

Poštarska pošaljena

ŠUMARSKI LIST

VLADAJE JUGOSLOVENSKO ŠUMARSKO UDRUŽENJE

Uređuje redakcijski odbor. — Glavni i odgovorni urednik:
prof. dr. Aleksandar Ugrenović

r. 5.

Zagreb, 1. maja 1925.

God. 49.

Sadržaj:

prof. dr. Levaković: „O količini otpadaka“. — Ing. St. Lukac: „Prodaja taksi“. — Ing. A. Jovanovac: „O važnosti normale za uređivanje pregorih šuma“. — Dir. L. Lederer: „Engleske mjere i običaji“. — Prof. dr. Ugrenović: „Grješke drveća“. — Dr. Hufnagl — prof. Veseli: „Praktično uređivanje šuma“. — Nauka i nastava. — Trgovina i industrija. — Zakonodavstvo. — Lovstvo. — Literatura. — Jug. Šum. udruženje. — Bilješike. — Lične vijesti. — Oglasi.

5*

49 Année

Revue Forestière

pour les affaires forestières, de l'industrie et du commerce de bois.

Rédigée par le Comité de Rédaction.

Rédacteur en chef: Prof. dr. Aleksandar Ugrenović

dition de l'Union Forestière Yougoslave 2 Rue Vukotinović Zagreb, Yougoslavie.

parait chaque mois. Conditions de l'abonnement pour l'étranger Din. 120 par an.

Résumés en langue française.

Sommaire:

Prof. dr. Levaković: „Sur le pourcentage des déchets“. — Ing. Lukac: „Ventes au tarif“. — Ing. Jovanovac: „L'importance de la normale pour aménagement des forêts“ — Directeur Lederer: „Les mesures et les usages anglais“ — Prof. dr. Ugrenović: „Les défauts du bois“. — Dr. Hufnagl — prof. Veseli, „L'aménagement des forêts pratique“. — L'enseignement et les sciences. — Venerie — Bibliographie. — Union. — Nominations et mutations. — Adjudications.

Šumarski list

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

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

Članovi pomagaci a kategorije plaćaju godišnje 25 Din.
b) " " " 100 Din.

Članovi utemeljitelji i dobrotvoři dobivaju ga nakon jednokratnog doprinosa od 500 dot. 3000 Din.

Pretplata za nečlanove iznosi godišnje 100 Din.

Pretplata se šalje za članove iz Slovenije na Podružnicu J. Š. U. u Ljubljani na ček. broj 11.054 ili po poštnoj nakaznici, za sve ostale pa na ček. J. Š. U. 34.293 ili na adresu blagajnika: Zagreb, Vukotinovićeva ulica 2.

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

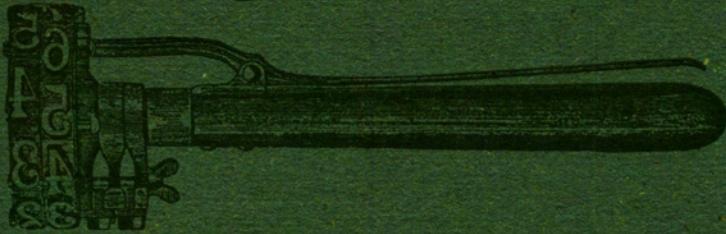
Za oglase plaća se:

Za stalne oglase ((inserate) kao i za dražbene oglase:
 $\frac{1}{4}$ strana 500 (petstočina) Din. $\frac{1}{4}$ strane 175 (sto sedemdesetpet) Din.
 $\frac{3}{4}$ strane 300 (tristotine) Din. $\frac{1}{4}$ strane 90 (devedeset) Din.

Kod trokratnog oglašivanja daje se 15%, kod šesterokratnog 30% i kod dvanaesterokratnog 50% popusta.

Sakupljači oglasa dobivaju nagradu.

Za šumske industrije i trgovce drva:



Pravi Göhlerovi kolobroji, šumski čekići, čekići za daske, klupe za mjerjenje, vrpce za mjerjenje, brojevi iz ocijeli u svim veličinama najbolje vrsti, šumske krede i olovke kod

Šandora Schnellera

rezbara

ZAGREB, STROSSMAJEROVÁ ULICA BROJ 6.

Prof. dr. A. Levaković [Zagreb]:

O količini otpatka pri obdjelavanju oblovine u oštrobridne grede.

(Nastavak i svršetak.)

B. O KOLIČINI OTPATKA KOD SVINUTIH TRUPACA.

I ovdje valja pravili razliku barem između trupaca, koji su po cijeloj dužini jednak debeli, i trupaca, kojima debljina od jednoga kraja prema drugome jednolično raste.

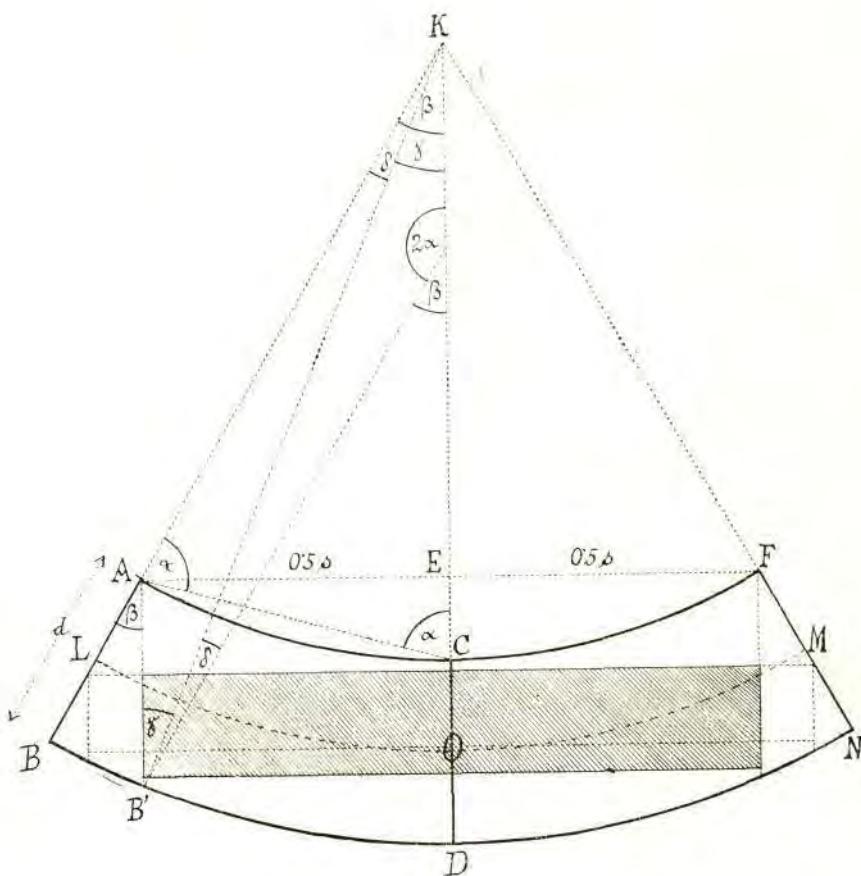
I Uzmimo dakle najprije svinute trupce, koji su inače valjkasti. Na sl. 6. prikazan je ovakav jedan trupac u uzdužnom prerezu lukovima ACF i BDN, te prušcima AB i FN kao skrajnjim promjerima. Dužina CE predstavlja na slici visinu (b) na konkavnoj strani trupčevog nalaznog luka ACF, o kojem se ovdje najviše radi. Ta se visina (b), da njezin upliv na količinu otpatka bude uopće ustanovljiv, mora naravski izražavati u dijelovima promjera $AB = CD (= d)$. Na trupcu se ona lako dade izmjeriti, ako se s jednog kraja luka (A) napne prema drugom kraju (F) mjerača vrpca.

I spojnici AF ovih dviju točaka — mogli bismo je kratko nazvati rasponom (s) luka — pripada u ovom dijelu istraživanja značna uloga, jer je gledom na dužinu grede kod svinutih trupaca najprobitačnije, da ona bude baš jednak rasponu luka. Onda je naime, o čem se svatko može lako uvjeriti iz sl. 6., iskoristivost trupca najveća.

K tome, kako ćemo još vidjeti, postotak otpatka kod jednog te istog profilnog koeficijenta gredinog ovisi ne samo o visini luka, već također o njegovom rasponu. Stoga se naredna istraživanja osnivaju kako na raznim visinama luka tako i na stanovitim markantnim rasponima.

I raspon se naravski mora uvijek izražavati pomoću trupčevog promjera

Prema rečenom obje su veličine (t. j. i raspon i visina luka) kod trupaca vrlo varijantne. Skrajnja granica, što je može da postigne raspon, uvjetovana je poglavito maksimalnom dužinom, štono se daje trupcima, a donekle (kod jedne te iste dužine trupca) i visinom luka. Visina luka ne može — počevši od stanovitog, minimalnog raspona — da bude veća od trupčevog promjera (d). Ona paće (kako ćemo to još vidjeti) kod trupaca, kojima raspon iznosi barem 10 d, ne može ni da bude jednak promjeru, jer bi u tom slučaju cijela drvna masa



Slika 6.

trupčeva morala da ode u otpadak. Ako je dakle kod ovakovih trupaca visina luka jednaka promjeru, onda se trupac mora do slanovite mjere skratiti, hoćemo li, da se iz njega uzmogne izvaditi oštrobridna i ravna greda primjerene dužine i debljine.

1. Počnimo najprije sa obračunom olpatka iz trupaca, kojima je raspon $s = 5$ d.

a) Za visinu luka uzmimo najprije $b = d$.

Iz sl. 6. vidljivo je, da je:

$$\frac{AE}{CE} = \frac{0.5 s}{b} = \frac{2.5 d}{d} = \tan \alpha = 2.50000 \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad (59).$$

Otud proizlazi za kut a iznos od $68^{\circ} 12'$.

Pošto je trokut ACK istokračan, to su oba kutja, štono leže na stranici AC, jednaka, a treći je kut $\beta = 180 - 2\alpha = 43^\circ 36'$.

Isto toliko iznosi i kut BAB', štono se nalazi u istoimenom trokutu.

Iz pravokutnog trokuta AEK proizlazi dalje:

$$AK = \frac{AE}{\sin \beta} = \frac{25 d}{0.68962} = 36252 d \quad \dots \dots \dots \quad (60).$$

Pošto dužina AB predstavlja promjer (d) trupca, to je dužina:

$$BK = B'K = d + 36252 d = 46252 d \quad \dots \dots \dots \quad (61).$$

Jer je kut B'AK = $180 - \beta$ i jer su osim njega u trokutu B'AK poznate još stranice AK i B'K, to iz razmjera AK : $\sin \gamma = B'K : \sin (180 - \beta)$ = $= B'K : \sin \beta$ (poučak o sinusima) proizlazi:

$$\sin \gamma = \frac{AK \cdot \sin \beta}{B'K} = 0.540519 \quad \dots \dots \dots \quad (62).$$

Otud se za kut γ dobiva iznos $32^\circ 43'$. Treći kut (δ) ovoga trokuta proizlazi onda kao diferencija $\delta = \beta - \gamma = 10^\circ 53'$. Uz upotrebu poučka o kosinusu (Carnotov poučak) proizlazi onda za stranicu AB' iznos:

$$AB' = \sqrt{(AK)^2 + (B'K)^2 - 2(AK)(B'K) \cos \delta} = 12661 d \quad \dots \quad (63).$$

To je ujedno velika os elipse, što je sačinjava poprečni prerez trupca, zamišljen (sl. 6.) u smjeru od točke A prema točki B', dakle paralelno sa prerezom, zamišljenim u smjeru CD. Ova je elipsa to izrazitija (od kruga različnija), t. j. njeni veliki os (dužina AB') to se jače razlikuje od dužine AB = CD = d (krugovog promjera), što je veći kut β , dakle što je — kod iste visine luka — raspon njegov manji, odnosno što je kod istog raspona (s) visina luka (b) veća. Što je pak veća diferencija AB' — AB odnosno AB' — CD, to i količina otpatka mora da bude razmjerne manja. Ona naime za izrezivanje oštrobrijne i ravne grede ostaje (kao još u tu svrhu raspoloživ) veći dio od ukupne površine svakoga od dvaju poprečnih prereza, zamišljenih kroz AB' i CD. To su oni dijelovi navedenih poprečnih prereza, koji se na sl. 7. međusobno pokrivaju.*

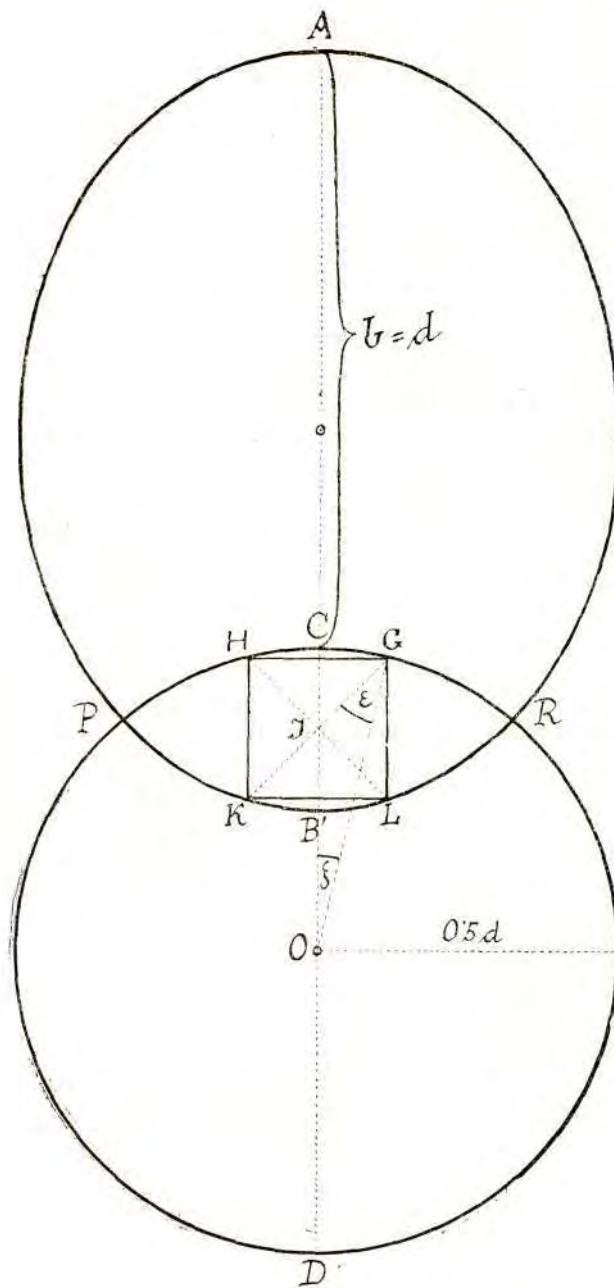
Sva drvna masa trupčeva, koja se nalazi izvan prostora, ogradijanog na sl. 7. lukovima PB'R i PCR, odlazi naime prigodom izrezivanja ravne grede bezuslovno u otpadak. A prostor između tih lukova bit će naravno kod iste visine luka (b) to manji, što se više oblik ellipse približuje obliku kruga, t. j. što je manji kut β odnosno što je veći raspon luka.

Na osnovi dužine AB' = 12661 d i dužine AC = b = d proizlazi iz sl. 7. dalje:

$$CB' = AB' - AC = 12661 d - d = 02661 d \quad \dots \dots \dots \quad (64).$$

Pošto središte gredinog profila, dot. sjecište (I) kvadratovih diagonala, mora da se nalazi u sredini između točaka B' i C, to dalje slijedi:

* Konstrukcija ellipse na sl. 7. izvedena je pomno prema računu, osnovanom na jednadžbi ellipse i obzirom na to, da prema jednadžbi (63) velika os ellipse iznosi u ovom slučaju 12661 d. Za promjer (d) kruga u sl. 7. uzet je već unapred iznos od 10 cm.



Slika 7.

$$OB' = 0.5 \text{ d} - CB' = 0.2339 \text{ d} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (66)$$

Daljnji postupak u obrađivanju problema ovisi o obliku poprečnog prereza u greda, koje se imaju izrezati iz trupca. I ovdje će izvesti račun kako za grede kvadratnog poprečnog prereza (profilni koeficijent = 1'0) tako i za grede sa profilnim koeficijentima 0'8, 0'6 i 0'4.

a) Kod kvadrata stoje obje diagonale jedna prema drugoj pod kutem od 90° . Stoga je na sl. 7. tupi kut OIG = $180^\circ - 45^\circ$. Obzirom na to, da je dužina OG = 0,5 d, proizlazi iz trokuta OIG razmjer:

$$\text{OI : sin } \varepsilon = \text{OG : sin } (180 - 45) \\ 0.3669 d : \sin \varepsilon = 0.5000 d : \sin 45^\circ \quad \quad \quad (68),$$

a study:

$$\sin \varepsilon = \frac{0.3669 d \sin 45}{0.5 d} = 0.518769 \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (69).$$

Stoga je $\varepsilon = 31^{\circ} 15'$, $\zeta = 45 - \varepsilon = 13^{\circ} 45'$.

Označi li se točka, koja se nalazi u sredini kvadratove stranice GH (= a) sa M (u slici 7. nisam je radi premalenog prostora nikako označio), onda iz pravokutnog trokuta GMO proizlazi dalje:

а одовуд:

Dakle ploščina poprečnog prereza grede, koja se iz trupca kod $s = 5 \text{ d}$ i $b = d$ dade izvaditi, iznosi: $a^2 = 0'0565 \text{ d}^2$. Ona, pomnožena sa rasponom 5 d, daje za volumen grede iznos $v = 0'2825 \text{ d}^3$.

Da uzmognem s tim volumenom sravniti volumen trupca, moram ustanoviti njegovu duzinu (l), t. j. duzinu luka LOM (sl. 6.), a u svrhu potrebno je prethodno ustanovljenje odnosnog polumjera (KL = r). On iznosi:

$$r = KA + AL = 3.6252 d + 0.5 d = 4.1252 d \quad \dots \dots \dots \quad (72).$$

z razmjera $1 : 2\beta = \pi r : 180$ proizlazi za LOM iznos:

$$l = \frac{23 \cdot \pi r}{180} = \frac{87 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 41252}{180} d = 6 \cdot 2783 d \quad \dots \dots \dots \quad (73).$$

•ošto je poprečni prerez trupca $g = \frac{\pi}{4} d^2$, to volumen njegov iznosi:

Prema tome postotni iznos diferencije v' — v , t. j. postotak otpadka iznosi:

$$P = \frac{100 (v' - v)}{v'} = \frac{100 (4.9310 d^3 - 0.2825 d^3)}{4.9310 d^3} = 94.3\% \dots \dots (75).$$

ko je dakle visina luka, nalaznog na konkavnoj strani svinutog trupca

(sa inače valjkastim oblikom) jednaka promjeru trupca, a raspon toga luka jednak peterostrukom promjeru, onda pri izrezivanju jednako dugačke (5 d), ravne, kvadratne i oštrobridne grede bezuslovno odlaži u otpadak okruglo 94% trupčeve drvne mase.

β) Kod greda pravokutnog prereza razlikuje se postupak u bitnosti tek toliko, što diagonale pravokutnih prereza ne stoje jedna na drugu okomito, pa stoga kut OIG ne iznosi 180 — 45, nego više ili manje: već prema tome, u kojem smjeru teku stranice pravokutnike.

Ja će se ovdje pozabaviti samo sa pravokutnim grednim profilima, kojih duža stranica (a) teče istosmјerno sa stranicama GL i HK (sl. 7.), a kraća u smjeru okomitom na taj smjer. Kod ovakovih profila mora naravno tupi kut GIO da bude veći od 180 — 45. Ja će ga ovdje kratko označavati sa ϑ . Šiljati kut CIG označavat će kratko sa η .

Uzet će najprije slučaj, u kojem kraća stranica pravokutnika (nalazna prema sl. 7. u smjeru GH, radi čega će i nju kratko označavati sa GH) iznosi 0·8 duže stranice (GL = a).^{*} Iz pravokutnog trokuta, posve analognog (sl. 7.) trokutu GMI^{**}, a različnog od ovog trokuta samo u toliko, što mu kut MIG iznosi manje od 45°, proizlazi:

$$\frac{MG}{MI} = \frac{0.4a}{0.5a} = \tan \eta = 0.8 \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (76).$$

Odonud proizlazi za η iznos 38° 40', dočim je $\vartheta = 180 - \eta$.

Pošto dužina GO iznosi 0·5 d, a dužina IO = 0·3669 d, vidi gore (67), to iz razmjera $GO : \sin \vartheta = IO : \sin \varepsilon$ proizlazi:

$$\sin \varepsilon = \frac{IO \cdot \sin \vartheta}{GO} = \frac{IO \cdot \sin \eta}{GO} = 0.458470 \dots \dots \dots \quad (77).$$

Stoga je $\varepsilon = 27^{\circ} 17'$.

Jer je $\varepsilon + \zeta = \eta$, to je također $\zeta = 11^{\circ} 23'$.

Iz pravokutnog trokuta GMO^{**} proizlazi:

$$GM = \frac{GH}{2} = \frac{4}{10} a = GO \cdot \sin \zeta = 0.5 d \cdot \sin \zeta \dots \dots \quad (78),$$

a odonud slijedi:

$$a = \frac{5}{4} d \cdot \sin \zeta = 0.2467 d \dots \dots \dots \dots \dots \quad (79).$$

Pošto je ploština ovog pravokutnika = 0·8 a² = 0·0487 d², to volumen greda iznosi:

$$v = 0.0487 d^2 \cdot 5 d = 0.2435 d^3 \dots \dots \dots \dots \quad (80),$$

dočim volumen trupca prema (74) iznosi 4·9310 d³. Stoga je postotni iznos otpatka:

* Obzirom na velik prostor, što ga zauzimlje sl. 7., ne mogu ovdje donijeti posebnu crtež sa ovako (t. j. slično kao na sl. 2.) urisanim profilom greda. Nije bilo uputno ni urisavati ga u sl. 7., u kojoj je — unatoč velikog njenog prostornog opsega — prostor između lukova PB'R i PCR ipak relativno vrlo malen. Nove stranice (sa novim oznakama), nove diagonale, nove oznake većeg broja kuteva učinile bi naime u zajednici sa nalaznim već oznakama sličku 7. vrlo nejasnom.

** Pod predašnjom točkom a) naveo sam, što označuje slovo M.

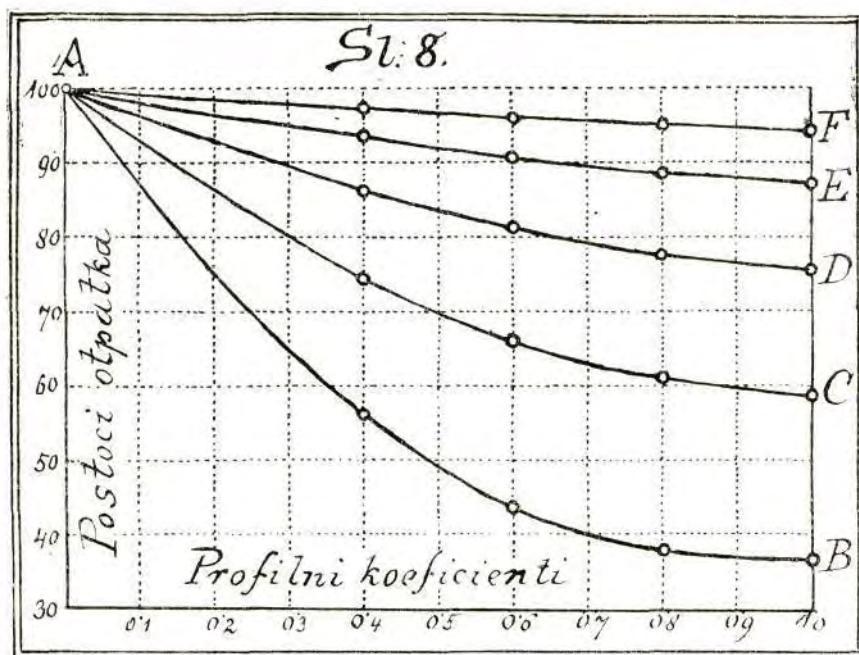
$$p = \frac{100(v' - v)}{v'} = 95\cdot10\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (81).$$

Na posve analogan način izračunao sam postotne iznose otpadka i za profile sa koeficientima 0·6 i 0·4. Tako je za:

$$\text{profilni koefic. } 0\cdot6 \quad \dots \dots \dots \quad p = 96\cdot10\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (82)$$

$$\text{” } \quad 0\cdot4 \quad \dots \dots \dots \quad p = 97\cdot2\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (83).$$

Postoci pod (75), (81), (82) i (83) nanešeni kao ordinate k pripadnim profilnim koeficientima kao apscisama (sl. 8.) daju u vezi sa ordinatom 100 (za apscisu 0·0), pravilnu krivulju AF, koja počevši od apscise 0·0 konstantno ali polagano pada, te se inače jedva nešto razlikuje od pravca.



b) Analogno kao pod toč. a) — tek uz neke sitne, od posebnog karaktera pojedinih slučajeva zahtijevane modifikacije, do kojih se dolazi bez ikakovih poteškoća — izračunao sam postotke otpadaka i za trupce, kojima kod istog raspona ($s = 5$ d) visina luka (b) iznosi 0·75 d, 0·50 d i 0·25 d. I u svim ovim slučajevima računao sam postotke otpadaka za svaki pojedini profilni koeficijent (1·0, 0·8, 0·6 i 0·4) napose. Evo ih:

a) kod visine luka u iznosu $b = 0'75 d$:

za profilni koefic. 1·0 p = 87·2% (84)

b) kod visine luka u iznosu $b = 0.50$ d:

za profilni koefic. 1·0 p = 75·7% (88)

$$" " " 0.6 \dots \dots \dots p = 81.2\% \dots \dots \dots \dots \dots \dots (90)$$

" " " " " 0.4 p = 86.2% (91)

γ) kod visine luka u iznosu $b = 0^{\circ}25$ d.

za profilni koefic. $1\cdot0$ p = $58\cdot8\%$ (92)

$$\frac{0.6}{0.4} = \frac{66.1\%}{74.4\%} \quad (95)$$

„ „ „ „ 04 p = 14470 (93)

Pomoću postotaka pod (84) do (87) i njihovih profilnih koeficijenata izvukao sam na sl. 8. krivulju AE, pomoću postotaka pod (88) do (91) krivulju AD i napokon pomoću postotaka pod (92) do (95) krivulju AC. Krivulja AB potpuno je istovjetna sa istoimenom krivuljom na sl. 3., t. j. ona vrijedi za trupce sa visinom luka $b = 0^{\circ}00$.*

Nakon konstrukcije krivulja na sl. 8. naneo sam pojedine postotke otpatka kao ordinate k pripadnim koeficientima za visinu luka ($0'00$, $0'25$, $0'50$, $0'75$ i $1'00$)** kao apscisama. Tako je dobivena (sl. 9.) jedna konkavno uvinuta pruga pravilno poredanih točaka. Spojivši međusobno sve točke, koje kao postoci otpatka pripadaju različitim visinskim, ali jednom te istom profilnom koeficientu, dobio sam četiri pravilne krivulje paraboličkog oblika. Od njih krivulja A preduče zakon, po kojem raste postotak otpatka uporedo sa rastenjem

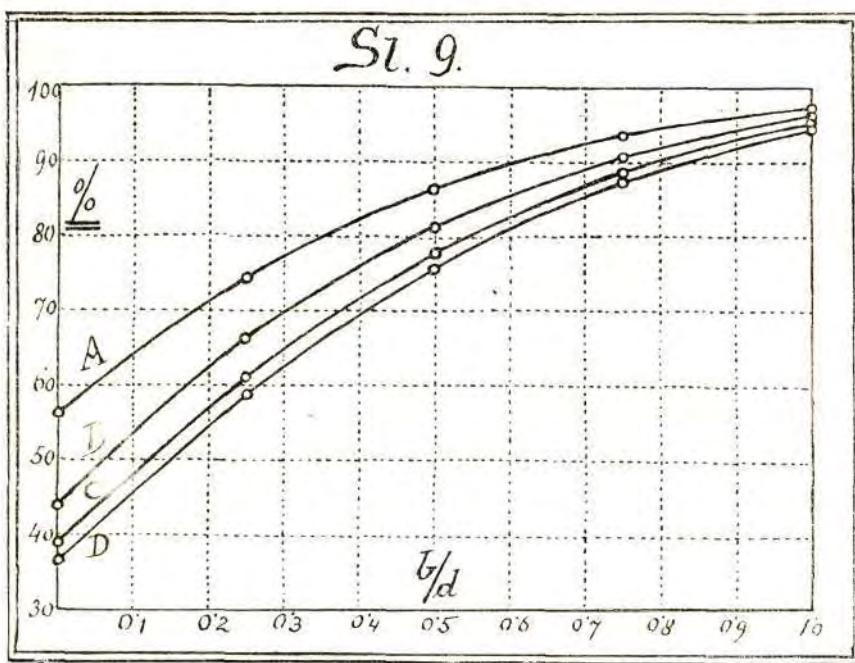
* Iz krivulja AC, AD, AE i AF vidi se, da je i kod svinutih trupaca izrezivanje kvadratnih greda skopčano s najmanjim otpakom (dakako uz gore jenu predmjnevju, da duža stranica pravokutnog profila teče istosmjerne sa stranicama GL i HK na sl. 7.).

Pripominjem ujedno, da sam sve gornje račune izveo također za slučaj, da duža stаница pravokutnog profila teče istosmjerno sa stranicama HG i KL (sl. 7.), dakle okomito na gore uzeli smjer. I za ovaj slučaj računi su (u zajednici sa krivuljama, analognim ovdje izvedenim krivuljama AC, AD, AE i AF) pokazali, da je kod trupaca sa ne velikom visinom luka (t. j. kod $b \leq 0.25d$) izrezivanje kvadratnih greda skopčano sa najmanjim otpaikom.

Kod trupaca sa velikom visinom luka, t. j. kod $b \geq 0.5d$, ovi su računi nadalje pokazali, da je (uzimajući dakako u obzir samo grede sa profilnim koeficijentima između 1,0 i 0,4) najveća količina otpatka skopčana sa izrezivanjem greda, kojima pripada profilni koeficijenat 0,8, a najmanja količina otpatka sa izrezivanjem greda, kojima pripada profilni koeficijenat 0,5. Grede sa profilnim koeficijentom 1,0 (t. j. kvadratne) tereti kod ovakovih trupaca (sa $b \geq 0.5d$) tek nešto veća količina otpatka nego grede sa profilnim koeficijentom 0,5.

I ovi su računi vrlo slični gornjima. Ne navodim ih ovdje, jer bi preveć rastegli i zamsrili ovu publikaciju.

** U cilju jednosalavnijeg izražavanja zval ću ih u buduće kratko „visinskim“ koeficientima.



visinskog koeficijenta: i to unutar profilnog koeficijenta 0·4. Krivulja B predviđa isto unutar profilnog koeficijenta 0·6, krivulja C isto unutar profilnog koeficijenta 0·8 i napokon krivulja D isto unutar profilnog koeficijenta 1·0.

Dok se dakle iz krivulja na sl. 8. dade očitati postotak otpadka za sve moguće profile koeficijente unutar jednog te istog visinskog koeficijenta, to se iz krivulja na sl. 9. jednostavno očitavaju postoci otpadka za sve moguće visinske koeficijente unutar jednog te istog profilnog koeficijenta.

No, razumije se, sve te krivulje vrijede samo za raspon $s = 5$ d. Za trupce sa lukom drugog raspona vrijede — kako ćemo još vidjeti — i uz inače posve iste okolnosti druge krivulje otpadka. Međutim naravno različnosti u krivuljama (pa prema tome i u zakonima rastenja postotnog otpadka) kod raznih međusobno drugačijih lučnih raspona tako je, da se ta različnost dade primjerom kombinacijom sasvim odstraniti. Samo je u tu svrhu potrebno još poznavati faktičnu dužinu svakoga trupca t. j. dužinu luka LOM (sl. 6.), koju sam u jednadžbi (73) kratko označio sa l. Iznos, naveden za dužinu l u ovoj jednadžbi, vrjedi dakako samo za trupce, kojima je kod raspona $s = 5$ d visina luka baš jednaka promjeru trupca ($b = d$), i to — naravski — bez obzira na raznolikost grednog profila. Za ostale tri, od ništice različne visine luka ustanovio sam na gornji način dužinama l ove iznose:

$$\text{za visinu luka } b = 0.75 \text{ d}, \quad l = 5.8778 \text{ d} \quad (96)$$

$$\text{” ” } b = 0.50 \text{ d}, \quad l = 5.5275 \text{ d} \quad (97)$$

$$\text{” ” } b = 0.25 \text{ d}, \quad l = 5.2329 \text{ d} \quad (98)$$

2. Kod lučnog raspona, koji je jednak deseterostrukom promjeru ($s = 10 \text{ d}$), nalazi se, kako sam gore bio bio natuknuo, s k r a j n j a g r a n i c a, izvan koje kod inače valjkastih trupaca (sa visinom luka $b = d$) absolutno nastupa 100%ⁿⁱ otpadak: pače i onda, ako se iz njih žele izvaditi k v a d r a t n e grede. To znači: trupci, kojima raspon luka iznosi 10 d i više, te kojima je ujedno visina luka baš jednaka promjeru, ne dadu se u opće iskoristiti ni za kakove (ma i najtanje) grede sa dužinom od 10 d. Kod takovih je naime trupaca (t. j. kojima je $s = 10 \text{ d}$ i $b = d$) prema slici 6.:

$$\tan \alpha = \frac{AE}{CE} = \frac{5d}{d} = 5.000000 \quad (99),$$

pa je stoga $\alpha = 78^{\circ} 41'$, $\beta = 180 - 2\alpha = 22^{\circ} 38'$.

Dalje je kod njih:

$$AK = \frac{AE}{\sin \beta} = \frac{5d}{0.384832} = 12.9927 \text{ d} \quad (100)$$

Pošto je $B'K = 12.9927 \text{ d}$, to je nadalje:

$$\sin \gamma = \frac{AK \cdot \sin \beta}{B'K} = \frac{12.9927 \text{ d} \cdot 0.384832}{13.9927 \text{ d}} = 0.35733 \quad (101),$$

a otud proizlazi: $\gamma = 20^{\circ} 56'$, $\delta = \beta - \gamma = 1^{\circ} 42'$.

Na osnovi ovih veličina izlazi po Carnotovom slavku za AB' iznos 1.0770 d. Pošto je (ovaj naime dokaz ima da prethodno vrijedi tek za slučaj izrezivanja kvadratnih greda) prema sl. 7.:

$$CB' = AB' - AC = 1.0770 \text{ d} - d = 0.077 \text{ d} \quad (102)$$

$$IB' = \frac{CB'}{2} = 0.0385 \text{ d} \quad (103)$$

$$OB' = OC - B'C = 0.5 \text{ d} - 0.077 \text{ d} = 0.423 \text{ d} \quad (104),$$

pa dosljedno tome:

$$IO = IB' + OB' = 0.4615 \text{ d} \quad (105)$$

to je:

$$\sin \epsilon = \frac{IO \cdot \sin 45}{OG} = \frac{0.4615 \text{ d} \cdot 0.7071}{0.5 \text{ d}} = 0.652653 \quad (106),$$

Stoga je $\epsilon = 40^{\circ} 45'$, $\zeta = 4^{\circ} 15'$.

Na osnovi toga, a u vezi s time, da je $OG = \frac{d}{2}$, slijedi:

$$\frac{GH}{2} = \frac{a}{2} = OG \cdot \sin \zeta = 0.0741 \cdot \frac{d}{2} \quad (107)$$

Odatve se za ploštinu kvadrafnog prereza (a^3) dobiva iznos 0.0055 d². Za dužinu luka LOM (sl. 6.) proizlazi analogno kao pod toč. 1. iznos

$$LOM = l = 10.6598 \text{ d}. \quad \text{Pošto na osnovi toga volumen trupca } \left(v' = \frac{\pi}{4} d^2 l \right)$$

iznosi 8.3722 d³ i nadalje volumen grede ($v = a^2 s$) iznosi 0.0550 d³, to za postotak otpaska proizlazi iznos:

Praktički dakle već kod raspona od 10 d, ako je ujedno visina luka jednaka promjeru, od cijele drvne mase trupčeve ne preostaje ništa, što bi bilo iskoristivo za gredu kvadratnog prereza. Ako je to slučaj u pogledu k v a d r a t n e grede, onda je još više u pogledu ma koje grede p r a v o k u t n o g profila, jer (kako je to vidljivo iz sl. 9.) kod istog visinskog koeficijenta postotak je otpatka to veći, što je sploštenija greda, t. j. što je manji njezin profilni koeficijenat.

3. Stoga se — prelazeći dalje k trupcima, kojima je $s = 20\text{ d}$, neću ovdje uopće više (na gornji način) osvrati na slučaj, u kojem je $b = d$, jer je u ovom slučaju, kako sam to i naročito računom ustanovio, postotak otpatka apsolutno jednak iznosu 100.

U ovom je naime slučaju (kao i u svim ostalim slučajevima za $s = 20$ d, t. j. kad je $b < d$) dužina AB' (sl. 6) neizmjerno bliza, praktički sasvim jednakoj, promjeru trupca (d). A da kod ove jednakosti ($AB' = d = AB$) mora apsolutno cijela drvna masa trupčeva biti neiskoristiva za ravnu, ma i tupobridnu gredu kakvogod inače oblika, ali dužine 20 d, o tom je lako uvjeriti se i čisto grafičkim putem. Treba samo u tu svrhu točno šestilom nacrtati uzdužni profil svinutog trupca, kojemu je $b = d$, zatim iz točke A (sl. 6.) spusliti okomicu na dužinu AF. Odmjerivši na toj okomoci šestilom dužinu AB, pak povukavši — počam od tako na spomenutoj okomici dobivene točke — pravac paralelan sa dužinom AF, to taj pravac točno dočice nutarnji luk trupčevog uzdužnog profila, dakle određuje cijelu drvnu masu trupčevu u otpadak.

Pošto sam metodiku, kojom sam došao do pojedinih iznosa za postolak otpatka, predočio gore već u sasvim dovoljnoj mjeri, te pošto je ona i nadalje — tek uz neke sitnije, lako u pojedinim slučajevima dokučive modifikacije — ista, to će za $s = 20$ d da navedem tek konačne rezultate, štono odgovaraju pojedinim visinskim (0,25, 0,50, 0,75) kao i profilnim koeficientima (1,0, 0,8, 0,6, 0,4). To su dužine (l) trupaca i postoci (p) otpatka.

a) Kod visine luka $b = 0^{\circ}25$ d iznosi dužina (l) trupca $20^{\circ}1167$ d.

$$\text{kod profil. koefic. } 1.0 \dots \dots \dots p = 58.7\% \dots \dots \dots \quad (109)$$

$$" " " 0.8 \dots \dots p = 61.2\% \dots \dots \dots (110)$$

$$" " " 0'6 \dots \dots \dots p = 66.2\% \dots \dots \dots (111)$$

b) Kod visine luka $b = 0'50$ d iznosi dužina trupca $20'1335$ d. Postoci otpatka iznose:

$$\text{kod profil. koefic. } 1.0 \dots \dots \dots p = 78.6\% \dots \dots \dots \quad (113)$$

$$" " " 0.8 \dots \dots \dots p = 80.7\% \dots \dots \dots \quad (114)$$

$$" " " 0.6 \dots \dots \dots p = 83.8\% \dots \dots \dots (115)$$

c) Kod visine luka $b = 0.75 d$ iznosi dužina trupca 20.1903 d.
Postoci otpatka iznose:

kod profil. koefic. 1·0 p = 93·6% (117)

$$\text{“ “ “ } 0.6 \dots \dots \dots p = 95.7\% \dots \dots \dots (119)$$

Pored toga izračunao sam dužinu (l) trupca za $b = d$. Ona iznosi 20'2930 d.

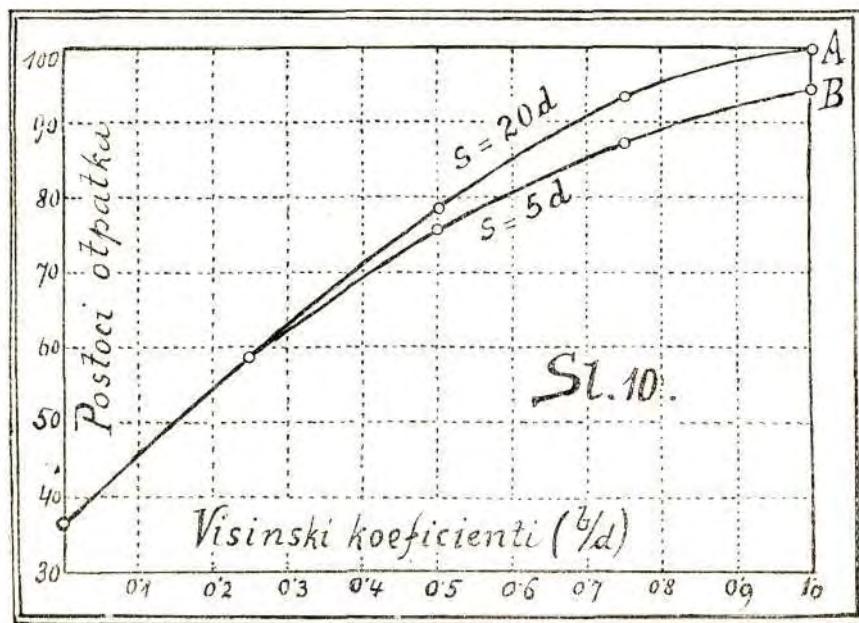
Nanesu li se ovi postoci kao ordinate jedanput k pripadnim profilnim, a drugiput k pripadnim visinskim koeficientima kao apscisa, dobivaju se opet pravilne krivulje, analogne krivuljama na sl. 8. i 9., no sa ovima ipak ne posve koincidentne. Naročito izbjiga ova nekoincidencija kod krivulja analognih onima na sl. 9. Jer počevši od apscise $\frac{b}{d} = 0.30$ dižu se krivulje postotaka, štono kod $s = 20$ d i unutar jednog te istog profilnog koeficijenta odgovaraju pojedinim visinskim koeficientima ($\frac{b}{d}$), s početka još sasvim slabo, a poslije već znatno iznad istih krivulja za $s = 5$ d.* To znači, da kod svinutih, ali inače valjkastih trupaca postotak otpaska ne ovisi samo o visini luka takovih trupaca i o obliku greda, koje se iz njih izrežu, već također o rasponu luka.

O visini luka ovisi on doduše kud i kamo najjače, a o rasponu luka u istoj mjeri najslabije, no usprkos toga ne smije se ni upliv ovoga potonjeg faktora (raspona) odnemariti, ako se u pogledu kolичine otpatka želi biti sasvim na čistu. Stoga bi za precizno i svestrano tabelarno predočenje zakona, po kojima kod ovakovih trupaca pri iskorištavanju njihovu u grede rastu i padaju postoci otpatka, bilo potrebno sastaviti tabelu sa tri ulaza: rasponom luka, visinom luka i profilnim koeficijentom.

Ne samo da bi taj posao bio vrlo pipav i k tome upravo mučan, već bi i sama takova tabela kod gotovo nikakove svršishodnosti bila manje spretna i pregledna. Stoga sam se i ovdje ogledao za sredstvima, pomoću kojih bi se ti zakoni dali prikazati isto tako precizno, ali ipak značno lakše, jednostavnije i svršishodnije. Ovdje mi je k postignuću stavljeno cilia pripomođla ova okolnost:

Promatranjem krivulja na sl. 10. (kao i njima sličnih krivulja za profilne koeficiente 0'8, 0'6 i 0'4) opaža se odmah na prvi pogled, da stanovitom postotku otpatka na krivulji B (koja, kako sam gore istaknuo, važi za $s = 5$ d) odgovara veći visinski koeficijent $\left(\frac{b}{d}\right)$, nego na krivulji A (koja važi za $s = 20$ d). No slična se činjenica zapaža i u pogledu njima pripadnih veličina l. Ove su naime veličine (vidi tablicu br. 3.) kod trupaca, kojima je $s = 5$ d, u apsolutnom pogledu doduše manje od analognih veličina za $s = 20$ d, no u relativnom pogledu — t. j. kad se slave u omjer naprama pripadnim iznosima za s — one su znatno veće od veličina l, štono važe za $s = 20$ d.

* Vidi npr. sliku 10., u kojoj krivulja A prikazuje rastenje postotnog otpatka uporedo sa rastenjem visinskog koeficijenta (i to kod $s = 20$ d i unutar profilnog koeficijenta 1·0), dočim krivulja B prikazuje isto unutar profilnog koeficijenta 1·0 i kod raspona $s = 5$ d.



Nakon ove konstatacije uzeo sam konsekventno za apscise (prirodne pojedinim postocima kao ordinatama) ne više same jednostavne visinske koeficiente $\left(\frac{b}{d}\right)$, već njihove produkte sa pripadnim iznosima za $\frac{s}{1}$. Ove će produkte $\left(\frac{b}{d} \cdot \frac{s}{1}\right)$ jednostavnosti radi nazvati proširenim visinskim koeficientima: u znak, da u svakom od njih kud i kamo (upravo neisporedivo) važnija uloga pripada jednostavnom visinskom koeficientu $\left(\frac{b}{d}\right)$, dočim izraz $\frac{s}{1}$ ima u njem zapravo samo zadatak neznačnog regulativa u svrhu generalizacije.

U tablici broj 5 ovi prošireni visinski koeficienti za pojedine — gore pod (4), (9) do (11), (75), (81) do (95), (109) do (120) navedene — slučajevе pregledno su poredani skupa sa ostalim s njima saveznim veličinama.

Kad sam zatim na osnovi tablice br. 5. unutar svakog pojedinog profilnog koeficijenta napose naneo pojedine postotke kao ordinate k pripadnim konkretnim iznosima za $\frac{bs}{dl}$ kao apscisama, pokazalo se faktički ono, što sam očekivao. Sve navedene ordinate (prirodne različitim rasponima) dođeše naime u takav međusobni poređaj, da jednostavno sačinjavaju jednu po cijeloj dužini jedinstvenu pravilnu krivulju (AB na sl. 11.). Veoma sitnim nepravilnostima u

Tablica br. 5.

Raspon luka (s)	Visina luka (b)	Dužina trupca (l)	Profilni koeficijent	Proširen visinski koeficijent $\left(\frac{s}{l} + \frac{b}{d} \right)$	Postotak otpatka (p)
$l = x^*$	$0 \cdot 00d$	x^*	1·0 0·8 0·6 0·4	0·00	36·4 37·9 43·8 56·1
5d	1·00d	6·2783d	1·0 0·8 0·6 0·4	0·80	94·3 95·1 96·1 97·2
			1·0 0·8 0·6 0·4		87·2 88·7 90·7 93·4
			1·0 0·8 0·6 0·4		75·7 77·4 81·2 86·2
			1·0 0·8 0·6 0·4		58·8 61·4 66·1 74·4
	0·75d	5·8778d	1·0 0·8 0·6 0·4	0·64	100·— 100·— 100·— 100·—
			1·0 0·8 0·6 0·4		93·6 94·6 95·7 97·0
			1·0 0·8 0·6 0·4		78·6 80·7 83·8 88·3
			1·0 0·8 0·6 0·4		58·7 61·2 66·2 74·6
	0·50d	5·5275d	1·0 0·8 0·6 0·4	0·45	100·— 100·— 100·— 100·—
			1·0 0·8 0·6 0·4		93·6 94·6 95·7 97·0
			1·0 0·8 0·6 0·4		78·6 80·7 83·8 88·3
			1·0 0·8 0·6 0·4		58·7 61·2 66·2 74·6

prikazuje tabela broj 4., koju sam nakon svega ovoga konstruisao na sasvim analogan način kao tablicu br. 2.

U njoj prva rubrika postotaka (za $\frac{sb}{ld} = 0\cdot00$) važi za pravne, a sve ostale rubrike za svinute trupce.

* Ovdje je naime raspon (s) jednak dužini (l), a ova potonja može da bude skroz povoljnja (x).

međusobnom poređaju točaka na ovoj krivulji razlogom su (što iz cijelog toka radnje proizlazi kao sasvim očito) djelomice neizbjegive pogreške računanja sa ograničenim brojem decimala, a još većim dijelom činjenica, da su iz meni raspoložive tabele naravnih goniometrijskih funkcija (Rühlmann: Logarithmentafeln, Leipzig 1894., str. 178—222) kutevi, koji odgovaraju pojedinim gore navedenim goniometrijskim funkcijama, mogli da budu očitavani tek u stupnjevima i cijelim minutama.

Posve sličan međusobni poređaj (t. j. sa tek sasvim neznačnim prividnim nepravilnostima) pokazaše i točke analognih krivulja za profilni koeficijent 0·8, 0·6 i 0·4.

Dakle postotak otpatka, unutar jednog te istog profilnog koeficijenta, proizlazi jednostavno kao potpuna i sasvim stroga funkcija tek jednog argumenta, t. j. produkta $\frac{s}{l} \cdot \frac{b}{d}$. Time je ujedno dadena mogućnost za precizan, ali znatno jednostavniji tabelarni prikaz zakona, po kojmu raste i pada postotak otpatka, ako se grede raznih profila izrežuju iz svinutih (inače pak valjkastih) trupaca. Te zakone

Teoretski, kako vidimo, ova tabela (unutar jednog te istog profilnog koeficijenta) ne prikazuje doduše rastenje postotnog otpatka kao funkciju samog jednostavnog koeficijenta lučne visine $(\frac{b}{d})$, no praktički može se ovo rastenje iz gore navedenih razloga skoro smatrati, kao da važi za sam ovaj jednostavni koeficijent. Ovo je međutim, kako sam to i naročito ustanovio, također teoretski posve ispravno, ako raspon luka iznosi barem 10 d.

U svrhu upotrebe ove tabele valja pored promjera (d) izmjerili visinu (b) i raspon (s) luka, te faktičnu dužinu (l) svinutog trupca, t. j. njegovu uzdužnu os LOM prema sl. 6. Daljnji postupak slijedi sam po sebi. Iznosi li raspon luka barem 10 d, onda je, kako sam već natuknuo, za očitavanje iz ove tabele mjesto proširenog višinskog koeficijenta posve (i teoretski) dozvoljeno upotrebiti jednostavni višinski koeficijent.

Tablica br. 4.

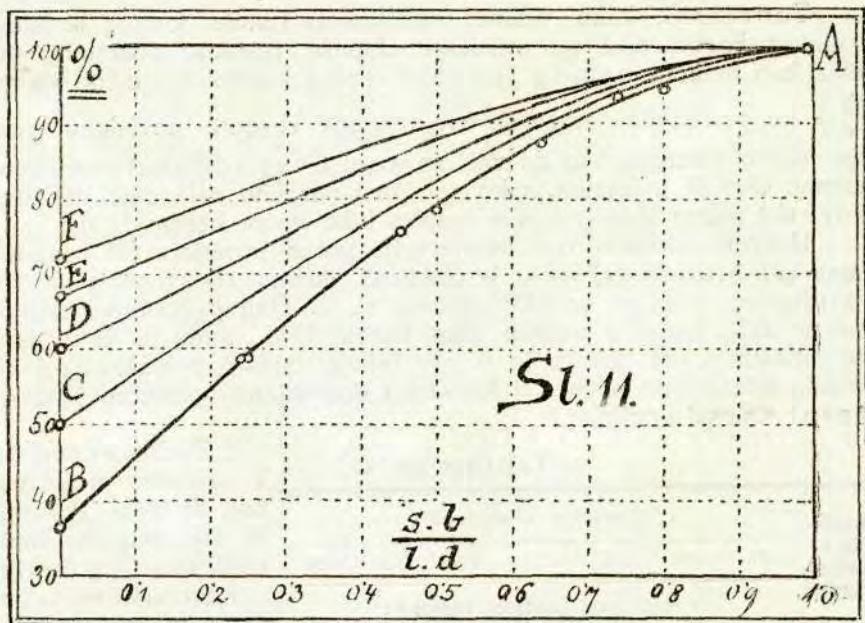
Za prošireni višinski koeficijent :	i za profilni koeficijent :						
	1·0	0·9	0·8	0·7	0·6	0·5	0·4
vrijedi ovaj postotak otpatka :							
0·00	36	37	38	40	44	47	56
0·05	41	42	43	45	49	54	60
0·10	46	47	48	50	53	58	64
0·15	50	51	52	54	58	62	67
0·20	55	56	57	59	62	66	71
0·25	59	60	62	64	66	70	75
0·30	64	65	66	68	70	74	78
0·35	68	69	70	72	74	77	81
0·40	72	73	74	76	78	81	84
0·45	75	76	78	79	81	83	86
0·50	79	80	81	82	84	86	88
0·55	83	83	84	85	87	89	91
0·60	86	86	87	88	89	91	93
0·65	88	89	90	91	92	93	94
0·70	91	91	92	93	94	95	96
0·75	93	93	94	95	95	96	97
0·80	95	95	96	96	97	97	98
0·85	97	97	97	98	98	98	99
0·90	98	98	98	99	99	99	99
0·95	99	99	99	99	100	100	100
1·00	100	100	100	100	100	100	100

50, 60, 67 i 72. Nanesu li se ovi postoci kao ordinate k pripadnom iznosu $\frac{sb}{ld} = 0$ kao apscisi (što sam i učinio na sl. 11.), to su time odmah dobivene izlazne (početne) točke za krivulje postotaka, štono vrijede za svinute (ali inače čunjaste) trupce sa koeficijentima pada 0·25, 0·50, 0·75 i 1·00. Zaključne točke tih krivulja bezuvjetno također koinkiduju sa ordinatom 100, a time je — per analogiam sa krivuljom AB na sl. 11., koja, kako vidjesmo, vrijedi za valjkaste svinute trupce — odmah, i to s velikom sigurnošću (tek možda sa diferencijama od kojih 1 do 1·5%), određen cijeli tok ovih novih krivulja (AC, AD, AE, AF).

II. Pređimo konačno k svinutim trupcima, koji bi inače (kad ne bi bili svinuti) imali oblik kusatog čunja.

Kako sam već u počeku bio napomenuo, pravost je jedna varijanta svinosti, jer je kod ravnih trupaca visina luka $b = 0·00$. Stoga je kod njih i prošireni koeficijent lučne visine $(\frac{s.b}{l.d})$ jednak nuli.

Za čunjaste, ali pravne trupce sa koeficijentima pada 0·25, 0·50, 0·75 i 1·00 proizlaze iz tabele broj 2. (kod profilnog koeficijenta 1·0) po redu ovi postoci otpatka:



Kad je to postignuto, onda interpolacije slične onima u prijašnjim dvjema analognim slučajevima slijede same po sebi, pa sam ih naravski i izveo. Rezultati toga postupka sadržani su u tabeli broj 5.

Da je ovaj postupak posve ispravan, vidi se i otud, što također prema sl. 3. krivulje postotnih otpadaka, štono vrijede za čunjaste trupce (AC, AD, AE itd.), teku posve analogno sa krivuljom AB, koja vrijedi za valjkaste trupce, te jer su (kako prije istaknuli i kako proizlazi također iz tablice br. 2) valjci tek varijante čunjeva.

Krivulje na sl. 11. razlikuju se od krivulja na sl. 3. u ovdje važnom pogledu tek u toliko, što prema slici 3. postoci otpatka kod čunjastih trupaca polaganje opadaju, a prema slici 11. polaganje rastu, nego kod valjkastih trupaca.

Tabela br. 5. sadržaje, kako vidimo, nužno tri ulaza za očitavanje postotaka, kojih se broj ne da više svesti na dva. Upotreba njezina ne treba već nikakova posebnog razjašnjivanja. Ona pokazuju kratko i jezgrovitno, od koliko sve faktora ovisi kod svinutih, ali inače u glavnom čunjastih trupaca (pri izradbi njihovoju u oštrobriđne grede) postotak otpatka. To su, kako vidimo: promjer trupca na debljem kraju, promjer na tanjem kraju, dužina trupca, raspon i visina luka, te širina i dužina grednog profila.

Profili koefici- ent ne gata	Koefici- ent ne gata	Proširenji visinski koeficijent:						Proširenji visinski koeficijent:						Postolak opaska :									
		0·0	0·1	0·2	0·3	0·4	0·5	0·6	0·7	0·8	0·9	1·0	0·0	0·1	0·2	0·3	0·4	0·5	0·6	0·7	0·8	0·9	1·0
Postolak opaska :																							
1·0	0·0	36	46	55	64	72	79	86	91	95	98		0·0	40	50	59	68	76	82	88	93	96	
	0·1	42	50	59	67	74	81	87	91	95			0·1	46	54	63	71	78	84	89	93	96	
	0·2	47	54	62	69	76	82	88	92	96			0·2	51	58	66	73	80	86	90	94	96	
	0·3	52	58	65	71	78	83	88	92	96			0·3	55	62	69	75	81	87	91	94	97	
	0·4	56	61	67	73	79	84	89	93	96			0·4	59	65	71	77	83	88	92	95	97	
	0·5	60	65	70	75	80	85	90	93	97			0·5	63	68	74	79	84	89	92	95	97	
	0·6	63	68	72	77	82	86	91	94	97			0·6	65	70	76	81	85	90	93	96	97	
	0·7	66	70	74	79	83	87	91	95	97			0·7	68	72	78	82	86	91	93	96	98	
	0·8	68	72	76	81	85	88	92	95	98			0·8	70	75	79	83	87	91	94	97	98	
	0·9	70	74	78	82	86	89	92	95	98			0·9	72	76	81	85	88	92	94	97	98	
	1·0	72	76	80	84	87	90	93	96	98			1·0	74	78	82	86	89	92	95	97	98	
Postolak opaska :																							
0·9	0·0	37	47	56	65	73	80	86	91	95			0·0	44	53	62	70	78	84	89	94	97	
	0·1	43	51	60	68	75	81	87	91	95			0·1	49	57	66	73	80	86	90	94	97	
	0·2	48	55	63	70	76	82	88	92	96			0·2	54	61	69	76	82	88	91	95	97	
	0·3	52	59	66	72	78	83	88	92	96			0·3	58	64	71	78	83	89	92	95	97	
	0·4	56	62	68	74	79	84	89	93	96			0·4	61	67	74	79	84	89	93	95	97	
	0·5	60	65	71	76	81	86	90	93	97			0·5	65	70	76	81	86	90	93	96	98	
	0·6	63	68	73	78	82	87	91	94	97			0·6	67	72	78	83	87	90	94	96	98	
	0·7	66	70	75	79	84	88	91	94	97			0·7	70	75	79	84	88	91	94	96	98	
	0·8	68	72	77	81	85	88	92	95	98			0·8	72	77	81	85	89	92	95	97	98	
	0·9	70	74	78	82	86	89	92	96	98			0·9	73	78	82	86	90	93	95	97	98	
	1·0	72	76	80	84	87	90	93	96	98			1·0	75	79	83	87	90	93	95	97	98	
Postolak opaska :																							
0·8	0·0	38	48	57	66	74	81	87	92	96			0·0	49	58	66	74	81	86	91	95	97	
	0·1	44	52	61	69	76	82	88	92	96			0·1	54	62	69	76	83	88	92	95	97	
	0·2	49	56	64	71	78	84	89	92	96			0·2	58	65	72	78	84	89	92	95	97	
	0·3	53	60	67	74	80	85	90	93	97			0·3	62	68	75	80	85	90	93	96	98	
	0·4	57	63	69	76	81	86	90	93	97			0·4	65	71	77	82	86	91	94	97	98	
	0·5	61	66	72	78	83	88	91	94	97			0·5	68	73	79	83	87	92	94	97	98	
	0·6	64	69	74	80	84	89	92	94	97			0·6	70	75	80	84	88	92	95	97	99	
	0·7	67	71	76	81	85	89	93	95	98			0·7	73	77	81	85	89	93	95	97	99	
	0·8	69	73	78	82	86	90	93	95	98			0·8	74	78	82	86	90	93	96	98	99	
	0·9	71	75	80	84	87	91	93	96	98			0·9	76	80	84	87	91	94	97	98	99	
	1·0	73	77	81	85	88	91	94	96	98			1·0	77	81	85	88	91	94	97	98	99	

Kod trupaca sa rasponom od barem 10 d ne zahtijeva ni ova tabela prethodno ustanovljivanje proširenog visinskog koeficijenta, jer u ovim slučajevima prošireni visinski koeficijent potpuno koinciduje sa jednostavnim koeficijentom ove vrsti $\left(\frac{b}{d}\right)$.

Uzmu li se k tome u obzir samo kvadratne grede, onda se i ova tabela dade dosta lako transformisati u drugu jednu troulaznu tabelu (sa ulazima d, D i b), koja bi imala prednost, da bi se iz nje postoci otpatka — bez ikakova prethodnog računanja — mogli direktno očitavati za razne promjere d, promjere D i visine luka b.

Postupak pri njenom sastavu bio bi analogan postupku pojednostavljenja tabele br. 2.

Na koncu mi je dužnost još naročito upozoriti na to, da se sve brojke u tabelama 1—5 osnivaju na predmjевi, da su poprečni prerezi trupaca potpuno okrugli, dočim to u naravi biva samo vrlo rijetko. U naravi, kako je poznato, prevlađuju poprečni prerezi eliptičnog oblika.

Ako se dakle iz trupaca sa ovakovim eleptičnim prerezima izrežu kvadratne grede oštih uglova, onda količina otpatka mora naravski biti nešto veća, nego je gore navedeno. Nasuprot u slučaju izrezivanja greda sa pravokutnim poprečnim profilima mora količina otpatka biti nešto manja — uz predmjhevu dakako, da se duža stranica pravokutnog profila postavlja u smjeru velike osi elipsine.

Ipak u pravilu ne mogu ove diferencije biti baš znatne, jer je eliptičnost trupaca redovito dosta slaba.

Sur le pourcentage des déchets lors du débit de bois rond en poutres à vives arêtes.

L'auteur de cet article est professeur de dendrométrie à la faculté forestière de Zagreb. Il aborde cette question sur la proposition faite par la rédaction de notre Revue.

La rectitude et décroissance du fût est d'une grande importance sur le pourcentage des bois d'œuvre, c'est à dire des bois déchets. Ce problème, non éclairci théoriquement jusqu'à présent, est résolu dans ce traité par un spécialiste. L'auteur développe les formules relatives sur la base d'une argumentation précise.

Rédaction



Инж. Стево Лукач [Сарајево]:

Продаја по такси.¹⁾

У чланку »Посљедице неисправних шумских такса у уговорима« (Шумарски Лист бр. 5. из г. 1924.) објављено је, да је установљена квалификација цјелокупне примите дрвне масе црногорице са 80% корисног и 20% горивог, као и прорачун шумске таксе, која за гориво наређује таксу са 10% цијене корисног дрвета, за државни епар скопчана са великим губитком. Размјер између корисног и горивог дрвета у количини од 80 : 20 није узет на темељу фактично проведеног и стручног испитивања, него је погрешно узет из таксационог операта, који одговара исказаном размјеру корисног дрвета I. и II. класе. Писац тога чланка тврди, да размјер шумске таксе за корисно дрво I. и II. класе (прије меко гориво дрво) одговара 100% : 53%.

На тај чланак усљедио је одговор (Шумарски Лист бр. 7. из г. 1924. страна 358.) у којем писац побија тврђу писца у 5. броју Шумарског Листа и његово мишљење означавају као чисту теорију наиме назива струковно противно мнијење ништа мање него измишљотином. Тај писац хоће да докаже, да фирме **СВО** меко дрво, што им се предаје по новим уговорима морају примити без обзира на квалитету — дакле и шупље и труло дрво — до 13 односно 7 цм дебљине на танком крају и да се од тога квантума 75—80% урачуна као корисно дрво, а 20—25% са цијенама горивог дрвета. Шумска такса горивог дрвета изнаша 10% цијене корисног дрвета, те на тај начин државни епар получи знатну добит.

Пошто сам ја за вријеме мого 34 годишњег службовања код предаје дрвета и продаја увијек у првом реду судјеловао то сам слободан изразити моје мнијење у покренутом питању, које сматрам изванредно важним за државне интересе.

По првим старим уговорима квалифицирало се је меко дрво у корисно и гориво дрво. Та класификација односно ознака сортимента била је од почетка сасма неисправна, јер се је фирмама под титулом горивог дрвета издавало и мање вриједно корисно дрво, из којег су се као и из корисног дрвета израђивали балвани а никако гориво дрво. Премда су у оно вријеме биле ниске таксе, то је ипак установљена шумска такса за гориво дрво

¹⁾ Допосимо овај чланак на основи закључка редакционог одбора, (сједница 13. фебруара о. г.). Уредништво.

са 49% шумске таксе за корисно дрво (60—80 хелера према 1 К 20 x — 2 К 40 x).

Пошто су водећи шумари увидили неисправност тих класификација, морало се је приступити промјени уговорних услова. Те сам услове ја особно стилизовао и дао у штампу и могу то по потреби са макуларима доказати. Промјена се састојала у томе, да се је мјесто класификације у корисно и гориво дрво ставила права ознака сортимената у корисно дрво I. и II. класе. Индустрјалци су сами увидили оправдање тих нових квалификација а такођер и оправдање повишења шумских такса. Посљедица тога била је, да су од године 1909. до год. 1913. постигнуте за дрво II. класе 60 до 70% цијене корисног дрвета I. класе. За доказ томе навести ћу од многих уредно доказаних примјера само слиједећи и то баш у оном предјелу, где је Шумарско Удружење лајске године прогледавало шуме. Код субкомисије у год. 1910. је постигнута слиједећа шумарина:

1. у шуми Горња Праћа за I. класу 7 К 10 хелера, за II. класу 4 К 60 хелера;

2. у шуми Боговичка Планина за I. класу 8 К 40 хелера, а за II. класу 5 К 90 хелера.

По тима датима може се увидити, да је још бољи размјер шумских такса (60—70%) постигнут него што је стручњак у чланку (бр. 5. Шум. Листа год. 1924.) прорачунао (53%).

Пошто се из старијих обрачуна за свако уговорно подручје може тачно установити размјер између корисног дрвета I. и II. класе и то би била врло поуздана и једина исправна основа, то се не може шутке прећи преко питања зашто је ново установљено класификацирање, на корисно дрво I. и II. класе укинуто и зашто се је опет прешло на стару класификацију: корисно и гориво дрво. У таксационим оператима су као база за расправе о уговорним условима стављене дрвне масе корисног дрвета I. и II. класе. Покуси или струковна испитивања гледе размјера између корисног и горивог дрвета нису у уговорним предјелима никада прављена, а чак није запитан ни локални персонал за струковно мијење у том погледу. Услјед тога мора се поступак мјеродавних најстражије осудити, да су они у новим уговорима и то за све фирме по једном калупу установили 80% корисног и 20% горивог дрвета.

Ми хоћемо у том погледу да упозоримо само на велике диференције квалитета у уговорним подручјима наших највећих подузећа фирмe Добрлин—Дрвар и Аислер и Ортлиб те сам слободан упитати, је ли могуће, да је у оба та подручја размјер између корисног и горивог дрвета једнак то јест 80% : 20%. Тада неразумљиви промашај мора упасти чак и сваком лајику у очи и мора апсолутно утврдити »не«. На ово питање веже се још једно велико питање, наиме, што се поради у уговорним подручјима Босне са огромном масом сортимента горивог дрвета, јер се сјече годишње око милион кубика у уговорним подручјима, што одговара нападно од 20% горивог дрвета = 200.000 м³ односно 266.000 просторних метара меког дрвета. Питам, је ли то дрво као таково дошло на тржиште и

да ли ће таково долазити? И на ово питање неће мјеродавни моћи дати новољан одговор. Ако фирме усупрот свега тога, како писац у 7. бр. Ш. Л. год. 1924. тврди за државу врло повољно (примање шупљог и гњилог дрвета) примају своје дрво, то морају исти сигурно у нечemu имати регрес, јер друкчије не би могли наћи свог рачуна. Бео, који ту таму покрива, може се само открити са темељитом ревизијом свих нових уговора.

Да са једне стране сачувамо државу од даљњих великих штета, а и да фирмама не начинимо неправду предлажем, да се забрани даљња предаја шупљег и гњилог дрвета, да се комисионално подвргну ревизији све фирме и да та комисија установи цијене за корисно дрво I. и II. класе, као и цијену за праве гориво дрво, којег ће квантум бити свакако минималан, а никако ни близу 20% читаве масе.

Уједно молим све колеге у интересу државном, да пречинишавање ове афере не пређе у заборав, јер како се из броја 9. Шум. Листа год. 1924. страна 467. увидити може, најновији уговори су се родили под каотичним приликама. Најбољи доказ томе су многа најнадна исправљања (у задње три године) склопљених појединачних уговора.

Ventes au tarif.

Cet article est une critique du mode de vente au tarif pratiqué dans les forêts domaniales de Bosnie.

Rédaction



Ing. Antun Jovanovac [Varaždin]:

Važnost „normale“ kod uređivanja prebornih šuma.

U naputku za sastavak gospodarstvenih osnova, odnosno programa prema naredbi bivše kr. hrv. slav. dalm. zemaljske vlade- odjela za unutarnje poslove od 23. travnja 1903. broj 23.152, spominje se na više mjesta, da za preborne šume valja u tipičnim sastojinama pored estaloga u razne svrhe također ustanoviti po katastralnom jutru broj stabala, zbroj temeljnica i drvnog zalihu za svaki debljinski razred za normalno stanje šume i to prije i poslije sječe. Ove podatke za normalno stanje šume nazvali su praktičari jednostavno »normala« za s t a n j e s a s t o j i n a p r i j e i p o s l i j e s j e č e . Zato ćemo i u ovoj razpravi upotrebljavati taj naziv.

Kod nastupa takscijonih radova u prebornim šumama nitko ne podaje normali prije i poslije sječe u sastojinama onu važnost, što ju ona faktično ima i mora imati, ako se u jednoj prebornoj šumi hoće prema nekom određenom i cilju shodnom mjerilu voditi racionalno šumsko gospodarstvo.

Da je tomu tako slijedi iz ovoga. Već kod samog izlučivanja sastojina valja takscator da ima pred cima tu normalu, jer kod opisivanja sastojine valja kod ocjenjivanja njezinog faktičnog obrasta da je na čistu, hoće li ga ga ocijeniti u poredbi prema normali prije ili prema onoj poslije sječe, ili prema stanju kad »poslijesječna normala« prelazi u onu »prijesječnu«.

Ako takscator nema toga na umu, onda će u opis sastojina, osvrtom na faktični obrast, doći takovi podaci, koje će nakon ustanovljenih normala morati bezuvjetno ispraviti ako hoće da ima vjeran opis sastojina.

Do kakovih pogrješaka dovodi ocjenjivanje obrasta bez osvrta na normale dokazuje slijedeći primjer:

Obrast u nekoj poslijesječnoj sastojini ocijenjen je sa 0.4 i to zato, jer je on cijenjen prema faktičnom stanju sastojine prije sječe bez obzira na normalu, koja bi imala važiti za dotičnu šumu. Kasnije kad se kod izradivanja uredajnog elaborata ne može dalje raditi bez ustanovljene normale prije i poslije sječe dolazi se do spoznaje, da ocijenjeni faktični obrast ne odgovara ustanovljenoj normali poslije sječe, jer njezini podaci (zbroj stabala, zbroj temeljnica, zbroj drvene gromade svih debljinskih razreda) odgovaraju podacima, što ih ima ustanovljena normala kod obrasta 1.0

Prema tomu se vidi, da faktičan obrast, ocijenjen u vidu jedne poslijesječne normale, ne može da bude identičan onomu ocijenjenom u vidu priješječne normale. Radi toga valja kod opisivanja faktičnog obrasta u sastojinama prebornih šuma čekati dok budu ustanovljene normale prema podacima njihovih tipičnih sastojina.

Iako podaci o obrastu u cijelom uredajnom elaboratu nemaju važnije uloge već jedino u slučaju, kad se za stanovitu uredajnu jedinicu ima da ustanovi vanredni prihod, to je njihova izpravnost u tu svrhu vrlo potrebna iz razloga, što oni znatno uplivaju na visinu rezultata vanrednog prihoda. Nije svejedno, da li je u pojedinoj sastojini obrast ocijenjen sa 0.4 ili 0.8, jer ovi faktori u računu daju rezultate, koji su jedan od drugog za jedanput veći ili manji.

Ustanovljenje normale za uredenje jedne preborne šume nije važno samo radi pouzdanijeg ocjenjivanja obrasta sastojina. Ono je više važno, dapače kod obračuna godišnjeg prihoda, budući da se on u smislu propisa uredajnog naputka bez prethodno ustanovljene normale ne da drugačije niti obračunati.

Praktičar, koji operiše sa takvom normalom, mora biti na čistu, koji će od važnijih faktora, da li zbroj stabala, ili zbroj temeljnica, ili zbroj drvene gromade svih debljinskih razreda da mu pruži najbolji oslonac za crpljenje prihoda u prebornoj šumi.

Ako se sa gledišta uporabe pojedinog pomenutog faktora kod crpljenja prihoda ocjenjuje njihova vrijednost, onda se mora doći do neospornog zaključka, da od navedenih faktora, faktor »z b r o j t e m e l j n i c a« pruža najsigurniji oslonac za crpljenje ustanovljenih prihoda u prebornim šumama.

Da je tomu tako, evo dokaza:

Poznato je, da se sastojine u prebornim šumama na oko međusabno znatno ne razlikuju, no u poredbi sa ustanovljenom normalom u tipičnoj sastojini, opaža se, da među njima postaje vrlo osjetne razlike.

Ima sastojina, koje su međusobno prema zbroju stabala nejednake, no prema zbroju temeljnica, ako ne posvema, a ono približno jednake. Ovakovi slučaji nastupaju u sastojinama, kad u jednoj prevladavaju stabla nižih debljinskih razreda, a u drugoj ona viših debljinskih razreda. Kad bi se sada u ovakim sastojinama crpili prihodi oslonom na normalu po zbroju stabala, onda bi se desilo, da bi se u onim sastojinama, gdje prevladavaju stabla nižih debljinskih razreda, razmjerno malo sjeklo gledom na količinu drvene gromade tih stabala, dočim bi se u onima sastojinama, gdje prevladavaju viši debljinski razredi moglo na ustanovljeni normalni broj za sjeću određenih stabala, posjeku sva stabla u njima. Prema tomu je zbroj stabala vrlo nesiguran oslonac za crpljenje prihoda u prebornim šumama.

Nešto sigurniji oslonac jest faktor »z b r o j d r v n e g r o m a d e d e« u onom slučaju ako se za svaku bonitetu sastojine gledom na njezin uzrast ustanovi posebna normala. No i u takvim slučajevima, više je nego sigurno, da se u svakom debljinskom razredu stabala neće baš naići na onakova srednja primjerna (pokusna) stabala, čije bi drvene gromade tačno odgovarale drvnim gromadama stabala dotičnih

debljinskih razreda. Pored toga kod praktične provedbe same preborne sječe jeste prilično neprikladno prigodom sječe ili iza nje ustanovljivati količinu drvne gromade, koja ima ostati poslije sječe, pogotovo ako se na sječini preostala stabla ne smiju obarati. Već slučajni loži izbor primjernih stabala u pojedinom debljinskom razredu može prouzročiti razlike u drvnim gromadama od 10—20 m³ i time izazvati nesigurnost o izpravnom crpljenju predviđenih prihoda. Sve ove iznesene tamne strane za uporabu zbroja stabala i zbroja drvnih gromada debljinskih razreda stabala kao faktora za regulisanje sječe u prebornim šumama govore u prilog zbroju temeljnica kao najsigurnijem mjerilu za crpljenje prihoda u spomenutim šumama.

Vrijednost ovog faktora kod crpljenja prihoda povećaje se naročito time, što se on dade primijeniti u svim sastojinama bilo da u njima prevladaju niži ili viši, ili srednji debljinski razredi stabala, bilo da su drvne gromade po bonitetu sastojina različite. Do ovog zaključka dolazi se slijedećim razmatranjem, koje je osnovano na rezultatima o snimljenim primjernim plohama u prebornim jelovim sastojinama u šumama nekih zemljišnih zajednica urbarskih općina u Gorskem kotaru.

Medu inim rezultatima po jednom jutru površine najkarakterističniji su ovi:

Skrižaljka broj 1.

Debljinski razred	I.		II.		III.		Opaska	
	V r s t d r v a							
	Jela		jela		jela			
	Staba- la broj	Zbroj te- meljnica m ²	Staba- la broj	Zbroj te- meljnica m ²	Staba- la broj	Zbroj te- meljnica m ²		
I 10-20	180	2·8622	46	0·8143	80	1·5953		
II 21-30	72	3·5915	47	2·4218	71	3·3399		
III 31-40	35	3·1381	24	2·4482	77	7·3147	Debljinski razred I—10 kod ustanova- vljenja masé u pre- bornim sastojinama neuzima se u račun.	
IV 41-50	20	3·2198	24	3·9426	42	6·7293		
V 51-60	15	3·4695	31	7·5009	26	6·0898	Stabla su premje- rena u prsnoj visini.	
VI 61—	2	0·6844	46	18·9790	10	3·6583		
ukup- no	324	16·9655	218	36·1068	306	28·7273		

Kad bi se sada u konkretnim sastojinama imala da provede sjeća — uzimimo za preborne jelove sastojine prema normali poslije sjeće sa zbrojem temeljnica od 20 m^2 po jednom jutru — onda odmali udara u oči, da se u sastojini prve vrsti t. j. gdje prevladavaju niži debljinski razredi, ne može ništa sjeći iako bi u njoj prema ustanovljenoj ophodnjici bilo sječivih (recimo ona iznad 50 cm prsnog promjera) stabala. To iz razloga, što je zbroj temeljnica svih debljinskih razreda u njoj još izpod gore uzete poslijesječne normale za odnosnu uređajnu jedinicu.

Za drugu pak vrst sastojina biti će uzeta poslijesječna normala sa zbrojem temeljnica od 20 m^2 važan regulator za crpljenje prihoda, naročito zato, što zbroj temeljnica svih sječivih stabala iznad 50 cm prsne debljine t. j. $7.5009 \text{ m}^2 + 18.9790 \text{ m}^2 = 26.4799 \text{ m}^2$ premaša razliku između ukupnog zbroja temeljnica i normale

$$(36.1068 \text{ m}^2 - 20.0 \text{ m}^2 = 16.1068 \text{ m}^2)$$

To znači, da bi se sjećom svih sječivih stabala zahvatilo u drvnu zalihu, koja kao normalna ima da ostane na sjećini poslije sjeće.

Kod treće vrste sastojine opaža se, da uzeta poslijesječna normala od 20 m^2 pruža mogućnost, da se u njima posjeku skoro sva sječiva stabla iznad 50 cm prsne debljine, jer zbroj temeljnica V i VI debljinskog razreda ($6.0898 \text{ m}^2 + 3.6583 \text{ m}^2 = 9.7481 \text{ m}^2$) približno je jednak razlici između ukupnog zbroja temeljnica i normale. Vješt strukovnjak znati će opravdati neznatno prehvatanje u drvnu zalihu, koja kao normalna treba da ostane na sjećini u ovakovim slučajevima.

Svakako je kod svih sastojina sa prebornom sjećom važno, da se kod crpljenja ustanovljenog prihoda zna granica, do koje se prebiranjem stabala smije ići.

Okolnost, da neke sastojine i pored jednakog zbroja temeljnica nemaju jednakne drvne gromade, jer je njihov uzrast različit, govori u prilog normali sa zbrojem temeljnica. Tako je na primjer bio zbroj temeljnica u jednoj sastojini 28.7751 m^2 sa drvnom gromadom od 357.86 m^3 , a u drugoj 28.6792 m^2 , dakle skoro jednak sa onim u prvoj sastojini, dočim je drvna gromada u drugoj sastojini bila 427.35 m^3 . Iz ovih se rezultata vidi, da razlika u zbroju temeljnica nije skoro nikakova, dočim je u drvnoj gromadi znatna od 69.49 m^3 . U ovakovim bi slučajevima bilo umjesno, da se za svaku bonitetu sastojine ustanovi posebna odgovarajuća normala prema zbroju temeljnica i drvnoj gromadi. Kod uređivanja prebornih šuma ne smije se ići do individualisanja pojedinih sastojina, jer bi se time cijelo gospodarenje u njima komplikovalo, a nije ničim zajamčeno, da bi i onda na sjećinama poslije prebiranja ostala ona drvna gromada, koja kao normalna treba da ostane. Sve to ovisi o izboru primjernih stabala pojedinih debljinskih razreda, koja budu mjerena kod ispitivanja, da li se sjećom prehvati u normalu ili nije. Svakom stručnjaku je poznato, da stabla iako jednakih prsnih debljina makar i bila jednakog uzrasta, što je također rijetkost, nemaju jednak srednji promjer, pa prema tomu niti jednaku drvnu gromadu.

Razlika u drvnoj gromadi između stabala, koji su primjerno mjerena kod ustanovljenja drvne gromade normale i onih primjerno

mjerenih na sječini poslije sječe radi kontrolisanja ispravnosti sječe, biti će uvijek.

Preko ovih razlika treba preći, jer za uređajne svrhe one treba da imaju samo teoretsku vrijednost.

U praksi naime treba također nešto elasticiteta te ne valja posmatrati katastrofalnim ako ostane koji kubik manje ili više na sječini poslije sječe. Glavno je, da se zbroj temeljnica poslije sječe nije znatno udaljio od normalnog zbroja. Jedan dva m², može se mirne duše podnositi. Poznavalač naših prebornih šuma u Gorskem kotaru prehvativi će možda i jače u normalnu zalihu, koja ima da ostane poslije sječe naročito u onim prebornim sastojinama, gdje prevladaju srednji debljinski razredi, a niži skoro fale i to iz skroz šumsko-uzgojnih razloga. Jer, ako on u takovim sastojinama isječe tek tu i tamo po koje sječivo stablo, onda neka ne očekuje, da će mu se u takovima prazninama podizati šumski naraštaj niti onda, ako ga prema potrebi i umjetno nasadi. U takovim prazninama nema dosta svjetla, jer su okolna stabla po 25 do 30 i više metara visoka, te sunčane zrake skoro nikad i nedopiru do njihova tla. Bio naraštaj samonik ili umjetni on u takovim prazninama tek onda pravom životnom snagom napred kreće, kad do njega dopiru sunčane zrake. Te praznine treba proširiti barem tako, da sjena okolišnog stabalja kod srednje elevacije sunca ne prelazi preko duljine polumjera praznine smatrane u obliku kružnice. Za takovo proširenje treba kadkad žrtvovati još koje stablo pa makar momentano i bude povređena normala. Takove iznimne mjere skoro su isključene u sastojinama, u kojima su svi debljinski razredi približno normalno zastupani, budući da je šumsko-uzgojni momenat samom prirodnom regulisan.

Dosadanji način iskorišćivanja t. j. crpljenja šumskih prihoda u našim prebornim šumama Gorskog kotara, a koliko je poznato i u drugima na području Hrvatske, nije nam doveo preborne sastojine u onakovo stanje, da bi ga se prema postavljenom načelu moglo nazvati normalnim.

Ima sastojina, koje se tomu stanju znatno približuju, pa iz njihovog stanja na podlozi shvatljivih i stanju u naravi odgovarajućih argumenata mogu da se izvode za uređajne radeve posve uporabive normale.

Takove vrsti sastojina nazvalo se »tipičnim sastojinama.«

Prije nego što podemo dalje u razmatranju samih osebina normale neka posluže lakšem razumijevanju rezultati dviju primjernih ploka svaka u veličini od jednog jutra (1600 č. hv.) u tipičnim prebornim sastojinama.

Iz ovih rezultata, a naročito što se tiče za nas najvažnijeg faktora, zbroja temeljnica, opaža se, da zbrojevi temeljnica stabala pojedinog debljinskog razreda nisu međusobno jednak, nego da među njima ima negdje manjih, negdje većih razlika.

Ako ove rezultate do sitna analizujemo držeći u vidu činjenicu, da u sastojinama prirodi prepuštenima dominirajuća stabla prevladavaju, vidimo, da su se i u prikazanim tipičnim sastojinama stabla VI. (I. tip), odnosno III., IV. i I. (II. tip) debljinskog razreda razvila na

Skrižaljka broj 2.

Debljinski razred	Tip I				Tip II				Opaska
	Broj stabala	Zbroj temeljnica m ²	Drvna gromada m ³	Tekući gođišnji prirast m ³	Broj stabala	Zbroj temeljnica m ²	Drvna gromada m ³	Tekući gođišnji prirast m ³	
I 10-20	182	2·9548	23·66	0·57	80	1·5953	12·80	0·24	
II 21-30	67	3·2857	41·54	0·96	71	3·3399	39·76	0·49	
III 31-40	43	4·0451	50·74	1·22	77	7·3147	66·99	0·69	Stabla deblijinskih razreda od 1-10 cm nisu mjerena.
IV 41-50	22	3·5019	47·74	1·29	42	6·7293	98·70	1·26	
V 51-60	20	4·7172	53·00	0·80	26	6·0898	101·40	1·30	
VI 61—	26	10·2704	141·18	0·85	10	3·6583	48·70	0·87	
ukupno	360	28·7751	357·86	5·69	306	28·7273	358·35	4·85	

uštrb I., II. IV. donekle i III., cdnosno I., II. i VI. Jer kad toga ne bi bilo i kad bi se razvitu nižih debljinskih razreda umjetno priteklo u pomoć, onda bi svi debljinski razredi morali biti zastupani ako ne sa posve, a ono barem sa približno jednakim zbrojem temeljnica, koja tendencija iskače i iz navedenih rezultata.

Ova tendencija pokazuje se i u mnogim drugim prebornim sastojinama, a naročito u onima, u kojima su stabla najviših debljinskih razreda prebrana još ranije, kad se još nije ni mislilo na crpljenje šumskih prihoda u prebornim šumama prema kakovim normalama. Još manje se je pako kod toga crpljenja mislilo na to, da će ovakovi rezultati, kako su nam prikazani u prvoj skrižaljci za prvu vrst sastojina, dovesti neke uređivače prebornih šuma do uvjerenja, da zbrojevi temeljnica stabala pojedinih debljinskih razreda u normalnom stanju sastojina treba da su međusobno približno jednaki. Ova spoznaja proizašla iz podataka stečenih iskustvom, dade se i teoretskim razmatranjem utvrditi na ovaj način.

Uzmimo da imamo jedno jutro od 1600 č. hv. ili okruglo 5769 m². Na tom jutru treba u normalno razvijenoj prebornoj sastojini prije sječe da se nalaze stabla od 1 cm pa do iznad 60 cm prs. debljine. Ako ih razvrstamo u pojedine debljinske razrede, odgovarajuće prilikama

u našim prebornim sastojinama, tada stabla I. razreda od 1—10; II. razr. od 11—20; III. razr. od 21—30; IV. razr. od 31—40; V. razr. od 41—50; VI. razr. 51—60 i VII. razr. od 61 naviše treba da zapremaju jednaku površinu, dakle svakom debljinskom razredu ima da pripada površina od $5760 : 7 = 822\text{m}^2$. Navedeno prikazuje se slikovno ovim:

I. r.	II. r.	III. r.	IV. r.	V r.	VI. r.	VII. r.
1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—
822	822	822	822	822	822	822
m^2						

Ako se sada za konkretnu koju sastojinu hoće da ispita, da li se je njezinom ukupnom zbroju temeljnica dobiveni broj stabala po jednom jutru u njoj normalno razvijao, onda treba cijelu površinu od 5760 m^2 da razdijelimo sa konkretnim brojem stabala, čime se dobiva količnik, koji nam kazuje, koliki stajališni prostor (Standraum) otpada na pojedino stablo.

Podijelimo li sada na s r e d n j i debljinski razred otpadajuću površinu od 822 m^2 sa dobivenim stajališnim prostorom pojedinog stabla, dobit ćemo broj stabala tog debljinskog razreda. Ne bude li taj dobiveni broj stabala jednak onom broju stabala srednjeg debljinskog razreda konkretnе sastojine, onda iz toga slijedi, da su se u toj sastojini stabla jednog debljinskog razreda razvijala na uštrb stabala drugih debljinskih razreda. U tom slučaju ni zbroj temeljnica za dobiveni broj stabala neće biti jednak onom dobivenom za isti razred konkretnе sastojine. On će biti ili manji ili veći već prema tomu, da li je broj stabala tog deblj. razreda bio veći ili manji od konkretnoga.

Ako je dobiveni broj stabala bio manji od konkretnog, to znači, da veličina stajališnog prostora srednjeg stabla srednjeg debljinskog razreda u konkretnoj sastojini mora biti manja od onog, dobivenog razdiobom ploštine 5760 m^2 sa konkretnim ukupnim brojem stabala. Jer kad to ne bi bilo, onda se ni ukupni pronađeni sbroj temeljnica u konkretnoj sastojini ne bi mogao nalaziti.

Naprotiv, ako je dobiveni broj stabala bio veći od konkretnog, to znači, da su na račun stabala srednjeg debljinskog razreda razvijala stabla drugih debljinskih razreda te time broj stabala i zbroj temeljnica srednjeg debljinskog razreda umanjila.

Dalje znači, da u konkretnoj sastojini veličina stajališnog prostora srednjeg stabla srednjeg debljinskog razreda mora biti druga, da se dobije onaj idealni broj stabala, kojih zbroj teleljnica sa zbrojem temeljnica ostalih debljinskih razreda daje ukupni zbroj temeljnica konkretnе sastojine.

Kao normalna potraživana veličina stajališnog prostora srednjeg stabla u konkretnoj tipičnoj sastojini obično nije daleko od one dobivene razdiobom ploštine (idealne) otpadajuće na srednji debljinski

razred od primjerne plohe sa konkretnim brojem stabala tog razreda. Da se ona pronade postupa se ovako.

Kružna ploština srednjeg stabla srednjeg debljinskog razreda konkretnе sastojine razdijeli se sa kružnom ploštinom srednjeg stabla sljedećeg i žeg razreda. Dobiveni količnik daje faktor, s kojim pomnožen broj stabala srednjeg debljinskog razreda daje broj stabala nižeg debljinskog razreda.

Ovim načinom nastavljujući dobiva se broj stabala svih nižih debljinskih razreda.

Kada se traži broj stabala viših debljinskih razreda, onda se postupa tako, da se kružna ploština srednjeg stabla i ſe debljinskog razreda razdijeli sa kružnom ploštinom srednjeg stabla srednjeg debljinskog razreda. Kad se sada broj stabala srednjeg debljinskog razreda razdijeli sa dobivenim količnikom, dobije se broj stabala i ſe debljinskog razreda. Ovim načinom nastavljujući dobiva se broj stabala svih viših debljinskih razreda.

Kada se ovako dobije broj stabala svakog debljinskog razreda i ovomu za svaki razred njihov ukupni zbroj temeljnica i njihov ukupni zbroj, moći će se odmah prosuditi, da li stajališni prostor srednjeg stabla konkretnе sastojine odgovara kod **normalnog razvita** sastojina na konkretnom ukupnom zbroju temeljnica.

Ako je opisanim načinom dobiveni ukupni zbroj temeljnica jednak ili približno jednak ukupnom zbroju temeljnica konkretnе sastojine, onda to znači, da je za postignuće normalnih sastojina sa konkretnim zbrojem temeljnica potrebno, da veličina stajališnog prostora srednjeg stabla za normalni razvitak sastojine ne smije biti ni manja ni veća od one, što je ima srednje stablo konkretnе sastojine.

Ako je ukupni zbroj temeljnica manji ili veći od konkretnog, onda to znači: u prvom slučaju, da se za normalu ne može uzeti ona tipična sastojina, u kojoj veličina stajališnog prostora srednjeg stabla premaša veličinu stajališnog prostora srednjeg stabla prema broju stabala jedne konkretnе tipične sastojine; a u drugom slučaju, da za pokusnim računom za normalu dobiveni zbroj temeljnica veličina stajališnog prostora srednjeg stabla mora biti manja od veličine srednjeg stabla konkretnе tipične sastojine.

Po ovim rezultatima se dolazi do zaključka, da je za ustanovljenje normale prije sječe kod uređenja prebornih šuma jedan od najvažnijih faktora veličina stajališnog prostora srednjeg stabla tipične sastojine sa jednakim ili približno jednakim zbrojem temeljnica, pa ako je on za pojedinu kao tipičnu sastojinu ispravno pronaden, onda možemo biti sigurni, da je odnosna tipična sastojina kao normalna za dotičnu uređajnu jedinicu ispravno pronađena.

Za bolje razumijevanje prednjeg razmatranja o normali neka posluži ovaj primjer:

Ukupni broj stabala na primjernoj plohi tipa I. jest 360. Ploština plohe = 5760 m², koja razdijeljena sa 360 daje 16 m². To je stajališni prostor srednjeg stabla u toj primjernoj plohi. Na stabla srednjeg debljinskog razreda otpadajuća idealna jednaka ploština = 822 m². Ova razdijeljena sa dobivenim stajališnim prostorom za srednje stablo,

to jest sa 16 m^2 , daje 51 t. j. broj stabala srednjeg debljinskog razreda na toj idealnoj ploštinici.

Prsni promjer srednjeg stabla srednjeg III. debljinskog razreda ima 35 cm sa kružnom ploštinom od 0.0962 m^2 .

Prsni promjer srednjeg stabla II. debljinskog razreda ima 25 cm sa kružnom ploštinom od 0.0491 m^2 . Dakle $0.0962 : 0.0491 = 1.9 \times 51 =$ okruglo 97 t. j. broj stabala ovog debljinskog razreda.

Prsni promjer srednjeg stabla I. debljinskog razreda ima 15 cm sa kružnom ploštinom od 0.0177 m^2 . Dakle $0.0491 : 0.0177 = 2.7 \times 97 =$ okruglo 262 t. j. broj stabala I. deblj. razreda.

Nastavljajući tako dalje dobije se također broj stabala debljin-skog razreda od 1—10 cm prs. deblj. Ovaj debljinski razred ima kod uredajnih poslova samo šumsko-uzgajnu vrijednost, dočim se kod ustanovljenja drvene zalihe s njime ne računa, pa zato u ovom razmatranju ima samo teoretsku vrijednost.

Broj stabala višeg IV. deblj. razreda nađe se dijeljenjem kružne ploštine prsnog promjera srednjeg stabla tog razreda sa kružnom ploštinom srednjeg stabla nižeg deblj. razreda t. j. $0.1590 : 0.0962$. Sa dobivenim količnikom 1.6 razdijelimo broj 51 t. j. broj nižeg deblj. razreda, što daje broj 31.

Prsni promjer stabla V. deblj. razreda ima 55 cm sa kružnom ploštinom od 0.2376 m^2 . Ova podijeljena sa onom nižeg deblj. 0.1590 m^2 daje količnik 1.4. Broj $31 : 1.4$ daje 22 t. j. broj stabala V. deblj. razreda.

Prsni promjer srednjega stabla VI. deblj. razreda u konkretnoj primjernoj plohi ima 71 cm sa kružnom ploštinom od 0.3959 m^2 . Ova podijeljena sa 0.2376 m^2 , t. j. kružnom ploštinom srednjeg stabla nižeg deblj. razreda daje količnik 1.6, sa kojim podijeljen broj 22 daje broj 13, t. j. broj stabala ovog debljinskog razreda.

Izbacimo li sada za pojedini debljinski razred dobivenom idealnom broju stabala zbroj temeljnica, dobijemo za:

Deblj. razred	Broj stabala	Sbroj temeljnica
I.	262	$= 4.6374 \text{ m}^2$
II.	97	$= 4.7615 \text{ »}$
III.	51	$= 4.9068 \text{ »}$
IV.	31	$= 4.9303 \text{ »}$
V.	22	$= 5.2272 \text{ »}$
VI.	13	$= 5.1469 \text{ »}$
Ukupno	476	$= 29.6101 \text{ m}^2$

Iz ovog primjera k' prednjem razmatranju dolazi se do zaključka, da za tip sastojina sa zbrojem temeljnica od 28.7751 m^2 i okonjega za njihovo normalno razvijanje veličina stajališnog prostora srednjeg stabla srednjeg debljinskog razreda ne smije biti ni manja ni veća od od 16 m^2 .

Pokusnim računom prema prednjem primjeru može se svatko osvjeđočiti iz rezultata drugog tipa primjerne plohe, u kojoj je ukupni broj stabala samo 306 sa skoro jednakim zbrojem temeljnica prvog tipa primjerne plohe.

U ovoj naime primjernoj plohi II. tipa prema gornjem računu stajališni prostor srednjeg stabla iznosi $5760 : 306 = 18.8 \text{ m}^2$, a sa ovakovim je — prema gornjem razmatranju — nemoguće da bi se sastojine mogle normalno razviti u sastojine sa ukupnim zbrojem temeljnica od 28.7273 m^2 .

Sa ovakovim stajališnim prostorom razvit će se doduše sastojine sa ukupnim zbrojem temeljnica od 28.7373 m^2 , ali tako, da se stabla jednog, dva i više razreda abnormalno razvijaju na uštrb stabala ostalih debljinskih razreda, kako je to slučaj i u primjernoj sastojini.

Nadalje se iz dobivenog idealnog ukupnog broja stabala 476 vidi, da on nije jednak onom u primjernoj plohi tipa I., a još manje onomu plohe tipa II., iako imaju približno jednaki ukupni zbroj temeljnica.

Kad se je ovim načinom ispitala i uglavila normala za preborne sastojine prije sječe, onda već nema velikih teškoća da se ustanovi normala za stanje prebornih sastojina poslije sječe.

U tu svrhu valja u prvom redu biti na čistu o tomu, iznad koje će se prsne debljine stabla prebiranjem iskorišćivati, te koje će vrijeme biti potrebno, da stabla nižeg debljinskog razreda n. pr. od 40 ili 50 cm prsne debljine prirastu u stabla višeg debljinskog razreda n. pr. 50 ili 60 cm prsne debljine. No za ispravno ustanovljivanje normale poslije sječe nisu dovoljna samo navedena dva faktora, već je zato potreban još jedan odlučujući faktor, a to je *g o d i š n j i t e k u ē i p r i r a s t* dolične tipične sastojine. Njegova uloga kod ustanovljenja normale poslije sječe sastoji u tom, da nam pokazuje, u kojem stanju treba da ostane sastojina poslije sječe, da nam u stanovitom vremenu od 10, 15 ili 20 godina (ophodnjici) priraste do onakog stanja, u kojem je ona bila prije sječe u prispolobi sa normalom. Naime tu treba istražiti, koji broj stabala pojedinog debljinskog razreda treba da ostane na sječini poslije sječe, da njihov ukupni tekući prirast za stanovito razdoblje dade onu drvnu gromadu, koju se prema ustanovljenoj normali prije sječe namjerava posjeći (iskoristiti). Kod toga valja uvijek voditi računa o tomu, da se sječa neće protezati samo na onaj debljinski razred stabala, koji je kao sječivi ustanoven, već da će ona zahvatiti takoder i stabla nižih debljinskih razreda. Jedno radi toga, što je takova sječa neminovna kod obaranja sječivih stabala, a drugo zato, što se nekoja stabla (snjegolomi, izvale, poluihvate, sušci, strijelci) iz šumsko-uzgojnih i gospodarstvenih razloga godimice moraju posjeći.

Radi ovih okolnosti ne bi se kod iskorišćivanja prebornih sastojina smjelo poći sa gledišta, da se kod crpljenja godišnjih prihoda smiju privesti sjeći samo stabla sječivog debljinskog razreda, već valja sječu provadati sa gledišta, da se tečajem jednog razdoblja broj stabala nižih debljinskih razreda postepeno privada onomu viših te konačno onomu za sječu dozrelih stabala.

Nakon što se pokusnim računanjem kod izračunavanja potrebnog tekućeg godišnjeg prirasta ustanovio broj stabala pojedinog debljinskog razreda, to za ovaj broj izbačeni ukupni zbroj temeljnica daje

normalu zbrojatemeljnica za prebornusastojinu poslije sječe.

K ovoj normali još ustanovljena normalna gromada poslijesječne sastojine daje nam podlogu za obračun prihoda u prebornoj šumi sa prikazanim tipičnim jelovim sastojinama.

Za lakše prosudjivanje poslijesječne normale donosimo evo neke rezultate iz primjernih ploha u prebranim sastojinama jednog te istog uređajnog objekta.

Skrižaljka broj 3.

Tip I	Tip II	Tip III	Oprema	U ovim sastojc. inama bilje ci p koja bukva.								
				Broj stabala	Zbroj temeljnica	Drvena gromada	Broj stabala	Zbroj temeljnica	Drvena gromada	Broj stabala	Zbroj temeljnica	
I 10-20	194 28804	18'58	1'264	175	2'5088	14'00	1'022	169	2'7251	15'90	1'05	
II 21-30	75 37475	48'84	1'950	57	2'7797	31'78	1'254	72	3'2741	41'64	1'94	
III 31-40	35 3'1381	28'00	0'616	29	2'6815	23'20	0'974	41	3'9321	46'13	1'545	
IV 41-50	20 32138	22'60	0'316	30	4'8317	61'50	1'845	27	4'3136	56'23	2'511	
V 51-60	15 3'4655	45'30	0'770	17	4'0307	51'34	1'129	16	3'8981	47'21	1'615	
VI 61-	2 0'6344	11'10	6'144	6	1'9326	23'40	0'555	8	2'6370	35'92	1'006	
ukupno	341	17'1394	174'82	5'060	314	18'7650	204'22	6'877	333	20'780	243'02	8'112

Na istim konstruktivnim načelima dadu se razviti normale za mješovite jelove i bukove preborne sastojine.

Kada budu sabrani brojniji podaci o tipičnim prebornim mješovitim jelovim i bukovim sastojinama, dati će se i o njima nešto napisati.

L'importance de la »normale« pour aménagement des forêts jardinées.

L'auteur discute cette question du point de vue d'aménagement et du calcul du rendement. Il développe la théorie et la pratique concernant la fixation de la »normale».

Rédaction



Dir. Leo Lederer [Zagreb]:

Engleske mjere i običaji u trgovini drva.

Naš eksport drva u engleski Imperij je tokom posljednjih godina dosegnuo tako respektabilan nivo, da je nastala potreba, da se malo bolje upoznamo s engleskim mjerama i običajima, koji mnogima od nas nisu detaljnije poznati.

Englez je do krajnosti konzervativan, a taj ga konzervativizam vodi tako daleko, da mnogi engleski trgovac drva na pr. ne zna, što je to kubni metar.

Kako je općenito poznato, Engleska se služi novčanim sistemom, koji matematički mnogima zadaje poteškoće, a i sve su engleske mjere drukčije nego naše.

Engleski se novac dijeli u pet faktora:

1 pound (čitaj paund) = 20 s.

1 shilling (čitaj šiling) = 12 d.

1 penny (čitaj peni) (d) = 2 halfpence (čitaj hejpens) ili 4 farthings (čitaj farzings), (halfpenny čitaj hejeni).

Kratica za penny označuje se sa slovom »d« (denarius), na pr. tri penca se piše 3d, ili šest šilinga i osam penca se piše 6/8d.

Često upotrebljavaju Englezi u svojem cjenovniku »guinea«, (čitaj ginej).

1 guinea (ili 1 guinee) = 21 s, dakle za 1 šiling više nego jedna funta.

Preračunavanje jedne svote u funtama, šilingima i pencama zadaje često nepotrebnog pretvaranja ove svote u njenu najmanju jedinicu, koja se nakon matematičke operacije opet postepeno pretvara natrag u funte.

Na primjer: treba pomnožiti iznos od

L 105,16,4 sa 32

Najbrži je put, da se iznos pretvoriti u decimalni broj ovaj:

105 ostaje cijelo, a 16 šilinga pomnoži se sa 5, pošto 1 L ima 20 s, a $\frac{5 \times 20}{100}$ daje jedinicu, prema tome $16 \times 5 = 80$, a penci se množe sa $4 \frac{1}{6}$, jer 1 £ ima 240 d, a $\frac{240 \times 4 \frac{1}{6}}{1000}$ je opet jedna jedinica.

U praksi se množi ravno sa 4, prema tome $4 \times 4 = 16$, ali za jedno mjesto na desno

dakle ne	80	već	80
	16		16
	96		816

pa je prema tome rezultat:

105.816

Protivna se operacija provodi dijeljenje, i to:

105 ostaje cijelo, prve dvije znamenke, dakle 81, dijeli se kroz 5, rezultat je 16.1, t. j. 16 šilinga, a ostatak od 1 upotrijebi se kao prva znamenka, kojoj se pridodaje zadnja znamenka decimalnog broja, u našem slučaju »6«, dakle 16, koji se broj dijeli kroz 4 1/6, odnosno u praksi kroz 4, pa dobijemo opet 4d.

Da rekapituliramo jedan primjer:

23.5 m^3 wainscots uz cijenu od L 22,16,5 jednako

$23.5 \times 22.820 = \text{L } 536.270 = \text{L } 536,5,5$

Engleske težine za nas drvotršće nisu od tako velike značajnosti, kao engleske mjere.

U pogledu težine moramo samo istaknuti, da Englez često upotrebljava riječ »ton unit« (čitaj »junit«), onda on misli našu tonu od 1.000 kg, dočim engleska tona ima 1.016 kg.

Najvažnije za nas su svakako engleske mjere, s kojima se moramo pobliže upoznati.

Kao što je kod nas standard (čitaj stendrd) mjera metar, tako imaju Englezi svoj »yard« (čitaj »jard«).

1 yard = 3 feet (čitaj fit), u jednini »foot« (čitaj fūt)

1 foot = 12 inches (1 inch [čitaj inč] 1 palac).

Da usporedimo prednje engleske duljine s našom mjerom, služi slijedeća tabela:

D u l j i n e :

1 yard = 0.91438 m	u praksi okruglo 91 cm
1 foot = 3.04794 dm	» » » 30 «
1 inch = 25.39954 mm	» » 25.4 ili 25 mm

Na temelju prednje standard mjerne dobivamo slijedeće rezultate:

P o v r š i n e :

square inch (dakle na drugu potencu) = 0.06451 dm ²
» foot » » « « = 9.28997 «
» yard » » « « = 0.836097 m ²

V o l u m e n :

cubic inch (dakle na treću potencu) = 16.31618 cm ³
» foot » » « « = 28.31531 dm ³
» yard » » « « = 0.76451 m ³

Kod preračunavanja engleskih dimenzija na naš metrički sistem zaokružuju se pojedine stavke u praksi tako, da uvijek nastaje malena matematička razlika.

Uslijed tačnosti engleskih trgovaca bilo bi stoga uputno, da se u takvim slučajevima izričito utanači jedna tolerancija od 2—3%, da se izbjegne naknadnim reklamacijama u pogledu mjere.

Važno je, da Englezi mjesto kod nas običajnog kubnog metra upotrebljavaju »cubic foot« (čitaj kubik fut), plural »cubic feet« (čitaj kubik fit).

Prema prednjoj tabeli se tačno razabire, kako se ova kubna mjera deducira od svoje standart mjerne yarda, odnosno foot (stope). 1 foot (1 stopa) ima ca 30 cm, prema tome je 1 cubic foot ca 28 dm^3 .

Treba $35\frac{1}{2} \times 1 \text{ cubic foot}$ (28.3 dm^3), da dobijemo 1 m^3 , jer $28.31531 \times 35\frac{1}{2} = 1 \text{ m}^3$.

Prema tome je $1 \text{ m}^3 = 35\frac{1}{2} \text{ cub. feet}$

Ako dakle 1 cub. foot jedne robe stoji 14 šilinga, onda stoji $1 \text{ m}^3 35.33 \times 14 = 494.62 \text{ šilinga}$ ili $24/14$ i obratno.

Veoma veliku ulogu u engleskoj trgovini drva igra t. zv. »Standard«.

Standard je jedna mjera, koja se ponajviše upotrebljava u trgovini meke gradje, ali je često običajna i kod tvrdog drveta.

Ima mnogo vrsti standarda, kao: Wyburg std., Drontheim std., Christiania std., Drammen std., Quebec std., London i Irish std., no najpoznatiji i najobičajniji je »Petrograd std.«

Ako jedan engleski drvoržac upotrebljava mjeru standard bez pobliže oznake, onda je običajno, da se pod tim razumijeva Petrograd std.

Jedan Petrograd std. ima 165 cub. feet, a budući da $35\frac{1}{2}$ cub. feet čine 1 m^3 , to je

$1 \text{ standard} = 4.672 \text{ m}^3$

Često se u trgovini drva čuje i mjera »Fathom« (čitaj fazm), te mimogred napominjemo, da je $1 \text{ fathom} = 216 \text{ cub. feet}$.

U Kanadi i uopće u Americi je običajno računati sa »1.000 feet board measure« (čitaj: saužnd fit bord mežr).

U praksi se ova mjera kalkulira sa polovicom petrogradskog standarda, to znači ca 2.35 m^3 .

Veliku pogrešku na svoju štetu čine naši izvoznici, kad prodaju drvo cif London ili koju drugu englesku luku, pa ako engleski kupac konstatira manjak, onda si većina naših izvoznika bez prigovora protuvrijednost toga manjka daje ustegnuti od svoje fakture, pa je tako naš izvoznik primoran, da kod osiguravajućeg društva reklamira ovaj manjak.

Želimo izričito istaknuti, da »The English Sale of Goods Act« naročito propisuje

»whilst a man may buy on cif-terms, the seller is not responsible to the buyer for any risk of transit.«

Kod jedne cif-prodaje ima prodavaoc dužnost, da dobavi robu kupecu postavno odredišne luke slobodno od troškova, tovarine i osiguranja.

Prema tome mora prodavaoc staviti na raspolaganje kupeu jednu prvorazrednu policu osiguranja, dočim je kupac dužan namiriti fak-

turu prodavaoca bez svakog odbitka, a eventualni manjak sam reklamirati.

Englezi često zahtijevaju, da se u polici osiguranja zaprimi Lloyd's klauzula, a budući da većini naših izvozničara tekst ove klauzule nije poznat, to je važno da se i na ovom mjestu ovaj tekst citira.

U izdanju od god. 1921. pod »Institute Cargo Clauses F. P. A. No. 6« glasi doslovce: »The insured goods are covered subject to the terms of this policy from the time of leaving the shippers, or manufacturer's warehouse during the ordinary course of transit until on board the vessel, during transhipment if any, and from the vessel whilst on quays, wharves or in sheds during the ordinary course of transit until safely deposited in consignees, or other warehouse at destination named in policy«.

Prema tome Lloydova klauzula propisuje osiguranje do samog slaganja u stovarištu kupca, dočim svako običajno osiguravanje završava onim momentom, kad je roba nakon istovarenja iz ladje došla u carinske prostorije.

Prema tome se zahtjev engleskog trgovca radi Lloydove klauzule ne smije jednostavno mimoći, jer svakako involvira jedan stanoviti riziko.

Les mesures et les usages anglais.

L'auteur, directeur d'une grande entreprise forestière, traite les mesures et les usages anglais qui sont d'une importance pratique pour notre commerce de bois.

Rédaction



Aleksandar Ugrenović [Zagreb] :

Grješke dryeta.

Naše udruženje posjeduje svoj šumarski muzej. U njemu se nalazi — pored ostalih — i tehnološka zbirka. Njen bi zadatak trebao da bude da u što potpunijoj slici prikaže čitavo područje iskorišćivanje (uporabe) šuma. Dakle: dobivanje, prerađivanje i trgovinu dryeta.

Čitav šumarski muzej nalazi se u državnoj upravi odnosno u upravi gospodarsko-šumarskog fakulteta u Zagrebu. Ustupanje i preuzimanje društvenoga muzeja u fakultetsku upravu imalo je prije svega svrhu, da njegove zbirke ne ostanu mrtve, već da se na taj način omogući upotreba muzeja i njegovih zbirki u nastavne ciljeve. Na drugoj strani na taj je način udruženje riješeno svake brige oko uprave muzeja, a otpao je i sav trošak njegovog uzdržavanja, koji ovako snosi država.

Pošto sam nedavno preuzeo upravu šumarskog muzeja u ime zagrebačkog fakulteta, dužnost mi je da se pobrinem, kako bi se muzejske zbirke upotpunile i proširile. Prirodno je, da kod toga valja uzeti na oko one zbirke, koje su najnepotpuniye a koje imadu osobitu praktičnu važnost.

Medu te nepotpune zbirke valja u prvom redu ubrojiti tehnološku zbirku. Njeno kompletovanje svima drynim sortimentima već je pokrenuto, no moći će se konačno sistematski izvršiti tek onda kad budu konačno uglavljenе naše nove uzanse za trgovinu dryeta. Zbirke će se udesiti tako, da u njima budu sadržani svi oni sortimenti, o kojima govore uzanse.

No ima jedno područje, koje spada u tehnološku zbirku, a njegovim se kompletovanjem može započeti i prije nego budu konačno uglavljenе uzanse za trgovinu dryeta. Ta je zbirka grješaka drveta.

Čini se na prvi mah, da ta zbirka ne mora da bude po svom obimu velika. No čim pokušamo da uđemo u oblast grješki dryeta, odmah se opaža, da je ona prilično prostrana, a broj grješki vrlo znatan. Nikako nije moguće kompletovati ovu zbirku radom samog upravnika muzeja i njegova pomoćnika, već je od potrebe da taj rad uprave ispmognе što veći broj vanjskih sila našega udruženja.

Za to se mi evo obraćamo molbom na sve člane našeg udruženja: na drugove šumare postruci, na gospodu trgovce dryetom i industrijalce kao i na posjednike šuma, da nas pomognu u ovoj akciji za sabiranje grješki dryeta. Mi se čvrsto nadamo, da će ova naša molba naići na razumijevanje, uvaženje i potporu sa strane državnih šumarskih vlasti i svih onih krugova šumarske i dryarske struke, koji su na ovom pitanju zainteresovani.

Da bi svatko dobio neku preglednu sliku o onim grješkama drveta, koje su od interesa, donosimo ovdje pregledan popis onih grješki, koje su po iskorišćivanje šuma i trgovinu drveta od interesa.

No prije toga htjeli bi da upozorimo da pod pojmom grješke razumijevamo u prvom redu one, koje su od važnosti po dobivanje, preradijanje i trgovinu drveta. U drugom redu dobro su nam došle i one grješke, koje su samo od teorijskog (fitopatološkog, anatomskog) interesa.

Pojam samih grješki nije uvijek posvema jednak. Često puta ono, što je grješka sa gledišta tehničkog i trgovcačkog, nije grješka sa gledišta botaničkog ili fizijološkog (na pr. ekscentricitet srca, kanelirano deblo, zasukanost i t. d.) pa ni sa šumarsko-uzgojnog (na pr. stabla sjećena u glavu). Na drugoj strani i sa samoga tehničkoga gledišta jedna te ista pojava može da bude jednoč prednost, drugi put mana (grješka). Tako je na pr. zakriviljenost kod trupaca za piljenje u pravilu grješka a kod brodarske gradje (krivače, klečke, račve) ona je u pravilu potrebna osebina.

Nema sumnje, da je poznavanje grješki drveta neophodno potrebno ne samo onima, koji uče već naročito onima, koji se bave radom oko iskorišćivanja šuma. Ono je jednako potrebno onome, tko šumu procjenjuje i prodaje, kao i onome, tko šumu procjenjuje, kupuje i preradijuje. Ova potreba dobrog poznavanja grješki sve je veća, što je veća tehnička uporabivost i vrijednost nekoga drveta i što dalje idemo u preradjivanju drveta.

Da si uzmognemo stvoriti jasnou sliku o vrstama grješki potrebno je prije svega da ih grupišemo. Ovo grupisanje najzgodnije provesti sa čisto praktičnog gledišta. Uvezši na oko vremeni slijed radova oko iskorišćivanja te meko i tvrdo drvo, kako se ono razlikuje u praksi iskorišćivanja šuma, mogu se grješke grupisati ovako:

- I. Grješke na stojećem (dubećem) drvetu
- II. Grješke na oborenom drvetu
- III. Grješke na preradjenom drvetu

Posve je razumljivo, da način prikazivanja ovih triju grupa grješki za demonstrativne ciljeve i zbirke ne može da bude jednak. Grješke stojećeg drveta mogu se prikazati gotovo isključivo slikama, fotografijama i crtežima, a grješke oborenog drveta dijelovima debla, na kojima su vidljivi poprečni presjeci i površne partie robe, a grješke preradjenog drveta dijelovima gotove preradjene robe ili njenih otpadaka, na kojima su vidljiva dva ili tri lica.

Saglasno sa ovim grupisanjem mi ćemo ovdje pobrojati sve one najvažnije grješke, koje su od interesa po iskorišćivanje šuma. No nije moguće samo našim terminom dovoljno jasno označiti pojedinu grješku. Potrebni su zato i strani termini. Ovo je naročito potrebno za to, što i terminološka strana ovoga pitanja nije do danas prečišćena.¹

¹ Bit ćemo zahvalni svakome tko će nas pomoći i u radu oko sabiranja terminološke grade.

I. GRJEŠKE NA STOJEĆEM STABLU (bez razlike mekog i tvrdog drveta).

1. Stabla uzrasla na osamici (l'arbres croissant à l'état isolé) za razliku od stabla uzraslog u sklopu (l'arbre croissant dans un massif, forme forestière).
2. Stabla sa jednostrano razvijenom krošnjom uslijed jednostranog svjetla (na prosjecima, putevima, na rubu šume).
3. Stablo sa jednostrano razvijenom krošnjom uslijed upliva vjetra izvjesnog smjera (l'arbre en drapeau, Fahnenwuchs, windgeschert, windgepeitscht).
4. Deblo sa živićima (fête avec les branches gourmands, Wasserreiser).
5. Stabla trajno kresana u glavu (têtards, Kopfhölzer).
6. Stabla okresivana za brst (les arbres d'émonde, Schneitelstämme).
7. Stabla ogrižena i oštećivana po stoci i divljači, (čungari), (bois rabougris, arbres rabougris, Gaistannli [u Švajcarskoj], Wolf, Kniebusch, Kollerbusch).
8. Stabla oštećivana mrazevima (l'arbres déformés par la gelée, Strauchbuche).
9. Presavijanje i prelamanje stabala pod pritiskom snijega (pression de la neige, Schneedruck).
10. Stabla zakriviljena pritiskom leda (u poplavljrenom području Posavine), (pressure de la glace, Eisdruck).
11. Vjetrolomi (tubatak, stup, krnjug, okrnjak), (volis, chandeliers, Windbrüche).
12. Vjetrolomi sa sekundarnim vršikama (Candélabres, Kandela berstämmme)
13. Nabrekline od smolareњa (gonflement produit par resinage, Anschwellungen von der Harznutzung).
14. Izrasline, guke, guše, nabrekline, rak (od nametnika — Viscum, Loranthus, Aecidium i t. d.), (excroissances, tumeurs, gibbosités, bourrelets, tubercules, chancres, Kröpfe, Knollen, Beulen, Wüllste i t. d.).
15. Pravnost nepotpuna, zakriviljenost (courbure unilaterale, einseitige Krümmung).
16. Krivost (courbure bilaterale, zweiseitige Krümmung, Windschiefe).
17. Sabljast rast (tige en sabre, Säbelwuchs).
18. Jedrina (punodrvnost) srednja (bois mediocrement tenu, soustenu, mittlere Vollholzigkeit), jedrina loša (stablo nejedro), (bois mal tenu [soustenu], Abholzigkeit).
19. Zasukanost (drvo zasukane žice), (bois tors, Drehwuchs, gedreht).
20. Suhovrhhost (couronnement, mort en cime, Gipfeldürre, Zopfdürre).
21. Prestarelost (bois dépérissant, Abständigkeit).
22. Zapaljenje kore (rouille, Rindenbrand).

23. Gaćnjaci (račvasta stabla), (rameau bifurqué, Zwieselstämme).

24. Kora:

- neobičnosti boje (boja drugog intenziteta ili tona nego u prosječnog stabla).
- nejednoličnost boje u istoj partiji debla (raznog intenziteta i tona boje).
- nejednolično braždenje i raspucavanje kore u istoj partiji debla.

25. Španjana (iverana) stabla (zasjećena radi ispitivanja cjepljenosti).

26. Stabla oštećena prizemnim šumskim požarom.

II. GRJEŠKE NA OBORENOM I PRERADJENOM DRVETU.

A.) Meko drvo (jela, smreka, bor, ariš).

1. Grješke vidljive na oborenom drvetu (na poprečnom presjeku).

I. Prema obliku presjeka.

Periferija presjeka je:

- Krug: srce ekscentrično (coeur excentrique, Herz exzentrisch).
- Elipsa ili elipsoid: srce ekscentrično (coeur excentrique, Herz-exzentrisch).

3. Nepravilna:

- žljebasta, užljebljena, (canellé, spannrückig, hohlkehlig),
- dvostruko srce (coeur double, Doppelkern, Doppelherz),
- ozlede zarasle (cicatrisations, Ueberwallungen): zimotrenost, raspukline od studeni, (gélivure produite par le froid, Eisklüfte, Frostrisse), udarenje gromom (touché par les coups de foudre, Blitzstämme), mehaničko oštećivanje (blessures, Baumschläge), udaranje, zasijecanje, vožnja kolima, guljenje, požar i t. d.,
- Izrasline, guke, guše, nabrekline, (excroissances, gibbosités, bourrelets, Kröpfe, Beulen, Wülste).

4. Šuplja stabla (tiges creuses, Hohlstämme).

II. Prema stepenu zdravosti, boji i strukturi.

- Bijela trulež, (pourriture blanche, Weißfäule).
- Crvena trulež, (pourriture rousse, Rotfäule).
- Trulež grana (pourriture des branches, Astfäule).
- Okružljivost (roulure, Ringschäligkeit, Kernschäligkeit).
- Učmanutost, sparenost (prešlo, piravo), échauffement, échaufure, Stockigwerden, erstickt).
- Crvljivost, crvotočnost (piqûre, trou de ver, Wurmstich).
- a) Modro drvo (bleuisissement, Blauholz),
b) Modričavo (bleuâtre, Angeblaut).

8. Grubo drvo (à couches annuelles épaisses, cernes épaisses, a grain grossier, grobjährig).

9. Dvostruki godovi (couches annuelles doubles, cernes doubles, Doppelte Jahresringe).

10. Zasukano drvo (bois tors, Drehwuchs).

III. Raspucavanje i mehaničko oštećivanje.

1. Paljivost (crevassé interieurement, fente rayonnante partant du coeur, Kernrisse, Windrisse, Strahlrisse, Waldrisse).

2. Raspukline od isušivanja i utezanja (fentes, gerçures, Luftrisse, Sonnenrisse):

- a) u pravcu (fentes rectilignes, geradlinige Risse),
- b) račvaste (fentes en angles, Winkelrisse),
- c) zvjezdaste (fentes étoillés, fentes radiés, Sternrisse),
- d) površne (fentes superficielles, Mantelrisse)

1. Na drvetu pravnih vlakanaca (fentes rectilignes, geradfasige Risse).

2. Zasukane (fentes tors, gedrehte [schiefe] Risse).

3. Mehanička oštećivanja kod vlake, vuče, tociljanja, klizanja (buncanja, tumbanja i t. d.).

2. Grješke vidljive na prerađenom drvetu.

(Daske, planke, četvrtcače, letve [žioke], tesana grada, cijepana grada. Planches, plateaux, chevrons, lattes, bois equarri, bardeaux, douves. Breiter, Pfosten, Staffel, Kantholz, Schindeln, Dauben).

I. Prema obliku poprečnog presjeka:

1. Neokrajčano (non alignée, non avivée, unbesäumt).

2. Lisičavo (flacheux, baumkantig, Baumwalze):

- a) na jednom licu
- b) s oba lica.

3. Oštro okrajčano (à vivées arêtes, scharfkantig).

4. Bez srca (décoeuré, herzfrei, kernfrei).

5. Prorezana srea (fendu du coeur ouvert, herzdurchschnitten, kerndurchschnitten).

6. Sa uklopljenim srecem (bois du coeur enfermée, Kernmaterial, Herzmaterial, mit eingeschlossenem Herz, Herzstücke, Kernstücke).

7. Vitlavo, izvitlano (voilée, dejeté, windschief).

II. Prema stepenu zdravosti, boje i strukture.

1. Okružljivost (roulure, Kernschale, Ringschale).

2. Učmanulost, prešlo, piravo (échauffement, Schwarzstreifigkeit, erstickt, stockig).

3. Rujavost (rayures, rotstreifig):

- a) prema intenzitetu boje (selon gradation des couleurs, nach Farben-Abstufung).

b) prema mjestu pojavljivanja (selon espacement, nach Stellen, wo sie auftreten).

4. Crnomodre pruge (rayures noires bleuâtres, schwarzblaue Streifen [Agaricus, Trametes, Polyporus]).

5. Šarene pruge (kod plavljenočnog ili inače navlaženog drveta), (rayures de plusieurs couleurs, Buntstreifigkeit).

6. Bijele pruge (rayures blanches, Weissstreifigkeit [Stereum, Polyporus]).

7. Bijele pjegе (taches blanches, Weissfleckigkeit).

8. Modro drvo (bleuisement, Blaustreifigkeit).

9. Modričavo (bois bleuâtre, angeblaut).

10. Modrozeleno (bleu-vert, blaugrün) — Peziza.

11. Posivjelost (grisailement, vergraut).

12. Posmedelo (brunissure, verbräunt).

13. Crveni trakovi srca (bandes rouges du coeur, rötlich-braune Streifen der Kernschale)

a) na površini (superficieles, einseitig),

b) prodiruće (traversieres, durchgehend).

14. Široki godovi (couches annuelles épaisses, cernes épaisses, grobährig).

15. Vržljav (ondulée, verwimmert).

16. Zasukan (bois tors, gedreht, drehwüchsig).

17. Grane (čvorovi, suči, sljepice, smogori), (noeuds, Aeste):

a) urasle (detachés, adherents, eingewachsene),

b) napola urasle (demi-detachés, demi-adherents, halbeingewachsene),

c) ispadajuće (tombants, herausfallende, lose, durefallende),

d) poprečne (transversaux, Queräste, Flügeläste),

e) sitne (petits, kleine),

f) srednje (moyennes, mittelgrosse),

g) krupne (gros, Grobäste, grosse),

h) grane sa grješkama, manjičave, natrule (vieux, defectueux, pourris, fehlerhafte, kranke, faule, Schwämmeäste),

i) brojne grane (nombreux, vielästig).

18. Smolenice (poche à resine, Pechgänge, Pechtaschen, Harzgänge, Harzgallen).

19. Urasla kora. (entré-ecorce, eingewachsene Rinde).

III. Raspučavanje i mehaničko oštetećivanje:

1. Raspukline (fentes, Sonnenrisse, Luftrisse, Sonnensprünge):

a) po duljini (fentes rectilignes, geradelaufend, in der Länge),

b) kose (obliques, in schiefer Quere, schieferige Kernrisse)

c) u sredini (centrales, Mittenrisse),

d) na ivici, na rubu (fente de l'arête, Kantenrisse),

e) na čelu (fentes de tête, Kopfrisse),

- f) na površini (fentes superficieles, oberflächliche Risse),
- g) prodiruće (fentes penetrants, fentes traversiers, durchgehende).

2. Cryotočine, crve (piqûre, trou de ver, Wurmstich).

B.) **Tvrdo drvo** (hrast, bukva, brest, jasen, javor, grab, lipa, joha, voćke).

1. Grješke vidljive na oborenom drvetu (na poprečnom presjeku).

I. Prema obliku presjeka:

Periferija presjeka je:

1. Krug: srce ekscentrično (coeur excentrique, Herz exzentrisch).
2. Elipsa ili elipsoid: srce ekscentrično (coeur excentrique, Herz exzentrisch).

3. Nepravilna:

- a) žljebasta, užljebljena, (canellé, spannrückig, hohlkehlig),
- b) dvostruko srce (coeur double, Doppelkern, Doppelherz),
- c) ozlede zarasle (cicatrisations, Ueberwallungen): zimo trenost, raspukline od studeni, (gélivure produite par le froid, Eisklüfte, Frostrisse), udarenogromom (touché par les coups de foudre, Blitzstämme), mehaničko oštećivanje (blessures, Baumschläge), udaranje, zasijecanje, vožnja kolima, guljenje, požar i t. d.
- d) Izrasline, guke, guše, nabrekline (excroissances, tumeurs, gibbosités, Kröpfe, Beulen, Wülste).

4. Šuplja stabla (tiges creuses, Hohlstämme).

II. Prema stepenu zdravosti, boji i strukturi.

1. Bijela trulež (pourriture blanche, Weißfäule).

2. Crvena trulež (pourriture rousse, Rötfäule).

3. Trulež grana (pourriture des branches, Astfäule)

- a) mokra trulež (carié mouillée, nase Astfäule, Fliegenäste, Weisgelbe Vogeläste),
- b) suha trulež (carié séche, trockene weisse Astfäule, die braunen Aeste).

4. Okružljivost (roulure, Ringsehäligkeit, Kernschäligkeit).

5. Učmanost, sparenost (prešlo, piravo), (échauffement, échauffure, Stockigwerden, erstickt).

6. Trulež srži (carié, Kernfäule).

7. Cryljivost, crvotočnost (piqûre, trou de ver, Wurmstich):

- a) veliki crv, kozlić (cvilidreta), (Cerambyx cerdo, grosser Wurm)
- b) mušičavost, mali crv, (kleiner Wurm, Xyloterus).

8. Grubo drvo (à couches annuelles épaisses, cernes épaisses, a grain grossier, grob-jährig).

9. Kolutavost (lunure, Mondrige [weisse Ringe, dunkle Ringe]).

10. Dvostruka bijel (aubier double, Doppelter Splint).

11. Pjege (taches, Flecken):

- a) crnkaste (noitres, schwarzliche),
- b) žute (jaunes, gelbe),
- c) smede (bruns, stammbraune),
- d) smede-sive ((bruns-grises, braun-graue)).

12. Zasukano drvo (bois tors, Drehwuchs).

13. Srž smeda, siva, crvena (coeur brun, gâté, gris, rouge, brauner, grauer, roter Kern).

III. Raspucavanje i mehaničko oštećivanje:

1. Paljivost (crevassé interieurement, fente rayonnante partant du coeur, Kernrisse, Windrisse, Strahlrisse, Waldrisse).

2. Raspukline od isušivanja i utezanja (fentes, gerçures, Luftrisse, Sonnenrisse):

- a) u pravcu (fentes rectilignes, geradlinige Risse),
- b) račvaste (fentes en angles, Winkelrisse),
- c) zvjezdaste (fentes étoilles, fentes radiés, Sternrisse),
- d) površne (fentes superficielles, Mantelrisse),
 - 1. na drvetu pravnih vlakanaca (fentes rectilignes, geradfaserige Risse),
 - 2. zasukane (fentes tors, gedrehte [schiefe] Risse).

3. Mehanička oštećivanja kod vlake, vuče, tociljanja, klizanja (bacanja, tumbanja i t. d.).

2. Grješke vidljive na preradjrenom drvetu.

(Daske, planke, četvrtače, letve [žioke], tesana građa, cijepana grade. Planches, plateaux, chevrons, lattes, bois equari, bardeaux, merrains.

Bretter, Pfosten, Staffel, Kantholz, Schindeln, Dauben).

I. Prema obliku poprečnog presjeka:

1. Neokrajčano (non alignée, non avivée, unbesäumt).
2. Lisičavo (flacheux, baumkantig, Baumwalze):
 - a) na jednom licu
 - b) s oba lica.
3. Bez srca (décoeuré, Herzfrei, Kernfrei).
4. Prorezana srca (fendu du coeur ouvert, herzdurchschnitten, kerndurchschnitten).
5. Sa uklopljenim srcem (bois du coeur enfermée, Kernmaterial, Herzmaterial, mit eingeschlossenem Herz, Herzstücke, Kernstücke).
6. Vitlavo, izvitlano (voilée, dejeté, windschief).

II. Prema stepenu zdravosti, boje i strukture.

1. Okružljivost (roulure, Kernschale, Ringschale).
2. Rujavost (rayures rouges, rotstrefig):
 - a) prema intenzitetu boje (selon gradation des couleurs, nach Farben-Abstufung),
 - b) prema mjestu pojavljivanja (selon espacement, nach Stellen, wo si auftreten).

3. Mokričavost (picoté de taches claires, Wasserstreifen).
4. Crne pruge (rayures noires, Schwarzstreifen).
5. Široki godovi (couches annuelles épaisses, cernes épaisses, grobjährig).
6. Vržljav (ondulée, verwimmert).
7. Zasukan (bois tors, drehwüchsig).
8. Grane, kvržice, noeds, Aeste):
 - a) sitne, zdrave, prodiruće (petits saines, penetrants, transitoires, kleine, gesunde, durchgehende),
 - b) trule (pourris, faule).
9. Urasla kora (entré-ecorce, eingewachsene Rinde).
10. Zaležine (taches de la couche, Lagerflecke).

III. Raspučavanje i mehaničko oštećivanje:

1. Raspukline (fentes, Sonnenrisse, Luftrisse, Sonnensprünge):
 - a) u jezgri (dans le coeur, Herzrisse),
 - b) od sunca (fentes d'insolation, Sonnenrisse).
2. Crvotočine, crve (piqûre, trou de ver, Wurmstich):
 - a) veliki erv, kozlič (cvilidreta), (Cerambyx cerdo, grosser Wurm),
 - b) Mušičavost, mali erv, (Xyleborus), taches farineuses, kleiner Wurm).
3. Zimotrenost, raspukline od studeni (gelivures, Eisklüfte, Frostrisse).
4. Vitlavost (gauchissement, gondolement, Windschiefe)
 - a) na jednu vodu vitlavo (une fois voilé, gauchi, einmal gebogen),
 - b) na dvije vode vitlavo (deux fois voilé, gauchi, zweimal gebogen),
 - c) sabljasto (courbée, säbelige Stücke).
5. Cijepano preko žice (fendu travers de fibres, gegen den Marktstrahl geklöben).

* * *

Svaka pošiljka treba da sadrži popis objekata po rednim brojevima uz naznaku imena (vrsti) objekta. Molimo da se sve pošiljke šalju na

**ZAVOD ZA UPORABU ŠUMA (Šumarski Muzej) Univerzitet, Zagreb,
Vukotinovićeva ulica 2.**

Prof. dr. Aleksandar Ugrenović.

Predsjedništvo »Jugoslovenskog Šumarskog Udrženja« moli svu gospodu šumare, trgovce i industrijale, da podupru ovo nastojanje uprave društvenoga muzeja.

Predsjednik:
Turković s. r.

Tajnik:
Čeović s. r.

Les défauts du bois.

A fin d' organiser une collection de tous les défauts de bois concernant l' utilisation des forêts et le commerce de bois, l' auteur publie une liste détaillée.

Rédaction

Dr. Hufnagl — Prof. Veseli [Sarajevo]:

Praktično uređivanje šuma.¹

Uvod.

Povjeri li se kome uređivanje šume, neka započne taj posao slobodno i bez prestanka. Uredivač ne smije već unaprijed da prisegne na neki način gospodarenja ili neku metodu uređivanja, koju hoće da naturi izručenoj mu šumi.

Treba da poštuje i cijeni iskustvo, koje su drugi na tome mjestu stekli i koje odražuje slika te šume. Sebe samoga neka ne smatra sucem i neograničenim diktatorom, nego skromnim saradnikom na djelu koji će uvijek biti nesavršeno i kojemu neće biti kraja.

Računaj sa onim, što je dano, što postoji, zavedi s obzirom na mjesto i vrijeme — neki red i nadomještaj polako ono, što ne dostaje, boljim. To su zadaci uredenoga šumskoga gospodarstva, koje sve vode jednoj velikoj svrsi: da se prihod šume uredi s obzirom na mjesto i vrijeme, to jest podijeli po nekim načelima.

Pogledom na ovu zadaću rasporediti će si uredivač posao po prilici ovako:

1. Informacije u kancelariji, nabavka raznih pomagala, ustanavljanje iz knjiga i spisa.
2. Prvo pregledavanje šume; izviđaji o načinu gospodarenja, vrstama drveća, tlu, granicama i komunikacijama uopće.
3. Procjena (taksacija) u pravome smislu; podjela šume; izmjera i detalja; snimanje sastojina, kartiranje; sastavljanje sastojinske tablice.
4. Određivanje etata, opća i posebna osnova o sjeći.

1. PRETHODNI IZVIDJAJI U KANCELARIJI.

Ovdje će uredivač tražiti informacije osobito pogledom na slijedeće:

a) **Svrha uređivanja.** O tome treba saslušati lice koje je naručilo uređenje, a to je obično posjednik šume. Industrijalac drve-

¹ Kako smo u svoje vrijeme javili, upravni odbor je zaključio, da će Izdati štampom poznatu knjigu dr. Hufnagla »Die praktische Betriebseinrichtung« u prevodu prof. Veseli-a. Prevod će prije toga izlaziti u Šumarskom Listu. Ovoj će knjizi biti dodan i prikaz t. zv. kontrolnih metoda iz pera ing. Žarka Miletića, Šumarskog savjetnika i taksatora zagrebačke direkcije šuma. Važnije pojmove označit ćemo francuskim i njemačkim stručnim terminima. Vezivanja brojeva stranica moći ćemo provesti tek kod konačne redakcije knjige. Uredništvo.

tom, posjednik željezare ili fabrike papira bit će drugog mišljenja o ophodnji, podjeli prihoda, vrsti drveća, koje se ima u buduće odgajati, o otvaranju šuma prometalima i o mnogome drugom, nego što će ga imati veliki posjednik ili općina pogledom na njihovu šumu.

U operatu za šume, koja je opterećena raznim obvezama, morati će se potrajanost prihoda jače da naglasi i dokaže nego u operatu za šumu, koja nije opterećena tim obvezama.

b) Uopće su **postojeći pravni odnosa** predmetom pažljivoga razmatranja, pobliže o tome slijedi.

c) **Veličina i položaj šume.** Veličinu šumskoga posjeda utvrdit ćemo približno po starijim gospodarskim planovima i ostalim pismenim podacima, popisu parcela i sličnome.

Ako navedenih podataka nema, poslužićemo se izvacima iz gruntovnice i ispravama o zemljišnome posjedu kod poreznih ureda.²

Izvaci iz gruntovnice daju samo brojeve parcela (čestica) i vrst kulture, ali ne plohu. Isprave o zemljišnome posjedu pak sadržavaju ploštinu parcela u hektarima na četiri decimale, bonitetni razred i katastralni čisti prihod.

Podaci o vrsti kulture nijesu u ovim izvacima i ispravama tačni; osobito su u poreznomu katastru često neka zemljišta označena kao pašnjak, livada ili njiva, dočim su faktično pošumljene te pripadaju šumskome zemljištu.³

Uređivač će po podacima gruntovnih izvadaka sastaviti popis, koji će poredan po općinama sadržavati broj parcele, bonitetni razred, plohu i čisti prihod onih zemljišta, koja su katastrovana kao šuma. O to se vežu one čestice (parcele) istoga posjednika, koje su unešene kao putevi, rijeke, nprodukтивne plohe, livade, pašnjaci, njive, bašte, ribnjaci i građevne parcele, a leže u dotičnomu šumskom predjelu te sačinjavaju sporedno šumsko zemljište.

Položaj šumskih parcela i sporednog šumskoga zemljišta razbire se iz katastralne mape. Uz pomoć mape može se katkada već u kancleriji propitati, da li su i koje su parcele zemljišta sada obrasle drvećem te tako spadaju šumskome zemljištu.

Uostalom se sumnje o tome rješavaju pri pregledavanju šume.

d) **Položaj šume i njenih dijelova** vidi se iz šumskih karta (nacrta). Ima li takovih, pa makar i starih, one su uvijek uređivaču dobro došle. Često treba samo unijeti sječišta zadnjega ili zadnjih dvaju decenija, da mogu poslužiti kao vrlo dobra pomagala pri dalnjem radu. Druge su promjene možda nastale kupnjom, zašumljavanjem agrikulturnih zemljišta, prodajom ili zamjenom.

Ako nema šumskih karata, može katastralna mapa da bude podlogom pri pregledavanju šume. Pri velikome se posjedu prekoručuje njena redukcija na manje, priručnije mjerilo, dakle 1 : 5.000

² Navedeno se dakako ima da srazmerno primijeni našim prilikama, koje su zasada u raznim predjelima naše kraljevine još razne. (Primjedba prevodioca).

³ Usporedi o tome pišćevo: »Gutsadministration und Güterschätzung«, Wien 1918., naklada Carl Gerold's Sohn.

do 1 : 10.000 ili pridržavši katastralno mjerilo 1 : 5760 do 1 : 11.520. Kod toga valja reducirati također sve pojedine granice parcela, jer će se često slagati sa izlučenjem sastojina.

Vrijedno sredstvo za orientaciju pruža *s p e c i j a l n a k a r t a*, koju je izdao Vojno-geografski Zavod u Beču u mjerilu 1 : 75.000 i njene fotografске kopije, tako zvane vojne snimke (Militär-Aufnahmskarten) u mjerilu 1 : 25.000.

Ove karte sadržavaju pored ukupnoga topografskog detalja također i izohipse i to prve (specijalne karte) u rastojanju od 100 m, a druge od 20 m. One prema tome daju i zgodnu terensku kartu.

Ako se mede šume, koju treba urediti, sa katastralne karte, nacrtaju u specijalne ili napose izradene karte, dobićemo plastičnu sliku mjesnoga položaja, terena, prometnih sredstava i naravne podjele šume, dakle uopće vrijedno sredstvo za orientaciju.

Pri većim još nepristupnim šumama sačinjava ova karta osnovicu za prostorno razdjeljenje.

Podaci o dosadašnjem iskorisćivanju mogu se bar napreskok pregledati po gospodarskim knjigama, brojnim knjigama, računima i inim bilješkama. Oni daju pored karte dobar oslonac za prosuđivanje boniteta, staništa i razmjera sortimenata, osobito ako su od dotičnih sastojina još preostali neki dijelovi neposjećeni.

Lako je razumljivo, da su od neke vrijednosti samo takvi podaci, koji se dadu sigurno preračunati na jedinicu površine t. j. na jedan hektar; potrebno je dakle, da je osim prihoda na masi poznata i veličina sjećine.

f) Propitivanjem u kancelariji može se također steći *z a p o c e t a k d v o l j n o p o z n a v a n j e g l a v n i h s o r t i m e n a t a i n j i h o v e p o t r e b e*. Ovo otvara pogled na način gospodarenja koji je uobičajen na dotično-mjestu a koji često stoji u najtešnjoj vezi sa prilikama tržišta.

g) *V r l o j e p o t r e b n o d a s e s a l i c e m, k o j e j e n a r u c i l o u r e đ e n j e, u g o v o r i i u t a n a c i o b i m i s t e p e n t a ĉ n o s t i p r i u r e đ i v a n j u.*

Pogledom na teritorijalni obim posla treba odrediti, ima li se uredenje protegnuti na ukupni šumski posjed uključno sve manje izolirane parcele, ogradena lovišta, parkove, pojase zaštitne šume, nova pošumljavanja, koja se imaju tek da uvrste u šumsku površinu i drugo slično ili su mišljeni samo neki izvjesni suvisli reviri.

Što se tiče *s t e p e n a t a ĉ n o s t i* operata o uređivanju, prvo je pitanje, da li će se i na koji način obaviti *i z m j e r a i k a r t i r a n j e š u m e*.

Tačno geodetsko snimanje granica posjeda, granica stalnoga šumskoga zemljišta, puteva i voda, koje prolaze šumom, ne spada točno uvezši u zadatku uređivač, već geometra. U većini slučajeva ona je uopće suvišna te je dovoljna upotreba i dopuna katastralnih karata, o kojoj će kasnije biti govora.

I poravnavanje sporova oko granica i posjeda ne spada u dužnosti uređivačeve. On će protegnuti svoj posao samo na površinu šumskoga tla, koja je neosporno mirnome posjedu vlasnika šume, a prepustiće uređenje odnosa vlasništva onima, koji su na to pozvani.

Uredenje uopće i uređenje prihoda napose smatra se to tačnijim, što je uz inače jednake okolnosti manja minimalna veličina izlučenih sastojina, što se podaci o masi više upiru o vlastita snimanja, uopće što se uređenje prihoda više osniva na drvoj masi u opreci prema sječnoj plosi.

Stepen tačnosti prosuduje se konačno također i po obimu gospodarskih odredaba za kraće ili dulje razdoblje, iako se ovaj kriterij može da primjeni samo uz neke pridržaje.

U tome pogledu valja osobito uvažiti stepen spreme egzekutivnoga personala. Što niži je ovaj stepen, to više valja detaljizirati gospodarske cdredbe. Ovo može ići tako daleko, da se dapače moraju propisati pojedine godišnje sječe. Na to se dogada općenito govoreći samo pri malome šumskom posjedu.

Nije moguće da se uređivač već unapred veže na neki stepen tačnosti, ali će — osobito kod obrtnog poslovanja — ipak zatražiti od naredbodavca, da mu se propisu stanovite direktive.

2. PRETHODNI IZVIDJAJI U SAMOJ ŠUMI.

Prvi pohod u šumu proširuje i utvrđuje u kancelariji stečenu sliku o načinu i obimu radova, koje valja očekivati. On dovodi do odluka o daljenjem praktičnom prilaženju ka postavljenom zadatku.

Ovo se informativno obilaženje šume obavlja uz pomoć šumske karata, koji je bilo moguće pribaviti. Ono pokazuje prije svega, u kome je obimu potrebna nova izmjera i kartiranje. To opet ovisi o stepenu, u kojem karte odgovaraju sadašnjem stanju ograničenja i podjele šume po sastojinama.

Nadalje će si uređivač stvoriti privremenu sliku o terenu, o tlu, o vrstama drveća, o načinu gospodarenja, vođenju sječa i pomladivanju, o mreži puteva, o prometnim sredstvima, o utjecaju osobitih mjesnih opasnosti, kao vjetra, pritska snijega i leda, insekata, vlage itd. U razgovoru sa lokalnim činovnikom, koji ga prati, dobiće uređivač također i razjašnjenja o mnogočemu, što mu se čini neumjesnim.

Način gospodarenja.

Prema načinu gospodarenja, kome u glavnome pripada šuma, biti će i način uređivanja u mnogočemu različit.

Razlikuje se:

- A. Visoka (krupna) šuma i kod nje:
 - 1. gospodarenje čistim sječama,
 - 2. gospodarenje oplodnim sječama,
 - 3. prebirno šumarenje.
- B. Niska (sitna) šuma.
- C. Srednja šuma.

Pri gospodarenju sa čistim sječama može se njihova veličina smanjiti do 50 m^2 , pa se govori o mjestimičnim sječama (sječama na krpe)⁴. Pomladivanje se obavlja obično

⁴ Coupe par trouées, Löcherhieb. Ur.

vještačkim načinom, a pri uskim sječama na ivice⁵ i krpe često također i naravnim načinom sijanjem sa strane.

Pojedini sjemenjaci, koji ostaju na takovoj sječini, još ne daju povoda, da bi se način gospodarenja drugačije nazvao.

Gospodarenje oplodnim sječama obilježeno je time, da iza prve sječe ostanu na sječini prema vrsti drveća po prilici jedna do tri petine stabala u pravilnome rasporedaju. Njihov je zadatak: jedno, da plohu naplode prirodnim načinom, a drugo, da zaštićuju pomladak na mraz osjetlivih vrsti drveća (bukva, jela) od pozebe i prevladivanja korova.

Ova će se matična sastojina (stari sjemenjaci), pošto izvrši svoj zadatak, posjeći ili na jedanput (dovršna sječa)⁶ ili će se još prije dvije ili trima progalnim sječama⁷ svesti na polovinu do na četvrtinu ili petinu mase. Razdoblje od prve sječe (pripravna, oplodna sječa, mrčava⁸) do dovršne sječe zove se podmladno doba, a iznosi kod bijelog bora 2, kod crnoga bora i omorike 10, kod bukve 16, a kod jele do 30 godina. Ovo se razdoblje sada obično skraćuje što je više moguće. Prirodni se podmladak onda obično iza dovršne sječe vještački popunjuje.

Bavarsko gospodarenje oplodnim sječama razlikuje se od ovdje navedenoga po obliku sječa, koje se ovdje ne nižu pravilno kao čiste sječe, nego se podijele nepravilno po cijeloj površini starodobnoga drveća, koje se ima podmladiti i to u obliku većih ili manjih nepravilnih pa i kolutastih površina, koje se nižu oko krpa predrasta.⁹

Prebirnja šuma pretpostavlja, da se na istoj površini nalazi više dobnih razreda pojedince izmiješano. Sijeku se uvijek najjača, dakle obično i najstarija stabla, radi čega se godišnje siječe na ovećem dijelu ukupne površine. Često, osobito u malim gospodarstvima, prelazi ovaj način u gospodarenje u čistu sječu sa malenim sječama na krpe, što se tada zove gospodarenje na grupe.¹⁰ I ovdje se ekstremi dodiruju: prostor, koji ostaje prazan, kada se u prebornoj šumi obori staro stablo, ujedno je i najmanja čista sječa.

Uredenje prihoda valja prilagoditi načinu gospodarenja. Gospodarenje velikim površinama sa većim pravilno nанизanim čistim ili oplodnim sječama omogućuju, da se gospodarska osnova izvede po plosi, to jest da se godišnja sječna mjera odredi po plosi godišnje sječe.

Što su sječine nepravilnije i manje, što su dobni razredi više izpremiješani pojedince ili u hrpama, to se uređivanje prihoda mora da osloni više na drvenu masu i prirast, to je nužnije, da se ove veličine dovoljno ustanove.

⁵ Coupe par bandes. Saumschlag. Ur.

⁶ Coupe définitive. Räumungsschieb. Ur.

⁷ Coupe claire, Lichtschlag. Ur.

⁸ Coupe sombre, Dunkelschlag. Ur.

⁹ Semis préexistant. Vorwuchs. Ur.

¹⁰ Exploitation par groupes. Gruppenwirtschaft. Ur.

I način, kako se odgajaju sastojine, od velikog je upliva na metodu uređivanja prihoda. Ako sječe, koje služe odgoju sastojina, tako zahvataju u glavne sastojine starije od 40 godina, da se sklop trajno prekida ili ako se vode čitave progale sječe, nastaje u oba slučaja takova korišćenja, koja se imaju da pribroje glavnome užitku. Pošto se ploha, koja odgovara tim užicima dade procijeniti samo teško ili nesigurno, potrebno je, da se uređivanje prihoda osnuje pretežno na masi i prirastu.

Niska (s i t n a) i l i i z d a n a c k a š u m a osniva se na sposobnosti listača, da one tjeraju iz panjeva, a gdjekoje i iz žila nove mladice (izdanke, izbojke). Oblast niskih šuma jesu nizine rijeka, gdje ove šume obično čini topola, vrba, joha, pa i hrast, jasen, brest i mnogo grmlje. U brežuljastim predjelima i srednjem gorju sastavljene su niske šume od hrasta, bresta, grabova, bijelih joha, bagrenova, kestenja, bukve i drugih vrsta.

Ophodnja varira između 6 i 40 godina. Često se u niskoj šumi nalaze i starija stabla (pričuvci), koja se podržavaju kroz više ophodnja, da se dobiju jači sortimenti. Niskom šumom gospodari se čistom sječom. Uređivanje se prihoda prema tome osniva pretežno na površini.

Srednja šuma nosi nisku i rijetku visoku šumu na istoj plosi. Dobni razredi nadrasle sastojine su pojedince izmiješani te pokazuju razlike u dobi od 1 do 5 ophodnja podraslih drveta.

Podrasla se stabla iskorisćuju po plosi, nadrasla po stablu; za to se uređivanje prihoda osniva pogledom na podrasla stabla na plosi. Etat nadrasle sastojine izvodi se iz broja stabala i njihove mase.

U narednome će — ako nije drugo rečeno — biti govora najprije o uređivanju u visokoj šumi, kojom se gospodari čistim i oplodnim sječama.

O prebirnoj šumi biti će govora na strani , o niskoj na strani , o srednjoj na strani .

3. Izmjera i kartiranje.

Šumska karta (načrt) sačinjava bitni dio uređajnog operata. Ona mora bezuslovno sadržavati:

- vanjsku granicu;
- sve granice između šumskoga i ostalog zemljišta;
- puteve i potoke, čija se površina ima da uračuna;
- eventualne linije umjetne (vještačke) podjele, t. j. glavne i sporedne (pobočne) prosjeke;
- granice sastojina;

Poželjno je, ali nije neophodno nužno, da se ucertaju:

- svi uži, ali stalni putevi i dna dolina, kojima voda otiče i
- putevi, kuće i sela u najbližoj okolini šume.

Karte služe osobito za izračunavanje površina (str. .), za prosudjivanje mogućnosti sječe neke sastojine obzirom na položaj prema drugim sastojinama (str. .), za ucertavanje sječa i naknadnih izmjera (str. .), i uvjek za orientaciju.

Razlikujemo gospodarski naert, koji u velikome mjerilu (1 : 2.500 do 1 : 5.000) sadržava vanjske i unutrašnje granice i služi osobito izračunavanju i evidenciji sastojinskih ploha, i s a s t o j i n s k i n a e r t, erfan u mjerilo 1 : 5.000 do 1 : 20.000 ili pri velikoj šumskoj površini i u još manjem mjerilu, iz kojeg razabiremo dobu sastojina po raznim nijansama boja ili šrafa.

Za manje, dobro arondirane šume može gospodarski naert da služi ujedno i kao sastojinski.

Ako za šumu, koja se ima da uredi, već postoje šumske karte, potrebno je samo, da se one sravne sa katastralnom kartom i prirodnom te da se ucertaju konstatovane promjene. U slučaju da se šuma povećala kupnjom, prenese se taj prirast iz katastralne karte u šumsku kartu, ako nije možda iz kakovih razloga potrebno snimanje po prirodi.

Manjka li starija izmjera, treba se odlučiti, hoće li se obaviti potpuno nova izmjera, ili će se upotrijebiti katastralne karte.

Novo snimanje granica, u prirodi jasno vidljivih crta podjele, stalnih puteva itd. spada u zadatok geometra, iako to u pravilu obavljaju šumari. Neophodno je nužno, da sastojine izluciće šumar, da ih barem tačno iskolči, a ponajčešće i sam snimi.

Oobično je dovoljno, da se listovi katastralne karte upotrebe kao gospodarski naert. Pri tome se upotrebljuju ili originalni listovi, kako se oni mogu kupiti u arhivama pojedinih zemalja, ili se ovi kopiraju, pri čemu se eventualno može provesti i redukcija na manje mjerilo (eventualno 1 : 5.000, ili polovina katastralnog mjerila 1 : 5760).¹¹

Ova karta pokazuje sve granice, tude enklave, često — ali ne uvijek pouzdano — granice šumskoga i ostalog zemljišta, javne puteve, veće potoke, pojedine trigonometrične tačke itd.

U ovu linearnu mrežu imaju se ucertati svi za šumsku kartu potrebni detalji, napose linije šumske podjele (str. ...), putevi, potoci. Ovaj se detalj snima najbolje buzolom, te onda unese u gospodarski naert.

Gospodarski naert trebamo obično u više primjeraka i to ne samo za prvo uređenje, nego i za revizije u narednim decenijama. U takome se slučaju može preporučiti mehaničko umnažanje linearne mreže gospodarstvene karte, samo treba da u kopijama izostanu sve linije, koje će se predvidno promijeniti u razdoblju od naredna tri do pet decenija. Ovamo spadaju sve sastojinske granice između starijih sastojina po prilici od trećega dobnog razreda naviše; ove se linije dakle pri umnažanju ispuštaju, pa će se tek pri upotrebi prenijeti iz gospodarskog naerta.

Izmjera i kartiranje mora da se obavi što brže. Uređivač ne smije da se zbog pomanjkanja karte zaustavlja u svome poslu. Štednja sa pomoćnim silama nije ovdje na mjestu, jer se time neće postići prava ušteda, već samo štetno zatezanje.

¹¹ Vrlo je važno ovu redukciju po mogućnosti provesti tako da se ujedno eliminuje greška, koja potječe od utezanja papira. Kako se to u praksi vrši, pokazali smo u članku: Ugrenović, O pantografovaju, Š. L. 1922. br. 1. i 2. Uredništvo.

Geodetu treba strogo naložiti, da sve tačke izmjere označi primjerenom velikim kocima, koji su jasno i trajno obrojani. Ovo je potrebno za nadovezivanje pri dalnjim izmjerama i kao sredstvo za orijentaciju za cijelo to vrijeme trajanja poslova uređivanja.

(Nastavit će se.)

L'aménagement des forêts pratique.

Une traduction d'oeuvre pratique de docteur Hufnagl avec supplément original sur les méthodes françaises et suisses.

Rédaction



Преглед

Пуштене стоке на испашу у државним шумама на подручју Дирекције Шума у Алексинцу у 1924. години.

Преглед пуштене стоке на испашу

321

Настава и наука.

Н. Кошанин:

ГЕОЛОШКИ И ГЕОГРАФСКИ МОМЕНТИ У РАЗВИЋУ ФЛОРЕ ЈУЖНЕ СРБИЈЕ.

(Зборник радова посвећен Јовану Цвијићу — 1924., ст. 591.)

Област Јужне Србије пружа поље пуно оригиналности у изучавању фитогеографије у флори и вегетацији њених планина. Радови г. Кошанина у овоме правцу поред научне вредности имају и ту особину да могу послужити као основ за практична испитивања у припремном периоду радова на пошумљавању голети Јужне Србије.

Геолошки и орографски моменти, поред географских, које је г. Кошанин изнео у овоме раду, у вези са животом терцијерних реликата планинске флоре, могу изврено послужити као увод у изучавање флористичких региона дашчиње шумске флоре. Као научне индикације, појава и простирање представника индигене терцијерне флоре као и многобројних медитеранских елемената; геолошки и географски моменти, проширују домен сазијања у подели шумског региона на биљне етаже и климске појасеве. Поделом терцијерне флоре на жупну и планинску, г. Кошанин је јасно означио два биолошка и географска појаса, два изразита борбена фронта: доњи и горњи. Између те две линије креће се живот шумског региона из планинама Јужне Србије и то је баш сна околност на коју се може и треба да ослања сваки рад на испитивању специјалне шумске ботанике у овим неиспитаним крајевима.

Као климатска карактеристика наших речних долина на југу важна је појаја елемената субмедитеранске и медитеранске флоре па ће местима изумрле жупни терцијерне флоре за време глadiјација. Њихово простирање је дошло постдибувијално из флоре источног Медитерана. Тако се у Демиркапији, према мору отвореној, задржао приар (*Quercus coccifera*), колиника (*Punica granatum*), сирка (*Zizifus satira*), пеомор (*Periploca graeca*), а неки су представници доприли до Кочана, Качаничке клисуре, Тетова и Гостивара. Коз речне долине отворене према Јадранском мору доспео је до подножја планине Црпољеве и до Јећи македонски храст (*Quercus macedonica*), и (*Forsythia europaea*) на серпентинске стране Гувавца код Јећи. Македонски храст се јавља у охридској котлини не пре-лази Галичицу и Петрину, али се налази код Водена у сливу Вардаре источно од Селечке.

У охридској котлини, на чију климу утиче Јадранско Море а и сама термични ефекти језерске воде, важно је напоменути, између многобројних медитеранских елемената (*Juniperus excelsa*) и (*I. oxycedrus*), (*Quercus macedonica*) и (*Ficus carica*). На превоју Ђафа Сан који је висок 1015 м. јавља се (*Quercus macedonica*) и (*Pirus amygdaliformis*).

Као терцијерни реликт, шимшир има врло велико простирање у Јужној Србији. Вегетација шимшира на планини Жедену јужно од Дер-

вентске клисуре Вардара упућује на чињеницу да је шимшир аутотон, јер Жеден је у терцијеру био острво између скопског и доњополошког језера. То је случај и са дивљим кестењем у теснацу Црнога Дрима код села Лукова.

Планински терцијерни реликти у флори Јужне Србије јесу два ендемитна бора Балканског Полуострва молика и муника (*Pinus Peuce*) и (*Pinus Heldreichii*). Њихово је простирање ограничено на високе планине примакнуте Јадранском и Јелејском мору, јер су ова два бора становници високих планина. Линија њиховог простирања полази из северне Херцеговине, иде северном Црном Гором (планина Сењевина) прелази Проклетије, мало источно од Жљеба, полови Шарпланину и иде на југ до Перистера, где скреће на исток и прелази венцем Нице на Пирин, Рило и Родопе. Према центру полуострва налази се муника у Муртениги на Златибору.

Pinus Peuce је становник прстенско силикатне подлоге и не прелази на север Проклетије, на против, чешти је на југу и истоку на силикатној подлози. Обргнуто је са (*Pinus Heldreichii*) који је чест на свима високим кречњачким планинама. Молика се налази и на кречњачкој подлози на великим висинама где топлији кречњак од свежег силикатног земљишта омогућава њен опстанак.

Ова два бора су биолошки мало пластични и везани за специфичке услове живота те су слабији у борби за опстанак, са модерном флором. На Проклетијама и Шарпланини постоји мешавина флоре средње Европе са остатцима терцијерне флоре у региону шуме — где се налазе заједно *Pinus Heldreichii* и *P. Peuce* са *Picea Excelsa* и *Betula Vermicosa*.

Флора средње Европе нашла је највише услова за оджање у региону букове шуме. Тако у субалпском региону доминира формација клека *Pinus Mugilis* а у саставу планинских шума доминира смрча.

Како је глацијални феномен на Шарпланини и Корабу био већи него на планинама јужно од њих, може се рећи да суватска зона на Шарпланини и Корабу, која је у Јужној Србији највећа, има са тога разлога, тако велико простирање. Важан је моменат у животу флоре Јужне Србије време, које је наступило после интерглацијалне периоде, када је клима постала хладнија и сувља. У то време стварају се туидре у већем делу глацијалних подручја.

Геолошки и географски моменти које је изнео и решио г. Кошанић у флори Јужне Србије, показују пут ка орографским проучавањима која специјално интересују домен културног шумара у великому проблему пошумљавања голети.

Орестије Крстић, шумарски инжењер.



JUGOSLOVENSKO TRŽIŠTE drugega.

Dne 1. maja 1925.

Markt au bois JUGOSLAVIE

Le 1 Mai 1925

Broj Nro.	S o r t i m e n t		nach Holzart	Jedinica mjera Unié de mesure Maszein heit	Cijena - Prix - Preis	
	po vrsti drveta	selon essence			na lovarnoj stanici à la station d' expedition an der Verlade-Sta- tion	na određuju- ću stanici au lieu de destination am Bestimmungsort
1	I. Hraslovina	I. Chêne	Furnier-Klötz e	m ³	2750—4000	
2	Trupci za oplatice	Grumes de placage	Säge-Klötz e	m ³	1500—2000	
2	Trupci za I. kl. pilenje	Grumes de Ier Choix	I. Kl. Säge-Klötz e	m ³	830—1100	
3	II. kl.	sciaje	II. Kl. Säge-Klötz e	m ³		
4	Polovnjaci kompakni	Wainscoal	Wagenschuss (Kompakt)	m ³		
5	Polovnjaci ispljeni	Wainscoal-Logs	Wagenschuss-Boules	m ³		
6	Srednjače	Centerplanks	Centerplanks	m ³		
7	Okrajčene	Planches dessous 50 mm	Unbesäumle unter 50 mm	m ³	2200—2800	
8	pilenje	flacheuses / dessus 50 mm	Bretter } über 50 mm	m ³	2500—3100	
9	Blistace	Quarliers	Spiegelware	m ³	4000—5000	
10	Okvirnice	Châssis	Chassis	m ³	500—7000	
11	Vraničače	Porlières	Thürlstücke	m ³	4500—5000	
12	Daske za ljebove	Cercueil	Sargbreiter	m ³	3200—4800	
13	Bočnice	Sur dosses	Hochschnill	m ³	4700—7500	
14	Listovi	Feuillets	Feuilles	m ³	2000—2300	
15	Čehričače	Chevrans	Staffeln	m ³	*	
16	Tavanjače	Pavimenti	Belagsposten	m ³	*	
17	Piljenice za bačve	Plateaux douelles	Douellposten	m ³	1800—2100	
18	Popruge	Frieses	Friesen	m ³	1600—2300	
19	Željeznički pragovi	Traverses de ch. d. f.	Eisenbahnschwellen . .	komad	50—80	
20	Francuska dužica	Merraines français	Französische-Dauben . .	1 pièce 1000 komada	16000—22000	
21	Bačvarska dužica	Douves allemandes	Binden-Waare . .	Stück par seuax per Elmer komad	80—120	

Zakonodavstvo.

NOVI ZAKON O ŠUMAMA.

Kako smo već javili u prošlom broju sazvao je gosp. Ministar Šuma i Rudnika dr. Gregor Žerjav anketu šumara i pravnika, da ona donese konačnu redakciju zakona o šumama. Anketa je započela svojim radom 25. marta i radeći punih 15 dana uspješno završila svoj rad. Na taj je način udovoljeno želji g. Ministra Šuma i Rudnika i najprecoj potrebi šumarskog zakonodavstva. Sad ne treba ništa više već da se sam tekst zakona konačno stilizuje, izradi obrazloženje i tako spremi za sprovodenje Narodnoj Skupštini.

Anketu je otvorio gosp. generalni direktor Miodrag Stamenković izloživši intencije, kojima se rukovodi Ministarstvo. U zastupanju gosp. generalnog direktora predsjedavao je siednicama gosp. Milorad Jovanović, načelnik odjeljenja za pošumljavanje. U toku samoga zasjedanja primio je komisiju gosp. Ministar Šuma i Rudnika a dr. Gregor Žerjav, izložio svoje gledište na zakon o šumama i sa velikim zanimanjem tražio potrebna objašnjenja.

Kao izvjestioci fungirali su gospoda: dr. Ljubo Novak, inspektor pravnog odsjeka, dr. Aleksandar Ugrenović, prof. univerziteta i ing. Ante Ružić, šumarski savjetnik.

Mi ćemo se ovdje ograničiti na to, da samo u krupnim crtama prikažemo rad komisije, jer pretpostavljamo, da je sama materija zakona o šumama dovoljno osvijetljena dosadanjim publikacijama udruženja.

Naše udruženje može da bude zadovoljno sa svojim dosadanjim radom oko donošenja novoga zakona o šumama u vremenu od našeg ujedinjenja ovamo. Rad udruženja našao je na priznanje već onim časom, kod je Ministarstvo Šuma i Rudnika tražilo saradnju udruženja te za osnovicu svog konačnog projekta uzelo projekat udruženja. Pa i ovaj put sve ako udruženje i nije bilo pozvano na anketu, može ono da bude zadovoljno. I na ovoj anketi pobjedila su crna načela, što ih je i do sada zastupala i branila većina upravi udruženja.

Iz razloga lojalnosti izjavili smo već na početku ankete da unatoč tome, što na anketi nema zvaničnog predstavnika Jugoslovenskog Šumarskog Udruženja, ne može se govoriti o »Ružićevom« ili »Ugrenovićevom« projektu već samo o projektu »manjine« ili »većine« pomenutog udruženja. Jer »Ružićev« ili »Ugrenovićev« projekat prestao je biti takav, čim ga je sankcionisala »manjina« ili »većina«. Oba izvjestioeca bili su prema tome dužni da na anketi brane gledišta »manjine« odnosno »većine«, jer nisu imali mandata, da od njih odstupaju.

Prvo i osnovno pitanje bilo je: sam način raspravljanja skrenuti u pravi kolosjek. Mi dobro znamo, da su do sada ankete u radu zapinjale sa razloga, jer način njihova rada nije bio ispravan. U dosadanjim anketama iznosio se pred komisiju gotov projekt zakona ali bez obrazloženja i pristupalo se čitanju i raspravljanju pojedinih članova. Na taj način nije se mogla održati

osnovna nit one velike i različne materije, koju obuhvata zakon o šumama. Da se ne ponovi ova grijeska predložili smo, da se prije svega provede generalna, a za njom specijalna debata. Ovaj je predlog prihvaćen te je prema tome i tekla sama rasprava.

Poznato je iz dosadanjih rasprava, kolike su i kakove su teškoće, koje stoje na putu donošenju novoga zakona o šumama. Mi ne ćemo na ovom mjestu ulaziti u prikazivanje tih teškoća, mi ćemo povući samo konačne zaključke, koji odatle rezultuju.

Posjedovni odnosi, u koliko se odnose na šume, moraju biti regulisani prije donošenja općeg zakona o šumama. Prema tome ne može se u jednu cijelost povezati opći zakon o šumama sa pitanjem ograničavanja šuma u Srbiji te izlučivanja općinskih šuma i spaša u Bosni i Hercegovini. Jednako i pitanje velikih posjeda ne spada u zakon o šumama. Iz toga razloga izlukeni su iz projekta oni dijelovi, koji su imali da regulišu pomenuta pitanja. Komisija je naglasila potrebu regulisanja tih pitanja, no smatraла je da to treba učiniti — u koliko to je već nije učinjeno — posebnim zakonima, koji treba da budu doneseni prije zakona o šumama.

Šumarsko-privredne prilike naše otadžbine tako su različne, da ih nije moguće obuhvatiti drukčije već samo okvirnim zakonom, to će reći takovim, koji sadržaje sva najvažnija osnovna načela. Sav ostali detalj treba prepustiti uredbama po čl. 94. Ustava, pravilnicima a eventualno i specijalnim zakonima. U toj je tački pobijedilo gledište većine našega udruženja, koje je konzervativno tražilo ovakav obim zakona i prema tome donijelo svoj projekat. Dosljedno tome otklonjen je predlog manjine, koja je isla za vrlo detaljnim zakonom.

Pridržan je čitav dispozitivni dio projekta većine. To će reći pridržan je isti raspored materije. Ovo je naročito važno za povlačenje granične linije između šumarske policije i ekonomisanja šumom. Projekat većine stao je na gledište čl. 37. Ustava, koji traži, da se nitko ne smije koristiti svojim na štetu općenitosti. Ovu skrb za općenitost vrši šumarska policija, a samo ekonomisanje vrši sopstvenik sam ili pod nadzorom svoje nadzorne vlasti. Anketa je prihvatile isto gledište te je iz ministarskog projekta izbacila sve one ustanove, koje se odnose na ekonomisanje šumom. Time je okončana i ona načelna borba, koja se vodila u našoj stručnoj javnosti pod imenom konzervativizma. Spašeno je dakle načelo, da demokratska država u ograničavanju privatne svojine ne ide dalje od one linije, koja stoji na granici javnih interesa i garantovanja privatne svojine.

Usvojeno je načelo, da je država kao sopstvenik šume ravna — u policijskim ograničenjima svakom drugom sopstveniku. Učinjena je dakle razlika između države kao imperija i države kao sopstvenika šume. Tim je anketa sankcijonisala gledište većine u ovom predmetu. Učinjena je samo jedna koncesija i to kod krčenja onih državnih šuma, koje ne graniče sa privatnim zemljištima.

Ekonomiske odredbe za državne šume nadopunjene su još i onim ustanovama, koje su bile sadržane već u rudarskom zakonu za Srbiju, a odnose se na iskorišćivanje državnih šuma po rudarskim preduzećima. Tim je ustanovama cilj, da se državnoj šumskoj upravi zasigura zakonska ingerencija i na te šume.

Nije prihvaćen predlog, da se zakonom o šumama predviđi donošenje specijalnog zakona za izradjivanje državnih šuma u vlastitoj režiji. Tim je indirektno rečeno, da je presudivanje toga pitanja prepušteno egzekutivu dakle Ministarstvu i Direkcijama.

Šume opterećene servitutima nisu bile u ministarskom projektu tretirane zasebno. U toj glavi ministarski je projekat odstupio od projekta većine. No kad su Izvjestioci iznijeli razloge sa kojih su te ustanove potrebne, komisija je iznova unijela te ustanove u zakon.

Glava o kršu i goletima, diobama, zadugama, nastavu prosvjećivanju, šumskom fondu i šumarskom savjetu nisu pretrpjele nikakovih bitnih izmjena.

U šumskoj upravi komisija je — u skladu sa zakonom o Opštoj Upravi i intencijama gosp. Ministra Šuma i Rudnika — stala na gledište većine udruženja te predviđjela unifikaciju samo u najvišoj instanci, a bifurkaciju u mžim instanicama.

Kod kaznenih naredjenja zadržano je u cijelosti gledište načrti većine. Kod toga valja napomenuti još ovo. Projekat kaznenog zakona previdio je važnu činjenicu, da su protupravna djela protiv imovine, koja se odnose na šumu i njene proizvode, zaista djela »sui generis« te da ona kao takova bezuslovno traže i neke posebne norme. Pošto kazneni zakon nije domovih normi, nastala je nužda, da se one unesu u zakon o šumama. Usljed toga zakon o šumama u svom kazrenom dijelu po svom obimu vrlo je znatan. Mi smo uvjereni, da to nije od koristi po pravnoj jedinstvo, no znamo, da je to nužna posljedica ponestatka opće unifikatorne osnove naših zakona. Konačno je ta nužda izbila i iz činjenice, da do danas još nije izradjena osnova policijskog zakonika. Sa praktičnog gledišta mislimo, da je zgodnije da je zakon o šumama obuhvatiti i ovu materiju.

Otklonjen je predlog, za koji se toliko zalagala manjina našeg udruženja, da se pitanje o štećivanja šuma po plinu i dimu unesi u zakon o šumama. Učinjeno je to sa razloga, koje smo već u svoje vrijeme osvijetlili te štete jednako su važne po zdravlje čovjeka, kao i po ostale vrste kulture, dakle se moraju obuhvatiti ustanovama zakona o gradjevnoj policiji).

Otklonjen je predlog manjine, da se u zakenu o šumama donesu propisi o plavljenju i splavljanju. Taj se predlog nije mogao prihvatići sa razloga, što se rukovanje vodama i vodenim napravama mora izvršavati sa jednoga mjesta, a na osnovu zasebnoga zakona. U tom našem gledištu utvrdila nas je odluka Državnog Savjeta od 24. III. 1923., br. 510.

Konačno smo predložili, a anketa je to prihvatile, da se skrene pažnja ministarstva šuma i rudnika na potrebu donošenja opširnoga obrazloženja zakona.

Nije bilo moguće uvažiti predlog, da se u zakonu o šumama donesu i posebne odredbe protiv korupcije. To nije bilo moguće učiniti sa razloga, što to pitanje spada po svojoj prirodi u zakon o činovnicima gradjanskoga reda. Potreba donošenja ove odredbe otpada još s razloga, što se spremi i tako poseban zakon protiv korupcije te što ministarstvu šuma i rudnika, kao najvišoj šumarskoj vlasti i bez tih odredaba stoji na raspoloženju disciplinarni put.

Time je prethodno završen jedan važan period ne samo u radu našega udruženja, već i u radu naše državne šumarske politike uopće.

Ugrenović.

ПРИВРЕДНИ САВЕТ*).

Уставом (чл. 44) предвиђена је уstanова Привредног Савета, који би имао за задатак, да сарађује са Владом и Скупштином у изради социјалног и привредног Законодавства, управо, да сви пројекти ове врсте имају предходно проши кроз форум Привредног Савета пре, но што буду изнети пред Народну Скупштину ради дефинитивног пријема.

Мала Краљевина Србија имала је и пре рата ову Установу и показала се је врло корисном, јер ни једна рђава ствар, која би питешила не само углед државе, већ и интерес привредног посloвања није могла проши кроз Привредни Савет, те је услед тога и било врло мало непријатних афера. С тога је вест о Установи овога Савета и у нашој проширеној Краљевини од свију, а нарочито са стране привредних кругова, најрадосније поздрављена.

Оснивање привредног Савета Влада је поверила министару Трговине и Индустрије сматрајући ваљада, да је цео наш социјалистички и привредни живот оличен у трговини и индустрији. Но напослетку споредна је ствар, код кога ће се министарства установити тај Савет, главно је, да се он установљава и да ће сарађивати у свима социјално-привредним питањима нашег привредног живота и рада, те га и ми са наше стране пајискреније поздрављамо.

Према пројекту, који је израдило министарство Трговине и Индустрије Привредном Савету се ставља у задатак, да било из евоје властите иницијативе или на тражење поједињих Министарстава израђује предлог или даје мишљења о израђеном предлогизму и то (чл. 2.).

1. По свима законским пројектима и уредбама који се односе на економску или финансијску политику:

2. По свима правилицима и наредбама за извршење горе споменутих закона и уредбама, и

3. По свима привредно-политичким и финансијско-политичким мерама, које би могле имати повољан или неповољан утицај на развитак народне привреде и државних финансија.

Чланови Привредног Савета постављају се Краљевим Указом на предлог Министарског Савета за време од три године. Чланство је почасне природе, те се чланови деле у две главне категорије:

1. Званичне т. ј. оне чланове, који по свом положају улазе у Савет, и

2. Изабране т. ј. оне чланове, које предлажу приватне установе и корпорације у диплом броју од којих онда Министарски Савет бира и поставља потребан број, као и оне, које Министарски Савет сам изабере из круга лица која се, било теоријски, било практично, баве економијом или финансијом (банкарима).

Што се тиче званичних чланова, пада нам јако у очи, да је министарство Трговине и Индустриске са те стране и сувише представљено (6 чланова), за тим јаче Министарство Финансија (4 члана), док су остала Министарства заступљена са по два или само са по једним чланом, као Министарство Саобраћаја (2), Министарство Шума и Руда (2), Министарство

*) Наше је удружење у овом предмету, а у своје вријеме заузело своје гледиште те своје мишљење предложило надлежном мјесту. Уред.

ство Социјалне Политике (1), Министарство Аграрне Реформе (1), док Министарство Правде нема ни једног представника, и ако би баш то Министарство имало права захтевати јаче учешће у Привредном Савету.

Као изборна тела предвиђају се трговачко обртничке, индустријске, занатске и радничке коморе, Савези Пољопривредних Задруга, Савези потрошачких Задруга и остале привредне корпорације, које одреди Министарски Савет. Интересантно је, да нису предвиђене Стручне корпорације, као Удружење Ижињера и архитекта, Пољопривредна Друштва, Шумарско Удружење и њима слична удружења и корпорације.

Налазимо, да би довољно било, да се од сваке корпорације узме по један сталан члан и један заменик, а као званични представници увек само по један од дотичних Министарстава као референти, које одреде себи падлежни Министри, разуме се из струке, о којој се ради. У толико пре, што ће заинтересоваца Министарства по предмету, о коме се ради, предмет или пројекат претходно обрадити у своме делокругу, па тек онда поднети Привредном Савету, на мишљење и оцену.

Чланови по положају су мањом у велико заузети својим пословима, да немгу у довољној мери узети учешћа и у раду Привредног Савета, зато ове неби требало ни узимати у комбинацију. У оште државне чиновнике и неби ни требало именовати пуноправним члановима Савета, већ само као представнике својих Министарстава, да би поред заинтересованог Министарства били обавештена и остале Министарства о чему се ради у Савету. Јер Привредни Савет треба да је састављен само од независних лица, која ће своје мишљење и одлуке моћи давати независно од сваког утицаја и потпуно самостално.

У чл. 15. Пројекта предвиђени су скоро сви стручни Одбори, само не Одбор за Шумарску и Рударску Политику. Можда се и на ове мислило, али само у заједници са Аграрном Политиком и Политиком за Индустрију и Занатство, што је по нашем мишљењу погрешно. Шумарство и Рударство потребују засебне Одборе и Министар Шума и Рудника мора захтевати, дасе у пројекту Закона о Устројству Привредног Савета огарантује и Установа и ових одбора.

Д-р Ђ. Ј.

СНАБДЕВАЊЕ ЗЕМЉОРАДНИКА ДРВОМ И ПОПАШОМ. Наредба
Министра Шума и Рудника у споразуму с Министром Аграрне Реформе. —
 Ових је дана ступила на снагу наредба министра шума и рудника г. дра Г. Жерјава у споразуму с министром за аграрну реформу г. дром Х. Кризманом (бр. 12.449 од 8. априла 1925.), којом се припрема провођење будућих закона по начелу посљедње алинеје чл. 41. Устава у циљу да се спријечи девастација шума по великим посједницима и по интересентима. Као интересенти долазе у обзир по чл. 1. ове наредбе земљорадници села и насеља, чији хатари граниче са шумама великога посједа, и то већ сада они, који по досадашњим законима и наредбама имају право на снабдијевање дрвом и попашом из дотичних шума, а када стане на снагу закон о извршењу чл. 41. Устава, снабдјеват ће се и земљорадници, које тај закон обухвати. У изузетним случајевима могу се у круг интересената узети и земљорад-

ници села и насеља, која не граниче директно са великим посједом, али је за ово потребно претходно споразумио решење споменуте двојице министара.

По чл. 2. интересентима ове наредбе не ће се сматрати: 1. они земљорадници, који своје потребе на дрву и попашу могу из својих шума да подмире; 2. они земљорадници, који су овлаштеници земљишних заједница или правоузитници имовина опћина, ако су њихове потребе потпуно подмирени из тих шума.

Чл. 3. Потребу огрјевнога и грађевнога дрвета установит ће надлежни шумарски органи по службеној дужности према локалним приликама, при чему се за свако земљорадничко газдинство не смије прећи количине од 8 просторних метара. За такво газдинство у горским крајевима, где зима траје дуже од пет мјесеци максимум се одређује са 16 просторних метара. Ако стат из дијелова одређених за снабдијевање споменутих интересената неби достизао подмирењу, потребе ће се довести у склад са расположивим статом, смањивши размјерно квантум за појединачну кућанства.

Чл. 4. Максимум који остаје неоптерећен великим посједнику према закону од 20. маја 1922. године о забрами отуђивања и оптерећивања земљишта великих посједа, не долази за гађење сврхе никако у обзир, иу такав максимум шумских површина не може бити одређен па ономе мјесту, које ради близине села долази у обзир за намирење потреба тога села.

Чл. 5. Потреби грађевног дрва установљават ће се према индивидуалним потребама појединачног газдинства до количине од 15 m^3 . Ограниччење с обзиром на стат из чл. 3. вали и за снабдијевање грађевним дрвом. За једну годину установљена потреба грађевнога дрвета има служити као база за одређивање трајнога годишњега стата потребнога грађевнога дрвета.

Чл. 6. Објекти са претежно техничким дрвом, нарочито за индустрију, не ће се по могућности одређивати за сврхе ове наредбе.

Чл. 7. Потребне податке за установљење потребе дрва прибавит ће надлежни шумарски органи од надлежних опћина и других самоуправних власти по службеној дужности.

Чл. 8. Кад се споменути податци приберу, излучит ће се потребни комплекси шума великих посједа, из којих ће се моћи намиривати споменуте потребе и који ће се резервирати за интересенте по члану 41. Устава.

Чл. 9. Господарске основе и дрвојечни планови, које ће предлагати на одобрење сопственици великих посједа, треба да воде рачуна о одредбама ове наредбе на тај начин, да се одвојено третира излучени дно за подмирење интересованих земљорадника, а одвојено преостали шумски комплекси. Господарске основе и дрвојечни планови одобрават ће се само онда, ако одговарају одредбама ове наредбе. Не буде ли сопственик водио о томе рачуна, његов ће се велики посјед узети у државну управу према закону од 20. маја 1922. године о државном надзору и државној управи великих посједа.

Чл. 10. Право попаше за споменуте интересенте дат ће се на излученом шумском комплексу, у колико то допуштају шумско-господарствени интереси и у колико дотични интересенти као правоузитници и сервисни овлаштеници немају достатнога намирења своје потребе на другом

мјесту. Потреба попаше за поједино земљорадничко газдинство равнити ће се према досадашњем обичају*).

Чл. 11. Овом наредбом не прејудицира се законском ријешењу овога питања, нити се тангирају досадашње одредбе закона и наредба о снабдитељству земљорадника дрвима и попашом. Ова наредба иде затим, да се провођење тих прописа с обзиром на тачно одређене површине и количине дрвeta по начину и опсегу осигура за све земљораднике трајно и тако да се дође до одређеног стања у овом питању.

Lovstvo

LOVAČKA IZLOŽBA.

Društvo »Zagrebački Zbor« u sporazumu s неким члановима Hrv. društva za gojenje lova i ribarstva одлуčilo je, da u septembru o. g. priredi u Zagrebu u prostorijama Zagrebačkog Zbora lovačku izložbu, па је позвало све главне lovačke организације у нашој држави да код ове приредбе Zbora учествују.

Lovačka izložba прва је те vrsti od vremena Ујединjenja ovамо. Она би имала да прикаже стање лова у цijeloj нашој prestranoj državi као и sve што је у вези с ловом. Prema tome izložba је svakako за razvoj нашег lovstva od највеће важности. Ova izložba има да i nadležnim faktorima i čitavoj javnosti konkretno докаже, да лов nije само vrsta sporta, nije само zdrava i lijepa забава, него да је лов i vrlo важна grana narodne privrede. Izložba ће за то обухватити пored lovačkih trofeja i sve produkte industrije i obrta, који су u vezi s ловом, а једнако i предмете umjetnosti i umjetnog obrta, који приказују лов или којима се lovci služe. Нарочито pak bit ће занимив одио, u коме ће бити изложene sve razne napravce, којима се наš narod služi u лову.

Pred lovačke izložbe zamišljen је u te dane i kongres lovaca iz čitave Kraljevine, na коме би се имала pretresti сва пitanja, која jednako занимaju lovce iz svih krajeva, као пitanje организације lovaca, набаве lovačkog oružja i municije, набаве rasplodne divljачи, pasa it. d. U koliko то буду priliike дупустиле, одржат ће се i natjecanje lovačkih pasa prepeličara (fermača) u okviru izložbe pasa. Tako ће lovci uz dosta pouke u stvarima leva moći da se i користе изložbom, jer ће она dovesti producenta i konsumenta lovačkih potrepština u neposredni dodir, па ће svaki lovac moći da si izabere i nabavi sve што му ће треба.

Mi sa svoje strane pozdravljamo ovaj pothvat stojeći čvrsto na gledištu, da se lovstvo i rabrstvo u нашој otadžbini čini važnu granu naše привреде te se

*) Није нам јасно зашто није наша третирана начелио једнако као и дрво. Требало је и обје за основницу узети те утврдити као крајњу границу један широко схваћени минимум егзистенције. Ми пишмо зато да се преко кољена преломе »досадашњи обичаји«, већ мислим, да је у интересу разумног послодарења потребно те обичаје на много мјеста кориговати и свести у границе рационалности и фактичних оправданих потреба. Уред.

nora pedupirati svim mogućim sredstvima. Nemoguće je zamisliti našu državu a tako visokim procentom šumovitosti, a sa zanemarenim lovarstvom. Mi namo dobro koliko je štete nanešeno lovu u istorijskim časovima našeg oslobođenja. Nekoliko naših stručnih drugova platilo je to i svojim životom. Sve to treba predati zaberavu no ipak treba iz toga povući pouku do kakvog uništavanja općeg narodnog debra može dovesti samo tamanjenje divljači, koje se užalost prečesto identificuje sa pojmom leva.

Molimo naše drugove, da izadu u susret ovome pothvatu.

Za orijentaciju denosimo:

NACRT

a lovačku izložbu, koju uz saradnju lovačkih organizacija prireduje Zagrebački Zbor u mjesecu septembru 1925. u prostorijama Zagrebačkog Zbora.

Svrha je izložbe da prikaže stanje i važnost lova kao grane narodnog gospodarstva u našoj državi. Izložba treba dalje da upozna lovce sa svim tekonjinama i napredjem u pogledu uređenja lovišta i uzgoja divljači. Konačno izložba ima da dovede u neposredni kontakt lovce te producente i trgovce sviju vrsti lovnih potrepština.

Prama ovoj svrsi izložba ima da obuhvati sve, što se tiče lova i to koliko prikaz lovske faune u našoj državi te izvršivanja lova i uzgoja divljači, koliko i sav obrt i industriju, koja prizvada pomagala za lov i potrepštine ovaca.

Izložba dijelit će se u sljedeće grupe: I. Divljač i Lov. II. Obrt i industrija što služe lovu i III. Umjetnost i umjetni obrt u vezi s levem. Grupe dijele se u podjele.

I. GRUPA

Divljač i lov.

I. Odio.

Lovačke trofeje.

Sve vrsti lovačkih trofeja, napose rogovlje od jelena, lanjaca, divokoza i srndača, kljove od vepara, zubi grabežljivaca, pandže, preparirana krvna i t. d.

U prvom redu imadu se izložiti primjerici, koji se odlikuju posebitim dimenzijama, krupnošću, težinom i t. d., u drugom redu pak sve vrsti abnormiteta. Napose će dobro doći čitave serije rogova, koji prikazuju postepeni razvoj rogovlja ili nazadovanje, kod kojega treba navesti i opažene razloge. Izložiti mogu se i fosilni rogovi. Sve trofeje moraju peticati s teritorija Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca.

II. odio.

Preparirane životinje.

Izložba dermatoplastičkih preparata životinja, koje su u našoj državi predmetom lova. Ovamo idu i sačuvani kosturi.

III. Odio.

Tragovi divljači.

Modeli i grafički prikazi tragova sviju vrsta divljači. Tragovi i raspoznanje nastrijeljene visoke divljači, kao na pr. prikaz boje i sastavine krvi kod hitaca u razne dijelove tijela divljači, odstranjene dlake i t. d. Izložci ekskremenata divljači.

IV. Odio.**Uredbe lovišta.**

Ovamo spada sve što se odnosi na uređenje lovišta kao planovi ili plastički prikazi zvjerinjaka, fazanerija i t. d. Prikaz umjetnog uzgoja pojedinih vrsti divljači i sviju naprava za uzgoj kao: modeli hranilišta, nacrti voliera i slično. Izlošci naravne i umjetne hrane divljači, modeli solišta i t. d. Statistički i grafički podaci o stanju divljači u pojedinim revirima prije rata i sada, bilo za jednu godinu, bilo za dulje periode.

V. Odio.**Naprave i pomagala za izvršivanje lova.**

Sve vrsti zamki i oruda (izuzev lovno oružje) te sprava i stupica za hvatanje zvjeradi i grabežljivih ptica. Lov sa sovom ušarom. Lov sa sokolima, kako se vrši danas. Sve vrsti naprava za hajke kao klepetaljke i t. d., mreže za hvatanje žive divljači. Instrumenti za vabljene korisne i štetne divljači. Načito sve vrsti originalnih naprava, oruda i stupica kojima se naš narod služi u lovu. Modeli raznovrsnih čekalica (viscke i niske čekalice, čekalice, koje se pričvršćuju o stabla i t. d.).

VI. Odio.**Lovačke kuće i kolibe.**

Modeli i nacrti svih vrsti lovačkih ubikacija i njihovog uređaja.

VII. Odio.**Iskorisćivanje divljači.**

a) Prodaja žive i ubijene divljači. Statistički podaci o cijenama u predratno vrijeme i sada. Način otpreme žive i mrtve divljači i za to potrebne naprave. Divljač kao ljudska hrana. Podaci o produkciji i konsumu divljači u zemlji. Podaci o izvozu žive i ubijene divljači prije rata i sada. Konserve od divljači i njihova fabrikacija. Hladionice i naprave za sačuvanje ubijene divljači.

b) Kože i krvna svakovrsne divljači obzirom na njihovu upotrebu u industrijske svrhe. Statistički podaci o upotrebi u zemlji, izvozu i vrijednosti koža i krvna, što se produciraju u našoj državi.

VIII. Odio.**Štete od divljači.**

Prikaz o štetama, počinjenim po lovcima i divljači u raznim krajevima države. Stanje prije rata i danas. Vrste i iznosi šteta. Statistički podaci. Sredstva, kojima se onemogućuje ili umanjuje šteta od divljači.

IX. Odio.**Nepovlasni lov i zvjerokradice.**

Prikaz sredstava, kojima se služe zvjerokradice. Oružje, zamke i t. d. zvjerokradica. Statistički podaci.

X. Odio.**Lovačka udruženja i pripomoćne organizacije.**

Organizacije lovaca u našoj državi. Njihova svrha i djelovanje. Pravila organizacija. Ustanove za pripomoći postрадalim lovcima i lovačkom osoblju. Osiguranja u vezi sa lovcem kao životno osiguranje protiv nezgode, osiguranje protiv šteta što ih lovac počini nesrećom ili nepažnjom i t. d.

XI. Odio.**Lovno pravo u našoj državi.**

Zakoni o lovu, koji važe u raznim krajevima Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca. Načrti za novi lovni zakon. Literatura, koja u vezi sa lovnim pravom.

XII. Odio.**Statistika i literatura.**

Naročito statistički i grafički prikazi o stanju lovstva u našoj državi. Podaci o broju žive i ubijene divljači. Prikaz o cijenama zakupninama lovišta prije rata i sada. Katastarski lovišta u pokrajinama.

Lovačka literatura.

a) Naša: Sve vrsti lovačkih listova i publikacija sa teritorija Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca.

b) Strana: Lovački listovi, knjige i t. d. raznih zemalja i jezika.

XIII. Odio.**Lovni psi.**

Podaci o stanju lovnih pasa u našoj državi. Čistokrvni i inim psi. Kino-ogička društva. Podaci o održavnim natjecanjima. Knjige i slike o psima i njihovoj dresuri kod nas i u inostranstvu.

Napose održat će se izložba živilih pasa kroz 3 dana za vrijeme trajanja lovačke izložbe.

XIV. Odio.**Historički prikaz lova.**

Svi predmeti, koji se odnose na lov u prošlosti i kojima se može prikazati sukcesivni razvoj lovstva. Naročito pada ovamo: oruđe i pomagala za ubijanje i hvatanje divljači, sve vrsti starog oružja (oružje od kamena, kosti, drena, bronce i željeza, kopljia sviju vrsti, pračke, lukovi i strijelice, puške kremenjače i druge i t. d.) Dalje sve vrsti historičkog lovačkog odjeća, lovačke fanfare i rogovlje, vozila, sedla, konjska oprema, ostruge i slično. Konačno svi proizvodi umjetnosti i umjetnog obrta, koji su u vezi sa historičkim lovom, kao plastički i grafički prikazi lova, slike, skulpture, gobelini, čitavi interieuri i t. d. Naročito treba ovde izložiti zbirke crujja historičke ili etnografske vrijednosti kao i sve, što se odnosi na lov sokolima i jastrebovinama u prošlosti.

II. GRUPA.**Obrt i industrija u vezi s lovom.****I. Odio.****Lovačko oružje i municija.**

Sve vrsti strijelnog i inog lovačkog oružja. Producija toga oružja i sve za to potrebne naprave i strojevi.

Sve vrsti municije koli gotove, točki i pojedinih dijelova. Pišeci, sačma, sve vrsti metaka sa plaštem i bez plašta, eksplozivni metci i t. d. Razne vrste baruta, što se upotrebljuju u lovnu. Prikaz balističkog djelovanja baruta.

II. Odio.**Naprave za vježbe u gadanju.**

Strojevi za bacanje staklenih kugalja i drugih pomicnih ciljeva (Tontauben). Razne vrste nišana, slike žvjeradi kao pomicni ili stalni nišani. Uređenje strelišta i t. d.

III. Odio.

Produkti nožarskog obrta i industrije.

Sve vrsti lovačkog oružja, kojim se bode, siječe ili reže. Zepni noževi. Jedači pribor za lvačke kuće i t. d.

IV. Odio.

Optički instrumenti.

Lovački dalkozori sviju vrsta. Dalekozori sa napravom za nišanjenje. Naočale za lovce. Termometri, barometri i t. d.

V. Odio.

Lovačka oprema.

a) Predmeti iz kože, kao lovačke torbe, naprtnjaci, putne torbe, putni neceseri, kovčevi, tokovi (futerali) za puške i drugi, novčarke i t. d.

b) Potrepštine sviju vrsta za lovačka putovanja, putnička oprema, lovački šatori, prtljag lovaca, svetiljke (laterne), kešare za hranu, putne košare, košare za etpremu pasa i divljači i t. d.

VI. Odio.

Kolarski, sedlarski i srođni obrti u službi lova.

a) Lovačka kola, saone i sve ono, što se na njih odnosi.

b) Oprema konja jahača i nosača s osobitim ezbizom na upotrebu u lovu. Sedla, uzde i t. d.

c) Sve vrsti orglica za pse, naročito erglice za dresuru pasa, uzice za pse, bijčevi i korbači za pse i konje.

d) Ostruge, potkove i t. d.

VII. Odio.

Odjeljna industrija i obrt.

a) Sve vrsti tkanina i potrepština za lovačka odijela i za lovačko rublje. Dalje sve za lovačka i sportska odijela upotrebive vrste koža i elastičnih tkiva.

b) Lovačka i sportska odijela sviju vrsti za Gospodu i Gospodje, odijela za lovačko osoblje. Bunde i drugi produkti krznarskog obrta.

c) Muško i žensko rublje za sve vrsti lova i sportova. Vuneno rublje, duge i kratke lovačke čarape, natikače, pojasi i t. d.

d) Sve vrsti rukavica te muška i ženska obuća. Lovačke i jahače čizme, cipele i čizme sa raznim toplim podstavama, cipele za brda i turistiku i t. d.

e) Sve vrsti šešira i kapa, lovački nakiti šešira.

VIII. Odio.

Naročite potrepštine za lov, sport i turistiku.

a) Sve vrsti lovačkih stolica, štapovi za brda i za šetnju, ski, obruci za snijeg (krplje), sve vrsti pomagala za penjanje o brdima i klisurama, kišobrani i sunčobrani.

b) Sve vrsti nepromočive odjeće i obuće. Gunjevi i jastuci za putovanje, šatori iz gumenog ili kaučukom prepariranog tkiva i t. d.

IX. Odio.

Promet u vezi s lovom.

Željezničke, parobrodarske i automobiličke veze u razne krajeve naše države. Putnički uredi. Olakšice u putovanju. Syratišta i prenoćišta za lovece i turiste. Publikacije, literatura i fotografije u vezi s prometom.

III. GRUPA.**Umjetnost i umjetni obrt u vezi s lovom.**

I. Odio.

Umjetnost.

Slike sviju vrsti: Uljene slike, akvareli, risarije, bakrorezi, gobelini, arhitektura, slike na staklu i t. d. Skulpture od kamaena, mramora, gipsa, bronce, drva, kosti, metala i t. d.

II. Odio.

Umjetni obrt.

a) Interieuri, namještaj lovačkih soba, sagovi, sve vrsti produkata umjetnog obrta iz kože, stakla, drva, kosti i metala.

b) Fotografije i sve vrsti fotografičkih aparata i instrumenata, materijal za fotografiranje. Kolekcije fotografičkih snimaka u vezi s lovom. Photogravure, Photolitografije i t. d.

c) Predmeti zlatarskog obrta: muški i ženski lovački nakit, igle, breloques, nakit od jelenjih zubi, kljova i t. d. Svi predmeta od zlata, srebra, bronze i drugih metala te emajlirani predmeti. Sve vrsti kolajna i nagrada za razne sportove.

d) Urarski obrt: žepni satovi, budilice, ure za brojenje koraka i t. d.

e) Sve vrsti potrepština za montiranje lovačkih trofeja. Razne rezbarije iz drva i metala, naročito ploče za montiranje rogova, ptica, kljova, veprova, zubi i pandža grabežljivaca i t. d.

Литература.

Изашао је 4. број »**Економиста**« (свеска за април о. г.) са овим садржајем:

1. Раеправе: Јеленико Петровић, Наша трговинско-царинска политика после рата. Д-р Милан Тодоровић, Индустриска криза. Д-р Ђорђе Тасић, Грађанска одговорност министара у нашем праву.

2. Чланице: Популарна индустрија, од Мите Ђ. Николића. Шта смета правилном функционисању наших жељезница, од И. Прокића. Наплата унуграшњих пореза на робу из иностранства, од М. Т.

3. Привредна хроника. Неколико случајева из практике Државног Савета. — Наша спољна трговина у 1924. год. — Станје Народне Банке.

4. Оцене и прикази. Руски Економически Сборник. — Др. Анд Госар, Социјална Економија.

5. Друштвене вести. Скупштина Друштва за Економију и Социјалну политику.

Уредништво и администрација »Економиста« налази се у Београду у Козарчевој улици бр. 1. П. спрат (Индустријска Комора). — Прстилата на »Економист« износи Дин. 200.— на годину или полугодишње Дин 100.—,

Поједињи бројеви 20 Дин. Редовни чланиви Друштва за Економију и Социјалну Популацију добивају лист у пола цене.

Редовни чланиви плаћају Дин. 1.000.— једном за свагда. Утемељачи 5.000, а добротвори друштва 10.000 Дин и добијају лист бесплатно.

За иностранство Дин 250.— годишње. — Излази једанпут месечно најмање у пет индустријских табака.

Претплату па »Економист« примају све поште у Краљевини на чековни рачун Бр. 53.017 Поштанске Штедионице у Београду.

ING. ANTE RUŽIĆ: »ZAKON O ŠUMAMA«

може се набавити код Југословенског Шумарског Удружења (Загреб, Vukotinovićeva улица 2) уз цјену: за чланове 30 Дин., за нечланове 60 Дин.

Preporučamo ово великом ljubavlju i marom napisano djelo.

LITERATURA.

Belgijska. Primili smo izravno од автора A. Poskin-a, prof. шумарства и директор института за шумарске окuse u Gembloux-u »Production du bois et traitement des forêts«. Bruxelles. 1924.

»L'expérimentation forestière en Belgique« 1924. N 4.

Švajcarska. Prof. dr. A. Engler: »Heliotropismus und Geotropismus der Bäume deren waldbauliche Bedeutung«. Zürich. 1924.

Prof. dr. A. Engler: »Die Hochdurchforstung« (Eclaircie par le haut) Zürich. 1924.

Internacionalna »Les forêts, renseignements statistiques concernant différents pays«. Rome, 1924.

To je izdanie internacionalnog instituta za agrikulturu, koje sadržaje statističke podatke o неко 20 država (medju ovima naše na žalost nema). Ti podaci odnose se: 1. na шумарску statistiku, 2. na površinu šuma i njihovu reparticiju, 3. prilike vlasništva, 4. šume, koje su sposobne za eksplotaciju, 5. iskorišćivanje šuma, 6. drvni kapitali, 7. godišnji prihodi, 8. vrsti drveta, 9. štete, 10. kretanje izvoza i uvoza.

Bilo bi potrebno да се и наша званична statistika udesi konformno načinu, којим је обраджена statistička gradja у овој svjetskoj publikaciji.



Из Југ. Шумарског Удружења.

SJEDNICA UPRAVNOG ODBORA J. Š. U.

održati će se 10. maja o. g. u 9 sati prije podne, a po potrebi i narednih dana u Beogradu u prostorijama Ministarstva Šuma i Rudnika, sa slijedećim dnevnim redom:

1. Čitanje i ovjerovljenje zapisnika prošle sjednice.
2. Izvještaj tajnika i blagačnika.
3. Izvještaj o predlogu J. Š. U. Ministarstvu Šuma i Rudnika o Zakonu Privrednom Savjetu.
4. Izvještaj tajništva o anketi održanoj kod Ministarstva Šuma i Rudnika o Zakonu o šumama.
5. Interesi države, šumskog gospodarstva i šumarskog osoblja, obzirom na premještanje šumarskog osoblja.
6. Rasprava o vanrednim prinadležnostima šumarskog osoblja (deputati) obzirom na sastav pravilnika o tim prinadležnostima.
7. Rasprava o autorizovanju šumarskih inžinjera (predlog Ružića).
8. Rasprava o nazivima šumarskog osoblja.
9. Rasprava o rezolucijama prihvaćenim na konferenciji privrednih korporacija 12. i 13. januara t. g. (vidi Šum. List br. 2. g. 1915. str. 115.).
10. Eventualija.

Zamjena stranih stručnih listova za »Šumarski List« napreduje. Pored francuskog »Revue des Eaux et Forêts« proveli smo zamjenu za talijanski »L'Alpe, Rivista forestale Italiana«, belgijski »Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique«. Zamjena za švajcarski, rumunjski i španjolski »Šumarski List« nalazi se u stadiju pregovora.

Redakciju br. 4 nije mogao izvršiti lično sam urednik, koji je 15 dana izbjegao radi ankete, koja je održavana u to vrijeme u Beogradu. Uslijed toga uvek su se u br. 4. znatne tiskarske pogriješke. Molimo, da se to naše objašnjenje uvaži.

ISKAZ UPLAĆENE ČLANARINE I PREPLATE U MJESECU MARTU 1925.

Redoviti:

Šurić Stj., Zagreb Din 50.— (za god. 1925.); Majnarić M., Ravna Gora Din 50.— (za god. 1925.); Čizek J., Valpovo Din 50.— (za god. 1925.); Orlovac M., Vrbaška Din 50.— (za god. 1925.); Vajda Zagreb, Din 50.— (za god. 1925.); Benić E., Zagreb Din 50.— (za god. 1925.); Operman F., Zagreb Din 57.— (za god. 1925. upis i pravila); Perc Z., Zagreb Din 50.— (za god. 1925.); Sokolić Ante, Blatnice Din 40.— (za god. 1925.); Mladenoff B., Vraza Bulgarie Din 50.— (za god. 1925.); Batić J., Otočac Din 50.— (za god. 1925.); Kvočić P., Trnovo Din 50.— (za god. 1925.); Grafovac P., Nova Gradiška Din 50.— (za god. 1925.); Pavličević St., Korčula Din 50.— (za god. 1925.); Pleško F., Kokri nad Kranjem Din 50.— (za god. 1925.); Petrić F., Ljutomer Din 50.— (za god. 1925.); Pleško B., Krapina Din 50.— (za god. 1925.); Körber Rud., Kamensko Din 50.— (za

god. 1925.); Hanika I., Lekenik Din 50.— (za god. 1925.); Crapić J., Vinkovc Din 50.— (za god. 1925.); Pajc M., Vukovar Din 50.— (za god. 1925.); Rainer F., Ljubljana Din 50.— (za god. 1925.); Šušteršić M., Javornik Din 50.— (za god. 1925.); Krček I., Vinkovci Din 50.— (za god. 1925.); Minević K., Klenak Din 50.— (za god. 1925.); Andrić J., Vareš Din 25.— (za god. 1925.); Radmih D., Sarajevo Din 57.— (za god. 1925. pravila i upis); Ferljan Vl., Teslić Din 50.— (za god. 1925.); Grünwald J., Karlovac Din 50.— (za god. 1925.); Jelenčić Vl., Vinkovci Din 50.— (za god. 1925.); Telar D., Sarajevo Din 50.— (za god. 1925.); Kreč M., Bjelovar Din 50.— (za god. 1925.); Miljuš N., Sarajevo Din 50.— (za god. 1925.); Bilić Z., Sarajevo Din 50.— (za god. 1924. i 1925.).

Pomagači:

Bećiragić I., Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Lončar Vl., Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Šter M., Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Ilić M., Beograd Din 30.— (za god. 1925. i upis); Daković R., Beograd Din 25.— (za god. 1925.); Mulabećirović H., Tešanj Din 35.— (za god. 1925. upis i pravila).

Preplate:

Vlastelinstvo Jastrebarsko Din 100.— (za god. 1925.); Direkcija Šuma, Apatin Din 100.— (za god. 1925.); Dom d. d., Zagreb Din 100.— (za god. 1925.); Laljin B., Mol Din 100.— za god. 1924.); Šumski referent, Tešanj Din 250. (za god. 1922., 1923. i 1924.); Zurumić S., Sanski Most Din 100.— (za god. 1925.).

ODLIČAN POKLON.

Gospodin Vilim Dojković kr. šumarski nadzornik u. m. i član glavne uprave J. Š. U. poklonio je knjižnici našeg Udruženja preko 200 raznih knjiga stručnog sadržaja (šumarstvo, geologija, entomologija, geodezija i t. d.).

Plemenitom darovatelju od srca hvala

Uprava.

Биљешке.

МЕХАНИЧКО ОБАРАЊЕ СТАБАЛА.

Ових је дана у шуми факултетског добра »Максимир« извршено некујено обарање стабала механичком пилом »Perfecta«, па ћемо укратко извијестити о том покушају остављајући копачини суд о овом питању даљњим прокупашавањима.

»Perfecta« је строј, који састоји, јз једне пиле-ланчанице (Kettensäge), тјеране бензинским мотором. Пила со креће око два котура, а њена се напетост подржава челичном пречком. На једном крају те пречке смјештен је мотор, а на другом крају ручка за држање пиле. Пила може да ради у хоризонталној и вертикалној равнини. Према тому она може, да служи за обарање стабала и за трупљење већ оборених стабала. Мотор има три коњске силе. Број тура може се регулисати. На 1 сат рада троши 1 литру бензина.

Пила ради на тај начин, да се мотор ставља у кретање те пила прислони уз стабло у смјеру, којим хоћемо да пилимо.

Покушаји, који су учињени са пилом »Perfecta« нису показали најновољније резултате. Тим није речено, да је пила неупотребљива за практични рад те свакако треба сачекати коначни суд оних, који ће имати прилике да је прокувају кроз дуље вријеме. Сазијемо, да су нека индустријска предузећа у Босни набавила ову пилу па учтиво молимо управу тих предузећа, да нам саопћи резултате практичнога рада.

Радо признајемо, да тежина пиле и мотора није велика (25 кг). Да-кле транспортовање пиле не би задавало великих тешкоћа. Но сам наше рад — уколико смо то могли просудити на основу првих покушаја — не задовољава. Послуга и рад пилом тражи најмање три човјека. Један од њих бави се око мотора, други руководи пилу, а трећи мора бити у припремности, да затјерињањем клинова спречава уклештавање пиле. Смјештај мотора по нашем суду није згодан. Мотор, који је смјештен на једном крају челичне пречке, изводи својом тежином и ако пешнатно савијање пречке. Усљед тога не ради пила тачно у једној равнини па тако настаје знатно веће тресење. Један од тројице радника мора бити упућен у рад мотора, јер иначе и код најмањег дефекта запиње посао све тројице. Трешиња, коју изводе експлозије мотора, врло су јаке те свакако изазивају далеко већи физички напор него рад обичноштим шумском пилом, који је за кретање руке далеко природнији. К томе долази околност да све то ради у погнутом положају, што још повећава замарање. Тому би се конструкцијски дало одмоћи, кад би се удесило да сам мотор има неко јаче потпорнице и бољи стабилитет.

Строј »Perfecta« добавља S. Vaccari, Трст, S. Nicolo, No. 12.

Poznavanje našeg šumskog alata. Usprkos razvijenoj i staroj tehnici oko iskorišćivanja šuma u našoj otadžbini, usprkos činjenici, da je šumarska nastava u nas stara već preko 65 godina, moramo nažalost konstatovati, da je pitanje poznavanja našeg šumskog alata ostalo neobradjeno. Da se tome odmogne te da se iz svih naših krajeva prikupi materijal za proučavanje ovog pitanja, организовао је Завод за употребу шума прикупљање тога материјала и управио писмену молбу надлеžним властима још године 1924. Овој молби изашле су у susret некоје šumarske vlasti vanrednom pripravnošću. No daleko veći je broj onih, od kojih завод до данас још nije primio podataka, за које је мolio. Ovim путем уčтиво молимо сва надлеštva i vlasti, које нам нису послале тих podataka, да то učine po mogućnosti što skorije.

»Zavod za uporabu šuma«.

Br. 104/1924.

Ugrenović s. r.

Liga zemalja Sredozemnoga mora. Kao članovi Lige prijavila su se gg. Miodrag Stamenković, generalni direktor u Beogradu, prof. Alfons Kauders, šumarski direktor na Sušaku, dr. Josip Balen, šumarski inspektor u Senju, Orestije Dj. Krstić, sekretar direkcije šuma u Skoplju, Ivan Smilaj, šumarski inženjer u Četingradu.

Lične vijesti.

POSTAVLJENI SU:

Antić Aleksandar, za inspektora pri gen. direkciji šuma.
Čop Vjekoslav, za šumarsko-inž. asistenta I. kat. 9. gr. pri šumskoj upravi u Loznicama.
Odžić Vladimir, za šumarskog savetnika II. kat. 1. gr. i šefa šum. uprave gjurđi. i. o. u Koprivnici.
Vasić Petar, za podšumara III. kat. 1. gr. pri šum. upravi u Prizrenu.
Jovanović Milan, za zem. šum. nadsavjetnika I. kat. 3. gr. kod oblasnog župana zagrebačke oblasti u Zagrebu.
Bićanić Nikola, za računarskog pripravnika II. kat. 5. gr. pri direkciji šuma na Sušaku.
Ferić Ilija, za šum.-inž. pristava i šefa šum. uprave u Vrhovinama.
Polak Velimir, za šum. savetnika I. kat. 7. gr. pri šum. upravi u Gospicu.
Koricki Slavka, za kancelistu III. kat. 3. gr. pri direkciji šuma u Sarajevu.
Hradil Dragutin, za šum. savetnika II. kat. 1. gr. pri direkciji šuma u Zagrebu.
Benaković Josip, za šumarnika II. kat. II. gr. pri šum. gospod. uredu im. opć. brodske u Vinkovcima.

PROMAKNUTI SU:

Radojčić Svetozar, za šum. nadsavjetnika I. kat. 5. gr.
Kundrat Emil, za šum. nadsavjetnika I. kat. 4. gr.
Cvikelsdorfer Ivan, za šum. nadsavetnika I. kat. 5. gr.
Muždeka Damjan, za šum. savjetnika I. kat. 5. gr.
Simić I. Mihajlo, za sekretara II. kat. 3. gr.
Janković Danica, za admin. činovnika II. kat. 3. gr.
Ljubinković Ranko, za pisara II. kat. 4. gr.
Marić Branko, za admin. činovnika II. kat. 5. gr.
Bjegović Tomo, za šum. savetnika I. kat. 6. gr.
Miletić Žarko, za šum. savetnika I. kat. 6. gr.
Petrović Petar, za šum. savetnika I. kat. 6. gr.
Benić Emil, za šum. savetnika I. kat. 6. gr.
Rolinger Rudolf, za nadšumara II. kat. 1. gr.
Belamarić Ivan, za nadšumara II. kat. 1. gr.
Amidžić Vukašin, za nadšumara II. kat. 1. gr.
Makić Trifun, za nadšumara II. kat. 1. gr.
Vokić Milan, za šum. referenta II. kat. 1. gr.
Pribik Franjo, za nadšumara II. kat. 2. gr.
Crkvenac Josip, za šum. nadinžinjera II. kat. 1. gr.
Rosi Alfred, za šumara III. kat. 2. gr.
Sučević Stjepan, za pisarničkog oficijala III. kat. 2. gr.
Bjelić Jovan, za pisarničkog oficijala III. kat. 2. gr.
Tomše Valentin, za šumara III. kat. 2. gr.

Rupnik Matko, za šumara III. kat. 2. gr.
Jasenko Jakob, za šumara III. kat. 2. gr.
Meršal Vinko, za šumara III. kat. 2. gr.
Pavličević Stjepan, za šumara III. kat. 2. gr.
Buzbach Alfred, za šumara III. kat. 2. gr.
Rakijaš Tanasija, za oficijala III. kat. 2. gr.
Šilić Dragutin, za podšumara III. kat. 2. gr.
Vanek Dragutin, za šumara III. kat. 2. gr.
Trkulja Niko, za šum. vježbenika III. kat. 2. gr.
Novaković Milutin, za nadšumara II. kat. 1. gr.
Vineetić Mato, za nadšumara II. kat. 1. gr.
Strgar Budimir, za šum. nadzornika II. kat. 1. gr.
Logić Mustafa, za šum. nadoficijala II. kat. 1. gr.
Lepušić Milan, za šum. nadzornika II. kat. 1. gr.
Staničić Dane, za šum. nadinžinjera II. kat. 1. gr.
Medvedović Mato, za nadoficijala II. kat. 1. gr.
Knežević Luka, za šumara II. kat. 1. gr.
Milovanović Dragoljub, za okružnog šumara II. kat. 1. gr.
Veseli Dragutin, za nastavnika II. kat. 1. gr.
Kangrga Janko, za rač. pristava II. kat. 3. gr.
Grigić Marko, za geodetu II. kat. 3. gr.
Jekšimović Branko, za podšumara II. kat. 4. gr.
Lazić Jovan, za šum. nadsavjetnika I. kat. 5. gr.
Zec Dušan, za šum. nadinžinjera I. kat. 6. gr.
Hol Ferdinand, za direktora škole I. kat. 4. gr.
Mihajlović Jovan, za šum. nadsavjetnika I. kat. 5. gr.
Ostojić Dušan, za šum. nadsavjetnika I. kat. 5. gr.
Simunović Živan, za šum. nadsavjetnika I. kat. 5. gr.
Mikšić Vladimir, za šum. nadsavetnika I. kat. 5. gr.
Muhvić Antun, za šum. savjetnika I. kat. 6. gr.
Budiselić Mijo, za šum. savjetnika I. kat. 6. gr.
Murgić Ivan, za šum. nadinžinjera I. kat. 6. gr.
Vidman Rudolf, za šum. savjetnika I. kat. 6. gr.
Grünwald Josip, za šum. nadzornika I. kat. 6. gr.
Crnadak Milan, za šum. nadinžinjera I. kat. 6. gr.
Drenovac Svetozar, za šum. savjetnika I. kat. 6. gr.
Arpad Pavao, za gradjevinskog savjetnika I. kat. 6. gr.
Drobnjak Josip, za pisarničkog oficijala III. kat. 1. gr.
Sveboda Viktor, za šumara III. kat. 1. gr.
Crepic Albert, za šum. akcezistu III. kat. 1. gr.
Babec Adam, za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Abram Antun, za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Kalan Franc, za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Barle Alojzije, za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Presl Viktor, za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Ferjančić Ferd., za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Sajdl Josip, za šum. oficijala III. kat. 1. gr.
Bošnjak Nikola, za oficijala III. kat. 1. gr.
Vuković Stevo, za oficijala III. kat. 1. gr.

Ostrović Mato, za oficijala III. kat. 1. gr.
Dubrovčić Ivan, za akcezistu III. kat. 1. gr.
Idžošić Stanko, za nadoficijala III. kat. 1. gr.
Valter Stjepan, za oficijala III. kat. 1. gr.
Vukličević Nikola, za oficijala III. kat. 1. gr.
Jovanović Ilija, za akcezistu III. kat. 1. gr.
Bradač Tomo, za akcezistu III. kat. 1. gr.
Leja Adolf, za akcezistu III. kat. 1. gr.
Štefanović Mato, za akcezistu III. kat. 1. gr.
Zjalić Zaharije, za akcezistu III. kat. 1. gr.
Mijatović Matija, za akcezistu III. kat. 1. gr.
Grakalić Jovan, za ket. šumara III. kat. 1. gr.
Komel Antun, za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Trček Franc, za kot. šumara III. kat. 1. gr.
Hanclovska Miroslav, za šumara III. kat. 1. gr.
Vujkov Mihajlo, za podšumara III. kat. 2. gr.
Kolar Martin, za šum. akcezistu III. kat. 2. gr.
Sekis Roko, za šum. oficijala III. kat. 2. gr.
Klarić Ivan, za šum. oficijala III. kat. 2. gr.
Trboglavl Josip, za podšumara III. kat. 2. gr.
Galić Josip, za podšumara III. kat. 2. gr.
Mahas Matija, za podšumara III. kat. 2. gr.
Radaković Nikola, za akcezistu III. kat. 2. gr.
Barković Josip, za akcezistu III. kat. 2. gr.
Bunić Petar, za podšumara III. kat. 2. gr.
Stojaković Nićifor, za podšumara III. kat. 2. gr.
Radovanović Dragić, za podšumara III. kat. 2. gr.
Simić Stevan, za podšumara III. kat. 2. gr.
Ciraj Ivan, za podšumara III. kat. 2. gr.
Tomljanović Milan, za podšumara III. kat. 2. gr.
Tomljanović Josip, za podšumara III. kat. 2. gr.
Gerlevc Franjo, za šumara III. kat. 2. gr.
Rakovšek Vekoslav, za šumara III. kat. 2. gr.
Jovanović Velimir, za administrativnog činovnika III. kat. 1. grupe.
Rokić Milutin, za rač. akcezistu III. kat. 2. gr.
Stojanović Sreten, za pisar. oficijala III. kat. 3. gr.

PREMJEŠTENI SU:

Tomičić Božidar, šum. inžinjer iz Jastrebarskog u Slavonsku Vrbanju.
Gorić Sulejman, nadšumar iz Vozuče u Užice.
Nikolić Nenad, okružni šumar iz Paraćina u Ražani.
Rukavina Ivan, iz Ražnja u Paraćin.
Slišepčević Ilija, šum. nadsavjetnik od zagrebačke oblasti Direkcije šuma u Zagreb.
Čeović Ivan, šum. nadzornik od Direkcije šuma u Zagrebu kotarskoj oblasti u Zagrebu.
Havliček Aleksandar, šum. nadsavjetnik sa Sušaka u Fužine.
Pihler Milan, šum. savetnik iz Bjelovara u Kutjevo.
Runje Hinko, šum. nadpoverenik iz Koprivnice u Novigrad.

ajstorović Vladimir, šum. inž. pristav iz Nove Gradiške u Okučane.
ikolić Nenad, okr. šumara iz Paraćina u Kraljevo.
arčević Kosta, podšumar iz Niša u Gornji-Milanovac.
eličković Dragoslav, podšumar iz Gornjeg Milanovca u Niš.
adišević Milan, šum. inž. prista viz Gospica u Sv. Rok.
adošević Venceslav, šum. inžinjer otočke im. opć. u Viroytičiu.
utija Juraj, šum. inžinjer iz Djevđelije u Ljeskovac.
ešić Jovan, šum. izvestitelj iz Bugojna u Sanski Most.
rebelj Petar, šum. izvestitelj iz Banja Luke u Bos. Novi.
ariolić Stanko, šum. inž. pristav sa Sušaka u Petrinju.
milaj Ivan, šum. inžinjer iz Petrinje u Ivanec.
rkulja Nikola, šum. vežbenik iz Bos. Novog u Banja Luku.
rajić Krstivoje, okr. šumara iz Kraljeva u Paraćin.
lofmann Josip, okr. šumara iz Golupca u Kosovsku Mitrovicu.
lažek Dragoljub, okr. šumar iz Kosovske Mitrovice u Golubac.
emirović Salih, pisar od šum. uprave u Beogradu kabinetu Ministra Šuma i Rudnika.
tamenković Hrizant, admin. činovnik iz Sarajeva u Beograd.
mbrinac Josip, šum. inžinjer iz Koprivnice u Pitomaču.
ajliček Hubert, šum. savjetnik iz Sanskog Mosta na Sušak.



GOZDAR.

Z gozdarsko šolo in državnim izpitom, dobro verziran v vseh v stroko spadajočih poslih in umetnem ribarstvu, z večletno prakso išče mesta. Ponudbe na upravo »Šumarskega lista« pod »Gozdar«.

S. br. 150/3.

RAZPIS.

Odda se mesto sreskega šumarskoga referenta pri sreskem poglavaru v Krškem.

Prosilci naj vlože pravilno kolekovane in opremljene prošnje po službeni poti najkasnije do dne **10. maja 1925.** I. pri velikem županu ljubljanske oblasti.

Prosilci, ki še niso v državni službi, morajo priložiti prošnji rojstni in domovinski list, izpričevalo o polženih vseh visokošolskih izpitih ter o državnem izpitu za samostalno vodstvo šumarskega gospodarstva, izpričevalo državnega zdravstvenika o zdravju, navrstveno izpričevalo, potrdilo pristojnega oblastva o ureditvi vojaške obveznosti in morebitni poročni list ter krstne liste otrok. Slednjič je priložiti kratek opis dosedanjega delovanja odnosno zaposlenia.

V Ljubljani, dne 15. aprila 1925.

Veliki župan ljubljanske oblasti: **Dr. Baltič**, s. r.

Broj 4392 — 1925.

OGLAS PRODAJE BUKOVIH I INIH STABALA NA PANJU.

Prodaje se samo putem pismenih ponuda na području kr. Šumske Uprave u Kalju u siekoredru I. okružja 11. Paleži 1580 komada bukovih i inih stabala sa kubnim sadržajem od 4831 m^3 i iskličnom cijenom od 63,114 dinara.

Vadium 6.400 dinara.

Željeznička stanica Novo-Mjesto (Slovenija) 22 km. Ugovor traje do 31. decembra 1926.

Sa taksenom markom od 100 Din, providjene dobro zatvorene ponude valja predati naizad 20. maja 1925. do 11 sati potpisanoj Direkciji, gdje se mogu viditi i dobiti dražbeni i kupcprodajni uslovi, obrazac ponude i omot.

U Zagrebu, dne 20. aprila 1925.

Kr. Direkcija Šuma.

D. Š. Br. 19.672/25.

OGLAS.

Kod Direkcije šuma u Sarajevu prodavaće se **dne 4. maja** o. g. u ponedeljak u 11 časova putem usmene i pismene dražbe 2.350 bukovih stabala na panju sa kubičnim sadržajem od $17.428\cdot84$ kub. metara od koje sadržine otpada:

- 6.622·96 m^3 na cijepko drvo
- 3.137·19 m^3 na drugo tehničko drvo
- 7.494·45 m^3 na ogrijevno drvo i
- 174·29 m^3 na odpadak zbog truleži.

Stabla, koja dospjevaju na prodaju nalaze se u šumskom predelu Grmeča, kotara Bos. Krupe, obilježena su na panju i u prsnoj visini tekućim brojevima 1—2350 i stoji svakome reflektantu slobodno da ih prije dražbe razgleda.

Isklična cijena za 2.350 bukovih stabala iznosi ukupno 341.852·64 dinara.

Kupac je dužan platiti pored ponuđene cijene i 6% u ime prinosa za pošumljivanje i to od cijelokupne kupovnine, a na način i u rokovima kako bude plaćao kupovninu.

Svaki nudioč, mora prije početka dražbe položiti vadij u iznosu od 34.200 dinara u gotovom ili u državnim vrijednosnim papirima i taksenu marku od 100 dinara.

Pismene ponude sa vadijem i taksenom markom od 100 dinara treba poslati zapečaćene Direkciji Šuma u Sarajevu i moraju stići najdalje do 4. maja o. g. u 11 sati, a da se sprijeći otvaranje imaju nositi natpis »Ponuda za kupnju bukovih stabala u Grmeču, srez Bos. Krupa u Bosni».

Nakon usmene dražbe biće otvorene i pročitane pismene ponude.

Neće se nikako uvažiti naknadne ponude ili očitovanja. Uvjeti kupnje i prodaje izloženi su na uvid kod direkcije šuma u Sarajevu soba broj 88.

Gospodin Ministar Šuma i Rudnika u Beogradu bira slobodno između prispjelih ponuda, a može sve i jednu odbiti bez da navede razloga.

Dostalac mora da snosi troškove raspisa ove dražbe.

Sarajevo, 30. marta 1925.

Direkcija Šuma.

Broj 760 — 1925.

OGLAS.

Kod šumske uprave u Srednjem prodavaće se (po treći put u skraćenom roku) **utorak 5. maja 1925.** u 11 sati putem javne i pismene dražbe oko 600 m³ crnogoričnih valjaka iz šume Zit u dve partije po 300 m³ uz prosečnu iskličnu cijenu od 110 dinara (stodeset dinara) po kubnom metru franko stovarište u Ljubi Voda (na otvorenoj pruzi) ispod željezničke stanice Ivančići.

Drvo se može u svako doba na stovarištu Ljubi Voda, a posebni uvjeti prodaje za vrijeme uredovnih sati kod šumske uprave u Srednjem pregledati.

Svaki nudioč mora prije početka dražbe položiti vadij u iznosu od 3300 dinara za svaku partiju napose, bilo u gotovom novcu, bilo u vrednosnim papirima, koje se primaju kod sklapanja ugovora sa državom. Strani podanici polažu vadij i jamčevinu u dvostrukom iznosu. Kupac je dužan nakon odobrenja dražbe i prilikom potpisa ugovora povisiti vadij na 10% postignute cijene, osim toga dužan je platiti troškove oglasa kao i prinos za pošumljavanje u iznosu od 6% od svote, koju propisuje tarifa B t. j. od svote 55.25 dinara 3 dinara 32 pare po kubiku.

Pismene ponude moraju stići ovoj upravi zapečaćene i providjene sa jamčevinom od 10% ponudjene vrijednosti te taksom od 100 dinara najkasnije do 10 sati dne 5. maja 1925. sa oznakom na omotu: »Ponuda na 300 odnosno 600 m³ valjaka sa stovarišta Ljubi Voda na broj 760/25.

Ministarstvo Šuma i Rudnika bira slobodno medju ponudama i može ih sve bez navadjanja razloga odbiti. Do rješenja vezani su nudioci na svoje ponude.

Srednje, 28. marta 1925.

Šumska uprava.

Broj: 2862 — 1925.

ЛИЦИТАЦИЈА ХРАСТОВОГ ОГРЕВНОГ И ТАНИНСКОГ ДРВА.

Kod kr. direkcije šuma u Vinkovcima prodavaće se oferatačnom licitacijom **na 7. maja u 11 часова** hrastovo ogrέvno i tанинско drvo u području kr. šumske uprave u Rajnić.

1.) 2172 пр. метра израђено и сложено у шуми Муратовици, од Новске до 6 км са почетном ценом од 76.020 Динара.

2.) На стоваришту жељезничке станице Новска: 100 метара са почетном ценом 7000 Динара.

3. 230 пр. метара са почетном ценом од 17.250 Динара.

Општи услови објављени су у Службеним Новинама.

Винковци, дне 7. априла 1925. год.

Кр. Дирекција Шума.

Број 417 — 1925.

ОГЛАС.

У суботу 9. маја 1925. у 10 сати продаје се код шумске управе у Хан Пијеску путем јавне усмене и писмене дражбе:

1.) 3.000 м³ оморовог дрвета од сушника у шуми Каменити Долови.

2.) 2.000 м³ оморовог и боровог дрвета од сушника у шуми Жен одјел 8e.

Исклична цијена изнаша за дрво под 1. т. ј. из шуме Каменити Долови по 1 м³ у шуми на пању без обзира на каквоћу 18.— Динара (осамнаест динара), а за дрво под 2. т. ј. у шуми Жен, одјел 8e, по 1 м³ у шуми на пању без обзира на каквоћу дрвета 22.— Динара (двадесет два динара).

Дражбовање горе наведених количина обављати ће се посебно за сваки комплекс и то посебно под 1., т. ј. у 10 сати, а иза ове лицитације одмах за комплекс под 2.

Прије почетка усмене лицитације положе сваки нудиоц таксону марку према Т. Бр. 25. те вадију у готовом или у државним вриједносним папирима, који се примају код углављивања послова са еаратом, у износу од 10% од цјелокупне исклучиве цијене т. ј. за прву под 1. износ 5.400 Дин., а за другу износ од 4.400 Дин. Странни поданици полажу двоструки вадиј.

Писмене понуде са вадијем и таксоном марком према Т. Бр. 25. треба послати запечатене шумском управи у Хан Пијеску најкасније до 9. маја 1925. год. до 10 сати, те треба означити на омоту ад. 1. »Понуда на дрво Каменити Долови« и ад. 2. »Понуда на дрво Жен, одјел 8e«, — свака посебно.

Накнадно приспјеле понуде и очитовања неће се узети у обзир.

Купац досталац дужан је платити од цјелокупне куповине 6% за фонд за популацијање, као и трошкове око расписа ове лицитације.

Сваком рефлектанту стоји слободно, да дрво прије држбе разгледа.

Увјети продаје изложени су на увид код ове шумске управе.

Министарство Шума и Рудника бира слободно између стављених понуда, те може без навода разлога све и једну одбити.

До ријешења најбољи нудиоц везан је на своју понуду.

У Хан Пијеску, дне 3. марта 1925.

Шумска Управа.

Број 3237. -- 1925.

PRODAJA HRASTOVOG TANINSKOG DRVETA.

Prodaje се само путем писмених понуда на стоваришту код жељезничке станице у Рајићу уметрена 5622 пр. м. hrastovog taninskog drveta sa iskličnom cijenom od 450.000 dinara. Vadium 45.000 dinara.

Sa taksonom markom od 100 dinara prvidjene dobro zatvorene ponude valja predati najzad do 9. maja o. g. do 11 sati potpisanoj direkciji, gdje se mogu vidjeti dražbeni i kupoprodajni uslovi.

Vinkovci, 18. aprila 1925.

Kr. Direkcija Šuma.

OGLAS LICITACIJE DRVA.

Kr. Direkcija Šuma u Zagrebu prodavati će pismenom licitacijom dana 16. maja 1925. u 11 sati u jedanaest prodačnih skupina ove sjećine:

Na području kr. Šumske Uprave u Ogulinu.

S k u p i n a I. U sjekoredu I. okružju 8/3 na panju jelovih 1987 drveta, procijenjenih na 3040 m³ tvoriva i 2307 m³ goriva, bukovih 2129 drveta procijenjenih na 891 m³ tvoriva i 3170 m³ goriva, te javorovih 84 drveta procijenjenih na 104 m³ tvoriva i 162 m³ goriva, sve uz iskličnu cijenu od 348.460 dinara. Vadium 35.000 dinara.

S k u p i n a II. U sjekoredu I. okružje 4/2 na panju jelovih 1186 drveta, procijenjenih na 1796 m³ tvoriva i 1392 m³ goriva, bukovih 831 drveta procijenjenih na 429 m³ tvoriva i 1520 m³ goriva, te javorovih 83 drveta procijenjenih na 79 m³ tvoriva i 155 m³ goriva, sve uz iskličnu cijenu od 226.978 dinara. Vadium 23.000 dinara.

S k u p i n a III. U sjekoredu III. okružje 4/3 na panju jelovih 1104 drveta procijenjenih na 2465 m³ tvoriva i 1545 m³ goriva, bukovih 1130 drveta procijenjenih na 409 m³ tvoriva i 2002 m³ goriva, te javorovih 30 drveta procijenjenih na 42 m³ tvoriva i 165 m³ goriva, sve uz iskličnu cijenu od 278.071 dinar. Vadium 28.000 dinara.

S k u p i n a IV. U sjekoredu III. okružje 6/1 i 2 na panju jelovo 131 drvo procijenjeno na 232 m³ tvoriva i 232 m³ goriva, bukovih 317 drveta procijenjenih na 299 m³ tvoriva i 823 m³ goriva, te javorovih 12 drveta procijenjenih na 20 m³ tvoriva i 46 m³ goriva, sve uz iskličnu cijenu od 57.100 dinara. Vadium 5.800 dinara.

Na području kr. Šumske Uprave u Mrkoplju.

S k u p i n a V. U sjekoredu II. okružje 3/9 na panju jelovih 1321 drvo procijenjeno na 2821 m³ tvoriva i 258 m³ goriva, bukovo 2441 drvo procijenjeno na 980 m³ tvoriva i 3117 m³ goriva, te javorova 2 drveta procijenjena na 1 m³ tvoriva, sve uz iskličnu cijenu od 200.529 dinara. Vadium 21.000 dinara.

S k u p i n a VI. U sjekoredu II. okružje 4/10 na panju jelovih 739 drveta, procijenjenih na 1193 m³ tvoriva i 304 m³ goriva, bukovih 1561 drveta procijenjenih na 444 m³ tvoriva i 1537 m³ goriva, sve uz iskličnu cijenu od 97.316 dinara. Vadium 10.000 dinara.

S k u p i n a VII. U sjekoredu III. okružje 4 čestica 23, 25, 27 i 28 na panju jelovih 1782 drveta procijenjenih na 5425 m³ tvoriva i 1352 m³ goriva, bukovih 9979 drveta procijenjeni na 3209 m³ tvoriva i 7552 m³ goriva, te javorovih 39 drveta procijenjeni na 87 m³ tvoriva, sve uz iskličnu cijenu od 652.982 dinara. Vadium 66.00 dinara.

S k u p i n a VIII. U sjekoredu IV. okružja 1. čestica 34—38 na panju 1152 drveta procijenjenih na 3872 m³ tvoriva i 1052 m³ goriva, - bukovih 7621 drveta procijenjenih na 2671 m³ tvoriva i 5272 m³ goriva, te javorovih 27 drveta procijenjenih na 60 m³ tvoriva, sve uz iskličnu cijenu od 486.027 dinara. Vadium 49.000 dinara.

S k u p i n a IX. U sjekoredu IV. okružje 1/34—38 na panju jelovih 7 je-drveta, procijenjenih na 26 m³ tvoriva i 8 m³ goriva, bukovih 2533 dryeta procijenjenih na 1097 m³ tvoriva i 2179 m³ goriva, te javorovih 9 drveta procijenjenih na 18 m³ tvoriva, sve uz iskličnu cijenu od 78.239 dinara. Vadium 8000 dinara.

Na području kr. Šumske Uprave u Jasenku.

Skupina X. U sjekoredju VI. okružje 4/95 na panju jelovih 2034 drveta procijenjenih na 5777 m³ tvoriva i 737 m³ goriva, bukovih 2857 drveta procijenjenih na 1689 m³ tvoriva i 3229 m³ goriva, te iavorovih 49 drveta procijenjenih na 89 m³ tvoriva, sve uz iskličnu cijenu od 425.634 dinara. Vadium 43.000 Din.

Na području kr. Šumske Uprave u Ravnojgori.

Skupina XI. U sjekoredju III. okružje 1/7 na panju jelovih 664 drveta procijenjenih na 1904 m³ tvoriva i 707 m³ goriva, bukovih 137 drveta procijenjenih na 28 m³ tvoriva i 118 m³ goriva, sve uz iskličnu cijenu od 208.210 dinara. Vadium 21.000 dinara.

Sa taksenom markom od 100 dinara providjene, dobro zatvorene ponude valja predati najzad do 16. maja 1925. do 11 sati podpisanoj Direkciji, gdje se mogu vidjeti i dobiti dražbeni i kupoprodajni uslovi, obrazac i omot ponude.

U Zagrebu, dne 6. aprila 1925.

Kr. Direkcija Šuma.

Broj 3118 — 1925.

OBJAVA LICITACIJE HRASTOVIH VALJAKA.

Kod kr. direkcije šuma u Vinkovcima prodavaće se dne 20. maja o. g. u 11 sati javnom ofertalnom licitacijom 1325.87 m³ hrastovih valjaka kao jedan objekt sa procenbenom vrednošću od 662.935 dinara. Broj valjaka, njihova masa i mesto stovarišta vidi se iz ovoga pregleda.

Skupina	Naziv stovarišta	Srednji prečnik cm	Dužina valjaka m								Svega		Procenbena vrednost	
			3—4·90		5—6·90		7—9·90		10 i više		broj	Masa m ³		
			broj	masa m ³	broj	masa m ³	broj	masa m ³	broj	masa m ³				
I.	Bumbe-kovača na obali Save	30-39	851	315·19	238	136·38	36	29·80	1	1·13	1755	895·58	447·790	
		40-49	400	213·24	137	109·00	29	32·13	—	—				
		50-70	50	39·85	12	15·72	—	—	1	3·14				
II.	Željeznička stanica Šaš	30-39	37	14·16	11	6·66	—	—	—	—	109	65·50	32·750	
		40-49	33	17·75	13	10·50	1	1·33	—	—				
		50-70	9	7.93	3	3·72	2	3·45	—	—				
III.	Željeznička stanica Jasenovac	30-39	220	84·81	74	44·43	23	18·63	3	3·49	607	364·79	182·395	
		40-49	124	62·76	95	75·24	48	50·72	6	8·94				
		50-70	4	2·87	7	7·75	2	2·84	1	2·31				
Svega			Skupina I—III.								2471	1325·87	662·935	

Ponude primaju se i na svaku skupinu zasebice.

U slovi:

1. Ponudjači imaju položiti najkasnije do 10 časova dana licitacije kauciju kod blagajnice kr. direkcije šuma u Vinkovcima u iznosu od 10% (deset) od procenbene vrednosti prema propisima čl. 88. Zakona o državnom računovodstvu.

Revers o položenoj kauciji, svedočanstvo o nadmetačkoj sposobnosti te uverenje, da su radnju prijavili poreskim vlastima i platili porez za tekuće tro-mesečje, imaju predati do 10 časova dana licitacije predsedniku komisije za održavanje licitacije kod kr. direkcije šuma u Vinkovcima.

2. Nakon toga između 10 i 11 časova dana licitacije predaju ponudjači predsedniku komisije pismene oferte, snabdevene sa 100 dinara taksene marke, koji moraju biti u valjano zapečaćenom zavoju i na kojima mora biti jasno napisano: Ponuda za hrastove valjke od ponudjača N. N.

Telegrafske ponude ili one, koje ne odgovaraju uslovima licitacije ne uzimaju se u obzir. U ponudi mora poudrač da izjavi, da su mu svi uslovi licitacije dobro poznati i da na njih u cijelosti pristaje, te im se pokorava.

Licitacija počinje u 11 sati.

3. Kupovina se plaća kod blagajnice kr. direkcije šuma u Vinkovcima u roku od 14 dana saopštenja, da li je licitacija odobrena.

Kod plaćanja kupovine dužan je kupac još platiti na kupovninu 8.2% u ime raznih prinosa i takse.

4. Rok za otpremu valjaka sa stovarišta je do 1. Novembra 1925. god.

5. Svi podrobniji uslovi, mogu se saznati za radnog vremena kod kr. direkcije šuma u Vinkovcima, te kr. šumske uprave u Jasenovcu, a mogu se dobiti i poštom ako se unapred šalje 25 Dinara.

Vinkovci, 18. Aprila 1925. godine.

Kr. Direkcija Šuma.

Broj 851/1925.

Predmet: **Veleprodaja Plješivice.**

OGLAS DRAŽBE DRVETA.

Kod Šumsko-gospodarstvenog ureda imovne općine otočke u Otočcu prodavat će se dne 25. maja 1925. u 11 sati prije podne putem ofertalne pismene licitacije čitinjasto i lisnato drvo na panju u imovno-općinskom šumskom području »Plješivica«, u rezovima: Sakrivenka br. 34, Grabovo Rame br. 33, Javornik br. 40. te Velika Plješivica broj 39, i to:

U srežu **Sakrivenka** br. 34. okružja: 1, 2a, 2b, 3a, 4a, 4b, 5, 6, 7, 8, 9.

U srežu **Grabovo Rame** br. 33. okružja: 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 5a, 5b.

U srežu **Javornik** br. 40. okružja: 1, 2, 3.

U srežu **Velika Plješivica** br. 39. okružja: predjel Borik broj 39/56. na ukupnoj površini od 5.819,94 kat. jutara sa aproksimativnom drvnom masom od 463,072 m³ četinjača i 586,923 m³ bukovine.

Kod ove licitacije mogu učestvovati samo oni, koji su po zakonu ovlašteni, da uglavljuju ugovore i nisu u vreme licitacije dužnici imovne općine, nadalje koji nisu zbog kršenja ugovora ili kojeg drugog razloga isključeni od po-duzeća kod imovne općine i nisu u sporu sa imovnom općinom.

Vadij za učestvovanje iznaša: 600.000 Dinara.

Primaju se samo pismene ponude, koje glase na cijelo, gore spomenuto po-dručje Plješivice i koje moraju prisjetiti Šumsko-gospodarstvenom uredu otočke imovne općine u Otočcu najkasnije do 25. maja 1925. u 11 sati prije podne.

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

Ponuditi treba:

1. Za svaki obli kubni metar četinjastog tehničkog drveta u šumi na panju u procentima od prosječne prodajne cijene četinjaste rezane robe (daske i gredice od 4 m dužine, letvice od 2 m dužine na više) koja će se postići prodajom franko tovarna stanica kupca na pruzi državnih željeznica.

2. Za svaki prostorni metar četinjastog ogrevnog drveta u šumi na panju 10% od ponude pod 1) za četinjasto korisno drvo.

3. Za svaki obli kubni metar bukovog tehničkog drveta u šumi na panju u precentima od prosječne prodajne cijene bukove rezane, tesane i cijepane robe franko kao pod 1).

4. Za svaki prostorni metar bukovih i inih lisnatih ogrevnih drva franko kao pod 1).

Ponuda ima da sadrži:

a) ime i prezime, zatim zanimanje i boravište nudioca te njegov svojeručni potpis i očitovanje, da je samostalan ili kad nudi koja firma, njezinu ime i njezin potpuni potpis prema upisu u trgovackom registru i mjesto, gdje joj je sjedište.

b) Očitovanje, da nudioc potpuno poznaje uslove i da im se bezuslovno podvrgava.

Ponude dakle ne smiju da su ograničene bilješkama, koje se podudaraju sa uslovima.

Svaka ponuda mora biti taksirana sa 100 (stotinu) dinara i mora joj biti priložen vadij u gotovu ili u vrijednosnim papirima, koje se primaju kod ugta vlijivanja poslova sa erarom.

Vadij se može položiti na blagajni Šumsko-gospodarstvenog ureda imovne općine otočke u Otočcu i prije roka, naznačenog u oglasu, do koga se ponude primaju. U takvom slučaju treba ponudi priložiti namiru o položenom vadiju.

Vadij će se nudiocu, koji je postao dostačem, uračunati u jamčevinu, koju treba da položi prema uslovima licitacije, a ostalima će se vratiti na njegov trošak i pogibelji, čim budu riješene ponude što su stigle.

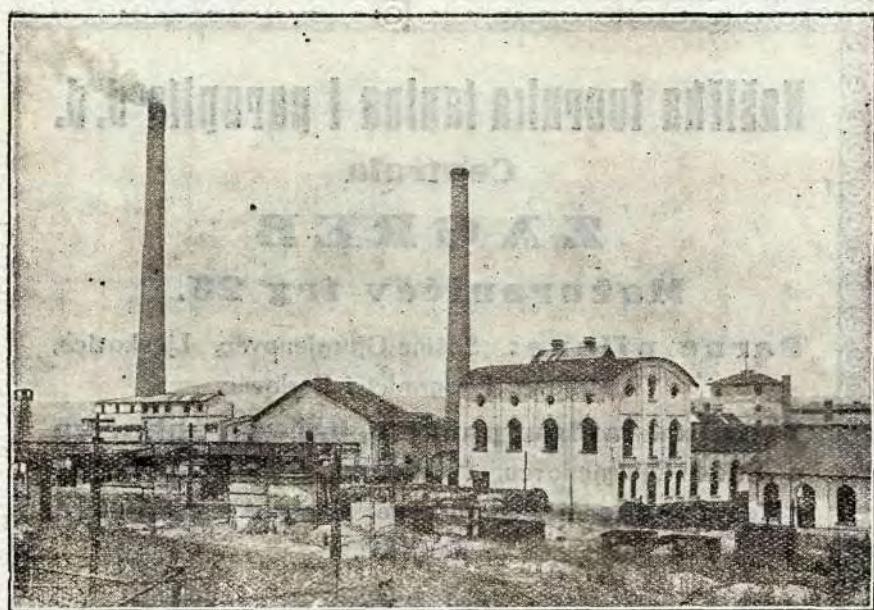
Ponude valja dobro zapečatiti, a da se spriči otvaranje prije vremena, valja na njih spolja staviti natpis: Ofert za kupnju drveta raspisanog u oglasu broj 851/1925. godine na šumskom području »Plješivica« sa adresom: Šumsko-gospodarstvenom uredu otočke imovne općine u Otočcu. Svakomu je reflektantu dozvoljeno, da prije licitacije razgleda šumska područja.

Obavještenja daju se na zahtjev (koliko je to dopušteno) kod: Šumsko-gospodarstvenog ureda otočke imovne općine u Otočcu, i odjeljenja za nedržavne šume Generalne Direkcije šuma u Beogradu. Tamo se mogu pregledati potpuni uslovi i licitacije i ujedno uglavlje ugovora.

Gospodarski odbor otočke imovne općine, sa odobrenjem Ministra Šuma i Rudnika u Beogradu, pridržaje si izrijekom pravo, da po svom rasudjenju bez obzira na to, kolika je ponuda za kupnju, slobodno bira između prisjetljih ponuda ili da i sve ponude odbije, a da ne spominje razloga. Za slučaj spora između ponudjачa o povoljnosti ponude zadržava si Ministarstvo Šuma i Rudnika u Beogradu pravo ocjene.

U Otočcu, dne 19. marta 1925.

*
Šumsko-gospodarstveni ured otočke imovne općine.



PRVO JUGOSLOVENSKO D. D. ZA ŠUMSKO GOSPODARSTVO I INDUSTRIJU, DESTILACIJA DRVA D. D.

Centrala:
ZAGREB

Boškovićeva 33.I



Poduzeća:

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

Produkcija:

Aceton, metilni alkohol, drveni kreč, drveni ugljen, ketoni, formaldehyd sredstva za denaturiranje, lahka i teška ketonska i acetonska ulja katran i smola, katranska kreozotna ulja, željezni lak. Sve vrsti smrčevog, jelovog i borovog rezanog materijala, javorovi i jasenovi trupci. Vapno za građevne i tvorničke svrhe.

Našiška tvornica tanina i paropila d. d.

Centrala

Z A G R E B

Mažuranićev trg 23.

Parne pilane: Sušine-Gjurgjenovac, Ljeskovica,
Andrijevci, Podgradci i Karlovac.

Tvornica tanina, parketa, bačava, pokućtva
u Sušine-Gjurgjenovcu, **tvornica škatulja i lju-**
pljene robe u Podgradcima, **Impregnacija**
u Karlovcu.

Šumska Industrija

Filipa Deutscha Sinovi

Vrhovčeva ulica 1.

ZAGREB

Telefon broj 47.

Parna pilana u Turopolju.

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

UTEMELJENO GODINE 1860.

С Т Р У Г А РА
ПРОМЕТНЕ БАНКЕ Д. Д. У БЕОГРАДУ
НА ДУНАВУ



Прерађује све врсте грађевног материјала
смрчевог, јеловог и боровог
израђује шифбoden, коцке за калдрму, сандуке
за паковање у свим облицима и димензијама.

УСЛУГА БРЗА И ТАЧНА
ЦЕНА ВРЛО УМЕРЕНА.

Dioničarsko društvo
za eksploraciju drva
Zagreb, Trg N br. 3

Telefon 10-34, 12-38
Brzojavi: „EXPLOITAT”

Parne pilene i tvornica parketa
VIROVITICA

Prodajni ured BANJA-LUKA

Proizvaja i eksportira:
hrastovu robu, parenu i
neparenu bukovinu, me-
kanu rezanu građu, gorivo
drvo te parkete

Société Anonyme
d' Exploitation forestière
Zagreb, Trg N br. 3

Téléphone 10-34, 12-38
Télégrammes: „EXPLOITAT”

Scierie à vapeur et fabrique
de parquets VIROVITICA

Bureau de vente BANJA-LUKA

Produits et exporte:
matériaux en chêne, hêtre
élevé et non élevé, bois ten-
dre matériaux de construction,
matériaux sciés et bois pour
chauffage et parquets.



Radionica za prediznu mehaniku **VIEJEM SEQUARDT**

Ljubljana, Šelenburgova ulica 4.

Generalno zastupstvo i glavno skladiste instrumenata

Starke & Hammerer, Wien.

Teodoliti, tehimetri, nivelacioni poljski i šumarski instrumenati, nivel, letev, trasirke, libele, busole, merači lanci i vrpce, planimetri, pantografi, ombrografi, ombrometri, visinski barometri i aneroidi, brojčani čekići, šumska kladiva i sve šumarske instrumente i potrebitine, crleći pribor, precizna šestila, sveslobni prozirni i milimetarski papiri, "Normograph" - šablone za pišmo. Brušenje risaćih pera i sve popravke točno i solidno. Zajamčeno precizna rektifikacija geodetskih instrumenata.

Slovenska industrija kožnatih odela **DRAGO SCHWAB** Ljubljana, Dvorni trg broj 3.



Izrađuje sve vrsti kožnatih odela, kao kaputa, gunjača, hlača, kapa i t. d. iz najfinije kože.

Specijalno skladiste
engleskog i češkog sukna za odela i ogrlače.

Bogati izbor svakovrsnih odela, zimskih kaputa, ranglane, ogrlača i t. d.

Vlastita izradba!

Nepromocičivi plaštevi, ogrlači za kišu od jednostavnih do najfinijih.

**Za cij. gg. šumare znatan
popust! - Tražite uzorke!**