, ставило је свој рад у службу задатка, да се проучи веза између шуме као производног подручја те дрвета као готовога продукта.

Предметом истраживања јесу све тамошње домаће а и стране врстри дрвећа. Од техничких својстава дрвета предметом су истра-

живљања: степен влаге, специфична тежина, тврдоћа, чврстоћа, еластичитет, бubreње, витлање и трајност.

Немогуће се на овоме мјесту ушунтати у детаљ те нарочито у приказивање научних метода и резултата рада. Сврха је ових биљежака посве друга. Мери је на уму да прикажем, како истраживање техничких својстава дрвета заиста спада у оквир рада иститута за шумарске покусе. Надаље ми је до тога да упозорим, како наша отаџбина у својим различним климатским регијама — почев од снијежних планина Словеније до медитеранске зоне у Македонији и Далмацији — неоспорно даје ванредно много материјала за овакова истраживања. Мени је и до тога, да скренем пажњу на то, да ће се сабирање потребнога материјала моћи удесити заједно са обарањем моделних стабала код рада око састављања наших тако дуго већ очекиваних табела прихода и прирасте.

Коначно ми је жеља, да конкретно кажем, да ли је могуће у догледно вријеме организовати оваков рад.

Просторије, које су потребне за овакова истраживања, нису велике (проф. Јанка има само двије мале собице, свака од неко 12 m^2 површине). (Ради се пакме искључиво о коцкама са страницом од неко 10—15 цм, а само код истраживања чврстоће и еластичитета призмама од 1—2 дуљине а дебљине од 10—15 цм.)

Од **апарата** отпосно машина су најпотребнији: термостат, вага и хидрауличка преша. (У Маријабруну швицарски фабрикат: Amsler, Laffon & Söhne). Данашње цијене преше, која је најскупља од свих апарата, нисам могао у Бечу утврдити. Но то није засад нити битно. Како је познато на загребачкој техничкој високој школи уређен је институт за истраживање градива, који је већ набавио и поставио најпотребније машине. Било би dakле најбоље, кад би се овај рад »Завода за шумарске покусе« могао комбиновати са радом реченога »Завода за испитивање градива«. На тај би се начин приштедили држави испотребни издањи, сам би рад могао тешти прилично напоредо, што би само могло да буде на корист саме ствари.

Од **персонала** потребан је један сталан лаборант, који имаде столарско оспособљење, те један помоћни орган, који ће обављати радове око обрађивања добивених података.

Ова посљедна сила уосталом већ је преиминована на »Заводу за шумарске покусе«, па ће она бити потребна и за остале радове н. пр. оне око истраживања табела о дрвним масама.

Према томе нема никакових особитих запрека, које би биле на путу к остварењу овога програма. Са размјерно маленим набавним трошковима за термостат и неке ситније стројеве те намјентењем лаборанта, који се разумије и у столарске радове, могло би се с радом и почети. Наравно да је предуслов свему томе, да државна власт издае овим настојањима усугрет тиме, да шумар-

ским надлежностима нареди, да ова на замолбу института прибаве и доставе материјал потребан за истраживање. У том смјеру треба са стране поменутога завода у своје вријеме управити посебну молбу министарства шума и рудника у Београду.

в) **Одјељење за обрану шума.** То одјељење води проф. др. В. Седлачек, који је уједно од најновијега времена и управитељ читавог института. Ради одмјerenoga времена могао сам да се задржим само на теми већ споменуте велике похаре поткорњака у подручју Reichsgauvina као и на питању контакта између »Високе школе за културу тла« у Бечу и »Института за шумарске покусе у Мариабруну. Могао сам констатовати, да гај контакт не само да није довољно близ, већ постоји и неко настојање управе института да се еманципишу од уплива високе школе. Ово је неоспорно нездрава појава те је једнако на штету теоријскога као и практичнога рада. Пс мом увјерењу врше институти за шумарске покусе свој задатак потпуно само онда, ако они остају трајна копча између теорије и праксе, служећи у исти час и циљевима науке као њеној практичној примјени.

У том је погледу организација напег засада јединога института за шумарске покусе боља. А о томе, што у њему можда није добро и дотјерано, што треба исправити а што измијепити — о томе ће одлучити будућност.



ING. MARINOVIC (Zagreb):

Izkorištavanje šuma u vlastitoj režiji.

(Nastavak.)

II.

Ako želimo da si stvorimo ispravan sud o režijskom načinu izkorištavanja šuma, onda je potrebito, da ga razmotrimo u odnošaju naprava svim onim faktorima, što uplivisu na gospodarenje sa šumama ili stoje u bilo kakvoj vezi s tim gospodarenjem.

Između tih faktora dolazi na prvo mjesto sam opstanak šume, potrajna proizvodnja šumskih produkata, dakle produkcionalna potrajnost, ko je odvisna od proizvodne snage šumskog tla. Kako je ova potrajnost ovisna naročito o uzgojnim mjerama, moramo režijsko poslovanje promatrati u prvom redu u odnosu prema uzgoju šuma.

Pored uzgojnog momenta bit će potrebno uzeti u obzir i ostale grane šumarstva, a kako šumsko gospodarstvo ne može ostati na istom stupnju razvoja, već je s napretkom opće kulture i ono podvrženo evoluciji, nadaje se samo od sebe pitanje, da li režijsko poslovanje unapređuje ili slabii intenzivnost šum. gospodarenja?

Kako produkcija drveta nije sama sebi svrhom, već je njezin cilj podmirenje vrlo važne životne potrebe, mora se kod rasprave o iskorištavanju šuma u vlastitoj režiji posjednika šume raspraviti i odnošaj tog poslovanja prema potrebama konzumenta; isto je tako zanimivo promatrati režiju i sa socijalnog gledišta, napose s gledišta radništva, čimovništva i ostalog osoblja, zaposlenog oko iskorištavanja šuma.

Opća je svrha šum. gospodarenja, da uz održanje proizvodne snage šumskog tla odbacuje posjedniku šume što veću rentu. Država kao posjednik šume mora gledati u prvom redu na očuvanje proizvodne snage tla, uslijed čega je dužna podržavati šume i na mjestima, gdje je to s finansijskog stanovišta eventualno i neopravdano, ali gdje to traže viši interesi narodnog gospodarstva (kraš, bujična područja, zaštitne šume itd.). Uza sve to ne smije ona u redovnom šum. gospodarenju ni u kom slučaju smetnuti s vida finansijski momenat, prema čemu je potrebno razmatrati režijsko poslovanje i s gledišta drž. fiskusa.

Na koncu dolazi i onaj sveukupni učinak gospodarsko-političke naravi, što ga ima režijsko poslovanje na ekonomski razvitak šum. gospodarstva, kao i čitave narodne privrede uopće.

Uzevši sve to u obzir, razmatrat ćemo izkorištavanje šuma u vlastitoj režiji vlasnika šuma sa stanovišta:

1. uzgoja šuma i podržavanja produktivne snage tla;
2. šumskog gospodarstva uopće i intenzivnosti šum. gospodarenja;
3. konzumenata;
4. socijalnog;
5. finansijalnog i
6. gospodarsko-političkog.

1. Uzgojni momenat i režija.¹

Uz prirodne faktore (tlo, oborine, svjetlo i zrak), koji imaju glavni upliv na pomlađenje sastojina, ne zaostaje daleko po svojoj važnosti ni način iskorištavanja dot. sastojine.

Razlikujemo naročito dva načina iskorištavanja: ili se sva stabla dotične sjećine najednom posijeku (čista sječa) ili se stabla postepeno vade (oplodna i preborna sječa).

S čistom sjećom skopčano je obično umjetno pomlađivanje sjećina, što međutim nije pravilo, barem ne za nizinske šume, gdje se već u doba sječe obično nalazi na sjećini pomladak; u gorskim šumama se čistom sjećom posjećeni dijelovi pošumljuju redovito umjetnim načinom; oplodna i preborna sječa vezana je uz naravno pomlađivanje.

Nije ovdje mesto, da se ističu potanko prednosti jednog ili drugog načina iskorištavanja i pomlađivanja. Nema sumnje, da čista sječa sa fiskalnog gledišta pokazuje sve one prednosti, koje joj se pripisuje,² ali uza sve to šumari novijeg doba više naginju naravnom pomlađivanju i s njime skopčanoj oplodnoj i prebornoj sjeći, naročito u brdskim krajevima. Žalosna iskustva, stečena sa velikim, čistim sjećama, što su vodile do prekomjernog iskorištavanja i devastacije šuma u mnogim državama te bile uzrocima onih silnih poplava i katastrofa u zadnjim decenijima prošlog i početkom ovog toljeća, ulile su u šumare neko opće neraspoloženje prema čistoj sjeći; većina se priklanja mišljenju Fankhausera, koji veli³ »der Kalschlag mit künstlicher Verjüngung sei in Hochlagen als ein Notbehelf, als letztes Hilfsmittel, nachdem alle andern versagt haben, zu betrachten.«

S čistom sjećom skopčano umjetno pošumljenje ne zahtjeva veliko stručno znanje; ono sliči poslu vrtlara, što sadi po

¹ Radi kratkoće upotrebljavat ćemo mjesto »iskorištavanje šuma u vlastitoj režiji vlasnika šume« ukratko »režija« i »režijsko poslovanje«. — Pisac.

² Dr. Gayer-Mayr: Die Forstbenutzung 1909, str. 3.

³ Zur Frage der Kahlschläge im Gebirge v. dr. F. Fankhauser. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 1900, br. 5 i 6.

šablani, rekao bi Gayer.¹ Naprotiv naravno pošumljenje za htjeva duboko stručno znanje i precizno poznavanje ne samo svih bioloških uslova za razvoj i napredak dotične biljke, već i svih prirodnih faktora, koji utječu na taj razvoj. Kod naravnog pošumljenja treba osobito fini osjećaj, da se opaze sve one nijanse i najmanjih promjena prilika, prema kojima se uđešava primjena postupka; tu je potreban velik dar opažanja i oponašanja najvećeg učitelja — prirode.

Moramo priznati istinitost tvrdnje, da »ako naravno pošumljenje i nije jedini način pošumljenja, a ono svakako uživa bezuvjetno prednost pred umjetnim«.²

Uspjeh tog naravnog pomlađivanja nije ovisan samo o čisto uzgojnim mjerama, nego još više o načinu iskorištavanja šuma. Tu su razni stupnjevi sječe, o čijoj mjeri i jakosti ovisi ne samo uspjeh nove sastojine, nego u znatnoj dapače u još većoj mjeri daljni razvoj preostalih stabala. Kod provođanja pojedinih stupnjeva sjeća »pod zasjenom« (Schirmschlagformen) može prema tome neoprezno vođenje sjeće ne samo staviti u pitanje budućnost mlade sastojine, nego i oštetići tehničku sposobnost preostalih stabala.

Vidimo dakle, da su kod takovog načina iskorištavanja šuma koji je skopčan s naravnim pomlađivanjem, uzgojni momenti usko skopčani i isprepleteni s momentima iskorištavanja, vidimo da »razni načini sjeće pod zasjenom predstavljaju najužu vezu između izkorištavnja i uzgoja šuma.³

Uslijed te veze nadaje se sam od sebe zahtjev, da tako eksplotacija kao i pomlađivanje bude koncentrišano u jednoj ruci. Opravdanost toga zahtjeva utvrdit će se još jače, ako se potanko navedu štete, koje nastaju u slučaju, ako su ta oba posla podijeljena.

Kod čiste sjeće s umjetnim pomlađenjem postupak je vrlo jednostavan; kupac kod obaranja i izvlačenja stabala iz sjeće nije vezan už neke naročite propise, već se imade držati samo općih propisa. U slučaju, da je sjećina već pomlađena, onda i za čistu sjeću vrijede više manje ista pravila, kao iza slučaj naravnog pošumljenja. Tu je potrebno, da se ustanove naročiti propisi za sjeću (Hauordnung), koji obuhvataju sve uzgojne momente kod radova od obaranja do izvoza, zatim sve one propise, koji imaju povećati vrijednost izrađenog drveta kao i zaštititi osobnu sigurnost zaposlenog radništva. Ako nema takovog pravilnika, potrebno je, da se barem u kupoprodajnom ugovoru normiraju glavne točke ovakovih propisa.

¹ Dr. Gayer: Der Waldbau 1880, st. 520.

² Kaán: Vezérelvek a felőlök feljutásánál (Misli vodilje kod pošumljenja otvorenih šuma,) E. L. 1903, str. 524.

³ Gayer-Mayr: Spom. djelo str. 4.

Ovakav pravilnik (ugovor) mora tako s uzgojnog kao i sa stanovišta racionalnog iskorištavanja točno odrediti koja se stabla smiju rušiti, a koja ne; u kojem je smjeru dopušteno obarati i to obzirom na pomladak, izvoz i tehničku uporabivost drveta kao i preostalu sastojinu; nadalje mora sadržavati odredbe glede visine panja, guljenja kore, odmjere i rezanja trupaca (naročito ako se prodana drvna masa naknadno ustanovljuje); doba sječe, dovlačenja drveta putevima i vrijeme izvoza, zatim smjer i način izvoza; način čišćenja sječe od otpadaka (event. štetnog pomlatka) kao i otstete, koje su imadu dati u slučaju, da se svi ti propisi ne ispune.

Ma koliko bile precizirane sve te odredbe, to je neizbjježivo, da prije ili kasnije dođe do razlike mnijenja između kupca i nadzornog organa. Ta je mogućnost to vjerojatnija, što su spomenute odredbe generalnije, te se pruža mogućnost različitog tumačenja.

Razmotrimo li u tom pogledu naše kupoprodajne ugovore u raznim krajevima i kod raznih posjeda, naći ćemo velike razlike i — velike nedostatke. Tako n. pr. »Dražbeni zapisnik za stupajući mjesto(!) ugovora«, propisan za »kraškogorske šumarije« drž. šum. crara kr. šum. direkcije u Zagrebu, sadržaje u 11. čl. ovaj kratak propis »Kupac se podvržava u pogledu izvoza šumskih proizvoda iz šume i dalje do mjesta određenja svim za područje državnog šum. ureda u Zagrebu na snazi stojećim ili za vrijeme trajanja ovog ugovora možebit još izdat se imajućim kontrolnim propisima.¹ Čl. 12. propisuje, da se kora sa smrekovih stabala i panjeva odmah poslije oborenja imade dati ogul'ti.

Čl. 16. »Kupac je dužan poslove oko izradbe i izvoza kupljenog materijala s najvećom opreznošću obavljati te preuzima odgovornost za svaku štetu, koju bi njegovi namještenici radnici ili vozači bilo sa znanjem bilo bez njegovog znanja načinili na crarskom dobru.« Nadalje se fiksira odšteta za polomljena ili nedoznačena stabla.

Ova je lapidarnost bila razumljiva za urede madž. šum. crara, gdje su postojali potanki propisi za cijelokupno poslovanje te su bili pristupačni u svaku dobu i kupecu i nadzornom organu, ali nije dostana za naše prilike, gdje propisi određene oplodne sjeće nisu još jasni ni samim nadzornim organima (mislim podređeno osoblje), a za »kontrolne propise« se za pravo i ne zna, koji su još uopće na snazi, a koji ne.²

¹ Donosim prema originalu sa svim jezičnim i stilističnim pogreškama. — (Pisac).

² N. pr. Bivše kr. ravnateljstvo u Beszterczebányi (sada Banjska Bistrica u Č. S. R.) izdalо je 1897. god. Službovni pravilnik (szolgálati utasítás) za svoje područje. Poglavlje XLIV. i dalje potanko propisuje način sjeće, izradbe, izvoza itd.

Kupoprodajni ugovori, propisani za zemljišne zajednice, po kojima su sastavljeni i ugovori za šume nekojih imovnih općina nisu mnogo bolji. Tako jedan čl. propisuje:

»Kupac je dužan pridržati svoje radnike, da kod obaranja paze, da se stabla ne zaustavljaju na neprodanim stablima, da stabla budu obarana i izradena tako, da se pomladak i neprodana stabla ne oštete i da stabla ne padaju na puteve...« Zatim se određuju odštete za slučaj, da stablo padne na drugo stablo, da se posječe neprodano stablo itd.; kao i u drž. šumama određuje se gulenje omorikove kore, izvoz je dozvoljen samo po postojećim cestama i putevima, a pravljenje novih bez dozvole zabranjeno je; vučenje trupaca na dva kotača po izgrađenim putevima kao i vožnja širom šume za branjena je.

Zanimivo je, da nijedan od ovih ugovora ne zadržaje propisa za čišćenje sjećina od granja i otpadaka, što određuje još stara instrukcija od 1755! Nastojanjem nekojih stručnjaka upotpuniti su pred više godina ugovori nekojih z. z. u Gorskom kotaru u tom pogledu, te se čišćenje od granja vrši po kupcu ili isti daje paušalnu odštetu za taj posao.¹

Za područje vinkovačke kr. šum. direkcije, gdje je čista sjeća spojena sa naravnim pomladjenjem, propisuje kupoprodajni ugovor još i doba obaranja, izradbe i izvoza stabala; zatim određuje konvencionalnu globu u ime uzgojnih troškova za pomladak, koji se uništjuje u slučaju izradbe i izvoza preko određenog godišnjeg roka; konačno određuje isječenje štetnog i čuvanje hrastovog pomlatka.

Još dalje idu bosanski ugovori u zaštiti pomlatka te kvalitativnih i kvantitativnih svojstava drveta kod izradbe sjećine.

Tu se propisuje u tančine oruđe, kojim se radnik ima služiti kod obaranja; visinu panja, čišćenje sjećine od ogranaka, doba i način čišćenja (ili spaljivanja). Nadalje se određuje doba sjeće i izvoza, propisuje način i smjer izvoza kao i globe za pojedine slučajeve. —

Iz navedenih obrazaca, ugovora vidimo, da neki sadržaju odredbe previše općenite naravi, a i oni, koji su još najbolji, ne mogu isključiti drukčije tumačenje i nesporazumak. To je i posve jasno, ako se prosudi stanovište i mentalitet s jedne strane kupca, a s druge strane nadzornog organa. Šumar, kao zastupnik prodavaoca zastupa do skrajnosti interes vlasnika (u našem slučaju države); on s najboljim uvjerenjem i upotrebotom sveg stručnog znanja nastoji, da kod doznake stabala iskoristi sve uzgojne i tehničke prednosti sastojine, tražeći kompromis izme-

¹ Svakako je spomena vrijedno, da je još u najnovije vrijeme bilo stručnjaka, koji su tvrdili, da je ovaj posao štetan po pomladak, jer uklanjanjem granja lišava se tlo gnoja. Pri tom su smetnuli s vida, da granje baš u kraškim šumarijama po 5—8 godina ne istrune te kroz to vrijeme prijeći sjeme, da dopre do tla, a mnoga klica se u velikoj gustini uguši. (Pisac.)

du potrajnoti gospodarenja i najveće rente. Kupac ima jedan jedini cilj, da mu uloženi kapital odbaci što veću i što bržu korist.

I sukobi su neizbjegivi. Šumar želi, da se kod obaranja čuva pomladak, što je skopčano s većim troškom; kupac ruši onamo, gdje ga manje stoji, pa makar to bilo i na štetu mlade sastojine;* kupac izvozi najkraćim putem bez obzira na pomladak i na doba izvoza, snijeg itd., jer finansijski probitak eventualne promptne narudžbe lahko pokriva konvencionalnu globu. Posljedice toga postupka opažaju se ne samo na eklatantnim primjerima inozemstva, nego i kod kuće, gdje se na mjestima starih prašuma, eksploatisanih pomoću dugotrajnih ugovora, ili putem prodaje cijelih sjećina na panju, prostiru kržljave sastojine bez pomlatka, dračem i korovom obrasle površine, često močvarni predjeli ili grmljem obrasla brda s golim plešinama i počecima vododerina. Rijetke su časne iznimke, gdje je eksploatacija išla ruku o ruku s nadzornom vlasti, podređujući često vlastite interese probicima općenitosti te se na mjestu sasječenih šuma uzdižu nove iste vrijednosti po vrsti i razmjeru drveća.

Šum-uzgojnom neuspjehu spomenutog načina iskorištavanja kriva je bez sumnje i nadzorna vlast, tako mjesna, koja je imala neposredan nadzor, kao i viša, koji je sve do sada podržavala te još i danas podržava stari sistem prodaje na panje, koji je nespojiv s načelima naravnog pošumljivanja. Odlični stručnjaci kao Gayer-Mayr,¹ Hufnagel,² Lincke,³ Reuss,⁴ Kaán,⁵ Bund,⁶ Róth,⁷ Leutner,⁸ dr. Forchheimer,⁹ Jugowitz,¹⁰ Dimitz,¹¹ Petraschek¹² i dr. odlučni su pobornici ideje, da se naravno pomlađenje može provesti valjano i bez štete za produktivnu snagu tla samo onda,ako se šume iskorišćuju u vlastitoj režiji dotičnog posjednika.

* Svi znademo iz vlastite prakse za slučajeve, da radnici ruše stabla u najgušći pomladak radi najveće vjerojatnosti, da se stablo ne će oštetiti.

¹ spom. djelo str. 481.

² spom. djelo str. 8 »bei heiklem Plenterbetriebe, im Lichtschlägen mit Unterwuchs wird man ohnedies, wenn möglich, in Regie arbeiten.«

³ spom. djelo str. 8 »Wo es sich um Bestände mit natürlichen Verjüngung handelt oder um einzelne Stämme aus Dickungen oder Stangenholzern, muss schon dieser Grund allein den Vollständigen Blockverkauf verbieten.«

⁴ spom. djelo str. 215 etc.

⁵ E. L. 1901 — 660; 1902 — 655; 1903 — 446, 523, 1023 i 1123; 1904 — 481, 560 i 643; 1907 — 1; 1911 — 34, 446 i 916.

⁶ Bund K.: A hári kezelésről (Vlastita režija) E. L. 540.

⁷ Roth Gy.: A hegyvidéki erdők termézretes fémujjatá sáról (O naravnom pomlađivanju brdskih runa) E. L. 569.

⁸ Das forstliche Tarifwesen 1909.

⁹ Wiener Allg. Forst u. Jagdzeitung 1923.

^{10—12} Wiener Allg. Forst u. Jagdzeitung 1921.

Uzroci leže na dlani. Ista osoba, koja je doznačivala stabla, držeći pred očima razvoj preostalih stabala kao i pomlatka, drži u ruci radnike kod obaranja, izrde i izvoza drveta i nikto mu ne meta, da do kraja provede sve one mjere, koje su u interesu po trajnosti i održanja sastojine zasnovane i potrebite. Te se mjere moraju provesti, makar momentano i ne bile opravdane s finansijskog gledišta, držeći pred očima cijelokupni interes posjednika ili općeg interes; ne treba dokazivati, da bi ovakove žrtve sa strane kupca bile besmislene te se ne mogu ni očekivati.

Jedini je dakle zaključak, da uzgajni interesi te održanje produktivne snage tla imperativno nalažu, da se kod iskorištavanja šuma zavede režijsko poslovanje. (Nastavit će se.)

Pismo Uredništvu.

Poštovani gosp. uredniče!

Obzirom na dopis gosp. kol. Manojlovića na 100. strani ovogod. Šum. lista u predmetu odnosa između francuskog i njemačkog šumarstva kao i u pogledu rang-a šumarske škole u Nancy-u i stručne kvalifikacije njenih apsolvenata molim, da i meni ustupite nešto prostora.

Gosp. M. u pogledu prioriteta obzirom na prorede i druga neka područja šumarske nauke nedvojbeno stoji pod francuskom sugestijom, a ja ću biti slobodan, da ovdje navedem, što se o tome drži u Njemačkoj.

Dr. Haag uz dobranu potkrepu citatima iz francuskih izvora navodi u »Allgemeine Forst- und Jagdzeitung« od god. 1896., str. 311.—314. o povijesti proreda u Njemačkoj i Francuskoj doslovec ovo.¹

»Pod naslovom »Forstgeschichtliches aus Württemberg« daje vladin savjetnik dr. A. E. Adam u posebnim prilozima lista »Der Staatsanzeiger für Württemberg«² u priključku na ono, što je prije objelodano šum. nadsav. dr. K. v. Fischbach,³ potanja obavještenja o postanku i sadržaju württemberških »šumskih uredaba« (Forstdordnungen), koje su važne za staru povijest proreda. Rezultat vrlo zasluznih istraživanja, što ih je dr. Adam izveo naročito u Stuttgartskom državnom arhivu, izgleda općenito interesantnim. U spomenutom arhivu pronašao se naime nacrt »drvarskog reda« (Holzordnung) sa datumom od 16. maja 1526., koji sačinjava sastavni dio treće württemberške »šumske uredbe«, i u tom nacrtu nalaze se mnogo spominjana prva pravila o proredama. »Württemberška se prema tome može smatrati prvom državom, u kojoj je proređivanje u korist trajne sastojine obzirom na shodnost sasvim jasno svaćeno i propisano« (Adam).⁴

¹ Navadam ovdje također njegove sublinearne note i iznašam sve u točnom prevodu, u koliko se ne radi o francuskim citatima.

² Broj priloga 11. i 12. od god. 1895., str. 169 i d.

³ Sravnji osobito Baurov Centralblatt 1882., str. 287. i 1894., str. 441 i d.

⁴ Pojedinosti, naročito točno glasenje navedenih propisa vidi na spom. mj.

Međutim u novije doba više francuskih šumarskih pisaca¹ svojata prioritet nauke o proredama uopće (*Durchforstungslehre*) za francusku znanost (*Wissenschaft*). Naročito tvrdi G. Huffel, da su u Francuskoj sječe pod nazivom »éclaircissement« poduzimane bile već od 16. stoljeća, a možda i ranije. Prvi šumar, koji da je preporučio (*préconisé*) prorede i čije su publikacije poznate, da je bio »Tristan, marquis de Rostaing (qui était grand-maître, réformateur général des eaux et forêts sous le roi Charles IX«, u službi do god. 1567), a u 18. stoljeću da je većina francuskih šumarskih pisaca govorila o »coupes par éclaircissement«; naročito da je Varenne de Feuille u svojim, godine 1790. i 1791. napisanim memoarima razvijao teoriju proreda skoro upravo tako, kako se ove još i danas u Francuskoj izvadaju. Po njemu (Varenne-u) da se znade također i to, da su se stanovite crnogorične šume (forêts res neuses) redovito proredivale već davno prije izdanja ordonanse od god. 1669. Teoriju prorede »éclaircie en haut« da je na šumarskoj školi u Nancy-u najprije ne- učavao Bagnéris 1873., a zatim Broilliard 1881. i Boppe 1889.

Ove tvrdnje do temelja ispitati bilo bi, držim, ipak vrijedno.

Publikacije *Tristan-a de Rostaing* ne poznaje ni sam Huffel iz originala, već samo iz citata, no on ove citate ne navađa doslovce; ja do njih nisam mogao doći, pa stoga i ne izričem o njima nikakova suda. Razvoj proreda u Francuskoj bio je popriliči ovaj:

Mnogim zloporabama, izvadanim od strane pravoužitnika (*usagers*) u državnim i općinskim šumama nastojalo se već u početku 16. stoljeća predusresti nizom raznih editaka. No potpuni red učinila je tek ordonnance d'août, koju je pod Ljudevitom XIV. izdao Colbert god. 1669.² Ovaj je edikt zabranio među ostalim sasvim općenito za visoke (futaie) kao i za niske šume (taillis) na državnom šumskom posjedu kao i na posjedu korporacija (samostana) svako uživanje drva unutar jedne ophodnje (*révolution*), a da ipak nije sadržavao izraza *éclaircie*, te je propisivao za ove šume jednokratnu sjeću uz ostavljanje stanovite rezerve od 10 stabala po arpantu (= 0,51 ha) (*exploitation à tire et aire*). Naskoro se ispostavilo, da je ova odredba, naročito za četinjaće šume, bila odveć radikalna, pa stoga pod manje snažnim vladama 18. stoljeća propisi ove ordonanse nisu valjda u mnogom pogledu dolazili do provedbe. Tako izvješće Varenne de Fenille u svojima 1790. i 91. godine napisanim

— Suglasno sa šum. nadsavj. K. v. Fischbachom ja bih uostalom protivno dru. Adamu bio pripravan prihvatići mišljenje, da je sadržaj drvarskog reda od god. 1526. bio po svoj prilici sadržan već u prvoj šumskoj uredbi od god. 1515. Važni razlozi za ovo mišljenje, koji su navedeni u Baurovom Centralblattu od god. 1894., str. 443., nisu barem istraživanjima dra. Adama obeskrepljeni.

¹ E. Mer, u *Revue des eaux et forêts* 1890., str. 1., sublin. nota, sravni sa subl. notom na str. 2. de l' influence des éclaircies etc., extrait de la Forêt Iuin—Decbr. 1888 i G. Huffel: »Les arbres et les peuplements forestiers« etc. 1893., str. 49. i 121. i d.; sravni također Allg. Forst- u. Jagdzeitung 1894., str. 255.

² A. Maury, les forêts de la Gaule et de l' ancienne France 1867., str. 438. i d., 460. Isambert, recueil général des anciennes lois franç. t. XVIII., str. 219. i d., 1829.

memoarima,¹ da su kaluđeri od Bourga u Seillonskoj šumi prema njegovim opažanjima još iz mlađih dana uprkos zabrani ordonanse od 1669. godine »par une exception particulière... constamment coupé leurs futaies par éclaircies«.

Varenne de Fenille, za ono doba očito daleko uznapredovali šumar, razvija u svojim memoarima pojam proreda udivljenja vrijednom jasnoćom na sasvim sličan način kao poslije H. Cotta, samo konsekventnije provedeno za sve moguće starosti, i to za nisku šumu (str. 11.), od koje on ponajprije polazi, na jednak način kao i za visoku šumu (str. 47.). No on ne govori o nikakovom ostavljanju potištenih stabala (*sous-étage ili sous bois*); nasuprot smatra on odstranjivanje svih potištenih stabala nečim, što se samo po sebi razumije, te navada kao oslonac za prikladno opetovanje prorede ono vrijeme, kad se opet posuše izdanci. Štono su nakon prijašnje prorede istjerali iz panjeva posjećenih stabalaca (str. 40.). Prema tome imali bi se ispraviti odnosni Huffelovi navodi. Huffel pokazuje, da ni gledc Cottinih nazora nije ispravno orientisan, kad misli, da je ovaj kao G. L. Hartig naučao, da se proreda smije protezati samo na uginulo i potištenu drvo (na nav. mj., str. 49.).

Svakako je Duhamel du Monceau već prije Varennea u svojim djelima² na sličan, samo manje jasan i opširan način nego Varenne, preporučio u visokoj i niskoj šumi prorede (*coupes par éclaircissement ou par expurgade*), a za četinjave šume preborno gospodarenje (*coupes en jardinant*). Ordonansa od god. 1669., a s njom i zbrana međutimnih užitaka (proreda) ostala je na snazi sve do objeladanjenja zakonika »code forestier« od 21. V. 1827. odnosno do provedbene naredbe od 1. VIII. 1827., u kojoj član 68. osobito ističe eksploraciju par éclaircie kao sredstvo za pretvojbu niske šume u visoku.

Počevši od toga vremena, djelomice pod uplivom publikacija G. L. Hartiga i H. Cotte,³ u Francuskoj se nauka o proredama brzo uživila,⁴ te je razvijana u odnosnim udžbenicima n. pr. M. Boitarda (1834.),⁵ te M. Lorentza i Parade-a (1837.).⁶ Parade ističe u predgovoru osobito zasluge Hartigove i Cottine. Prigodom sijekova za čišćenje sastojine (*nettoiements*) želi on, da se iz sastojine vade manje vrijedne, ali u rastenju brze vrsti drva (*bois tendres et morts-bois*); kad su mlada (prutasta) stabla (*gaulis*) od navedenih vrsti drva sasvim oslobođena, započinju prema njemu éclaircies périodiques. Pri tom se imaju sjeći potištena i sporija stabalca, a gdje dominantni individui pregusto

¹ *Mémoires sur l'administration forest*, 2. izd. 1807., str. 84. i 108. (Ph. Ch. M. Varenne de Feuille, rođen 10. XII. 1730., umro 14. II. 1794. na stratištu u Lyonu; srav. njegovu biografiju od Ph. le Duc-a, *revue des eaux et forêts*, 1886., str. 5. i d.)

² *Traité de semis et plantations* — 1763., prevedeno na njem. od K. Chr. Oelhafena, str. 256., 263. i 264., ter *De l' exploitation des bois*, 1764., str. 141.

³ G. L. Hartig pisao je o proredama u svojem djelu *Anweisung zur Holz-zucht*, izdanom 1791. godine. Op. prev.

⁴ »Le système des éclaircies, appellé parfois système allemand est autorisé par l'art. 68. ord. for. et est pratiqué avec succès dans la plupart des forêts.« E. Dalloz fils et Ch. Vergé, *les codes annotés, code for.* 1884., str. 77., not. 32.

⁵ *Manuel du cultivateur forestier* 1834., t. I. str. 38., 91., 171.

⁶ *Cours élémentaire de culture des bois*, 2. izd. 1837., str. 174. i d.

stoje, i od njih jedan dio, ali uz velik oprez i tako, da se nigda sklop ne prekine. U slučaju nužde treba prema njemu takoder spora stabalca kao i stabalca mekih vrsti drva ostaviti do naredne prorede (srv. H. Cotta, *Anweisung zum Waldbau*, 4. izd., 1828., § 80., redak 3.). Isto gledište zastupa G. Bagnéris (1873)¹ prigodom općeg razmatranja o sijekovima čišćenja i proredama, ali nato (str. 40.) dodaje: Non seulement il faut toujours conserver l'état de massif, à propos d'une éclaircie, mais... il faut se garder de détruire la végétation basse et buissonante.« Pod zadnjim izrazom moglo bi se razumjeti također samo ono, što mi nazivljemo podstojnim drvljem (*Bodenschutzholtz*, kojega ostavljanje među ostalim propisuju već i pravila za gospodarenje u württemberskim državnim šumama, koja su izašla godine 1863.² Međutim preporuča Bagnéris, da se u mješovitim sastojinama hrasta i bukve kod prvih proreda sijeku uviјek najduže i najrastivije bukve u okolišu hrastova i da se naročito ostavljaju nešto nadvladana stabalca. Osim toga želi on, da se u jelovim sastojinama obzirom na česte oštete vrhova (?) od snijega i smrzelji potištenu, ali još s rova stabalca ostavljaju i u ostalom umjereno proreduju.

Za prosuđenje prioriteta gledom na proredu »éclaircie en haut« može po mom mišljenju biti mjerodavna samo njezina jednoobrazna primjena na sve oblike šumskog gospodarenja, dakle naročito i na čiste visokošumske sastojine — naravno uz ograničenje na gustokrošnjaste vrsti drva (*Schattholzarten*). Svakako je analogija postupanja sa mješovitim visokim šumama osobito podesna, da nas dovede na jedini po mom mišljenju pravi put, no u šumama potonje vrsti drva ima se »éclaircie en haut« smatrati nečim, što se samo po sebi razumije, te ju je među ostalim već G. L. Hartig do stanovitog stepena zahtijevao. Bagnérisovi izvodi mogu se stoga smatrati samo prvim početkom dotične teorije. Pravi prioritet obzirom na ovu teoriju pripada po mom mišljenju Ch. Broilliard-u, koji je 1881. godine svom jasnoćom i općenito, također za čiste sastojine, stavio zahtjev, da se kod proreda ostavlja za život sposobni dio nuzgredne sastojine, kako bi se omogućio primjeren jači zahvat u glavnu sastojinu i ujedno sačuvala svježina tla.³ Na odličan način sudjelovao je dalje L. Boppe (1889.) kod dolnjeg izgradivanja ove teorije u pojedino-

¹ Manuel de sylviculture 1873., str. 36. i d., 66. i 89. Jer je ova knjiga sasvim raspačana, te je ni od raznih biblioteka nijesam mogao dobiti, obratio sam se konačno na gosp. L. Boppe-a, direktora šumarske škole u Nancy-u, koji mi ju je odmah na vrlo prijazan način stavio na uvid.

² Amtsblatt der würt. Oberfinanzkammer 1863., str. 25.

³ Le traitement des bois en France, 1. izd. 1881. (I ovu mi je knjigu gosp. direktor L. Boppe najdobrostivije posudio.) Str. 184.: Ce sont d'ailleurs les cimes qu'il y a lieu de desserrer plus ou moins hardiment, en ayant soin de conserver le sol bien couvert et les fûts abrités, autant que possible par les sujets dominés en sous-étage. Str. 198. (i 194.) (bukva): respecter l'étage dominé dans les éclaircies, c'est tout à fait indispensable pour pouvoir couper ce qu'il faut dans l'étage supérieur; c'est aussi le seul moyen de faire des bois éclaircies, futaines ou taillis, de belles et bonnes forêts. L'idée contraire est née en Allemagne; mais on a peine à comprendre que des forestiers de métier l'aient adoptée etc. Str. 210. i 211. (jela i smreka — sapinière).

stima.¹ Iza njega dolazi G. Huffel (1893),² pak se čini, da »éclaircie en haut« u stručnim krugovima Francuske vrijedi sada općenito kao ispravna, te da preuzimljе maha i u Švicarskoj...³

Gore navedeno dade se ovako skupiti: Prioritet nauke o proredama uopće može za se zahtijevati u prvom redu Württemberška sa svojim k trećoj šumskoj uredbi pripadnjim drvarskim redom od god. 1526. Razvitak ove nauke (Lehre) u pravom smislu riječi zbio se prilično istodobno u Njemačkoj i Francuskoj počevši od sredine 18. stoljeća; glavna uloga zapada pri tom G. L. Hartiga i H. Cotta s jedne, te Duhamel, du Monceau-a, Varenne de Fenille-a i Parade-a s druge strane. »Éclaircie en haut« razvila se najprije na šumarskoj školi u Nancy-u počevši od god. 1873. (Bagnéris, Broilliard, Boppe, Huffel) i tek poslije — kako se čini, neovisno od ovoga, ali također slabije — u Njemačkoj, čemu je najprije doprineo Kraft (1884),⁴ neposredno iza njega (1885.) H. v. Salisch⁵ i konačno T. Lorey (1891.) i to na način vrlo bliz Boppe-ovom sistemu.⁶

Ovako dakle veli dr. Hang o početku i razvitku proreda u Njemačkoj i Francuskoj. Prema ovome izgleda, da navodi gosp. Ma u pogledu prorede — i to baš obzirom na najglavnije tvrdnje — nisu dovoljno tačni. A sad predimo na naravno pomlađivanje sastojina. Otkako postoji u strožijem smislu njemačko šumarstvo u šumarska literatura, u njoj se uvijek naravno pomlađivanje sastojina naučalo kao najgospodarstvenije i najnaravnije.⁷ Ako se ipak kod praktikanja pomlađivanje vrlo često od toga odustajalo, onda se to činilo u glavnom ili radi momentane nemogućnosti u provedbi ili pak radi pretvorbe sastojina u sastojine drugih vrsti drva. Naročito su bukove sastojine Nijemci u masama pretvarali u mnogo rentabilnije četinjave sastojine, a ovakove pretvorbe, ako se hoće brzo i radikalno izvesti, ne daju se drukčije ni zamisliti nego umjetnim putem. Razlog, da Francuska ima prekrasnih hrastovih šuma, ljepših nego Njemačka, ne govori također direktno u korist francuske, a na uštrb njemačke šumarske nauke, jer je poznato, da svaka vrst drveta već od naravi (dakle bez pomoći šumarove) najbolje uspijeva u svojoj optimalnoj zoni. A da su

¹ Traité de sylviculture, 1889., str. 174. i d. (vrlo dobra knjiga, pisana veoma pregledno, jasno i stručnjački; sraz. Neyevu kritiku u Oesterr. Zentralblatt 1890., str 28 i Allgem. Forst- u. Jagdztg. 1894., str. 63.).

² Na naved. mj., str. 120. i d.

³ Sraz. Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. 1895., str. 138. i d., te 175. i d.: Izvješće o predavanju P. de Coulon-a, okružnog šum. nadzornika, u skupštini švicarskog društva od 20. augusta 1895: »Die französische Durchforstung (System Boppe).«

⁴ Beiträge etc. von 1884., str. 42. i 1889., str. 22.

⁵ Forstästhetik, 1885., str. 147.

⁶ Allgem. Forst- u. Jagdztg. 1891., str. 185 i 432, srazni sa 1894., str. 1 i d., naročito str. 63.

⁷ Tako n. pr. već G. L. Hartig (1791) govori gotovo samo o njemu (Forstwissenschaftl. Centralbl. 1882., str. 28.), a prema Schwappachu (Handb. der Forst- u. Jagdgeschichte 1888) je naravno pomlađivanje sastojina u njemačkom šumarstvu još mnogo starije.

francuske kl'matske i stojbinske prilike (naročito u ravnicama) najpogodnije u Evropi za uzgajanje hrasta (pogodnije nego i kod nas), to je također opće poznata stvar.

Što se tiče »klupe«, to u ovom pogledu pripada prioritet bezuvjetno Nijemcima, jer je prvu klupu (promjerku — prečnicu) u današnjem smislu riječi opisao 1804. godine Cotta, a odmah iza njega G. L. Hartig (vidi Schwaaph., na nav. mj., str. 801.) Ono, što gosp. M. na nav. mj., (str. 103) sasvim opravdano smatra Varene de Fenille-ovim iznašašćem, nije »klupa«, već t. zv.drvna klješta ili prema njemačkom drvno šestilo (Baumzirkel), kojim se doduše također mjeri promjer, ali na sasvim drugom principu, nego pomoću klupe. Ovaj prioritet Fenille-ov nije u ostalom tako zamašan, jer se uporabivost drvnog šestila može doduše donekle mjeriti s uporabivošću klupe kod mjerjenja promjera na oborenim stablima, ali ni izdaleka kod mjerjenja promjera na osnovnim stablima.

Obzirom na bujičarstvo moram istaknuti, da Nijemci (izuzev donekle Austriju) gotovo nisu nikada ni imali pravih bujica, pa stoga nisu imali ni izaologa, da se bave proučavanjem bujičarskog pitanja. Pa ni u Austriji — koliko mi je poznato — nije bujičarsko pitanje nigda bilo ni blizu tako ozbiljno kao u Francuskoj, pa je stoga sasvim naravan pojav, da je to pitanje najprije i najradikalnije proučeno u Francuskoj.

I obzirom na sipine (dune) gleda g. M. upravo isključivo na franc. naočale, jer spominje samo uspjeh u vezanju sipina na području Francuske, a za uspjeh Nijemaca u tom pogledu kao da i nezna. Pa ipak prema Wessely-u, koji vrlo iscrpljivo govori o počecima i uspjesima navedenog rada i odnosne literature u cijeloj Evropi,¹ izgleda, da Nijemcima u pitanju vezanja pjeskulja pripada prioritet i u pogledu vremenskom i gledom na opseg radova.

Što se napokon tiče francuske šum. škole u Nancy-u i kvalifikacije njenih apsolvenata, potrebno je, da se istakne ovo:

Sumarske akademije u Nancy-u nema, već postoji tamo »Ecole nationale des eaux et forêts« (nacionalna škola za vode i šume). Da li je ona visoka škola ili nije, u to se ne kanim potanje upuštati. U prilog visokoškolskom karakteru njezinom govori donekle okolnost, da nitko u nju ne može biti primljen bez srednjoškolske mature, a protiv toga karaktera donekle okolnost, da je ona organizovana na principima, od kojih se neki ne slaže pravo sa visokoškolskim uređenjem (direktorijalni sistem uprave i nastave, institucija »inspecteur des études«). Naukovanje traje u Nancyju 2 godine, te se tamo slušaju u glavnom čisto stručni (sumarski) nauci, dočim se osnovni nauci (kao što su n. pr. viša matematika, geodezija, tloznanstvo itd.) koji se kod nas slušaju u prve dvije godine i znatnim dijelom zajednički sa slušačima gospodarstva (poljoprivrede), moraju u Francuskoj odslušati i ispit iz njih položiti na agronomskom institutu u Parizu.² Bez dovoljne visokoškolske spreme iz tih osnovnih nauka ne mogu se

¹ Der europäische Flugsand und seine Kultur, Wien 1837.

² Ako u Nancysku školu dode koji gradevni inžinjer ili kakav doktor, onda je to — koliko mi je poznato, a držim, da mi je dobro poznato — samo dobro došao izuzetak, a nikakovo pravilo.

šumarski stručni nauci pravo shvatiti ni potpuno svladati niti obzirom na potrebe prakse, a još manje obzirom na potrebe dalnjeg razvijanja šumarske nauke.

Nemam razloga, da poričem dovoljnu znanstvenu i praktičnu spremu apsolventima Nancye škole, koji su u nju primljeni nakon usposobljenja iz osnovnih nauka, premda prema onom, što o opsegu predavanja u Nancyu znam, izgleda, da se barem veći dio čisto stručnih nauka predaje u Nancyu u manjem opsegu nego kod nas. Držim, da mogu ovo ustvrditi, jer sam lanjske godine imao potanjug uvida u dokumente Nancye škole i kvantitetni raspored nauka u njoj. Ovaj manji opseg nauka u Nancyu napravio opsegu kod nas sa svim je u ostalom i razumljiv, jer je Nancye škola uređena na militarističkom principu, te su aspiranti na francusku državnu službu podvrgnuti u njoj također teoretskoj i praktičnoj vojnoj obuci, pa stoga sasvim naravno: što se potroši za vojnu obuku, to mora da ide na račun i štetu šumarske obuke.

Pored svega ipak ne mogu, kako rekoh, redovnim frekventantima Nancye škole (a to su oni, koji su iz osnovnih nauka usposobljeni u Parizu) poricati dovoljne znanstvene i praktične spreme. No drugačije stoji stvar sa onima, koji su u navedenu školu bili primljeni samo na osnovu maturalne svedodžbe, a bez prethodnog usposobljenja u Parizu. Ne mogu nikako sebi zamisliti, da bi šumarska škola u Nancyu od ovih potonjih mogla zahtijevati isto znanje kao od francuskih državnih pitomaca: prosto zato, jer onaj, koji nije visokoškolski ispitan iz osnovnih nauka, ne može iz šumarskih stručnih nauka još na školi samoj pokazati onog znanja, koje se kao minimalno zahtijeva od apsolventata navedenih pripravnih nauka. A ako bi ipak stajala odnosna tvrdnja g. M., onda bi ona bila samo u stanju, da sasvim efemerno dokaže slabiju kvalitetu Nancye škole. Jer ako bi se na Nancye školi bez kvalifikacije iz osnovnih nauka moglo isto tako napredovati u stručnim naucima kao sa tom kvalifikacijom, onda bi to značilo, da su osnovni nauci za nju nepotrebni i ona bi tim momenom pala na stepen jedne sasvim obične zanatljske škole, u kojoj se obuka iz stručnih nauka obdržaje samo skroz praktički i bez kakove veze sa znanoušću.

Usprkos ovoga rado priznajem, da i oni, koji su — dakako ne svojom, već krivnjom samih Francuza — zapali u ovu neugodnu situaciju, mogu još uvijek da dostignu ono, što im iz škole manjka, samo je za to potrebno mnogo volje i energije. Ako dakle naš Zagrebački (a držim svakako i Beogradski) fakultet ne može da prizna ovim nepotpunim apsolventima jednaka akademiska prava kao i našim apsolventima, to ova uskrata ne mora vezati i samu državnu šumsku upravu, da im obzirom na uporabivost u praksi ne prizna približnu ravno-pravnost sa apsolventima fakulteta. Jer, kako rekoh: za uspješno službovanje u šumarskoj praksi (pa i na važnijim položajima) mogu se i ovi apsolventi još uvijek sasvim dovoljno pripraviti.

Iznosim sve ovo bespristrano i samo u najboljoj namjeri, jer nemam razloga, da koga napadam ili branim, već mi je stalo samo do toga, da nakon dopisa gosp. Man. ne bi zavladalo jednostrano shvaćanje stvari, za koje je potrebno, da se što bolje razbistre.

U Zagrebu, dne 20. februara 1923.

Dr. A. Levaković,
redov. prof. gosp.-šumar. fakulteta.

Исправак.

Шумарство Француске. У писму колеге Милана Манојловића, изнесеном у 2. броју „Шумарског листа“ г. 1923, спомиње се један цитат из мојих ранијих чланака, који гласи: „ми не желимо, да нам шуме — као у Француској — буду са $\frac{3}{4}$ свога прихода ангажоване код продукције огријева“.

Писац мисли, да је то моја лична алузија на француску шумарску политику. У истину се моја жеља упира о дословну тврдњу иајодличнијег шумарског политика Француске **G. Huffela**, професора Нансијске Академије, који у свом гласовитом дјелу „*Economie forestière, Paris 1910 — 1920, Tome premier, premier partie*“, дословно каже ово: „*Les trois quarts de la production des forêts françaises sont encore en bois de feu. Cette situation est regrettable*“. (Три четвртине производње француских шума чини огријевно дрво. Ово је ситуација, коју ваља пожалити.) (Страна 9, алинеја 14—16.)

Неоспорно је дакле, да моја жеља није никакова „алузија“, већ упирање прстом о спознају и ријечу великога францускога шумарскога политика Huffela, који својој отаџбини жели само добро те у тој вјери и разоткрива голу истину.

„*Si licet parva componere magnis*“ — и ја сам изрекао ону своју жељу, држећи у виду само добро отаџбине.

Толико на објашњење ствари, која се мене лично тиче.

Угреновић.

Bujičarstvo.

Povodom тога, што је из ресора министарства шума иrudnika одузето bujičarstvo, које је до сада у свим покрајинама, што сачинjavaju ову državu, smatran integralnim dijelom šumarskog, našlo se prinudеним J. Š. U., da gospodini Ministrima шума i rudnika te poljoprivrede i voda podnese predstavku, koju u cijelosti donašamo.¹

Broj 76/1923.

Jugoslovensko Šumarsko Udruženje — Zagreb.

Gospodine Ministre!

Potpisanom je predsjedništvu čast, da prema zaključku upravnog odbora Jugoslovenskog šumarskog udruženja podnese Gospodinu Ministru u pogledu pitanja Bujičarstva ovu

PREDSTAVKU.

Naše državno i narodno ujedinjenje zateklo je u pojedinim krajevima najraznolicitije naredbe i zakone, koji su bili naravna posljedica heterogenih prilika, pod kojima su se razvijali dot. krajevi. To se je očitovalo naročito u

¹ Za sastav predstavke bio je sa sjednice upravnog odbora J. Š. U. od 31. X. 1921 zamoljen gosp. minist. savjetnik Stevan Petrović, koji je tu dužnost na sebe preuzeo. Pošto radi službene preopterećenosti nije dospio da to učini, sastavilo je predstavku tajništvo J. Š. U. (Op. ur.)

šumarstvu, koje je pokazivalo te još i danas pokazuje sve moguće stepene gospodarstvenog razvoja.

Pokraj svih razlika u pojedinim institucijama, bila je jedna, koja je uza svu razliku u samom unut. uređenju, u pojedinim pokrajinama imala tu zajedničku crtu, da je smatrana šumarskom institucijom, te je kao takova spadala u resor ministra, nadležnog za poslove šumarstva, te je kao integralni i nerazlučivi dio šumarske službe provođana po šumarskim stručnjacima, a to je uređenje bujica.

Srbija nije za poslove oko uređenja bujica imala naročitog odjelenja, ali su takove poslove obavljali isključivo samo šumari. Krajevi, koji su prije pripadali Austriji, imali su za uređenje bujica posebno odjelenje u ministarstvu poljodelstva, koje je bilo nadležno za šumarstvo; u krajevima bivše Ugarske, gdje nije u ministarstvu poljodeljstva bilo naročitog odsjeka za bujice, bilo je to pitanje u nadležnosti šumarskih vlasti; u Hrvatskoj i Bosni isto tako kao i u Ugarskoj obavljali su poslove uređenja bujica šumarski inžinjeri.

Kada je nakon ujedinjenja osnovano za šumarstvo naročito ministarstvo šuma i rudnika učinjen je logični i nužni kontinuitet službe, te je uredbom o ustrojstvu ministarstva Šuma i rudnika od 15. III. 1919., čl. 10., uređenje bujica bilo utjelovljeno tom ministarstvu kao i pošumljivanje golijeti, od kojega je ovo pitanje upravo nerazlučivo.

Koncem 1919. godine, kada su funkciju ministarstva vršile još pokrajinske vlade, dogodilo se je, da su u bujičarstvu učinjene izvjesne promjene, koje su bile u suprotstvu s čitavom historijom bujičarstva. Tako je n. pr. u Dalmaciji bujičarstvo podvrgnuto tehničkom ravnateljstvu; kasnije, kada su osnovane inspekcije voda, pao je odnekale prenagljen predlog, da se bujičarstvo, koje ima stanovitu vezu s vodogradnjom, jednostavno izuzme ispod kompetencije ministarstva šuma i podredi ministarstvu poljoprivrede i voda.

Glavni razlozi, kojima se opravdavao ovaj predlog, bili su navodi, da je bujičarstvo protežno hidrotehnički posao; da mu je svrha melioracija poljoprivrede zemlje; da se uređenje donjih i srednjih tokova vode ne može regulisati bez suglasnog rada kod gornjih tokova i izvora; da potrebu bujičarstva diktiraju poglavito interesi poljoprivrede, uslijed čega je opravdano, da se ono prenese u taj resor te se nepotrebno ne smanjuju prihodi šumarstva.

U vrijeme, kada se je moralo hitro raditi na sređivanju poratnih prilika te se pojedinim pitanjima nije mogla posvetiti dolična pažnja, mogao se je dogoditi propust, da je ovaj predlog i uvažen te iz okrilja šumarstva iščupana disciplina, koja je kroz decenije bila dika i ponos cijelih šumarskih generacija, koje su osijedile u plemenitom i zahvalnom, ali teškom i napornom radu oko zgradnjanja bujica.

Jugoslovensko Šumarsko Udruženje je na sjednicama svog upravnog odjeljka dne 31. X. 1921 i 1. IV. 1922 dalo oduška ogorčenosti svojih članova radi ovog čina, upravivši pod br. 98/922 protest na Gospodina Ministra Šuma i Rudnika, ali na žalost bez uspjeha. Sada, nakon pune dvije godine, došlo se kod ministarstva poljoprivrede i voda do osvjedočenja, da im je ovaj posao na smetnju, jer je to sasvim drugi djelokrug rada, nego li je onaj, što ga izvršuju pripadnici tog resora. Neka nam bude slobodno, da to uvjerenje još jače utvrdimo ovim činjenicama, koje će ujedno obeskrnjepiti navode spomenutog predloga za prenos bujica iz djelokruga ministarstva šuma.

Nauka o zagradijanju bujica postavljena je danas na sasvim drugi temelj, nego li je bila u starije vrijeme. Prije su se poduzimala samo palijativna sredstva, koja su imala zadaću, da momentano uklone ili ublaže nesreću; to su bile poglavito tehničke naprave razne vrsti. Tek onda, kad su velike katastrofe 1856. god. uništile u Francuskoj plodne poljane, sela, dapače i ljudske životne nanesavši štetu od 200 mil. Franaka, sjetili su se Surella, koji je 1842. pisao:¹

1. Planinsko tlo, obrasio dobro uzgojenom šumom, zaprečuje stvaranje bujica,
2. ogoljenjem pušta se tlo na milost i nemilost bujicama,
3. kroz prostrane i novoosnovane šume uništaju se bujice, a
4. nestajanjem šuma i njihovog tla povećava se žestina bujica te se dapače iznova stvaraju.

Tek koncem 19. vijeka upoznata je važnost šume, kada je nakon Francuske poplave 1882. slijedila katastrofalna poplava u Koruškoj i Tirolu.

Plod te spoznaje bio je taj, da se glavni uzrok bujicama nema tražiti na izlazu potoka u doline, već u visokom gorju i da su se poslovi zagradijanja njihovog potisnuli na obromke strmih bregova, u perimetre potoka, te su se u glavnom ograničili na djelovanje, koje nije hidrotehničke, već šumarsko-tehničke naravi. Devastacija i neumjerena sjeća šuma pretjerana paša, uopće neracionalno gospodarenje na visokim planinama tako u šumama kao i na pašnjacima obično su izvori i počeci zla, kojemu su onda pogodovale klimatske, terenske, geološke i druge osobine dotičnog tla i okoline.

To svjedoči i katastrofalna poplava, koja je zadesila županiju Krassó-Szörény u blizini, a dijelom i na mjestima, što su pripala našoj državi. Istragom se ustanovilo, da je glavni uzrok katastrofe silan prolom oblaka, ali su mesta, gdje je bila šuma jedva oštećena, dočim su krajevi, izloženi velikoj brzini vode, što je jurila s golih obronaka i vododerima, osjetili sav užas ove nesreće.²

Tako nam ćet povijest zagradijanja bujica pokazuje, da se je nakon dugotrajnog vrludanja došlo do spoznaje, kako ključ za regulaciju i trajno otklanjanje onog zla, što prijeti od bujica, ne leži u uskom toku potoka i njegovih pritoka, nego je u tjesnoj vezi s onim mjerama, koje određuju šumski zakoni, regulišući način i veličinu izkorištanja šuma i propisujući u tančine postupak i gazdovanje u njima. Novija su izraživanja porušila prijašnju vjeru o utjecaju šume na klimatološke prilike okoline, ali nitko nije ni pokušao, da obeskrijepi utjecaj njezin na reguliju brzine i jakost toka one vode, što dolazi od oborina te je glavni članik razorne sile, što je pokazuju bujice.

¹ Al. Surell: *Etude sur les torrents des Hautes — Alpes.* Par's 1842.

² Térfi Béla: *A krassószörényi árvízkatastrófák.*

² »Der Einfluss der Wälder auf die Bodenfeuchtigkeit, auf das Sickerwasser, auf das Grundwasser, auf die Ergiebigkeit der Quellen begründet durch exacte Untersuchungen.« Ein Beitrag zu den naturgesetzlichen Grundlagen des Waldbaus von Dr. Ernst Ebermayer, kön. geh. Hofrat u. ö. o. Professor an der Universität München. Stuttgart. 1900. Mit reichen Autorenangaben.

Nova iztraživanja u tom pogledu² pokazuju dalekovidnost prvaka na polju bujičarstva, kao što su: Surell, Duile, Gras, de Bastalica, Demontzey, Schindler, Dr. Koch, Seckendorf, Landolt, Salzer, Wang, Graf, Kreuter i dr., koji su upirali prstom na šume, kao regulatore bujica te su svojim radom i nastojanjem doprinijeli, da je uređenje ovog pitanja predano u ruke onima, koji upravljaju tim regulatorom bujica i svršavaju pretežni dio posla kod njihovog uređivanja, a to su — šumari.

Pitanje, da li je bujičarstvo čisto šumarska disciplina ili je hidrotehnička, izazivala je svojedobno velike rasprave. Iz tih se vidi, da je ogromna većina stručnjaka priznala šumarskim tehničarima glavni dio zadataka kod izvršivanja bujičarskih radnja; i to u gornjem toku potoka izključivo šumarama, u srednjem toku, gdje se dižu veće tehničke naprave za hvatanje nanosa i uspostavu ravnotežnog profila, preporuča se sporazumna suradnja s hidrotehničarima (samo kod većih naprava!), a tek u dolnjem toku potoka, gdje već prelaze u rijeke, prestaje zadača šumara i prepušta se posao kulturnom tehničaru. U zemljama, gdje je šumarsko gospodarstvo uzorno uređeno, kao n. pr. u njemačkim državama (Bavarska), prevladaju poslovi tehničke prirode te šumarska djelatnost kod uređenja bujica stupa u pozadinu. No i tu su se dizali ogorčeni glasovi protiv toga, što se je bujičarstvo kanilo staviti pod kulturne tehničare, »jer da su šum. tehničari u prvom redu pozvani, da obrazuju sekcije za bujičarstvo.⁴ Slično je n. pr. u Švicarskoj i Japanu, gdje obavljaju iste sad šumari sad tehničari, već prema karakteru poslova.

U Francuskoj i bivšoj Austriji, koje zemlje stručnjaci nazivaju »Musterländer für Wildbachverbauungen«, čini bujičarstvo integralni dio šumarske službe, koji vrše za taj posao naročito izobraženi šumarski stručnjaci.

Zakoni od 28. jula 1860, od 8. juna 1864 i konačno od 4. aprila 1882 udarili su temelje bujičarstvu u Francuskoj, koje je kasnije dekretima usavršavano, ali nikad nije dirano u temeljni princip organizacije, koja je postavljena s a s v i m u r u k e š u m a r i m a . Zakon od 1882 nosi naslov i određuje način »restauracije brdskog tla« te u I. dijelu govori o obnovi brdskog tla, u II. dijelu O načinu, kako da se to obnovljeno tlo uščuva. Već taj naslov pokazuje, da Francuzi smatraju bujice integralnim dijelom onog zvanja, kojemu je povjeren cijeli skup radnja, koje oni nazivaju u kratko »Service de Restauration«, a Nijemečki ih dijele u »Wildbachregulierungs- und Aufforstungsdienst«. S pravom ističe Seckendorf,² da ondje (t. j. u Francuskoj) uslijed toga dobiva cijela služba jednodušnost te se pojednostavljuje, a radi toga se može obaviti s manje troška. Ističući, kako je u Švajcarskoj podijeljena ta služba na šumare i hidrotehničare, veli isti pisac: Naravne posljedice te ničim ne opravdane podjele poslova očituju se u tome, što poslovi, koji su usko jedni s drugima povezani, uslijed raznolikosti mnenja ne mogu b'iti u pravo vrijeme i na pravi način obavljeni, što sve u veliko ugrožuje tako jedinstvenost i slogu u osnovi, koja je apsolutno potrebna za ovakav posao, kao i samu provedbu posla. Uslijed toga stoje poslovi, koji su potrebni za sistematsko uređenje bujica, daleko više, nego li bi stajali,

¹ Ferdinand Wang: Grundriss der Wildbauverbauung, 1903, str. 463.

² Prof. Dr. Arthur Seckendorf: Verbauung der Wildbäche, Aufforstung und Berasung der Gebirgsgründe. 1884, str. 18.

da je vodstvo i uprava predana isključivo u jedne ruke, kao što je to učinjeno u Francuskoj, gdje je ta uprava i vodstvo u rukama drž. šumarstva.«

U bivšoj Austriji, koja je udarila osnove uređenju bujica zakonima od 30. juna 1884, osnovan je zak. od 5. juna 1884 kod ministarstva poljodjelstva šumarski odsjek za uređenje bujica, koji je imao svoje sekcije u pojedinim aust. pokrajinama.

Opravdajući taj korak i završujući kritiku o raznim mnenjima, koja su izražena protiv ovog načina organizacije, rekao je odlični stručnjak na polju bujičarstva Wang:¹ »Izuvezši velike gradnje, koje spadaju u sferu umjetnih gradnja, sve ostale gradnje, što se obavljaju u granicama sistematskog uredenja bujica, a imajući u svrhu, da podupru veliki rad oko pošumljenja zatravljenja i ostalih gospodarskih mjera, moraju se povjeriti šumarskom tehničaru kao najpozvanijem za te poslove — pretpostavivši naravno potrebnu predizobrazbu — pošto dioba poslova nije moguća radi jedinstvenosti i uzajamne ovisnosti poslova.«

Rezultati, koje su šum. tehničari Francuske u pojedinim pokrajinama bivše Austrije izveli na polju bujičarstva kroz zadnjih 40—60 godina, priznati su kao prvorazredni tehnički i šumarski radovi, koji služe na ponos šumarskoj struci. Italija, Njemačka, Japan, Rusija i ostale države proučavale su kod spomenutih država te radove, prije nego su pristupile uredenju istih kod kuće.

Ne smijemo propustiti, da ne spomenemo i Hrvatsku, koja je po istom principu uređivala bujice, spasivši mnogo zemljišta i kulturnih naprava od propasti; i te su radove provodili samo šumarski inžinjeri.

Okolnosti, koje su silile navedene zemlje, da posao uredenja bujica povjere šumarskim tehničarima, leže dakle u samoj naravi posla, koji je više šumarsko tehničke nego li hidrotehničke prirode. Ne treba tek dokazivati, da je u našoj državi taj šumarski karakter bujičarskih poslova još veći, ako se uvaži, da se najveći dio tih poslova ima obaviti u kraškom terenu ili barem takovom, gdje je šumareva djelatnost pošumljena dot. regulisanja načina iskorištavanja šuma neodgodiva.

Mislimo, da smo ovim navodima iz povijesti, literature i dosadašnje prakse iz bujičarstva kod najnaprednijih naroda dostačno oprovrgli pogrešne navode svojedobnog izvješća, koje je navodilo, da je uređivanje bujica pretežno hidrotehnički posao.

Što se tiče navoda, da je svrha bujičarstva melioracija poljoprivrednog zemljištva, neka nam bude slobodno navesti ovo:

Bujice ne ugrožavaju samo zemljišta, nego i naseobine, ceste, željeznice, mostove, plovne rijeke i kanale, pa čak i morske luke. Prema tim navodima moglo bi se s istim pravom uredenje bujica prenijeti u resor ministarstva građevina, saobraćaja, unut. djela itd.

Dokazali smo već, a to je znanstveno utvrđeno te neosporno priznaju svi hidrotehničari kao i svi naučenjaci, koji su se ovim pitanjem bavili, da bujice ugrožavaju u prvom redu šumsko tlo. Eroziona i koroziona snaga vode, brzo njezino oticanje u najvišem toku potoka, glavni su uzroci, da u nižem

¹ Prof. Ferdinand Wang: Grundriss der Wildbachverbauung. 1903. II. dio, str. 423.

toku nastaje nanos zemlje, pjeska, šljunka, uslijed čega nastaju potrebe regulisanja tih potoka. Prema tome posao hidrotehničarev počima tek ondje, gdje je šumarstvo svoj posao: usporivanjem brzog toka vode, stabilizacijom potočnog korita te pošumljenjem oborinskog područja i provođanjem šumskoredarstvenih mjera na tom području.

Bujice dakle nanose štetu u prvom redu šumarstvu, pa je ono pozvano, da vezanjem njihovim tu štetu zapriječi, a pošumljenjem njihovih perimetara površinu šuma proširi.

Kad ne bi bilo drugih razloga, to bi već ovaj bio dostatan, da se šumarska politika ministarstva šuma i rudnika ne da voditi samo fiskalnim interesima, već da doprinese sve one novčane žrtve, koje od šumarstva imperativno traži onaj dio posla, što se ne da izreći u novčanom iznosu, ali mu je to veća kulturna važnost. Među te dužnosti, za koje je šumarstvo pozvano, ubraja se u prvom redu pošumljenje golijeti te vezanje vododerina i uređenje bujica. Kao što se kod pošumljenja golijeti ne smije gledati na veličinu novčanih sredstava, te se neodgovidna sretstva moraju nabaviti, isto se tako moraju nabaviti i sretstva za bujice, pa kako se ne može pošumljenje golijeti izuzeti ispod šumarskog djelokruga te ga povjeriti drugom resoru (koji će možda kod tog pošumljenja imati većeg interesa nego li šumarstvo) — isto se tako ne može od šumarstva otejepiti bujičarstvo samo zato, da šumarski resor uz mogne pokazati veće finansijske uspjehе.

S gledišta državno financijalnog je svejedno, da li stanoviti izdatak, koji je neizbjježiv, tereti ovo ili ono ministarstvo, ali s istog gledišta ne može biti svejedno, hoće li prenosom stanovitih radnja u drugi resor nastupiti okolnosti, koje će te radnje možda poskupiti. Tvrdimo, da se prenosom bujičarstva u djelokrug ministarstva poljoprivrede i voda čitav posao oko uređenja bujica poskupljuje i komplicira.

Vidjeli smo već, da je glavni posao uređenja bujica u našoj državi šumarsko-tehničke naravi, usko vezan uz pošumljenje golijeti dot. oborinskog područja. Poznavajući mentalitet našeg naroda u kraškim krajevima, ne treba naročito isticati, da će uspjeh ovakovih nasada i branjevina biti pozitivan samo onda, ako te branjevine budu pod strogom paskom. Ne preostaje dakle drugo, nego da se te kulture čuvaju i brane. Ako se dakle bujice izuzmu ispod djelokruga ministarstva šuma, logično je, da odjeljenje za bujice mora imati naročiti personal za čuvanje ovakovih branjevina, što je skopčano s velikim troškovima. Ti su troškovi suvišni, ako se pošumljenje bujica sa svim potrebnim personalom podredi onom ministarstvu, koje već ima naročito osoblje za šum. redarstveni nadzor, a to je ministarstvo šuma i rudnika.

Osim svega, do sada navedenog dolazi još i pitanje nadležnosti. Kod uređenja dolazi dnevno do primjene šumskog kao i rudarskog zakona i propisa. Za provedbu tih zakona i propisa nadležne su jedino šumarske vlasti, a u zadnjoj inštanci ministarstvo šuma i rudnika.

Ako se bujičarstvo nalazi u resoru drugog ministarstva, onda dolazi do nepotrebnih komplikacija te sukoba kompetencije. Već i sam ovaj razlog bio bi dostatan, da se bujičarstvo vrati pod ministarstvo šuma i rudnika.

Napokon dolazi i pitanje personala.

Šumarski inžinjeri su osim u strogo šumarskim disciplinama izobraženi još i u građevnim predmetima; građevna mehanika i hidrotehnika uči se na svim visokim školama u tolikoj mjeri, da šum. inžinjeri mogu lako obavljati sve radnje, koje dolaze u bujičarstvo to više, što je ovo zaseban predmet na svim vis. šum. školama. Uz to su za bujičarstvo propisani još i naročiti ispit. Dok dakle šum. inžinjeri raspolažu s dostatnim tehničkim znanjem, ne može se reći za inžinjere uopće, a napose za hidrotehničare, da su u tolikoj mjeri verzirani u svim onim šum. disciplinama, koje su potrebne kod zgrađivanja bujica, jer te discipline nisu učili.

Uviđajući tu okolnost, prepustili su hidrotehnički inžinjeri zgrađivanje bujica posvema šumarima, obrazujući posebni status šum. inžinjera pod ministarstvom poljoprivrede i voda.

Bez obzira na to, da je to cijepanje šum. službe nepotrebno i štetno, ono stavlja šum. inžinjere u položaj, koji je neodrživ.

Personal, osobito u provincijama, igra podređenu ulogu i nezadovoljan je, jer je dodijeljen generalnim inspekcijama voda, kojima je na čelu hidroinžinjer, ili građevni inžinjer, podređen je dakle nestručnim licima.

Posve je ispravno, da hidroinžinjer ili građevni inžinjer bude šef generalne inspekcije voda, ali nije pravično, da šumarski inžinjeri, bujičari, ostanu uvijek podređeni u generalnim inspekcijama voda t. j. da budu fakultetski spremna lica 2. reda.

Pošto šumarski inžinjer ne ima dovoljno tehničke spreme za zamašite rade dove hidrotehničke naravi, ne bi bilo niti uputno, a niti u interesu službe, da on bude šef generalne inspekcije voda, kao što nije ni uputno, niti leži u interesu službe ni to, da šef generalne inspekcije, koji se nipošto ne razumije u šumarske agende, bude šefom i naredbodavcem šumarskim inžinjerima-bujičarima.

I sve kad bi se obzirom na jednakopravnost htjelo izjednačiti personal time, da se šumarski inžinjer u slučaju prava po godinama službe postavi za šef generalnoj inspekciji voda, to ne bi — osim gore istaknutih razloga — niz kako pravo bilo drugim građevnim inžinjerima ili hidroinžinjerima generalnih inspekcija i eto odmah neugodnosti radi personalnih odnošaja.

Obzirom pak na ispite, koje će imati da polaže personal pojedinih resora, šumarski inžinjeri, bujičari, koji pri današnjoj organizaciji spadaju pod ministarstvo poljoprivrede, ne bi nikako bili u stanju, da polažu ispite, propisane za inžinjere ministarstva poljoprivrede i voda, jer su oni učili šumarstvo. Radi toga bi morali praviti taj stručni ispit kod ministarstva šuma. Iz ovoga se jasno razabire da je jedino ispravno — povratak k ministarstvu šuma.

Pošto iz gornjih navoda proizlazi:

1. Da je uređenje bujica integralni i nerazdijeljivi ogrank šumarske značnosti i šumarskog resora;
2. Da su poslovi bujičarstva u našoj državi pretežno šumarske prirode;
3. Da je ono u naprednim evropskim državama organizirano pod nadležnjom šumarskih vlasti;
4. Da je ono od dece nija pod upravom šumarskih vlasti u svim državama izvelo bezbroj uspješnih radova i time polučilo opće priznanje i pohvalu.

5. Da su samo šumarske vlasti u stanju, da na najjeftiniji i na najshodniji način uspješno provadaju uređenja bujica, kao i da vrlo jeftino vrše nadzor nad izvršenim radovima, jer one raspolažu s nužnim organima;
6. Da rešavanje agendi uređenja bujica, kao čisto šumsko-tehničke ustanove spada apsolutno u nadležnost šumarske vlasti;
7. Da druge vlasti nisu kompetentne, da riješavaju šumarske poslove i provode propise šumskog zakona, nego da bi se te kompetencije upravo dijамetalno kosile, i prouzrokovalo samo natezanje i komplikovanje službe;
8. Da se i šumsko-inžinjerski personal — radi raznolikosti u naobrazbi i u propisima za stručne ispite — ne može miješati sa drugim inžinjerskim osobljem — uvezši sve to u obzir, molimo Vas gospodine Ministre, da izvolite poduzeti nužne korake, da se uređenje bujica skupa s njegovim personalom i budžetom, čim prije povrati u resor ministarstva šuma, gdje mu je jedino i pravo mjesto, ne bi li se tim načinom u našoj državi uspješnije iskoristilo iskustvo drugih, naprednijih država a na uhar ove važne grane službe te unifikacije čitavog šumskog personala.

U Zagrebu, dne 10. februara 1923.

Predsjednik.

Tajnik.

Šumska industrija i trgovina.

Svjetsko drvno tržište u godinu 1922.

(Nastavak.)

Evropska Rusija.

Od 180 milijuna *ha* šume, što je Evropska Rusija imala prije rata, izgubila je znatan dio, što je pripao novim državama (Ukrajini, Poljskoj, Estonskoj, Litvi, Finskoj i Livonskoj) ali ima još uvijek kolosalne šumske površine.

Hufnagel (Handbuch der Kaufmännischen Holzverwertung 1920) dijeli Rusiju na ova gravitaciona područja: 1. Predjel bijelog mora. 2. Predjel istočnog mora. 3. Predjel crnog mora i 4. Kavkaz.

Prije rata (god. 1911.) izvozila je Rusija najviše drveta u Englesku (39,8%), Njemačku (33,1%), Nizozemsku (4,05%), Francusku (3,8%), Belgiju (2,7%), Avstro-Ugarsku (2%). God. 1913. iznosio je izvoz drveta 7,55 mil. tona, preračunato na okruglo drvo 17,44 mil. m^3 s vrijednošću od 353,4 milijuna maraka (V. Endres: Handbuch der Forstpolitik 1922, str. 672). Za vrijeme rata pjeuzele su ruski pijac skandinavske države. Poslije svjetskog rata i unutarnje revolucije, koja je uništila mnoge šumske industrije, nije se moglo ni pomišljati na izvoz drveta sve dotle, dok nije sovjetska vlada promijenila sistem svoje gospodarske politike. Nova gospodarska politika (»Nep«) stvorila je za prelaz od komunizma prema kapitalizmu »državni kapitalizam«, osnivajući u industriji trustove. U augustu 1921. god. osnovan je na trgu osnovni prvidrvni trust »Severoless«.

Takovi trustovi obuhvaćaju drvna poduzeća stanovitog kraja; to je trgovačko poduzeće, koje se razlikuje od ostalih kapitalističkih poduzeća u toliko, što kod trustova učestvuje sovjetska vlada sa 5% kapitala te u vodstvo postavlja svog zastupnika. Trust je posve autonoman u svom gospodarstvenom radu, stojeci pod kontrolom države, industrijske centrale i najvišeg narodno-gospodarskog savjeta; samo što država učestvuje na čistoj dobiti. Tijekom god. 1922. stvoreni su još i drugi trustovi kao: Dvinales, Petroles, Hollandoruski les, Angloruski les, Zapadoles, Dnjeproles itd. Najjači trust je Severoles, koji ima 25 poduzeća i stalno zaposluje 8000 radnika.

Finansiranje drvnog eksporta ostvareno je pomoću stranog kapitala; ovaj dobiva sam koncesije za eksploataciju pomoći dugotrajnih ugovora ili se stvaraju dionička društva iz ruskog i stranog kapitala.

Tijekom 1922. popravile su se u velikoj mjeri pilane i podignule se nove tako, da je u toj godini izvežena prilična količina drveta.

Prema navodima K. Daniševskog (»Ekonom. Žizn«) izveženo je iz petrogradske luke do 1. oktobra 1922. 28.295 Standard¹ drveta.

Glavni su izvoznici bili Njemačka i Engleska, u manjoj mjeri Nizozemska.

U pripravi za izvoz stajalo je još 160.000 Standardi rezanog materijala, 9000 m³ dašćica, 5000 m³ furnira i 1500 akova duž.ca.

Zanimivo je, da ta količina sačinjava tek 7% u god. 1903. izvežene količine, ali prema 1921., kad je izveženo samo 2% količine iz 1913., čini 1922. godina znatan napredak.

Cijene drveta su se tijekom 1922. godine rapidno dizale. Rezani materijal poskočio je s 300 rubalja po m³ na početku godine na 4500 rubalja sredinom godine 1922. t. j. na početku godine su te cijene iznosile 21·9 puta predratne, a sredinom godine 301 puta predratne, dok je opća skupoča u istom vremenu iznosila daleko više (103·2 dot. 633 puta predratne cijene).

Pojska.

Prema novijim podacima (»Novy Dziennik«) iznosi površinu šuma poljske republike (bez Gor. Šleske i Sred. Litve):

U nekad. kraljevini	2,073.000 ha sa 545 pilana
U nekad. pruskoj provinciji	1,800.000 ha sa 247 pilana
U nekad. austrijskoj provinciji	2,173.000 ha sa 250 pilana
U nekad. istočnim pokrajinama	2,500.000 ha sa 200 pilana
Ukupno	8,546.000 ha sa 1242 pilana

Od toga je $\frac{2}{3}$ u posjedu privatnika, a jedna trećina u posjedu države. Od drveća zastupan je u najvećoj mjeri bor, zatim smreka, jela i ariš; od listača ima najviše bukve, zatim hrasta (Volhinija), breze itd. God. produkcija cijeni se na 21.500.000 m³. Prije rata izvožilo se oko 2.200.000 tona drveta; god. 1921. postigao je izvoz 38% predratnog.

Za rata su stradale ne samo pilane, kojih prema pisanku poljskih listova imala za 70% manje, nego bi ih trebalo, nego u još većoj mjeri putevi i željez-

¹ Standard (za piljenu robu) = 165 eng. kub. stopa = 4·672 m³ (za okruglo drvo = 120 eng. kub. stopa = 3·398 m³).

nice. Zato se je čula neprestano velika tužba na saobraćaj, koji prijeći, da se izvoz razmaše u većoj mjeri.

Nedostatak se je osjećao osobito na prikladnim prevoznim sretstvima, naročito je bilo malo vagona za otpremu dugog drveta te se je dugo drvo često sjeklo u trupce, samo da se može otpremiti; drugje se je slalo ogrevno drvo u zatvorenim vagonima, što je pokupljivalo otpremu za 10—15% (»Carpathia«).

Veliku zapreku izvozu čini i nedostatak prave izvozne luke. Gdansko ne odgovara posvema potrebanju drvnog eksporta, dočim su ostale luke po susjednim malim državama zatvorene za poljsko drvo, naročito Memel po Litviji. Prema tome je velika većina izvoza bila upućena na željeznički saobraćaj, koji se je tek lagano oporavljao. Povišenjem prevozne tarife u augustu i taj je otešćan. Uza sve to je stavljalazapreke i sama nestalna vladina politika, koja se nije puno obazirala na želje i predloge stručnih krugova, te su mnoge mjere dolazile prekasno ili su bile uopće nepotrebne, često i škodljive (Holzmarkt 1922, br. 67).

Pad poljske marke, lagano sređivanje poratnih prilika i velika potreba inozemstva omogućila su ipak izvoz u većoj mjeri nego je bio 1921. Glavni kupac poljskog drveta god. 1922. bila je Njemačka. Ona je kupovala borovinu i ostalu stolarsku robu, zatim borove želj. podvlake. Nizozemska je potraživala mnogo okruglog crnogoričnog drveta. Hrastovinu je kupovala gotovo isključivo Francuska, dočim se je Engleska radi prilično slabe izradbe hrastovog drveta držala dosta rezervirano, kupujući samo najbolju robu. U glavnom traži inozemstvo iz Poljske u velikoj mjeri rudničko drvo telegrafske stupove.

Koncem godine su na tržištu u Varšavi pokraj notiranja poljske marke u Zürichu sa 0.03 bile ove cijene po *m* (Holzmarkt 1923. — 8.)

okruglo drvo:	jela i omorika	40.000—50.000 p. M.
	bor	45.000—50.000 p. M.
	hrast I. r.	80.000—100.000 p. M.
	bukva	60.000—70.000 p. M.
rudničko drvo:	jela i omorika	35.000 p. M.
	bor	40.000—48.000 p. M.
drvo za celulozu:	jela i omorika	40.000 p. M.
rezana robu:	jela i omorika	90.000—110.000 p. M.
	hrast I. r.	—160.000 p. M.
	bukva	—140.000 p. M.

Finska.

Prema Endresu (Forstpolitik 1923) cijene se šume Finske na 20 milijuna *ha* od čega je 15 mil. suhog, produktivnog šumskog tla, te zauzimaju 63% cijele površine. Državnih šuma ima 35.6%, nedržavnih 64.4%. Najviše ima crnogorice, a od pojedinih vrsta bora i smrek manje ariša. Od bjelogorice breze (naročito *Betula verrucosa* i *odorata*), zatim johe, manje hrasta i drugih vrsti.

Izvoz drveta čini 70% cijelokupnog izvoza. U god. 1911. činio je 6.24 milijuna *m³* s 11.17 milijuna kg i 167 milijuna franaka vrijednosti, a god. 1913. već 227 milijuna franaka. Od te količine bila je polovica (3.12 mil. *m³*) rezani materijal. Glavni kupac finskog drveta prije rata bila je Engleska, zatim Belgija, Ni-

zozemska, Francuska, Njemačka, Španija, Danska, izvozilo se i na jug u Egipat, južnu Afriku i Australiju.

Za vrijeme rata nastao je zastoj u izvozu, ali se je u poslednjim godinama ponovo razmahao, akoprem neka prijašnja tržišta nisu više natrag osvojena, što se dovada u vezu s otepljenjem Finske od Rusije, koja je s dot. državama imala trgovačke ugovore (Axel Solitander — Holzmarkt 1922—68). God. 1922. izvezlo se rezanog materijala (»Holzwelt« Berlin) svega 843.938 Standardi prema 623.495 Std. u 1921. i 903.000 Std. u 1913. godini. Od toga je izvezla Engleska $\frac{1}{3}$, a ostalo otpada na Nizozemsku, Francusku, Belgiju, Dansku, Njemačku, Brit. južnu Afriku, Švedsku, Španjolsku, Norvešku, Egipat, Španj. Afriku, Portug. Afriku, Maroko, Argentinu, Rusiju i Grčku.

Cijene su ustavljenе. Kod prodaje u drž. šumama postignute su cijene 49.78 papir. fin. maraka, prema 5.53 zlat. maraka u 1913.

Skandinavske države.

a) Švedska.

Najveći konkurent finskom drvetu između sjevernih država je Švedska. Uslijed izvrsne kakvoće svog drveta, koje je osobito cijenjeno na svjetskom tržištu opasan je konkurent i za ostale države, koje eksportiraju drvo. Poslije rata, kada se uslijed velike potražnje često nije pazilo uvijek na kvalitetu dogodilo se je, da je švedsko drvo osjetilo veću konkurenco koje druge države (u zadnje vrijeme Rusije, koja je mnogo jeftinije prodavala svoje drvo, a donekle i Finske, koja ima mnogo slabije drvo), ali je Švedska uvijek znala natrag osvojiti svoja prijašnja tržišta.

U tom joj pomaže ne samo veliko bogastvo na drvetu, nego i ostale pogodnosti, kojima je obdarena ova zemlja. Od 21,624.00 ha šume (52% cijele površine) otpada preko polovice na privatne šume (58:7%), 4:9% na općinske a ostalo na državne (Endres 1922). Najviše ima omorike (bijelo drvo, Weissholz, withewood) i bora (crveno drvo, Rotholz, redwood), zatim breze, a posešto bukve i hrasta.

Uz obilje šuma ima Švedska i vrlo prikladnih voda za jeftin transport drveta. Kakvoća nju je pivorazredna; obilježuje ga jednoličnost godova bez kvrga je, kod blanjanja se vlakancu ne trgaju, pa se osobito cijeni kao stolarska roba.

Drvo je tanjih dimenzija, ispod 30 cm; veće širine do 40 cm su vrlo rijetke. (Hufnagel). Drvo se preiadije u polufabrikate u brojnim industrijskim poduzećima. Prema Endresu bilo je 1911. 1275 pilana sa 1848 gatera i 980 blanja te 39.600 radnika. Osim toga 543 stolarske radnje s 10.300 radnika.

Osobito je razvijena svuda poznata industrija žigica. U zadnjim godinama se je eksport žigica u toliko razmahao, da je na dalekom tržištu u Australiji Švedska istisnula Japan. Dok je Švedska izvozila u Australiju žigica u 1918/19. u vrijednosti od 20.625 funti šterlinga. 1919/20. 49.592 sunti i 1920/21. 262.370 funti, dотле je uvoz Japana u isto vrijeme nazadovao s 226.116 funti na 46.779 dot. 12.954 funti. (Holzmarkt 1922, br. 79). Cjelokupni izvoz bio je u 1913. g. 6.877.000 m³ a 1920. 5.755.000 m³ i to najviše daske rezane i blanjane; od

oblog drveta izvozi se najviše rudničkog drveta. Znatan je i izvoz gotove robe (vrata, dovratnici, prozori, drvene kuće itd.) kao i celuloze i drvnine.

Najviše se izvozi u Englesku 32%, Francusku 18%, Njemačku 12%, Dansku 10%, Nizozemsku 6%, Belgiju 4%, Španiju 3%, i 15% ost. na druge države. (Hufnagl).

Preračunato u oblo drvo izvezlo se u god. 1911. (po Endresu):

Oblog i polufabrikata	10,370.000 m^3
Celuloze i drvnine	3,500.000 m^3
Papira i ljepenke	720.000 m^3
Zigica	66.000 m^3
Ukupno	14,656.000 m^3

Ako se pribroji još gotova drvena roba, to se izvaja preračunato u obliku oko 15 mil. m^3 . U god. 1922. bila je potražba za drvetom velika i unatoč finske i ruske konkurencije, raspodijeljene su sve zalihe. Najviše se izvozilo opet kao i prije u Englesku, Francusku, Dansku, Belgiju i Španiju. Njemačka je radi nazatka marke malo kupovala. Opažala se je velika konkurenca švedskog drveta i u sjever. Africi. Početkom godine plaćalo se u francima, ali su uslijed pada franka počeli švedski trgovci tražiti naplatu u engleskom novcu.

b) Norveška.

Površina šuma iznosi 6,897.800 ha — 21.4% cijelokupne površine. Najviše je privatnih šuma (81.9%). općinskih je 3.1%. a ostalo su državne šume. Osobito se mnogo sjeklo u privatnim šumama, tako, da je izvoz drveta iz Norveške u dekadenciji. Dok se je dvadesetih godina kretao oko 1,900.000 m^3 , 1910. god. bio je 1,253.000 m^3 , 1915. 1,044.000 m^3 , 1915-16. je nešto porasao, da opet oslabi 1917. na 973.000 m^3 a 1920. na 939.000 m^3 (Endres). Izvozilo se nešto više drveta za celulozu. Do sredine 1922. godine vladalo je mrvilo na norveškom drvnom tržištu, jer tamošnji trgovci nisu mogli davati uz cijenu, s kojom su se zadovoljili u Švedskoj i Finskoj. Tako je Norveška postepeno gubila svoje glavne kupce (Nizozemska i Engleska).

Kako je ovdje nazadovala šum. trgovina vidi se najbolje iz štatističkih navoda priopćenih u Holzmarktu 1922, br. 63, prema tome je 1914. prerađeno u Norveškoj 732.000 m^3 drveta, a 1921. samo 295.000. U isto vrijeme izvezeno je drveta za celulozu i papira 1914. 837.000 tona, a 1921. samo 449.000 tona, dočim je izvoz susjednih država u istom artiklu znatno ojačao (n. pr. u Finskoj).

Ing. Marinović.

(Svršit će se.)

Cijene drvnog tržišta.

(u februaru 1923.)

Jugoslavija.

Hrastovi trupci I. raz. 2000 D do 2200 D; hrastovi trupci II. raz. 1600 D do 1800 D; hrastovi trupci za furnire 2400 D do 2700 D; fina hrastova roba 3000 D do 3500 D; hrastovina na zrealni rez 4000 D do 4800 D; hrastovina izabrana roba 5000 D do 6000 D; hrast. daske do 5 cm obr. 1500 D do 2500 D;

hrast. daske pr. 5 cm obr. 1600 D do 2600 D; hrastovi bouli II. r. 2000 D a I. r. 3500 D; hrast. neobrezane pl. isp. 8 m 2200 D do 2600 D; hrast. neobrez. pl. izn. 8 m 2500 D do 3200 D; bačv. roba akov nj. izr. 80 D do 120 D; franc. duž., 1000 kom, 13.000 D do 17.500 D; hrast. surovi frizi (za eksp.) 1300 D do 1600 D; hrast. štafli 1700 D do 2200 D; bukovi trupci I. razr. 260 D do 300 D; buk. pilj. I. raz. (parena) 1100 D do 1800 D; buk. pilj. I. razr. (nep.) 900 do 1400 D; bukovi frizi 750 D do 850 D; javorovi trupci I. raz. 720 D do 870 D; jasenovi trupci I. raz. 650 D do 800 D; brijest. trupci I. raz. 500 D do 650 D; meka tesana roba 350 D do 450 D; meka piljena roba 550 D do 650 D; stup za brzjav. hrastov 50 D do 70 D; stup za brzjav jelov 40 D do 60 D; željez. pragovi, hrastovi 35 D do 55 D; željez. pragovi bukovi 30 D do 45 D; ogrijev bukva I. raz. 2700 D do 3000 D; ogrijev bukva II. raz. 2200 D do 2400 D; ogrijev mješana roba 2400 D do 2700 D; drveni ugalj, vagon 10.000 D do 12.000 D.

Madžarska.

Piljeno drvo iz Erdelja po m³: smrekovina nesort. 2600—2900 leja; stolarska roba 2000—2100 leja; grad. drvo 1700—1800 leja; letve 1700—1800 leja.

Slovačko drvo po m³: grad. drvo 25.000—26.000 m. K.; letve 27.000 do 28.000 m. K.; tesano drvo 18.000—19.000 m. K.; sort. krov. Šindra (960 km) 7000—8000 m. K. — ove ab madž. granica (Magyar Fakeredet); gorivo drvo (suho) 82.000—85.000 m. K.; svježe 65.000—67.000 m. K. po vagonu; drv. ugalj I.a 315.000—325.000 m. K.; (rum. roba 20.000—24.000 leja po vag. ab madž. granica); hrastovi trupci 14.—20.000 m. K.; h. buli merk. 35.—40.000, exp. 50 do 60.000 m. K.; jasenovi trupci 16.—20.000 m. K. — (»Carpathia«).

Njemačka.

Za hrastovo drvo polučuju se vrlo visoke cijene. U Württembergu: Ia razred po m³ 440.000 M, 1 b 205.000 M, 1 c 170.000 M; u Hessenu II. razred po prečno 419.145 M ab šuma; u Badenu III. razred 145.000 M ab šuma; u Spessartu I* razred po m³ 700.000 M, Ia razred 486.000 M, III. razred 365.000 M, VII. razred 97.000 M ab šuma. — (»Holzmarkt«).

Italija.

Milano: Jelovi trupci 190—220 lira; tesano uso Trieste 225—245 lira; daske I. i II. 285—320 lira; daske III. 210—245 lira; ariševi trupci 230—275 lira; ariševe daske 380—425 lira; bukove daske 320—380 lira po m³.

Trieste: Jelovi škureti 280 lira; škuretni 320—360 lira; daske 200—230 lira po m³.

Fco Postojna: Jelove daske I. i II. 220 lira; jelove daske III. 170 lira; morali 220 lira; bordonali uso Trieste 120 lira po m³.

Literarni pregled.

Forstpolitik II. издање. Берлин 1922. од проф. Др. М. Ендреса.

Недавно је из штампе изашло II. прерађено издање далеко познате и врло коринсне књиге »Шумска политика« од уваженога и врло заједничког професора монаковскога универзитета гонс. М. Ендреса.

Књига је спрам првога издања знатно проширена, тако да ће она својим обиљним садржајем и темељитим расправљањем поједињих шумско-политичких питања, добро доћи не само напредним шумарима, него и свим онима, који у данашње доба аграрне реформе желе са шумама имати посла.

Код решавања наше аграрне реформе суделују позвани и непозвани, који у то врзнико коло желе увући и наше шуме, а не знају, да шуме на свом полаганом путу развијка не могу пратити пертурбације, које се данас одигравају с економским земљиштима.

У предговору своје књиге лепо каже писац, да после рата један шумски проблем рађа други, и ако, што је до јучер вредило као вечна истина, сутра се сматра застарелим и за ново доба вине невредним.

Ето, због тога је угледни писац у новом издању своје књиге спрам многих питања морао заузети одређено становиште, нашто пред кратко време није ни помислио. »Без обзира на љубав или mrжњу поједине политичке партије, ишао сам путем знаnosti, путем истине и мого дочишнога осведочења« — вели писац. На те речи тога научењака могли би се угледати и многи нади људи, који се јавним пословима желе бавити, па би код нас било више љубави и добра, а мање зла и покора.

Књига се дели у следећих 18 поглавља, величина, раздељење шума по прсти властиштва и угоја; фактори продукције у шумарству; материјални приходи шума; новчани приходи шума; утешај шума на климу; шумско законодавство; заштитне шуме и њихово законодавство; приватне шуме; државне шуме; шумске заједнице; шумски редови; зајмови на шуме; осигурујање шума против пожара; трговина дрвом; царине на дрво; шумска прометила и опорезовања шума.

У тим поглављима не обрађује писац само специфичне прилике шумарства у Њемачкој, него се дотиче и шумских прилика у другим државама. То оправдава тиме, што се променом граница неких европских држава, не мења биланса светске трговине дрвом, те што шуме нису промениле своје стојбине а ни фактора своје производње. У међународном саобраћају шуме ће и у будуће доћи до далеко веће важности него што су је пре рата имале.

Шума је интернационално добро свих народа. Без шуме и њених производа не може живети ни један народ ни член.

Практична шумска политика мора се водити националним мотивима; она је у служби свога народа. Ето, због тога мора држава у првом реду чувати и штитити интересе шумарства и све с пута укњижи, што би му могло шкодити. Та брига и дужност државе ваља да једнако вреди за све јавно праште чланове државне целине, дакле за све сопственке шуме без обзира на крај њихова властиштва.

Но с друге стране, иде у дужност приватним сопственицима шума, да и предузму све мере, по којима би могле њихове шуме што боље удовољити општим интересима, те помоћу којих би продуктивну снагу својих шума сачували и подигли.

Будући да шумска политика као такова па крају одлучује о судбии једне државе то је због међународног саобраћаја за сваку државу од величина интереса познавати шумске прилике других држава, јер потреба на дрву са умнажањем пучанства константно расте.

Ни код једнога међународнога трговачкога артикла нису интереси народа међусобно тако чврсто повезани као код дрва. Па због тога сваки културни народ има интереса на развитку шумске политике другога народа, а национализм из шумске политике може се водити шумско-политичким мотивима другога народа, особито ако су они још бољи од властитих.

Реч **политика** означава вештину или способност прилагођивања постојећим приликама. Није али њен циљ трајно подржавање постојећег стања, него тежња за успоставом бољега стања у будућности. Особина политике је критика, па критизирајући стање, које постоји, предвиђа политика све, што у будуће може доћи, па је за то она вештина предвиђања боље будућности од садашњости.

Постојеће привредне прилике нису изненада настале, него су оне раздвојено последица стања из прошлости. Због тога ванда да шумска политика садање стање доведе у историјску везу са прошлости, да тако покаже што се може, а што се не може постићи.

Прелазећи писац даље на обрађивање појединих поглавља своје опсежне књиге, обрађује их темељито и изцрпиво на начин како је само њему својствен. При том се служи са обиљним статистичким материјалом, па се у мору тих статистичких података као слика у огледалу огледа интензивност и напредак њемачког шумарства.

Од општега ће интереса бити, ако из првога поглавља изнесемо неколико статистичких података. Пре рата г. 1913 износила је површина шума у Немачкој 14,221.172 ха или 26,29% од површине читаве државе, која је износила 54.109.836 ха са 60 милијуна душа. Задњих 35 год. од 1878—1913 увећала се површина шума у размеру од 100 на 102,5, док се пучанство у том одломку времена умножило у размеру 100 на 143.

Версајским миром изгубила је Немачка 6.727.511 ха — 12,4% површине са 5.579.912 душа. Површина изгубљених шума износи 1.410.487 ха (нешто мање од површине шума Хрватске и Славоније), тако да површина шума износи сада 12.810.685 ха или 27%, док ми имамо око 8,5 милијуна шумског тла.

Када би та највећа шумска површина била обрасла најрентабилнијим врстама дрва и када би се наше шуме његовале ином бригом и марљивости као немачке, то сам уверен, да би наше шуме биле далеко вредније од немачких, и ако су површином мање од немачких. То долази одатле што код нас све врети шум. дрвећа налазе оптимум свога узраста, а то се за Немачку не може рећи.

Интересантно је видити, како се површина шума у Немачкој од 1878—1913 умножила.

Од 1878 — 1883 увећало се за	7.092 ха
" 1883 — 1893 " " " " "	4.843 "
" 1893 — 1900 " " " " "	5.577 "
" 1900 — 1913 " " " " "	17.331 "
Од 1878 — 1913 просечно за	9.950 ха

Од 1878 — 1913 просечно за 9.950 ха или просечно задњих 35 год. расла је површина шума годишње за 10.000 ха. Тада пораст површине ишао је упоредо са исушњем мочвара тресетишта), те са пошумљењем голети и слабих пашњака.

Упада у очи пораст шумске површине од год. 1900—1913, што се има приписати порасту цене дрвету, које је било у том периоду времена константно.

Насупрот умножавању површине шума због истакнутих разлога, морамо али споменути, да су се у том времену шуме крчиле, и то у површини од 58.274 ха. Узроци крчења били су господарске, индујстријске војничке природе.

За пошумљење способнога земљишта има у Немачкој још само 633.303 ха.

У овом правцу могли би даље наставити са изнашењем врло интересантних и поучних разних података, али би ме то предалеко одвело, те што ми то простор листа на овом месту не допушта, него ћу рађе учинити у посебним чланцима, што је то више потребно, јер се јаснији појмови о поједином шумском питању муте и заплићу на велику наше народно-господарску штету.

Књига је лепо опремљена, цена јој је код нас 250 Дин.

Свим онима, који се занимавају за развојак нашега шумарства препоручам, да си ову књигу набаве, јер ће у њој наћи много корисних побуда за свој даљњи стручни рад.

Проф. Ненадић.

Francuska.

„Revue des Eaux et Forêts“, Paris, donosi:

No. 12. — Décembre 1922. Rabouille: „La reconstitution naturelle des forêts dévastées du Nord“ („Obnova opustošenih šuma sjeverne Francuske prirodnim načinom“). Potel: „Conversions en futaie et méthode du «traitement varie»“ („Prevaranje u visoke šume i metoda zvana «traitement varie»“). Pardé: „La races du pin sylvestre dans le domaine des Barres“. („Odlike [svrsti] običnoga bora na državnome dobru u Barresu“). Guyot: „Sur l’application aux terrains communaux en montagne de la loi du 16 août 1913“ („O primjeni zakona od 16. avgusta 1913. na općinska zemljišta po planinama“).

Švedska.

Ekman: „Handbok skogsteknologi“ (Priručnik za tehnologiju drveta). Stockholm 1922.

Danska.

Svenson: „Byggematerialer“ (Građevni materijali). Köbenhavn 1922.

Ugrenović.

Upozorenje.

Doštampane su knjige Dr. Levaković: Dendrometrija i Dr. Nenadić: Računanje vrijednosti šuma, те се могу нaručiti код Југословенског шумарског удружења у Загребу, uz cijena od 78 Din (sedamdeset i osam) po knjizi.

Udruženje šalje knjige svakom preporučeno, ne računajući posebno poštarinu.

Kako su ove knjige svojim sadržajem i obrad bom potpuno postigle svrhu, kojoj su namijenjene, to se preporuča članovima, da ih što prije naruče, jer je naklada istih vrlo malena, a potražba velika.

Novac se šalje unaprijed.

Umoljavaju se svi, koji budu knjige naručivali, da na doznačnici, kojom šalju novac, naznače točnu addressu koma se knjiga ima poslati.

Ujedno valja naznačiti, za koju se knjigu novac šalje.

Adree i dopise valja čitljivo pisati, da se izbjegne nepotrebnom dopisivanju i troškovima.

Bilješke.

Šumarski kongres u Parizu održavati će se — kako smo već javili — u drugoj polovici maja o. g. Kao zvanični zastupnik naše države delegovan je — u zastupanju Ministarstva šuma i rudnika u Beogradu — prof. dr. Aleksandar Ugrenović.

Savremeno šumarsko zakonarstvo.

Bavarska. Zakon od 22. decembra 1921. uređuje pitanje pošumljavanja poljoprivrednoga zemljišta.

Belgija. Zakon od 28. januara 1921. ovlaštuje ministra poljoprivrede da zabrani ili ograniči sjeću šuma, ako javni interes — sa gledišta estetskog, higijenskog i hidrološkog — traži njihovo podržavanje.

Francuska. Zakonom od 15. jula 1921. modifikovan je član 225 »Code forestier-a« (prvobitni rok od dviye godine za istupe u predmetu krčenja produžen na 6 godina).

Kanada. Zakon od 3. maja 1921. donosi propise, kojima se uređuje ošumljavanje.

Grčka. Zakon broj 2636 od 16. augusta 1921. određuje, da se zemljišta državnih šuma, koja nemaju nikakve važnosti po šumsko gospodarenje ili po zaštitu od bujica te koja se ukazuju korisnija po poljoprivredu mogu ustupiti privatnicima ili zadružama (udružnjima).

Holandija. Zakonom od 19. marta 1921. određeno je, da će počevši od godine 1922. država preuzeti u direktnu upravu državne šume.

Italija. Dekretom od 7. aprila 1921. broj 640 promjenjeno je dosadanje ime »vrhovnog savjeta voda i šume« u ime »vrhovnog savjeta šuma«.

Rumunjska. Zakonom od 14. jula 1921. ograničena je površina šume, što je može da posjeduje privatnik.

Svedska. Zakon od 11. juna 1920. donosi ograničenja, koja se nameću privatnom vlasniku šume.

(Detalj vidi u »Annuaire international de législation agricole« Rome 1922. Str. 402—422).

Ugrenović.

Odlikovanja u direkciji šuma u Sarajevu.

U direkciji šuma u Sarajevu 5. februara u 11 sati prije podne proizveo je direktor šuma Karlo Karop šum. ministerijalni savjetnik na svečan način slijedeća odlikovanja:

Njegovo Veličanstvo Kralj Aleksander I. odlikovao je Ukazom od 1. decembra 1922 na predlog gospodina Ministra šuma i rudnika za osobito marljivi i izvanredni rad u šumarskoj struci slijedeće šumarske činovnike u Bosni i Hercegovini:

Min. savjetnika u mirovini *Jovana Padežanina* i min. savjetnika *Karla Karopa* ordenom Sv. Save III. stepena.

Šum nadsavjetnika *Franju Pribika*, *Josipa Radulovića*, vladinog tajnika dr. *Dimitriju Miloševiću* i nadšumarnika *Pavla Bilića* ordenom Sv. Save IV. stepena.

Šum. nadinžinjera *Romana Sarnavku*, te šumarnike *Milana Bajića*, *Osmana Topčagića*, *Milana Kneževića*, direktora pom. ureda *Omera Weinerta* te posumara *Ristu Dodera* i *Andriju Vukomanoviću* ordenom Sv. Save V. stepena.

U prisutnosti cijelokupnog osoblja direkcije šuma održao je šef direkcije šuma min. savjetnik Karlo Karop kratak govor, upozorivši odlikovane, da i nadalje rade neumorno na izvršavanju velikih i težkih šumarskih zadaća koje od nas šumara očekuje naša Kraljevina, što su svi prisutni popratili višekratnim: Zivio Kralj!

č.

S. H. Gutmann dioničarsko društvo. Dne 12. februara t. g. održali su dioničari tog društva u društvenim prostorijama u Belišću svoju 4. redovitu glavnu skupštinu. — Bilanca za poslovnu godinu iskazuje čisti dobitak od K 15,546.836.58, te je zaključeno, da se isplati 28%-na dividenda, tako da će kupon broj 4 biti unovčen sa Din 14.—. Isplatu dividende vršit će počam od 15. februara društvena blagajna u Belišću i Hrv. sveopća kreditna banka d. d. u Zagrebu. — U bilanci je doznačeno redovitoj pričuvnoj zakladi K 1.000.000.—, pričuvnoj zakladi za smanjenje vrednosti K 1.000.000.—, činovničkom mirovinskom fondu K 500.000.—; ostatak od K 85.644.76 prenešen je na novi račun. U Nadzorni odbor izabrani su dosadanji članovi, gg. dr. Hugo Spitzer, Dragutin Jurković, Viktor Steiner, Aleksander Božić i Lalošlav Selinger.

Prošle je godine ovo društvo isplatilo u ime dividende K 36.— po dionici.

¹ U narednom broju donijet ćemo iskaz svih odlikovanja u šum. struci, što nam radi nedostatka prostora ovaj put nije bilo moguće. (Op. ured.)

Iz Jugoslov. Šumarskog Udruženja.

Izvadak

iz zapisnika 3. sjednice J. Š. U. održane u Mariboru dne 25.—28. jan. 1923.

Prisutni: Potpredsjednici: Ćirković i Lenarčić; tajnici: Marinović i Miletić; blagajnik: Čeović; odbornici: Dojković, Čmelik, dr. Ugrenović, Stamenović, Šivic, Pahernik, Grünwald, Rohr, Ružić, Goederer i Knežević; ispričani: Turković, Manojlović, Lang, Slijepčević, Stojanović i Petrović.

Potpredsjednik Ćirković otvara sjednicu u 9 i pol s. prije podne te izrazuje svoje veselje nad time, što smo se sastali na dogovor u ovom lijepom i naj-vjernijem gradu naše države. Zahvaljuje članovima, koji su se usprkos zimskog vremena i materijalnih prilika odazvali pozivu glavne uprave, pozdravlja ih i želi lijep uspjeh u radu.

Tajnik Marčović čita zapisnik sjednice, održane od 12.—14. XI. 1922 u Dobrljinu, koji se ovjeravljuje.

Blagajnik Čeović čita svoj blagajnički izvještaj i obračun za god. 1922. te potanko tumači pojedine stavke, naročito neke izdatke na račun novoga budžeta. Objasnjava prekoračenja pojedinih stavaka i neke ostupe od stanovitih pozicija odobrenog budžeta.

Ukupni primici od 1./IX.—31./XII. 1922. iznašali su 87.252.54 Din; budžetom je bilo predviđeno 97.454.49 Din, primljeno je dakle manje: 10.201.95 Din.

Od glavnih primitaka spominjemo:

Oglaši Šumarskog Lista: 15.368: 90 Din; 0 1% od utrška dobivenog na dražbama drva: 22.968: 15 Din i doprinos Srp. Šumarskog Udruženja: 10.000 Din.

Izdaci:

Budžetom dozvoljeno:	97.454.49 Din
Faktično izdano:	87.252.54 „
Izdađo dakle manje za	10.201.95 „

Glavni izdaci bili su slijedeći:

Tisk Šumarskog Lista:	39.214.— Din.
Nabava stroja za pisanje sa stolićem i pis. stolom	11.919.50 „
Honorari suradnicima Šum. Lista:	2.937.84 „
Nagrada tajniku, blagajniku i strojopisačici:	8.768.— „
Otplata duga I. Hrv. šted.:	3.486.25 „
Blag. ostatak koncem g. 1922.:	15.768.28 „

Zaostala članarina iznaša zajedno sa onom iz godine 1921. 9.307.50 Din.

Ružić traži razjašnjenje o tolikoj zaostaloj članarini pa predlaže, da blagajnik pozove članove, da urednije vrše svoje članske dužnosti.

Čeović objašnjuje, da je sa 11. brojem Šum. Lista poslao s v a k o m u članu ispunjeni ček, pa drži, da je učinio svoju dužnost.

Ružić se zadovoljava sa odgovorom te moli, da se prihvati njegov predlog o isključenju inih članova, koji ne plaćaju članarine.

Čeović predlaže, da podružnice ne ubiru članarine, nego da je članovi izravno šalju Udruženju. Usljed dosadanje prakse on nije informiran, tko je do konca godine uplatio članarinu, a tko nije.

Ružić uzvraća, da je to regulisano našim pravilima — 95% članova ljublj. podružine platilo je članarinu.

Izvještaj blagajnikov prima se na znanje.

Cirković izvješće, da jedna deputacija iz Maribora želi da pretstane i da iznese neke napomene o nižoj lug, nastavi i žalbe o provođanju agrarne reforme.

Predlaže, da se redovna sjednica prekine i deputacija sasluša.

Ružić zagovara povoljno riješenje ovog pitanja, pa drži, da bi takova pomoćna šumarska škola, koju bi polazili i sinovi seljaka kao eksternisti, bila od velike važnosti po tamošnje šumarstvo.

Što se tiče agrarne reforme, to je ova vrlo neugodno zadrla u životne prilike Pohorja. U tom se kraju nalaze poljoprivrednici sa uzorno gospodarenjem šumama. Oni žive od prihoda svojih šuma, te im je agrar. reforma ugrozila njihov daljni gosp. prosperitet.

Pošto je to jedan naš najvesniji nacionalni elemenat, koji je decenijama izdržao tešku narodnu borbu, predlaže, da se deputacija sasluša i da joj se dade po mogućnosti povoljan odgovor.

Cirković: Zagovara 1. predlog, a gleda 2. da se prepusti kolegama iz Slovenije, da nam oni daju stručni odgovor.

Doković: da se osnuje bar naučni tečaj, ako se već ne može otvoriti škola u dogledno vrijeme.

U daljnoj debati sudjeluju: Pahernik, Lenarčić, Marinović i Šivic, pa se zaključuje deputaciji dati slijedeći odgovor:

Udruženje se načelno slaže sa oba predloga. — Ako se pitanje škole ne bi riješilo po Prosvjetnom Odsjeku, tada će ga uprava sama riješiti.

Glede drugog pitanja: Udruženje radi na projektu i ono je već uzelo njihove potrebe u obzir. U izrađenom projektu je odrešito naglašen princip protiv cijepanja šuma.

Ulazi deputacija, koju predvodi g. Podlesnik i predaje nakon kratke obrazložbe ove predstavke:

1. »PRO MEMORIA«.

Potpisani delegati si dovoljujejo v imenu vseh prizadetih tovarišev-pozestnikov opozoriti na slabe posledice agrarne reforme v političnem in gospodarskem oziru, v kolikor se tčajo mariborske oblasti.

V političnem oziru opomnimo, da leže naša posestva ob državni meji in da so lastniki vseh številnih manjših gozdnih veleposestev bili že pred vojno glavni steber slovanske misli, katero so zvesto držali kljub vsem pritiskom in preganjanjem.

Večina naših takozvanih veleposestev so v resnici le vzorna kmečka posestva in bi bilo v gospodarskem oziru nespametno jih še dalje držati pod gospodarsko uničujočimi naredbami agrarne reforme.

Vsled tega prosimo, da se Jugoslovensko Šumarsko Udruženje o teh naših težnjah nemudoma prepriča pri kompetentni oblasti, to je pri okrožnem agrar-

nem uradu v Mariboru ter potem stori potrebne korake pri centralni vladi, zlasti v tem oziru, da se maksimum za g o z d n a veleposestva v Sloveniji zviša najmanj na 500 ha, ne vštevši planinskih pašnikov in ne produktivne zemlje.

Maribor, dne 25. januarja 1923.

Podpisi.

2. »VLOGA«

interesiranih šumskih posestnikov v zadevi nujne ustanovitve nižje šumarske šole v Mariboru.

Ob severni meji Slovenije, posebno na Pohorju, Kozjaku in Karavankah obrašča večino kulturnih zemljišč šuma, katera je do 90% last kmetskih šumskih posestnikov. Povzdigniti dohodke svojih šum, omogočiti racijonelno podelavo in porabo lesa bila je vedno želja tega treznega in delovnega narodnega prebivalstva. Jasno je bilo vsem, da se more to doseči le potom primerne izobrazbe naše mladine, katero si more pridobiti v strokovni šumske šoli. Že spomladi leta 1919 se je o priliki zborovanja Podravske podružnice šumarskega društva v Mariboru stavljal predlog, da se naj nemudoma izposluje šumska šola, s sedežem v Mariboru, ki leži ob vznožju obširnih gozdov in tvori središče velike lesne trgovine in kjer so dani vsi predpogoji za uspešni teoretični in praktični poduk.

Ministarstvo za šume in rudnike si je predlog za ustanovitev te šole v Mariboru osvojilo s tem, da je upostavilo določen znesek za to šolo v državnini budžet 1922/23., ta šola še danes ne obstaja.

Zato se naproša Jugoslovensko Šumarsko Udruženje, da od ministarstva za šume in rudnike poverjeno mu vprašanje organizacije nižjih šumarskih šol v naši kraljevini čimpreje reši in s tem omogoči tudi ustanovitev nižje šumarske šole v Mariboru.

V Mariboru, dne 25. januarja 1923.

V imenu slovenskih šumskih posestnikov:

Podpisi.

Črković odgovara deputaciji u smislu zaključaka.

Ističe, da su glede šole odvojena mišlenja, pa je pitanje upućeno sedmoj sekcijsi na konačnu obradu toga pitanja. Nastojat će se to pitanje riješiti već sada na ovoj sjednici, no najkašnije do slijedeće.

Deputacija se zahvaljuje na odgovoru, s kojim se zadovoljava. Blagodareći na pažnji i susretljivosti udaljuje se.

Marinović čita tajničko izvješće. Izvršeni su zaključci prošle sjednice:

O Doberlinu je otpremljeno izvješće ministarstvu, odgovor još nije stigao, pa moli da se to pitanje ponovno stavi na dnevni red pod konac sjednice, jer se to pitanje iz Bosne urgira.

Referira o adaptacijama u Šum. domu. Za tvornicu parketa u Zagrebu, koja je darovala parkete u vrijednosti od 1500 Din. Predlaže, da se primi kao član utemeljitelj, jer da njezin prinos premašuje propisanu svotu. Prima se.

Referiše o uvađanju elektrike u Š. domu, što je bilo nužno, jer je plinska rasvjeta slabo funkcionirala, a električna uvedena u prostorije fakulteta. Prima se na znanje.

Predlaže, da se kod uvađanja nove telefonske postaje za fakultet osigura i za udruženje jedna nuzpostaja.

A k a d e m . s l i k a r u T. K r i z m a n u je povjeren sastav nacrta za uvez godišta Šum. Lista za Njeg. Veličanstvo. Načinjen je klišej tako, da će se svake godine moći poslati uvezano godište s istim natpisom.

Nadalje referiše o najamnini za našu zgradu. Nacrt ugovora je bio na mnijenju kod prokurature; ista je mišljenja, da se ugovor kosi sa zakonom o drž. računovodstva te radi visine najamnine spada pred Ministarski Savjet. U proračunu Pokrajinske Uprave za Hrvatsku nije predviđena tolika svota (150.000 Din).

Za popravak zgrade zatražen je proračun, koji je predložen Odjeljenju za Prosvjetu.

S t a m e n k o v ić predlaže, da se ugovor poprati peticijom, koju treba predložiti preko Minist. Šuma i Rudnika sa zamolbom, da se ovo zauzme za povoljno rješenje. Prima se.

Glede štampanja knjiga g. dr. Nenadića i dra. Levakovića referiše uži odbor. Cita pogodbu sa knjižarom Čaklovićem prema sastavu Mayerovom.

Miletić obrazlaže korake učinjene kod Čaklovića u tom pitanju i objašnjuje, da nije tolika krivnja na udruženju, što korekture nijesu na vrijeme bile obavljene, jer se i poduzetnik nije držao rokova. Prema izjavci g. prof. Nenadića je po više mjeseci čekao na korekturu iz Beča.

Nakon kratke debate zaključuje se, da Uprava odobrava, da se knjižaru u krajnjem slučaju isplati 30.000 dinara; ali se ovlašćuje gg. dr. Nenadić, Čeović i Miletić, da se nagode sa Čaklovićem i da nastoje tražbinu obaliti u koliko je to moguće.

Usvaja se predlog Marinovića, da nam knjižar prepusti od svake knjige po 500 primjeraka, da se uzmogne otplatiti dug od 30.000 dinara, a za čekanje da se ne plaćaju kamati.

Zaključuje se nadalje glede prenosa imovine hrv. šum. društva, da treba podnijeti molbu na ministra financija i izvestiti o likvidaciji Hrv. Šum. Udrženja. Ne budemo li oslobođeni prenosne takse, obratiti se narodnoj skupštini.

Predstavka, da se podnese putem Ministra Šuma, koje neka se zamoli, da objasni Ministra Financija, da se tu ne radi o kupnji, prodaji, ili poklonu, već jedino o promjeni imena.

Marinović referiše o stiglim molbama iz Köröškenijeve zaklade te predlaže, da se razpolazi sva svota razdijele na 7 jednakih dijelova. Prima se.

Molba okrajnih gozdara za poboljšicu mat. stanja sprovedena je s preporukom na uvaženje.

Glede umirovljenja nekih činovnika, podnešena predstavka Minist. Šuma i Rudnika.

Pitanja bujica je u stadiju rešavanja u Minist. Voda, pa bi naša akcija upravo sada bila aktuelna.

G. St. Petrović nije još predstavke sastavio, pa se zaključuje, da se g. Petrović umoli, da obzirom na hitnost stvari, u roku od 10 dana sastavi predstavku; ne bude li ista u tom roku izrađena, da je sastavi tajnik Marinović.

Marinović referiše o akciji, koju je poduzeto sa sakupljanje priloga za Udruženje.

Priložišć: Drach: 500 Din. Mitrov. tvornica tanina: 600 Din. M. Prpić: 600 Din.

Glede primjene tog novca zaključuje se, da prilozi idu na račun fonda za propagandu, a pretplate u redovne prihode.

Nadalje izvješće o stanju članstva:

Sada ima oko 900 redovnih, 128 utemelj., 70 pomagača i do 300 pretplatnika Šum. Lista. Naročito ističe interes slušatelja šum. fakulteta za udruženje, što se s odobravanjem uzima na znanje.

List se štampa u 1.500 primjeraka. Od toga ide 1.400 primjeraka pretplatnicima, a oko 40 primj. u zamjenu.

Akcija za materijalno osiguranje lista, lijepo napreduje, pribrao je oko 15.000 Din za oglase.

Referiše o koracima poduzetima kod Minist. Šuma glede potpore, koja će omogućiti sudjelovanje kod sjednica glavne uprave.

Nadalje saopće, da gg. dr. Nenadić i Ćirković ne reflektiraju na svoje honorare, te da ih prepustaju Udruženju.

Dok se u najmlađoj generaciji još na fakultetu pokazuje interes za društvo, nekoji stariji članovi kao Koča, Vidale i Laksar najavljuju svoj istup iz Udruženja radi odlaska u mirovinu. Tvrta braće Janeković vraća Šum. List i odriče se članstva. Uzima se na znanje.

O reprezentacionom radu referiše ovo:

Sudjelovao je na konferenciji u Bakru, gdje se radilo o spoju sa Jadranjskim morem.

Zatim se tajnički izvještaj uzima na znanje.

Prelazi se na 4. točku dnevnoga reda:

Izvještaj o radu sekcije:

Marićevi izvješće o pitanju carinskih tarifa. Odbor je održao više sastanaka pa je jedan takav sastanak održan uz sudjelovanja Savezā Industrijalaca, Burze i ostalih privrednika kako je izvješteno u Šum. Listu.

J. Š. U. je s glavnim Savezom Industrijalaca u Zagrebu podnijelo predstavku o uređenju pitanja carina Ministru Trgovine i Industrije, Financija i Šuma. (Vidi Šum. L. br. 2. 1923.)

Glede željezničkih tarifa detaljna postavka još nije podnešena nu to će biti u najkraćem vremenu. Generalna prestavka je podnešena već prije Min. Saobraćaja, Financija i Šuma.

Ministarstvo Šuma zamolilo je, da se izradi i da mu se dostavi detaljni načrt za željezničke tarife. Zaključeno je, da se zatraženi načrt što prije izradi i predloži.

Konačno predlaže, da se Ministarstvu saobraćaja s krene pažnja na to, da će u budućnosti ne može očekavati povoljnija konjunktura, pa bi trebalo na svaki način prihvati ponude za dobavu pragova, jer će kasnije pragovi poskupiti.

Razvija se debata, u kojoj Lenarčić govori opširno o saobraćaju, po-trebnim želj. spojevima, poteškoćama izvoza drveta te dolazi do zaključka, da bi saobraćaj trebalo dati u ruke pravitnom kapitalu.

Knežević preporuča na prihvatanje Marinovićev predlog glede pragova.

Ćirković odsuđuje politiku ministra saobraćaja glede nabavke pragova.

Đoković pledira za slobodan izvoz hrastovih pragova.

Zaključeno je, da će se još povratiti na ovaj predmet sekcije u koliko to ostali predmeti dozvole.

Prelazi se na 5. točku: Rasprava o novom projektu zakona o šumama.

Marinović izvješće o dosadašnjem radu na tom pitanju. Konferencija u Ministru Šuma je konstatovala, da je rok, u kojem je trebalo ocijeniti taj projekt prekratak. Ministarstvo je pristalo na produženje toga roka do 15. februara t. g.

Prva sekcija rada našega Udruženja, održala je sjednicu, na kojoj je raspravljano o novom projektu. Resultat te sjednice objelodanjem je u Jugosl. Šumi, radi informacije članovima odbora.

O projektu zakona, izašlo je i mišljenje g. dr. Joke Jovanovića, predsjednika I. sekcije, koje je štampano isto u Jugosl. Šumi. Ujedno čita dopis dr. Jovanovića, kojim predlaže, da se cijeli projekt odbaci.

Čita predlog dr. Levakovića, o naročitoj zaštiti površina određenih za šumarske pokuse i iztraživanja. Tu su još predlozi dr. Petračića i Vaca o šumarskom fondu od Šum. skupštine u Beogradu, koje je glavna uprava na sjednici u Dobrljinu dodijela užem odboru, koji bude raspravlja o Šum. zakonu.

Gledište I. sekcija rada je slijedeće

Glavne principe zakona raspraviti, utvrditi i upotpuniti predloženu okosnicu i konačno obrazovati jedan uži odbor, koji bo po toj okosnici i uglavljanim načelima sastavio novi projekt zakona.

Pošto je projekt dostavljen samo u jednom primjerku, nije bilo mogućnosti, da se dostavi svakom članu uprave.

Ćirković moli prisutne, da se izjasne o tome, na koji način da pristupe rešavanju ovog pitanja.

Dr. Ugrenović kritikuje projekt, koji da ima slijedeće mane: projekt nema nikakvog obrazloženja, iz kojega bi bili vidljivi motivi toga zakona. Kad bi bila poznata tendencija samog zakona, mnogo lakše bi se raspravljalo o pojedinim detaljima.

2. Zakon je preopširan.
3. Pun je predmeta, koji ne spadaju u zakon.
4. Prevažno pitanje Kraša nije spomenuto.
5. Iz čitavog projekta izbija nejedinstvenost i neuravnoteženost.

Prva sekcija rada predlaže, da se izradi nova osnova zakona. Na ovoj bi sjednici trebalo ustvrditi skelet zakona, detalje bi izradio uži odbor, koji bi svoj načrt zajedno sa obrazloženjem otisnuo u Šum. listu. Drži, da bi bio najpodesniji slijedeći sistem rada:

1. Skelet zakona raščiniti u sekciji.
2. Tekst zakona izraditi u posebnom užem odboru.
3. Tekst zakona štampati u Šum. Listu.
4. Definitivna redakcija osnove.
5. Obrazloženje.

Ružić govori u istom smislu. Na sjednici sekcije u Ljubljani uglavljeni, da se izradi načrt do kraja. Konstatovano je nadalje jednodušnost u načelu, samo ne u sretstvima, kako da se cilj postigne. Drži, da bi se za mjesec dana mogao izraditi čitav elaborat. Vodeći računa o prihvaćenom zakonu »O opštoj upravi«, dijeli našu šumarsku upravu na dvoje i to:

1. Državnu šum. upravu i
2. Nadzor nad šum. gospodarenjem.

Veliki župan i sreski načelnici odgovorni su Ministru Unutrašnjih djela. Tim organima su pridijeljeni i stručni šum. referenti. Postoji pogibelj, da bi i ono mogli potpasti pod Min'stra Unutrašnjih djela. Tu eventualnost treba preteći i izgraditi pravilnike, da je u stručnim pitanjima nadležan jedino Ministar Šuma. Rad šumarskih organa pod upravom Ministra Unutrašnjih djela b'lo bi nemoguć. Ministar šuma, mora da dobije moć na velikog župana i sreskog načelnika (kako je to u Sloveniji) protivno bi nas bacilo u političku vrevu, što bi bilo od velike štete po naše šumarstvo. U gospodarski dio šumarstva, ne smiju se političke vlasti uplitati. Konačno veli, da je podružnica odlučila samostalno izraditi potpuni naert zakona, koji će se predložiti Udrženju. Ujedno moli, da se rasprava o zakonu dotle odloži, dok Podružnica Udrženja sama ne izradi svoj naert.

Čirković: pošto g. Ružić izjavljuje, da već on radi na posebnom projektu zakona, to predlažem: 1. Da se dozvoli Podružnici u Ljubljani, da izradi svoj predlog. 2. Da se rok za raspravu produlji za dva mjeseca. 3. Da I. sekcija izradi svoj naert zakona, a zatim, da se oba projekta iznesu na sjednicu, koja će se samo time baviti. Koncem marta ili početkom aprila treba održati tu sjednicu i pokušati, da se slože oba projekta. Ne uspije li to, da se oba projekta, iznesu kao nacrti većine i manjine pred Ministarstvo, da mu posluži kao platforma.

Lenarčić predlaže zamjenu obaju projekata, pa da se samo razlike navedu i detaljnije obrazlože.

Čmelik je zato, da se oba projekta litografišu, da ne dodje drugi put na raspravu, mnogi ovako nespremni kao danas.

Rohr se boji odgadanja predmeta, jer će Ministarstvo izgubiti u nas povjerenje.

Sa članovima slov. podružnice se razilazimo samo u pitanju unifikacije odnosno političke uprave. Zato treba, da Ljubljanska sekcija dade o tom pitanju svoje odvojeno mišljenje, a mi da radimo na temelju Ugrenovićevog predloga I. sekcijske.

Marinović smatra odgađanje rasprave vrlo nezgodnim. Rasprava je nužna, jer do sad mi ne znamo, u čemu se zapravo razilazimo. Javnost čeka naš sud, pa ne smijemo pred nju izlaziti s odgađanjem. Traži raspravu u onom smjeru, kako je to I. sekcija predložila i da u principu kažemo svoje mišljenje, a da se ne ulazimo u detalje. Kad smo se već sastali, da debatiramo o šum. zakonu, tad nije uputno raspravu odlagati bez razloga.

Ružić ne uvidja, da bi odlaganje bilo nezgodno, pa drži da ćemo tako prije doći do rezultata, nego da sada u detalju raspravljamo. (Pović: o okosnici, a ne o detalju, ovo je generalna debata, pa se može govoriti o principima zakona).

Čirković: Komisija je radila ovaj zakon 6 mjeseci, a predradnje i dulje vremena. Nalazim, da je vrijeme koje nam stoji na raspoloženje prekratko. Kako je kazao g. Čmelik, mnogi su došli nespremni. Opće su prilične takove, da je isključeno, da bi zakon došao pred parlament prije jeseni. Ne uviđa razlog, zašto mi ne bi izrabili to vrijeme, kad ga ima dovoljno, pa raspravili tačku po tačku projekta.

Dojković predlaže, da se zakon pred svima pročita, a zatim debatira o rasporedu i tek kasnije prede na specijalnu debatu.

Ugrenović nije za taj predlog, jer ni sekcija, koja ima manji broj članova i veću mogućnost rada, nije dala čitati projekte na svojoj sjednici.

Marinović navada izjavu jednog člana komisije, koji je sudjelovao kod izrade zakona, da se ni sami sastavljači nisu mogli složiti u glavnim principima, već su izradivali svaki za sebe svoj dio. Nije se prihvatio predlog udruženja sa sarajevske sjednice, da se uglave principi, a onda rade detalji i sada imamo zakon, koji nema jedinstvenosti. Ne smijemo zapasti u pogrešku, da opet dobijemo gotov zakon pa se onda počnemo razlaziti u principima.

Ne uviđa nikakove koristi od čitanja, što je bila pogreška i na sjednici u Beogradu, jer se čitanjem detalja gubi pregled za one, koji zakon prvi put čitaju. Predlaže, da g. dr. Ugrenović razloži principe zakona, koje je I. sekcija razvila.

Prima se predlog Marinovićev i zaključuje se, da se otvorí generalna debata o okosnici zakona, a dr. Ugrenović da referiše o zakonu.

Ugrenović uzima riječ i obrazlaže, da je opravdano stanovište I. sekcije, prema kojem je nužna posebna okosnica, kako ju je ta sekcija izradila.

Projektu manjka obrazloženje, bez kojega ne može ni proći kroz Narodnu Skupštinu. Obrazloženje je sastavni dio projekta svakog novog zakona, pa se njegovo pomanjkanje osjeća kao veliki nedostatak predloženoga projekta.

Glavne mane projekta bile bi:

1. Zakon je preoštan s mnogo nepotrebnih detalja.
2. Mnogo toga što je u projektu, ni ne spada u sam šumski zakon.
3. Projekt je nejedinstven. Epskoj širini nekih dijelova stoji nasuprot prevelika zbijenost drugih mjestva.

Sekcija je čitav rad podijelila u 7 dijelova, pa će kasnije poći na obrazloženje svakog pojedinog dijela, a sad će istaknuti neke općenite momente.

Pojam šume u definiciji smo mi u I. sekciji prošrili; velika je prednost ovog zakona pred drugima što ima definiciju, koje nemaju drugi zakoni.

Naše grupiranje šumske policije, razlikuje se od onog austrijskog i od projekta ovog zakona. Pojam relativnih i apsolutivnih zaštitnih šuma smo zabeležili. Gospodarski momenat smo diferencirali prema kategoriji posjeda. Obrazlaže razliku gospodarske i produktivne potrajanosti. Servituti ne spadaju u šum. zakon. (Šivic: u Sloveniji je o tomu posebni zakon.)

Neki propisi projekta su upravo nemogući. Tako n. pr. »Izvozne«, imaju svrhu, da se ispita kontrola provenience drveta, dok zakon ne može, da pritegne te odredbe i na pilane. Pitanje izvoza obradili smo kao gospodarski momenat, a ne kao policijski. Kod suvati, spada gospodarski dio ovamo, a policijski pod zaštitne šume. U Hrvatskoj ima poseban zakon o drvljem obrazlom pašnjacima, kojega treba također uvažiti kod reševanja ovog pitanja. Detalji o činovnicima stvar je posebnog zakona, pa to ne spada u ovaj zakon.

Cirković pita prima li se predložena razdioba materijala na sedam glava?

Grupacija sekcije se prihvata jednoglasno, pa se na tom temelju može otvoriti specijalna debata o općem dijelu i pojedinim glavama.

(Svršit će se.)

Uplaćena članarina za godinu 1922. do konca januara 1923.

1. Redoviti članovi: Anderka Julio, Vinkovci 20 D; Augner Alois, Teslić 30 D; Balić Ivan, Vinkovci 30 D; Blažić Djanko, Dol. Stubica 50 p; Bradač Tomo, Samobor 50 D; Brovet Rupert, Trebinje 20 D; Bulut Dane, Fojnica 50 D; Čop Tomo, Kuljani 15 D; Dumendžić Adolf, Osijek I. 15 D; Dojković Vilim, Novi Marof 50 D; Dražić Juraj, Zagreb 20 D; Divjak Manojlo, Beograd 50 D; Ferrer Adolf, Dragović Pakrac, 30 D; Finke Mihajlo, Sušak 50 D; Fey Josip, Virovitica 15 D; Grünwald Josip ml., Našice 30 D; Grünwald Josip str., Požega 2 D 50 p; Gorzo Ladislav, Klenovnik 15 D; Hefner Josip, Djakovo 50 D; Hossu Jovan, Sarajevo 25 D; Jekić M. Jovan, Kruševac 5 D; Jevtić Živko, Kruševac 20 D; Jajčanin Petar, Bos. Kostajnica 45 D; Jesarevsky Stj. Pavao, Kruševac 30 D; Jurković Fabijan, Zagreb 20 D; Javor Milan, Sarajevo 30 D; Jelenčić Vladislav, Brod n/S. 50 D; Kovačević Mato, Retkovci-Ivankovo 7 D 50 p; Kopf Stjepan, Gospic 17 D 50 p; Krašovec Jok, Milanov vrh 13 D; Kolarović Stevan, Mitrovica 50 D; Kušan Stjepan, Sarajevo 25 D; Köröskenji Velimir, Sisak 20 D; Knežević Luka, Vlasenica 30 D; Kopp Dragutin, Sirač-Daruvar 5 D; Körber Rudolf, Španovica-Dragović 30 D; Lulić Ivan, Zagreb 30 D; Mihalđić Vidoje, Rajić 2 D 50 p; Mujdrica Mihajlo, Zagreb 50 D; Majnarić Marijan, Ravna gora 15 D; Mirkovf S., Aleksinac 50 D; Marušić Mijo, Drenje-Djakovo 15 D; Miletić Žarko, Zagreb 50 D; Medlin Obrad, Knin 15 D; Miljuš Petar, Zagreb 50 D; Manojlović Branko, Čakovac 50 D; Nikolić Borislav, Vranja 50 D; Ostojić Dušan, Ogar 50 D; Pavličević Stevo, Supetar 30 D; Pichler Milan, Kutjevo 50 D; Piršić Vilim, Ogulin 50 D; Perc Zvonimir, Zagreb 50 D; Pixa Ernest, Buč 25 D; Peićić Viktor, Nova Gradiška 50 D; Polak Velimir, Sv. Ivan-Zelina 5 D; Peterin Josip, Benkovac 35 D; Premužić Andrija, Vel. Gorica 22 D 50 p; Pleško Bartol, Vukovar 50 D; Ružićka Kamilo, Sarajevo 15 D; Radich Ivan, Ribnica na Pohorju 8 D; Rossi Alfred, Kotor 50 D; Slanina Franjo, Grubišno polje 22 D 50 p; Škrljac Petar, Gjurgjevac 15 D; Sablić Rudolf, Sušak 3 D 75 p; Stamenković Miodrag, Beograd 50 D; Šušteršić Janko, Skrad 50 D; Stojanović Risto, Zavidović 50 D; Sokolić Antun, Teslić 30 D; Šljerović Gligorije, Ivanjice 3 D; Weiner Milan, Kutina 15 D; Vasić Petar, Skoplje 5 D; Vuković Lazar, Bos. Petrovac 50 D; Vlahović Ilija, Vinkovci 20 D; Zastavniković Slavko, Delnice 15 D.

2. Članovi pomagači: Savić Djordje, Zagreb 25 D; Lipovac Ilija, Bos. Gradiška 5 D; Orlovac Marko, Bos. Gradiška 5 D; Jović Petar, Bos. Gradiška 5 D; Kajfež Drago, Zagreb 25 D; Prokopljević Nenad, Zagreb 25 D; Pšorn Josip, Zagreb 30 D; Helman, Matija, Zagreb 30 D; Nedeljković Petar, Zagreb 30 D; Šter Milan, Zagreb 30 D; Dumić Krunoslav, Zagreb 30 D; Djulepa Mustafa, Zagreb 30 D; Rukavina Ivan, Zagreb 30 D; Tolić Ibrahim, Zagreb 30 D; Zarić Petronije, Zagreb 30 D; Jovanović Slavko, Zagreb 30 D; Šerbetić Adolf, Zagreb 30 D; Maholić Josip, Zagreb 30 D; Haramija Viktor, Zagreb 30 D; Vujačić Dušan, Zagreb 30 D; Jovanović Jovan, Zagreb 30 D.

Pretplate za god. 1923. uplatili su do konca januara 1923. Gosp. ured Petrovaradinske imovne općine, Mitrovica 50 D; Stojanov Vasil, Čepino-Bugarska 100 D; Direkcija šuma, Apatin 35 D; Prvo Jugoslovensko d. d. za šum. gospod. i industriju, Zagreb 100 D; Šumska uprava, Srednje 100 D; Gradsko poglavarstvo, Varaždin 30 D; Kr. Šumske uprave: Škare, Leskovac, Otočac, Krasno, Sv. Rok, Gospic, Karlobag, Kosinj i Udbina po 50 D; Kr. direkcija

šuma, Sušak 50 D; Šum. uprava, Iličić 10 D; »Goranin« d. d., Bakar 50 D; Šum. uprava, Busovača 50 D; Sud opštine Murtonske, Podgorske, Blatačke i Trolske u Srbiji po 50 D; Kr. šum. uprava, Ključ 50 D; Adjaroff Nikola, Pođbren-Bugarska 100 D; Parna pilana Binder i Polgar, Zemun 100 D; D. D. za proizvajanje hrastovog ekstrakta, Županja 100 D; Sarnavka Roman, Srednje 50 D.

*

Terminologija. Na poziv uprave VII. sekcije, odštampan u broju 1. Šumarskoga lista o. g. (strana 26—28) odgovorili su samo glavni povjerenici za Bosnu i Hercegovinu te saopćili imena sreskih povjerenika. Da rad ne zapinje, ponovno molim gospodu glavne povjerenike: Dragoljuba S. Petrovića u Leskovcu, Jovana M. Jekića u Skoplju, A. Kalinića u Cetinju, Zlatka Turkalja u Ogulinu i Ivana Čeovića u Zagrebu, da ovoj molbi što prije udovolje, to jest što prije saopće imena sreskih povjerenika svoga područja, jer se bez toga listići, koji su već gotovi, ne mogu odasiliti pa tako rad bez potrebe zapinje.

Prof. Dr. A. Ugrenović, kao pročelnik VII. sekcije.

*

Darovi.

Umjesto vjenca na odar pok. šumarnika Heisingera darovali su: činovnici i službenici đurdevačke imovne općine 223 Din 75 Borošćevu literarnoj zakladi i 223 Din 75 p Köröskenyjevoj pripomoćnoj zakladi, a namještenici kotarske šumarije u Koprivnici 75 Din 50 p Jugoslovenskom Šum. Udruženju.

Službene vijesti.

Zaključni račun mirovinske zaklade lugara slunjske imovne općine za godinu 1922.

A) Prihod:

	u gotovu	u obveznicama	
	u dinarima		
1. Blagajnički ostatak iz god. 1921	1518·48	28623—	
2. Prinos imovne općine	1131·51		
3. Temeljni prinos	3940·39		
4. Članarinski 5% od plaće	1211·09		
5. Redovne globe	20—		
6. Kamati od glavnica	1252·40		
7. Uloženo na uložnicu broj 2105		7695·78	
	<hr/>		
	Skupa	9073·87	36318·78

B) Rashod:

8. Uloženo na uložnicu broj 2105	7695·78	
9. Izdato za mirovine i opskrbe	1037·01	
	<hr/>	
	Skupa	8732·79

Usporediv A sa B, ostaje koncem god. 1922 341·08 36318 78
I to :

a) vink. 4%	hrv. slav. zem. razteretnice	10100—
b) vink. 4 1/2 %, zem. vj. zal. hipot. banke	9700—	
c) na uložnici I. hrv. šted. podružn. Karlovac broj 2105	16445.78	
d) u priznanci	73—	
e) u gotovom u blagajni imovne općine	341.08	

Predsjedničto lugarske mirovinske zaklade.

Predsjednik.

Tajnik.

Broj 1479/923.

Predmet: Razdioba biljaka iz zemaljskog biljevišta.

OGLAS.

Iz zemaljskog biljevišta u Crikvenici i Senju razdijeliti će se besplatno slijedeće biljke.

1. Crikveničko biljevište:

2 godišnji crni bor	75.000
2 godišnji Halepo bor	50.000
3 godišnji morski bor	25.000

2. Senjsko biljevište:

8 godišnji crni bor	25.000
2 godišnji crni jasen	100.000
1 godišnji mandule	4.365
2 godišnji orah	810

Prednost kod razdiobe biljaka imaju oni, koji će biljke saditi na kraškom terenu.

Oni, koji na te biljke reflektiraju, neka svoje molbe odmah i izravno dostave kr. kotarskoj oblasti u Crikvenici naznačiv vrst i broj biljaka, te kojim načinom i na koju postaju odnosno poštu žele, da im se biljke otpreme.

Šumarski odsjek Ministarstva Šuma i Rudnika u Zagrebu.

Osebne vijesti.**Ми Александар Ј.**

по милости Божјој и вољи народној
КРАЉ СРБА, ХРВАТА И СЛОВЕНАЦА.

На предлог нашег Министра Шума и Рудника постављамо:

За шумарског надсаветника у шестом чиновном разреду код Господарственог уреда Имовне Општине Петроварадинске у Митровици **Саву Милутиновића**, надшумарника VII. чиновног разреда и управитеља Господарственог Уреда исте Имовне Општине;

За шумарског надсаветника у шестом чиновном разреду код Господарственог Петроварадинске Имовне Општине у Митровици **Велимира Станковића**, надшумарника VII. чиновног разреда исте Имовне Општине екстра статум;

За кр. шумарског надзорника I. разреда у седmom чинovnom razredu sa godišnjom platom od 4.800 dinara, kod Nadzorištva za Pošumljavanje Kralja

у Сену, **Јосипа Валена**, инспектора III. класе Генералне Дирекције Шума у Београду, — по потреби службе;

За краљевског шумарског саветника у седмом чиновном разреду код Господарственог Уреда Имовне Општине Огулинске у Огулину **Стјепана Шимића**, шумарског саветника истог чиновног разреда код Господарственог Уреда Имовне Општине Бродско у Винковцима, — по потреби службе;

За кр. шумарског надинжинера осмог чиновног разреда к шефа Кр. Шумске Управе у Глини **Светозара Јагровића**, кр. шумарског надинжинира истог чиновног разреда и шефа Кр. Шумске Управе у Новој Градишици, — по потреби службе;

За кр. шумарског надзорника осмог чиновног разреда и шефа Кр. Шумске Управе у Врановини **Илију Лончара**, кр. шумарског надинжинира истог чиновног разреда и шефа Кр. Шумске Управе у Глини, — по потреби службе;

За кр. шумарског инженера у деветом чиновном разреду код Кр. Дирекције Шума у Загребу **Стјепана Шурића**, кр. шумарског инженера истог чиновног разреда код Надзорништва за Популацију Краса у Сену, — по потреби службе;

За протуставника деветог чиновног разреда код Господарственог Уреда Петроварадинске Имовне Општине у Митровици **Павла Петровића**, секретара III. класе Генералне Дирекције Шума у Београду, по потреби службе;

За кр. шумарско-инженерског пристава у десетом чиновном разреду код Кр. Дирекције Шума у Винковцима **Борисава Ковачића**, кр. шумарско-инженерског пристава истог разреда и Шефа кр. Шумске Управе у Врановини, — по потреби службе;

За кр. шумарско-инженерског пристава у десетом чиновном разреду код Кр. Дирекције Шума у Загребу **Тодора Ђурића**, кр. шумарско-инженерског асистента истог чиновног разреда код Кр. Дирекције Шума у Сарајеву, — по потреби службе;

За кр. шумарско-инженерског пристава у десетом чиновном разреду код Господарственог Уреда Оточке Имовне Општине Оточцу инг. Витезу мушка, привременог шумарског асистента код Шумске Управе у Бохинској Бистрици.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

За контрактуалног подшумара прве класе окружне шумске управе у Никшићу **Федора Радченка**, техничког дијурнисту Шумске Управе у Ђевђелији;

За подпунмара друге класе окружној шумске управе у Андријевици **Шпиру Вучетића**, ансольвиралог студента факултета у Загребу.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

За контрактуалног окружног шумара четврте класе Шумске Управе у Никшићу **Владимира Борисова**, бившег инспектора Шума у Русији.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

За окружног шумара прве класе Шумске Управе у Штипу **Милосава Тодоровића**, окружног шумара у пензији.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

За административног чиновника у рангу подшумара прве класе Окружне Шумске Управе у Ражну **Косту Јаксимовића**, административног чиновника исте класе Шумске Управе у Призрену; и

за административног чиновника у рангу подијумара прве класе Шумске Управе у Пријепољу **Михаила Чумића**, административног чиновника исте класе Шумске Управе у Новом Пазару, — обојицу по потреби службе.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

За шумарског саветника у седмом чиновном разреду код Кр. Дирекције Шума у Загребу **Ивана Цвикелдорфера**, шумарског саветника истог чиновног разреда и управитеља Кр. Шумске Управе у Питомачи;

за кр. шумарског инжинера у деветом чиновном разреду и управитеља Кр. Шумске Управе у Питомачи **Ивана Фрковића**, кр. шумарског инжинира истог разреда код Господарственог Уреда Оточке Имовне Општине у Отоцу;

за кр. шумарског инжењера у деветом чиновном разреду и управитеља Кр. Шумске Управе у Красну **Милана Грозданића**, кр. шумарског инжењера истог чиновног разреда и управитеља Кр. Шумске Управе на Удбини;

за кр. шумарско-инжењерског пристава у десетом чиновном разреду и управитеља Кр. Шумске Управе на Удбини **Николу Деспота**, кр. шумарско-инжењерског пристава истог чиновног разреда и управитеља Кр. Шумске Управе у Красном, — сву четворицу по потреби службе.

Београд, 29. јануара 1923. год.

за кр. шумарског надзорника прве класе у седмом чиновном разреду са годишњом платом од 4.500 динара код Кр. Котарске Области у Карловцу **Владимира Микића**, шумарског саветника истог чиновног разреда и управитеља Шумарије Имовне Општине Слуњске у Карловцу, — по потреби службе.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

На предлог нашег Министра Шума и Рудника постављамо:

за шумарског саветника у седмом чиновном разреду и управитеља Котарске Шумарије у Кленку, Имовне Општине Петроварадинске, **Павла Жегарца**, шумарника осмог чиновног разреда и управитеља исте шумарије;

за шумарског саветника у седмом чиновном разреду код Господарственог Уреда Петроварадинске Имовне Општине у Митровици **Јована Михаловића**, шумарника осмог чиновног разреда исте имовне општине;

за шумарског инжењера у осмом чиновном разреду и управитеља Котарске Шумарије у Беловару, Имовне Општине Крижетачке, **Филипа Стипчића**, шумарника осмог чиновног разреда код Господарственог Уреда исте имовне општине;

за шумарског инжењера у осмом чиновном разреду код Господарственог Уреда Имовне Општине Крижевачке у Бјеловару **Ивана Мургића**, шумарског надинжењера истог разреда и управитеља Котарске Шумарије исте имовне Општине у Бјеловару;

за шумарског надинжењера у осмом чиновном разреду и управитеља Котарске Шумарије у Карловцу, Имовне Општине Слуњске, **Милана Грозданића**, шумарника истог чиновног разреда код Господарственог Уреда Огулинске Имовне Општине у Огулину, — по потреби службе;

за шумарско-инжењерског пристава у десетом чиновном разреду са годишњом платом од 2000 динара код Господарственог Уреда Оточке Имовне

Општине у Оточуцу инг. **Венчеслава Дубравчића**, апсолвента Господарско-Шумарског Факултета у Загребу;

за шумарско-инжињерског пристава у десетом чиновном разреду са годишњом платом од 2000 динара код Господарственог Уреда Петроварадинске Имовне Општине у Митровици инг. **Кузмана Оцић-Милевића**, апсолвента Господарско-Шумарског Факултета у Загребу;

за шумарско-инжињерског пристава у десетом чиновном разреду са годишњом платом од 2000 динара код Господарственог Уреда Ђурђевачке Имовне Општине у Ђеловару инг. **Фрању Облака**, апсолвента Господарско-Шумарског Факултета у Загребу;

за шумарско-инжињерског пристава у десетом чиновном разреду са годишњом платом од 2000 динара код Господарственог Уреда 1. Банске Имовне Општине у Глини, инг. **Гају Милића**, апсолвента Господарско-Шумарског факултета у Загребу;

за акцезисту у једанаестом чиновном разреду са годишњом платом од 1.600 динара код Господарственог Уреда Петроварадинске Имовне Општине у Митровици **Живка Жарковића**, надлугара исте имовне општине.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

за надофицијала у осмом чиновном разреду са годишњом платом од 3600 динара код Господарственог Уреда Петроварадинске Имовне Општине у Митровици **Љубомира Корећа**, надофицијала деветог чиновног разреда исте Имовне Општине.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

за кр. шумарског надзорника прве класе у седмом чиновном разреду са годишњом платом од 4500 динара код Кр. Котарске Области у Загребу **Антуна Рес-Коритића**, кр. шумарског надзорника друге класе у осмом чиновном разреду код исте Кр. Котарске Области;

за кр. шумарског надзорника прве класе у седмом чиновном разреду са годишњом платом од 4.500 динара код Кр. Котарске Области у Дарувару **Љубомира Бугаревића**, кр. шумарског надзорника друге класе у осмом чиновном разреду код исте Кр. Котарске Области;

за кр. шумарског надзорника у седмом чиновном разреду са годишњом платом од 4500 динара код Кр. Котарске Области у Лубргу **Ђуру Грлића**, кр. шумарског надзорника друге класе осмог чиновног разреда код Кр. Котарске Области у Ђелвиру. — по потреби службе;

закр. шумарског надзорника друге класе у осмом чиновном разреду код Кр. Жупанијске Области у Ђеловару **Ратислава Максића**, кр. шумарског надзорника исте класе код Кр. Котарске Области у Великој Горици, — по потреби службе;

за кр. шумарског надзорника друге класе у осмом чиновном разреду са годишњом платом од 3000 динара код Шумарског Одсека Министарства Шума и Рудника у Загребу др. **Јована Зубовића**, бившег шумарског управитеља истог чиновног разреда Шумске Управе у Фојници;

за кр. шумарске надзорнике друге класе у осмом чиновном разреду са годишњом платом од 3600 динара кр. шумарске надловјеренике десетог чинов-

ног разреда **Славка Заставниковића**, код Кр. Котарске Области у Делницима, **Бранка Манојловића**, код Кр. Котарске Области у Чаковцу; **Велимира Полака**, код Кр. Котарске Области у Св. Иван Зелини; и **Року Ковачевића**, код Кр. Котарске Области у Писроовини, сстављајући их и надаље на досадањим мости-ма службовања;

за кр. шумарског надпровереника у деветом чиновном разреду код Кр. Жупанијске Области у Осијеку **Матију Ђурковића**, кр. шумарског надпровереника истог чиновног разреда код Кр. Котарске Области у Лудбрегу, — по потреби службе;

за кр. подофицијала помоћног уреда у деветом чиновном разреду са годишњом платом 2800 динара код Шумарског Одсјека Министарства Шума и Рудника у Загребу **Ђуру Рајковића**, кр. официјала X. чиновног разреда код истог Одсјека;

за кр. шумарског акцезисту у једанаестом чиновном разреду са годишњом платом од 1600 динара код Кр. Котарске Области у Грачаци са седиштем у Зрмљу **Ђуру Марчетића**, кр. надзутара исте Кр. Котарске Области.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

за писара треће класе Генералне Дирекције Шума **Доброслава М. Павловића**, практиканта Кабинета; и

за писара треће класе Дирекције Шума у Скопљу **Милорада А. Марјановића**, бившег писара исте Дирекције.

У Београду, 2. фебруара 1923. год.

за окружног шумара друге класе Окружне Шумске Управе у Бољевцу **Јосипа Тирића**, окружног шумара исте класе Окружне Шумске Управе у Параћину;

за окружног шумара исте класе Окружне Шумске Управе у Куршумлију **Радивоја Илића**, окружног шумара исте класе Окружне Шумске Управе у Брзој Паланци;

за административног чиновника у рангу подшумара прве класе Шумске Управе у Кавалару **Андреју Јаковићу**, административног чиновника исте класе Окружне Шумске Управе у Алексинцу;

за административног чиновника у рангу подшумара треће класе Окружне Шумске Управе у Бајиној Башти **Радисава Којића**, административног чиновника исте класе Окружне Шумске Управе у Параћину;

за подшумара друге класе Окружне Шумске Управе у Брзој Паланци **Бранка Јоксимовића**, подшумара исте класе Окружне Шумске Управе у Скопљу, — сву петорицу по потреби службе.

У Београду, 2. фебруара 1923. год.

за административне чиновнике ранга подшумара прве класе и то:

у окружној шумској управи Ивањица **Глигорија Шљеровића**, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у шумској управи Призрен **Косту Јоксимовића**, бившег привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Ваљево **Александра Носића**, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Лозница Петра Бунића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Крагујевац Павла В. Поповића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Чачак Аћима Косића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Ужице Драгића Радовановића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Краљево Јанка Бојанића и Никифора Стоја-новића, привремене подшумаре треће класе исте управе;

у шумској управи Куманово Петра Васића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Рашка Милутина Дамњановића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у шумској управи Беране Ности Шарчевића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Алексинац Андрију Младеновића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Жагубица Владимира Ст. Живојиновића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Варварин Симу Љубисављевића, привременог подшумара треће класе исте Управе;

у окружној шумској управи Крушевач Живојина П. Јевтића, привременог подшумара треће класе исте Управе; и

у окружној шумској управи Лесковац Глигорија Живковића, привременог подшумара треће класе шумске управе у Приштини.

Нац Министар Шума и Рудника нека изврши овај Указ.

У Београду, 29. јануара 1923. год.

Na predlog Našeg Ministra Šuma i Rudnika postavljamo:

Za šumarskog nadsvetnika u šestom činovnom razredu »izvan statusa« kod Gospodarstvenog Ureda Imovne opštine Petrovaradinske u Mitrovici Dušana Popovića, nadšumarnika sedmog činovnog razreda iste imovne opštine.

U Beogradu, 2. februara 1923. god.

Na predlog Našeg Ministra Šuma i Rudnika rešili smo i rešavamo:

da se uvaži ostavka na državnu službu ing. Herbert Schoeppla, šum. komesara kod Direkcije Šuma u Ljubljani, — po molbi.

U Beogradu, 29. januara 1923. god.

АЛЕКСАНДАР с. р.

Министар Шума и Рудника,

Др. М. Сршник с. р.

Umrli su:

Levin Heisinger, šumarnik durđevačke imovne općine. R. 12. novembra 1878., umro 22. dec. 1922. Šumarske nauke svršio je na šumarskoj akademiji u Zagrebu. Bio je vrstan stručnjak; osobito se mnogo bavio gradnjom šum, željeznica, cesta, kanalizacijom itd. u čemu je pokazao veliku spremu. Svojemu bogatom iskustvu na tom polju dao je izražaja u brojnim člancima Šumarskog lista.

Njegovom smrću gubi J. Š. U. redovnog člana, a šumarska struka vrsnu silu.

Vjekoslav Bauer nadšumar u. m. umro je 25. februara o. g. Šumarske nauke svršio je u Križevcima. Službovaо je kod ogulinske imovne općine. Pokojnik je bio brat sadašnjeg zagrebačkog nadbiskupa dr. Bauera.

Bio je redoviti član J. Š. U.

Počivali u miru!

† Dr. Ivan Tavčar.

Dne 19. februarja 1923 je izdihnil svojo plemenito dušo eden največjih mož, kar jih je rodila slovenska mati, dr. Ivan Tavčar.

Kot skoraj vsi naši geniji, je tudi dr. Tavčar potekel iz priproste kmečke družine. Rojen je bil 28. avgusta 1851 v Poljanah na Gorenjskem. Gimnazijalne nauke je končal v Ljubljani, pravne pa na Dunaju, kjer je promoviral l. 1875. Leta 1884. je otvoril svojo odvetniško pisarno v Ljubljani. Od takrat pa do njegove smrti ni večjega dogodka med slovenskim narodom, ki ni, če že ne njega delo, v tesni zvezi z imenom dr. Tavčarja. Bil je glavni steber vsega narodnega in naprednega življenja med Slovenci skozi štiri desetletja, ter je doživel najvišji ideal svojega neutrudnega vsestranskega delovanja v osvobожenju in v ujedinjenju jugoslovenskega naroda. Zadnjega svojega mandata kot član ustavotvorne skupščine, žal, ni mogel vsled bolezni dolgo izvrševati ter se je iz istega vzroka pred letom sploh umaknil iz političnega življenja.

Enako velik, kakor v političnem in gospodarskem delovanju, je bil dr. Tavčar kot pisatelj. Njega povesti so klasične lepote in velike narodno-vzgojne vrednosti. Napisal je tudi veliko poljudnih razlag zakonov za ljudstvo.

V imenu Jugoslovenskega Šumarskega Udruženja se je veličastnega pogreba udeležila uprava podružnice.

Večnaja pamjat!

Ing. R.



Razglas.

Prošnje za pripustitev k državni preizkušnji za gozdno varstvo in tehnično pomožno službovanje in k preizkušnji za lov in lovsko varstveno službovanje naj se vlože

do 31. marca 1923

pri direkciji šum v Ljubljani.

Pravilno kolkovane prošnje (za vlogo 3 Din, priloge 1 Din odnosno do polnilo do 1 Din, rešitev 10 Din) je opremiti v zmislu določil naredbe bivš. avstr. zemljedelskega ministrstva z dne 3. februarja 1903., drž. zak. št. 30, odnosno št. 31 in sicer je priložiti:

a) za gozdno varstvo in tehnično pomožno preizkušnjo:

krstni list;

izpričevalo o neoporečnosti, potrjeno po policijskem odnosno okrajinem političnem oblastvu;

izpričevalo o uspešno dovršeni gozdarski šoli ali pa vsaj o dovršeni ljudski šoli in triletni gozdarski praksi. Doba uspešno prebita v gozdarski šoli se všteje v triletno prakso.

b) za lovsko in lovsko varstveno preizkušnjo:

krstni list;

izpričevalo o neoporečnosti, potrjeno po policijskem odnosno okrajinem političnem oblastvu;

izpričevalo o najmanj enoletni lovski praksi.

Preizkušnja bo meseca septembra 1923 pri direkciji šum v Ljubljani. Natančnejši rok se kandidatom, pripuščenim k preizkušnji, prijavi pravočasno.

Direkcija šum v Ljubljani,

dne 3. februarja 1923.

Direkcija šuma u Sarajevu.

Broj: 2726/23

Sarajevo, dne 7. februara 1923.

D. Š.

OGLAS.

Kod Direkcija šuma u Sarajevu prodavaće se dne 5. (petoga) marta 1923. (treće) godine u 11 (jedanaest) sati prije podne soba br. 81 putem javne usmene dražbe oko 72.000 (sedamdeset i dvije hiljade) kubnih metara četinjastih i oko 20.000 (dvadeset hiljada) kubnih metara bukovih drva iz državne šume »Žižanska i Mala Rijeka« u području šumske uprave Vareš uz slijedeće iskličene cijene:

a) za obli kubni metar četinjastog drveta prosječno u šumi na panju 13.5% od prosječne prodajne cijene, četinjaste rezanc robe, (daska i gredice od 4 metara dužine, a letvice od 2 metara dužine na više) koja će se postići prodajom franko vagon željezničke stanice u Pajtinhanu, odnosno ako kupac nebi tamo sagradio strugaru ili bi drva prodavao u obliku od prosječne prodajne cijene, koja će se postići kod firme Gregersenova šumska industrija d. d. u Zavidovićima.

b) za svaki obli kubni metar bukovine prosječno u šumi na panju 74% od cijene ustanovljene pod a) za četinjasto drvo.

Kupac će se imati obvezati, da će svu jamsku japiju predati Rudarskom odsjeku u Sarajevu po svagdašnjoj tržnoj cijeni. Za slučaj, da se za tržnu cijenu ne bi mogli sporazumeti, ustanoviće istu Direkcija šuma u Sarajevu a

kupcu je prost utok na Ministarstvo šuma i rudnika, čije ustanovljenje cijena konačno bezuslovno prima.

Svaki nudioč mora prije početka dražbe položiti vadij i to pripadnici Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca 10% (posto) godišnje kupovnine t. j. 50.000 (pedeset hiljada) dinara, a inostranci 20% (posto) u gotovom ili u državnim bonovima.

Svakom reflektantu stoji slobodno, da šumu prije dražbe razgleda.

Pogodbe kupnje i prodaje izložene su na uvid kod Direkcije šuma u Sarajevu, soba broj 82., gdje se mogu za vrijeme uredovnih časova dobiti i pobliže informacije.

Dražba neće se obdržavati, ako istoj ne pristupe makar 3 (tri) ozbiljna nudioča.

Kupac je dužan platiti Jugoslavenskom Šumskom Udruženju prinos u iznosu od 0.1% (posto) cijele kupovnine.

Ministarstvo šuma i rudnika bira slobodno između stavljenih ponuda bez da se navodi razlog, zašto se koja ponuda odbija.

Načelnik sreza fočanskog.

Broj: 11.948/1922.

Foča, dne 24. januara 1923.

Oglas.

Kod sreskoga načelstva u Foči prodavaće se u ponедeljak **dne 5. marta 1923 god.** u 9. sati prije podne putem javne, usmene i pismene licitacije 600 (šest stotina) kubnih metara jelove i omorove građe na panju u šumi Korče.

Početna cena iznosi 50 Din 0 para (pedeset dinara 0 p) po kubnomu metru građe i 5 Din 0 para (pet dinara 0 p) po prostornome metru ogreva u relaciji 85 : 15.

Kao kauciju dužan je svaki nudioč položiti prije licitacije 3000 dinara u gotovini ili u državnim bonovima.

Pismene ponude sa određetom kaucijom treba poslati zapečaćeno sreskom načelstvu u Foči sa naznakom »Ponuda na kupnju građe u šumi Korče« i moraju stići najdalje do 5. marta 1923 u 9 sati.

Posle obavljene usmene licitacije otvaraju se pismene ponude.

Pobliži uvjeti mogu se dobiti kod potpisane načelstva u sobi broj 7.

Ministarstvo šuma i rudnika bira slobodno između usmenih i pismenih ponuda i može sve odbiti bez navoda razloga.

Do rešenja vezani su nudioći na svoje ponude.

Дирекција шума у Сарајеву.

Број: 647

Сарајево, дне 12. фебруара 1923.

Д. Ш.

ОГЛАС.

Код дирекције шума у Сарајеву **продаваће се дне 12. марта 1923.** (у понедељак) **у 11 часова** путем јавне усмene и писмене dražbe 6000 (шест хиљада) букових стабала на пању са кубним sadržajem od 39.000 kubnih metara od koje sadržine otpada:

8.400	кубика на балване
18.400	" на цијепко дрво
12.200	" на огријевно дрво.

Стабла, која се продају налазе се у шумском прелјелу Грмеч среза Бос. Крупа обиљежена су текућим бројевима: 1 — 3916; 4469 — 4600, 4868 — 5388, 6580 — 7227 и 8291 — 9073 и стоји сваком рефлектанту слободно да их прије дражбе разгледа.

Исклична ћијена за 6000 тих букових стабала изнаша укупно 585.00 Динара т.ј. петстотина и осамдесет и пет хиљада.

Сваки нудиоц мора прије почетка дражбе положити вадиј у износу од 58.500 Динара и таксenu марку од 20 Динара. Страни припадници полажу двоструки вадиј.

Писмене понуде са вадијем и таксеном марком од 20 Дин. треба послати запечаћене дирекцији шума у Сарајеву и морaju стићи најдуље до 12. марта 1923. у 11 часова и да се спријечи отварање треба да ноше с поља натпис „Понуда за купњу 6000 букових стабала у Грмеч пл. срез Бос. Крупа“.

Неће се никако уважити накнадне понуде или очитовања. Након свршетка усмене дражбе отвориће се и прочитати писмене понуде.

Погодбе купње и продаје изложење су иа увид код дирекције шума у Сарајеву соба број 88.

Господин Министар Шума и Рудника у Београду бира слободно између приспјелих понуда а може све и једну одбити без да наведе разлог.

Досталац мора да сноси трошкове расписа ове дражбе.

Šumska uprava Nemila.

K. broju 118.

Oglas.

Kod šumske uprave Nemila prodavaće se dne 12. marta 1923. u 13 sati putem usmene i pismene dražbe, oko 400 m³ glatkog javorovog drveta u državnoj šumi »Hrastnica« odjel 311 sa iskličnom cijenom od 183 (sto osamdeset i tri dinara) просјечно za kubni metar korisnog i ogrevnog drveta u šumi na panju.

Svakom reflektantu стоји слободно да дрво прије dražbe pregleda. Svaki nudiоц мора položiti prije početka dražbe vadij i to 10% (stranci 20%) od izklične cijene u готовом ili državnim bonovima s taksenom marku od 20 dinara.

Pismene ponude sa vadijem i taksenom markom треба послати запечаћено горњој шумарији и морaju исте прије почетка usmene dražbe стићи. На омоту мора бити написано: »Понуда на 400 m³ javorovog glatkog drveta«.

Dražba se neće obdržavat, ako истој не приступе makar tri ozbiljna nudioca.

Kupac je dužan платити »Jugoslovenskom šumskom udruženju« prinos 0.1% od цијеле kupovnine.

Ministarstvo šuma i rudnika бира слободну измеđu ponuda i може све bez navadanja razloga odbiti.

Do rješenja vezani su nudioci na svoje ponude.

Uvjeti prodaje izloženi su na uvid kod горње шумarije.

Šumska uprava.

Kafadarević.

Broj 1002/23 ad.

Oglas.

Kod kotarskog ureda u Konjicu prodavaće se dne 16. marta 1923 u petak u 10 sati prije podne putem javne usmene i pismene dražbe oko 300 prostornih met. bukovih drva za ogrev na panju koja se nalaze u šumi »Pušine Bratisovo« odjel 128 a.

Isklična cijena iznosi 24 Din za svaki prostorni metar.

Svaki nudioc mora položiti prije početka dražbe biljeg od 20 Din i vadij od 720 Din u gotovom ili u državnim bonovima, strani pripadnici plaćaju dvostruki vadij.

Pismene ponude treba poslati snabdjevene vadijem i taksonom markom od 20 Din zapečaćene kot. uredu u Konjicu i moraju stići najduže do 16. III. 1923. u 10 sati.

Stoji svakome reflektantu slobodno da šumu prije dražbe razgleda.

Pogodbe kupnje i prodaje izložene su na uvid kod kot. ureda u Konjicu.

Neće se nikako uzeti u obzir naknadne ponude ili očitovanja.

Direkcija šuma u Sarajevu bira slobodno između stavljenih ponuda te može bez navedenja razloga sve odbiti.

Kot. ured Konjic.

Šumska uprava Kључ.

Broj 71.

Оглас.

Kod šumske uprave u Kључu prodavanje se **16. марта 1923. у 10 сати** путем јавне усмene и писмене лицитације 200 кубних метара јаворова техничког дрвета у шуми Пауновицу, одјел 25 и 26.

Исклична је цијена 83 динара по кубном метру техничког и 18 динара по кубном метру отпадајућег огревног дрвета, а vadij је 1300 динара, који се треба положити прије почетка лицитације.

Писмене понуде таксиране и са vadijem запечаћене са ознаком на омоту »Понуда на јаворовину у Пауновицу« треба да управи стигну до почетка лицитације.

Рефлектанти могу да виде услове купње и продаје увијек за вријеме уредских сати, а стоји им до воље да дрво и шуму прије лицитације разгледају.

Кључ, 21. фебруара 1923.

Шумска управа.

Šumska uprava u Han Kumpaniji.

Broj: 66.

Oglas.

Kod šumske uprave u Han Kumpaniji prodavaće se dne 8. marta (u posljednjak) 1923. u 10 sati putem јавне usmene dražbe i pismenih ponuda 6000 prostornih metara bukovog ogrijevnog drveta u dvije partie po 3000 prostor-

nih metara sa isključnom cijenom od 95 Dinara po prost. metru franko va-gon stovarište »Kruščica«.

Vadij iznosi za svaku pojedinu partiju 2850 Dinara u gotovom ili u vri-jednostnim papirima. — Strani podanici polažu vadij u dvostrukom iznosu.

Pismene ponude uzeti će se u koje stignu ovoj upravi dne 8. marta 1923. u 10 sati propisno biljegovane srabdjene sa određenim vadnjem te na omotu označene sa »Ponuda na 3000 prostornih metara bukovog ogrijevnog drveta na stovarištu u Kruščici (II. ili III. partije)«.

Stoji svakom reflektantu slobodno da drvo prije dražbe razgleda.

Pogodbe kupnje i prodaje izložene su na uvid kod šumske uprave u Han Kumpaniji.

Nadležna Direkcija šuma bira slobodno između usmenih i pismenih po-nuda i može sve bez navoda razloga odbiti.

Do rješenja vezani su nudioci na svoju ponudu.

Han Kumpanija, dne 12. februara 1923.

Šumska uprava.

Seosko sresko poglavarstvo u Mostaru.

Broj: 10.896/22 ad.

Oglas.

Riješenjem »Direkcija Šuma u Sarajevu« od 10. februara 1923, br. 4331, prodavaće seosko sresko poglavarstvo u Mostaru **dana 16. aprila 1923** u 10 sati do podne, putem usmene i pismene dražbe 1000 prostorni metara neizradena bukova drveta na panju u državnoj šumi »Velika i Mala ploča« — Dobruša.

Isključna cijena 23 Din po prostornu metru.

Šuma je 13 km udaljena od glavne ceste Mostar-Jablanica.

Propisno biljegovane pismene ponude imaju biti obložene sa 10% žaobi-nom isključne cijene, dočim 20% za strane državljanje.

Dražbeni uvjeti mogu se viditi u uredovnici br. 9, šumskog izvjestitelja do 14. marta o. g. gdje se i potanje upute mogu dobiti.

Sreski poglavar.

**Želite li biti dobro obezbjeđeni
za razne zgodе 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, Subo-tica, 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.

„SLAVEKS“

dion. društvo za šumsku industriju, Zagreb.

Proizvadja i eksportira: Rezanu hrastovinu najbolje slavonske 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.

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.

Producija:

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, favorovi i jesenovi trupci.

Vapno za građevne i tvorničke svrhe.

SLAVONIJA

društvo na dionice
za industriju drva

ZAGREB, Mažuranićev trg 11.

Telefon broj 20 - 56 i 17 - 22.
Osnovano godina 1904.
Zaposleno 1200 radnika.

Brzojavi: „SLAVONIJA“.
Dionička glavnica K 80,000.000.
Pričuvna glavnica K 37,5000.000.

Parna pilana, tvornica furnira, pokućtva, sjedala za stolice i parketa u Brodu na Savi.

Izradjuje razanu gradju iz svih vrsti tvrdog drveta, naročito iz slavonske hrastovine, zatim furnire iz svih vrsti domaćog i eksotičnog drveta te iz vočaka. Sjedala za stolice i parketa iz hrastovine i bukovine.

Proizvadja masivno pokućtvo iz bukovine, hrastovine, brestovine, jasenovine i javorovine.

Podružnice i zastupstva u Beogradu, Brodu n. S., Wienu, Pragu, Brnu, Budapešti, Segedinu, Oradea Mare (Nagyvárad), Aradu i Bukareštu.

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 pokućtva u Sušine-Gjurgjenovcu.

Preporuča sve vrsti i izradbe tvrdog drva, parkete, bačve i uredski američanski namještaj.

Dioničarsko društvo
za eksploataciju drva
Zagreb, Gajeva ul. 32

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

Parna pilana i tvornica parketa Virovitica.

Parna pilana Teslić.

Prodajni ured Banja-Luka.

Proizvadja i eksportira:

hrastovu robu, parenu i neparenu bukovinu, mekanu rezanu gradju, gorivo dryo 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 en chêne, hêtre étuvé et non étuvé, bois tendre matériaux de construction et matérieux sciés et bois pour chauffage et parquets.

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

Proizvadja i eksportira raznovrsni drveni materijal.

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

Šumska industrija

FILIPA DEUTSCHA SINOVI
ZAGREB Telefonsz. 47

PARNA PILANA U TUROPOLIJU.

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

JUTEMEL JENA GODINE 1860.

CENTRALNA BANKA D. D. ZAGREB STROSSMAYEROVA ULICA 2.

Telegrafska adr.: Centrobanka. Telefon: 3-07, 5-56 i 7-13.

Uplaćena dionička glavnica K 100,000.000

Pričuve K 10,000 000

PODRUŽNICE I ISPOSTAVE:

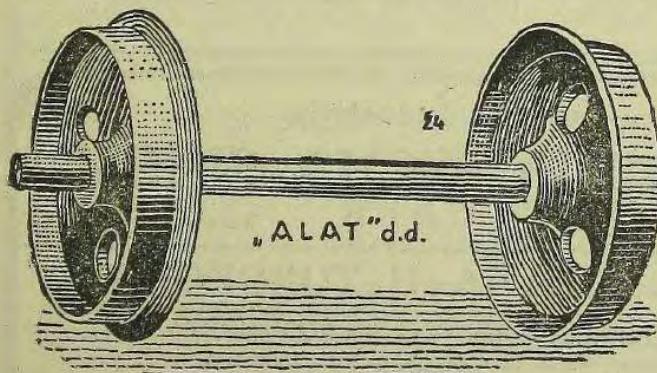
Ivanec, Klanjec, Krapina, Maričić, Novi Sad, Požega,
Pregrada, Stubica don., Varaždin, Veliko Trgovište.

Prima štedne uloške uz najpovoljnije uka-
mačenje te ih isplaćuje bez obzira na bilo
kakove ustanove o moratoriju - Obavlja
sve burzovne transakcije uz najkulantnije
uvjete. - Financira trgovacka i industrijalna
poduzeća. - Posjeduje izravne veze na
svim inozemnim tržištima.

„ALAT“ industrijsko dioničko društvo

Telefon 7-11 ZAGREB Gajeva 59.

Tvornica uskotračnih željeznica.

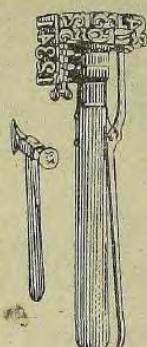


Proizvodimo i
dobavljamo
sav pribor za
šumske željez-
nice, i to:
tračnice,
okretaljke,
skretnice,

vagonete, dvojne kotače, ležaje i t. d.

Za šumske industrije i trgovce drva:

Pravi Göhlerovi kolobroji, šumski čekići, čekići za daske, klupe za mjerjenje, vrpce za mje-



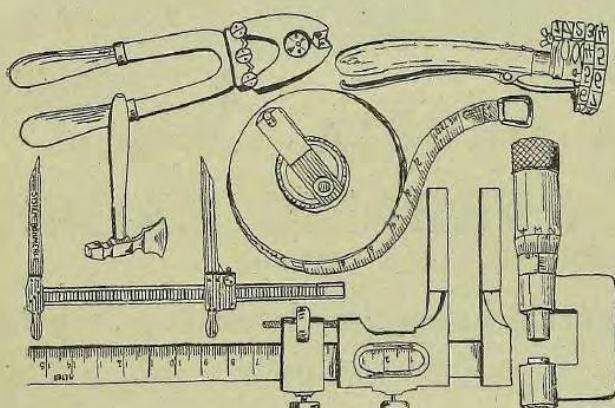
renje, brojevi iz ocjeli u svim veličinama naj bolje vrsti, šumske krede i olovke — kod

ŠANDORA SCHNELLERA, rezbara
ZAGREB, Strossmayerova ulica 6.

Prva zagrebačka tvornica štampilja i pečata
IGN. JUSTITZ, rezbar ZAGREB

STROSSMAYEROVA UL. 8. — Veliko skladiste alata za doznaku i mjerjenje drveta; kao Göhlerovi kolobroji pro-

mjerke (klupe), mjeračke vrpce iz platna i čelika, šumski čekići, boje, krede (otporne protiv kiše) brojevi iz ocijeli i gume i t. d.





Ljubljana Fr. Ševčík židovska ul. 8

puškar in trgovec z orožjem

Ustanovljeno l. 1882.

Kr. prodaja smodnika (baruta).

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

Oružje i municiju samo uz dozvolu za nošenje oružja.

Raspšišće se po cijeloj državi.

Na drobno in debelo.

Haćeće skladište raznovrsnih pušaka, repetirpištola, samokresa te lovačkog pribora i muničije. Upozorujem osobito na glasovite sulske zatvorene puške i trocjevke. Bogat izbor finih opreme za lovece.

Oружје и мунцију само уз дозволу за ношење оружја.

Распошиље се по цијелој држави.



KR. PRODAJA BARUTA.

INDUSTRIJA ORUŽJA

BOROVNIK i VRBANIĆ, ZAGREB

JURIŠČEVA 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.)