

Поштарина паушалована.

Шумарски лист

Издаје Југословенско Шумарско Удружење

Уређује редакциони одбор. — Главни и одговорни уредник:
Проф. др. Александар Угреновић

4.

Загреб, 1. априла 1925.

God. 49.

Садржај:

Prof. dr. A. Levaković: „O količini otpadaka“. — Ивж. М. П. Ћирковић: „Импрегнација железничких пругова“. — Ing. Žarko Miletić: „Državne šume pred reparacijom komisijom“. — Ing. A. Šivic: „Organizacija šumske uprave“. — Savjetnik M. Bosanac: „Šuma i odvodnja“. — Наука и настава — Trgovina i industrija“. — Литература. — Из Југосл. Шумарског Удружења. — Биљешке. — Lične vijesti. — Oglasni.

4e

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 Iougoslave 2 Rue Vukotinović Zagreb, Iougoslavie.
raît 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. Ćirković: L'imprégner des traverses de chemin de fer“. — Ing. Ž. Miletić: „Les forêts domaniales devant la commission des réparations“. — Ing. A. Šivic: „Sur l'organisation de notre administration forestière“ — M. Bosanac: „Les forêts et le drainage“. — L'enseignement et les sciences. — Marché au bois Iougoslave. — Bibliographie. — Union. — Notices. — Adjudications.

Šumarski list

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

Članovi redovni J. Š. U. dobivaju ga besplatno nakon podmirenja članski god. doprinosu od 50 Din.

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

Članovi utečnjitelji i dobrotvoři dobivaju ga nakon jednokratn doprinosu od 500 do 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, Vukotinovićeva ul. 2. Telefon 6—60.

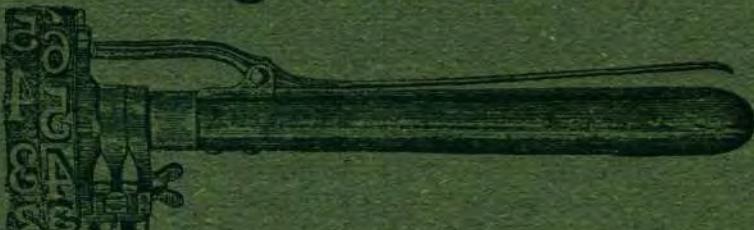
Za oglase plaća se:

Za stalne oglase ((inserate) kao i za dražbene oglase:
 $\frac{1}{2}$ strana 500 (petstotina) Din. $\frac{1}{2}$ strane 175 (stosedemdesetpet) Din.
 $\frac{1}{4}$ 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, STROSSMAJEROVA ULICA BROJ 6.

Prof. dr. A. Levaković (Zagreb):

O količini otpatka pri obdjelavanju oblovine u oštrobridne grede.

Nedavno mi je saopćio gosp. urednik,* da ga vrlo interesuje teorijska strana pitanja, koliko dva ode u otpadak, ako se na jednu stranu uvinuli trupci izrađuju u ravne grede sa ošrim uglovima. Taj je otpadak, reče mi, (kako je i poznato) to veći, što je veća krivina luka (t. j. krive linije nalazne na konkavnoj strani trupca). Njega da pored gornjeg, općeg pitanja o količini toga otpatka naročito zanima (pa da me zato moli, neka bih zajedno sa spomenutim pitanjem potanje istražio) pitanje, kako otpadak faktično raste sa visinom luka, t. j. sa udaljenosću između vrha lukova (njegove srednje točke) i pravca, koji spaja oba njegova kraja.

Odazivljući se ovoj zamolbi gosp. kolege pristupih poslu. Pošto držim, da će rezultati toga posla biti nešto od interesa i za ostale stručne drugove, iznosim ih ovdje.

U jedan specijalni slučaj ukrivljenosti trupaca spada također pravnost njihova, jer je poznato, da se i pravac općenito smatra kao jedna naročita (najjednostavnija) vrst krivulja. Stoga ću najprije pretesti pitanje:

* Petaknuli smo ovo pitanje sa posve praktičnih razloga. Kako je poznato, po uspjeh iskorišćivanja šuma od odlučne je važnosti procenat tehnički uporabivog drveta. Baš o njemu uvelike ovisi finansijski uspjeh iskorišćivanja.

Sa procentom tehnički uporabivog drveta u tjesnoj je vezi procenat otpadaka. Procenat tehnički uporabivog drveta odnosno procenat otpadaka kod iskorišćivanja šuma usivođen je čitavim nizom momenata. Poznavanje tih momenata potrebno je onome, tko procjenjuje i prodaje šunu, no još je potrebno poznavanje tih momenata onome, tko kupuje i preradije šunu. Za to državina drvetom i drvarskom industrija i vodi toliko računa o tome.

Ako apstrahiramo duljinu debla, način i tehniku iskorišćivanja, ovisan je procenat tehnički uporabivog drveta i otpadaka u glavnom o ovim momentima:

1. O čistoti od grana (duljini debla), (dépourvue des branches, à fût long, Astreinheit, Langschäftigkeit).

2. O pravnosti debla (rectitude, regularité du fût, Geradwüchsigkeit, Geradschäftigkeit).

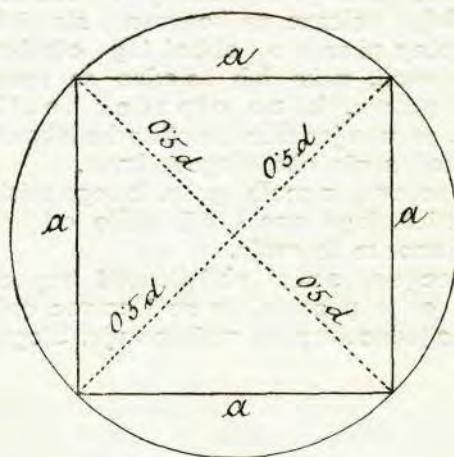
3. O jedrini (punoći, punodrvnosti), (à fût bien tenu, [sousiende], Vollholzigkeit, à fût mal tenu, [soas tenue], à fût decroissant, Abholzigkeit).

A. O KOLIČINI OTPATKA KOD PRAVNIH TRUPACA.

Kako znamo, grede imaju ili pravokutan ili kvadratni poprečni prerez.

Kvadratni prerezi nisu drugo, već naročili slučajevi pravokutnih prereza.

I. Polazeći kod ovog istraživanja od najjednostavnijeg pojma valjkastih trupaca, naravno sa posve okruglim prerezima, lako je domisiti se, da — uz inače jednake okolnosti — količina otpatka mora biti najmanja, ako se iz trupca izrezuju grede kvadratnog prereza. Kvadrat je naime geometrijski oblik, koji — upisan u stanovit krug tako, da mu se uglovi nalaze na kružnici — bezuslovno ima veću ploštinu od ma kojeg drugog pravokutnika, upisanog na isti način u isti krug. A ta najveća ploština, pomnožena sa dužinom trupca, mora naravski imati za posljedicu i najveću drvenu masu grede, pa



Slika 1

4. O čitavom nizu grješki, o kojima govorimo na strani ??? i na kojima se ne ćemo ovdje zadržavati.

Od svih tih momenata stoji na prvom mjestu čistota, pravnost i jedrina. Upliv čistote na procenat tehnički uporabivog drveta i otpadaka lako je razumljiv bez posebna izlaganja.

Pravnost i jedrina pojmovi su, koje sretamo vrlo često u trgovini drveta uopće a kod uzansa za tu trgovinu napose. No pitanje pravnosti i jedrine nije — koliko mi znamo u šumarskoj literaturi osvijetljeno sa teorijske strane. Povodom toga skrenuli smo pažnju gosp. dra. A. Levakovića na ovo pitanje i zamolili ga, da ga on teorijski razradi. Na osnovu tih izvoda povući ćemo konačne zaključke i vratiti se na praktičnu stranu i važnost ovoga pitanja.

prema tome i najmanju količinu otpatka kao razliku među drvnom masom trupca i drvnom masom grede. Sto je pak greda pravokutnog preza sp'oštenja, t. j. što je širina odnosnog pravokutnika u razmjeru naprama njegovoj visini manja, to veća mora da bude količina otpalaka.

Sad se samo pita, kolika je ta količina — s jedne strane kod izrezivanja greda kvadratnog i s druge strane kod izrezavanja greda pravokutnog prereza: i to kod raznih omjera između širine i visine pravokutnika?

1. Iz slike 1., u kojoj a naznačuje stranicu kvadrata, d njegovu diagonalu i ujedno promjer opisanog kruga, proizlazi obzirom na Pitagorin poučak:

a odovud za ploštinu (g) kvadrata, izraženu promjerom opisanog kruga, izraz:

Stoga kao diferencija između ploštine kruga i ploštine upisanog kvadrata proizlazi izraz:

$$\Delta g = \frac{\pi}{4} d^2 - \frac{1}{2} d^2 = \frac{\pi - 2}{4} d^2 = \\ = \frac{1.1416}{4} d^2 = 0.2854 d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (3).$$

Stavi li se ta diferencija u poslotni omjer naprama ploštinu kruga (dakle $0.2854 \cdot d^2 : \frac{\pi}{4} \cdot d^2 = p : 100$), dobit će se kao relativni (poslotni) iznos te diferencije ovaj iznos:

$$p = \frac{28.54 d^2}{\frac{\pi}{4} d^2} = \frac{114.16}{\pi} = 36.4\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (4)$$

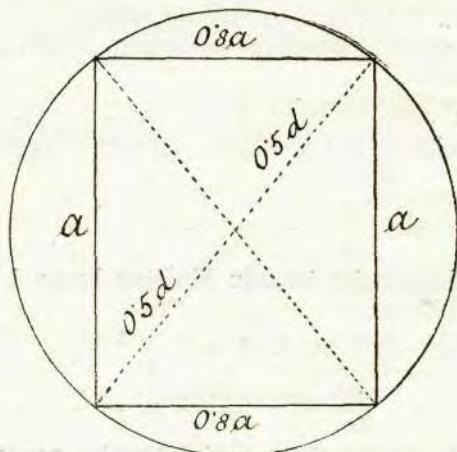
Ovaj iznos vrijedi ujedno kao relativni (postotni) iznos drvene mase, koja izrezivanjem kvadratne grede iz valjkastog trupca ode u otpadak, t. j. prigodom izrezivanja kvadratne grede iz mase kojeg (ma kako dugačkog i dešelog) valjkastog trupca odlazi u otpadak okruglo 36% trupčeve drvene mase.

Apsolutna količina otpalja raste dakako sa dužinom i debljinom trupca, jer se gornji poslotak ($p = 36$) odnosi ind rektno, kao što ćemo odmah vidjeti, na drvnu masu trupca, koja sa dužinom i debljinom trupca raste.

Isti ovaj postotak dobio bih bio, da sam pomoću plošline kružne i dužine (l) trupca najprije ustanovio drvnu masu trupca ($v = \frac{\pi}{4} d^2 l$), zatim pomoću iste dužine (l) i plošline pod (2) drvnu masu grede ($v' = \frac{1}{2} d^2 l$), te da sam zatim diferenciju $\frac{\pi}{4} d^2 l - \frac{1}{2} d^2 l$ stavio u posljednji omjer naprama drvnoj masi trupca. Jer naime iz razlomka analognog razlomka pod (4) dužina l , budući da jednakost dolazi i u

brojniku i u nazivniku, jednos' avno ispada, to je relativno smanjivanje količine tehnički uporabivog drveta, štono je skopčano sa izrezivanjem oštrobridne grede iz trupca, identično sa relativnim smanjivanjem ploštine kruga na ploštinu upisanoga kvadrata.

2. Stranice kvadrata odnose se jedna naprama drugoj kao $1 : 1$. Uzmimo sada slučaj, gdje se kraća stranica pravokutnika (t. j. širina) odnosi naprama dužoj stranici (t. j. visini) kao $8 : 10$.



Slika 2.

Označi li se stoga duža stranica pravokutnika sa a , to kraća stranica iznosi $0.8 a$. Iz sl. 2. vidimo, da je:

$$a^2 + \left(\frac{8}{10} a\right)^2 = d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (5),$$

a odovud proizlazi:

$$a^2 = \frac{100}{164} d^2 = \frac{25}{41} d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (6),$$

Pošto za ploštinu poprečnog prereza ove pravokutne grede vrijedi izraz:

$$g = \frac{8}{10} a^2 = \frac{8}{10} \cdot \frac{25}{41} d^2 = \frac{20}{41} d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (7),$$

To diferencija među ploštinom poprečnog prereza trupčeva i ploštinom poprečnog prereza gredinog iznosi:

$$\Delta g = \frac{\pi}{4} d^2 - \frac{20}{41} d^2 = \frac{41\pi - 80}{164} d^2 = 0.2976 d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (8)$$

ili u postotnom iznosu:

$$p = \frac{29.76 d^2}{\frac{\pi}{4} d^2} = \frac{119.04}{\pi} = 37.90\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (9).$$

Ovdje, kako vidišmo, od drvene mase ma kako dugačkog i debelog cilindričnog trupca odlazi okruglo 38% u otpadak.

Predimo dalje k gredama pravokutnog prereza, kod kojih kraća stranica iznosi 0'6a, kao i k onima, kod kojih kraća stranica iznosi 0'4a.

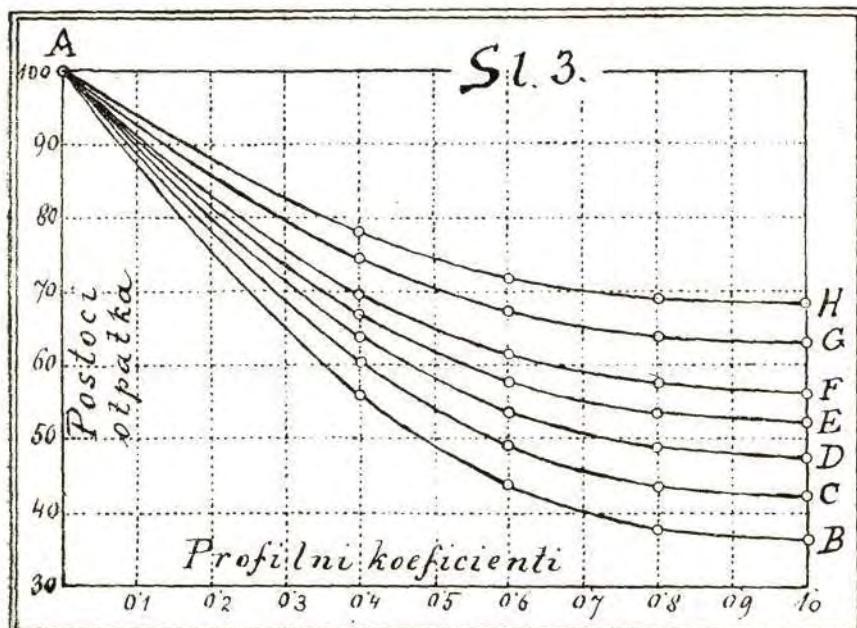
3. Na isti način kao gore dobiven je za grede prve vrsti (0'6a) kao postotna količina otpadka od drvene mase valjkastog trupca iznos:

$$p = \frac{34.42 d^2}{\pi d^2} = 43.8\% \quad \dots \dots \dots \quad (10).$$

4. Za grede druge vrsti (0'4a) dobiven je jednako iznos:

$$p = \frac{44.06 d^2}{\pi d^2} = 56.1\% \quad \dots \dots \dots \quad (11).$$

Time je za ustanovljenje količine otpadka iz trupčeve drvene mase pri obrezivanju njegovu u oštobridne grede pravokutnog poprečnog prereza i bilo kakova omjera između kraće i duže stranice pravotnikove (samo dakako pod uslovom, da je trupac valjkast, te da iglovi grede padaju baš u periferiju trupčevog poprečnog prereza) ladeno posve dosta podataka. Jer nanesu li se postotni iznosi pod 11), 10), 9) i 4) kao ordinate k pripadnim koeficijentima gredinog profila (0'4, 0'6, 0'8 i 1'0) kao apscisama, što sam i učinio (sl ka 3.), o spojnica dočićnih točaka sačinjava pravilnu, naprama apscisnoj



Slika 3.

osi konveksnu krivulju (AB), koja od početne ordinate (100%)^{*} pa sve do konačne ordinate (36%) pokazuje neprestanu i pravilnu tendenciju padanja odnosnog postotka — s početka naglu, a poslije polaganu.

Sve ostale, po meni gore neizračunane, a ipak za potanje prouđivanje nazočnog pitanja više ili manje važne ordinate (postoci otpatka) dadu se stoga jednostavno očitati iz te krivulje. Samo se ja za sada u svrhu brojčanog prikaza zakona, po kojem postotak otpatka raste uporedo sa padanjem profilnog koeficijenta, neću još posluživati iznosima, koji proizlaze direktno iz ovog očitavanja.

II. Nakon ovoga vrijedno bi bilo također znati, koliko drva odlazi u otpadak pri rezivanju pravokutnih (kvadratnih) greda iz trupaca, koji imaju oblik kusatog čunja.

Ovdje otpadak mora naravski da je veći, jer je ovdje za poprečni profil grede mjerodavan poprečni prerez trupca na tanjem kraju.

Osim toga mora da je otpadak najveći kod trupaca, kojima promjer naprama tanjem kraju najjače opada. Isto tako kod stanovite množine trupaca, kojima promjer naprama tanjem kraju jednak je opad, mora da ode u otpadak najviše drva od onih trupaca, koji su najduži. Samo je pitanje, koliko drva odlazi ovdje u otpadak kod greda raznog oblika i dužine — opet dakako uz predmjedu, da je poprečni prerez grede na cijeloj njezinoj dužini svuda jednak (što u pravilu mora i da bude), kao također da je dužina grede jednakoj dužini trupca.

I ovdje vrijede za ploštinu poprečnih prereza u gredâ raznih podloč. I. navedenih oblika izrazi pod (2), (7) itd., samo se te ploštine izražaju ovdje pomoću promjera na tanjem kraju.

Još veća razlika naprama gornjim izvodima postoji ovdje u toliko, što se ovdje ploština poprečnog prereza gredinog ne smije sravnjivati samo sa ploštinom (g) poprečnog prereza trupčeva na tanjem kraju, već je ovdje u navedenu svrhu potrebno osim ploštine g uzeti u obzir i ploštinu poprečnog prereza trupčeva u sredini dužine (γ) kao i ploštinu na debljem kraju (G) i to u obliku aritmetičke sredine $\frac{G + 4\gamma + g}{6}$. Najjednostavniji oblik ispravne formule za volumen kusatog čunja, u kojoj je među inima zastupan i poprečni prerez na tanjem kraju, glasi naime $v = \frac{G + 4\gamma + g}{6}$ (Rieckeova ili, ispravnije, Newtonova formula).

Stoga je ovdje također potrebno, da se ploština γ kao i ploštin G izraze pomoću promjera na tanjem kraju, a u tu je svrhu potrebno privući u pomoć pad promjera kao i dužinu trupca — oboje ope izraženo promjerom na tanjem kraju.

1. Uzmimo dakle najprije trupac, kojemu dužina iznosi 10% , gdje je d promjer trupca na tanjem kraju, dočim faktor 10 nije ovdje ništa drugo, već „koeficijent dužine“.

^{*}) Da početna ordinala mora iznositi 100% , proizlazi ošud, što bi neprestanim suživanjem jedne stranice pravokutnikove — do iznosa 0% — morala jednostavno cijela drvana masa trupčeva otići u otpadak.

Pad promjera izražuje se uvek po tekućem metru, t. j. u slučajevima, u kojima on nije sasvim jednoličan, ustanovljuje se iznos pada prosječno za svaki metar dužine. No kod strogo čunjastih trupaca on je posve jednoličan, t. j. na svakom metru dužine sasvim jednak.

a) Uzmimo najprije, da pad promjera po t. m. iznosi 1 cm , dakle 1% ili 0.01 . U ovom slučaju promjer trupca u sredini dužine (8) iznosi:

$$\delta = d + 5d \cdot 0.01 = 1.05 d \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (12)$$

dočim je promjer (D) na debljem kraju trupca:

$$D = d + 10d \cdot 0.01 = 1.10 d \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (13)$$

Stoga je:

$$G = \frac{\pi}{4} (1.10 d)^2 = \pi \cdot 0.3025 d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (14)$$

$$4y = 4 \cdot \frac{\pi}{4} (1.05 d)^2 = \pi \cdot 1.0225 d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (15)$$

dočim za g vrijedi i ovdje izraz $\frac{\pi}{4} d^2 = \pi \cdot 0.25 d^2$. Obzirom na to proizlazi dalje za navedenu aritmetičku sredinu iznos:

$$G + \frac{4y + g}{6} = 0.2758 \pi d^2 = 0.8665 d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (16)$$

Odbivši od toga iznosa iznos pod (2), t. j. $0.5000 d^2$, preostaje kao diferencija među ploštinom aritmetički srednje kružne plohe mjerodavne za volumen ovog čunjastog trupca ($0.8665 d^2$) i ploštinom poprečnog prereza kvadratne grede, koja se iz istog trupca dade izvaditi ($0.5000 d^2$), iznos $0.3665 d^2$.

Relativni je iznos te diferencije:

$$p = \frac{36.65 d^2}{0.8665 d^2} = 42.3\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (17)$$

Ovdje je, kako vidimo, količina otpatka okruglo za 6% veća, nego u analognom slučaju pod (4).

Isti postupak primijenio sam i na slučajeve izrezivanja greda sa pojedinim gore navedenim oblicima pravokutnog poprečnog prereza, t. j. od aritmetički srednje kružne plohe trupca (16) odbijao sam redom ploštine poprečnih prereza za grede sa profilnim koeficientima 0.8 , 0.6 i 0.4 , pak sam jednako kao gore ustanovio postotne iznose ovih diferencija — stavivši te diferencije u postotni omjer naprama kružnoj plohi pod (16). Postotne količine otpatka iznose dakle za te slučajeve ovakvo:

$$\text{kod grede sa profilnim koef. } \begin{cases} 0.8 & p = 43.7\% \\ 0.6 & p = 49.1\% \\ 0.4 & p = 60.2\% \end{cases} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (18)$$

$$\text{cijentom: } \begin{cases} 0.6 & p = 49.1\% \\ 0.4 & p = 60.2\% \end{cases} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (19)$$

$$\begin{cases} 0.4 & p = 60.2\% \end{cases} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (20)$$

Nanešenjem ovih postotnih iznosa kao ordinata k pripadnim apscisama (0.4 , 0.6 , 0.8 , 1.0) dobio sam opet pravilnu krivulju (AC na sl. 3.), koja od početne ordinata (100%) do konačne (42%) pokazuje nešto polaganiju tendenciju padanja.

b) Sasvim analogno postupao sam i u naredna 4 slučaja, kojima sam kao podlogu uzeo predmjenu, da kod iste dužine trupca (10d) pad promjera po t. m. iznosi 2 cm , te da stranice grednih profila stoje u istim omjerima kao gore.

Ovdje naime iznosi promjer u sredini trupčeve dužine $1\cdot1\text{ d}$, promjer na debljem kraju $1\cdot2\text{ d}$, pojedinačni iznosi pripadnih im kružnih ploha $\pi \cdot 0\cdot3025\text{ d}^2$ odn. $\pi \cdot 0\cdot3600\text{ d}^2$, a aritmetička sredina najmanje, najveće i četverostrukе srednje kružne plohe trupčeve $0\cdot9529\text{ d}^2$. Stoga postotna količina otpatka iznosi:

$$\begin{array}{l} \text{kod grede sa} \\ \text{profilnim koefi-} \\ \text{cientom:} \end{array} \left\{ \begin{array}{ll} 1\cdot0 & p = 47\cdot5\% \\ 0\cdot8 & p = 48\cdot8\% \\ 0\cdot6 & p = 53\cdot7\% \\ 0\cdot4 & p = 63\cdot8\% \end{array} \right. \quad (21) \quad (22) \quad (23) \quad (24)$$

Grafički prikaz ovih postotaka kao ordinata k pripadnim profilnim koeficientima kao apscisana predočen je krivuljom AD na sl. 3.

c) Za pad promjera od 3 cm po t. m. proizlaze na gornji način ovi postoci otpatka:

$$\begin{array}{l} \text{kod grede sa} \\ \text{profilnim koefi-} \\ \text{cientom:} \end{array} \left\{ \begin{array}{ll} 1\cdot0 & p = 52\cdot1\% \\ 0\cdot8 & p = 53\cdot3\% \\ 0\cdot6 & p = 57\cdot8\% \\ 0\cdot4 & p = 67\cdot0\% \end{array} \right. \quad (25) \quad (26) \quad (27) \quad (28)$$

Grafičkim nanešenjem ovih postotaka dobivena je na sl. 3. krivulja AE.

d) Za eventualni još jači pad promjera nije mi se izračunavanje postotaka činilo već potrebnim, jer jamačno ima tek rijetko tu i tamko koji slučaj, gdje bi pad promjera na trupcu bio veći od 3 cm po t. m. Obzirom na to zadovoljio sam se, da za pad promjera od 4 cm po t. m. izvedem odnosne postotke na vrlo približan, ali ipak udobniji i kraći način.

Iz gore navedenih postotaka za profilne koeficiente $1\cdot0, 0\cdot8, 0\cdot6$ i $0\cdot4$ proizlazi naime, da diferencija između dva po dva postotka, pripadna jednom te istom koeficientu (recimo $1\cdot0$), počevši od cilindričnog trupca pa sve do trupca sa padom $0\cdot03$ konstantno pada (skoro u pravcu). Obzirom na to odredio sam za pad promjera od 4 cm po t. m. bez ičega daljnog, i to sa vrlo velikom približnošću, postotke otpatka jednostavno na osnovi tih diferencija (dakako grafičkim putem). Evo ih:

$$\begin{array}{l} \text{kod grede sa} \\ \text{profilnim koefi-} \\ \text{cientom:} \end{array} \left\{ \begin{array}{ll} 1\cdot0 & p = 56\cdot1\% \\ 0\cdot8 & p = 57\cdot2\% \\ 0\cdot6 & p = 61\cdot4\% \\ 0\cdot4 & p = 69\cdot8\% \end{array} \right. \quad (29) \quad (30) \quad (31) \quad (32)$$

Oni su služili za podlogu konstrukciji krivulje AF na sl. 3.

2. Pređimo sada k trupcima sa dužinom 20 d, gdje opet konstantni iznos 20 nije ništa drugo, već koeficijent dužine.

a) Uzme li se i ovdje za pad promjera najprije iznos od 1 cm po t. m., onda je promjer

$$\delta = d + 10 \text{ d. } 0'01 = 1'1 \text{ d} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (33)$$

$$D = d + 20 \text{ d. } 0'01 = 1'2 \text{ d} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (34)$$

Pripadne kružne plohe iznose:

$$4\gamma = 1'21 \pi d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (35)$$

$$G = 0'36 \pi d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (36)$$

Aritmetička sredina $\frac{G + 4\gamma + g}{6}$ iznosi stoga i ovdje $0'9529 \text{ d}^2$. Dakle sve kao u slučaju pod točkom 1. b), u kojem pad promjera iznosi 2 cm. Stoga i ovdje vrijedi krivulja AD (sl. 3).

b) Kod pada promjera od 2 cm po t. m. iznosi promjer

$$\delta = d + 10 \text{ d. } 0'02 = 1'2 \text{ d} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (37)$$

$$D = d + 20 \text{ d. } 0'02 = 1'4 \text{ d} \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (38)$$

Stoga aritmetička sredina $\frac{G + 4\gamma + g}{6}$ iznosi ovdje $1'1414 \text{ d}^2$. Daljnjim postupkom, kakav je već gore bio primijenjen, dobio sam:

| | |
|---|---|
| za gredu sa profilnim koeficientom: | $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 56'2\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (39)$ $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 57'3\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (40)$ $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 61'3\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (41)$ $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 69'8\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (42)$ |
|---|---|

Kako vidimo, ovi iznosi slažu se gotovo na dlaku sa iznosima pod toč. 1. d). To se u ostalom dalo i predvidjeti, jer za trupce sa dužinom 10 d i padom promjera od 4 cm po t. m. moraju da vrijede isti postoci otpatka kao za trupce sa dužinom 20 d i padom promjera od 2 cm po t. m. Samo što su ovi potonji iznosi računani, a oni prvi izvedeni na osnovi spomenutih diferencija. A iz gotovo posve mašnjeg njihovog slaganja vidi se vrlo dobro pouzdanost tamošnjeg postupka. Stoga naravno vrijedi i ovdje krivulja AF na sl. 3.

c) Pri prelazu k trupcima sa padom promjera od 3 cm po t. m. dobio sam na posve analogan način (računom) ove iznose postotaka:

| | |
|---|---|
| za gredu sa profilnim koeficientom: | $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 63'0\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (43)$ $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 63'9\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (44)$ $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 67'3\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (45)$ $\begin{cases} 1'0 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'8 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'6 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0'4 & \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \end{cases} \quad p = 74'5\% \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (46)$ |
|---|---|

Ovim postolnim iznosima odgovara na sl. 3. krivulja AG.

d) I ovdje sam za pad promjera od 4 cm po t. m. primijenio isti postupak kao i prije pod toč. 1. d), te je tako dobiveno:

| | | | |
|---------------|-------------|--------------------|------|
| za gredu sa | $1 \cdot 0$ | $p = 68 \cdot 3\%$ | (47) |
| profilnim | $0 \cdot 8$ | $p = 68 \cdot 9\%$ | (48) |
| koeficientom: | $0 \cdot 6$ | $p = 71 \cdot 9\%$ | (49) |
| | $0 \cdot 4$ | $p = 78 \cdot 1\%$ | (50) |

Pomoću ovih iznosa konstruisana je krivulja AH na sl. 3.

Mogao sam slične račune i dalje nastaviti — sve do dužine 50 d, koja se može već smatrati kao kod trupaca skrajne moguća. No to nije bilo potrebno, jer sam već dobio sasvim dovoljno podataka za svestranu grafičku interpolaciju, koju mi ovdje omogućuje jedna naročita okolnost. Sve krivulje na sl. 3. pokazuju naime dvije izričite svima njima sasvim zajedničke zakonitosti u toliko, što:

1. kod jednog te istog profilnog koeficijenta postotak otpatka stalno i sasvim pravilno raste kako sa padom promjera po t. m. (unutar jednog te istog koeficijenta dužine) tako i sa koeficijentom dužine (unutar jednog te istog pada promjera po t. m.);

2. kod dvaput manjeg koeficijenta dužine i dvaput većeg pada promjera po t. m. postotak otpatka iznosi isto toliko, koliko kod dvaput većeg koeficijenta dužine, ali zato dvaput slabijeg pada promjera po t. m.

Ako dakle postotak otpatka obzirom na ove okolnosti po sasvim istom zakonu raste i sa padom promjera po t. m. (kod jednog te istog koeficijenta dužine) i sa koeficijentom dužine (kod jednog te istog pada promjera po t. m.), onda on po tom istom (ili barem srodnom) zakonu mora naravski da raste i uporedo sa produktom ovih dvaju faktora.

No produkt ovih dvaju faktora (t. j. koeficijenta dužine i pada promjera po t. m.)* nije ništa drugo, već iznos, koji pomnožen sa promjerom na tanjem kraju daje ukupni pad promjera od debljega kraja trupčevog do tanjega (ili drugim riječima: diferenciju između promjera na debljem i promjera na tanjem kraju). Stoga dakle produktu od koeficijenta dužine i pada promjera po t. m. pripada zapravo jednostavni naziv „koeficijent ukupnog pada“ ili još kraće „koeficijent pada“.

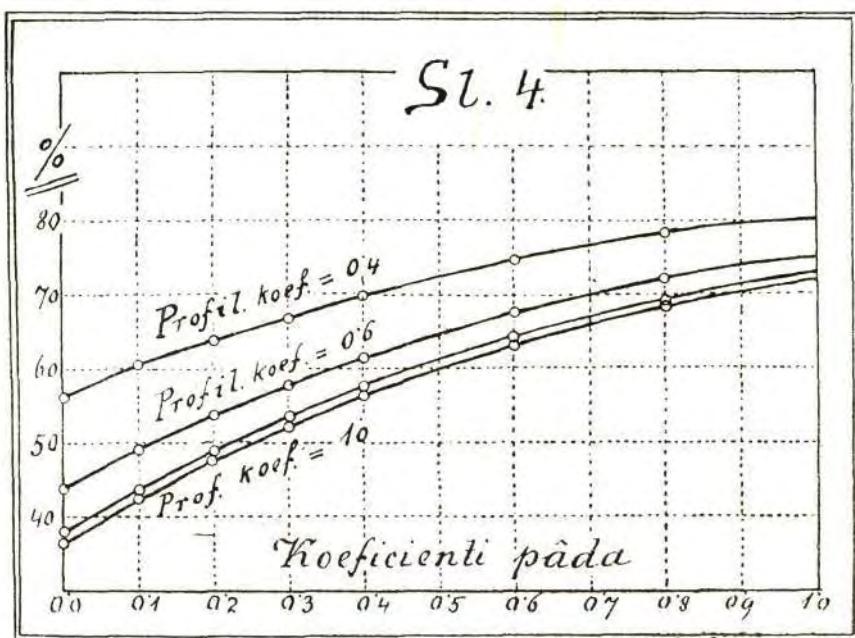
Obzirom na to, da — kako sam netom naveo — postotak otpatka mora po stanovitom, sasvim izrazitom zakonu rasti uporedo sa ovim koeficijentom pada, poredao sam pregledno u tablici broj 1. sve postočke navedene pod (4), (9), (10), (11), (17) do (28), (39) do (50) zajedno sa pripadnim im koeficijentima pada. Zatim sam unutar svakog pojedinog profilnog koeficijenta napose naneo grafički odnosne postočke otpatka kao ordinate k pripadnim koeficijentima pada kao apscisama. Izvedene na taj način krivulje (slika 4.) potvrdile su u potpunoj mjeri moje očekivanje.

* Ovaj se pad mora naravski, kako je gore navedeno, izražavati u stotinama metra (npr. 0'01, 0'02, 0'03.)

Tablica br. 1.

| Koefi-cient pada: | Unutar profilnog koeficijenta: | | | |
|--|--------------------------------|------|------|------|
| | 1·0 | 0·8 | 0·6 | 0·4 |
| vrijede za pojedine koeficiente pada ovi postoci otpatka: | | | | |
| 0·0 | 36·4 | 37·9 | 43·8 | 56·1 |
| 0·1 | 42·3 | 43·7 | 49·1 | 60·2 |
| 0·2 | 47·5 | 48·8 | 53·7 | 63·8 |
| 0·3 | 52·1 | 53·3 | 57·8 | 67·0 |
| 0·4 | 56·2 | 57·3 | 61·3 | 69·8 |
| 0·6 | 63·0 | 63·9 | 67·3 | 74·5 |
| 0·8 | 68·3 | 68·9 | 71·9 | 78·1 |

Pomoću njih dadu se dovoljno pouzданo ustano-vili postoci otpatka (kao ordinate) također za znatno veće koeficiente pada (kao apscise) — dakako tek u koliko se ovi postoci odnose na gore navedene profilne koeficiente (1·0, 0·8, 0·6 i 0·4).



Slika 4.

U tu svrhu valja samo da se pojedine te krivulje primjereno produže, naravski uz pomnu pažnju gledom na održanje njihova kontinuiteta. I ja sam na taj način očitao iz njih postotke otpatka također za neke veće koeficiente pada, t. j. do iznosa 1·00 (vidi tabelu broj 2), a ujedno sam pomoću njih interpolisao postotke otpatka (za sve koeficiente pada od 0·00 do 1·00) u razmacima od 0·05. I ovi interpolisani postoci složeni su pregledno u tabeli broj 2 i to (kao i svi ostali) zaokruženi na cijele brojeve.

Ovom grafičkom interpolacijom postotaka za pojedine prije neustanovljene koeficiente pada, i to napose unutar svakoga od poznatih već profilnih koeficienata ($1\cdot0$, $0\cdot8$, $0\cdot6$ i $0\cdot4$), dobio sam potrebnii materijal za daljnju grfičku interpolaciju — i to ovaj put interpolaciju postotaka za profilne koeficiente $0\cdot9$, $0\cdot7$ i $0\cdot5$ unutar svakoga pojedinoga od prije neustanovljenih koeficienata pada. To će reći — pomoću poznatih već (na osnovi navedene grafičke interpolacije) postotaka za pojedine profilne koeficiente unutar, recimo, koeficienta pada $0\cdot05$ konstruisao sam (zapravo: dobio sam) pravilnu krivulju posve analognu krivuljama na sl. 3.

Očitanje postotaka za profilne koeficiente $0\cdot9$, $0\cdot7$ i $0\cdot5$ bilo je nakon toga sasvim naravna stvar. Isto sam tako postupao unutar koeficienta pada $0\cdot15$, $0\cdot25$, $0\cdot35$, $0\cdot45$ itd. sve do $0\cdot95$.

Tako je tablica broj 1. (koja predstavlja direktni proizvod računanja) praktički sasvim precizno proširena u tablicu br. 2. Ova naravski vrijedi jednako za valjkaste kao i za čunjaste trupce. U svrhu njene upotrebe potrebno je samo to, da se za ustanovljenje konkrenog koeficienta pada izmjeri promjer (D) trupca na debljem i promjer (d) na tanjem kraju; da se pomoću ovih dvaju promjera ustanovi diferencija ($D-d$), te da se ova diferencija podijeli sa d . Jer koeficijent pada nije ništa drugo, već izraz $\frac{D-d}{d}$.

Tablica br. 2.

| Za koeficijent pada: | i za profilni koeficijent: | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | $1\cdot0$ | $0\cdot9$ | $0\cdot8$ | $0\cdot7$ | $0\cdot6$ | $0\cdot5$ | $0\cdot4$ |
| vrijedi ovaj postotak otpalka: | | | | | | | |
| 0·00 | 36 | 37 | 38 | 40 | 44 | 49 | 56 |
| 0·05 | 40 | 40 | 41 | 43 | 46 | 51 | 58 |
| 0·10 | 42 | 43 | 44 | 46 | 49 | 54 | 60 |
| 0·15 | 45 | 45 | 46 | 48 | 51 | 56 | 62 |
| 0·20 | 47 | 48 | 49 | 51 | 54 | 58 | 64 |
| 0·25 | 50 | 50 | 51 | 53 | 56 | 60 | 65 |
| 0·30 | 52 | 52 | 53 | 55 | 58 | 62 | 67 |
| 0·35 | 54 | 54 | 55 | 57 | 60 | 63 | 68 |
| 0·40 | 56 | 55 | 57 | 59 | 61 | 65 | 70 |
| 0·45 | 58 | 58 | 59 | 60 | 63 | 66 | 71 |
| 0·50 | 60 | 60 | 61 | 63 | 65 | 68 | 72 |
| 0·55 | 61 | 61 | 63 | 64 | 66 | 69 | 73 |
| 0·60 | 63 | 63 | 64 | 65 | 67 | 70 | 74 |
| 0·65 | 64 | 65 | 66 | 67 | 69 | 61 | 75 |
| 0·70 | 66 | 66 | 67 | 68 | 70 | 73 | 76 |
| 0·75 | 67 | 67 | 68 | 69 | 71 | 74 | 77 |
| 0·80 | 68 | 68 | 69 | 70 | 72 | 74 | 78 |
| 0·85 | 69 | 69 | 70 | 71 | 73 | 75 | 79 |
| 0·90 | 70 | 70 | 71 | 72 | 73 | 76 | 79 |
| 0·95 | 71 | 71 | 72 | 73 | 74 | 77 | 80 |
| 1·00 | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 77 | 80 |

Za slučaj, da je potrebno poznavanje postotnog otpalka i za sitniju graduaciju u pogledu koeficijenta pada odn. profilnog koeficijenta, dade se potrebni iznos sasvim dovoljnom točnošću ustanoviti uz posve običajnu primjenu računske interpolacije.

Ova bi se tabela mogla i preudesiti tako, da bude upotrebljiva za očitavanje i bez prethodnog izračunavanja koeficijenta $D - \frac{d}{d}$. Samo bi ona u ovom slučaju iziskivala ne više dva, već tri ulaza. To bi bili: promjer d , promjer D i profilni koeficijent.

Kod svih trupaca naime, koji imaju isti promjer d , mijenja se koeficijent pada sa promjerom D . Uzme li se dakle za d npr. iznos od 30 cm, a za D iznos od 40 cm, onda koeficijent pada iznosi $\frac{10}{30} = 0.33$. Za najbliži koeficijent pada u tabeli (0.35) izlaze postoci 54, 54, 55, 57, 60, 63, 68. Uzme li se dalje (kod istoga d) za D iznos 45, onda koeficijent pada iznosi $\frac{15}{30} = 0.50$ itd. Tako bi se postoci otpatka mogli iz tabele očitati (ili pomoću nje interpolisati) najprije kod promjera $d = 30$ za sve moguće D , zatim opet kod promjera $d = 31$ za sve moguće D , dalje na isti način kod promjera $d = 32$ itd.

Ovakova bi tabela bila naravski nešto praktičnija (jer ne bi zahtijevala izračunavanje koeficijenta $\frac{D-d}{d}$), no zato bi bila i dobrano voluminozna, jer bi se u njoj pojedini iznosi tabele 2 mnogoputa opeovali. Sastav njezin imao bi međutim smisla, kad bi se radilo o količini otpatka samo za slučaj izrezivanja kvadratnih greda.

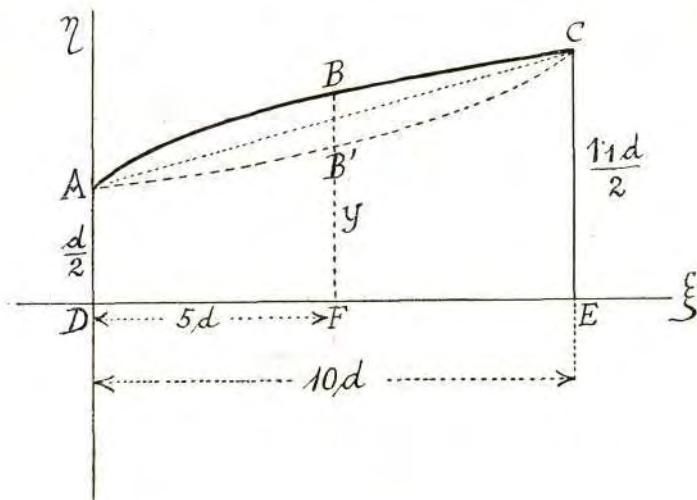
III. Oblik kusatog čunja dolazi kod trupaca, koji na oba kraja nisu jednako debeli, najčešće. No nije kod ovakovih trupaca isključen ni oblik kusatog paraboloida, kao ni oblik kusatog neiloida. Dapaće se ovi oblici, naročito onaj kusatoga paraboloida, mogu kod ovakovih trupaca smatrati kao dosta česta pojava. Gdje pak ima ekstrema, t. j. s jedne strane paraboloidnih i s druge strane neiloidnih trupaca (inače u glavnom čunjaste osnovne forme), tamo mora biti i svih mogućih prelaza od jednog ekstrema do drugoga.

Stoga sam se pri rješavanju nazočnog pitanja osvrnuo također na ovakove „izbočeno čunjaste“ i „udubljeno čunjaste“ trupce, a naročito na njihove ekstreme, t. j. trupce oblika paraboloidnog i neiloidnog. Pri tom mi je bilo stalo navlastito do toga, da ustanovim, da li je kod ovakovih trupaca postotak otpatka napadno različan od gore ustanovljenih brojaka, ili mu je iznos od ovih brojaka tek neznatno diferentan, tako da se eventualno na ovakove različite forme trupaca ne bi uopće bilo vrijedno ni osvrtati.

U tu je svrhu bilo dakako nužno udesiti postupak (račun) tako, da se on odnosi na neke već gore navedene slučajeve, samo s tom razlikom, da mjesto pravca kao izvodnice (Erzeugungskurve, courbe génératrice) dolazi ovdje kao izvodnica jedna od paraboličkih krivulja.

Slika 5. prikazuje polovicu uzdužnog prereza trupčevog u tri bitne varijante. Potpuno izvučena krivulja ABC prikazuje u zajednici sa prušcima AD, DE i CE uzdužni polu-prerez kusatog paraboloida, crtkana krivulja AB'C uzdužni poluprerez kusatog neiloida, a crtkani pravac AC uzdužni poluprerez kusatog čunja. Veličine AD i CE prikazuju krajnje (čeone) radije, dok veličina BF = y prikazuje radij u polovici dužine (raspolovljenog po dužini kusatog paraboloida). Manji čeoni radij ($AD = \frac{d}{2}$), koji je i ovdje izlazište svega računanja, nalazi se, kako vidimo, u ordinatnoj osi.

Kako je poznato, jednadžba parabole, koja rotacijom oko apsicne osi određuje oplošje kusatog paraboloida, glasi:



Slika 5.

Ovdje su m i n konstantni parametri, a ξ neovisna variabilna (argument). Konkretni iznos za parametar m izlazi sasvim jasno već iz slike, t. j.

Uz predmjevu (analognu prije već učinjenoj, toč. II. 1. a), da dužina kusatog paraboloida iznosi 10 d, te da ukupni pad promjera od debljega kraja do tanjega iznosi 0'1 d, pa da prema tome promjer na debljem kraju paraboloida iznosi $1 \cdot 1$ d (odn. pripadni radij $\frac{1 \cdot 1}{2} = 0.55$ d), zatim uz uvrštenje netom ustanovljenog iznosa za m u jednadžbu (51) i uz primjenu te jednadžbe na točku C (sl. 5) dobiva ona oblik:

$$(0.55 \text{ d})^2 = 0.25 \text{ d}^2 + n. 10 \text{ d} \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (53).$$

Odvod za parametar n izlazi konkretni iznos:

$$n = \frac{(0.55 d)^2 - 0.25 d^2}{10 d} = 0.00525 d \quad \dots \dots \dots \quad (54)$$

Po uvrštenju konkretnih iznosa pod (52) i (54) u jednadžbu (51) i uz primjenu te jednadžbe na točku B (sl. 5.) proizlazi:

$$y^2 = 0.25 d^2 + 0.00525 d \quad 5 d = 0.27625 d^2 \quad \dots \dots \dots \quad (55)$$

$$\pi y^2 = \pi \cdot 0.27625 d^2 = 0.8679 d^2 \quad \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \quad (56)$$

Izraz pod (56) nije ništa drugo, već ploština (γ) kružne plohe u sredini dužine kusačog paraboloida. Apsolutna količina otpaška, skopčanoga sa izrezivanjem kvadratne grede iz trupca ovakovog oblika, proizlazi stoga direktno iz diferencije između izraza pod (56) i izraza pod (2), dakle:

$$\Delta g = 0.8679 \frac{d^2}{d^2} - 0.5000 \frac{d^2}{d^2} = 0.3679 \frac{d^2}{d^2} \quad \dots \dots \dots \quad (57).$$

Ovdje sam doduše također mogao mjesto same veličine γ uzeli aritmetsku sredinu $\frac{G + 4\gamma + g}{6}$, koja jednako vrijedi i za kusati paraboloid. No to bi bilo samo nepotrebno ševrданje, jer je (o čem se svaško nože vrlo lako uvjeriti) kod kusatog paraboloida $\frac{G + 4\gamma + g}{6} = \gamma$.

Na osnovi jednadžbe (57) proizlazi za postotnu količinu otpatka iznos:

$$p = \frac{36.79 \frac{d^2}{d^2}}{0.8679 \frac{d^2}{d^2}} = 42.4\% \quad \dots \dots \dots \quad (58).$$

Sravniti se ovaj iznos sa iznosom pod (17), što ono vrijedi za čunjast trupac iste dužine i istog ukupnog pada promjera, proizlazi tek posve neznatna diferencija od $+ 0.1\%$.

Dakle je kod trupaca sa dužinom 10 d i ukupnim padom promjera od 0.1 d obzircm na količinu otpatka pri izradbi njihovoj u širokobridne kvadratne grede praklički sasvim svejedno, jesu li oni čunjasti ili paraboloidni.

Na sasvim analogan način ustanovalo sam količinu otpatka i za one slučajevne kvadratnih greda, u kojima paraboloidni trupci imaju dužinu i ukupni pad promjera prema točkama II. 1. b), II. 1. c), II. 2. b), I. 2. c), II. 2. d). Za ovaj potonji slučaj proširio sam račun i na izvezivanje grede sa profilnim koeficijentom 0.4.

Da se ovi rezultati uzmognu što lakše dovesti u vezu sa anagnim rezultatima za čunjaste trupce, navestim ih pod istim označenjima, pod kojima sam naveo i ove, samo da k odnosnim brojkama i zagradi, što ono označuju pojedine prijašnje jednadžbe, dodali još slovo a.

Dakle je u pojedinim ovim dalnjim slučajevima paraboloidnih trupaca:

$$p_2 = 47.8\% \quad \dots \dots \dots \quad (21 \text{ a})$$

$$p_3 = 52.7\% \quad \dots \dots \dots \quad (25 \text{ a})$$

$$p_4 = 57.0\% \quad \dots \dots \dots \quad (39 \text{ a})$$

$$p_5 = 64.2\% \quad \dots \dots \dots \quad (43 \text{ a})$$

$$p_6 = 70.0\% \quad \dots \dots \dots \quad (47 \text{ a})$$

$$p_7 = 79.3\% \quad \dots \dots \dots \quad (50 \text{ a})$$

Kako vidimo, diferencije između ovih postotaka u pogledu količine otpatka i postotaka pod (21), (25), (39), (43), (47) i (50) iznose edom: $+ 0.3$, $+ 0.6$, $+ 0.8$, $+ 1.2$, $+ 1.7$, $+ 1.2$, t. j. u svim slučajevima paraboloidnih trupaca postotak otpatka je veći nego kod strogo čunjastih trupaca. To se uostalom dalo već sa sigurnošću predvidjeti (vidi sl. 5.), jer — uz predmjnevnu istih skrajnjih poprečnih ploha paraboloidan trupac ima veću, a neiloidan manju drvenu masu od čunjastog trupca.

Ono, što se nije dalo sa sigurnošću predvidjeti, to su iznosi postotnih diferencija. Međutim iz gornjih brojaka vidimo, da iznosi navedenih diferencija kod trupaca sa koeficijentom pada ispod 0.5 nijako ne mogu uplivati na rezultat očitovanja iz tablice br. 2. Kod tru-

paca sa većim koeficientom pada opaža se već upliv ovih diferencija na to očitavanje. Postepeno on i raste (ali polagan), tako da n. pi paraboloidan trupac sa koeficientom pada 0'8 ima skoro isti postotak otpatka kao čunjast trupac sa koeficientom pada 0'9.

Za neiloidne trupce vrijede isti brojčani iznosi postotnih diferencija, samo sa negativnim predznakom. Da je tome tako, proizlaz otud, što (kod istih promjera na oba kraja) konkavnost neiloidovih kontura nije ništa jača od konveksnosti paraboloidovih kontura.

Dakle tablica br. 2. važi praktički strogo za sve ravne trupce kojima je koeficijent pada manji od 0'50. Za trupce paraboloidna neiloidna oblika sa koeficientom pada iznad 0'50 morala bi se ona eventualno nadopuniti, i to ovako:

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| za koeficijent pada 0'50—0'75 | { kod parabol. trupaca za + 10% |
| " " " | " neiloid. " " - 10% |
| " " " | { " parabol. " " + 20% |
| " " " | " neiloid. " " - 20% |

Ovo bi nadopunjivanje imalo međulim smisla, kad bi se paraboloidan odn. neiloidan oblik mogao na trupcima izričito opazili, što je rijetko kada moguće (osim na podnožju stabla, i to tek na kratkoj distanciji), jer su ti oblici kod trupaca zapravo tek ekstremni slučajevi, dok je čunjasti ili barem približno čunjasti oblik pravilo.

(Nastavit će se.)

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 pour le pourcentage des bois d'œuvre, c'est-à-dire bois de 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.

Redaction.



Инг. Милош П. Ђирковић [Крушевач]:

Импрегнација жељезничких прагова.

(Свршетак.)

Да би се употреба буковог дрвета извршила у што већој размери, да ако, дакле, послужи и као материјал за техничке циљеве, довољно је било обратити већу пажњу на ову његову особину и његову трајност повећати. Отуда је дошло импрегнишење истога, и понито су први покушаји показали приличан резултат, употреба буковине почела је узимати све шири обим, и у изради и употребљивости жељезничких прагова нашла највеће примене.

Трајање жељезничких прагова импрегнисаних разним материјама помоћу притиска показује нам ова табела:¹

| |
|---|
| раст, импрегнисан цинкхлоридом до 25 год. |
| бор, импрегнисан цинкхлоридом до 22 год. |
| буква, импрегнисана цинкхлоридом до 15 год. |
| раст, импрегнисан креозотом до 19 год. |
| буква, импрегнисана креозотом до 18 год. |
| бор, импрегнисан плавом галицом до 16 год. |
| смрча, импрегнисана цинкхлоридом без притиска до 6.5 и. |
| смрча, импрегнисана плавом галицом до 9.5 год. |
| бор, импрегнисан плавом галицом до 14 год. |

Напомињемо, да су ови подаци прилично застарели и да подаци добивени при испитивањима у задње време показују још успешније резултате, нарочито код импрегнације креозотом. Ово свакако долази од тада што се начин импрегнације временом све више развијао и усавршавао. Тако нам испитивања код пруских државних жељезница дају ове резултате:

| Врста дрвета | И м п р е г н а ц и ј а | | |
|--------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------|
| | цинкхлоридом | (комбиновано цинкхлр. + креоз.) | креозотом |
| | трајање година | | |
| Раст | до 16 | 18 до 20 | до 25 |
| Буква | " 8 | 14 " 16 | 30 до 35 |
| Бор | " 12 | 13 " 15 | 18 " 20 |

¹ Organ für Fortschr. d. Eisenbahnwesen 1891.

Из искуства пак зна се, да траје без импрегнације:

растов праг највише 12—13 год.

боров праг највише 5—7 год.

буков праг највише 2—3 год.

Ако упоредимо резултате пруских држ. жељезница са последњим примерима, онда се показује да се добром и успелом импрегнацијом трајаност једног растова прага повећава двапута, од меког дрвета трипута, док се трајаност буковог прага повећава за преко десет пута.

У Бранџуској источна жељезница још од 1865. год. врши импрегнацију тешким терним уљима, показујући одличне резултате. У времену од 24 године извађено је из колосека због даље неупотребљености у процентима, и то:

неимпрегницијаних растових прагова 67 %

растових импрегницијаних креозотом 46 %

букових импрегницијаних креозотом 12 %.

Као што смо напред споменули Дирекција држ. жељезница подигла је свој завод за импрегнацију још 1900. год. У овом Заводу вршена је импрегнација само букових прагова и то чистим цинхлоридом. Исти је морао бити разређен на 2.1% Воме-а при температури од 17°, за случај да прагови по комаду упијају 30 или више кгр. течности. Ну, ако се температура течности мења, или ако би прагови упијали мање од од 30 кгр. течност се морала тарирати према годишњој скали.

Из података о ондашњем раду могло се утврдити да један нормални праг ($2.50 \times 0.25 \times 0.15$) упије просечно раствору:

у месецу мају 35—36 кгр.

у месецу јуну 37—38 кгр.

у месецу јулу 38—39 кгр.

у месецу августу 39—40 кгр.

у месецу септембру 39—40 кгр.

(Овој поступности у упијању узрок је просушеност прагова, пошто су они за време задњих месеци много сувљи). Као је пак у овом растењу долазило на 1.250 кгр. чистог цинхлорида 40—50 литара воде, онда се може узети да је један нормални буков праг у себе примао чистог цинхлорида 0.953 до 1.080 кгр.

Просечна трајашност ових прагова била је 10 година. (На станици у Сталаћу нашао сам 1923. год. у колосеку ових прагова још из 1908. год. према чему некоји од њих трајали су и преко 15 година). Што просечна трајашност ових прагова није била већа даде се објаснити тиме, што ми за рад, неимајући млађих букових шума, употребљавамо ону буковину, чија је старост просечно 180—200 година, те је услед тога и њено дрво технички неупотребљивије.

Рад у овоме Заводу трајао је све до 1915. год., када је услед евакуације Србије био прекинут; годишње се просечно израђивало 130.000 до 150.000 комада нормалних прагова.

Још у почетку саме окупације у год. 1916. Немци су однели у Немачку нашу целокупну инсталацију за импрегнацију из Жићевца.

По повратку у земљу 1918. год. затекли смо очајно стање свију наших пруга, а нарочито главног њеног дела Ђевђелија—Београд. Немци су при својој евакуацији са доследношћу једног германског циника рушили и порушили и најмањи објекат на свима пругама, сравњујући уз то све станице и станична постројења. Циновским радом војске, Министарства Саобраћаја и целог народа успело се, да се још у току 1919. год. главни део порушених пруга преда саобраћају, док су год. 1920. већ све пруге биле у саобраћају. За време ових радова била је испуштена из вида једна исто тако важна потреба. У томе времену нико није помишљао на снабдевање праговима. За све време своје трогодишње окупације, Немци нису изменили ниједног прага; нисмо их могли мењати ни ми у год. 1919 и 1920. јер их много није било. А у 1921. години почину се осећати страховите последице услед ове пропуштене околности. Возови почину искакати редовно из колосека, јер су и прагови били свуда потруљели, иако је брзина била сведена на 25—30 км. Настаје огромно узбуђење услед овога и велика ужурбантост, да се што пре изврши набавка прагова. Велике количине растових прагова добивају се из Босне и Хрватске, а уз то с прољећа 1921. год. преноси се инсталација за импрегнацију из Приједора у Босни за Крушевач. Ова је инсталација била под сексвестром, а припадала је фирмама Ритлерс из Беча. Инсталација се хитно монтира и с пролећа 1922. год. у њој отпочиње рад. Током 1922. и 1923. год. у новом Заводу импрегнисано је око 400.000 комада нормалних прагова, израђених делом у режији, а делом набављених од приватних предузимача. И тако је под крај 1923. год. ситуација била спасена; пруге су биле доведене у релативно исправно стање.

Као што смо раније напоменули, ми смо у нашем Заводу пре рата импрегнацију вршили чистим цинкхлоридом. Из разлога напред наведених ова је метода одбачена и место ње увели смо т. зв. »комбиновану методу«. Ова метода састоји се у двоструком убрзивању антисентика у праг. — и то: цинкхлоридни раствор и креозотно уље (тер из каменог угља, који садржи минимум 5% фенола, крезола и њихових хомолога).

Иако цинкхлорид, као што је већ речено, има одлична својства за спречавање трулејки, ипак ово средство није у стању да само прагове заштити од трулејки за што дужи низ времена, пошто подлејки брзом излуживању. Осим тога цинкхлорид има особину да упија воду, услед чега се прагови стално налазе у влажном стању. Најзад видели смо такође колику количину раствора прагови упијају и при испарењу воде несумњиво је да том приликом из прага нестаје и много делића од цинкхлорида. Овај се процес стално понавља и услед тога цинкхлорида све више нестаје и тиме се слаби отпорна снага за спречавање трулејки. Да би се ове штетне особине цинкхлорида уклониле, по извршеној импрегнацији цинкхлоридом врши се поновна импрегнација креозотом.

Терно уље које у себи садржи карболне киселине, састоји се из тешких уља, која се у води не растварају и која запушавају дрвене поре, образујући тако један омотач који спречава продајање и задржавање у прагу свега онога што изазива трулеж. У киселинама као у и нафталину, које терно уље садржи у себи, налази се безброј делића, који трулеж спречавају и који беланчевину доводе до згрушавања, уништавајући све клице, које се у дрвету већ налазе и спречавајући образовање нових клица.

По методи рада у нашем Заводу морамо се трудити, да сваки нормални праг осим потребне количине раствора од цинкхлорида упије и 5 кгр креозота. Веће количине не могу се убрзати већ и зато, што је праг засићен предходним упијањем раствора од цинкхлорида. По себи се разуме да прагови овим начином импрегнисанчи не могу достићи ону трајатност коју достижу прагови импрегнисани самим креозотом. Разлоги пак што се импрегнација не врши чистим креозитом наведени су раније, те се овде нећемо на томе задржавати. Па ипак и резултати поступања у импрегнацији овом методом задовољавајући су.

Убрзавање антисептика у нашем Заводу нормирено је овако:

- a) за нормални праг:
цинкхлорида до 0·300 кгр. чистог антисептика,
креозотног уља до 5 кгр.
- b) за мали праг ($1\cdot60 \times 20 \times 14$)
цинкхлорида до 0·150 кгр.
креозотног уља до 3 кгр.

Цинкхлорид убрзава се у облику раствора. Концентрација раствора зависи од опште максималне моћи апсорбације импрегнирајућег дрвета (прага) и стоји са њом у обрнутој сразмери, т. ј. уколико је моћ апсорбације већа, утолико је концентрација мања. При раду је главно то, да кад праг апсорбује максимално потребну количину раствора, том приликом неминовно прими стварног антисептика цинкхлорида у количини око 300 грама по нормалном или око 150 грама по малом прагу. Пример: ако је максимална моћ апсорбације нормалног прага нађена око 30 кгр. раствора, онда ће се -- приликом прве операције убрзати само око 25 кгр. 1.2% раствора цинкхлорида (а та количина садржаће око 300 грама стварног антисептика цинкхлорида); при другој операцији убрзава се ресто 5 кгр. креозотног уља.

За друге случајеве где је моћ апсорбације друкчија служи следећа табела као директиви:

| Ако је нађено, да је максимална моћ апсорбације: | у тај праг убризгава се раствор цинкхлорида: | одговарајућа концентрација: | апсорбован антисептик: | при другој операцији убризгавано 5 кгр. креозота |
|--|--|-----------------------------|------------------------|--|
| 30 кгр, раствор цинкхлорида | 25 кгр. | 1·20 посто | 0.300 кгр, | 5 кгр. |
| 29 " | 24 " | 1.25 " | 0.300 " | 5 " |
| 28 " | 23 " | 1.30 " | 0.299 " | 5 " |
| 27 " | 22 " | 1.36 " | 0.299 " | 5 " |
| 26 " | 21 " | 1.42 " | 0.298 " | 5 " |
| 25 " | 20 " | 1.50 " | 0.300 " | 5 " |
| 24 " | 19 " | 1.57 " | 0.208 " | 5 " |
| 23 " | 18 " | 1.66 " | 0.299 " | 5 " |
| 22 " | 17 " | 1.76 " | 0.299 " | 5 " |
| 21 " | 16 " | 1.87 " | 0.299 " | 5 " |
| 20 " | 15 " | 2.00 " | 0.300 " | 5 " |
| 19 " | 14 " | 2.14 " | 0.299 " | 5 " |
| 18 " | 13 " | 2.30 " | 0.299 " | 5 " |
| 17 " | 12 " | 2.50 " | 0.300 " | 5 " |
| 16 " | 11 " | 2.72 " | 0.299 " | 5 " |
| 15 " | 10 " | 3.00 " | 0.300 " | 5 " |

Раствор цинкхлорида спровја се на следећи начин. На пр.: ако желимо 1.20% раствор, значи да у 100 кгр. воде треба растворити 1.20 кгр. чистог цинкхлорида.

Манипулација.

1. Помоћу специјалних вагонета прагови се уносе у операционе цилиндре, у којима се импрегнише врши, затим цилиндре херметички затворити.

2. Парење. — Из парног котла доводи се паре у операциони цилиндар и под непрекидним притиском од $1\frac{1}{2}$ атмосфере паре се 30 минута.

3. Вакум. — Испуштање паре траје око 10 минута, а затим се производи вакум од око 750 м. м. живиног стуба и тај се напон одржава око 30 минута.

4. Убризгавање раствора цинкхлорида. — Пошто је вакум спршио своје дејство, одмах се операциони цилиндар пуни раствором цинкхлорида који је предходно доведен на температуру од 17°C . и под притиском од 8 атмосфера, раствор се убризгава у прагове.

Ова радња траје око 50 минута, т. ј. траје дотле док прагови апсорбују потребну количину антисептика, која ће у њима остати након следеће радње.

5. Пражњење операционог цилиндра и поновно спровјање вакума, — у толико да се са површине прага извуче убризган раствор у дебљини око 15 м. м.

6. Убризгавање креозота. — По окончању радње под 5 одмах се уводи креозот у операциони цилиндар (који је предходно загрејан на 80°C). Ово увођење је у толико лакше, ако је резервоар са

креозотом изнад операционог цилиндра (утицај атмосферског притиска). Убрзгавање се врши такођер под потребним притиском и траје дотле, док прагови не апсорбују прописану количину креозота, која у њима има да остане.

7. По окончању ове радње креозот се враћа у резервоар и у операционом цилиндру ствара се један врло кратки вакум, да се са праговима удаље заостале уљасте материје ради лакше ручне манипулације.

После овога операциони цилиндар се отвара и вагонети са праговима извлаче се и носе на слагалиште.

Приближни преглед манипулација:

| | | |
|-------------------------|-----|-----|
| 1. Уношење прагова | око | 10' |
| 2. Парење | « | 40' |
| 3. Испуштање паре | « | 10' |
| 4. Вакум | « | 40' |
| 5. Пуњење раствором | « | 10' |
| 6. Убрзгавање раствора | « | 40' |
| 7. Извлачење раствора | « | 10' |
| 8. Вакум | « | 20' |
| 9. Пуњење креозотом | « | 10' |
| 10. Убрзгавање креозота | « | 15' |
| 11. Вакум | « | 10' |
| 12. Изношење прагова | « | 10' |

Сви ови подаци о појединим техничким радњама служе само као индикација. Иначе трајање појединих радња, њихово скраћивање или продужавање, врши се према даним моментима и указаној потреби.

Осим начина импрегнације по комбинованој методи Завод је у прошлој години вршио и импрегнацију једног дела прагова и чистим креозотом. Упијање креозота по једном нормалном прагу утврђено је на 27 кгр. креозота.

Најзад, у прошлој години вршена је импрегнација чистим креозотом по т. зв. Рицинговој методи »штедљивости«. Манипулација по овј методи следећа је:

Дрво се стави најпре без уља (креозота) под притисак од 4 атмосфере. Услед тога дрво се напуни ваздухом..

Одржавајући исти притисак од 4 атмосфере у цилиндар пусти се креозот, који је предходно загрејан на 100° С. док се цилиндар сасвим не напуни.

У овом случају креозот још не улази у дрво, попут то спречава ваздух који је утиснут у дрво.

Чим је цилиндар напуњен креозотом, помоћу обновљеног притиска, креозот се песче убрзгавати у дрво и то траје све дотле, док се не постигне притисак од 8 атмосфера.

Услед повећања притиска у бељику дрвета почне улазити креозот, а ваздух у дрвету још више се стисне.

Овај притисак од 8 atm. задржи се дуже или краће време према врсти дрвета и на тај начин дрво се потпуно импрегнише креозотом. После овога сувишни креозот враћа се натраг у свој резервоар.

Услед тога почиње напетост у операционом цилиндру; утиснути ваздух рашира се и сувишни креозот изиђе из дрвета.

После овога цилиндар се стави под вакум, услед чега изиђе и остатак непотребног уља из дрвета.

На овај начин импрегнисани прагови задржали су у себи око 7 кгр. креозота.

Ако сад упоредимо све три методе међу собом, видећемо следеће:

1. Код комбиноване методе раствор цинкхлорида скрозирао је праг потпуно и његове наслаге испуниле су сву унутрашњост прага. Утиснути креозот остаје на спољњим површинама, образујући тако око целог прага један свој оплатач: у унутрашњости прага овај оплатач задре у дубину између 20 и 30 м/м и простира се на свима странама тако, да потпуно опкољава раствор цинкхлорида.

2. Код импрегнације чистим креозотом, креозот је потпуно скрозирао праг и његове наслаге остају у прагу у густим слојевима.

3. Код импрегнације Рицинговом методом штедљивости, креозот је такође потпуно праг скрозирао само што су његове наслаге у много већим слојевима, чemu је узрок мање убрзгана количина креозота. (Прагови у којима се налази т. зв. првена трулина — Rottäule — на местима, где је ова трулина, не могу се импрегнирати без обзира на употребљену методу, пошто се ова трулина не да импрегнирати. Али се истукством утврдило да она није од толика утицаја на трајање прагова, ако је импрегнисање иначе извршено као што треба, и ако њен слој није дебљи од 4—5 цм.).

Да би се могло посматрати кретање ових прагова у погледу њихове издржљивости и трајашности и утврдио годишњи проценат избацивања из колосека, те за будућност створити потребни статистички подаци, прагови импрегнисани на сва три горња начина уметнути су у колосек један поред другога на највлајнијим и најподводнијим местима између Батајнице и Инђије.

Моје је уверење да је од ова три напред споменута начина импрегнације Рипингова метода штедљивости за данас најпрактичнија и најуспешнија. Ово своје гледиште заснивам на томе што је количина од 7 кгр. креозота по једном нормалном прагу потпуно довољна за заштиту прага, јер је праг њоме потпуно скрозиран и његове наслаге налазе се у свима честицама у унутрашњости самог прага. Имамо ефективне губитке после дужег низа година а услед разних узрока, ипак у прагу остаје довољно креозота да ове заштити од дејства разарајућих гљивица.

Ова метода има превагу над методом чистог креозотирања у томе, што је знатно јевтиније (108 динара према 28 динара по једном прагу за сам материјал), а резултати су готово исти. Над комбинованом методом превага је у томе, што у импрегнисаном прагу

немамо цинкхлорида, те се не морамо бојати његова излуживања, а разлика за материјал у ценама је пезнатна (28 динара према 25.50 динара).

У овој години Завод ће извршити опите у импрегнацији са флуоридима, на првом месту са базалитом.

**

Капацитет Завода у Крушевцу јесте за време рада од 8 месеци 400.000 ком. нормалних прагова. Цена једног нормалног импрегнисаног прага, утоварено у вагон, износи за ову годину 50 динара, у којој се поред свију осталих трошкова има подразумети и сума од 20% на име интереса на обртни капитал (по буџетном одобрењу) и порез.

Прагове за импрегнацију израђује Завод у властитој режији у двема шумама — Јастребицу и Голу — које је Дирекција државе жељезница добила у експлоатацију од Министарства Шума и Рудника.

L'imprégnation des traverses de chemin de fer. (Suite.)

L'auteur de cet article est le distingué vice-président de notre Union. Il est en même temps directeur du plus grand établissement d'imprégnation de bois en Serbie. L'auteur décrit l'activité de cet établissement avant la guerre. Fondé en 1900, cet établissement a été démolie et emporté par, les Allemands en 1916 et fut réinstallé en 1922.

Méthode employée (actuelle) : imprégnation des traverses au chloride de zinc et au créosole. Essais avec la méthode de Rüping recommandée par l'auteur. Capacité annuelle 400.000 traverses de chemin de fer de hêtre produits en propre régie.

Redaction.



Ing. Žarko Miletić (Zagreb):

Državne šume Hrvatske, Slavonije i Vojvodine pred Reparacionom Komisijom u Parizu.

Da iskreno kažem, o toj temi prvo bitno nisam namjeravao da pišem za javnost. Ne zbog toga, što ta tema ne bi bila moguće dovoljno zanimljiva, već jedino obzirom na delikatnost toga pitanja, koje ipak zahtjeva izvjesnu diskreciju. To je pitanje još svježe, u stadiju konačnog rješavanja, pa ne bi želio, da kojom nepodesnom izjavom nanesem, ma i nehotice, kakovu štetu našoj stvari.

Medutim, Uredništvo Šumarskog Lista je u svom februarskom broju obećalo, da će po mom dolasku iz Pariza donijeti opširniji prikaz o tom pitanju.

Nema sumnje da sam predmet, zanima našu šumarsku javnost, koja sigurno nestrpljivo očekuje da čuje, kako smo prošli pred Reparacionom Komisijom u Parizu.

Pošto je opravdano zanimanje naše javnosti za to pitanje, pošto želim da iskupim obećanje Uredništva, što mi je donekle i dužnost kao članu redakcionog odbora, a konačno u želji da i javnost obavijestim o svom radu kao eksperta kod Reparacione Komisije i da u neku ruku položim javni račun o svom djelovanju u jednom tako važnom pitanju, mijenjam svoju raniju odluku, pa ču u najkraćim ertama, ukoliko je to s općeg gledišta dopustivo, prikaziti razvoj, stanje i rješenje toga pitanja. Zbog nagomilanih i zaostalih zvaničnih poslova, nisam dospio, da već za martovski broj lista priredim ovaj članak. Moguće, da je i bolje, što je ovaj prikaz ponešto okasnio.

A.) OPĆENITO O REPARACIJAMA.

Veliki je rat prošao. Raznim ugovorima o miru likvidirana su mnoga pitanja, koja su godinama ugrožavala svjetski mir. Teritorijalne promjene likvidirane su brzo, mnogo lakše od svih ostalih pitanja. Ostadoše još jedino finansijska pitanja, koja su ugovorima o miru, istina, bila regulisana, ali, čije je konačno likvidiranje zapravo teže od teritorijalnih pitanja. To riješavanje finansijskih pitanja vuklo bi se još godinama, da nije Dawesov plan ubrzao rad raznih odbora Reparacione Komisije u Parizu.

Princip reparacija bio bi taj, da pobedene države imaju da naknade štete, nanesene ratom drugoj grupi država - pobednica. Medutim, u brzo se pokazalo, da je pobijedenim državama jednostavno

nemoguće u cijelosti namaknuti sve gubitke, kako države tako i pojedinaca, prouzročene destruktivnim djelovanjem i posljedicama rata. Pobjedene države, izbačene iz gospodarske ravnoteže, s umanjenim teritorijem, a uz to prožete željom, da se što više otmu plaćanju reparacija, nisu davale sliku pouzdanog dužnika. Stoga su se stala tražiti i druga vrela, iz kojih bi se mogli namaknuti kapitali, preko potrebnih za obnovu financija i čitavog ekonomskog života.

Pogled je u prvom redu pao na nove nacionalne države, koje su ratom ponovo vaskrsle i koje su, po ispunjenju svog nacionalnog idealja, davale opravdanih nada, da će i ekonomski ojačati. Takove države, ne bi bile dubiozni dužnici, kao grupa pobijedenih država.

To je razlog i geneza onih odredaba raznih ugovora o miru, koje propisuju, da naslijedne države preuzimaju u svoje vlasništvo sva dobra bivše, opstojale države, ali uz naplatu potpune vrijednosti.

Za vrijednost tih preuzetih dobara umanjuju se reparaciona potraživanja države naslednice, a budu li ova premašena, ili nema uopće reparacionih potraživanja, tad se za toliki iznos zadužuje ta država u općem reparacionom fondu.

Ta odredba, ukoliko se na prvi pogled i ukazuje posve prirodna, ipak, prema mišljenjima mnogih uglednih pravnika nije opravdana. Na primjer, trošak izgradnje jednog mosta, željeznice, državne zgrade, lučkog uredaja, regulacije rijeke i t. d., mi smo svojevremeno već platili u vidu državnog poreza, ako su ti objekti bili izgrađeni iz redovnih budžetnih sredstava. Ako li su ti isti objekti izgrađeni izvan sredstava redovnog budžeta, dakle pomoći kakovog naročitog investicionog zajma, tad smo i u tom slučaju platili troškove njihove izgradnje time, što smo u smislu specijalnih odredaba ugovora o miru, preuzeli na se, alikvotni dio duga bivše države.

Prema tome, odredba o naplaćivanju vrijednosti državnih domena i objekata, prema mišljenjima pravnika, nepravedna je i na našu je štetu u svakom slučaju.¹

Međutim te su odredbe sadržane u raznim ugovorima o miru, koje je i naša država potpisala, pa su prema tome, poput zakona za nju obavezne. Nije bila naša krivnja ili propust, što su takove odredbe uopće ušle u ugovore o miru; drugi su bili razlozi, koji su govorili upravo za takovo rješenje, a druge jače sile, van našeg domaćaja bile su zainteresovane upravo na takovom rješenju toga pitanja, koje može da dovede do dalekosežnih ekonomskih i političkih posljedica.

Tako na pr. naša država participira s izvjesnim udjelom na svim reparacionim potraživanjima. Bude li iznašala konačna suma vrijednosti preuzetih državnih dobara svotu ispod tih naših reparacionih potraživanja, tad smo još dobro prošli, jer efektivno ništa ne plaćamo, premda se za toliko umanjuju naša reparaciona potraživanja.

Naprotiv, preskoči li vrijednost tih preuzetih dobara naša reparaciona potraživanja, tad se za taj višak zadužujemo u općem fondu za

¹ Naša šumarska stručna javnost ustala je također protiv ovoga tumačenja. Vidi Ugrenović: „Naše šume pred reparacionom komisijom“. »Jug. Šuma«:

reparacije. Ta mogućnost dovela bi našu državu bezuslovno u težak položaj sa vrlo nepovoljnim političkim i ekonomskim posljedicama.

Upravo našim reparacionim primanjima ima se zahvaliti, da je naš saobraćaj doveden u red i da je mnoga hitna državna i privatna potreba na taj način podmirena. Još čitavi niz godina trebat će nam te reparacione dobave, da svoj ekonomski život održimo ne samo u ravnoteži, nego da ga i unapredimo. Lako možemo da si predstavimo stanje našeg budžeta i dinara, kad bi jednim mahom prestale te reparacione dobave, ili šta više, kad bi nas još i zadužili u općem reparacionom fondu, a taj dug morao bi se ipak jednom platiti iz državnih prihoda.

Upravo kod tih reparacionih obračunavanja, šume mogu da imaju veliki značaj. Šuma je jedno ogromno, glomazno, imponabilno dobro, velike vrijednosti zbog znatnih drvnih masa i silnog prostranstva, stoga je i vrijednost šuma mogla da iznese veliku svotu u tom sklopu reparacionih pitanja. Tu je dakle ležala jedna opasnost. Iz tih razloga valjalo je kod procjene šuma postupati svim oprezom, obzirem na zamašnost i posljedice toga rada. Trebalo je dakle imati pred očima ne samo usku, stručnu stranu procjene državnih šuma, već je na to pitanje trebalo gledati s nekog višeg gledišta i obuhvatiti ga u svoj njegovoj cjelini i sa svim njegovim posljedicama.

Trebalo je dakle voditi naročitog računa i o općem značenju te procjene u nacionalno-ekonomskom i političkom pogledu.

Te misli su me rukovodile kod rada kao eksperta za šume kod naše Delegacije u Parizu.

Ovih par općenitih redaka o reparacijama napisao sam stoga, da pred javnosti iznesem važnost i zamašaj toga pitanja, i ujedno da dadem neke konture onih sila, koje djeluju kod riješavanja toga pitanja.

B. PRAVNI TEMELJI.

Između saveznih i udruženih država s jedne i Ugarske s druge strane, sklopljen je 4. juna 1920. u Trianonu ugovor o miru. Tim aktom riješena su definitivno teritorijalna pitanja i ujedno su određeni principi, po kojima treba likvidirati probleme finansijske prirode. O regulisanju tih finansijskih pitanja pobliže govori član 191., pa ga donasam u cijelosti prema francuskom originalu:

TRAITE DE PAIX entre LES PUISSANCES ALLIEES ET ASSOCIEES ET LA HONGRIE, PROTOCOLE ET DECLARATION du 4 JUIN 1920 (TRIANON).

Article 191.

Les Etats, auxquels un territoire de l'ancienne monarchie austro-hongroise a été transféré ou qui sont nés du demembrement de cette monarchie, acquerront tous biens et propriétés appartenant au gouvernement hongrois ancien ou actuel et situés sur leurs territoires respectifs.

Au sens du présent article, les biens et propriétés du Gouvernement hongrois ancien ou actuel seront considérés comme comprenant les biens de l'ancien royaume de Hongrie et les intérêts de ce royaume dans les biens indivis appartenant à la monarchie austro-hongroise, ainsi que toutes les propriétés de la Couronne et que tous les biens privés de l'ancienne famille souveraine d'Autriche-Hongrie.

Les Etats ci-dessus mentionnés ne pourront toutefois éléver aucune prétention sur les biens et propriétés du Gouvernement ancien ou actuel de la Hongrie, situés en dehors de leurs territoires respectifs.

La valeur des biens et propriétés acquis par les différents Etats, la Hongrie exceptée, sera fixée par la Commission des réparations pour être portée au débit de l'Etat acquéreur et au crédit de la Hongrie, à valoir sur les sommes dues au titre des réparations. La Commission des réparations devra également déduire de la valeur des propriétés publiques ainsi acquises une somme proportionnée à la contribution en espèces, en terre ou en matériel, fournie directement à l'occasion de ces propriétés par des provinces, communes ou autres autorités locales autonomes.

Dans le cas d'un Etat acquéreur conformément au présent article et sans qu'il soit porté atteinte aux dispositions de l'article 186 concernant la dette gagée, sera déduite de la somme portée au crédit de la Hongrie et au débit de l'Etat acquéreur, la part de la dette non gagée de l'ancien Gouvernement hongrois, mise à la charge dudit Etat acquéreur en vertu dudit article 186 et qui, dans l'opinion de la Commission des réparations, correspondrait à des dépenses faites sur les biens et propriétés acquises. La valeur à déduire sera fixée par la Commission des réparations d'après tels principes qu'elle jugera équitables.

Parmi les biens et propriétés du Gouvernement hongrois ancien ou actuel il faut comprendre une part des biens immobiliers de toute nature en Bosnie-Herzégovine, pour lesquels le Gouvernement de l'ancienne monarchie austro-hongroise a, en vertu de l'article 5 de la Convention du 26 février 1919, payé 2.500.000 livres turques au Gouvernement ottoman. Cette part sera proportionnée à la contribution supportée par l'ancien royaume de Hongrie dans ledit paiement et la valeur, estimée par la Commission des réparations, en sera portée au crédit de la Hongrie au titre des réparations.

Par exception aux dispositions ci-dessus, seront transférées sans paiement:

1. les biens et propriétés des provinces, communes et autres institutions locales autonomes de l'ancienne monarchie austro-hongroise ainsi que les biens et propriétés en Bosnie-Herzégovine qui n'appartenaient pas à l'ancienne monarchie austro-hongroise;

En outre et après autorisation de la Commission des réparations, les Etats visés à l'alinéa premier et aux quels des territoires ont été transférés, pourront acquérir, sans paiement tous les immeubles ou autres biens situés sur lesdits territoires et qui ont précé-

demment appartenu aux royaumes de Bohème ou de Croatie-Slavonie-Dalmatie ou à la Bosnie-Herzégovine ou aux républiques de Raguse, de Venise ou aux principautés épiscopales de Trente et de Bressanone, et dont la principale valeur consiste dans les souvenirs historiques qui s-y rattachent.

Jezgra odredaba toga člana bila bi, da su a državna dobra bivše kraljevine Ugarske na teritorijama, koja su pripala nasljednim državama prelaze u potpunu vlasnost tih država nasljednica, ali uz naplatu njihove vrijednosti, koju će ustanoviti Reparaciona komisija. Naprotiv dobra pokrajina, općina i lokalnih autonomnih institucija, zatim škole i bolnice, vlasništvo bivše austro-ugarske monarhije prelaze u vlasništvo nasljednih država bez ikakove naplate njihove vrijednosti.

Prema tome taj je članak potpuno jasan, jedino ostaje da se utvrdi, koja su dobra državna, a koja opet autonomna, da bi se moglo pristupiti po tim odredbama.

Za šume i za domene Vojvodine je jasno, da su to nepreporna državna dobra bivše kraljevine Ugarske, pa o tom pitanju nije ni raspravljano.

Naprotiv, glede pitanja vlasništva državnih šuma Hrvatske i Slavonije zastupale su obje delegacije, t. j. naša i ugarska, potpuno oprečna stanovišta.

Delegacija ugarske vlade zastupala je gledište, da su državne šume Hrvatske i Slavonije isključivo vlasništvo bivšeg »kr. ugarskog erara«, dakle madžarske države, stoga naša država treba da naplati potpunu vrijednost tih šuma.

Naprotiv naša delegacija je odlučno zastupala gledište, da su te šume autonomno vlasništvo Kraljevine Hrvatske i Slavonije i da je to dobro u smislu čl. 8. ugarsko-hrvatske nagodbe iz godine 1868. stajalo samo pod zajedničkom upravom.

Tom zajedničkom Upravom nije nikako dirano u pitanje vlasništva tih šuma, jer spomenuti član nagode spominje šume kao »nepokretno dobro Hrvatske i Slavonije«, koje se ne može otudjiti bez saslušanja i privole hrv. Sabora. To je gledište zastupala naša Delegacija kao svoju glavnu tezu.

Tek u onom slučaju, da Reparaciona komisija ne bi uvažila ovo naše stanovište, tad bi u drugoj, podređenoj tezi trebalo zastupati gledište, da su te šume zajedničko, t. j. ugarsko-hrvatsko dobro, u kome Kraljevine Hrvatska i Slavonija participiraju s udjelom od 44%, to jest razmjerno tangentni. Podnipošto se ne može priznati da bi te šume bile isključivo dobro ugarske države.

Medutim odbor Reparacione komisije za procjenu dobra, izjavio se nenađežnim za riješavanje pravnog pitanja vlasništva tih državnih šuma; njegova je zadaća jedino da prema izvjesnim principima ustanovi vrijednost tih šuma i da tako dade podlogu za definitivno rješenje po samoj Reparacionoj komisiji. O pitanju vlasništva riješit će se kasnije, po saslušanju pravnog odsjeka Reparacione Komisije.

Uz ogradu, da su državne šume nepreporano i autonomno vlasništvo Hrvatske i Slavonije, prešla je naša Delegacija na saopćenje vrijednosti tih šuma.

C. Procjena vrijednosti šuma.

1. Općenito.

Procijeniti vrijednost neke šume moguće je na više načina. Izbor same metode obračuna ovisi u mnogome o posvetnoj svrsi šume, mogućnosti iskoristavanja drvnih masa, dakle o prometalima i uloženim investicijama, o javno-pravnim obzirima i šumsko-političkim smjernicama, prema kojima želimo da gospodarimo nekom šumom. Sam izbor metode je od velike važnosti, jer se primjenom raznih metoda, za isti objekt može doći do raznih vrijednosti, kako ćemo vidjeti malo kasnije.

Kod procjene vrijednosti šuma postavili smo se na princip, da neka šuma vrijedi samo toliko, koliko je sposobna da traži odbačuje prihoda, a da sama supstancija šume kod toga ne bude nikako ugrožena. Prema tome vrijednost šume jednaka je kapitaliziranim čistom prihodu. U koliko ima investiciju; (izgradnja novih zgrada, puteva, željeznica i t. d.), one se ne uvršćuju u izdatke, nego se njihova vrijednost posebno stavlja u račun. Pošto su se drž. šumama gospodari po principima potrajanosti, to je jasno, da se i njihova vrijednost ima prosudjivati prema sposobnosti davanja trajnih i podjednakih prihoda.

Stoga se podnipošto ne može i ne smije primijeniti ona vrijednost tih šuma koju bi one imale eventualno za jednog eksplotatora, koji bi ih iskoristio u razmjerno kratkom vremenu a sjećine kasnije isparcelisao. S državnim šumama treba gospodariti konzervativno uvažujući i javno-pravne obzire, šumarsko-političke smjernice, što sve umanjuje prodajnu vrijednost šuma.

Dosljedno gore istaknutom principu ustanovljena je vrijednost tih šuma kapitalizovanjem čistog, poprečnog godišnjeg prihoda za vrijeme od 1894.—1914. godine.

Prema zvaničnim podanicima i obračunu između Ugarske i Hrvatske iznosio je prihod tih državnih šuma, kako slijedi:¹

| Godina | Primitak K. | Izdatak K. | Čisti prihod K. |
|--------|-----------------|---------------|--------------------|
| 1894. | 4,450.277 | 1,032.575 | 3,417.702 |
| 1895. | ne može se naći | obračun | |
| 1896. | 4,166.904 | 1,183.582 | 2,983.322 |
| 1897. | 4,813.272 | 1,131.374 | 3,682.898 |
| 1898. | 4,702.950 | 1,165.864 | 3,537.086 |
| 1899. | 4,562.870 | 1,243.958 | 3,318.912 |

¹ Prema podacima sadržanim u elaboratu o procjeni tih šuma, izrađenom po univ. prof. g. dru Gjuri Nenadiću

| Godina | Primitak K. | Izdatak K. | Čisti prihod K. |
|--------|----------------|---------------|--------------------|
| 1900. | 3,714.084 | 1,295.935 | 2,418.149 |
| 1901. | 3,571.700 | 1,258.715 | 2,312.985 |
| 1902. | 4,247.221 | 1,428.787 | 2,818.434 |
| 1903. | 3,777.526 | 1,313.042 | 2,464.484 |
| 1904. | 4,687.404 | 1,221.887 | 3,465.517 |
| 1905. | 4,500.037 | 1,216.908 | 3,283.129 |
| 1906. | 5,461.222 | 1,230.984 | 4,230.238 |
| 1907. | 2,288.526 | 1,281.952 | 1,006.574 |
| 1908. | 1,355.676 | 1,457.302 | — |
| 1909. | 2,907.262 | 1,487.928 | 1,419.334 |
| 1910. | 4,031.289 | 1,492.632 | 2,538.657 |
| 1911. | 3,961.964 | 1,657.674 | 2,304.290 |
| 1912. | 2,528.609 | 2,024.191 | 504.418 |
| 1913. | 3,890.526 | 1,956.847 | 1,833.679 |
| 1914. | 2,332.006 | 952.585 | 1,379.421 |

Prosečno na

godinu 3,797.566 1,352.585 2,445.981

dakle prosječno godišnje: 2,445.981 zlatna kruna.

Kapitaliziranjem tog čistog prihoda izračunaju se ove vrijednosti šuma:

- 1.) Uz $p = 2\%$, vrijednost $= \frac{2,445.981}{0,62} = 122,290.200$ zlatnih kruna
- 2.) " $p = 2\frac{1}{2}\%$, " $= \frac{2,445.981}{0,025} = 97,838.960$ " "
- 3.) " $p = 3\%$, " $= \frac{2,445.981}{0,03} = 81,532.800$ " "
- 4.) " $p = 3,5\%$, " $= \frac{2,445.981}{0,035} = 69,885.268$ " "
- 5.) " $p = 4\%$, " $= \frac{2,445.981}{0,04} = 61,149.600$ " "

Kako se razabire iz ovog pregleda, izračunava se za isti objekt i kraj istih prihoda razna vrijednost, već prema tome, koji se kamatnjak odabere za kapitalizaciju. Prema tome je izbor kamatnjaka od najveće važnosti, jer se njima može po volji, već prema određenoj svrsi, umanjivati ili povećavati vrijednost šuma. To je svakako jedan nedostatak rentovne metode.

Uvažujući sve momente, koji su kod toga od važnosti, odabrao se kamatnjak od 3% za kapitalizaciju, jer taj najbolje odgovara prilikama. Prema tomu iznosila bi vrijednost državnih šuma Hrvatske i Slavonije okruglo: 81,532.000 zlatnih kruna.

Od te je svote odbijena:

1. Vrijednost od 2.884 kat. jutra državne šume, koja se ima još predati bivšima krajiškim komunitetima: Zemun, Brod, Bjelovar, Ko-

stajnica, Ivanićgrad, Senj i Karlobag, u ime otkupa njihovih servitutnih prava u državnim šumama u smislu carskog reskripta od 15. augusta 1877. godine.

2. Vrijednost od 146.451 kat. jutra šume, s naslova još ne provedene ili pogrešno i pristrano provedene segregacije pojedinih imovnih općina.

Vrijednost tih odbitaka iznosi 24.425.319 zlatnih kruna i za toliko se umanjuje napred iskazana vrijednost šuma.

Prema tome deklarirana je sa strane naše Delegacije vrijednost državnih šuma Hrvatske i Slavonije sa **57.106.681 zlatna kruna**.

3. Državne šume Vojvodine.

Za ustanovljenje vrijednosti ovih šuma nije se mogla potpuno primijeniti metoda kapitalizacije čistog prihoda, jer toga uopće nije bilo. Te su šume za vrijeme razdoblja od deset godina prije rata bile stalno pasivne.

Uvažujući nadalje i tu činjenicu, da se za vrijeme od 1904. do 1913. bez ostatka iskorištivao sav prirast tih šuma, dolazi se do rezultata, da se njihov prihod ne može više povećati, a da se kod toga ne dira u samu supstanču šuma. Stoga je trebalo iz računa eliminirati investicije, a upravne troškove sniziti na najopravdavanju mjeru, da bi se polučio odgovarajući prihod u gospodarenju. Detaljnim računom, kojega na ovom mjestu ne mogu saopći, ustanovio sam vrijednost šuma Vojvodine, t. j. sadanje Direkcije u Apatinu sa 3.350.000 zlatnih kruna.

4. Pregled procjena.

Eksperti ugarske vlade računali su vrijednost spomenutih šuma t. zv. direktnom metodom, to jest, izravno se odredila vrijednost drvene mase, zgrada, agrikulturnog zemljišta i t. d. Promijenili su dakle metodu »rasparčanja posjeda« (Zersplitterungswert) na njegove sastavne dijelove. Na ovom mjestu ne mogu se upuštati u kritikovanje te metode, jer to ne držim zgodnim, a ujedno bi nas to odvelo od same svrhe ovog prikaza.

Prema tome bila su Odboru Reparacione Komisije za procjenu dobara podnešene ove procjene:

| Državne šume područja: | Procjena eksperata vlade: | |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| | Kraljevine: Srba, Hrvata i Slovenaca | Uzorak: zlatnih, predračnih kruna: |
| Hrvatske i Slavonije | 57.106.681 | 271.320.385 |
| Vojvodine: | 3.350.000 | 29.814.875 |
| Svega: | 60.456.681 | 301.135.260 |

Razlika između obe te procjene je ogromna svota od 240,678 579 zlatnij kruna; sama ta razlika u procjenama bila je gotovo četiri puta veća od naše procjene.

5. Riješenje odbora Reparacione Komisije.

Prema oficijoznom saopćenju zajedničkog delegata¹ u tom odboru za procjenu dobara, procjenjen je taj komite, na osnovu podnesenih podataka, dokazala i objašnjena, vlastitu procjenu na ovaj način:

| | |
|--|----------------------|
| 1. Državne šume Hrvatske i Slavonije na: | 80,500.000 zl. kruna |
| 2. Državne šume Vojvodine | 4,500.000 zl. kruna |
| | <hr/> |
| Svega na | 85,000.000 zl. kruna |

Pravno pitanje svojina državnih šuma u Hrvatskoj i Slavoniji, nije odbor riješavao, jer nije bio zato nadležan. To će pitanje riješiti sama Reparaciona Komisija, na osnovu mišljenja njene pravne sekcije, kojoj je naša Delagacija predložila svoj elaborat o pravnom pitanju tih šuma.

Međutim kod procjena šuma Hrvatske i Slavonije uzet je u obzir i na one obvezе, koje terete te šume u pogledu sagregacija.

6. Zaključak.

Procjena odbora Reparacione Komisije viša je od naše za 24,543,319 zlatnih kruna, a za 216,135,260 zlatnih kruna niža je od procjene madžarskih eksperata. Prema tome odluka odbora znatno se primakla našoj procjeni.

Površina državnih šuma Hrvatske i Slavonije, privedenih redovnom gospodarenju (zaštitne šume su izuzete) iznosi 481.000 kat. jutara, s masom od 59 mil. kubnih metara. Prema toj procjeni odbora vrijedilo bi jedno katastralno jutro šume s poprečno 122 m³ drvne mase okruglo: 167 zlatnih kruna.

Površina šuma u Vojvodini iznosi 46.000 kat. jut. s masom od 1,550.000 m³. Prema tome iznosi vrijednost 1 kat. jutra šume sa 33 m³ drvne mase okruglo: 97 zl. kruna.

Uzmu li se u obzir i agrikulturna zemljišta, to se izračunava još niža vrijednost po 1 kat. jutru.

Na koncu ovog prikaza čast mi je izjaviti, da su oni stručni eksperți, koji su sudjelovali i radili oko procjene ovih državnih šuma, učinili sve moguće, da rješenje padne u prilog naše države. Sada je stvar naše Delegacije u Parizu, da nastoji da se i pravno pitanje svojine državnih šuma Hrvatske i Slavonije po nas povoljno riješi. To je

¹ Države Male Antante imaju u tom odboru, koji se sastoji iz 4 člana, svog zajedničkog delegata, koji je delegiran sa strane Čehoslovačke Republike. Delegatom je g. Ing. P. Koller, koji se i za našu stvar mnogo zauzimao, tako, da nas je u tom mnogo zadužio, na čemu mu najljepša hvala i ovom prilikom.

jedno čisto pravno pitanje, kod kojega prestaje nadležnost nas šumara; zadača je dakle poznavaoce upravnog prava i finansijskih odnošaja, da to pitanje brane i zastupaju pred nadležnim forumom.

Što se tiče naše procjene vrijednosti državnih šuma i riješenja odbora Reparacione Komisije, to se, iz pomljivih razloga, ne mogu o tom izjavljivati, već prepustam nepristranoj stručnoj javnosti, da si ona o tome stvori svoj sud.

Les forêts domaniales de Jougoslavie devant la commission des réparations.

Cet article est un abrégé du rapport de notre expert à la commission des réparations à Paris.
Redaction.



Organizacija šumske uprave pri nas.

V 2. broju »Šumarskoga lista« je objavljena pod gornjim naslovom razprava o organizaciji šumarske javne in državne uprave v naši državi.

Sklicujoč se na to razpravo je uredništvo lista člane J. Š. U. v pripombi pozvalo da izrazijo svoje mišljenje in ga objavijo v listu.

Odzivajoč se temu pozivu, dovoljujem si objaviti samo par glavnih misli k naziranju, ki ga vsebuje cit. članek:

Leta 1922. sem objavil v »Šumarskem listu« daljšo razpravo o organizaciji drž. javnoupravne šumarske službe v Sloveniji in razmotrival, kako bi se dalo ali imelo urediti službovanje z upoštevanjem pri nas danih razmer. — Izrekel sem mnenje, da unifikacija javnoupravne in privatno-upravne službe vsaj v najnižji instanci ni dobro izvedljiva (razlogi so navedeni na str. 510, 512, 513, 514, l. 1922. in se vnovič ne morem spuščati zopet v dolgovezna ponavljanja istih). V drugi instance bi bila, ako bi moralo tako biti, vsaj delna unifikacija — četudi težko — mogoča (glej— str. 515, 516, letnik 1922.).

Kmalu nato, ko sem napisal dotično razpravo pa so izšli zakon o obči upravi, o podeli zemlje na oblasti, dalje o upravnih sodiščih in državnem svetu.

Ti zakoni, specijalno pa zakon o obči upravi so natančno usmerili javno upravo in se ima po njem ravnati tudi šumska javna in državna uprava.

V Sloveniji so bili javnoadministrativni posli kmalu po narodnem ujedinjenju poverjeni posebnemu odseku (odsek A) v sestavu bivše direkcije šuma v Ljubljani. S 1. januarjem 1925. pa so agende tega odseka prešle v smislu eit državnih temeljnih zakonov na velika župana v Ljubljani in Mariboru, ki imata vsak svojega šumarskega obl. referenta.

V razpravi o organizaciji šumske uprave v drugem broju našega lista predlagano oddelenje v Ljubljani, po citiranih jugosl. temeljnih zakonih ni več mogoče, ker bi morala poprej narodna skupščina izpremeniti zakon o obči upravi. Ako naši temeljni zakoni ostanejo neizpremenjeni, morajo se ponjih ravnati tudi ostali, še ne sprejeti osnutki zakonov, tako tudi pričakovani novi gozdni zakon, kakor tudi izvršilne uredbe, pravilniki, predpisi, itd., ki se bodo izdale v okviru novega šumskega zakona.

Kar se tiče dalje vprašanja o izobrazbi čim večjega broja strokovnega šum. osebja predлага gospod Dr. Djoko Jovanović, da naj bi se omogočil večjemu številu dijakov študij na šum. fakulteti in da naj bi se dovolile večje svote za praktična dela in ekskurzije dijakov.

Temu bi še pristavil, da bi bilo dobro, ko bi se absolventi fakulteta poslali v večmesečno prakso v kraje, kjer bi si mogla pridobiti vpogled v specialno upravno poslovanje, kakor na pr. k vzornim državnim šumskim upravam, k teh-

ničnim oddelkom za uredbo gozdnega obrata (radi geometrije, taksacije itd), k takim sreskim šumarskim referentom, v katerih območju je šumskopolitična in policijska služba ter industrija zelo razvita, itd. — Same ekskurzije, kjer navadno ni mnogo časa za specialno studij in poglobitev v posamezna pereča vprašanja, ne bodo povsem dosegle zaželenega cilja in uspeha.

Na predlog, da naj bi se posamezna državna posestva kar oddala v ravnanje in izkoriščavanje akcijskim družbam, moram pa pripomniti, da mi je nemuljivo, zakaj naj se zasebni, večkrat prav dobro in intenzivno upravljeni velegozdi s pomočjo nameravano ekspropriacije podržavijo. Ali naj država zasebnika zato razlasti, da izroči nato njegovo — podržavljeno — posestvo zasebnim (državnih menda ni) akcijskim družbam?

Ing. Anton Šivic (Ljubljana).



Milan Bosanac, banski savjetnik (Zagreb):

Šuma i izvodnja.¹⁾

U predmetu izvedenja novih melioracionalnih radnja (kanala) u području upravne općine B. izdala je bivša pokraj. uprava za H. i S. odjeljenje za narodno gospodarstvo rješidbu od 19. 9. 1924. br. VII—171. Tom je rješidbom pored ostalog odbijen utočni prigovor kr. direkcije šuma u A. »jer da naumljena kanalizacija nije u opće u interesu šum. erara; da su šumske bare i onako zagajene s takovim vrsti drveća, koje u barama vrlo dobro uspjevaju i da bi isušenje šum. zemljišta bilo samo od štete, a ne od koristi« — i prigovor šumskog gospodarskog ureda i. o.... »jer da njezin zemljišni posjed sastoji isključivo iz šum. zemljišta i da u pogledu predmetne kanalizacije nije ni malo interesirana, jer je iskustvo

¹⁾ Rado dajemo mesta ovome članku iako nismo saglasni sa izvodima piščevima. Mi vrlo cijenimo uvjerenja, mišljenja i iskustva, što ih odlični upravni činovnici stiču mnogogodišnjim praktičnim zvaničnim radom. No pitanje o uplivu odvodnje na šume, koje je ovdje načeto a nije svojoj bitnosti tako jednostavno sa šumarsko-stručnog gledišta, kako ono izgleda sa gledišta upravnog i zakonskog. Naprotiv ono je vrlo složeno. A baš o toj složenosti pitanja odvodnje u njenom odnosu prema šumi ne vodi se dovoljno računa.

Zakon od 31. decembra 1891. o vodnom pravu, na kojega se poziva pisac, imao je u vidu i razradio je pravnu, tehničku administrativnu i zakonsku stranu ovoga pitanja. Sve se ovo može generalizovati. No ekomska strana odvodnje naročito pitanje prosudjivanja ekonomskih koristi, koje se očekuju od odvodnje, ostalo je nepotpuno razradjeno.

Prije svega zakon o vodnom pravu ne čini nikakove razlike između poljoprivrednih i šumskih kultura. A nema sumnje, da je fiziološko značenje vode po stablu odnosno šumu koje po svojim dimenzijama prema gradnji svoje krošnje, debla, korenja itd. traži daleko veće količine vode, nego obične žitarice. Šuma u nizini — a o takvoj se u pravilu radi kod odvodnje — stavlja daleko veće zahtjeve na potrošak vode, nego oranica ili livada. Dakle granica između normalne potrebe na vodi i njenog suviška nikako nije jednak za livadu (oranicu) i šumu. Jasno je premi tome, da i ono »razmjerje koristi«, koje prema članu 46. zakona od 31. decembra 1891. ima da posluži kao osnovica za odmjerivanje doprinosa posjednika, nije nikako jednako.

O toj fiziološkoj razlici između šume i poljoprivrednog zemljišta jedva da vode dovoljno računa tehnički elaborati, vodo-gradjevnih stručnjaka i doprinosene rasprave upravnih vlasti.

Posev je očito, da se u pitanju odvodnje ne može jednakim mjerilom mjeriti poljoprivredno šumsko zemljište. Iz ovih razloga mi načelno odobravamo gledište, što su ga u ovom sporu zauzele šumske uprave. Potanje ćemo o tome govoriti u bilješci 2.

pokazalo, a nauka to temeljito dokazala, da šum. kulture u inundacionim područjima nakon njihovog isušenja proživljavaju tešku fizičku krizu. Ovi su prigovori odbijeni s razloga što je melioracija nizinskih šuma uslovljena kanalizacijom u cilju odvodnje podvodnih ili močvarnih predjela, jer inače nastaju u šumskom uzgoju, ove smetnje:

1. stagnirajuća voda na površini ili u samom tlu sprečava pristup vazduhu u tlo te se tako stvaraju spojevi iz kojih rezultira kiseli humus;
2. sprečavanje oborinske vode (kišnice), koja šumsko tlo obogaćuje hraničnim spojevima (dušikom) a pospešuje i cirkulaciju vazduha;
3. pogodovanje porastu korena i drača;
4. izlaganje šum. sastojine štetama (mraz), bolestima (gljive) i oštećenjima od zaraznika;
5. sprečavanje podignuća lova,
6. oteščavanje prohodnosti i
7. okuženje vazduha okoline na zdravstveni uštrb žiteljstva i organa, koji u takove šum. predjele moraju da zalaze. Time se podjedno pobija nikakvim automom ne potkrepljena tvrdnja utjecatelja, da su isušena šum. zemljišta više na štetu šumi, nego na korist. To stanovište ni sa čisto stručno-šumarskog gledišta ne može da stoji²⁾ kad je općeno u narodnom gospodarstvu poznato, da se kvalitet bilo koje vrste kultiviranog priroda znatno diže samo poboljšanjem boniteta tla odvodnjom. Njenom se pomoći šume u vršnoci i kolikoči dotjeravaju i kao tek takove blagotvorno ispoljuju svoju klimatsku i higijensku vrijednost. Pri tome valja slijediti ne fiskalni, već opći nacionalno ekonomski interes. I u drugom jednom slučaju rješidbom od 8. 8. 1924. br. 2373 bijaše utok odbijen s razloga, što šumi iako je uzgojena pod nezaštitnim prilikama, provedba kanalizacije ne može naijeti nikakovu štetu, a naprotiv ju može samo podići u svojoj općoj vrijednosti obzirom na prohodnost šumskih predjela i nesmetanost rada u istima, što utjecatelj svakako u vidu imati mora. Tomu služi dokazom i ta činjenica, što u njegovim šumama već postoje kanali, pa će novoprojektirani samo pospešiti oticanje suvišne vode i sa teritorija šume, a time mu donositi očiglednu korist. Iz toga se razloga

²⁾ Sa priznanjem ističemo, da se gospodin pisac očito trudio, da se prije pisanja ovih svojih izvoda upozna i sa člancima, koji su u toj stvari u nas pisani. No ne možemo mu zamjeriti, ako mu nije dopala ruku ni jedna šumarsko-stručna knjiga, koja govori o tom pitanju. Odatle i potječe ova mala disorientovanost. Naprotiv šumske uprave i njihovi upravnici, koji su branili svoje gledište, znali su posve tačno, da se u svojim tvrdnjama mogu pozvati i na šumarsku nauku. Zašli bi predaleko, da ovđe izbjrajamo sve ono, što je o tome pisano u šumarskoj literaturi. Mi ćemo ovđe samo ukratko reasumirati najvažnije.

Svakoj odvodnji cilj je, da se odvede suvišna voda. Prije toga valja ponuno istražiti sve one momente, koji mogu doći u obzir te naročito utvrditi, što se ima smatrati suvišnom vodom. Inače se može desiti da se neopreznim odvodnjavanjem izazovu vrlo znatne loše posljedice, koje mogu lako prevagnuti očekivane koristi. Tako može neka dobro smisljena odvodnja, da bude sa gledišta šumarskoga od posve negativne vrijednosti.

Iskustvo je pokazalo, da odvodnjavanje često uzrokuje suviše veliko smanjivanje vode temeljnica i spuštanje njenog nivoa. Prirodno je, da tako nastaje poremećenje u životu stabla. Ovo je poremećenje to jače, što pliće je korenje, od-

utjecatelj ima smatrati doprinosnikom u snašanju tereta na radnju o kojoj je riječ, a na osnovu § 46. zakona »o vodnom pravu«.

Imajući mnogo zvaničnog posla vodogradjevne prirode oko prelaganja i uređenja savskih nasipa, imenito na području zagrebačke oblasti, nailazio sam na n e d o k u m e n t i r a n e prigovore mnogih šumar, stručnjaka, koji su uporno tvrdili, da je zaštićivanje šuma od povodnje nepotrebno, jer da je baš nizinska hrastovina — koja je izložena povodnji — na tržištu došla na svjetski glas. Nekolicina pako njihovih kolega stavila se je na suprotno stanovište, naime, da suvišna voda Š u m i Š k o d i iz razloga, koje u sedam tačaka navadja uvodno citirana vrh-rješidba.

Potraživao sam naučno obradjene knjige o šumsko-uzgojnim uslovima, a naročito o opstojnosti tvrdnje nekolicine šumskih stručnjaka in puncto štetnosti odvodnje nizinskih predjela za samu šumu, — ali bez uspjeha, jer do takove nisam mogao doći.

Obraćao sam se na razne šumarske stručnjake i od njih doznao, da je suvišna voda šumi bezuslovno štetna. Ta se štetnost u prvi čas očituje u vidu bijelih kolitova, zatim bijelom truleži žilja i prizemnog dijela stabla uz njeno postepeno prodiranje naviše. Tome se pridružuju i druge bolesti i zareznici. Iz svega toga pored poništavanja drvnog prirasta rezultira još i štetnost sa zdravstvenog gledišta. G. inž. A. Jošovec iz Draganca, iznio je u »Š. L.« od 1. XII. 1924 god. br. 12. (str. 639.) članak pod naslovom »Sušenje hrastovih sastojina šumske prave u Dragancu«. Po njegovom izlaganju među glavne uzročnike sušenja valja pored gubara i medljike ubrojiti takodjer i vodu. Na taj zaključak dovela ga je činjenica, da se sušenje hrastovih stabala pojavilo i u vrijeme kada gubara još nije bilo. Ta je pojava izbila samo na takvim mjestima gdje voda stagnira. Prirast hrasta da je na takvim mjestima neznatan. Hrast vegetira, dok konačno ne ugine. Nadalje da je djelovanje vode na sušenje hrastove sastojine opažao već g. 1901. I. M. te svoja opažanja izneo u »Šum. Listu« i g. Joševac iznosi svoje mišljenje, da bi se za predusretanje sušenja hrastove sastojine moralo preduzeti:

1. odvodnjivanje šuma i to oprezno i ne prejako, jer bi inače uzrokovalo dalnje sušenje još zdravih sastojina, i

nosno što brže se počinje zapažati ponestak vode. Uostalom lako je i nestručnjaku dokučiti — već na osnovu analogije sa životom čovjeka — da oduzimanje vode nekoj šumi, u njenoj stotoj godini, mora prouzročiti nesumnjivo mnogo dublji poremećaj njenog života, nego kod jednogodišnje žitarice. Šuma, njena stabla i njihovi organi u tih 100 godina do nekog su se stepena prilagodili prilikama vode u tlu. Zato je posve ispravno i u praksi zastupati onu misao, što je naglašava naučka: da se naročiti oprez traži kod odvodnjavanja šumskoga tla obrasloga starijim sastojinama.

Razbire se dakle, da gledište šumarskih vlasti i šumarskih stručnjaka samo na oko izgleda nedokumentovano. Mi naprotiv mislimo, da se kazuistika zakona o vodnom pravu mora osvrati i na sve te lokalne momente, koji mogu da budu vrlo odlučni. Po našem shvatanju nije dovoljno u oblasnoj odluci i rješenju potrebu odvodnje argumentovati općim nacionalno-ekonomskim i fiziološkim razlozima, nego je potrebno, da se to obrazloženje doneše na osnovu prethodnog stručnjacičkog studija i mišljenja posebno za poljoprivredno zemljište, a posebno za šumsko tlo, onoga teritorija, o čijoj odvodnji se i radi.

2. pravilno podizanje i gajenje hrastovih sastojina: prije svega rano proređivanje i čišćenje od topole s osobitim obzirom na razvoj krošnje hrastova, i uzgoj mješovite sastojine sa najviše 40% hrastovih stabala.

A konačno zaključuje pisac svoj članak sa konstatacijom, da usprkos sušenju hrastovih sastojina već od mnogo godina, u stručnim listovima ima vrlo malo podataka i da su mišljenja tako različna i kontradiktorna, da se iz njih ne da stvoriti nijedan dobar zaključak.

Tom prilikom upozorujem na članak inž. Levina Heisingera, šumara i. o. Gj. pod naslovom »O kanalizaciji nizinskih šuma uopće, a podravskih napose«, otisnut u »S. L.« od 1. VIII. 1917. br. 7. i 8. (str. 207.) U njemu pisac iznosi svoje mišljenje i načine, kojim bi se otklonile postojeće smetnje u napredovanju nizinskih šum. sastojina, i njihovog prirasta, te svoj predlog obrazlaže onako, kako je to djeleomično u uvodno citiranoj rješidbi od 19. IX. 1924. br. VII.—171 izneseno.

Osvrćem se i na članak, otisnut u »Narodnoj Šumi« od 31. V. 1924., br. 22. pod naslovom »Posavska poplava sa gledišta šumarstva«. U njemu se konstataje, da je to pitanje tretirala anketa šumarskih i vodogradjevnih stručnjaka na pobudu ministarstva poljoprivrede i voda. Tom je prilikom nakon svestrane rasprave i dugih diskusija uvaženo uporno gledište šumarskih stručnjaka: da se pristupi k izgradnji savskog napisa (Gunja—Mitrovica) s tom modifikacijom, da se na shodnim mjestima izvedu čepovi, pomoću kojih bi se vodostaj u šumama po potrebi mogao regulisati.

Pisac toga članka ističe, da bi isušenje mnogo doprinijelo poboljšanju sanitarnih prilika tamošnjih stanovnika (od malarije i tuberkuloze, a stoka od metilja) i nadovezuje pitanje, da li bi država sa nacionalno-ekonomskog gledišta morala ove šume i dalje podržavati ili melioracijom tla pretvoriti 230.000 kat. julara u plodne ravnicu. On je mišljenja da bi za ova dva suprotna interesa trebalo naći rješenje u prilog one strane, za koju govore jači razlozi sa općeg nacionalno-ekonomskog stanovišta — i zaključuje s apelom na nadležna mesta, da se podigneču savskog nasipa Gunja—Mitrovica i za buduće osigura egzistencija ovih šuma — i da se neprojektovani čepovi za natapanje šuma uvrste u projekt. A pisac članka u »Jugosl. Lloyd« od 8. VII. 1924. br. 154. pod naslovom »Napred sa pošumljivanjem«, predočujući bogatstvo naše države na šumama, poziva, da se pošumljavanju posveti još veća skrb i briga.

Nema sumnje, da je taj članak dobro smišljen i — prihvatljiv, pa će se po stepenim radom i doći do poželjnog rezultata — jamačno i u nizinskim šum. krajevima. Ali u ovima bit će to tek onda, kad se na čistac izvede pitanje: da li suvišna voda šumskoj sastojini škodi ili ne i zašto? te ako ne škodi, na koji se način kane poboljšati zdravstvene prilike u šum. maličnim predjelima?

Ministarstvo zdravlja i podredjene mu ustanove ulažu sav svoj napor u cilju, da okužene krajeve ozdrave.

Ako se dakle rješenje predmetnog pitanja smatra nekom vrsti »gordijskog čvora«, to ga treba — uočivši sve nužne momente — ipak jedared skinuti s dnevнog reda i poći ispravnim pravcem, što ga sporazumno u formi z a k. propisa odrede odlučujući stručnjaci: šumarski, hidrotehnički i sanitetski. Time bi se u velike koristilo zdravstvu, a olakšao i posao upravnim činovnicima kod provođanja vodopravnih rasprava i izricanja odluka, a tako i zastupnicima šum. posjednika, koji bi se rješili dosadanjih dužnosti u pobijanju istih razloga, svog je denestranoг šum. stručnog shvatanja.

Настава и наука.

Интернационални конгрес за шумарство.

Како смо већ извијостили спрема за мај 1926. год. велики интернационални шумарски конгрес, који ће се одржати у Риму. Организација конгреса у рукама је Интернационалног института за агрономију у Риму, а много се ангажује за тај конгрес и талијанска влада. Примили смо званично обавијештење и позив на тај конгрес, па смо тако у положају да изнесемо детаљно његову организацију и програм рада.

Сједиште централног одбора јест у Риму. Предсједник му је проф. dr. Arrigo Segreteri, директор вишег Шумарског Института у Фиренци и посланик у талијанском парламенту. Професора dr. Segreteria познајемо по његовим одличним радовима о аграрној политици, а шумарској напосле. Он је заправо творац новога талијанског закона о шумама.* Подпредсједник одбора јест Anders Fjelstad, делегат Норвешке код Интернационалног Института за Агрономију и dr. Alessandro Stella, генерални директор шума талијанског министарства за пољопривреду. Секретар: Alberto Megavandi, којега познајемо као врло агилног и окретног организатора, одборници: Deoclecio de Campos, делегат Бразилије, Francesco Guerrazzi, делегат Сомалије и проф. Asher Hobson, делегат Уједињених Држава на именујућем Институту.

Из програма и кореспонденције разбирајмо, да су претходни радови врло добро организовани, те да се ради о конгресу великога стила.

* Конгрес је поставио задатак да ријеши ова питања:

а) моугућност да се унификују методе шумарске статистике, које су сада у употреби, да се регулише периодicitет извиђаја у разним земљама, те да се утврди редовна интернационална статистика.

б) средства, која су подесна, да побољшају прилике интернационалне трговине дрвета и шумских продуката.

ц) Проблеми технички, економске, легислативне и административне природе, којима би се могле очувати и подићи данашње шуме, затумити голети и привести култури неплодна земљишта.

д) Начини, којима би се могло доћи до бољег искоришћивања шумарских резерва цијелога свијета.

е) Сва остала шумарска питања, која су од неког интернационалног интереса.

На конгресу могу узети учешћа у својству правих чланова, лица сваке народности, која то затраже код управе (Bureau du Congrès International de Sylviculture, [Institut International d'Agriculture, Villa Umberto I — Rome]). Овом тражењу треба приложити суму од 50 француских франака.

Тиме прави члан стиче право, да му се бесплатно изруче све публикације, које се односе на конгрес.

Удружења могу такођер бити учесници конгреса и изапиљати своје делегате. Ти делегати имаду једнаке дужности и права, као прави чланови.

На конгресу могу да узму учешћа, као чланови — другари и лица, која припадају породици правог члана. За њих се плаћа 25 француских франака.

Владе појединих држава бит ће заступане по званичним делегатима, који морају бити акредитовани код извршног комитета званичним актом.

Пријављени чланови примит ће личну карту, на основу које ће имати слободан приступ у просторије, у којима ће се одржавати предавања и састанци. На основу тих карата уживати ће све ногодности, које се односе на олакшице код путовања, екскурзије и т. д. Трошкови екскурзија инсу укључени у приступницу. Но сваки учесник плаћа трошкове само оних екскурзија, у којима је учествовао.

Радом конгреса управља извршни одбор. Конгрес се дијели на четири секције (види програм).

Конгрес почиње свечаном сједницом, па којој скунштина по предлогу одбора бира предсједника, чланове управе и чланове секција. Затим ће скунштина приступити главном расправљању програма. Након тога ће појединачно питања бити изрушена надлежној секцији.

Рад секција руководит ће изабрани одбори, а према утврђеном програму.

Радови, који ће бити предложени конгресу луче се на двије категорије: 1.) извјештаји, који ће се расправљати у сједницама секције; 2.) извјештаји, који неће бити предметом јавне дискусије, већ ће бити публиковани у едицијама конгреса. Централни одбор властан је да прими или да не прими извјештаје, који ће му бити предложени. Извјештаји се морају најавити пре 31. јула 1925. на означену адресу а морају стићи пре 15. фебруара 1926.

Публикације изаћи ће на енглеском и француском језику. Код усмених саопћења, могу се учесници служити енглеским, француским и талијанским језиком. Но они чланови, који се не могу изражавати овим језицима, овлаштени су, да се послуже својим материјалним језиком. Но у том су случају говорници дужни, да у року од 24 сата предаду управе секције резиме свога говора у француском или енглеском језику.

Записници о конгресу водит ће се и овјеровит ће се у француском језику.

Учесницима конгреса изручит ће се прије дискусије резиме о оним извјештајима, који ће се расправљати у сједницама секција, као и предлог говорника.

Дневни ред за сваку сједницу утврдит ће извршни одбор у споразуму са одбором секције.

Само делегати влада и јавних власти, као и сви прави чланови конгреса имају право, да предлажу извјештаје те да узимају учешћа у дискусијама. Чланови-другари немају тога права и неће примити публикација.

Предлоги донешени по појединим секцијама бит ће предложени на прихват пленарној сједници конгреса.

О радовима конгреса бит ће публикован извјештај.

Извршни одбор може од писца тражити, да скрати свој рад или да испусти неке дијелове. Ако се укаже потреба може се то учинити са спратом извршног седбора и по званичној дужности.

Учесници су дужни, да се по свом доласку у Рим јаве код бироа и да оидје оставе своју адресу.

Од интереса је и сам **програм конгреса**, који је детаљно и прецизно разрађен. Из његове се израде види, да је организација конгреса у врло добрим рукама. Тај програм, разврстан по секцијама изгледа овако:

I. СЕКЦИЈА.

Шумарска статистика, политика и законодавство, настава.

1. Статистика површине шума, производње, потрошње и трговине дрвета.
2. Методе извиђаја, њихов периодicitет и њихова унификација.
3. Сопственост шума са гледишта опшег интереса неке земље.
4. Интервенција државе код запуштања голога тла приватника, општина, заједница итд. те у циљу побољшања данашњих шума.
5. Интервенција државе у управи шума приватника, општина итд.
6. Организација држ. шумарске управе у различим земљама.
7. Шумарско законодавство.
8. Приход шума и порези.
9. Кредит у шумарству.
10. Шумарска настава у различим земљама.
11. Опште станице.

II. СЕКЦИЈА.

Трговина и индустрија дрвета те шумских продуката уопште.

1. Мјере, које треба да се предузму за побољшицу међународне трговине дрвета и других продуката (унификација трговачких узанци, типови уговора, унификација димензија сортимената и т. д.).
2. Транспортне тарифе.
3. Царина.
4. Унификација царинских класификација за шум. продукте.
5. Индустрија пилана.
6. Механичка производња дрвенине за папир и целулозу и индустрију, које су с тим у вези.
7. Разне индустрије, које искоришћују и прерађују дрво.
8. Индустрија смоларења.
9. Остале индустрије, које искоришћују друге продукте (осим дрвета).
10. Индустрија дрвне дестилације.
11. Мала шумска индустрија.

III. СЕКЦИЈА.

Технички проблеми гајења и искоришћивање шума.

1. Природни елементи производње. Шумарска екологија.
2. Географско рас прострањење врсти дрвета.
3. Врсте дрвета. Врсти дрвета, које би биле приједне, да се култивишу у различим климатским зонама са гледишта производње дрвета.

4. Искоришћивање шума (рушење, транспорт и т. д.).
5. Добивање споредних шумских продуката (кора, смола, сокови, лист и т. д.).
6. Дрвни угљ и обичајни начини поугљавања.
7. Сабирање и спремање шумскога сјемена.
8. Вртovi.
9. Зашумљавање голога тла.
10. Употреба кемијских гнојива, у шумском господарству.
11. Побољшавање постојећих шума.
12. Пракса гајења шума.
13. Привредни планови и користи њихове упорабе.
14. Методе конзервирања дрвета.
15. Борба против шумских пожарева.

IV. СЕКЦИЈА.

Зашумљавање планина. Борба против бујица, болести биља. Разно.

1. Заштићивање тла по планинама (папа, тло прикладно за пољопривредну културу).
2. Регулисање отицања воде у планини.
3. Вјештачка језера у односу према зашумљавању голога тла и отицања вода у планини.
4. Мелиорација пашњака и пољопривредног земљишта.
5. Уређивање пашњака општинских и заједничких.
6. Борба против бујица (велики и ситни радови, који се на то односе).
7. Законодавство, које се односи на уређивање бујица, регулисање отицаја воде у планини те планинског тла уопште.
8. Болести биља, похаре инсеката, штете од вјетрова, пожарева, снијега и т. д., системи заштићивања.
9. Шуме тропских крајева и могућност њиховог искоришћивања, у корист земаља у којих производња дрвета није дostaтна.
10. Улога шуме у развоју туризма и естетског образовања народа.
11. Пропаганда у корист шуме и вода (Слављење дрвета).
12. Лов и рибарство. Разно.

Износимо овај приказ нареднога великога међународнога Конгреса у жељи да скренемо пажњу наше шумске јавности на његову важност. Ово је — послије рата — први интернационални шумарски конгрес. (Онај у Паризу год. 1923. обухватоје је пољопривреду и шумарство). По први пут је ево наша ново проширена отадубина стављена пред могућност да на том конгресу представи своје шумарство пред шумарством читавога културнога свијета. Не смије нам бити свеједно, да ли ћemo па том Конгресу бити препрезентовани или нећemo, те у коликом броју и каковим квалитетом.

Очекујемо, да ће наши факултети и институти, а и наше Удружење — поред званичних представника — узети у деличном броју учешћа на том конгресу.

Најпре је речено, да пријаве учесника стигну централном одбору на вријеме, јер иначе настају компликације које су незгодне и Конгресу а и учесницима.

Угреновић.

| Broj Nro. | S o r t i m e n t | | | Cijena - Prix - Preis |
|--------------|-----------------------|--|--|--|
| | po vrsti drveta | selon essence | nach Holzart | |
| 1 | I. Hrastovina | I. Chêne | I. Eiche | Jedinica mjera |
| 2 | Trupci za opalitice | Grumes de placage | Furnier-Klöze | na lovanj stanicu à la station d' expedition der Verlade-Sta- tion |
| 3 | Trupci za piljenje | Grumes de Ier Choix sciege | Säge-Klöze } I. Kl. Säge-Klöze } II. Kl. | m ³ m ³ m ³ |
| 4 | Polovnjaci kompaktni | Wainscoat | Wagenschuss (Kompakt) | na određisu au lieu de destination am Bestimmungsort |
| 5 | Polovnjaci ispljeni | Wainscoat-Logs | Wagenschuss-Boules | Cif London 19.25 £ |
| 6 | Srednjače | Centerplanks | Centerplanks | Cif London 17.25 £ |
| 7 | Okrajčene piljenice | Planches (dessous 50 mm flacheuses, dessus 50 mm) | Untersäume } unter 50 mm Bretter } über 50 mm | 2200—2800 |
| 8 | Blišače | Quartiers | Spiegelware | 2500—3100 |
| 9 | Okyrnice | Châssis | Chassis | Belgijska granica Frontière belge Belgische Grenze |
| 10 | Vratnjače | Portières | Thürilstücke | 900—1000 belgics |
| 11 | Daske za jesove | Cercueil | Sargbretter | 5000—7000 |
| 12 | Bočnice | Sur dosses | Hochschnitt | 4500—5000 |
| 13 | Lislovi | Feuillets | Feuilletés | 3200—4800 |
| 14 | Četvrlače | Chevrons | Staffeln | 4700—7500 |
| 15 | Tavanjače | Pavimenti | Belagspfosten | 2000—2500 |
| 16 | Piljenice za bačve | Plateaux douelles | Douellipfosten | m ³ |
| 17 | Popruge | Frises | Friesen | m ³ |
| 18 | Željeznički pragovi | Traverses de ch. d. f. | Eisenbahnschwellen . | m ³ |
| 19 | Francuska dužica | Merraines français | Französische-Dauben . | komad stück pièces Stück komada stuk pièce Stück komada stuk per Elmer komad stück pièce Stück |
| 20 | Douves allemandes | Binder-Waare | Binder-Waare | 16000—22000 |
| 21 | Poteaux telegrafiques | Telegrafski stupovi | Telegrafen-Stangen. . | 80—120 |
| 22 | | | | 40—50 |

| Broj No. | S o r t i m e n t | | | Izdajnica mjera Unité de mesure Maszain Masse | Cijena · Prix · Preis |
|-------------|---|--|---|--|---|
| | po vrsli drveta | selon essence | nach Holzart | | |
| I | II. Bukovina | II. Hêtre | II. Buche | m ³ | na tovarni stanicí à la station d' expedition an der Verlade- Station |
| 1 | Trupci za } I. kl. pilenje } II. kl. | Crumes de } 1-er Choix sciages } II-e Choix | Säge-Klöze Säge-Klöze | m ³ | 310—400 |
| 2 | Planke } parene neparene } | Plateaux } eluvé } non eluvé | Pfosten } gedämpft } ungedämpft | m ³ | 200—300 |
| 3 | Daske } parene neparene } | Planches } eluvé } non eluvé | Breller } gedämpft } ungedämpft | m ³ | 1300—1400 |
| 4 | Popruge Četvrtiće | Frieses Chevrons | Friesen Staffeln | m ³ | 520—560 Lit |
| 5 | Željeznički pragovi | Traverses p. ch. d. f. | Eisenbahnschwellen | m ³ | 500—540 Lit |
| 6 | Ogrijeno } I. kl. drvo } II. kl. | Bois de } 1-er Choix chauffage } II-e Choix | Brennholz } I. Kl. } II. Kl. | m ³ | 400—580 Lit |
| 7 | Drveni ugali | Charbon de bois | Holzkohle | m ³ | 380—500 Lit |
| 8 | III. Ostalo tvrdlo drvo | III. Les autres bois durs | III. Andere harte Hölzer | m ³ | 60—700 |
| 1 | Jasenovi trupci | Grumes en frêne | Eschen-Klöze | m ³ | 800—1000 |
| 2 | Brestovi trupci | Grumes en orme | Ulmen-Klöze | m ³ | 40—50 |
| 3 | Javorovi trupci | Grumes en érable | Ahorn-Klöze | m ³ | 2750—3200 |
| 4 | Grabovi trupci | Grumes en charme | Weissbuchen-Klöze | m ³ | 2400—2600 |
| I | IV. Meko drvo | III. Bois tendre | III. Andere harte Hölzer | m ³ | 9000—9500 |
| 1 | Meka grada } lesana grada } piljena | Bois tendre } équarri } scié | Weiches Holz bezimmer Weiches Schnittmaterial | m ³ | 700—800 |
| 2 | Telegr. stupovi (jelovi) | Poteaux telegr. (sapin.) | Teleg.-Stangen (Tanne) | m ³ | 500—600 |
| 3 | | | | m ³ | 700—800 |
| 4 | | | | kg | 600—750 |
| 5 | | | | kg | 50—80 |

Литература.

NACRT ZAKONA O ŠUMAMA I ZAŠUMLJIVANJU KRALJEVINE SRBA, HRVATA I SLOVENACA.

Tekst — Motivi. Kratak prikaz našeg šumarstva i šum. administracije u času oslobođenja. Predlog manjine upravnog odbora Jugoslovenskog Šumarskog Udruženja. Sastavio ing. **Ante Ružić**, kr. šumarski savjetnik, član šire komisije i užeg odbora Jug. Šumarskog Udruženja. Ljubljana 1925. Izdala Podružnica Ljubljana J. Š. U.

Primili smo knjigu sa ovim naslovom, u kojoj je iznešen predlog gospodina kolege ing. A. Ružića. Nacrt zakona o šumama.

Pored zvaničnog projekta našeg Udruženja izdan je evo štampom i predlog manjine upravnog odbora. Svakako činjenica, koja je vrijedna, da se zabilježi. Šumarsko Udruženje u našoj otadžbini jedino je Udruženje, koje je razvijalo ovu zamjernu aktivnost kod saradnje oko donošenja novog zakona svoga resora. Mislimo, da to nije učinilo dosad nijedno naše Udruženje.

Zalimo što ne možemo donijeti opširniji prikaz ovoga nacerta. Mi radosno pozdravljamo golemu ambiciju kolege ing. A. Ružića, njegovu požrtvovnost i ljubav za stvar. Da ne možemo ući u prikazivanje ovoga nacerta prijeći nas činjenica, da je referat nacerta, što ga je prihvatala većina, prof. dr. Ugrenović morao otploviti u Beograd na anketu, koja je sazvana radi pretresa nove redakcije Zakona o šumama. Na ovo ćemo se pitanje moći vratiti tek u idućem broju.

Agrarna Biblioteka, sveska 9. A. **Hribar**: **Agrarna reforma**. Do sada se je mnogo toga kod nas pisalo i javno pertraktiralo o pitanju agrarne reforme, ali uvjek djelomično obradujući po koju više ili manje interesantnu partiju. Pisac u ovci knjizi nastoji da iznese sve momente koliko istorijske, toliko sadašnje, koji su od velike važnosti za pravilno prosudjivanje ovog danas tako aktualnog pitanja agrarne reforme. Knjiga sadržaje: Uvod; Agrarna reforma kod Izraelitana; Agrarna reforma kod Grka; Agrarna reforma u rimskoj državi; Feudalno doba; Rusija prije revolucije; Socijalizam i ruska revolucija; Život i mentalitet feudalaca; Svjetski rat i agrarna reforma u Jugoslaviji; Pristaše i protivnici agrarne reforme; Komunizam i seljaštvo; Zagrebački gospodarski fakultet i agrarna reforma; Sekularizacija crkvenih dobara; Revizija segregacije; Nacrt agrarnog zakona dr. J. Lalošević; Zagrebačko gospodarsko društvo i agrarna reforma; Ministarstvo pravde protiv agrarne reforme; Pogriješke pri provedbi agrarne reforme; definativno rješenje agrarnog pitanja; Komitski vojvoda Trpko M. Jovanović.

Knjiga je pisana lijepim i laganim stilom, pa je ne sumnjivo pristupačna svim našim širim slojevima a specijalno zemljoradnicima.

Cijena je knjizi 15 dinara uz dodatak za otpremu poštom i to obično 1 dinar, preporučeno 3 dinara, a pouzećem 4 dinara. Knjiga se nabavlja kod uprave „Meja“, Sudnička ulica 9, a i kod raznih knjižara.

Poljoprivreda u Čehoslovačkoj Republici 1. o. mj. izašla je iz štampe naročita sveska (broj 5. i 6.) našeg velikog ilustrovanih poljoprivrednog časopisa »Poljoprivrednog Glasnika«, koja je posvećena čehoslovačkoj poljoprivredi. Taj »Čehoslovački broj« donosi dve odlične rade prvakasnih čeških poljoprivrednih stručnjaka.

Sadržaj: Predgovor. — Dr. Vlad. Brdlik: »Poljoprivreda u Č. S. R.« — Dr. Ing. Edv. Reich: »Poljoprivredne škole i nastava u Č. S. R.« — Ing. Dr. Jar. Souček: »Poljoprivredna industrija u Č. S. R.« — Ing. Jos. Šimunek: »Industrija poljopr. strojeva u Č. S. R.« — Ing. Dr. Lad. Fr. Dvořák: »Zadružarstvo u čehoslovačkoj poljoprivredi.« — Ing. M. Krištof: »Agrarna Reforma u Č. S. R. — Dr. A. Konečný: »Organizacija semenarstva u Č. S. R.« — Ing. J. Dvořáček: »Ekonomiske veze Č. S. R. i S. H. S.« — Dr. Fr. Žižka: Značaj Praškog Velesajma za jugoslavenskog zemljoradnika. — Beleške: Prof. Dr. Jan Jelinek: »Poljopr. ogledi u Č. S. R.« — Dr. Stranjak: »Organizacija fitopatološke službe u Č. S. R.« — Ing. Hauptman: »Poljoprivredno gazdinstvo praške Velike Škole u Uhžinevsi. — Poljoprivr. literatura u Č. S. R.

Ova je sveska »Poljoprivrednog Glasnika« odlično opremljena, bogato ilustrovana i obilnog je sadržaja. — Godišnja pretplata: za pojedince 130, za udruženja, čitaonice i društva 160 dinara. Uredništvo se nalazi u Novom Sadu.

Из Југ. Шумарског Удружења.

Књижница ЈУГОСЛОВЕНСКОГ ШУМАРСКОГ УДРУЖЕЊА.

Досљедно нашем програму рада, а на основи овлаштења управног одбора, приступило је Удружење издавању своје Књижнице. Изашла је ових дана прва књига: **Угреновић, Из историје нашег Шумарства, (од год. 1840.—1856.** Мислимо да смо били дужни прву едицију посветити нашим најстаријим шумарским раденицима. Прије него ли покрочимо даље стазама, што су нам их утрли први наши борци, било је у реду, да на њихове гробове положимо у знак нашег поштовања чедну зелену грану захвалних потомака својим дједовима.

У тој књижици, која сто излази пред саму осамдесету годишњицу најстаријег Шумарског Удружења, приказана је историја шумарства, чији почети падају у исто вријеме, кад и народни покрет на Словенском Југу. Ми смо досад били вични, да тај народни препород посматрамо само са националне и културне стране. Привредна страна остала је незапажена или бар неосвијетљена. Ми као привредно удружење нисмо могли а да не уђемо и у шумарско-привредну страну тога времена.

Књижница је својина Удружења — као што ћето бити и све остале едиције Књижнице — те се може набавити код Удружења уз цијену од 10 Динара (без поштарине).

Међу првим наредним едицијама прелиминовано је штампање интересантног рада инг. **Драгољуба М. Петровића: Шуме и Шумски привреда**

у тиквешком округу у Македонији (Ћирилицом). Како је сама књига опсежна те у њој долази и мисго слика и цртежа, затражило је Удружење потпору од Министарства Шума и Рудника. Ми се чврсто надамо, да ће нам Министарство ту потпору подијелити с обзиром на висок циљ, који нам је пред очима. Ми заправо овом едицијом вршимо један дио онога рада, који је у првом реду од интереса по само Министарство. Ван сумње је, да је Министарство Шума и Рудника као највиша шумарска власт живо интересована на томе, да сазна какве су опће привредне и шумарске прилике некога краја. Ми знамо да организовање шумарске статистике треба да врши у првом реду сама државна власт. Но ми тачно знамо на који се начин прикупљају по почињеним органима такови подаци. Лако је разумјети, да поред оптерећености званичне службе поједни орган не може никако да уђе у све ситнице, из којих се гради статистика. Према томе мора да је приватна иницијатива и марљивост раду званичних органа области добро дошла.

Са оваквим радом сретамо се и у едицији, која се спрема. Господин инг. Драгољуб М. Петровић, за вријеме док је службовао у тиквешком округу, големим је трудом прикупио драгоцену грађу за поздавање опћих привредних и шумарских прилика крајњега југа наше отаџбине. Његов је рад од вредности зато, што се аутор није ограничавао само на то, да удовљи форми и приbere бројке. Он је ишао много даље. Личним обилажењем и проучавањем терена — а са много љубави — ушао је аутор у ствар дубоко. Из тога је разумљиво, да је резултат његова рада од далеко веће вриједности него обична суха статистика, која се врло често изграђује — код стола.

Мислимо, да не би било на одмет, кад би било могуће овакове приказе прикупити и за друга привредна подручја. Напосе би требало држати у виду, такове области, које чине неку шумарско-привредну цијелост, а до данас нису са гледишта шумарске привреде приказане.

POPULARIZOVANJE ŠUMARSTVA.

Pitanje pučkih predavanja o šumarstvu bilo je tretirano već na glavnoj skupštini u Sarajevu, koja je riješenje ovoga pitanja prepustila glavnoj upravi.

Glavna uprava se na svojoj drugoj sjednici održanoj u Beogradu pozabavila tim pitanjem i доšла до закљуčка, да та pučka predavanja iz šumarstva треба свим силама гајити с разлога, што и друге струке (poljoprivreda, zdravstvo, veterinarstvo и dr.) та predavanja održavaju.

No да та predavanja буду uspješna, потребно је да се одрžaju по неком систему. Potrebno је, да предавачи наčinом и предавanjem privuku што više слушatelja, kako uspjeh тih predavanja ne bi bio prolазан већ trajan, te да народ увиди заиста потребу, да шуму valja гајiti i čuvati.

U pretresu tog pitanja zaključila је главна uprava, da se izabere uži odbor, koji ће izraditi »Uputu« o načinu i temama predavanja.

U taj su odbor izabrana gg.: prof. dr. A. Ugrenović, u Zagrebu, ing. Josip Grünwald, šum. nadzornik u Našicama, ing. Ante Ružić, šum. savjetnik u Ljubljani, ing. Dragoljub Petrović, sekretar u Aleksincu, ing. Roman Sarnavka, šumarnik u Sarajevu, ing. Zlatko Turkalj, šum. nadinžinjer u Ogulinu.

Izradjivanje тога uputstva је у посу.

REDAKCIJA I ADMINISTRACIJA ŠUMARSKOG LISTA.

Da se izbjegne svakom ukrštavanju korespondencije Šumarskog lista, molimo, da se svi dopisi, koji se odnose na Udruženje, oglase, lične promjene, te na administraciju lista uopće, uprave na »Jugoslovensko Šumarsko Udruženje«, a stručni članci i sve ostalo na »Uredništvo Šumarskog Lista«.

PREGLED ČLANAKA:

Da bi saradnici »Šumarskoga lista« vanjski članovi redakcionog odbora i čitaoci bili orientirani o radovima koji čekaju na uvrštenje, donosimo ovdje popis poredan azbučnim redom po autorima:

1. Balen Josip, dr. Senj: »Osvrt na nekoje strane stručne listove iz godine 1924.«
2. Drassal, Snežnik: »Prebiralni gozd«.
3. Голубовић Љубивоје, Београд: »Значај шумарства у нашој држави«.
4. Hajek Bogoslav, N. Gradiška: »Pravo žitelja pravoužitnika Kraljevskie imovne općine.«
5. Hufnagl-Wesely: »Praktično uređivanje šuma.«
6. Ivanović Stevan, Osijek: »Carburant national.«
7. Јекић Јован М., Београд: »Шумски ценовник.«
8. Jovanović, Varaždin: »O normali u prebornoj šumi.«
9. Levaković Ante dr., prof. Zagreb: »O količini otpadaka...«
10. Петровић Драгољуб, Алексинац: »Преглед стоке пуштене на испашу...«.
11. Петровић Драгољуб, Алексинац: »Шуме и шумска привреда у округу Тиквешком.«
12. Радченко Федор, Никшић: »Ловство у Црној Гори.«
13. Радченко Федор, Никшић: »О подизању прногорских шума.«
14. Радченко Федор, Никшић: »Лов на куну.«
15. Ružić Antun, Ljubljana: »Eksploracija gljiva.«
16. Sarnavka Roman, Srednje: »Panz-ova žicara.«
17. Симић Никола Т., Крагујевац: »О бербн шумског семена.«
18. Šivic Anton, ing., Ljubljana: »Gozdarstvo Slovenije leta 1923.« (maj).
19. Šivic Anton, ing., Ljubljana: »Organizacija šumske uprave pri...«
20. Turkalj Zlatko, Ogulin: »Pitanje lova.«
21. Ugrenović Aleksandar dr. prof., Zagreb: »Grješke drveta.«

ISKAZ UPЛАЧЕНЕ ČLANARINE I PREPLATE U MJESECU FEBRUARU 1925.

Redoviti članovi:

Jože Miheva, Teslić Din 50.— (za god. 1925.); Stjepan Nikić, Banjaluka Din 50.— (za god. 1925.); Ernesi Valentij, Apatin Din 57.— (za god. 1925.); Nikola Šćurovski, Sisak Din 50.— (za god. 1924.); Milan Radišević, Gospić Din 50.— (za god. 1925.); Drag. T. Milovanović, Užice Din 50.— (za god. 1925.); Borislav Nikolić, Vranje Din 50.— (za god. 1925.); Franjo Slanina, Grubišnopolje Din. 50.— (za god. 1925.); Mihajlo Braljinac, Kruševac, Din. 50.— (za god. 1925.); Karlo Pićman, Crni Lug Din 50.— (za god. 1925.); Pavle Jagarebjski, Kruševac Din 100.— (za god. 1924. i 1925.); Stanko Kariolić, Sušak Din 50.— (za god.

1925.); St. Miljković, Štip Din 100.— (za god. 1924. i 1925.); Đura Milić, Bačka Palanka Din 50.— (za god. 1924.); Dr. Josip Balen, Senj Din 50.— (za god. 1924.); Sava Vučetić, Beograd Din 100.— (za god. 1924. i 1925.); Miloš Cirković, Kruševac, Din 100.— (za god. 1924. i 1925.); Dr. Đoka Jovanović, Beograd Din. 50.— (za god. 1925.); Božo Stamenković, Beograd Din 100.— (za god. 1924. i 1925.); Mihajlo Ljuština, Beograd Din 50.— (za god. 1925.); Dušan Nedinović, Banjaluka Din 50.— (za god. 1925.); Roman Sarnavka, Sarajevo Din 85.— (za god. 1924. i 1925.); Dr. E. Rösller, Zagreb Din 50.— (za god. 1925.); Dr. Adolf Seiwert, Zagreb Din. 50.— (za god. 1925.); Josip Šuštić, Zagreb Din. 50.— za g. 1925.); Tošo Đurdić, Jaminska Morović Din 50.— (za god. 1925.); Ferdo Brađić Bjelovar Din 50.— (za god. 1925.); Nikola Simić, Kragujevac Din 50.— (za god. 1925.); Miloš Dukić, Bos. Kostajnica Din 50.— (za god. 1925.); Franjo Pahernik, Vuhred ob Dravi Din 50.— (za god. 1925.); Antun Ružićić, Đakovo Din 50.— (za god. 1925.); Sreta Milekić, Jakšić Din 25.— (za god. 1925.—); Lambert Krišković, D. Miholjac Din 50.— (za god. 1925.); Martin Beker, Apatin Din 50.— (za god. 1926.); Risto Doder, Pale Din 50.— (za god. 1925.); Dragutin Hradil, Koprivnica Din 25.— (za god. 1925.); Jovan S. Savić, Deliblato, Din 50.— (za god. 1925.); Risto Semiz, Rogatica Din 50.— (za god. 1925.); Jovan Pešić, Bugojno Din 50.— (za god. 1925.); Franjo Sevnik, Vukovar Din 50.— (za god. 1925.); Mihajlo Finke, Vinkovci Din 50.— (za god. 1925.); Petar Šimić, Busovača Din 50.— (za god. 1925.); Stjepan Matonički, Zagreb Din 50.— (za god. 1924.); Vladimir Zečević, Maglaj Din 50.— (za god. 1925.); Ivan Grben, Višegrad Din 100.— (za god. 1924. i 1925.); Živan Šimunović, Sr. Mitrovica Din 50.— (za god. 1925.); Bogoljub Miodragović, Surčin Din. 50.— (za god. 1925.); I. Peterin, Biograd n/m. Din 25.— (za god. 1925.); Stjepan Frančićković, Lokve Din 50.— (za god. 1925.); Josip Palme, Ig Din 50.— (za god. 1925.); Jakov Batić, Otočac Din 50.— (za god. 1925.); Milan Knežević, Teslić Din 50.— (za god. 1925.); Dr. F. Luckmann, Ljubljana Din 50.— (za god. 1925.); Kamil Ružić, Sarajevo Din* 50.— (za god. 1925.).

Članovi pomagači:

Jovan Bogdanović, Zagreb Din 30.— (za god. 1925. i upis); Stevo Šijak, Zagreb Din. 30.— (za god. 1925. i upis); Sakil Delić, Zagreb, Din 30.— (za god. 1925. i upis); Gabrijel Denisov, Zagreb Din 30.— (za god. 1925. i upis); Rudolf Krpan, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Stanko Sotošek, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Branko Begović, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); August Horvat, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Nikola Neuhardt, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Miodrag Dr. Jovanović, Beograd Din 25.— (za god. 1925.); Drago Trifunović, Beograd Din 25.— (za god. 1925.); Franjo Jurhar, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Vinko Vrhnjak, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Vjekoslav Strelački, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Dimitrije Bajić, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Drago Sulimanović, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Tomo Irović, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Pero Špoljar, Zagreb Din 25.— (za god. 1925.); Frano Šustar, Zagreb Din 25.0 (za god. 1925.); Svetladi Šturm, Zemun Din 25.— (za god. 1925.); Josip Špern, Zagreb Din. 25.— (za god. 1925.).

Članovi podupiratelji:

Jošer Sadik, Kačanik Din 105.— (za god. 1925.); Čušković Ilija, Veles Din 73.— (za god. 1925.); Crvenković Ljubo, Vareš Din 270.— (za god. (1922., 1923.

i 1924.); Hamar Ladislav, Banska Stravnica Č. S. R. Din 202.13 (za god. 1924. i 1925.).

Preplatnici:

Biskupsko vlastelinstvo, Bač Din 100.— (za god. 1925.); Andrija Jakil, Karlovac Din 100.— (za god. 1925.); Generalna Direkcija Šuma, Beograd Din 100.— (za god. 1924.); Šumska uprava, Han-Kumpanija Din 100.— (za god. 1924.); Šumska uprava Sredaje Din 100.— (za god. 1925.); Savez Industrijalaca, Zagreb Din 100.— (za god. 1924.); Destilacija drva d. d. Teslić Din 100.— (za god. 1925.); Gradsko poglavarstvo, Varaždin Din 100.— (za god. 1924.).

Биљешке.

АНКЕТА ЗА ПРЕТРЕС ЗАКОНА О ШУМАМА.

25. марта о. г. сазvana је по Господину Министру Шума и Рудника Дру. Грегору Жерјаву, анкета, која би имала претрсти основу закона о шумама, односно »већ постојећи пројекат, који је био спроведен Народној Скупштини«. Референти у тој анкети имали би да буду проф. Др. А. Угреновић и инг. А. Ружић. У комисију ушли су ови шумарски стручњаци: господа: Золтан Штенцил, пом. генералног директора, Славољуб Илић, начелник експлоатационог одељења, Јован Гачић, начелник техничког одељења, Милорад Јовановић, начелник одељења за пошумљавање, Вилим Чимелик, директор, А. Шивиц, шум. надсавјетник, Ђарко Милетић, висши инжењер и шумарски савјетници: Ристо Стојановић, Милош Јовановић, Кајо Грубић; а од правника господа: Богдан Богдановић, начелник административног одељења, Светислав Раденковић, начелник правног одсека, Лујо Невак, инспектор правног одсека и Др. Трстењак (Љубљана).

О раду и успјеху рада ове анкете извјеститћемо у наредном броју.

FRANCUSKA ZA POŠUMLJAVANJE U GOD. 1925.

Francuski Ministar za poljoprivredu stavio je na raspoloženje upravi Šuma i Voda za radove, које se odnose на заšumljavanje, melioraciju pašnjaka, за гађање риба и lov u години 1925. суму од округло 4,500.000 franaka. Od тога скоро 4,000.000 за pušumljavanje i melioraciju паšnjaka, a нешто преko 500.000 за гађање риба и lov. Time ће бити омогућено, да држава набави 2.398 ha земљишта, које треба зајмити, i шума, које треба придићи. 272 општине примиће из исте суме подпору за пошумљавање од 1.373 ha tla, које није под шумом. Pored тога биће наградјена још 52 удружења, која се баве узгојем шумских вртова.

Ove velike цифре покazuju duboko razumevanje Francuske за потребе шумарства, a naročito за потребе придизања шума.



Lične vijesti.

POSTAVLJENI SU:

Bogdanović Bogdan, za načelnika I. kat. 3. gr. admin. odelenja gen. direkcije šuma.

Spasojević Živojin, za potšumara III. kat. 4 gr. pri šum. upravi u Prizrenu.

Petković Pavao, za arhivara III. kat. 2. gr. pri gen direkciji šuma.

Uzelac Petar, za šum. ing. pristava I. kat. 9. gr. u N. Gradiški.

Rašević Ljubica, za šum. kancelisticu III. kat. 3. gr. pri dir. šuma u Sarajevu.

Herman Josip, za šum. inž. I. kat. 8. gr. i šefa šum. uprave gjurgi. i. o. u Koprivnici.

Marković Ljubomir, za šum. inžinjera I. kat. 8. gr. pri šum. upravi u Moroviću.

Stožanović Milan, za načelnika I. kat. 3. gr. pri kabinetu Ministra šuma i rudnika.

Pavličević Stevo, za kot. šum. referenta III. kat. 2. gr. kod sreskog poglavarstva na Korčuli.

Radivojević Gligorije, za vršioca dužnosti šefa rač. direkc. šuma II. kat. 5. gr. u Skoplju.

Divjak Tihomir, za upravitelja šum. uprave I. kat. 9. gr. u Vrbanji.

Nedimović Svetozar, za šum. nadinžinjera i referenta I. kat. 8. gr. kod sreskog poglavarstva u Banjaluci.

Cirnfeld Zmago, za vršioca dužnosti direktora šuma I. kat. 5. gr. u Ljubljani.

Čekrljija Risto, za podšumara II. kat. 1. gr. i šum. referenta kod sreskog poglavarstva u Travniku.

Šišmanović Dobroslav za šefa računovd. II. kat. 1. gr. pri direkciji šuma u Apatinu.

Ristanović Radoslav, za admin. činovnika III. kat. 4. gr. pri šum. upravi u Kosovskoj Mitrovici.

Krivić Edmund, za kot. šumara III. kat. 4. gr. u Murskoj Suboti.

Miličević Žarko, za knjigovodju II. kat. 4. gr. pri odelenju za računovodstvo i finansije gen. dir. šuma.

Magdenović Stojan, za pisara III. kat. 4. gr. pri dir. šuma u Skoplju.

PROMAKNUTI SU:

Kovačević Pero, za šum. nadzornika I. kat. 7. gr.

Šebetić Marko, za šum. nadzornika I. kat. 7. gr.

Jerbić Zdravko, za šum. inž. I. kat. 8. gr.

Hranilović Dane, za šum. nadpoverenika I. kat. 8. gr.

Grubić Kajo, za šum. nadsavjetnika I. kat. 5. gr.

Slijepčević Ilija, za šum. nadsavjetnika I. kat. 5. gr.

Finke Mihajlo, za šum. savjetnika I. kat. 6. gr.

Jeiman Bela, za šum. savjetnika I. kat. 6. gr.

Piršić Vilim, za šum. savjetnika I. kat. 5. gr.

Branković Mihajlo, za šum. savjetnika I. kat. 6. gr.

Ćeović Ivan, za šum. nadzornika I. kat. 6. gr.

Šustić Josip, za šum. nadinžinjera I. kat. 6. gr.
Odlasek Andrej, za šum. višeg komesara I. kat. 6. gr.
Kosjek Radoslav, za šum. nadupravitelja I. kat. 6. gr.
Jenčić Fran, za višeg šum. komesara I. kat. 6. gr.
Uroć Josip, za šum. nadzornika I. kat. 7. gr.
Miletić Žarko, za šum. nadinžinjera I. kat. 7. gr.
Ciganović Vladimir, za šum. nadinžinjera I. kat. 7. gr.
Pavlić Antun, za šum. nadinžinjera I. kat. 7. gr.
Ervačanin Miloš, za šum. nadinžinjera I. kat. 7. gr.
Maruci Ivan, za šum. nadinžinjera I. kat. 7. gr.
Marek Jaroslav, za šum. nadinžinjera I. kat. 7. gr.
Gürth Dragutin, za šum. savjetnika I. kat. 5. gr.
Kolibaš Rudolf, za šum. savjetnika I. kat. 5. gr.
Duduković Milan, za šum. nadinžinjera I. kat. 6. gr.

PREMJEŠTENI SU:

Arkovljević Vladimir, šum. rač. savjetnik iz Apatina na Sušak.
Čmelik Vilim, načelnik adm. odelenja gen. dir. šuma iz Beograda za direktora šuma u Čačaku.
Ambrinac Josip, šum. inžinjer iz Vrbanje u Koprivnici.
Katić Krešimir, šum. inžinjer iz Fužina zagrebačkoj oblasti u Zagreb.
Francetić Artun, pisarnič. oficijal iz Kruševca na Sušak.
Maruci Ivan, šum. nadinžinjer sa Sušaka u Berane.
Grozdanić Milan, šum. inžinjer iz Ljeskovca u Krasno.
Mikša Stjepan, šum. inž. pristav iz Senja u Brinje.
Auser Vinko, nadlugar zvaničnik ,iz Srednjeg u Boh. Bistricu (za šumara III. kat. 3 gr.)

UMIROVLJEN JE:

Ćirić Danilo, pisar III. kat. 2. gr. u Skoplju.

IZ DRŽ. SLUŽBE ISTUPILI:

Ristić Vladimir, admin. činovnik III. kat. 4. gr. u Prizrenu.
Popović Vukosava, šum. kancelistica III. kat. 4. gr. u Sarajevu.
Dožić Danica, šum. kancelistica III. kat. 4. gr. u Sarajevu.

UMRLI.

Ovih je dana umro drug **Radislav Maksić**, šum. nadpovjerenik sreske oblasti u Velikoj Gorici. Navodno ga je smrt zatekla uslijed teške bolesti, koju je zadobio 22. III. t. g. umro je u Makarskoj **Ivan Grakalić** sreski šumar. Oba pokojnika bili su naši redoviti članovi. Viečna im pamjat.



NAMJEŠTENJE.

Šumar, Čeh, 25 godina star, 6 godina prakse i sfručnom naobrazbom, traži namještenje, bilo u šumskoj Upravi, bilo u šumskom poduzeću.

Ponude na upravu ovog lista pod »Budućnost« — 1925.

POSREDNIK.

Posrednik dobro uveden u drvarsku trgovinu u Francuskoj traži zastupništvo Jugoslovenske firme za izvoz drva u Francusku. Francuska, njemačka i engleska korespondencija.

L. Gregoire,

14 Rue Jacquinot

Nancy

(Meurthe & Moselle)
France.

Broj 205—1925.

NATJEČAJ.

U smislu skupštinskoga zaključka zastupstva plemenite općine Turopoljske od 21. ožujka 1925. raspisuje se ovime natječaj za popunjene mesta Šumara kod iste općine u Velikoj Gorici.

Stim mjestom skopčana su slijedeća beriva:

1. Plaća VIII. grupe I. kategorije činovnoga razreda sa dodatcima ustavovljenim prema činovničkom zakonu, sa pravom na mirovinu;
2. Paušal 6.000 Dinara godišnje.
3. 12 hvati ogrevnoga drva godišnje.
4. Relutum za zemljiste 4000 Dinara godišnje.
5. Stanarina 1.800 Dinara godišnje (ili stan u naravi).

Molbe sa potrebitim dokumentima neka reflektanti predlože ovoj plemenitoj općini do 1. maja 1925.

U Velikoj Gorici, dne 23. marta 1925.

Plemenita općina Turopolje.

OGLAS.

Kr. nadlugarska postaja u Žirovcu imade na zalihu veću količinu zdravog sjemena bagrema (akacije) uz cijenu od dinara 25 po kilogramu.

Interesenti neka se izvole obratiti izravno rečenoj postaji.

Podjedno imade na zalihu 200 biljki šimšira zimzelenog (*Buxus sempervirens*) uz cijenu od Dinara 2.50 po komadu.

Broj 2344—1925.

ОБЈАВА ЛИЦИТАЦИЈЕ.

Продају се само путем писмених понуда на подручју кр. шумске управе Липовљани на стоваришту код жељезничке станице Илова смештена 420 akova hrastove duge uz почетну цену од 80 Dinara po akovu.

Вадиум 4.000 Dinara.

Са таксоном марком од 100 Dinara провиђене добро затворене понуде ваља предати најзад до 16. aprila 1925. do 11 sati потписаној дирекцији, где се могу видети дражбени и купопродајни услови.

Винковци, 21. Marta 1925. године.

Кр. Дирекција Шума.

Број 2137.—1925.

ЛИЦИТАЦИЈА ТОПОЛОВИХ ОГРЕВНИХ ДРВА.

Дана 15. Априла 1925. године продаваће се код кр. дирекције шума у Винковцима јавном оферталиом лицитацијом тополова огревна дрва, израђена те довежена на обалу реке Спаљве те Саве.

| Skupina | Naziv stovarišta | Šumska uprava | Vrsti izrađ. drva | Količina drva | Isklična cena | Primetba |
|---------|-------------------------------|------------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | | | pr. m. | Din | |
| I. | Žeravinac, obala Save | Jamenska Morović | Topola | 1.600 | 95.200 | Cepanica 70 posto |
| II. | Isto | Isto | " | 1.600 | 95.200 | Oblica 30 posto |
| III. | Topolovac (Klek) obala Spaљве | Morović | " | 2.270 | 121.445 | Cepanica 70 posto |
| IV. | Isto | isto | " | 2.269 | 121.391 | Oblica 30 posto |

УСЛОВИ.

1. Понуђачи имају поднести најкасније до 10 часова дана лицитације кауцију код благајнице дирекције шума у Винковцима у износу од 10% (десет) од проценбене вредности према прописима чл. 88 закона о државном рачуноводству.

Реверс о положеној кауцији, сведочанство о падметачкој способности те уверење, да су радњу пријавили пореским властима и да су платили порез за текуће тромесечје имају такођер до 10 сати дана лицитације предати председнику комисије за одржавање лицитације код кр. дирекције шума у Винковцима.

2. Након тог између 10 и 11 часова дана лицитације предају понуђачи комисији писмене оферте, снабдевене са 100 Динара таксени марке, који морају бити у ваљано запечаћеном завоју и на којима мора бити јасно написано: Понуда за скупину тополовог дрвета од понуђача »Н. Н.« У понуди мора понуђач да изјави да су сви услови добро познати и да на њих у целости пристаје те да им се покорава. Телеграфске понуде или оне које не одговарају условима лицитације, не узимају се у обзир.

Лицитација почиње у 11 сати.

3. Комулативне понуде могу се ставити на скупину број 1 и 2 затим на скупину 3 и 4.

4. Куповица се плаћа код благајнице кр. дирекције шума у Винковцима у року од 14 дана од дана саопштења, да је лицитација одобрена. Код плаћања куповине дужан је купац јошплатити на куповину 8.2% у име разних приноса и такса.

5. Рок отпреме дрва траје до краја Априла 1926. године.

6. Сви подробнији услови лицитације могу се сазнати за раднога времена код кр. дирекције шума у Винковцима те кр. шумске управе Јаменске и Моровићке у Моровићу.

Винковци, дана 14. марта 1925. године.

Кр. Дирекција Шума.

Broj 554.

OGLAS.

Kod šumske uprave u Srednjem, prodavaće se u **sedu 15. aprila 1925.** u 11 sati putem javne usmene i pismene dražbe oko 7.000 m^3 crnog. valjaka u partijama od 1000 m^3 uz iskličnu cenu od 150 Din. (stotina pedeset dinara) po kubnom metru franko vagon stovarište Ivančići, područje šumske uprave Srednje.

Drvo se nalazi na stovarištima Ivančići, Gajevi i Lipnik, te se valjci mogu u svako doba razgledati na pojedinim stovarištima.

Svaki nudioč mora prije početka dražbe položiti posebno za svaku partiju od 1000 m^3 vadij u iznosu od 15.000 Din. (petnaest hiljada dinara) bilo u gotovom bilo u vrednostnim papirima. Stranci polažu vadij i jamčevinu u dvostrukom iznosu. Kupac je dužan nakon odobrenja dražbe i prilikom otpisa ugovora povisiti vadij na 10 posto postignute cene, osim toga dužan je platiti troškove oglasa, kao i prinos za pošumljivanje u iznosu od 6 posto od svote, koju propisuje tarifa »B« t. j. od svote 45.43 Din. 2.72 Din. po kubiku.

Pismene ponude moraju stići ovoj upravi zapečaćene i providene sa jamčevinom od 10 posto ponuđene cene te taksenom markom od 100 Din najkasnije do $10\frac{1}{2}$ sati dne 15. aprila 1925. sa oznakom na omotu: Ponuda na 1000 m^3 valjaka u Ivančićima.

Posebni uvjeti prodaje mogu se za vreme uredovnih sati razgledati kod šumske uprave u Srednjem. Licitacije neće se održavati, ako dražbi ne pristupe najmanje tri licitanta. Dostalac snosi sve troškove raspisa ove dražbe.

Ministarstvo Šuma i Rudnika bira slobodno među ponudama, i može ih sve bez navadanja razloga odbiti. Do rešenja vezani su nudioći na svoje ponude.

Srednje, dne 4. marta 1925.

Šumska Uprava.

Broj 611.

OGLAS.

Kod šumske uprave u Srednjem prodavaće se u **ponedeljak 20. aprila 1925.** u 11 sati putem javne usmene i pismene dražbe oko 1200 m^3 crnog. valjaka u partijama od 300 m^3 uz iskličnu cenu od 150 Din. (stotinu petdeset) po kubnome metru franko vagon stovarište Ivančići, područje šumske uprave Srednje. Drvo se sada nalazi na stovarištu u Dugome dolu, te se valjci mogu u svako doba na stovarištu razgledati. Drvo je sećeno lanjske godine u šumskom rpedjelu Jelah.

Svaki nudioč mora prije početka dražbe položiti posebno za svaku partiju od 300 m^3 vadij od 4.500 Din. (četiri hiljade petstotina dinara) bilo u gotovom bilo u vrednostnim papirima. Stranci polažu vadij i jamčevinu u dvostrukom iznosu. Kupac je dužan nakon odobrenja dražbe i prilikom potpisa ugovora povisiti vadij na 10% postignute cene, osim toga dužan je platiti troškove oglasa, kao i prinos za pošumljivanje u iznosu od 6% od svote, koju propisuje tarifa »B« t. j. od svote 45.43 Din. 2.72 Din. po kubiku.

Pismene ponude moraju stići ovoj upravi zapečaćene i providene sa jamčevinom od 10% ponuđene cene, te taksenom markom od 100 Din. najkasnije do 10 i pol sati dne 20. aprila 1925. sa oznakom na omotu: Ponuda na 300 m^3 režijskih valjaka iz Jelaha.

Posebni uvjeti prodaje mogu se za vreme uredovnih sati pregledati kod šumske uprave u Srednjem. Licitacija neće se održati, ako dražbi ne pristupe najmanje tri licitanta. Dostalac snosi sve troškove raspisa ove dražbe.

Ministarstvo Šuma i Rudnika bira slobodno među ponudama, i može ih sve bez navođanja razloga odbiti. Do rešenja vezani su nudioci na svoje ponude.

Srednje, dne 10. marta 1925.

Šumska uprava.

Broj 607.

OGLAS.

Kod šumske uprave u Srednjem prodavaće se u ponedeljak **20. aprila 1925.** u 11 i pol sati putem javne usmene i pismene dražbe oko 800 m^3 borovih valjaka uz iskličnu cijenu od 180 Din. (stoosamdeset dinara) po kubnom metru franko stovarište Čabradić vila, područje šumske uprave Srednje (zimska seča 1924./25.) Valjci su izradjeni u dimenzijama duljine: 2.75m, 3m, 5.20m, 5.50m, 6m i 8m (samo jače debline) u šta nije uračunan zarub. Drvo se dovlači iz šum. predjela Selište, te se valjci mogu u svako doba razgledati na stovarištu Čabradić vila.

Svaki nudioc mora prije početka dražbe položiti vadij od 14.400 Din. (četrnaest hiljada četiristotine dinara) bilo u gotovom bilo u vrednostnim papirima. Stranci polažu vadij i jamčevinu u dvostrukom iznosu. Kupac je dužan nakon odobrenja dražbe i prilikom potpisa ugovora, povisiti stidij na 10% postignute cene, osim toga dužan je platiti troškove oglasa, kao i doprinos za pošumljivanje u iznosu od 6% od svote 66.95 Din. 4.02 Din. po m^3 .

Pismene ponude moraju stići ovoj upravi najkasnije do 11 sati dne 20. aprila 1925. zapečaćene i providene sa jamčevinom od 10% ponudene cene, te taksonom markom od 100 Din., sa oznakom na omotu: Ponuda na 800 m^3 borovih valjaka kod Čabradić vile.

Posebni uvjeti prodaje mogu se za vreme uredovnih sati razgledati kod šumske uprave u Srednjem. Licitacija neće se održati ako dražbi ne pristupe najmanje tri licitanta. Dostalac snosi sve troškove raspisa ove dražbe.

Ministarstvo Šuma i Rudnika bira među ponudama, i može ih sve bez navođanja razloga odbiti. Do rešenja vezani su nudioci na svoje ponude.

Srednje, dne 10. marta 1925.

Šumska uprava.

Broj 230. — 1925.

ПРОДАЈА ДРВЕТА.

Kod Шумске Управе у Кључу продаваће се **21. априла 1925. у 10 сати** путем јавне усмене и писмене лицитације 1000 кубних метара цјепке буковине — 350 стабала у шуми Шипши.

Исклична је цијена 54.53 динара по кубном метru попречно без обзира на квалитет дрвета а vadij 12.117.77 динара, који се треба положити прије почетка лицитације.

Писмене понуде таксиране и са vadijem треба да стигну до почетка лицитације.

Рефлектанти могу да виде услове купње и продаје увијек за вријеме уредских сати, а стоји им до воље да пушму и стабала, која су већ дозната прије лицитације разгледају.

Досталац је дужан да сноси трошкове расписа ове лицитације и да илати 6% од куповине фонду за пошумљивање.

Министар Шума и Рудника бира слободно између стављених понуда и може све одбити не навађајући разлога.

Кључ, 26. марта 1925.

Шумска Управа.

Broj 227.

OGLAS.

Kod Šumarije u Nemiloj prodavaće se dne 28. aprila o. g. u 2 sata po podne (utorak) путем јавне усмene i писмене dražbe oko:

I. cca. 100 m³ hrastovih balvana iznad 3 m duljine sa iskličnom cijenom od 450 Din. (četristopadeset Dinara) po kubičnome metru;

II. cca. 15 m³ hrastovih balvana od 1.20–3 m duljine sa iskličnom cijenom od 300 Din. (tristodinara) po kubnemu metru;

III. 159 kom. hrast. brzoj. stupaca i to (76 komada 7 m dugih, 21 komad 8 m dugih, 32 komada 9 m dugih, 16 komada 10 m dugih, 13 komada 11 m dugih, 1 komad 12 m dug.) sa iskličnom cijenom po 70 Din. (sedamdeset dinara) po komadu. Sve cijene razume se franko vagon stanica Nemila.

Licitirati će se pojedini sortimenti posebno.

Drvo se nalazi na stovarištu stanica Nemila.

Сваки nudioс ima prije početka dražbe položiti vadij 10% (stranci 20 posto) odnosno ako polažu jamčevinu u 4% obveznicama za likvid. agrar. odnosa u B. i H. 20 posto (stranci 40 posto) od isklične cijene u gotovu ili državnim bonovima i taksenu marku od 100 Din. Писмене понуде sa vadnjem i taksenom markom treba poslati zapećaćene gornjoj šumariji i moraju iste najdalje do 28. IV. do 1 sat po podne stiči. Na omotu mora biti napisano: »Понуда на hrastove balvane (jednu ili drugu vrst) ili na brzozavne stupce u Nemiloj.

Kupac je dužan platiti prinos od 6% za пошумљивање од шумске таксе na panju po tarifi B.

Ministarstvo Šuma i Ruda bira slobodno između ponuda i može sve bez da navede razloga odbiti. Do rešenja vezani su nudioци na svoje ponude. Купац je dužan snositi sve трошкове oglasa.

Uvjeti prodaje izloženi su na uvid kod gornje šumarije.

Nemila 18. марта 1925.

Šumarija Nemila.

D. Š. Broj: 14.608/25.

OGLAS.

Kod Direkcije Šuma u Sarajevu prodavaće se dne 28. aprila 1925. u utorak u 11 sati prije podne путем ofertalne licitacije četinjašta i lisnata drva na panju u državnom šumskom području »Ozren« sreza Gračaničkog i Maglajskog.

Aproksimativna drva masa iznosi:

29.572 m³ (dvadeset i devet hiljada petstosedenadeseti dva) kubnih metara borovine, 5.276 m³ (pet hiljada dvijesto sedamdeset i šest) kubnih metara jelovine, 41.488 m³ (četrdeset i jedna hiljada četiristo osamdeset i osam) kubnih metara hrastovine, 60.749 m³ (šesdeset hiljada sedamsto četrdeset i devet hiljada) kubnih metara bukovine, 629 m³ (šestdvadeset i devet) kubnih metara cerovine.

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 metra dužine, letvice od 2 metra dužine na više) koja će se postići franko utovarna stаница kupca, na pruzi državnih željeznica.

2. za svaki obli kubni metar hrastovog tehničkog drveta u šumi na panju u procentima od ponudjene takse pod 1) za četinjasto drvo.

3. za svaki obli kubni metar bukovog tehničkog drva u šumi na panju u procentima od ponudjene takse pod 1) za četinjasto drvo.

4. za svaki prostorni metar bukovih, hrastovih i cerovih ogrjevnih drva u šumi na panju u procentima od prosječne prodajne cijene bukovih ogrijevnih drva franko utovarna stаница kupca, na pruzi državnih željeznica.

Vadij za učestvovanje iznosi:

609.500 (šesto i devet hiljada pet sto) dinara za domaće odnosno 1,219.000 (milijon dvijestodevetnaest hiljada) dinara za strane podanike.

Primaju se samo pismene ponude koje treba da glase:

»Ponudu za kupnju 34.848 kubnih metara oblog četinjastog drveta 41.488 kubika oble hrastovine, 60.749 kubika oble bukovine i 629 kubika oble cerovine u »Ozrenu« sreza gračaničkog i maglajskog i koje moraju prispijeti Direkciji Šuma u Sarajevu do 28. aprila do 10 sati prije podne.

Neće se uvažiti ponude, koje doenije stignu, zatim ponude bez propisanog vadija ili brzoujavne i nadalje naknadne ponude i očitovanja.

Ponuda ima da sadrži:

a) Ime i prezime zanimanje i boravište nudioce, te njegov svojeručni potpis i očitovanje, da je samostalan ili, kad nudi koja firma njezino ime i potpuni potpis kako je upisana u trgovačkom registru sa mjestom, gdje joj je sjedište.

b) Očitovanje, da nudioce potpuno poznaje uslove i da im se bezuvjetno podvrgava. Ponude dakle ne smiju da su ograničene bilješkama, koje se ne podudaraju sa uslovima.

Svaka ponuda mora biti taksirana sa 100 (sto) dinara i priložen joj vadij u gotovom ili u vrijednosnim papirima, koji se primaju kod uglavljivanja poslova sa erarom.

Vadij se može položiti i kod Direkcije Šuma u Sarajevu prije roka naznačenog u oglasu, do koga se ponude primaju.

U takovom slučaju treba ponudi priložiti potvrdu o položenom vadiju.

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

Kupac je dužan platiti pored ponudjene cijene još 6% od cijele kupovnine u fond za pošumljivanje i osim toga troškove izvida, kao i one oko licitacije, koje su prema propisima ustanovljeni od strane Direkcije Šuma u Sarajevu.

Svakom reflektantu je slobodno da prije licitacije razgleda šumska područja.

Obaviještenja se daju na zahtjev (u koliko je to dopušteno) kod Direkcije Šuma u Sarajevu; te tamo se mogu pregledati potpuni uslovi licitacije i ujedno uglasile ugovora.

Gospodin Ministar Šuma i Rudnika pridržaje si izrikom pravo, da po svom rasudjenju bez obzira na to, koliko je ponuda na kupnju, slobodno bira između prispijelih ponuda, a može i sve ponude odbiti, bez navoda razloga.

Sarajevo, 18. marta 1925.

Direkcija Šuma.

Broj 851/1925.

Predmet: Veleprodaja Plješvice.

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 »Plješvice«, u srezovima: 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, ab, 3a, 3b, 4a, 4b, 5, 6, 7, 8, 9,

U srežu **Grabovo Rame** br. 33. okružja: 1a, 1b, 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 poduzeća 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 družje Plješevice i koje moraju prispjeti 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 vadja ili brzovjedne ponude, nadalje naknadne ponude i očitovanja.

Ponuditi treba:

1. Za svaki obli kubni metar četinjačnog tehničkog drveta u šumi na panju u procentima od prosječne prodajne cijene četinjačne 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 četinjačnog ogrevnog drveta u šumi na panju 10% od ponude pod 1) za četinjačno korisno drvo.

3. Za svaki obli kubni metar bukovog tehničkog drveta u šumi na panju u procentima 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 nudioce potpuno poznaje uslove i da im se bezuslovno podvrgava.

Ponude dakle nesmiju 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, kojih se primaju kod uglavljuvanja 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 pogibelj, 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 odeljenja za nedržavne šume Generalne Direkcije šuma u Beogradu. Tamo se mogu pregledati potpuni uslovi i licitacije i ujedno uglađuje 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 prispjelih ponuda ili da i sve ponude odbije, a da ne spominje razloga. Za slučaj spora između ponudjača 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.

Broj 1189—1925.

OGLAS

veleprodaje bukovih, hrastovih i inih stabala.

Prodaje se samo putem pismenih ponuda na 12 godišnju eksplotaciju na šumskoj površini od 2.825 kat. jutara u Bilo—Gori između željezničke postaje Bastiji i Virovitica, aproksimativno procjenjena dryna masa od 430.592 m³ bukovine, nešto bresta, jasena, graba, topole i johe i oko 11.087 m³ hrasta sve na području kr. Sumske Uprave u Ivanovomselu.

Vadium 850.000 Dinara.

Ponude za bukovo tehničko drvo, za hrastovo tehničko drvo i za ogrev svih vrsti drveta, imaju glasiti u procentima od prosječne prodajne cijene franko wagon Veliki Bastaji ili Virovitica.

Sa taksenom markom od 100 Dinara providjene, dobro zatvorene ponude valja predati kod potpisane Direkcije najkasnije do 11 sati dana 20. maja 1925. gdje se mogu dobiti i pobliži uslovi licitacije i ugovora.

U Zagrebu, dne 28. marta 1925.

Kr. Direkcija Šuma u Zagrebu.



Број : 2143 - 1925.

ЛИЦИТАЦИЈА ЈАСЕНОВИХ ВАЉАКА.

Код кр. дирекције шума у Винковцима продајаће се дне 30. априла о. г. у 11 сати јавном оферталном лицитацијом 138.33 м³ јасенових ваљака на обали Саве, званој Стрмац, б км од јасеновачке Млаке, као један објект са проценбеном вредношћу од 69.165 Динара.

Вадиј 7.000 Динара.

Подробнији услови и попис ваљака могу се сазнати код кр. дирекције шума у Винковцима или добити поштом, ако се пошаље унапред 50 Динара.

Винковци; дне 30. марта 1925. год.

КР. ДИРЕКЦИЈА ШУМА

LOVAČKE PUŠKE

најфиније израде, двочевке, рисанце, трочевке, аутоматске пиштоле,
revolvere, flobert puške, MUNICIJU I PRIBOR dobavlja

SLOVENSKA TVORNICA OROŽJA

ZALOGA P. WERNIG BOROVLJE, DR. Z. O. Z.

RADOVLJICA (SLOVEHIJA)

Šumske sadnice (biljke)

dobiju se ove godine најфиније из Чехословаčke

Šumske sadnice (biljke)

vrlo dobro školovane продаже

R. Hacker, šumarnik

Hradec Králové, Československo

Zahtjevajte cijenik!

Što ne znaš pitaj

Univerzalni informalivni Biro

„ARGUS“

Knez Mihailova ul. 35, Tel. 6-25

B E O G R A D

(Pasaž Akademije Nauka)

С Т Р У Г А Р А
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 eksplotaciju drva
Zagreb, Trg N br. 3

Telefon 16-34, 12-38
Brzojaví: „EXPLOITAT”

Parna pilana i tvornica parketa
VIROVITICA

Prodajni ured BANJA-LUKA

Proizvadja 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

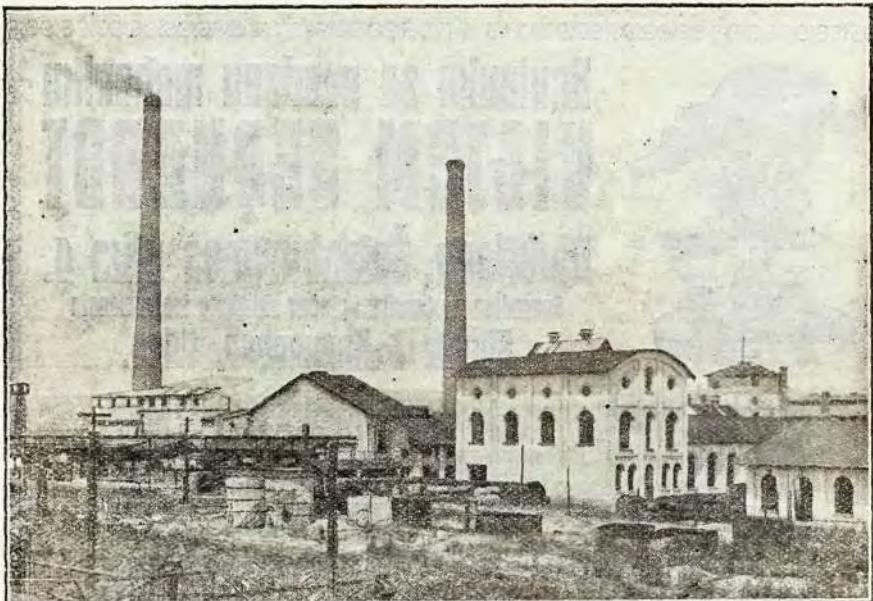
Téléphone 16-34, 12-38
Télégrammes: „EXPLOITAT”

Scierie à vapeur et fabrique
de parquets VIROVITICA

Bureau de vente BANJA-LUKA

Produits et exporte:

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



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

Centrala:
ZAGREB
Boškovićeva 33.I

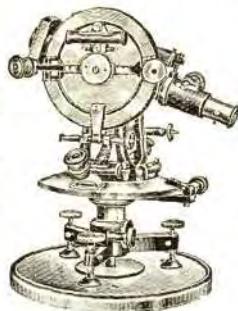


Poduzeća:

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

Producija:

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.



Radionica za preciznu mehaniku **VIJJEM SEQUARDT**

Ljubljana, Šelenburgova ulica 4.

Generalno zastupstvo i glavno skladište instrumenata

Starke & Hammerer, Wien.

Teodoliti, tahimetri, nivelačioni poljski i šumarski instrumenti, nivel, letve, trasirke, libele, busole, merači lanci i vrpce, planimetri, pantografi, ombroografi, ombrometri, visinski barometri i aneroidi, **brojčani čekići, šumska kladiva i sve šumarske instrumente i potreštine**, crtači pribor, precizna šestila, svetlobni prozirni i milimetarski papiri, „Normograph“ - šablone za pismo. Brušenje risačih 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 skladište
engleskog i češkog sukna za odela i ogrtače.

Bogati izbor svakovrsnih odela, zimskih kaputa, ranglana, ogrtača i t. d.

Vlastita izradba!
Nepromočivi plaštevi, ogrtači za kišu od jednostavnih do najfinijih.

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

Našička 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, pokućiva
u Sušine-Gjurgjenovcu, **tvornica škatulja i lju-**
pljene robe u Podgradcima, **Impregnacija**
u Karlovcu.

Ispravi.

Na strani 249 potkrala se nemila pogreška u naslovu. — Naslov treba da glasi: „Šuma i odvodnja”, a ne „Šuma i izvodnja”.

Tisk
Jugoslovenskog Novinskog d. d.
Zagreb