

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ИЗДАЈЕ ЈУГОСЛОВЕНСКО ШУМАРСКО УДРУЖЕЊЕ

Уређује редакциони одбор

Главни и одговорни уредник: Професор Др. Антун Леваковић
Уредништво и Управа, Загреб, Вукотиновићева 2. — Телефон 64-73

ШУМАРСКИ ЛИСТ

излази сваког првог у мјесецу на 2—4 штампана арка

Чланови РЕДОВНИ Ј. Ш. У. добијају га бесплатно након подмирења чланског годишњег доприноса од 100 Дин.

Чланови ПОМАГАЧИ а) категорије плаћају годишње 50 Дин.
б) 100 Дин.

Чланови УТЕМЕЉАЧИ И ДОБРОТВОРИ добијају га након једнократног доприноса од 2000 односно 3000 Дин.

Претплата за нечланове наноси годишње 100 Дин.

ЧЛАНАРИНА И ПРЕТПЛАТА ШАЉУ СЕ на чек Ј. Ш. У. 34.293 или на адресу Југословенског Шумарског Удружења: Загреб, Вукотиновићева улица 2.

УРЕДНИШТВО И УПРАВА налазе се у Шумарском дому Загреб, Вукотиновићева улица 2. Телефон 64-73.

ЗА ОГЛАСЕ ПЛАЋА СЕ:

ВА СТАЛНЕ огласе (инсерате) као и ва дражбене огласе:

$\frac{1}{2}$ страна 500 (петстотина) Дин — $\frac{1}{4}$ стране 175 (стоседамдесетпет) Дин.

$\frac{1}{2}$ стране 300 (трестотине) Дин — $\frac{1}{4}$ стране 90 (деведесет) Дин.

Код трократног оглашавања даје се 15%, код шесткратног 30%, код дванаесткратног 50% попушта.

Сакупљачи огласа добијају награду.

УПРАВА

88 88

ГОСПОДИ САРАДНИЦИМА

Да би се уређивање „Шумарског Листа“ могло провести што лакше и брже, управљамо ову колбу господи сарадницима.

ЧЛАНЦИ нека обрађују што савременије теме, у првом реду практична питања. Теоријски радови добро су нам дошли. Сваком оригиналном чланку нека се по могућности приложи кратак резиме у француском језику. За сваки превод треба прибавити доволу аутора. — Добро су нам дошле ситне вијести о свим важнијим питањима и догађајима у вези са шумарством. — РУКОПИСИ нека су писани што читљивије. Писати треба само на непарним страницама. С десне вивце сваке странице треба оставити праван простор од три прста ширине. Реченице треба да су кратке и јасне. Избор дијалекта и писма препуштен је писцу. Рукописи се штампају оним дијалектом и писмом, којим су написани, у колико аутор нарочито не тражи промјену. — СЛИКЕ, у првом реду добри позитиви на глатком папиру, нека не буду улијепљене у текст, већ засебно. Ако се шаљу негативи, треба их запаковати у чврсте кутије. ЦРТЕЖИ нека буду наведени искључиво тушем на бијелом писаћем папиру. Мјерило на картама треба означити само оловком. — ХОНОРАРИ за оригиналне чланке 50 Дин, за преводе 25 Дин по штампаној страници. — СЕПАРАТНИ ОТИСЦИ морају се засебно наручити. Трошак сноси писац. — ОГЛАСЕ, личне и друштвене вијести треба слаати Управи, а не Уредништву.

УРЕДНИШТВО

REVUE FORESTIÈRE

POUR LES AFFAIRES FORESTIÈRES, DE L'INDUSTRIE ET DU
COMMERCE DES BOIS.

Rédigée par le Comité de Rédaction

Rédacteur en chef: Prof. dr. Ant. Levaković

Edition de l'Union Forestière Yougoslave 2, Rue Vukotinović Zagreb,
Yougoslavie. — Paraît chaque mois. Conditions de l'abonnement pour
l'étranger Din 120 par an. — Résumés en langue française.

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ГОД. 56.

ЈАНУАР

1932.

Prof. HENRY PERRIN (NANCY):

ŠUME I ŠUMARSTVO FRANCUSKE*

LA SYLVICULTURE DE LA FRANCE*

Cijela površina Francuske iznosi 54,000.000 ha i prostire se između 42° i 51° sjeverne širine; velik se dakle dio (Južna Francuska) nalazi u istim geografskim širinama kao i Jugoslavija. Ali dok je Jugoslavija pretežno planinska zemlja, u Francuskoj ima više nizina i zato utjecaj atlantske klime nesmetano i duboko prodire širokim riječnim dolinama Seine, Loire i Garonne; isto se tako i upliv Sredozemnog mora osjeća dosta daleko na sjever u dolini Rhone, pa čak i Saône. Na taj način sasvim neznačajni dio Francuske (sjevero-istok) ima skroz kontinentalnu klimu. Ca $\frac{1}{10}$ Francuske ima umjereno-hladnu klimu, dosta raznoličnu, ali uvijek sa prosječnom velikom količinom kiše (600—1000 mm) i pravilnom, jednoličnom raspodjelom oborina. Obala Sredozemnog mora i dolina rijeke Rhone (do udaljenosti ca 150 km. od mora) imaju topliju, mediteransku klimu (14—15° mjesto 10—13°) sa manjom (500—800 mm) količinom kiše, koja pada skoro isključivo u zimskim mjesecima (od listopada do travnja).

Postoje naravno i takove klimatske razlike, koje su uvjetovane nadmorskim visinama. Čitav se relief Francuske diže od zapada prema istoku. Izuzev Pireneje i osamljeni Centralni Masiv sve francuske planine imaju smjer sjever-jug: Vogezi (1426 m), Jura (1923), Alpe (4808). Od svojih najvećih vrhova spuštaju se one postepeno i blago prema zapadu, a strmo padaju prema istoku. Zato je u Francuskoj zastupana vegetacija raznih klimatskih zona i etaža, počev od flore Sredozemne obale i sve do domena vječitog snijega. Šumska je flora napose zastupana mnogim vrstima zimzelenog drveća i grmlja (Mediterska flora) kao i izrazitim predstavnicima visokog gorja (Coniferae).

* Donosimo u ovom i u par narednih brojeva ciklus predavanja, što ih je g. prof. H. Perrin održao u Zagrebu početkom oktobra prošle godine kao gost zagrebačkog poljoprivredno-šumarskog fakulteta. U r e d n.

* C'est la première des 4 conférences faites par M. le professeur Perrin l'octobre dernier à la Faculté forestière de Zagreb, comme l'invité de la Faculté. Par l'aimable autorisation de l'auteur, nous la publions ici en traduction avec un sommaire en français. Les trois autres conférences seront publiées dans les Numéros suivants. — La Rédaction.

Općenito uzevši listače su najviše rasprostranjene i zauzimaju skoro $\frac{3}{4}$ (74%) cijele površine šuma; sami hrastovi (*quercus pedunculata*, *quercus sessiliflora*, *qu. pubescens*, a donekle i *cer*) pokrivaju 37% površine. Zimzeleno hrašće (*qu. ilex* i *qu. suber*) — 4%, bukva 10%, grab 6%, kesten 4%. Od četinjača: *pinus maritima* 10%, obični bor 4.5%, jela 3.3%, smreka 1.8%, *pinus halepensis* 1%. Ispod 1%: ariš, *pinus laricio* (Cors.), *pinus montana*. Egzota ima veoma malo, ako ne računamo *pinus nigra* (Austr.) na vapnenim tlima i bagrem, koji zaprema još manji areal. Sve navedene vrste sačinjavaju šume, koje nisu jednako raspodijeljene po cijeloj površini. Većina je zemljišta plodno i prikladno za poljoprivredne svrhe. Pošto su pokrajine sa ovakovim zemljištem prenapučene, šume su devastirane i uništene. Zapadna je Francuska siromašna na drvu (iznimku čine samo Landes i Sologne), dok istočna Francuska obiluje šumom, u koliko ju nije pašarenje i neracionalno gospodarenje uništilo i u koliko se ne radi o položajima iznad gornje granice šumske vegetacije. Istočno od diagonale Metz-Bayonne, postotak je šumovitosti za 7 veći nego li zapadno od te linije (23% prema 16%), dok je prosječan postotak za cijelu zemlju 18.8%. To znači, da je šumom obrašeno 10,352.600 ha ili na svakog stanovnika otpada 25 ara šume. Napadne su razlike za pojedine *départemente* (Landes 55%, Manche 3%). Inače ima u Francuskoj poljoprivrednog obrađenog zemljišta 52.5%, livada i pašnjaka 20.2, neplodnog tla i pustoši 8.6%.

Pošto ima više nizina nego bregova, većina se šuma nalazi u nadmorskim visinama ispod 400 m. Samo 11% nalazi se iznad 1000 m. i tek 1% iznad 1800.

Četinjače se goje u pravilnim visokim šumama sa čistim (event. oplodnim) sječama (*futaie régulière*). Ali i prebirno gospodarenje (*jardinage*) osvaja sve više teren, premda je još prije kratkog vremena bilo ograničeno samo na najnepovoljnije položaje. Lisnatih visokih šuma nema mnogo i više ima niskih, a najviše srednjih šuma, jer većina naših vrsti nije podesna za šume drugog uzgojnog oblika (grab, *quercus pubescens*, *qu. ilex*); drugi se razlog mora tražiti u raspodjeli šuma po kategoriji vlasništva. Država ima zaista samo 14.1% svih šuma (1,458.000 ha); općine 21.3% (2,208.300 ha), a privatnici 64.6%. Privatni je šumski posjed u većini slučajeva neobično malen: tih 6,685.000 ha privatnih šuma otpada na 1,500.000 vlasnika! Njih 95% ima šumice ispod 10 ha površine; ima samo 2000 šumoposjednika, koji imaju više od 300 ha šuma i 710, koji imaju preko 500 ha. Za privatnike nije moguće gospodariti s tim šumicama u visokoj ophodnji; srednja šuma prevladava još i zato, što pruža izvjesne prednosti, o kojima će još biti govora.

Šume su raspodijeljene ovako: visoke šume 36.7% ili 3,800.000 ha (1,100.000 ha otpada na crnogoricu); srednje šume 35.6% ili 3,695.000 ha; niske šume 22.7% ili 2,350.000 ha; čistine 5% ili 505.000 ha.

Od državnih šuma otpada $\frac{2}{3}$ na visoke šume; niskih šuma država gotovo ni nema. Općinske su šume srednje ($\frac{1}{2}$), visoke ($\frac{1}{3}$) i niske ($\frac{1}{6}$). U privatnim su šumama sva tri oblika gospodarenja zastupana skoro jednako, ali su visoke šume samo četinjaste.

To prevladavanje niskih šuma uvjetuje relativno slabe prilode. Prema statističkim podacima iz godine 1912. godišnji je prirast iznosio 26,400.000 m³, od čega 18,700.000 gorivog i 7,300.000 tehničkog drva. Po ha dakle prirašćuje 2.45 m³ godišnje ili 0.66 m³ tehnički sposobnog drva.

To su prosječne cifre, koje inače variraju od skoro nule (za pojedine niske šume) do 8, čak do 10 m³ (za dobro uređene jelove sastojine). Inače visoka šuma daje čet. par. veći prihod od srednje, a srednja veći od niske.

Državne šume daju ca 55% tehničkog drva, općinske 35%, a privatne 20%. Sve javne šume ako i zapremaju samo $\frac{1}{3}$ sviju šuma, daju više od polovice građevnog drva i, tako reći, proizvodnja stabala jačih od $\frac{1}{2}$ m u prsnoj visini monopolizirana je.

Na taj način francuske šume proizvode veliku količinu gorivog drva, koja potpuno zadovoljava nutarnje potrebe, pa čak i izvozimo nešto u Švicarsku, Italiju i Španiju. Ali što se tiče građevnog drveta, tu ne stojimo najbolje. Naše potrebe iznose 15—16.000.000 m³, dok nam šume daju samo 7.000.000, pa još izvjesnu količinu od toga (rudničko drvo) eksportiramo u Englesku (primorski bor) i Belgiju. Premda se danas siječe nešto više, nego što prirašćuje, ipak moramo uvoziti mnogo tehničkog drva, naročito piljene robe. Još smo nekako u ravnoteži u pogledu hrastovine; izvozimo dosta trupaca i pragova, a uvozimo veliku količinu piljenog materijala i dužice (iz Jugoslavije najviše). Ne stojimo dobro ni sa bukovinom. Egzota uvozimo 250—300.000 tona ($\frac{1}{3}$ iz naših kolonija). Nešto četinjastog drva izvozimo također (rudničko drvo), ali uvoz je veći. To su trupci, telegrafski stupovi, drvo za papir i različite evropske zemlje (ponajviše nordijske) dobavljaju nam 1.500.000 tona piljene robe (ne računajući drvo za papir i kemikalije)

Godine 1930. na temelju podataka naših carinarnica iznosio je naš uvoz 3.171.000 tona, a izvoz 1.374.000 tona. Istina, ima produkata, glede kojih smo pravi izvoznici. To su produkti smolarenja (primorskog i alepskog bora). Svake godine fabrikujemo 100—130.000 tona, od čega polovicu izvozimo.

Naša je dakle trgovina šum. produktima prilično deficitna. Izuzev produkte smolarenja, izvozimo samo jeftinu robu, a skupe pare plaćamo za piljeni materijal i drvo za papir, pa ništa manje od jedne milijarde franaka izdajemo godišnje za to. Rat ne samo da je upropastio 350.000 ha francuskih šuma, već je prouzrokovao (odnosno pojačao) prevladavanje nerentabilnih niskih i srednjih šuma umjesto visokih.

Prije rata računalo se, da je sječa jednaka prirastu. Prije izvjesnog vremena visoke cijene drva izazvale su pretjeranu eksploataciju. Srećom, pošto se radi više o srednjoj šumi, zlo se još da popraviti — u toliko prije, što i same pretjerane sječe zadnje vrijeme jenjavaju uslijed strožih zakonskih mjera.

Naše zakonodavstvo počiva još i sada na starom Code forestier (od 31. VII. 1827), koji je inspirisan još starijom uredbom kralja Luja XIV. od 1669. god. Taj Code forestier, popunjen uredbom od 1. IV. 1828., uređio je veoma strog »régime forestier«, samo što je ta strogost više prividna nego stvarna, jer dopuštene su (bilo prije presude, bilo poslije nje) različite transakcije; valja spomenuti, da se šumarska administracija služi tim pravom možda i suviše liberalno. Zakonski propisi odnose se na sve državne i općinske šume; ima na žalost malo privatnih posjeda, koji su podređeni tom režimu. Inače su na snazi i mnogi specijalni zakoni, na pr.: »o čuvanju i pošumljavanju planina (iz god. 1860, 64, 82, 1922), o požarevima (1883 i 1924), o zaštitnim šumama (1922). Osim toga pojedine odredbe finansijskih zakona odobravaju smanjivanje poreza licima, koja pošumljavaju neplodna zemljišta.

Privatna lica ili sama upravljaju svojim šumama ili imaju upravitelje sa prilično ograničenim kvalifikacijama. U privatnoj službi ima možda tek nekoliko desetaka šumara sa višom naobrazbom.

Državne, općinske i šume javnih ustanova potpadaju pod upravu »voda i šuma« (administration des Eaux et Forêts). Šumari — državni službenici nose uniformu, koja potsjeća na vojničku, te imaju izvjesne čisto vojničke obaveze, ali se smatraju službenicima građanskog reda, čija je najviša vlast ministarstvo poljoprivrede. U dužnost šumara spada nadzor i uprava javnih šuma, šumarska policija, nadzor nad lovom i ribolovom u neplovnim rijekama. Činovnici (officiers) različitih položajnih stepena upravljaju šumama i rukovode doznaku sječa, a niži službenici (»préposés« ili »gardes« t. j. čuvari) vrše šumarsku policiju i nadzor nad eksploatacijom i radovima u šumi. Od činovnika $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ imaju diplomu visoke šumarske škole u Nancy-u (L'école Nationale des Eaux et Forêts), koja postoji od g. 1824. Za upis u šumarsku školu u Nancy-u mora se prethodno svršiti bilo L'institut Agronomique de Paris (najviša gospodarska škola u Francuskoj) ili pak L'école Polytechnique de Paris (najviša tehnička škola u Francuskoj). Jedan prijamni ispit prethodi također upisu, a nastava je dvogodišnja. Za vrijeme studija đaci se već smatraju državnim službenicima; namještenje im je osigurano, čim polože diplomski ispit.

Postoji još jedna šumarska škola, a to je L'école forestière des Barres (kod Montargis-a, departement Loiret), koju polaze bivši »préposés« nakon dvogodišnje službe i natječajnog ispita. Njihova je školska sprema mnogo niža od sprema nancijskih pitomaca i zato oni rijetko kada postižu više položaje. »Préposés« moraju imati najmanje 4 godine službe u vojsci, jedan teoretski (nestručni) ispit, dvogodišnji staž (pripremu praksu) i nakon toga ispit stručnog karaktera. Sistem staža uveden je tek prije kratkog vremena.

Svaki čuvar šuma ima rajon od 700—1200 ha (»trriage«), stan u naravi i deputatno zemljište (1 ha). Njegove prinadležnosti iznose 9—11.600 franaka. Tri do pet »triaža« sačinjavaju »brigadu«, na čelu koje stoji brigadier sa godišnjom plaćom od 11.500—16.000 frc. Izvjestan broj brigada (20.—50.000 ha) sačinjavaju inspektorat (inspection). Položaj inspektora (inspecteur) odgovara činu pukovnika ili potpukovnika. Njegovi pomoćnici inspecteurs-adjoints jednaki su kapetanu, a gardes généraux poručniku. Oni nadziru manja područja (»cantonnement«). Dužnost im je također izravna kontrola rada »préposés«-a, te rješavanje šumarsko-policijskih i inih predmeta u prvoj instanciji. Ali svu odgovornost (kako u stručno-tehničkom tako i u finansijskom pogledu) snosi inspektor. Ipak on ne rukuje blagajnom, jer država, odnosno općine, postavljaju zasebne blagajnike, koji vrše primanja i isplate po nalogu šefa.

Drvo se prodaje na panju. Tek se u Elsas-Lotaringiji sačuvao stari njemački način prodaje, t. j. prodaje se samo izrađena roba.

U državnoj su službi sada (u okruglim ciframa): 4 generalna inspektora, 50 konservatora (to su viši šefovi vanjskog uredovanja), 250 inspektora, 350 »inspecteurs-adjoint« i »gardes généraux«. Tome moramo dodati 75 činovnika (»officier«) za sjevernu Afriku i specijalni kolonijalni kadar (taj je stvoren poslije rata i njegov broj raste iz godine u godinu). U samoj Francuskoj (bez kolonija) ima 8.000 »préposés«.

Sve te brojke znatno su niže od predratnih. Sto šumara poginulo je u ratu; dugački i tužni spisak njihovih imena možete pročitati na zido-

vima naše Šumarske Visoke škole. Godišnje prinadležnosti »officiers-a« iznose od 16.000 frc (gardes généraux) do 45—60.000 (conservateur).

Smanjivanje budžeta u svrhu štednje izazvalo je redukciju osoblja; sada se međutim uvidjelo, da u šumarstvu nije ispravna niti korisna pretjerana štednja.

Državni budžet za 1931. g. predvidio je prihod od 331,000.000 frc. (prihod od sječa državnih šuma, lova, kao i općinski doprinos za upravu njihovih šuma) i rashod 162,000.000 frc. Od toga otpada 90,000.000 na personalne izdatke, a 36,000.000 na šumske radove. Nije tu uračunat prihod općinskih šuma (najmanje 300,000.000 frc.).

Dodamo li tim brojkama i prihod privatnih šuma, dolazimo do svote od jedne milijarde franaka. Taj iznos zahvaljujemo u prvom redu jeftinoj upravi naših domena, te visokoj cijeni naše hrastovine i stabala jačih dimenzija (u javnim šumama). Na polju pak povećanja produkcije drvne mase moramo još poraditi u više smjerova.

Preveo: Ing. A. Panov.

Sommaire.* Notes géographiques et climatériques concernant la France européenne; pourcentages des essences et leurs sites; boisement de la France en général et par régions en particulier; étendues et sites des forêts de conifères et des forêts feuillues; catégories de possession en chiffres absolus et relatifs; étendues des futaies, des taillis et des taillis sous futaies; l'accroissement annuel; l'exportation et l'importation de bois en France (ensemble et par sortiments); dommages causés par la guerre; l'exploitation après la guerre; Code forestier et son application, lois spéciales; Service forestier de l'État et des particuliers; Ecoles forestières et leurs rangs; degrés des officiers et des gardes forestiers, leurs compétences et émoluments; questions budgétaires et les revenus des forêts françaises en mètres cubes et en monnaie; tâches encore à accomplir dans le but d'une augmentation de la production.

—«O»—

Profesor Dr. NENADIĆ ĐURO (ZACREB):

NAŠA ŠUMARSKA TERMINOLOGIJA

(NOTRE TERMINOLOGIE FORESTIÈRE)

Tko prati našu posleratnu šumarsku literaturu, mogao je opaziti, da kod nas u šumarskoj terminologiji postoji neka nesredenost. Razlozi, koji su do toga doveli, mnogovrsni su i raznoliki. Prvi i najglavniji razlog je u tome, što među nastavnicima naših šumarskih fakulteta nema jednakog shvaćanja o stručnim šumarskim terminima. Drugi je razlog u tome, što također ni u državnoj administraciji nema jedinstvenog shvaćanja o pojedinim stručnim izrazima, nego svaki referent prigodom rešavanja različitih pitanja krsti dotičan stručni pojam na svoj način. Kao treći

* Voir la note au bas de la 1^{ère} page de cet article.

razlog mogu spomenuti, da skoro svaki pisac ima svoj izraz za pojedini stručni pojam, te da se čak ne služi dosledno istim izrazom, nego da u tom pogledu i sam koleba. Stare i dobre stručne izraze, koji su u našoj stručnoj literaturi poznati više od sedamdeset godina, puštaju pojedinci, te se čini, kao da za njih ne znaju ili neće da znaju.

Kao mnogi drugi narodi, tako i mi, imamo dobrih i rđavih narodnih izraza za poimanje pojedinih stručnih pitanja. Ne treba napose isticati, da se narodni izrazi ne mogu uvek upotrebiti u naučne svrhe. Do boljeg uređenja stručne šumarske terminologije u narodu, gde se šumsko gospodarstvo nalazi tek u razvitku, treba da i pored najbolje volje i rada na tom polju prođe dosta dugačak period vremena. Tako je svuda, pa i kod nas.

Stvaranjem naših šumarskih fakulteta i konsolidacijom naše države javlja se u sve većoj meri neodoljiva potreba jedne jedinstvene stručne terminologije. Tomu poslu mora se što pre ozbiljno pristupiti, jer to traži i progres struke. Kroz zadnjih trinaest godina našeg zajedničkog državnog života nije se na tom polju — osim dobre volje i početaka — ništa učinilo. Ne samo to, nego se u protivnom pravcu radi u izgradnji valjane šumarske terminologije. Neki stručnjaci nastoje dobre stručne izraze odbaciti, a zavesti druge, koji su loši i ne odgovaraju duhu našeg narodnog jezika. Mladi šumarski naraštaj uči krive i loše pojmove za pojedina stručna pitanja, što mu u velikoj meri smeta za valjano razumevanje šumarske nauke.

Kulturni rad i napredak na svim poljima ljudskog delovanja, obeležen je baš time, da se rezultati rada i naučnog istraživanja pojedinog pitanja, te njegove primene u život kod naprednih naroda upotrebi i primeni tamo, gdje je dotična grana gospodarskog života još dosta nerazvita. Primena kulturnih tečevina postignutih kod naprednih naroda naročito u šumskom gospodarstvu, koje po svojim osobinama prema drugim granama proizvodnje materijalnih dobara, traži potpunu stalnost i sigurnost, kako u pogledu vođenja gospodarenja, tako i u izboru tehničkih izraza za predočivanje pojedinih stručnih pojmova. Pogotovo to vredi za šumsko gospodarstvo u Kraljevini Jugoslaviji, gde je ono vrlo različito. Nerazumljivo je, zašto neki neće da prihvate dobre stručne izraze, koji su izgrađeni u delu naše države, gde se šumarska nastava više od sedamdeset godina kultivira, te gde je šumsko gospodarstvo nešto naprednije, jer se tu mogu naći prostrane šume, koje su podignute i uzgojene po svim pravilima šumarske nauke. Kako se vidi, danas se kod nas mnogo greši time, što se u ovom pogledu prelazi preko uspeha, postignutih u jednom delu naše države, kao nečega što ne važi i što je neupotrebljivo. A takav rad i nastojanje dotičnih stručnjaka ne predočuje napredak, nego nazadak u stručnom i nacionalnom pogledu.

Mi moramo biti svesni toga, da naše šumsko gospodarstvo mora biti nacionalno, da ono mora biti produkt živih konstruktivnih snaga svih delova našega naroda. Sve ono, što se na polju šumskog gospodarstva pokazalo dobrim i korisnim u jednom delu naroda, to se mora na svaki način zavesti i u druge delove naše države. A najposle valja istaći, da se sve to mora baš tako učiniti, jer je to potrebno za jedinstvo duha, jedinstvo osećanja, zajedničke težnje, ciljeva i svrhe, te što je to u duhu nacionalne politike i narodnog jedinstva, koje se sada provodi.

Valja istaći, da se o važnom pitanju izgradnje šumarske terminologije počelo kod nas davno raspravljati. U »Šumarskom Listu«¹ može se naći više početaka i dokaza dobre volje, koji su išli zatim, da se šumarska terminologija već jednom kod nas izgradi. »Jugoslovensko šumarsko udruženje« u 1922. godini izabralo je poseban odbor za uređenje šumarske terminologije, ali se nažalost od izbora toga odbora nije dalje pošlo. Već sam davno hteo da to važno pitanje pokrenem s mrtve tačke, no nisam dospeo. Povod, da o tom pitanju baš sada progovaram, dao mi je članak gosp. Dragoljuba S. Petrovića: »O procentu pokazivaču«, koji je štampan u »Šumarskom listu« broj 10 god. 1931. U tom je članku gosp. Petrović davno već poznati postotak zrelosti prekrstio u »procentat pokazivač«, a da ni jednom reči ne spominje, da kod nas taj pojam nosi ime postotak zrelosti. Pod tim imenom znaju ga svi šumari u našoj domovini, koji znadu, da se zrelost sastojine izražava postotkom zrelosti.

I u našim stručnim knjigama i u »Šumarskom listu« mogao je g. Petrović naći, da se o postotku zrelosti dosada kod nas dosta pisalo, te da se najpre zvao »uputnik«. Taj je stručni pojam davno prečišćen, te je najposle kao najbolje odgovarajući stručni izraz utvrđen »postotak zrelosti«.

Da je spomenuti stručni izraz dobar i da ispravno predočuje smisao pojma o zrelosti sastojine, razložiću to tumačenjem pravog značenja postotka zrelosti.

Postotak zrelosti (das Weiserprozent) predočuje postotni odnos između godišnjeg odnosno periodičkog prirasta vrednosti stabla ili sastojine prema produktivnim kapitalima, koji su bili potrebni za proizvodnju toga prirasta. Prema tomu s finansijskog gledišta ne može sastojina dulje u šumi stajati od vremena, kada je njen prirast vrednosti stalno manji od troškova proizvodnje. Ta se finansijska zrelost sastojine može na više načina predočiti pomoću postotka zrelosti. Ti načini ili metodi potiču od raznih autora, te su u šumarskoj stručnoj literaturi poznati pod imenom postotak zrelosti od: Presslera, Krafta, Heyera i Judeicha.

Kako vidimo, dob se finansijske zrelosti sastojine u duhu našega jezika bolje i jasnije izražava pojmom izraza postotak zrelosti, nego »procentom pokazivačem«. Pošto je u njemačkom jeziku isti pojam izražen sa reči »das Weiserprozent«, to je jasno, da je gosp. Petrović tu reč preveo u verbalnom smislu, a nije uvažio smisao i njezino pravo značenje, što ona zapravo treba da predočuje (weisen = pokazati; jemanden den Weg weisen = pokazati nekom put).²

Posle članka g. Petrovića želio sam znati, kako se postotak zrelosti naziva na šumarskom odseku Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Beogradu. Pribavio sam litografirana predavanja g. prof. A. Šenšina iz predmeta u r e d i v a n j e š u m a, gde sam našao, da i gosp. prof. Šenšin postotak zrelosti naziva »pokazni procentat«. Na strani 18. spomenutih litografiranih predavanja stoji doslovno ovo: »Što je pokazni procentat? Pokazni procentat je onaj procentat koji nam pokazuje dali se naša šuma ukamačuje na jednaki način ili sa manjim procentom od eskontnog gaz-

¹ Vidi Šumarski list 1912., 1913., 1922. godine.

² Ukoliko mi je poznato, rečju »pokazivač« označuju se stupovi na raskršćima cesta, koji pokazuju kuda koji put vodi.

dinskog procenta. Dakle on nam pokazuje odnos između eskontnog procenta sa kojim se naša šuma ukamaćuje.«

Kako se iz gore izloženog može razabrati ta definicija o postotku zrelosti odnosno »pokaznom procentu« nije ispravna i ne odgovara pravom smislu i značenju tog pojma. To međutim dokazujem još i sledećim:

U duhu nemačkog jezika, u kom je smisao i značenje postotka zrelosti najpre izražen, glasi ta definicija ovako: »Das Weiserprozent gibt das prozentische Verhältnis an, in welchem der jährliche oder periodische Wertzuwachs eines Bestandes (Baumes) zu dem Produktionskapital steht, welches zu seiner Erzeugung in Tätigkeit sein muss.«³

Kako se vidi, definicija postotka zrelosti u nemačkom jeziku je kratka i jasna, kako to mora i biti. Slušači šumarstva treba da takove definicije znadu i pamte, jer samo tako valjano upoznaju temelje šumarske nauke.

Osim toga ta definicija pokazuje i to, da se sastojina ne može držati dulje u šumi od vremena, kada njen prirast vrednosti ne pokriva troškova proizvodnje, t. j. sastojina je za seču zrela. Ta njena zrelost za seču bolje se predočuje postotkom zrelosti, nego »procentom pokazivačem«.

Pošto se najviše služimo nemačkom stručnom literaturom, to treba da nemačke pojmove o pojedinom stručnom predmetu zaodemo u ruho našeg narodnog jezika, nastojeći pri tom da se što je moguće više izrazimo na način, kako bi se to izrazio priprost naš narod.

Budući da sam u spomenutim »litografiranim tabacima« predavanja predmeta uređivanja šuma našao mnogo izraza, koji po mom sudu ne odgovaraju duhu našega jezika i ne predočuju pravi smisao pojedinog stručnog pojma, i budući da se u našoj stručnoj javnosti mnogo greši pri stvaranju stručnih šumarskih termina, to sam odlučio da na ovom mestu nešto kažem o šumarskoj terminologiji iz područja nauke uređivanja šuma.

Moram odmah reći da stručna šumarska terminologija iz toga predmeta nije dođuše posve kod nas u čisto narodnom jeziku izrađena. Ali one stručne izraze, koji kod nas već kroz decenije postoje, i koji su se pokazali dobrima i već posve udomili, te — kako bi pravnici rekli, stekli građansko pravo, — treba da svi šumari prime kao dobre i ispravne stručne izraze. Pogotovo ne valja upotrebljavati tuđe reči za naše stručne pojmove, za koje imamo bolje svoje narodne reči, te najposle ne valja upotrebljavati kovanice za stručne pojmove, kojima se pravi smisao nikako ne predočuje. Ukratko rečeno, ne treba u tuđem gledati najbolje, a u domaćem najgore. »Tuđe poštuj a svojim se diči«, kaže naša narodna poslovica.

Posle svega gore izloženoga prelazim na prikaz krupnih greški, koje se čine u stvaranju stručne šumarske terminologije, kako u praksi, tako u teoriji nauke uređivanja šuma.

Jedna je od najvećih greški, koje se u praksi čine, to, da se za glavnu oznaku našega rada i nastojanja za š u m s k o g o s p o d a r s t v o u novije vreme upotrebljuje izraz »šumsko gazdinstvo«. Dođuše u našem javnom životu upotrebljuje se reč »gazdinstvo« dosta često, ali mi šumari ne bi nikako smeli glavni naš rad i težnje na svom stručnom polju ozna-

³ Prof. Dr. M. Endres: Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatistik III Auf., 1919, S. 226.

čivati tuđom reči. Nesamo da neki tu tuđu reč navode u stručnoj šumarskoj literaturi, nego je ona našla mesta u novom zakonu o šumama (1929 g.); dalje u pravilnicima za izvršivanje praktične šumarske službe upotrebljuje se samo tuđa reč »gazdinstvo«, a dobra se narodna reč »gospodarstvo« zbacuje. Pošto se narodni jezik i stručna terminologija ne stvaraju zakonom i naređenjima, to se ovde neću osvrtni na to, zašto se tuđa reč upotrebljuje u našem šumarskom zakonu i pravilnicima, nego ću svoje zamerke o izboru tuđih reči uputiti samo šumarskim stručnjacima.

Reč »gazdinstvo« dolazi od mađarske reči (gazdaság = gospodarstva imovina), dok također često kod nas upotrebljavana reč »gazdaluk« je mađarsko-turska reč (luk je turski nastavak). One nemaju nikakvog opravdanog razloga da se upotrebe u našoj šumarskoj literaturi. Pošto smo se oslobodili vekovnog ropstva ispod jarma Mađara i Turaka, to se danas ne može ničim opravdati, da upotrebljujemo njihove reči za oznaku našega rada i nastojanja u svojim šumama.

Naziv »š u m s k o g o s p o d a r s t v o« možemo s tim više upotrebljavati, što prema njemu govore i Česi »l e s n í h o s p o d á ř s t v í« i Poljaci »l e š n e g o s p o d a r s t w o«.

U tom lošem nastojanju upotrebe tuđih reči dotični stručnjaci idu tako daleko da naše dobre stručne izraze, kao g o s p o d a r s k a j e d i n i c a nazivaju »gazdinska klasa«, gospodarsku starost nejednako stare sastojine nazivaju »gazdinska starost« i t. d. U tom besmislenom stvaranju tuđih izraza idu tako daleko, da stvaraju upravo naopake pojmove, kao »visoko gazdinstvo«, »nisko gazdinstvo«, »prebirno gazdinstvo«, »parkovno gazdinstvo«, »intenzivno gazdinstvo«, »čisto gazdinstvo«, »oplodno gazdinstvo«, »gazdinski plan« i t. d., koje reči nisu dosada bile poznate u našoj stručnoj šumarskoj literaturi.

Jedan od glavnih faktora šumskog gospodarstva duljinu trajanja vremena proizvodnje — o p h o d n j u (turnus, die Umtriebszeit, rotation), označuju neki rečju »obrt«, što je krivo i besmisleno, kako se vidi iz ovog razlaganja:

Rečju o p h o d n j a označuje se duljina vremena, u kom se kod trajnog godišnjeg gospodarstva sve sastojine jedne gospodarstvene jedinice poseku i seča se u tom vremenu na istom mestu ponovi. Iz te definicije izlazi, da je to vreme vrlo dugačko, te ono u stvari iznosi jedan vek.

U Broz-lvekovićevom »Rječniku hrvatskog jezika« od 1901. str. 902 navedena je reč o p h o d n j a, i uz nju se upućuje na reč obodnja, ob-(h)odnja (h je ispao). Kod reči »obodnja«, koja se govori u Sremu, stoji tumačenje u sledećoj rečenici: »Kad u selu seljaci idu redom na kakav gospodski posao, pa kad se svi izrede, onda je j e d n a o b o d n j a i z a š l a, a kad počnu opet nanovo, onda je nastala d r u g a«. Analogno ovoj izmeni seljaka na radu odgovara seča svih sastojina u jednoj gospodarskoj jedinici, kojih na *u* jedinica površine ima od 1 do *u* godina starih. Svake se godine seče najstarija *u* godina stara sastojina te po tom sledu seče sadanja, jednu godinu stara sastojina, poseći će se za *u*—1 godina. Kao što narod dovršen rad, koji su obavili redom svi seljani, naziva obodnjom, isto takvo značenje imade i seča narasle sastojine na prvoj površini, nakon što su izvršene seče na svim ostalim starijim sastojinama. Kada, dakle, u našem narodu postoji za isto poimanje takova reč, a osim toga, kad je ona u našem šumskom gospodarskom životu udomljena, to držim, da nema nikakvog razloga napuštati tu reč i uzimati za taj pojam reč o b r t, koja nikako ne sadrži ono značenje, koje ima reč ophodnja.

Reč ophodnja stara je u nas toliko, koliko i šumarska nauka, a to je više od sedamdeset godina. Ne tvrdim da je ta reč najbolja, ali je po mom sudu bolja od reči »obrt«, kojom hoće neki da predoče ponavljanje seče šume na istom mestu nakon vrlo dugačkog vremena od jednog veka. Reč obrt izvedena je od perfektivnog glagola obrnuti, koji predočuje radnju od kratkog trajanja, dok je reč ophodnja izvedena od imperfektivnog glagola ophoditi, koji predočuje radnju vrlo dugog trajanja, od jednog veka. Najposle valja istaći i to, da se rečju obrt u zapadnim delovima države označuje jedno društveno zanimanje (zanat). Doista je nezgodno, da se jednom reči označuju dva vrlo suprotna pojma, koji međusobno nemaju ništa zajedničko.

Kako je poznato, o p h o d n j a se dalje deli u periode po deset ili dvadeset godina trajanja. U te se periode unose sastojine za seču po svojoj dobi tako, da u prvi period dolaze najstarije, a u zadnji period najmlađe sastojine. I ti su periodi dulji od pojma, koji se želi obrtom izraziti. Kad se sastojine u šumi u svrhu uređenja izlučuju, one se odmah po svojoj dobi razređuju u križaljku d o b n i h r a z r e d a. Te dobne razrede neki u novije vreme zovu »klase starosti«. Ja držim da je prvi izraz dobni razred bliži sadržaju i da bolje odgovara smislu i duhu našeg jezika, nego »klasa starosti«. Osim toga izraz »dobni razred« postoji u našoj stručnoj literaturi već vrlo dugo vremena, te nema opravdanog razloga, da se reč razred zamenjuje tuđom reči »klasa«.

Da se šuma uredi za trajno gospodarenje po prostoru i vremenu, te da se odredi njen prihod u najbližoj budućnosti, valja sastaviti g o s p o d a r s k u o s n o v u. Tu gospodarsku osnovu neki sada nazivaju »privredni plan«, što ne odgovara pravome smislu uređivanja šume, kako to izlazi iz sledećeg razlaganja:

U Broz-Ivekovićevom »Rječniku hrvatskog jezika« od god. 1901. str. 922 stoji da reč o s n o v a dolazi od glagola osnivati (»gründen, Grund legen, jacio fundamenta«), a znači temeljiti odnosno stavljati nešto na solidan temelj. Poznato je, da se s pomoću gospodarske osnove gospodarenje šumom mora urediti tako, da se zna: g d j e, k a d a i k o l i k o će se drva seći u šumi. U tu svrhu treba da se najprije jasno prikaže njezino sadanje stanje, da se dalje predoče uzroci, zbog kojih je šuma došla u sadanje stanje, te da se prema postojećim prilikama stvore temelji, na kojima će se ubuduće racionalno šumom gospodariti. U cilju valjanog gospodarenja šumom veže gospodarska osnova u organsku celinu sve sastojine od najmlađe do najstarije, te poblize izlaže uslove i faktore, koji masu tih sastojina čine i proizvode. U toj osnovi moraju dakle biti predviđeni i temeljito opisani mnogobrojni i raznovrsni radovi, koji su potrebni da se izvedu za valjano uređenje šume p o v r e m e n u i p r o s t o r u. Svi ti podaci sabrani su s mnogo troška i truda, te zbog toga valjana gospodarska osnova predstavlja operat od visoke vrednosti. Na osnovu svih okolnosti, koje sastavljač osnove ima u vidu, određuje on između ostalih radnja još i količinu prihoda šume za najbliže vreme, koje obično iznosi deset do dvadeset godina t. j. određuje količinu prihoda šume u tom vremenu. Taj dio radnja oko sastava gospodarske osnove za jednu šumu, dakle određivanje prihoda, sadržan je u p o s e b n o j s e č n o j o s n o v i (ne valja reći »plan seča«), koja je sastavni deo gospodarske osnove. Ti maleni radovi oko sastavka posebne sečne osnove za najstariju sastojinu, odgovaraju pojmovno reči »privredni

plan«. Nije dakle ispravno, da se rečju »privredni plan« označuju mnogobrojne i raznovrsne radnje oko uređivanja šuma, koje po svom opsegu, i to, kako po vremenu, tako i po prostoru (velike površine šuma), traže, da se detaljno sa svih strana jasno predoče, a ne samo u pogledu količine prihoda u skoroj budućnosti. Ukratko možemo reći, da rečju »privredni plan« nije potpuno i pravilno formirana velika sadržina gradiva, kojom mora biti izgrađena valjana gospodarska osnova, a to još tim manje, što su prihodi šuma logična konzekvencija vekovnog brižnog nastojanja oko valjanog njegovanja sastojina, koji se rad stručno može prikazati samo u gospodarskoj osnovi.

Pošto se u nas rečju »plan« označuju nacrti, karte i t. d., to je nezgodno, da se tom istom reči označuje i gospodarska osnova. Ja držim, da je loše i to, što se stari naziv gojodbena osnova šume naziva »kulturni plan«. Tim rečima može se označiti program ministra prosvete oko dizanja prosvete, književnosti i umetnosti u narodu, a ne podizanje i njegovanje šuma, za što je dobra stara reč gojodbena osnova šume. Usput napominjem, da reč »plan« nije naša narodna reč kao što je osnova, nego je to tuđa reč, a u koliko se u našem jeziku upotrebljuje, označuje se njome neka namjera manjeg opsega.

Površinu seče šume neki označuju sa secište. U spomenutom Broz-Ivkovićevom »Rječniku hrvatskog jezika« (str. 405) spominje se reč seča šume, te se za to navada primer: »Ostale koze na sječi« (der Ort), t. j. na mestu, gdje je sječa stabala. Bolja je dakle reč seča nego secište. I u zakonu o šumama (1929.) u §§ 12, 122, 123 za isti pojam »seča« i »sječina« spominje se »secište«. Pojam reči »secište« dobro se rabi u geometriji za mesto, gde se seku dva pravca. Prema tome bolje je reći sečina šume, nego »secište šume«. U narodu ima prema nazivu branjevina (mlada sastojina) suprotan naziv sečevina, te je i ta reč bolja od »secište«.

Prirast mase na stablu (u debljinu) u jednoj godini predočuje širina goda. Tu dobru narodnu reč god, koja pojam godišnjeg prirasta stabla jasno predočuje, žele neki zameniti rečju »prsten«. U Broz-Ivkovićevom »Rječniku hrvatskog jezika« g. 1901. str. 319 stoji za god značenje prirast stabla u jednoj godini (Jahreswuchs eines Baumes). Zašto dakle, da se napušta ta dobra reč, i da se uvađa reč »prsten« (der Ring, annulus), koja već ima svoje drugo značenje. Da je god bolja reč od »prstena« za označivanje prirasta u debljinu u jednoj godini, dokaz je i to, da narod prirast u visinu u godini dana označuje rječju ljetorast (Jahrestrieb), dakle u jednom i drugom slučaju označeno je vreme od jedne godine (god). Pogotovo je za prirast loša reč »priraštaj«, koja se u novije doba mnogo ističe i u stručnu literaturu uvodi. Reč »priraštaj« slična je reči »naraštaj«, kojom se označuje mladi podmladak u šumi, pa i podmladak kod ljudi i životinja. Zašto, dakle, da se upotrebljuje reč »priraštaj« umesto prirast, koja je reč mnogo bliža sredini sadržaja, koji se želi njom izraziti. Jednako tako greše i oni, koji prirast šume hoće da prikažu rečju »prinos«, koja ima sasvim drugo značenje, te se njome nikako ne predočuje prirast šume.

Reč »prinos« upotrebljuje se sve više u javnom životu za oznaku prihoda zemljišta, kuće i t. d. Dosadanjju dobru reč prihod šume odnosno zemljišta zabacuju neki i u stručnu šumarsku literaturu, pa i u šumski zakon, šumske pravilnike i t. d. uvode reč »prinos« šume, zemlji-

šta i t. d. Po mom sudu bolje odgovara smislu šumskog gospodarstva i duhu narodnog jezika reč prihod od reči »prinos«, što dokazujem sledećim: U pomenutom Broz-Ivekovićevom »Rječniku hrvatskog jezika 1901« strana 212 stoji reč prihod (die Einkünfte, reditus), a uz tu reč stoji i reč dohodak. Smisao i pravo značenje jedne i druge reči razlaže se tu ovim narodnim rečenicama: »One malo po malo zadobiju velike prihode i prava; »I primao druge prihode, koji bi se otkuda dogodili...«; »Što su od gdje kojijeh skela bili tako mali prihodi, da nije bilo vrijedno...«; »Senat je imao pravo pregledati njihove knjige o prihodima i rashodima«; »Ne daje mi pare ni dohotka«; »Niti je ikakijeh dohodaka imao osim 300 dukata na godinu penzije«. Za reč »prinos« (die Gabe, donum oblatum) veli se u istom rečniku da potiče od glagola prinositi (herbeibringen, adfero, fero, porto). Smisao te reči razlaže se ovim narodnim rečenicama: »On Kulinu često odlažaše, pod čadore prinos donasaše« (kao dar, prilog); »I donesi mi prinos od Grahova: dojavi mi stotinu ovnova, i dočeraj trideset volova«; »Da budu neznabošci prinos povoljan i osvećen Duhom svetijem«; »Kajin prinese Gospodu prinos od roda zemaljskog«; »Položiti dušu svoju u prinos za grijeh«; »Da sveti prinos u miru prinese mo« i t. d.

Iz gornjeg izlaganja izlazi, da se dosadanjom reči prihod šume, u duhu našega narodnog jezika bolje izražava glavna značajka šumskog gospodarstva: proizvodnja materijalnih dobara, nego reči »prinos«.

Osim toga valja istaći i to, da u šumskom gospodarstvu prihod ima objektivno značenje, dok »prinos« ima čisto subjektivno značenje. Budući da su sve prihodne vrednosti u šumskom gospodarstvu objektivne, to iz toga izlazi, da je reč prihod mnogo bolja od reči »prinos«, te da je logičnije u šumarstvu rabiti reč »prihod« od reči »prinos«, kako to još izlazi iz sledećeg razlaganja: Pod prihodom šume razumeva se množina dobara, koja se iz gospodarenja šumom dobivaju, bilo u naturalnom iznosu ili u novčanoj vrednosti. Pošto šuma ne daje samo jedan prihod odnosno »prinos« nego više prihoda, koji dolaze od sastojine i zemljišta ili samo od zemljišta, te koji se dalje dele na glavne i sporedne prihode, to je u tom vidu raznih izvora prihoda, kao i u duhu našega narodnog jezika razumljivije i logičnije sve te raznovrsne prihode šume izraziti rečju prihodi, nego rečju »prinosi« šume. Na osnovi reči prihod šume, zemljišta i t. d. izrazujemo vrednost zemljišta, sastojine šume, izrazima: prihodna vrednost zemljišta, prihodna vrednost sastojine, šume, prihodna vrednost normalne drvne zalihe i t. d. Ti su se izrazi kod nas već udomili, te je nepotrebno da se zamenjuju novima: »prinosna vrednost sastojine«, i »prinosna vrednost normalne mase«, jer ti izrazi osim toga i ne predočuju pravo značenje tih pojmova.

Krošnju stabala neki nazivaju »krunom«. U Broz-Ivekovićevom »Rječniku hrvatskog jezika« na str. 587 stoji, da u Sremu vele krošnja st za drvo, koje je široko gore u granama (ästig), dok se za pravo značenje reči kruna navadaju ovi narodni primeri: »Svetli care, kruno pozlačena«; »Meni, Maro, krunu od bise ra«; »Zdravo, kralju od Macedonije! zlatna kruno pod nebom na zemlji«; »Imahu kruno zlatne na glavama svojim« i t. d. Zašto, dakle, da se upotrebljuje ta reč, kad ona ima drugo značenje od reči krošnja, koju narod pozna samo na stablima naših šuma.

Kod uređivanja šuma neki stručnjaci ne razlikuju obrast od sklopa sastojine, nego oba pojma međusobno zamenjuju, što je krivo, jer svaki taj stručni pojam ima svoje značenje. I gosp. Dragoljub S. Petrović u članku »Uređenje lisničkih šuma« (Šumarski list broj 10 i 11 od 1931. god.) zamenjuje pravo značenje tih pojmova međusobno, što se vidi iz ovih reči: »Kad se promatraju današnje lisničke šume, dobiva se utisak, da su one retke, razređene više, nego što su to inače visoke šume. To međutim vrlo često nije slučaj, nego je samo jedna, moglo bi se reći optička obmana. Usled vrlo uzane krune, koje čak jedno vreme gotovo nema, sklop je nepotpun, pa se dobije utisak praznine. U stvari broj drveta na jednom hektaru svakako nije često ništa manji, nego kod obične visoke šume« (str. 517).

Kako je, međutim, poznato, gustoća odnosno retkost sastojine izražava se obrastom, a to, čini se, želi izraziti i g. Petrović, jer spominje i »broj drveta na jednom hektaru«. U svom članku g. Petrović nigde ne spominje izraz obrast, koji kod nas već dugo postoji, nego njegovo značenje predočuje rečju »gustina«, kako se to vidi iz ovih reči: »Gustina kod visokih lisničkih šuma... može biti znatna, svakako veća nego kod istodobnih nelisničkih šuma (str. 471), te dalje »koja gustina, proreda i način kresanju najbolje odgovara« (str. 517).

Pod obrastom (Bestockungsgrad) razumeva se odnos, u kom stoji kružna temeljnica stabala na ha, prema onoj temeljnici, koju iskazuju prihodne tablice. U tom se smislu govori o potpunom (1.0) i nepotpunom obrastu (0.8), a ne o »nepotpunom sklopu«, koji gore ističe g. P.

Nije posve ispravno da se obrast predočuje po broju stabala konkretne i idealne sastojine, te je krivo što g. P. ističe i broj stabala za predočivanje »sklopa«, ili pravo reći obrasta. Da g. P. pravo značenje izraza obrast, koji smo gore definirali, želi predočiti sklopom, osim gore izloženog, dokazuju još i ove reči: »Polazna tačka ima pri tome da bude sklop šume. Treba težiti, da sklop uvek bude najbolji« (str. 518). No, međutim, svi naši naponi i težnje oko uzgajanja odnosno uređivanja šuma, idu zatim, da obrast, a ne sklop sastojine »uvek bude najbolji«. Pod sklopom (Schlussgrad, Beschirmungsgrad) razumeva se odnos, u kom stoji površina projekcije krošnji svih stabala prema površini jednog hektara, te je njegovo značenje kod uređivanja šuma od mnogo manje važnosti, nego što je značenje obrasta. U opisu sastojinâ kod uređivanja šuma ističe se uvek obrast, a ne sklop.

U istom članku na str. 519. sitno grmlje i džbunje, koje tlo zaštićuje (Bodenschutzholz), koje smo mi dosada zvali podstojno grmlje ili tlo zaštićujuće grmlje, naziva g. Petrović »potšuma«. Ni tu reč nije g. P. srećno izabrao, jer grmlje i razni šumski korov, koji u šumi držimo zbog zaštite tla, ne treba nazivati »potšuma«; ta je reč slična našem idealu uzgojene šume (die Forst), koju mi dugo negujemo i uzgajamo u želji, da sa što manje troškova i u što kraćem vremenu polučimo od nje što veću vrednost.⁴

U napred spomenutim litografiranim tabacima predavanja iz uređivanja šuma, spominju se iste greške u pojimanju značenja obrasta i sklopa. Tu ima još mnogo drugih krupnih greški, koje se ne mogu ostaviti, a da se ne spomenu, ako ne zbog koga drugog razloga, a ono zbog studenata, koji

⁴ Der Wald = nenjegovana šuma; prašuma = Urwald.

tu nauku iz tih litografiranih tabaka uče. Osvrćem se ovde samo na neke izraze, koji su mi u oči pali listajući te litografirane tabake.

Tako se stari dobar izraz *normalna masa* (zaliha) zove »normalna zapremina«; »zapremina mladih sastojina gubi se spram zapremine starih sastojina«; »vrednost drvene zapremine«; »prosečna zapremina jednog hektara«.

Prosečni prirast zove se »prosečni prinos«.

Šumska čistina zove se »golet«.

Debljinski razredi zovu se »debljinski stupnjevi«.

Za mešovitu sastojinu, u kojoj su stabla različite visine, veli se tamo, da te sastojine mogu biti »jednospratne«, »dvospratne« i »višespratne«, a njihova taksacija vrši se po »spratovima«.

Nema razlike između obrasta i sklopa sastojine. Izraza *obrast* uopće nema, nego se pod tim razumeva »gustina sastojina«. Govori se o »normalnom sklopu«, što treba da znači *normalan obrast*. Da i u tim litografiranim predavanjima kao i u članku g. Petrovića, sklop sastojine ima isto značenje kao i obrast, vidi se iz ovih rečenica: »Gustina sastojina to je sklop«. Normalan sklop na slabom zemljištu nije isti što je normalan sklop na dobrom zemljištu, dakle sklop zavisi od boniteta... I sklop ima uticaja na izlučivanje sastojine« (str. 44).

Stari i dobar izraz *temeljnica sastojina* zove se u tim litografiranim tabacima »zbir kružnih površina«.

Srednja vrednost mase zove se »kvalitativni broj«. Stari i dobar izraz *križaljka dobnih razreda* zove se »tablica klasa starosti«.

Oplodna seča u prugama zove se »oplodna seča u uzanim pantlikama«.

Vetrobrani prosek (Loshieb) zove se »odbranbena seča«. Ta se seča doslovno obrazlaže ovako: »Odbranbene seče se vrše kao čiste ili jako preborne. To je pantlika dugačka 15 do 20 m, širina im je visina stabala« (str. 47). »Odbranbene seče ne praktikuju se u niskim šumama, već u visokim šumama naročito kod plitko žilastih vrsta: jele, smrče, bukve, topole, jasike« (str. 48).

U tom pravcu mogao bih dalje nastaviti, da iznosim loše stručne termine, koji se u novije doba čine kako u praksi, tako i u teoriji nauke o uređivanju šuma. Dosta je i to, što sam iznesao, da se vidi velika nesređenost, koja postoji u šumarskoj terminologiji. Jedinostvena šumarska terminologija ima da pospeši našu nacionalnu asimilaciju. Iz stručne šumarske književnosti imaju da ispadnu svi termini, koji preče naše nacionalno stapanje. Da na polju drugih grana šumarske nauke postoji jednaka nesređenost u našoj stručnoj šumarskoj terminologiji kao i na polju uređivanja šuma, nije potrebno napose isticati.

Razumljivo je po sebi, da tu nesređenost s puta razvitka šumarske nauke ne može ukloniti pojedinac stručnjak, jer je krupan i važan posao sređivanje šumarske terminologije. S toga držim, da je neophodno potrebno da Jugoslavensko šumarsko udruženje ponovo uzme u svoje ruke uređenje šumarske terminologije, te da u tu svrhu osigura potrebna materijalna sredstva, bez kojih se ne može to važno pitanje uspešno rešiti. Ta sredstva treba da stavi na raspoloženje posebnom odboru šumarskih stručnjaka, koji bi u tesnoj vezi i saradnji sa filozofima stručnjacima našega jezika izgradili našu stručnu šumarsku terminologiju. To je jedna od najprećih dužnosti stručnog udruženja, koja

se ne može dugo odlagati, kako se vidi iz gornjih primera lošeg i naopakog shvaćanja pojedinih stručnih izraza na polju nauke o uređivanju šuma.

Stvarajući tako stručnu šumarsku terminologiju mi zapravo stvaramo našu stručnu književnost, koja mora biti razumljiva i najširim narodnim slojevima. Samo tako možemo očekivati bolje uspehe našega rada na polju šumskog gospodarstva, nego što smo ga dosada imali.

Résumé. L'auteur propage l'introduction d'une terminologie forestière unique qui, pour la plupart, se basera sur la terminologie usitée déjà depuis plus d'un demi-siècle dans des régions occidentales de l'Etat.

Ing. TEODOR ŠPANOVIĆ (APATIN):

UZGAJANJE PLEMENITE VRBE

(SUR LA CULTURE DU SAULE)

O značenju i važnosti uzgoja plemenite vrbe. U vezi sa raspravom o uzgajanju mekih šuma i gospodarenju u njima (Šum. List 1931. str. 92, 157) govorit ću ovdje ukratko i o uzgoju plemenite vrbe, koja se može uzgajati najuspješnije na onom zemljištu unutar nasipa, koje je odvodnjeno i leži u blizini nasipa, tako da dobiva periodično za vrijeme velike vode potrebnu vlagu (pomoću podzemne vode i propusnog tla). Mogli bi se međutim i nekoji najviši dijelovi (preko 6 m visine iznad normalnog vodostaja) poplavnoga područja također zasaditi s plemenitom vrbom, samo što u tom slučaju ne bi smjela u prvoj godini voda biti viša od 6 m. (ili ako bi i bila viša, to bi moralo tek par dana trajati) i što bi takav uzgoj bio skupčian sa većim troškovima oko priredbe tla, krčenja panjeva i žila i održavanja čistoće poradi brzog uzrasta kupine i korova.

Upotreba pruća plemenite vrbe vrlo je velika i raznolika, osobito u košarskoj industriji. Pruće se plemenite vrbe upotrebljava za pletenje plotova i ograda, za gužve, manje obručeve, za vezanje snopova kukuru-zovine, trske i granja, za pletenje sjedala i koševa za kola, za pletenje raznih vrsta košara, kao i košara za pčele, za oplitanje balona, za najraznovrsnije korpopleterske fine radove oko pokućstva, za sita za pijesak, za razne ukrasne oblike kod voća, loze i cvijeća. Deblji se štapovi upotrebljavaju za vrške. Za grublje se radove može upotrijebiti i pruće onih vrsta vrba, koje se posebno ne uzgajaju, kao rakite i obične vrbe, krhke vrbe i t. d.

Velik značaj ima plemenita vrba za pletenje košara određenih za eksport raznih plodina naše države. Poznata je činjenica, da kod nas rodi najviše šljive, mnogo voća i grožđa, što se iz jednoga predjela države transportira u drugi ili izvozi u inostranstvo, ponajviše pakovano u košare pletene od vrbe. Na žalost stranci dosta dovoze prazne košare, da ih kod nas napune voćem, mjesto da ih mi pravimo i prodajemo. I što bude naš izvoz voća više dolazio prema svojoj vrsnoći i količini do izra-

žaja uz pomoć i inicijativu države — t. j. da se daju za takove transporte odmah prikladni vagoni, da se voće odmah otprema, da se izvozna tarifa i carina po mogućnosti snizi, a uvozna carina povisi, da se osnivaju gospodarska voćarska društva i udruženja, koja bi se brinula o uzgoju voćaka i loze, koja bi se potrebnom propagandom u narodu, reklamom i svojim zastupništvima u inostranstvu brinula za što intenzivniji izvoz i što unosnije novčene voća — osjećati će se sve to veća potreba za uzgojem plemenite vrbe, ako ne želimo, da i košare (kod naše toliko za uzgoj vrbe sposobne zemlje) uvozimo iz inostranstva. I koliko će intenzivniji biti izvoz našega voća, toliko će uporedo intenzivnija biti i potreba same košaračke industrije.

Uzgoj plemenite vrbe kao i sama naša košaračka industrija nijesu prema prednjemu tako razvijeni, kako bi trebali da su s obzirom na to, da smo poljoprivredna zemlja. Država bi u tom pogledu mogla mnogo da pomogne — osim mjerama, koje su naprijed pomenute, također osnivanjem banovinskih i sreskih uzornih rasadnika i opitnih stanica za uzgajanje plemenite vrbe, dijeljenjem reznica, besplatnim podučavanjem, održavanjem tečajeva, davanjem beskamatnih pozajmica za nasadu, dijeljenjem nagrada i sl.

Uzgojem i preradbom pruća plemenite vrbe zaposluje se velik dio radnika. Kod guljenja i čišćenja upotrebljuju se starci, babe i djeca, koji nijesu sposobni za drugu vrst rada, a oko samoga uzgoja upotrebljuju se mnogo i žene, koje se slabije mogu kod drugih poslova upotrijebiti. Ljudi, koji po zimi ostanu bez posla, mogu da se bave za to vrijeme košaračkim radovima. Vidimo dakle, da uzgoj vrbe i njena industrija imaju i svoju socijalno-privrednu važnost.

Gdje se sve može plemenita vrba uzgajati? Plemenita se vrba može u prvom redu uzgajati ondje, gdje su bliže nastambe potrošača, korpopletera, da bude transport što jeftiniji; u drugom redu ondje, gdje se traži i dobro plaća; u trećem redu ondje, gdje cijene radnoj snazi nijesu pretjerane i gdje je tlo za uzgoj vrbe pogodno. Nju ne treba saditi u velikoj visini, gdje je klima opora, gdje ima mrazova i gdje se često pojavljuje tuča, već ondje, gdje ona najbolje uspijeva, a to je plodno i svježije, periodički vlažno tlo (oko jezera, rijeka i potoka), što je u najviše slučajeva pjeskovito-humozno.

Plemenita se vrba ne može uzgajati na stalno močvarnom zemljištu, jer donji dio drveta i žilje stoji u vodi, pa sagnjije. Ako ovakova zemljišta želimo upotrijebiti za uzgajanje plemenite vrbe, to ga moramo najprije zato preudediti. Najviše se vrbe danas uzgaja baš na močvarnim kiselim zemljištima, koja se potrebnom melioracijom zato preudese. Takova zemljišta imaju dosta otrovnih spojeva kao sumpornih soli i željeznog oksida, koji štetno djeluju na trave, dok na vrbu ni najmanje. Kanalizacijom i prevrtanjem zemlje, a pod uplivom sunca i zraka, redukcijom se oksidiraju škodljive soli i pretvaraju u neškodljive za uzgoj vrbe. Osim toga se oksidacijom humusa stvara i ugljična kiselina, koja može rastopiti i one soli, koje su dosad u vodi bile netopive.

Na suhom tlu ne uspijeva plemenita vrba tako dobro, jer nema potrebne vlage, premda nalazimo vrsta kao kaspiska vrba, koja može da uspijeva i na suhom pijesku.

Na kakovom ćemo tlu da uzgajamo plemenitu vrbu? Na humozno-pjeskovitom tlu, koje je barem ponekad vlažno. To je obično uz rijeke. Žilje lako prodire u zemlju, jer je pjeskovita, a od nanosa humusa dobiva

potrebnu hranu. Još je bolje ono pjeskovito tlo, ispod kojega se na 50 do 100 cm. nalazi nepropusna ilovača ili glina, koje vodu ne propuštaju, nego je za vrijeme ljetnih suša u pijesku zadrže. Dobra strana pjeskovitog tla jest ta, da ne puca niti se na njemu stvaraju kora, a lakše je za rad. Dobro je za uzgoj plemenite vrbe i tlo, u kojem je pijesak pomiješan s ilovačom i glinom, koje ne ispuštaju tako brzo vlagu. Može vrba uspijevati i na ilovastom i glinenom tlu, samo ako ima dovoljno humusa i vlage. Isto tako uspijeva ona i na nešto boljim slanicama, samo — razumije se — ne tako dobro. Loša je strana ovih vrsta tla ta, da se vrba teže prima i da je posao kud i kamo teži. Tresetišta, u koliko nemaju suviše otrovnih slojeva (najgora su tresetišta od mahovine) i pomiješana su s nešto gline, ilovače i pijeska, dadu se ipak dobrom kanalizacijom upotrijebiti i za uzgoj plemenite vrbe.

Kod izbora tla treba da imamo obzira na vrst vrbe, koju želimo saditi; obratno pak, ako imamo jedne vrste tlo da zasadimo vrбом, to valja samo onu vrstu odabrati, koja na tom tlu može najbolje da uspijeva.

O vrstama plemenite vrbe. Ima vrlo mnogo vrsta plemenitih vrba, koje su dobivene ukrštavanjem ili stvaranjem bastarda. Razlikovanje pojedinih vrsta vrlo je teško, jer su si vrlo slične i mnogi jednu vrst nazivaju jednim imenom, dok drugi drugim imenom. Tačna bi se imena mogla saznati samo kod opitnih stanica ili u botaničkim vrtovima. Najraširenije vrste, koje se sade, bile bi ove:

1. Jedna podvrsta obične bijele vrbe (*Salix alba vitellina*). Ima žute ili žuto-crvene i svijetle mladice, lišće dugo, zašiljeno, s lica tamnozeleno ili svijetlo i glatko, dok s naličja sivkasto i ponešto dlakavo. Jedna vrlo važna podvrsta ove vrste bila bi *Salix vitellina aurea*, koja daje vrlo lijepe šibe za korpopletere, te se mnogo uzgaja. Mladice su joj više žuto-crvene. Dobro se daje savijati, lijepo raste u dužinu. Ako se dobro uzgaja, neće se granati. Malo se teže guli i oguljeno drvo ostaje žućkasto. Inače kažu, da je dobra i za štapove, a odgajaju je u turnusu od 2—3 god.

2. Rakita (*Salix purpurea*). Nalazi se također mnogo u divljem obliku, te se razranjuje u tanko šiblje. Boja je mladih šiba crvena, po čemu je dobila i ime. Podvrsta ove je žukva (*Salix purpurea helix*), kojoj su šibe zelene, a daje najviše uroda. Listovi su rakite prama gore nešto širi, po čemu se dobro može od drugih razlikovati. Lišće je s lica glatko i tamno-zeleno, s naličja glatko i sivo-zeleno. Palista obično nema, a jako je žuta. Kada koru ogulimo sa šibe, drvo je žuto-sivo. Nije granata nego čista i skoro jednako debela sa puno izbojaka iz panja. Ne naraste visoka ni debela, da bi bila i za rebra i štapove, nego tanka, elastična i vitka, te daje prima-materijal za finije radnje. Nije toliko osjetljiva prema mrazovima, vodi, suši i studeni. Loša joj je strana ta, što se tjeranjem teško guli i poslije guljenja nije bijela nego žuta. Ova vrba može i dosta loše tlo da podnese, ali tada daje i slab urod. Uspijeva i na tresetištima i većim močvarama, no najbolje voli humozan pijesak.

3. Bekva ili vezovina (*Salix viminalis*). Nalazi se i u prirodi pored rijeka, potoka i ribnjaka kao grmlje. Ljetorasti su zeleno žuti i vlasasti, inače šibe žilave i vitke. Lišće obično nije pilasto, lice lišća je mrko-zeleno i glatko, naličje sivo i dlakavo, petlja kratka sa malim palistićima. Jedna je od najraširenih vrsta za korpopletere i skoro u svakom pogledu dosta dobra. Osobito valja kao podvrstu istaknuti konopljastu vrbu (*Salix viminalis cannabina*), koja je po tome dobila svoje ime, što joj oblik lišća liči listu konoplje. Boja je lista siva, a odozdo bijela i sam list vunast.

Isto je vrlo dobra podvrsta *Salix viminalis regalis*. I od bekve znaju nekoje podvrste imati krhke mladice. Više se lome šibe, koje su jače zelene ili crvene boje, dok su više žute, žuto-smeđe ili sive šibe elastične i ne krše se.

Bekve su vrlo raširene i rado se upotrebljuju u košarskoj industriji. Daju vanredno lijep urod. Bekva ima jake šibe, žilava je i elastična, dobro se savija i ne granja se. Ima prilično veliko srce i drvo joj je meko, pa se zato njeni produkti jako sasušuju i ne traju dugo. Dade se dobro cijepati i blanžati. Prilično se guli i oguljena je bijela, ali ne sasvim izrazito. Više se upotrebljava od neguljene vrbe. Može da uspijeva i na dosta lošem tlu i tu se uopće ne krši, dok se na humoznom tlu više krši. Može dugo da izdura na pogodnom tlu. Jedino ne može da uspijeva na tresetištima. U novije se doba mnogo uzgaja za štapove i rebra podvrsta *Salix viminalis dasyclados*, jer daje vrlo jake i upravne šibe za štapove i rebra. Inače za samo pletenje nije prikladna.

4. Bastard rakite i bekve bila bi *Salix purpurea viminalis*. Ona naliči rakiti po tome, što su joj vrhovi šiba crveni. Šibe se dadu guliti, no poslije guljenja malo požute. Od bekve se u toliko razlikuje, što su joj šibe finije, tanje, čvršće i elastičnije, te što donji dio lista nije bijelo-pahuljast. Urod joj je veći od uroda rakite, no manji od uroda bekve. Razvija mnogo šiba. Uspijeva na dobrom, dubrenom tlu, najbolje na nanosima. Može zato uspjeti i na močvarnijem tlu, ali se tada rado granja. Više se kuha. Upotrebljuje se najviše za fine radove.

5. Bademasta vrba ili dragulja (*Salix amygdalina* ili *S. triandra*) nađe se i ponešto kao divlja. Ima ih više vrsta i prema boji šiba čovjek može donekle ocijeniti, da li je krhka ili elastična. Najbolje su one, koje su žuto-crvenkaste. Svjetlije obojene bolje su od crveno-smeđih, no zavisi to i od tla, gdje se nalaze. Na dobrom su tlu i svjetlije vrste krhke. Pupove ima vrlo velike, čunjaste i svjetlo-tamne. Lišće je veliko, debelo, čvrsto, glatko i slično listu badema, sitno narezuckano, odozgo tamno-zeleno, a odozdo sivo-zeleno, vrlo žuhko. U kulturi ove vrbe brzo se napravi sklop, te opalo lišće služi i kao đubar. Dobra je osebina ove vrste ta, da se da dobro guliti i da joj drvo poslije toga ostane bijelo. Inače je drvo elastično i čvrsto. Loša je strana ta, da se rado granja, osobito na dobrom zemljištu. Uspijeva i na lošem zemljištu, kao na ilovači, slanici, tresetu i t. d., ali najvoli dobro gnojeno zemljište.

Dragulja je danas jedna od najraširenijih vrba, te se najviše kultivira u Engleskoj, Francuskoj, Holandiji i Nemačkoj. Uzrok su tome njena svojstva, da daje velik urod i dobru robu za korpopletere. Valja istaknuti, da donese najviše uroda od svih vrba, da tjera mnogo mladica, da je tvrda, tvrđa od bekve, pa zato dobro upotrebljiva, kako necijepana tako i cijepana. Njeni produkti, jer je tvrda, dulje traju. Od nje se mogu kako deblje tako i tanje šibe sve korisno upotrijebiti, što joj vrijednost povisuje. Ne samo da se dobro guli, nego i daje vrlo lijepo i bijelo drvo, što je vrlo važno kod korpopleterskih radova. No i neoguljena je isto tako dobra.

6. Američka vrba (*Salix americana*) danas je najviše omiljena i mnogo kultivirana vrba. Ne samo radi svojih izvrsnih svojstava za korpopleterske svrhe, nego jer ta vrst daje vanredan prihod. Američka je vrba hibrid vrbe dragulje i rakite vrbe. Lišće je slično lišću vrbe dragulje, s tom razlikom, da je dolje nešto tamnija, a vrbi rakiti u toliko liči, što su vrhovi šiba crveni.

Američka se vrba odlikuje time, što tjera iz panja dosta tankih i vitkih šiba, bez ikakvih grančica. Lako se guli i oguljeno drvo ostaje bijelo, još ljepše nego drvo dragulje, te čvrsto i elastično. U samom uzgojnom pogledu mora se istaći, da se američka vrba i najlakše kultivira, jer ima mnogo širokoga lišća, tako da odmah napravi sklop. Na taj se način tlo ne isušuje, niti se među vrbom diže trava kao kod drugih vrsta. Usto se, posađena, vrlo dobro prima. Voli jače tlo, dok na močvarnim tresetištima daje krhko drvo.

7. Kaspijska vrba (*Salix acutifolia pruinosa*) navodno potječe iz okoline kaspijskoga mora. Ime kaspijska, to je ime jedne njene podvrste. Ima duge, modro-crvene šibe. Loše se guli, ali ako se siječe u soku i odmah guli, ide guljenje dosta dobro. Oguljena daje srednji materijal za korpopletere, neoguljenu ne vole korpopleteri, jer poslije pocrni, odnosno posmeđi, te je vrlo ružna. Ima mnogo soka u sebi i zato se zna vrlo osušiti. Kod cijepanja ode mnogo drveta u štetu. Dobra joj je dakle strana, da može i na mršavom i suhom pijesku da uspijeva, puštajući dugo i veliko korijenje, s kojim iz dubina vuče sebi hranu i vlagu, što druge vrste ne mogu, pa ćemo je zato samo na takovom tlu i saditi, dok ćemo na boljem tlu saditi koju vrjedniju vrstu. Močvarno i vezano tlo ne voli. Sadimo je i na nasipima, da se ne ruše. Kukci je jednako napadaju kao i druge. Od gljiva je voli *Melampsora salicina*.

Važan je i razvitak korijena pojedine vrste na pojedinom tlu, jer od korijena zavisi i sposobnost dobivanja hrane. Glavno i najjače korijenje tjera pri dnu ključice u kutu od 60°. Gdje je tlo lakše, kao pijesak, ondje je glavno korijenje mnogo duže; kod vezanog tla (kao kod gline) mnogo kraće. Ovo je sasvim razumljivo, jer pijesak ne stavlja žilama nikakove prepreke, da se razviju u dužinu. Tu je i potrebno, da je korijen duži, kako bi mogao dospjeti i do daljnih naslaga, da dobije potrebnu vlagu i nađe hrane. U glinenom tlu, koje je ne samo tvrde, nego i vlagu i probavljivu hranu zadržava u gornjim dijelovima, nije vrbi ni potrebno dugo korijenje. Donji su dijelovi osim toga obično i puni otrovnih spojeva. U boljem je tlu korijenje duže. Najjače korijenje tjera *Salix amygdalina*, zatim *Salix viminalis*, *Salix acutifolia pruinosa* i na koncu *Salix purpurea*, već prema svojoj veličini i urodu.

Izbor vrsta plemenite vrbe za sadnju vrlo je važan, jer od njega zavisi prihod i dugotrajnost kulture, te vrsnoća korpopletarskoga materijala. Ako je vrsta pogrešno izabrana, tada se može samo imati štete, a ne koristi. Najviše prihoda od svijju vrsta daju *Salix amygdalina*, *Salix americana* i *Salix viminalis*, ali najotpornije proti studeni, mrazu, žegi, suši i suvišnoj vlazi jesu podvrste *Salix purpurea* vrsti. Da bi uzgajač bio na čisto i sa zahtjevima korpopleterske industrije prema vrbi, treba da zna, da se u korpopletarskoj industriji u glavnom izrađuju:

a) Produkti od crne, odnosno neoguljene vrbe, kao košare za kukuruz, ugalj, pakovanje i dr., gdje je potrebno mnogo materijala, jer ga se mnogo uplete. Materijal ne mora biti ni tako fin, no dugačak i jak, jer su košare izložene bacanju i velikoj težini. Za sve vrste ovih produkata odgovara najbolje *Salix viminalis*, a za njom odmah *Salix amygdalina*. *Salix purpurea* nije za ove poslove, jer je pretanka.

b) Produkti od oguljene vrbe, kao korpopletarsko pokućstvo (stolovi, stolice, stalci za cvijeće i t. d.) zahtijevaju lijepe, čiste vrste, kako deblje tako i tanje. Zato se u ovu svrhu najviše upotrebljava *Salix americana* i *Salix amygdalina*, za njima *Salix viminalis*. Materijal treba da

je tvrd i da dugo traje. *Salix purpurea*, ako bi se i dala upotrijebiti, nema lijepe boje.

c) Zbijeni produkti, kao košare za putovanje, za rublje i slično, zahtijevaju tvrd bijel materijal raznih dužina. Kako su veličine produkata raznolike, tako su potrebne i razne veličine šiba. Okolo treba bezuvjetno da dođe koja tvrda i jača vrba, a unutra može da dođe i koja mekša. Za ove vrste radova odgovara najbolje *Salix pupurea* i *Salix americana*. No dok je *Salix americana* bijela, dotle su druge vrste žućkaste, pa se svagdje ne mogu upotrijebiti. Za zbijene je produkte *Salix amygdalina* vrlo sposobna, jer ne samo da ima šiba većih i manjih dimenzija, nego posjeduje i potrebnu tvrdoću. *Salix viminalis* nije za ovakove poslove, jer ima preduge, predebele i meke šibe, koje se lako lome i poslije više sasušuju. Kaspijska je vrba još manje sposobna i može se gdje gdje upotrijebiti tek za rebra.

d) Cijepani produkti, kao razne vrste malih košara za kruh, za voće, za ručne radove i za pokućstvo, zahtijevaju vrbu, koja se dobro cijepa, dobro blanja, koja se da dobro savijati, te koja je lijepa bijela. Potrebne šibe treba da su srednje veličine. Jake šibe vrsti *Salix acutifolia pruinos*a, ako se ona i da cijepati i blanjati, nijesu dobre. Gdjekad su potrebne i slabije šibe, kao za razne vrste košarica. *Salix viminalis* sa nekim svojim finijim podvrstama sposobna je za cijepane produkte i manje je krhka nego *Salix amygdalina*. Neke mekše podvrste rakite, koje inače nešto bujnije rastu, a imaju bjelije drvo, vrlo su dobre za cijepane produkte. Ovdje treba napomenuti *Salix purpurea amygdalina* (*americana*), *Salix purpurea viminalis* i *Salix pupurea glauca*, jer one nijesu granate, jednolično su debele i duge, te nijesu vrlo tvrde kao druge podvrste. Na nekim mjestima vole i bademastu vrbu. Druge su vrste ne samo prekratke, nego i pretvrde, pa nijesu dobre za cijepanje i blanjanje.

Priredba tla sastoji se iz radova, koji su potrebni, da se tlo dovede u onakovo stanje, kako bi se u zemlju zabodene ključice ili reznice mogle dobro primiti, tjerati i čisto držati od trave. Onaj dio tla, u kojem ima da se razvija žilje, koje doprema hranu, mora biti sitan. Priredba tla sastoji se iz radova čišćenja, rigolanja ili prevrtanja, poravnivanja, te eventualnih naprava za natapanje i sl. Najbolje je, ako je to moguće, saditi vrbu ondje, gdje su prošlih godina bile okopavine (kukuruz, krumpir, repa), jer nema toliko trave. Ako to međutim nije moguće, onda se zemljište u prvom redu ima očistiti od panjeva i žilja, zatim se ima korov pokositi i baciti u kompost. Nakon toga treba zemljište još u ljetu ugariti, da bi se trava zatrla, ili ako ni to ne bi bilo moguće, onda treba pred samo rigolanje s paralicom zguliti gornji sloj zemlje skupa s travom i to baciti na kompost.

Iza čišćenja odnosno ugarenja zemljišta dolazi prevrtanje ili rigolanje, koje se mora izvršiti još u jeseni, da bi se zemlja mogla izmrznuti i usitniti. Kod rigolanja treba paziti, da sitniji i rahliji dio (pijesak) dođe gore, a teže tlo (kao glina i ilovača) dolje. Rigolanje se za vrbu vrši obično 50 cm. duboko i ključice se uzimaju u dužini od 25—30 cm. Žilju, da se može nesmetano razvijati, potrebno je još oko 20—30 cm., pa će zato najbolje odgovarati dubina od 50 cm. Kad je na površini zemlje sloj neplodan, a dolje plodan ili odozgo glina dotično ilovača, a dolje pijesak, opravdano je i dublje rigolanje. Gdje je naprotiv donja naslaga kamenita ili neplodna zemlja, biti će gdje gdje dosta, da se rigola samo do 30 cm. Prevrtanje se vrši s lopatom, krampom, motikom i plugom i to tako, da

gornja naslaga zemlje dospije dolje, a donja gore, ako je sastav tla isti; ako je raznolik, onda tako, kako je naprijed napomenuto.

Ako je zemljište ravno, tada se (počevši rigolanje s jednoga kraja) najprvo izbačena zemlja na koncu razbaci po već prevrnutoj. Može se čitava površina podijeliti na male pruge, pa da svaki radnik tjera pola pruge u jednom smjeru, a pola natrag i najprvo izbačenu zemlju baca u najzadnju jamu. Ako je zemljište koso ili strmo, onda se rigola odozdo prema gore. Ako ima kakova udubina, koja se hoće zasuti, onda se rigolanje počinje od nje. S lopatom se rigola tako, da se napomenutih 50 cm. debljine prevrće obično u dva sloja, odnosno s dvjema eventualno i trima zabodima lopate. Prvi se i drugi sloj izbaci van jame, zatim se (unazad napredujući) svaljuje prvi sloj u već iskopanu jamu, a drugi se sloj iskopava i na ovaj prvi navaljuje i tako se napreduje dalje. Rigolanje s lopatom uopće je najbolje, no i najskuplje.

Rigolati se može s motikom i lopatom. Prvi red iskopaju radnici redovito s lopatom. Radnik se sada postavi u iskopanu jamu i s jakom motikom kopa i svaljuje ujedared 25—30 cm. debeli gornji sloj zemlje u jamu, dok može. Donji je tvrđi i niži, njega sada izbaci s lopatom na prvo svaljeni i tako to ide do kraja. Ovako posao napreduje vrlo dobro, jer je s motikom posao mnogo brži. Na ovaj se način može rigolati i za hmelj. Rigolanje s rigol-plugom vrši se ili s konjskom ili s motornom snagom. Tu se redovito gornji dijelovi prevrću, a donji samo mrve i proruju. Za dubinu od 20—30 cm. potrebna su već 4 konja, za dublje još i više. S motornom je snagom moguće rigolati i dublje. Rigolanje s dva pluga obično se vrši s motornom snagom i tako, da se na gredelju u istom pravcu pričvrste oba pluga, i to prvi više (do 25 cm. dubine), a drugi iza njega niže (do 50 cm. dubine). Prvi plug ore i prevrće prvi sloj od 25 cm., a drugi drugih 25 cm. Razumije se, to se isplati samo ondje, gdje se veći kompleks ima da zasadi vrbom. Slično se može rigolati i sa dva obična pluga, tako da prvi prevrće zemlju i dalje odbacuje, a za njim ide drugi, koji dalje u dubinu vadi po još jednu brazdu. Na nekim mjestima rade i tako, da se prva dubina od 25 cm. uzore plugom, a u pripravi stoje radnici, koji drugih 25 cm. debljine prevrnu lopatom, dok plug do njih ne dođe. Ako ima dovoljno radnika, može posao dobro da napreduje.

Močvarno i tresetno tlo rigola se na gredice i rabate. Gdje je dosta duboko, kopaju se jarci (već prema tome, kako se ima teren za sadnju vrbe povisiti) toliko u širinu i dubinu, da dadu potrebnu zemlju za povišenje. Čitava se površina prema tome razdijeli na gredice i kanale. Najprvo se prevrne prvi sloj onoga dijela, gdje će biti gredica, a na taj se zatim baca zemlja i blato iskopano iz kanala. Kad je u pitanju stagnantna voda, kao na ilovači, glini ili u tresetištu, ili kad inače želimo, da voda što brže oteče, tada se preko najnižih dijelova napravi velik odvodni kanal i na njega okomito ili nešto koso izvodi se rigolanje sedlasto ili s gredicama tako, da se uzimlju pruge 8—12 m. široke. Od sredine pruge (gredice) počne se rigolati prema jarku gredice i na jednu i na drugu stranu, tako da se u srednu nabacava zemlja i s jedne i s druge strane i time se stvara hrbat, dok je prema jarku teren niži kao i ondje, gdje dvije pruge graniče. Takovim rigolanjem nastaju sabirni jarci. Ovaj se način rigolanja upotrebljava osobito kod treseta, da bi voda mogla što prvo oteći, pošto on može da upije 70—80% vode. U svakom slučaju nivo vode mora da bude barem 50 cm. ispod površine tla. Nakon

prevrtanja treba zemlju, gdje bi jame bile veće, malo izravnati ili isplanimirati. U proljeće rano treba zemlju prije sadnje dobro prodrljati (uzduž i poprijeko) i povaljati. Pored zemlje, gdje će doći vrba, treba uvijek prevrnuti i zemlju, gdje dolaze putevi, da se ne bi s njih trava razmnažala i u kulturama.

K pripremnim radovima spadale bi i naprave za natapanje kulturne površine. Ako je ova pored potoka ili kanala, onda se to daje lako izvesti s pomoću ustava i drenaže. Natapanje vrši blagotvoran utjecaj na primanje i tjeranje vrbovih biljaka uništujući podjedno razne štetne kukce i tjerajući miševе i hrčke. Ako je tlo propusno, tada se voda upije u zemlju u onoj visini do koje je u kanalu nivo vode s ustavom podignut, a ako nije propusno, onda se imaju oko kulture podići mali nasipi i voda jarcima dovesti u kulturu.

Površina se prije same sadnje, ako je veća, ima da podijeli i parceliše, kako bi posao oko uzgoja i iskorišćavanja vrbe bio što lakši i vrba što pristupačnija. Površinu treba vezati sa postojećim putevima i zato se čitava površina podijeli (s 3—4 m. širokim putevima) na table s lijeva i desna tako, da od jednoga do drugoga puta bude 150—400 m. Ako su table preduge, onda se naprave i poprijeki putevi. Između puteva naprave se još manje parcele i te se podijele putevima 1—2 m. širokim. Ovakova podjela na male površine od 0.20—0.75 kj. dobra je i zato, što je moguće svaku vrst vrbe saditi samo na njenoj parceli, a lakše je i praviti pokuse sađenja na veću i manju udaljenost ključica, pokuse s pojedinima vrstama vrbe i slično. Prema ovome lako je voditi i opis vrsta, starosti i uroda pojedinih dijelova.

Priprava i rezanje ključica. Ključice za sadnju režu se od jednogodišnjih, nešto jačih šiba, tako da im debljina bude 5—20 m/m. Mogu se zato upotrijebiti i starije ključice, ali je teže s njima raditi. Tanke se ključice lome i nedaju zabadati u zemlju. I šibe povrijeđene od tuče mogu se jednako upotrijebiti za ključice. Ključice se režu od pruča već postojećih nasada plemenite vrbe. To je pruče najbolje sjeći na kulturi onda, kad nam trebaju ključice, jer će na taj način vrba ostati najzdravija i neće se osušiti ili upljesniviti. U najviše slučajeva nije to moguće, pa se moraju ključice rezati od pruča sasječenog još u jesen. Mora se dobro paziti, da se takovo pruče do rezanja i sadnje ne bi osušilo ili pokvarilo. Zato se snopovi meću, da stoje i da budu malo rastavljeni, a ako je vrijeme toplije, onda se moraju ili zakopati u zemlju ili metnuti u vodu. Gdje sa sadnjom moramo čekati do aprila, kad vrba počinje već tjerati, treba pruče spraviti u hladne prostorije, u ledane, u smrznutu zemlju, snijeg ili sasvijem pod hladnu tekuću vodu. Nikako se ne smiju snopovi slagati unakrst ili metati u tople prostorije, da se osuše. Za ključice nije dobro pruče, koje je već istjeralo, jer se ono guli i dobro ne prima.

Kad smo se već odlučili za vrstu vrbe, koju da sadimo, tada treba izabrati šibe, od kojih će se moći dobivati reznice. Ako je u snopovima pomiješano više vrsta, tada treba odabrati onu (dovoljno debelu) vrstu, koju trebamo. Snopovi jedne te iste vrste prislone se uz jedan naslon od letava ili uz kosinu nabačene zemlje, te se izabiru odnosno izvlače najduže šibe, koje će dati najviše ključica, a koje su ujedno i najdeblje. I jedne i druge šibe vežu se u snopove i ostavljaju do rezanja. Ne treba za sadnju uzimati šibe, koje bi bile granate, jer će nam dati i takovu kulturu, a i posao je mnogo sporiji s njima. U koliko bi ipak koja šiba

imala grana, to ih treba očistiti još prije rezanja ključica. Posao izabiranja obično vrše žene.

Dužina ključice treba da je od 20—50 cm. Gdje je zemlja redovito pripremljena i gdje nije močvarno, sade se ključice 25—30 cm. duge. Gdje je zemlja suvlja ili tlo podvodno, odnosno gdje se želi, da se ostave visoki panjevi, saditi će se ključice i 40—50 cm. duge, tako da bi u potpunjem slučaju virile 10—20 cm. iznad površine zemlje. Inače se reznice plemenite vrbe sade i zabadaju do površine same zemlje.



Keltschova mašina za rezanje ključica.

Ključice je najbolje rezati na samom mjestu sadnje i to pred samu sadnju, jer će na taj način biti sasvijem svježe. No više puta moramo i možemo ključice sjeći samo preko zime i prije same sadnje, pa tada ih moramo spraviti, da se ne bi osušile. Treba ih u tom slučaju ili zakopati u zemlju ili metnuti s donjim dijelom u vodu, odnosno staviti ih u ledanu ili podrum ili pod tekuću vodu, ako kasnije trebaju da se sade. Samo

rezanje ključica obavlja se u najviše slučajeva s vinogradskim škarama, uzimajući jednu po jednu šibu po redu. Najprvo se napravi mjera za dužinu ključica, zatim se donji dio šibe (gdje je odsječena), koji je kos, za 2—3 cm. odsiječe i uz mjeru odrezuju ključice, dokle je to moguće. Rezanje ključica treba da bude okomito na samu ključicu, a i škare treba da su vrlo oštre, da ključicu ne bi zgnječile. Ovako rukom prerezujući, može jedan čovjek da nareže oko 3.000 kom. na dan.

U novije doba svaki veći kultivator plemenite vrbe ima za rezanje ručnu mašinu sistema škara s polugom (u Apatinu se može dobiti kod mašinista Keltscha). Kod te mašine rade 2—3 radnika. Jedan sjedi na klupi i uzima 5—10 komada šiba u šake, te ih meće u otvor pod nož, da im se najprvo odsijeku 2—3 cm. dugi odanci, zatim ih tura tako daleko, kako dozvoljava mjera, na koju treba rezati. Drugi radnik diže i pritište polugu, a time i nož, te presijeca šibe. Treći dočekuje ključice s rukom i meće ih odmah na rpu u mjericu za 1 snopić, tako da ih može odmah vezati u snopiće. Ako rade 2 radnika, tada drugi s jednom rukom reže, a s drugom dočekuje odrezane ključice i meće ih na stranu, no vezati ih može samo onda, kad prestane sa sječom. Nekoji ne hvataju odrezane ključice u ruku niti imaju štogod ispod toga, u što bi se one same mogle slagati, nego ih jednostavno puštaju padati u košaru. Ovaj postupak nije dobar, jer se ključice isprekrštaju i okrenu, što je neprijatno i zadaje suvišan posao kod vezanja u snopiće kao i kod sadnje. Na ovakav način mogu 3 radnika da narežu oko 36.000 kom. ključica na dan, iz čega se jasno vidi, da nam se isplati nabaviti mašinu za rezanje. Gdje je industrijalac ujedno i uzgajač vrbe ili se vrba uzgaja u većem obimu ili inače ima prilike zato, može se za rezanje udesiti jedna mašina istog sistema, ali na parni, električni ili kakov drugi pogon. Na taj bi se način mogli rezati i čitavi snopovi.

U redim se slučajevima režu reznice ili ključice nožem ili kosijerom. Rez je kos. Najprimitivniji i ujedno najgori način rezanja ključica jest odsijecanje sa sjekiricom, pošto se drvo smeca. Odrezane se ključice vežu u snopiće od 100—250 kom., već prema debljini šiba dot. ključica. Manji se snopovi neće tako brzo upaliti i upljesniviti kao veći.

(Nastavit će se — A suivre.)

JUGOSLOVENSKO TRŽIŠTE DRVETA

MARCHÉ AU BOIS YOUGOSLAVE

ZAGREB, 30. DECEMBRA 1931. — ZAGREB, LE 30 DÉCEMBRE 1931.

TEČAJEVI ZAGREBAČKE BURZE.

(Les cours officiels de la Bourse de Zagreb.)

	Cijene po m ³ :	Din	Din	
Hrastovi trupci:	I. vrste	650—	800	P. St. utovara
	II. «	200—	300	»
	III. «	100—	150	»
	za oplatu (furnire)	—	—	»
Ispiljeni polovnjaci:	I. vrste (Wainscoat-Logs)	3000—	4000	»
Kladarke:	I. « (Boules)	1200—	1700	»
Neokrajčane piljenice:	blistače (Quartier) I. vrste	1800—	2200	»
Okrajčane piljenice:	I. vrste 2—5.90 m dulj.	1800—	2200	»
	« « II. «	1600—	2000	»
	bočnice (Sur dosse) I. «	1400—	1800	»
	« « II. «	1200—	1530	»
Listovi (Feuillets): 2 m	blistače (Quartier) I. vrste	2000—	3000	»
	« « II. «	1700—	2550	»
	bočnice (Sur dosse) I. «	1800—	2500	»
	« « II. «	1530—	2125	»
Popruge (frizi):	prema duljini i debljini	900—	1500	»
Četvrtače (Chevrons):	od 50 cm dulj. na više	1200—	1500	»
Grede (kvadrati):	od 25/25 cm	700—	900	»
Francuska dužica:	1000 kom. 36/l. 4—6 M	3500—	5000	»
Bačvarska roba:	I. vrste od br. ½—2½	35—	62.50	»
	I. « « br. 3. na više	35—	62.50	»
Bukovi trupci:	I. «	100—	150	»
Okrajčane piljenice:	I. « (parene)	600—	700	»
Neokrajčane »	I. « «	500—	600	»
Okrajčane »	I. « (neparene)	500—	600	»
Neokrajčane »	I. « «	450—	550	»
Popruge (frizi):	I. « (parene)	350—	500	»
Javorovi trupci:	I. vrste	320—	450	»
Jasenovi »	I. «	370—	500	»
Brijestovi »	I. «	180—	280	»
Grabrovi »	I. «	200—	300	»
Meko drvo:	Merkantilna tesana grada:	150—	225	»
Piljeno koničasto drvo	I—III. probirak	300—	350	»
» paralelno »	I—III. «	375—	450	»
	Cijene po komadu:			
Hrastovi brz. stupovi	7 m dugi	—	—	»
	8 « «	—	—	»
	10 « «	—	—	»
Hrastovi željez. pragovi	270 cm 15/26 cm	—	—	»
	250 cm 15/25 cm	—	—	»
	220 cm 14/20 cm	—	—	»
	180 cm 13/18 cm	—	—	»
Bukovi željez. pragovi	250 cm 15/25 cm	—	—	»
Gorivo drvo:	Cijene po 10.000 kg			
Bukove cjepanice:	I. vrste sa do 15% oblica	1920—	2000	»
« sječenice:	1050—	1150	»
Hrast. cjepanice:	sa do 15% oblica	1500—	1600	»
« sječenice:	1000—	1200	»
Drveni ugalj:	bukov	4750—	5500	»
	hrastov	4000—	5000	»

IZVJEŠTAJI

ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА ШУМАРСКИХ СТРУЧЊАКА ВАРДАРСКЕ БАНОВИНЕ У СКОПЉУ.

Већ је више година прошло, како се почело са подизањем и унапређивањем шумарства у Јужним крајевима наше државе, али труд, који је уложен на овом пољу, није дао жељене резултате. Сами јужни крајеви, са својим неповољним климатским условима и сиромашним земљиштем, тешки су за спровођење радова на пољу шумарства, те траже од стручњака систематски рад, коме неће недостајати воља, разумевање, енергија и сигурност. Главна је грешка била у томе, што се при извођењу ових радова на пољу шумарства, а то је на пошумљавању голети, радило без система, без могућности упознавања прилика и грешака учињених при спровођењу радова, самим тим и њиховом елиминисању. Зато после оснивања шумарског отсека при Банској Управи иницијативом старешина отсека и одобрењем Господина Бана Жике Јазића, који је дубоко схватио потребу шуме у народном газдинству, сваке се године одржавају практичне шумарске конференције средњих шумарских референата, где се третирају питања успеха и неуспеха у раду, са излагањем својих опажања за време рада, дебатом и критиком.

Друга конференција по реду одржана је ове године 8. и 9. октобра у Просветном Дому под претседништвом инспектора отсека за шумарство Вардарске Бановине Госп. Миховила Пећине, у присуству Господина Бана овдашње Бановине Господина Жике Јазића и изасланика Министарства Шума и Рудника начелника одељења за шумарство госп. Саве Вучетића. Конференцију је отворио Госп. Инспектор Миховил Пећина поздравним говором, који је био упућен Господину Начелнику и осталим учесницима, где је лепе нагласио жеље своје и целог Отсека, да очекује, да реферати изнети од стране средњих шумарских референата буду што тачније изложени за дотично подручје, с тим да ће се после тога узети у претрес рад, мишљење и предлози и на основу свега тога створити мериторни закључци за даљи рад на пошумљавању аридних терена. Госп. Начелник С. Вучетић одговорио је на поздрав, те такође позвао учеснике конференције, да што више учествују у третирању престојених радова на пошумљавању голети у години 1931/32.

Тек што су почели износити поједини средњи референти своје годишње извештаје о радовима у њиховим срезovima, дошао је на конференцију Бан Вардарске Бановине Госп. Жика Јазић, који је био поздрављен топло од стране Господина Инспектора Миховила Пећине и свих присутних шумарских стручњака. Госп. Бан остао је неко време на конференцији и узевши реч изложио са пуно разумевања шумарске прилике у Вардарској Бановини, тешкоће шумара у одржавању постојених шума и подизању нових шума, додирнувши и материјалне тешкоће, у којима се народ налази, код кога су на више места шума и њени производи извор његовог опстанка. Овај је народ из незнања сатирао шуме, које су му тако потребне за живот, а данас је дошло време, да их уз помоћ државе васпостави и он то већ почиње да чини. Упозорио је шумаре на тешку сарадњу са свештенством, учитељима, соколима и т. д., помоћу којих би могли ширити сазнање о вредности и важности шумарства у животу народа са жељом, да се у народу усади љубав према постојеним шумама и пошумљавању огромних бесплодних голети. Сетио се Госп. Бан и сточарства своје Бановине и оправданости употребе лисника у крајевима оскудним са сточном храном — травом. Одржавати предавања сељацима о чувању шума, значи подићи њихов морални ниво и узгајати у њима љубав према зеленилу. Излазити сељаку у сусрет, спроводити са разумевањем и еластично закон о шумама у живот значи ублажити невоље народу.

По завршеном говору Госп. Бан напустио је дворану уз одушевљен аплауз учесника, а конференција је наставила рад даље износећи све више и више значајних

интересантности на пољу шумарског рада у јужним крајевима. Утврдило се, да је стање расадника средњих шумарских референата у врло добром стању и да се у њима спроводе радови са вољом и енергијом, са жељом, да произведу што лепше егземпларе разноврсних садница, које би се употребиле за пошумљавање у регији и за бесплатно издавање народу ради пошумљавања. Са задовољством је констатовано, да приватна иницијатива у пошумљавању по селима и варошима узима све већег маха и показује врло добре резултате.

Пошто је главно дрво при пошумљавању голети југа за сада багрем (70%), то се појавило питање, да ли ће се он и даље задржати у истој размери или ће се заменити другом врстом дрвета. Како се у року задњих двеју година систематског пошумљавања радило на тешким, сиромашним и опасним теренима у погледу одводњавања и испирања земљишта, то је препоручена садња са багремом, који разгранатим системом хоризонталног корења везује чврсто поједине земљине честице и спречава у првим годинама разорно дејство воде, ветра и уопште атмосферичија. Али пошто се при пошумљавању увек постављају огледна поља, на којима се испитују успеси и неуспеси појединих врста дрвећа као и начина и технике рада, то је сасвим могуће, да у краћем времену друге врсте садница заузму место багрема, изузев на бујичним теренима и код сељака, где ће он задржати своје место. Остатак од 30% при пошумљавању припада овим врстама: а) бели и црни јасен 10%, б) борови, црни и аленски 10% и в) осталих 10% на пољски брест, јавор негундо, гледичију (за живе ограде), кестен, орах, дуд и друге саднице.

Ове сезоне намерава се појачати производња садница ораха и кестена, које би се издавале у главној приватницима. Главни је циљ садашњег пошумљавања пропаганда за шуму, побољшавање земљишњих, климатских, здравствених и т. д. прилика. Ове се културе сматрају као прелазне, а после њих имају да дођу на ред културе економско-финансијског карактера.

После реферисања од стране средњих шумарских референата о радовима и стању пошумљавања у појединим срезovima, на позив господина Претседатеља јављају се разни предлози као о чувању култура од стране општ. пољака, о паковању и преносењу садница, о подизању једне модерне метеоролошке станице ради детаљнијег испитивања климатских прилика и т. д. Да би се резимирало све изложено од стране појединих референата за време читања њихових реферата, дебата и критике појединих предлога, узима реч референт за пошумљавање при шумарском одељку саветник господин Љубомир Марковић, који јасно излаже и показује све главне моменте у техници рада на пошумљавању голети, производњи садница и постављању огледних поља. Главни су momenti ови:

Добра обрада земљишта са странама јама ископаним под мањим нагибом (а не сасвим вертикално), да се спречи за време жеге пуцање земљишта у радијалном и вертикалном смеру. Повећање размака између појединих јама на 3 мет. (уместо 2 мет. при прошлогодишњој садњи) онде, где се иде на терен са пикираним садницама лишћара. Сађење четинара у октобру, кад мирују, и пробање китњасте садње, ако су четинари одрасли у расаднику у заједници. Аленски бор треба садити на терену једногодишњи, а црни бор друге године пикирати и тек онда садити. Пошто су под расадницима мале површине, то треба њих употребити за семениште, док пикиришта изабрати негде на терену (на бољем земљишту) на самом или у непосредној близини објекта, који је предвиђен за пошумљавање. Једногодишње саднице лишћара са добро развијеном круницом и нормално разгранатим системом корења иду прве године на стално место (терен), док све друге (слабије) саднице иду у пикириште, где се прережу на 5—7 см. од земље. Рад на огледним пољима треба проширити и водити детаљнији опис рада, тако да би могли имати што бољу и тачнију слику будућег рада на пошумљавању голети са појединим врстама саднице.

После детаљно третираног питања о пошумљавању голети председатељ Господин Миховил Пећина предлаже, да шумарски референти раде што више на томе, да појединци и целе општине добровољно ставе под забран мање или веће шумске површине и да на томе пољу раде путем пропаганде директно и преко учитеља, свештеника, соколства и т. д. На завршетку конференције Начелник Господин Вучетић исказује своје задовољство на изложеном раду референата, препоручује при пошумљавању квалитативни рад, а не квантитативни и обећава, да ће после прегледа терена пошумљених у околини Скопља дати опширније своје мишљење и погледе на рад.

Овим се завршила конференција у Просветном Дому, а следећи дан одређен је за преглед расадника и пошумљених места у околини Скопља. Прегледан је бановински шумски расадник на земљишту Хигијенског Завода у Скопљу, који је за сада главни извор за подмиривање приватне потребе у садницама. Он производи годишње преко 2.500.000 садница на површини од 10 хектара. Осим овог расадника на територији Вардарске Бановине постоји још 14 расадника, са укупном површином од 18 хектара, који се налазе под надзором средњих шумарских референата и служе за подмиривање локалних потреба. Њихова годишња производња достиже 3.000.000 садница способних за рад.

У бановинском расаднику одржао је саветник госп. Љубомир Марковић једно стручно предавање о начину обраде и ђубрењу земљишта, о начину сетве, значају прашења, пикирању, наводњавању и т. д., док је госп. Пећина дао Начелнику госп. Вучетићу детаљне податке о раду у расадницима и на пошумљавању. Показао је културе заливане преко лета у расаднику и суве културе, где је вршено само прашење. После тога прегледано је пошумљавање „Водњанског Брда“ и места званог „Кисела Вода“, где има већ четиригодишњих одличних багрених, јаворових, запонетових, дудових и др. дрвета, а где је био успех постигнут са 90—100%.

После подне је прегледан а култура „код Француског Гробља“, терена јужне експозиције и земљишта збијене глине седиментног порекла. Ово место с муком и улагањем великог труда и новца пошумљавано је више година показујући слаб успех и само задње две године, откад је преузео рад на пошумљавању шумарски отсек Банске Управе, постигнути су лењи резултати, тако да смо при прегледу култура на Француском гробљу затекли општ. инжињере, који трасирају и ископчују путеве, стазе и стазице за будући Калимегдан града Скопља. Прегледом места зв. „Кучкина Руна“, где је успех на пошумљавању показан такође као одличан, завршен је програм рада конференције.

После овако успешне конференције шумари нису заборавили на стару шумарску традицију, те смо у вече сви око стола, уз чашицу и песму, провели још неколико угодних часова, радујући се нашем успеху, који шумарској струци ствара часно место у народној економији, које она и заслужује.

А сад завршујући свој извештај о одлично успелој овогодишњој конференцији и о томе успеху на пошумљавању, који је констатован на терену, не могу да преглутим и да не захвалим у име својих колега, који су радили на пошумљавању голети, старешинама, који су нас свесрдно помагали у раду својим стручним саветима и унутима и увек били морална потпора у овим тешким радовима пошумљавања голети, економичним са великом моралном и материјалном одговорношћу. Велика хвала шефу отсека за шумарство инспектору госп. Миховилу Пећини, референту за пошумљавање на територији Вардарске Бановине саветнику госп. Љубомиру Марковићу, као и Начелнику одељења за пошумљавање голети госп. Сави Вучетићу, који је од увек свесрдно и истрајно помагао рад на подизању шумарства нашега Југа.

Инж. Леонид Јаковљев.

ДАНАШЊИ ПРОБЛЕМИ У ШУМАРСКОЈ СТРУЦИ.

Шумарска струка у нас никад није била без важних и важнијих проблема у своје задатку. Она их тако и сада у изобиљу има, да није био без основа и сам покрет међу престоничким шумарима за једно удруживање у циљу лакшег савлађивања свију терета, које шумарској струци стоје на путу. На првом месту шумарској струци још не достаје потребно поверење у народу. Док до тога дође, треба јој још много и образриво радити. Није довољно бити само стручњак, већ и добар администратор. Ово обоје мора бити једно с другим у хармонији. Зар је на пр. било паметно од једног стручњака у Јужној Србији не дати општинама бесплатно грађу из државних шума за оправке школа и цркава зато, „што та оправка у закону не стоји“; или не дати шућу букву за воденицу и по такси „без уверења, да ће је за то и употребити“? Зар је било умесно одбити сељаку молбу за два дрвета ради оправке порушене му куће зато, „што се није јавио на списак“, а једновремено одобравати стругару и по 200 дрвета, „да се помогне домаћа индустрија“? Нешто тако изилази и из примене садашњег Закона. Но ми не мислимо и даље примере наводити, јер би нас то много удаљило од наслова, који смо горе истакли. А ако се понешто ипак буде рекло, биће то без икакве намере за ма какву и ма чију увреду.

Шумарска је струка поводом примене новог Закона о шумама дошла у врло деликатну ситуацију. Многобројни проблеми изукрштани са животом нашега народа чекају на тешко решење какво ће бити најделиходније по подизање и заштиту шума с једне и по одражавање сточарства с друге стране. Тешко стање са применом овог Закона учинило је и Пољопривредно Друштво у Београду, па је од интереса знати, шта је оно до данас на томе радило. У том циљу, нека нам је допуштено изнети то овим хронолошким редом. Још месеца маја прошле године писцу ових редака Друштво је било упутило писмо ове садржине:

„Да би се рад овога Друштва употпунио и да би се посветило више пажње васпитно-пропагандистичкој страни његовог програма, што је за данашње прилике од врло великог значаја, Управни Одбор одлучио је, да буде у што тешној сарадњи са својим секцијама и користити се њиховим стручним мишљењима и предлозима, а на корист општег напретка пољопривреде. У том циљу Друштву је част обратити Вам се као секретару секције за шумарство и лов и молити Вас, да изволите о овоме размислити и предложити: кад би могла Ваша секција да се сазове и о чему би се на њој расправљало?“

У одговору на ово писмо секретар именоване секције поднео је реферат Друштву изложивши своје мишљење овако:

I. По струци шумарства.

С обзиром на нови Закон о шумама, који ће се одмах од 1. јуна ове године почети примењивати, Друштво би требало:

1) Да пре свега путем свога органа „Тежак“ упозна народ са прописима Закона, у колико га се ови највише тичу;

2) Да својом пропагандом потпомаже заштиту и обнављање постојећих приватних шума и забрана, особито да потпомаже пошумљавање и уопште култивирање стерилне голети, крша и живог песка приватне сопственике на местима, која би остала необухваћена у заштитне шуме односно у план за пошумљавање од стране државе;

3) Да се исхрана стоке брстом и лисником у будуће своди на најмању меру и само у крајњој нужди;

4) Да се пропагандом сузбија и одвикава народ од сувише раног пуштања стоке на брст и шумску пашу с пролећа, као врло штетну и по шуму и по саму стоку.

Једновремено с тим наставити живу пропаганду за јаче гајење тећњих биљака и хранење сточе овима, а по могућству и материјално потпомагање сиромашнијих сточара у овоме;

5) Да се досадашњи начин гајења коза као несавремен сасвим напусти и замени бољим и целисходнијим, како по одржање шума тако и по саме сопственике коза;

6) Да се занимање сељака сталном горосечом и продајом дрва сузбија потребним поукама, у интересу његове породице на првом, а и пољопривреде уопште на другом месту.

II. По струци ловства.

У штетну дивљач, од које наше сеоско газдинство много трпи, долазе вукови, лисице, творови, јазавци, дивље свиње, а ређе и медведи. Сем тога још и разне птице грабљивице и пољоштеточине. Са свима овима сељак се има борити, али му је најтеже с вуковима и у овој борби потребно га је озбиљно потпомоћи. У том циљу секретар је мишљења:

7) Да Пољопривредно Друштво треба да даје награде свакоме сељаку, који улови, убије или уопште утамани вука ма којим начином сем тровања (које је законом забрањено), и без обзира на награде за то с које друге стране. Да ове награде не буду мање — за вучицу од 100 дин., за вука од 50, за вуче или курјаче од 30 дин. по комаду;

8) Да својом пропагандом утиче на утамањивање и осталих штеточина (било трчећих или летећих) и на заштиту корисних птица, које се хране искључиво инсектима штетним и по шуме и по воћњаке;

9) Напоследку да је за све напред наведено потребна јача веза и тешња сарадња пољопривредника и шумара. У противном, радећи сваки за се ни један неће постићи свој циљ.

Уједно је секретар мишљења, да је потребно све ово прокритиковати у пуној секцијској седници, коју би требало одмах ради тога сазвати.

Управа је Друштва примила овај реферат са задовољством, али секцијска седница са потребним кворумом (од најмање 5 чланова) могла се одржати тек 25. јануара прошле године у друштвеном дому. Секција је усвојила истакнути програм по реферату и узела га за основицу свога рада у начелу, пошто је тач. 4. спојила са тач. 3. и тач. 8. са тач. 7. Тако је све сведено на 7 тачака, о којима се имало даље дискутовати по реду. Тако:

I. У познавање пољопривредника са Законом о шумама. По овом питању секретар Секције за шумарство реферисао је о новом Закону износечи поједине неговe одредбе и нагласио је, да је он производ шест разних покрајинских закона удешених према посебним приликама, услед чега је његова примена и сувише строга за покрајине, где је ранији Закон био блажи. У току дискусије констатовано је, да је овај нови Закон доста строг, али да би га требало ипак одржати ма и са попушном и најљивом применом његових прописа. После исцрпне дискусије по овоме донета је одлука, да не треба радити на ублажавању Закона, колико на упознавању пољопривредника са користима од шума баш и за пољопривреду на првом месту, па према томе и са потребом њиховог одржавања и гајења, а то се може постићи само строгим мерама. Осим тога, радити на томе, да стоку чувају нарочити сеоски чувари, где би год ово било могуће, како би се знало, ко одговара за штету и пожар у шуми. На тај начин била би отклоњена од шуме она многобројна деца (чобанчићи), која не схваћају појам о штети и која би, ослобођена таквог посла, била упућена да иду у школу.

II. Пропаганда у циљу заштите шума и обнављања приватних шума, као и потпомагање пошумљавања голети. По овом пи-

тању Закон о шумама исцрпно предвиђа потребне мере. Секција налази, да би требало радити на томе, да се таква земљишта потпуно изузму од ратарских култура, а нарочито од гајења окопавина. Исто тако треба народ упознати, да Закон узима у обзир економно стање и жеље сопственика овакових голети у погледу на врсту дрвета, рок пошумљавања и даљег поступања са пошумљеним земљиштем шта више да оскудни на оваком земљишту могу га добити бесплатно и од Државе, ако би га хтели пошумити.

III. Сузбијање исхране стоке брстом, лисником и шумском пашом. Секција констатује, да оваков начин исхране не иде у приход унапређења сточарства, а шумама се наноси огромна штета, чиме се на обе стране губи. У циљу спречавања исхране стоке брстом и лисником треба радити код надлежних, да се планински пашњаци и сувати култивишу, засејавањем траве и наводњавањем. Држава је позвана, да сама да народу очитог примера, шта се може урадити култивисањем својих сопствених сувата.

IV. Поступно замењивање коза на целисходнији начин. По овом питању утврђено је, да коза наноси шумама грдну штету брстом, а међутим користи, које она даје, нису никакве. Нашу домаћу козу не може да замени ни санска коза, јер и она такође воли да брсти, кад јој се за то да прилика. Коза је у нас раширена силом околности, т. ј. у беспутним јужним крајевима, у циљу добијања лоја за осветлење, млека, меса и пастрме за зиму, у време кад се свиње нису смеле држати. И поред пастира коза је сталан штеточина, како за шумско тако и за пољско односно воћарско биље. По томе она омета интензивну и пољску и шумску привреду. Међутим пошто су економске прилике данас знатно измењене још и ограничењем просторијом за шуме, то је и сама потреба за испашу коза, слободним шумарењем на досадањи начин, престала. Стога у народу треба утицати, да се оне поступно избацују из запања и замењују другом стоком. Но ко би имао потребу за то које грло коза, ово може држати под условом: или да је далеко ван прилике за ма какву штету брстом и глодањем, или само на прилику.

V. Сузбијање горосече. Недопуштена сеча двојако је штетна: с једне стране по целину друштва, а с друге и по самог горосечца. Уобичајено и стално занимање горосечом штетније је и од сваке друге крађе. Оно је обично праћено бедом и сиротињом, а повлачи и последице, које му и дом могу да затиру. Стога је потребно свим средствима одвикивати народ од овако штетнога рада, а привикивати га на каков кориснији посао.

VI. Потпомагање утамањивања вукова и других штеточина и заштита корисних животиња и птица. С обзиром на то, што су вукови штеточине и опасни како за људе тако и за стоку и с обзиром на то, што им шума служи као природни заклон, намеће се сама по себи заједничка сарадња пољопривредника и шумара. Међутим како је стручњак специјално за овај проблем имао да поднесе детаљнији предлог, то се ово за сада скинуло с дневног реда.

VII. Сарадња пољопривредника са шумарима. Ова сарадња имала би се извести тако, да се обе стране на заједничким седницама упознавају по свима питањима, која задиру у обе струке, да ни једна страна у својим захтевима не буде искључива, већ довољно обазрива и широког погледа у заступању актуелних проблема, као што су на пр. исхрана коза и друге стоке у вези са одржавањем шума, култивисање голети и одена земљишта, које се може подврћи пољској култури, а које се опет може задржати за шумску културу.

Ово је у главном резолуција једне секције Пољопривредног Друштва, специјално за шумарство и лов.

По друштвеним правилима свако секцијско мишљење треба да прође и кроз друштвени Управни Одбор. Тако је и напред изложени секцијски записник био

предмет расправе тога Одбора на дан 24. фебруара прошле године. Управни Одбор примио је записник Секције у свему, изузев питања под III. и IV., која се односе на брст стоке уопште и на држање коза. По ова два питања Одбор захтева, да секција учини конкретан предлог имајући у виду постојеће стање. Из овога се види, да Пољопривредном Друштву није било лако одредити се по ова два заста тешка проблема.

На саопштење оваког решења секретар Секције за шумарство шта је друго знао, по да тражи сазив обеју секција т. ј. и сточарске и шумарске уједно, које би проучивши ова питања споразумно донеле свој конкретан предлог по тражењу друштвеног Одбора. По томе на дан 13. марта прошле године сазване су све секције на договор по више предмета изнетих на дневни ред, па и по предмету „Гађење коза с обзиром на нов Закон о шумама“. Кад је дошло на ред ово питање, секретар Секције за шумарство нашао се у деликатној ситуацији, да сам заступа и брани шуме, јер случајно на овој општој седници свију секција не беше присутан ни један други од шумара, па ни од оних из секције за шумарство и лов, који беху у седници од 25. јануара. Пре свега реферисао им је о најважнијим прописима Закона. Поред осталог рекао је, да је нови Закон о шумама начелно забрањо шумску пашу за козе. Изузетно допушта то у планинским крајевима сиротним породицама, које не плаћају више од 50 динара годишње пореза и то у врло ограниченом броју и само на местима, која су за то извојена, па и ово „уз потребно ограничење, којим се осигурава одржавање шуме и производна снага земљишта (§ 33)“. Колико је овим отежано даље држање коза на досадашњи начин, јасно је. Стога је, приказујући Закон у Тргов. Гласнику (бр. 94. од 20. априла 1930.) за овај пропис рекао: „хранити козе уз потребно ограничење, којим се осигурава одржавање шума и производна снага земљишта“, две су противности, којима се ни сопственици коза ни сопственици шума не могу задовољити. И збиља није прошло ни пола године по ступању Закона на снагу, специјално овај закон испаше анулиран је и остало је, да за пашу коза важе сви пређашњи прописи закона, уредаба и уустава.

Али откуда је ово питање данас пред секцијама Пољопривредног Друштва, кад је Закон о козама ублажен? Секретар је изнео кратак историјат и све, што је у Секцији за шумарство рађено на томе. Дакле ово питање о козама покренуто је у време, кад је и само њихово одржавање било друго у акутној кризи. Међутим пошто је ова криза отклоњена и остало по старом, ситуација је олакшана. Но ако је повучен пропис § 33. о пашу коза, нису повучени остали прописи, који се тичу пошумљавања голети и одржавања заштитних шума. Не требамо се, господо, вратити, па једнако тражити и очекивати неке олакшице за стоку, а најмање за козе, на рачун утамањавања шума. Српско пољопривредно друштво, које има за циљ заштиту културних поља исто тако као и унапређење сточарства, мора и само тежити не само одржавању постојећих, већ и обнављању уништених шума, где је ово безусловно потребно. Ни Секција за шумарство не губи из вида и важност сточарства по наш народ, па је зато у тач. I. своје резолуције и препоручила поступну примену Закона, што важи и за козе. Тач. IV. резолуције специјално о козама, у колико се ова односи на сачињене козе, треба разумети тако, да се ни ове козе не могу пустити слободно да тумарају и онуда, куда имају прилике и могу чинити штете као и остале козе. Међутим оне су извесно боље пасмине од наших обичних коза. У осталом то ће боље знати стручњаци сточари. Укратко, секција за шумарство остаје и даље при својим резолуцијама од 25. јануара прошле године са још овим тумачењем тач. IV. о козама. Према томе и Пољопривредно друштво свој васпитно-пропагандистички правац има упутити, у колико се тиче шума, без обзира на до сада већ учињено, као и на још евентуалне олакшице у погледу Закона о шумама.

После овог секретаревог уводног говора отворила се жива дискусија по овоме истакнутом питању о козама. У говору су узимали учешћа сви присутни. Нико од

њих није био у начелу противан заштити и гајењу шума. Шта више могло се и од њих као нешумара чути врло лепих разлога у прилог шума. Они пак, који су гледали, не би ли се обе стране могле задовољити, говорили су: „Разумљиво је, што се брани подмладак, али зашто би се браниле и одрасле шуме, у којима козе не могу врх дрвета дохватити?“ На оваке приметбе секретар је објашњавао: Збиља има таквих шума, којима козе и не би могле толико нашкодити без помоћи пастирске секире. Али би оне у таквим шумама имале врло мршаву пашу и требали би им далеко већи простори да буду на расположење за дневну храну. Сем тога често пута је потребно и оваке шуме заштитити од козјед пристуна. Има и таквих шума, које се још само за брст коза могу експлоатисати. Такве су на пр. Штрбац са Вртечом у Крајинској, Зубрак. Рт и већи део Суве Планине у Пиротској. Но ово може трајати само докле, док наша шумска управа не буде у стању и такве шуме експлоатисати рационално. Видео је и у Алпима сличну шуму нашој Вртечи у Штрицу, па и у таквој француски шумар све дрвеће и шиљке далеко рационалније искоришћава, а не предаје га козама. И у нас тако једном мора бити.

Чули су се од присутних и такви приговори, да је народ особито у козарским крајевима новим Законом био доведен у безнадно стање. За пример наведен је један свештеник из неког села у Јужној Србији, који има 300 коза и коме је главно занимање козарство, а од чина споредно.

Напоследку ни из оволике дискусије није се могло доћи до дефинитивног решења по постављеном питању, тим пре што није био присутан секретар сточарске секције као стручњак за сточарство. Међутим изјављена је жеља за један специјалан одбор, који би имао проучити: да ли је, уз рационално гајење и обнављање шума у нас, уједно могуће и држање коза по досадашњем начину? Ово је усвојио Управни одбор на седници од 17. марта с тим, да се то изнесе пред Секцију за сточарство и ветеринарство и Секцију за шумарство и лов. А кад ће се обе ове секције ради тога позвати и моћи састати у пуноважну седницу, тешко је унапред рећи. На то се сада чека.

Износимо ово као врло важан и актуелан проблем, с којим се и наша шумарска струка у данашњем времену има озбиљно да позабави. По томе, за успешан рад на овој проблему о држању коза у вези са рационалним гајењем шума нема сумње да је потребна сарадња и шумара и сточара, како је речено у тач. VII. програма, кога је утврдила Секција за шумарство и лов у Пољопривредном Друштву. Узгред, на овој месту не пропуштамо рећи, да је шумарско удружење погрешило, што је одбило позив овога Друштва у Савез пољопривредних друштава и удружења. Јер у једној демократској земљи, као што је наша, Колбов систем заштите шума не може се примењивати ни са најидеалнијим чиновништвом, као што су неке колеге шумари, у најбољој намери, мислили. Погрешка је то колико и са новим Законом, на коме се радило не консултујући о томе напред шири круг. Отуда је испало, као да је Јужна Србија била „тера инкогнита“, а тако је нешто и са шумарским особљем ван квалификације из § 132.

Јов. М. Јекић.

KNJIŽEVNOST

KAKO I ČIME SE BRANI G. PROF. D-r. PETAR ĐORĐEVIĆ?

Na moju kritiku objavljenu u »Šumarskom Listu« za prošli oktobar g. prof. Dr. Petar Đorđević dao je odgovor u istom listu za novembar. Na taj njegov odgovor evo moga protuodgovora:

I. — G. Đ. je još odmah u početku vrlo pogrešno shvatio značaj i vrednost moje kritike, kada tvrdi da je ona »lični napad moga asistenta — a u vrlo providnoj nameri«. To nije istina. Nisu tu u pitanju ni lične stvari g. Đ. niti su tu u pitanju moje lične stvari. U pitanju je samo jedna botanička knjiga na čijem naslovu stoji naziv »Anatomská grada drveta i uput za raspoznavanje našeg važnijeg drveća i šiblja po njihovim anatomskim osobinama« i »Napisao Dr. Petar Đorđević, redovni profesor beogradskog univerziteta«. Da o jednoj botaničkoj knjizi dam svoj sud, to je moje puno pravo, jer za to imam sve potrebne kvalifikacije. Nisam kritikovao g. Đ. lično, niti kao šefa katedre, već samo kao pisca knjige »Anatomska grada drveta...«. Nisam kritikovao ni kao potčinjeni svoga pretpostavljenoga, jer nije u pitanju nikakav službeni akt instituta, već sam kritikovao kao stručnjak botaničar jednu knjigu iz oblasti Botanike. Činovnički položaj autora knjige nije mogao niti smeo da me spreči da se koristim svojim pravom koje mi pripada kao naučnom radniku na polju Botanike. Jer nauka ne poznaje starije i mlađe, već samo naučne radnike i istinu.

G. Đ. na kraju svoga odgovora sam presuđuje: »A posle kritike iz takvih motiva, g. V. nema više kvalifikacija za naučnu kritiku...«. Ali g. Đ. kao pisac jedne knjige, uz to rdave, nije taj koji ima o tome da presuđi, da li ja imam uopšte naučnih kvalifikacija i kvalifikacija za naučnu kritiku. Nemo judex in causa propria! Da li su moje zamerke u kritici opravdane ili ne, to može oceniti samo objektivni sud stručnjaka. Iz odluke takvog suda moglo bi se tek doznati: koji od nas dvojice nema pravo i koji od nas dvojice ne zna ni osnovna botanička fakta i prema tome nema naučnih kvalifikacija.

Pored toga što sam kao naučni radnik imao pravo da dam ocenu o jednoj knjizi iz svoje struke, postojao je još jedan razlog. G. Đ. je svoju knjigu napisao »da posluži u prvom redu kao udžbenik... studentima naših poljoprivredno-šumarskih fakulteta«, a sem toga da pruži »šumarskim i tehničkim praktičarima jedan naučno izrađen put za njihove praktične svrhe«. G. Đ. je morao u svojoj knjizi govoriti samo naučne istine i paziti da studenti i praktičari kojima je knjiga namenjena ne podu krivim putem. Medutim, g. Đ. je napisao jednu knjigu koja je rdava i s naučne i pedagoške i logične strane. Savest naučnog radnika i zakletva nastavnika nisu mi dozvoljavali da preko takve knjige predem čuteći. I dao sam svoju kritiku. Uveren sam i pri tome ostajem, da onaj, koji po knjizi g. Đ. predaje, upućuje mlade generacije krivim putem i na ispitu traži od kandidata greške i apsurdne mesto pozitivnog znanja. Kada tako govorim o udžbeniku g. Đ., ja sam potpuno svestan težine svojih reči. Neka mi se dokaže da je udžbenik napisan ispravno i naučno, povući ću sve posledice i dati punu satisfakciju.

G. Đ. u svojoj odbrani ukazuje na moju neloyalnost. Ali, time samo dokazuje, da on, g. Đ., lojalnost ne shvata pravilno. Lojalnost ne sme biti jednostrana i ne sme se shvatiti samo kao osobina mladeg prema starijem. Lojalnosti mora biti i prema onima dole, čija je duša većinom botanička tabula rasa na kojoj mi svojim autoritetom pišemo. Lojalnosti mora tako isto biti i prema onima gore, t. j. prema onim viđenim stranim botaničarima, iz čijih je knjiga g. Đ. na široko i tekstuelno ispisivao, pa mu to ipak nije smetalo da stavi svoje ime kao autora, ili čije je citate u svojoj odbrani bez ikakva razumevanja navodio, u nameri da dokaže svoje greške i apsurdne.

Ja sam prema g. Đ. uvek pokazivao dovoljno lojalnosti, pa i povodom njegove knjige. Na vreme sam ga upozorio, da u svoj prospektat nije uneo našu moliku, Pinus peuce. To je primio i po tome postupio. Zatim, kad je knjiga već izašla iz štampe, ja sam g. Đ., pre nego što će knjiga ući u prodaju, na vreme upozorio, da se u njegovoj knjizi nalaze mnogobrojne i teške botaničke greške i u osnovnim botaničkim faktima. To mi sam g. Đ. u svome odgovoru nije porekao, niti to kao častan čovek može poreći. Kad je g. Đ. i pored naših dužih objašnjavanja ipak ostao pri svome, ja nisam mogao izmaći svojoj savesti i svojoj dužnosti.

G. Đ. tvrdi u svom odgovoru, da sam i ja bio korektor njegove knjige i na taj način pokušava da svali na mene jedan deo svojih grešaka. Time tvrdi jednu veliku neistinu. Izjavljujem: korektor knjige g. Đ. nisam bio, jer njegov manuskript nisam ni video. Da sam zaista bio korektor njegove knjige, g. Đ. bi me zacemento spomenuo u predgovoru kao što je to sasvim uobičajeno u naučnom svetu. Ne želim niti hoću da budem hircus expiatorius g. Đorđevića: tim pre, što g. Đ. nije hteo primiti nijednu od mojih primedaba koje sam mu usmeno učinio pre ulaska knjige u prodaju.

Pošto je presudio da nemam kvalifikacija za naučnu kritiku, g. Đ. na kraju svoga odgovora izjavljuje, da više sa mnom neće polemisati. Kakogod hoće! Ja nisam ni pisao svoju kritiku radi g. Đ., kao što ni g. Đ. nije ni svoj odgovor pisao radi mene. Obojica smo pisali radi obaveštenja javnosti, u prvom redu stručne i nastavničke javnosti. To i sam g. Đ. na nekim mestima u svome odgovoru jasno ističe ovim rečima: »Ali s obzirom na prilike kod nas« (?!), ili »... radi obaveštenja poštenog sveta«. Prema tome, g. Đ. se nije zadržao na terenu stručne i naučne diskusije, već je bez ikakve potrebe sišao na teren ličnih napada. Ja na tome putu ovde ne mogu sledovati primeru g. Đ.

II. — G. Đ. vrlo neverno citira misli stranih autora (Hempel-Wilhelm, Molisch, Fitting, Bonnier-du Sablon, Brehmer, Neger) i na taj način hoće da dokaže ono što ti autori nisu tvrdili. Čudnovata stvar, kako g. Đ. ne uvida da navedeni citati iz dela stranih autora ne potkrepljuju njegove greške i apsurde! Pored toga što g. Đ. često citira samo fragmentarno, on navodi citate i ne razumevajući ih ili ne prati ideju stranog autora do kraja ili navodi citate koji nemaju apsolutno nikakve veze sa pitanjem o kome je reč. Evo primera:

1) U tač. 3. svoje odbrane g. Đ. tvrdi da su botaničari Hempel-Wilhelm u svome delu »Die Bäume und Sträucher« dali istu definiciju ćelije kao i on. Međutim to apsolutno nije istina. Iz citata koji navodi vidi se da je »Das Innere der Holzgewächse, wie der meisten Pflanzen, ... aus »Zellen« zusammengesetzt«; zatim, da su te ćelije »winzigen ringsum meist geschlossenen Kammern vergleichbar« i da su »miteinander zu einem gemeinschaftlichen Ganzen, einem »Zellgewebe« vereinigt«. U tome se citatu apsolutno ne tvrdi da su ćelije »šuplji prostori«, a g. Đ. tvrdi u svojoj knjizi da su ćelije »šuplji prostori«. Šta više, pomenuti strani autori na kraju svoje rečenice govore i o sadržaju ćelija: »... nach Gestalt und Inhalt jedoch sehr von einander abweichend«, a to je g. Đ. zaboravio (?) da citira.

Sem toga Hempel-Wilhelm i nisu imali nameru da u navedenoj rečenici dadu definiciju ćelije. Oni su prosto kazali, da su biljke sagrađene iz ćelija, koje se mogu uporediti sa »Kammern«; da su te ćelije spojene u »Zellgewebe« i da se jedna od druge razlikuju »nach Gestalt und Inhalt«. Međutim, g. Đ. je u svojoj knjizi dao definiciju ćelije, kad kaže da je biljno telo sastavljeno iz ćelija, »a to su kao što je poznato šuplji prostori, ...«. Takvu definiciju ćelija, da su one »šuplji prostori« (Hohlräume), možemo naći još jedino u XVII i XVIII stoleću kod R. Hooke, Nehemiah Grew i C. F. Wolff, vrlo videnih botaničara svoga doba.

2) U tač. 9. g. Đ. navodi jedan duži citat iz G. Bonnier-L. du Sablon: Cours de Botanique, str. 199., da bi potkrepio svoje tvrđenje da posle tangencijalne deobe kambijalne ćelije jedna od dveju ćelija prelazi u svršeno tkivo, a druga ostaje i dalje meristematična. Ali je g. Đ. iz celokupnog teksta i sl. 273. francuskih botaničara mogao uvideti, da se ceo taj citat odnosi samo na shemu. Oni su iz pedagoških razloga hteli da uproste proces rada kambijuma i da taj proces učine jasnijim i shvatljivijim. Takvo shematičko pretstavljanje mogao je g. Đ. naći i kod drugih autora (npr. Rothert). Međutim, da je g. Đ. slučajno pročitao do kraja sve ono što francuski botaničari pišu pod istim naslovom »Fonctionnement d'une assise génératrice«, tada bi u poslednjem

periodu na idućoj str. 200. našao ovo objašnjenje njihove sheme: »Le fonctionnement d'une assise génératrice, tel qu'il vient d'être décrit, est un peu théorique. En réalité le cellule génératrice est souvent difficile à distinguer des cellules 1^a, 1^b et 2^a, 2^b; de nouvelles cloisons continuant quelquefois à se former parallèlement aux premières dans ces dernières cellules«.

Kao što se vidi iz toga citata, francuski botaničari ne misle kao g. Đ., t. j. da posle tangencijalne deobe kambijalne ćelije jedna prelazi u svršeno tkivo, a druga ostaje meristematična. Već tvrde, da se kambijalna ćelija (t. j. inicijala) teško razlikuje od njenih segmenata 1^a, 1^b, 2^a, 2^b i da se i ti segmenti dele. A treba znati: ćelije koje se u kambijalnoj zoni još dele ne pripadaju svršenom tkivu već meristemu. Kada g. Đ. i pored toga piše u svom odgovoru, da »ipak tvrde ne jedan no više botaničara« da je diferenciranje segmenta neposredno, onda on tvrdi neistinu. Tako ne tvrdi nijedan videni botaničar, pa ni francuski botaničari koje neverno citira, jer ne prati njihovu ideju do kraja. Kad g. Đ. već ne poznaje botanička fakta, onda treba barem da ima dovoljno respekta prema vidnim svetskim botaničarima na koje se poziva: treba da ih pažljivo pročita i razume, pa onda da tvrdi! Zamerku g. Đ.: »A valjda neće ni g. V. ubrojati francuske botaničare u neozbiljne botaničare?«, odbijam od sebe kao vrlo proizvoljnu. G. Đ. je time samo ozbiljno potvrdio svoje nerazumevanje tih botaničara.

3) U tač. 17. svoga odgovora g. Đ. se usuduje da svoju grešku pokrije jednim citatom iz Fittinga: Lehrbuch der Botanik. Ali g. Đ., na naše veliko zaprepašćenje, ni tu ne uvida da taj citat (kao i mnogi drugi u njegovoj odbrani) nema apsolutno nikakve veze sa onim što je g. Đ. tvrdio u svojoj knjizi i što potvrđuje u svojoj odbrani. I ne samo, da taj citat nema veze sa tvrdnjem g. Đ., već je u izvesnim svojim delovima katastrofalan po g. Đ. Fittingov tekst odnosi se na primarno debljanje ili ojačavanje (»primäres Dickenwachstum oder Erstarkung«) stabla ili korena (»der Spross- und Wurzelteile«), a koje se dešava odmah ispod vegetacione kupe u zoni izduživanja tih organa i prelaska meristemskih ćelija u trajne (diferencirane) ćelije. Evo u celini tog teksta, pošto se iz fragmentarnog i nepotpunog citiranja g. Đ. ne može dovoljno zapaziti misao stranog autora: »Wir sahen, dass die Spross- und Wurzelteile, die in den Vegetationspunkten durch Vermehrung der embryonalen Zellen neu angelegt worden sind, durch Streckung fertig ausgebildet werden. Mit diesem Längenwachstum ist meist auch ein gewisses Dickenwachstum der Teile verbunden, das wie das Längenwachstum lediglich auf der bedeutenden Vergrößerung der meristematischen Zellen während ihrer Umbildung zu Dauerzellen, aber nicht auf Zellvermehrung beruht (primäres Dickenwachstum oder Erstarkung)«.

Dok Fitting govori o debljanju stabla ili korena koje se isključivo vrši u blizini vegetacione kupe, a zasniva se na »Vergrößerung« (povećavanje, a ne debljanje!) meristemskih ćelija za vreme njihovog diferenciranja u trajne ćelije, i takvo debljanje stabla ili korena (Fitting kaže »Spross- und Wurzelteile« ili docnije samo »der Teile«) naziva primarnim debljanjem ili ojačavanjem (»primäres Dickenwachstum oder Erstarkung«), dotle g. Đ. to tvrdi za meristemske ćelije kambijuma. Prema tome navedeni citat iz Fitinga ne može ni u kom slučaju ići u prilog tvrdjenja g. Đ.

Sem toga g. Đ. ne zapaža, da citiranjem Fitinga ne samo što ne uklanja svoju grešku, već i svoje ranije tvrdjenje da su ćelije kambijuma meristemske — upropašćuje. Jer ono »während ihrer Umbildung zu Dauerzellen« ne može se ni na koji način dovesti u vezu sa kambijalnim ćelijama za vreme proširivanja kambijalnog prstena na veći obim. Može biti govora o mirovanju i periodicitetu u radu kambijuma, mogu inicijale sržnih zrakova biti u trajnom stanju od jeseni do proleća (promena funkcije), ali da se to proširivanje kambijalnog prstena (što znači u doba najintenzivnijeg aktiviteta kambijuma) vrši (kako to g. Đ. zamišlja) istovremeno sa prelaskom kambijalnih ćelija

u trajno stanje, to spada u kategoriju apsurdna. Jer, njihovim prelaskom u trajno stanje, kambijalne ćelije bi prestale biti meristematične; na taj bi način kambijum bio ugušen, a debljanje stabla bi za navek prestalo. Rezultat: mesto proširavanja kambijalnog prstena, nestalo bi kambijalnog prstena! Eto do kakvih se apsurdnih zaključaka mora doći, kad se navodi citat kome tu nije bilo mesta i koji se odnosi na sasvim druga pitanja!

G. Đ. počinje tač. 17. svoje odbrane time, da sam ja njegovu misao izvrnuo, tobože da sam ja tvrdio da je g. Đ. govorio o debljanju ćeličnih membrana. Moja je rečenica bila jasna i odnosila se samo na termin g. Đ. »primarno debljanje ćelije«. Tvrđio sam u kritici, a to isto i sada tvrdim, da takvo debljanje ćelija ne postoji. To najbolje pokazuje i navedeni citat iz Fitinga. Prema tome, g. Đ. je izvrnuo i Fitingovu i moju i svoju misao!

4. Svoj apsurd o deobi ćelija u tangencijalnom pravcu pomoću radijalnih zidova, opet g. Đ. misli da je pokrio citatom iz Fitinga (tač. 18. odbrane). Međutim, navedeni citat tvrdi sasvim nešto drugo, a što je inače po sebi vrlo tačno i ispravno. Fitting kaže da ćelični elementi inicijalnog sloja kambijalnog omotača »durch fortgesetzte Teilungen mittels tangentialer Scheidewände« daju (»geben«) »Tochterzellen in radialer Richtung nach aussen, in viel grösserer Zahl aber nach innen ab«. Dakle, tangencijalnom deobom tih ćelija postaju radijalni nizovi kćeri ćelija. A šta tvrdi g. Đ. u svojoj knjizi? Tvrđi jedan apsurd: da se ćelije dele u tangencijalnom pravcu (št) znači tangencijalnim zidovima) pomoću radijalnih zidova! To bi isto značilo što i podeliti jednu sobu u uzdužnom pravcu (uzdužno) pomoću poprečnog zida! Tako je tvrdio g. Đ. Ali Fitting, na koga se poziva, to nije tvrdio. Niti je to iko tvrdio, niti će to iko tvrditi kome je stalo do logike.

5 U tač. 20. svoga odgovora g. Đ. citira dve rečenice iz Bremera (str. 1128. str. 1127). Dok taj autor jasno kaže, da sa umnožavanjem sekundarnih sržnih zrakova nastupa »Zerspaltung der Gefässbündel«; što znači: cepanje sudovnih snopića na manje delove snopića. Dotle g. Đ. odmah posle citata koji nije razumeo tvrdi, da se likodrvni snopići cepaju na veći broj sržnih zrakova; što znači: cepanje jedne stvari (A) na veći broj delova neke druge stvari (b, b, b, ...), ili cepanje jedne staklene ploče na veći broj komadića hartije! I g. Đ. još naglašava: »Dakle ipak nije besmislica moje tvrdjenje o cepanju likodrvenih snopića na veći broj sržnih zrakova, već je zaista besmislica polemisati i dalje sa g. V.«. Ako tvrdjenje g. Đ., i protiv citata iz Bremera, nije besmislica, onda ja rado prihvatam drugi deo dileme g. Đ.: da je »zaista besmislica polemisati i dalje sa g. V.«.

U drugom citatu stoji još jasnije nego u prvom, da u primarnom sržnom zraku postaju međusnopići koji dele primarni sržni zrak u manje delove sržnog zraka (»Teilstrahlen«). A g. Đ. tvrdi i u knjizi i u odgovoru da se primarni sržni zraci cepaju na međusnopiće (!), ili cepanje B. na a, a, a, ...!!! I g. Đ. ipak ima smelosti da tvrdi, da se u navedenim citatima nalazi ono isto što i on tvrdi, t. j. apsurd. I završava u svome odgovoru: »Ali to g. V. nije poznato, pa mu to ipak nije smetalo ...«. Prizna- jem da mi takvi apsurdni nisu bili poznati, niti želim da ih poznam. Mogao bih ovde još nabrajati primere, kako g. Đ. ne razume strane autore koje citira i kako svoje apsurdne hoće da pokrije autoritetom videnih botaničara. Kao što je na navedenim primerima pokazao očito svoje neznanje i nerazumevanje (ne zna fakta botanička i ne razume strane autore); kao što je to ovde uradio, tako je uradio i na vrlo mnogim mestima u svojoj odbrani, a tako je isto i svoju knjigu sačinio.

III. U svome odgovoru g. Đ. izvrće smisao i svoje rečenice i moje kritike, i time pokušava da celo pitanje skrene drugim pravcem.

1. Tako povodom definicije o ćeliji (tač. 3. odgovora) g. Đ. tvrdi: »Međutim citirana definicija u mojoj knjizi važi za mrtve ćelijice iz kojih je sagrađeno drvo, o

kome je reč«. Da ponovimo ovde još jednom u celini tu rečenicu iz knjige g. Đ. On piše: »Biljno telo, pa dakle i drvo nije kompaktno, već je sagrađeno od sićušnih ćelija, a to su, kao što je poznato, šuplji prostori, koji su odvojeni jedan od drugoga zajedničkim pregradama«. Zar se tu ne govori u prvom redu o biljnom telu kao celini, gde spadaju i mnoga druga tkiva sem drveta (kao tkiva), a tek za tim o drvetu (tkivu) kao delu te celine (biljnog tela)? Prema tome, ta se rečenica (definicija ćelije) odnosi na sva tkiva biljnog tela i na sve ćelije, a ne samo na drvo. To je pravi smisao rečenice g. Đ. a ne onaj izvrnuti smisao u njegovom odgovoru. Nego da primimo za moment i tumačenje g. Đ. Recimo, da je mislio samo na drvo. Ali tada nastaju pitanja: zar je drvo sagrađeno samo iz mrtvih ćelija? Zar drveni parenhim, zamenski konci i sržni zruci nisu sagrađeni od živih ćelija, a tako isto spadaju u elemente drveta? I, najzad, ne znači li to, da g. Đ. na stare greške nagomilava nove i teže??... To je samo dokaz, kako je teško i nemoguće braniti ono što ne valja.

2. Time, što su citati g. Đ. u tač. 5. i 6. iz 1923. god. on se u tač. 7. svoga odgovora brani od zamerke da »g. Đ. još uvek živi u idejama pisaca pre 70 godina«. Ja u svojoj kritici nisam rekao, da g. Đ. citira pisce od pre 70 godina, kako je to g. Đ. pogrešno razumeo, već da g. Đ. živi u idejama pisaca od pre 70 godina. Jer Aristolochia-tip koji je do skorih vremena važio kao opšti tip u biljnoj Anatomiji zaista potiče od pre 70 godina. On se mogao zadržati do poslednjih vremena samo pod velikim uticajem autoriteta klasičnih botaničara (Sachs, de Bary, Nägeli, Strasburger, etc.). A danas svaki botaničar koji prati naučnu literaturu i progres svoje nauke zna, da taj tip Aristolochiae ne važi za drveće i šiblje (predmet knjige g. Đ.) kao opšti tip. I g. Đ. je pored svega toga ipak uzeo za osnovu svoje Dendrologije Aristolochia-tip kao jedini tip!!

Da je g. Đ. pažljivo čitao Fitinga na koga se poziva, pa makar i iz 1923 godine (ma da je postojalo izdanje iz 1928 god.), tada bi, na svoju veliku žalost, saznao da je Fitting savremen u svojim izlaganjima, a da g. Đ. ipak živi u idejama pisaca pre 70 godina. Taj poznati i priznati botaničar ovako piše: »Meist sind es einjährige und kletternde Pflanzen, die oft erst in ziemlich alten Internodien, lange nach Beendigung der Erstarkung, sekundär in die Dicke zu wachsen beginnen. An den Zweigen der Bäume fängt das sekundäre Dickenwachstum meist schon an, ehe die primären Dauergewebe ausgebildet worden sind. — Nur der erstere Fall sei hier besprochen, obwohl er keineswegs häufig ist (vgl. Fig. 160, 161)«. Dakle, po Fitingu »der erstere Fall« (= Aristolochia-tip) nije ni čest uopšte, dok je on po g. Đ. jedini tip, i to još u Dendrologiji! Tvrđenja g. Đ. samo su dokaz, da Fitinga nije pažljivo čitao, ili ako je čitao, da ga nije ni malo razumeo. I pored svega toga g. Đ. se usuđuje da kaže u svom odgovoru kako Fitting »pogada« mene!!

3) U tač. 13. svoga odgovora g. Đ. me napada svom žestinom, tvrdeći da sam izopačio njegovu misao i napao ono čega nema u njegovoj knjizi. U pitanju je primarno drvo. Ja sam iz izlaganja u knjizi g. Đ. razumeo da on pod primarnim drvetom podrazumeva celi mladi izdanak čija su tkiva još primarna. Medutim g. Đ. u svome odgovoru kaže da je primarno drvo shvatio kao tkivo, a ne kao izdanak. Ja bih i sada bio sklon, i posle objašnjena g. Đ., misliti, da je ipak tu u pitanju ceo mladi izdanak, jer se iz knjige kao i citata u odbrani vidi, da je g. Đ. pobrojao sva tkiva koja se nalaze na poprečnom preseku mladog izdanka čija su tkiva primarna.

G. Đ. pre svega napada me, da sam njegovoj »umetnutoj« rečenici: »a periferni deo zove se drvo« dodao reči »osnovnog tkiva« kojih nije bilo u originalu, i da sam na taj način sastavio svoju rečenicu »periferni deo osnovnog tkiva drvo«. Ali radi boljeg razumevanja celog spornog pitanja, da ponovimo ovde ceo njegov tekst: »Osnovno tkivo primarnog drveta četinarara ili lišćara sastavljeno je u glavnome od parenhimskih ćelija. Središnji deo toga tkiva zove se sržnica, a periferni deo zove

se drvo, i ono je odvojeno kambijalnim prstenom od kore, a ona je pak obložena slojem pokožice«. Ja sam sasvim logično izveo da se u pitanju sržnice, i drveta misli, da su to delovi osnovnog tkiva, i to sržnica »središnji deo toga tkiva« (t. j. osnovnog tkiva), a drvo »periferni deo« — čega? — opet osnovnog tkiva. A da sam ipak imao pravo tako misliti, to nam je najbolje potvrdio i sam g. Đ. u svome odgovoru. Iako on protestuje protiv mojeg objašnjenja, on sam objašnjavajući istu rečenicu »a periferni deo zove se drvo« kaže da se drvo odnosi »na periferni deo osnovnog tkiva primarnog drveta...«. Kao što se vidi i sam g. Đ. svojoj rečenici dodaje reči »osnovnog tkiva«. Najzad, ja nisam rekao »periferni deo osnovnog tkiva drvo«, već da je »periferni deo« osnovnog tkiva »drvo«. Ono »je« u mome tekstu pokazuje isto što i »zove se« u tekstu g. Đ.

Iz napred navedenog citata iz knjige g. Đ. vidi se pre svega, da je najpre reč o osnovnom tkivu primarnog drveta, i tu se kaže da je to tkivo u glavnom parenhimsko. Zatim sleduje druga složena rečenica koja raščlanjuje prvu i završava na kraju sa nabranjem i ostalih tkiva na poprečnom preseku mladog izdanka (i ako onaj kambijalni prsten nešto odudara i nije u skladu sa ostalim nabrojanim primarnim tkivima!). Pešto se zna, a to je i sam g. Đ. tvrdio na str. 6. svoje knjige, da je kora periferno osnovno tkivo, to je moj zaključak da je g. Đ. identifikovao drvo sa primarnom korom bio sasvim logičan. A onim, da je drvo odvojeno kambijalnim prstenom od kore, napravljena je samo još veća zbrka. Jer posle identifikovanja drveta sa korom (od strane g. Đ.), moralo se neminovno doći do onoga zaključka u mojoj kritici, da je, po g. Đ., kora odvojena kambijalnim prstenom od kore!!

Ali da prihvatimo i tumačenje g. Đ., da on nije mislio na tkiva (na poprečnom preseku) celog stabla. On kaže u svojoj odbrani: »Prema tome ne stoji nigde u mojoj knjizi, da se periferni deo osnovnog tkiva jedne grane ili stabla zove drvo, već se taj izraz (»drvo«) odnosi, kao što sam napred izložio, na periferni deo osnovnog tkiva primarnog drveta, a ne celoga stabla«. Sada tek od svega toga ne razumemo ništa. Pre svega treba znati, da se u biljnoj Anatomiji pod nazivom primarno drvo (kao tkivo) prodrazuje samo ksilem sudovnog snopića. I drugo treba znati: ksilem apsolutno ne pripada osnovnom tkivu. To su osnovna znanja iz Botanike. Prema tome, apsurdno je tvrđenje g. Đ., da je drvo periferni deo osnovnog tkiva uopšte. Besmislica je tim veća, što g. Đ. smatra da je to drvo samo jedan deo osnovnog tkiva, t. j. »periferni deo osnovnog tkiva«. A čijeg osnovnog tkiva? — »...osnovnog tkiva primarnog drveta«. To bi značilo, da je drvo (kao tkivo) deo primarnog drveta (kao tkiva), i to kao periferni deo osnovnog tkiva primarnog drveta! Apsurdi i samo apsurdi!

Najzad, po g. Đ. je sržnica središnji deo osnovnog tkiva primarnog drveta. To znači, da je i sržnica, po g. Đ., sastavni deo primarnog drveta. A to je opet apsurd. Jer, kao što smo već napred istakli, primarno drvo (kao tkivo) identično je sa ksilemom sudovnog snopića. A sržnica čini sastavni deo osnovnog tkiva. G. Đ. ostavljamo do volje da izabere bilo jedno bilo drugo tumačenje njegovog teksta. Ali u svakom slučaju ostaju teške greške i apsurdni u njegovima izlaganjima.

G. Đ. u svojoj odbrani izjavljuje, kako će posle njegovog objašnjenja »jasno biti svakome, da je g. V. i ovde izvršio jednu običnu obmanu čitaoca navodeći neverno citate...«. Ali da ni jedno ni drugo objašnjenje, koja proističu iz knjige i odgovora g. Đ., nije zasnovano ni na kakvim naučnim činjenicama, o tome je napred bilo već dovoljno reči. I posle svega toga malo nezgodno padaju reči g. Đ. da sam ja izvršio »jednu običnu obmanu čitaoca«.

IV. G. Đ. često brka značenja dvaju pojmova koji se izgovorom približuju jedan drugom i na taj način kod lica kojima Botanika nije struka može izazvati pogrešno stvaranje suda.

1) Braneći se od zameraka u mojoj kritici, da nije dao pojam o osnovnom tkivu, g. Đ. tvrdi u svome odgovoru da je pojam osnovnog tkiva dao na mestu gde je spomenuo »osnovnu masu«, jer su po njegovom mišljenju oba izraza (osnovna masa i osnovno tkivo, odnosno Grundgewebe i Grundmasse) identična. Međutim, taj smisao »osnovna masa« u knjizi g. Đ. nema. Jer, na vrlo mnogim mestima u svojoj knjizi g. Đ. pod osnovnim tkivom (= osnovna masa po g. Đ.) podrazumeva i ona tkiva koja apsolutno nemaju ničega zajedničkog sa osnovnim tkivom (ni u fiziološkom ni u anatomsom smislu). G. Đ. pod osnovnom masom (= osnovno tkivo po g. Đ.) podrazumeva i drvena vlakna i vlaknaste traheide. Na primer: Na str. 16. svoje knjige piše: »Drvena vlakna... čine osnovnu masu stabla i granja drveća«. Na str. 127.: »Drvenasta vlakna obrazuju osnovnu masu«. Na str. 128: »Vlaknaste traheide čine osnovnu masu i debelih su zidova«. Na str. 129.: »Drvenasta su vlakna širokog lumena, umereno tankih zidova i čine znatan deo osnovne mase«. I t. d., i t. d., mogli bismo ovde navesti primera koliko se god želi, gotovo sa svake strane II dela knjige g. Đ.

Da drvena vlakna i vlaknaste traheide pripadaju osnovnom tkivu, to do danas još niko nije tvrdio, ni će iko u buduće tako što tvrditi. Tako je to, kad se jedna greška ne priznaje, već se hoće da brani novom i još težom greškom.

2) G. Đ. u tač. 5. svoje odbrane pokušava citatom iz Moliša: Anatomie der Pflanzten, da dokaže svoje tvrđenje, da se likodrvni snopići sastoje iz dve vrste tkiva. Tu je g. Đ. opet pobrkao značenja dvaju pojmova (tkivo i vrsta tkiva, odnosno Gewebe i Gewebart). Molisch ne kaže da se sudovni snopić sastoji iz dve vrste tkiva (Gewebearten), kao što bi to hteo da prestavi g. Đ. u svome odgovoru, već Molisch kaže iz dva različita tkiva (Gewebe). Uputiću ovde g. Đ. opet na Fitinga (Lehrbuch der Botanik). Za tkivo (Gewebe) Fitting kaže: »Jeder innigere Verband umhäteter Protoplasten wird als Zellgewebe bezeichnet«. A za vrstu tkiva (Gewebeart) kaže: »Verband aus lauter gleichartigen Zellen nennt man eine Gewebart«. To je potpuno jasno i za svakog razumljivo.

Što se tiče Moliša, iz njegovog se citata vidi da je uzeo naziv tkivo (Gewebe) u njegovom širem značenju. A što sve taj pojam obuhvata, to se vrlo dobro vidi iz drugog dela istog citata koji je g. Đ. naveo. U tom delu citata Molisch objašnjava koja su to dva različita tkiva: »...ein markwärts gelegenes (Gewebe Vuković), der Holzteil oder das Xylem X und ein rindenwärts gelegenes (Gewebe Vuković), der Siebteil oder das Phloem Ph«. Da se ksilem odnosno floem ne sastoje iz po jedne vrste tkiva (jedne sa širokim i druge sa užim ćelijama po g. Đ.), već da se sastoje svaki iz po više vrsta tkiva, to ni početniku u Botanici nije potrebno naročito dokazivati. Zato Molisch i nije tu rekao da se sudovni snopić sastoji iz dve vrste tkiva (Gewebearten), nego iz dva različita tkiva (Gewebe). Jer »Gewebe« u njegovom širem značenju može obuhvatiti više »Gewebearten«.

Da zaista pojam tkiva može biti uzet u širem smislu, ima puno dokaza u biljnoj Anatomiji. Da spomenemo ovde samo jedan slučaj. U biljnoj Anatomiji često se govori o sekundarnom tkivu u jedini. Na pr.: Drvo je sekundarno tkivo postalo delovanjem kambijalnog prstena sa unutrašnje strane. A bila bi velika besmislica, ako bi se tu naziv sekundarno tkivo shvatio kao vrsta tkiva, jer se u tome sekundarnom tkivu (drvetu) nalaze ne samo više vrsta tkiva, već i više sistema tkiva (sprovodni, mehanički i dr. sistemi tkiva). Kada g. Đ. tvrdi da su likodrvni snopići sagrađeni od dve vrste tkiva, jedne sa širokim i druge sa užim ćelijama, on pravi jednu tešku botaničku grešku. Iz te ga greške ne može izvući Molisch, jer taj botaničar nije tako tvrdio.

G. Đ. je pozvao u pomoć i dendrologe Hempela i Wilhelma iz 1889. god. i navodi jedan njihov tekst. Ali, iako je njihovo delo (Dendrologija) u mnogome zastarelo, ipak ni oni ne kažu, da se sudovni snopić sastoji iz dve vrste tkiva,

već iz »Holztheil« i »Basttheil«, od kojih na njihovoj slici 9. prvi pokazuje šire, a drugi uže ćelije. Posle citiranja tih botaničara-dendrologa g. Đ. ovako piše u svome odgovoru: »Pa to isto tvrdim i ja u svojoj knjizi, i taj obim ove definicije dovoljan je i za moju dendrologiju kao i za Hempelovu, ...«. Ali, na žalost, pomenuti autori ne tvrde ono isto što i g. Đ. čak ni u 1889 godini, a g. Đ. to tvrdi u svojoj knjizi u 1931 godini. Što se tiče reči g. Đ. »Za moju dendrologiju kao i za Hempelovu«, naglašavam da su one reči »moju dendrologiju« mogle sasvim izostati, jer kao što ćemo to i docnije raspraviti, Hempel-Wilhelm su u stvari jednim delom autori knjige g. Đ., koji je iz njihovog dela na široko ispisivao i tekstuelno. Samo g. Đ. svakako nije znao da je njihovo delo »Die Bäume und Sträucher« u mnogome već zastarelo, jer je štampano (i. deo) ravno pre 42 godine. Ali, na stranu to, malo je neobična pojava u naučnom svetu, da jedan pisac Dendrologije tuđu dendrologiju smatra za svoju!

3) U tač. 10. svoje kritike napao sam tvrđenje g. Đ. da se ćelija postala tangencijalnom deobom kambijalne ćelije dodaje kori. Moj zaključak došao je kao neminovna posledica izlaganja g. Đ. o kori i o kambijumu na str. 6. njegove knjige. A čime se brani g. Đ.? Brani se time, da je posle tvrđenja o dodavanju ćelije kori dao »opštu definiciju o celokupnoj kori« na str. 7., a onu raniju definiciju kore, na početku str. 6., smatra kao »uzgrednu definiciju kore«. G. Đ. dalje tvrdi, da sam ja u svojoj kritici »prosto prečutao« onu opštu definiciju kore. Međutim tako stvar ne stoji. Ona prva definicija kore (na str. 6.), od koje g. Đ. beži bez ikakve potrebe, nije »uzgredna«, već je ona u stvari definicija spoljašnje ili primarne kore, a koju je g. Đ. nazvao »kora«. Druga ili po g. Đ. opšta definicija kore, treba da znači ono, što se u običnom govoru i životu naziva korom, t. j. sve ono što se može spolja odvojiti od drveta kao kora, a koja u stvari predstavlja za botaničara čitav kompleks raznih tkiva: primarne kore (u starijih stabala većinom nema primarne kore), sekundarne kore, periderma i ritodome. I za taj kompleks tkiva g. Đ. opet upotrebljava isti naziv »kora«.

Na stranu to, da li je g. Đ. smeo istim imenom »kora« da nazove i primarnu koru na str. 6. i taj kompleks tkiva na str. 7. svoje knjige. Ali do tog momenta, kad je g. Đ. tvrdio da se ćelija odvojena tangencijalnom deobom od kambijalne dodaje kori, — do tog momenta postojala je samo prva (ili »uzgredna« po g. Đ.) definicija primarne kore i bilo je govora samo o fascikularnom kambijumu (o kambijalnom prstenu, njegovom formiranju i radu, do tada nije bilo ni pomena). Pošto se primarna kora (i po definiciji g. Đ.!) nalazi izvan kruga likodrvenih snopića i pošto je dotle bio poznat samo fascikularni kambijum, to je moj zaključak u kritici bio sasvim na svome mestu. T. j. da se ćelija odvojena deobom od kambijalne može pridružiti kori, samo ako na neki način preskoči floem sudovnog snopića, ili se kroz floem probije do kore koja se nalazi izvan floema.

Da g. Đ. nema prečišćene pojmove o kori, to potvrđuje i docnije na dnu str. 7. svoje knjige. Pošto je već bilo govora i o kambijalnom prstenu (njegovom formiranju i radu), g. Đ. tvrdi da se nove ćelije odvojene tangencijalnom deobom od kambijalnog prstena dodaju — »primarnoj kori«!!! Kad g. Đ. na istoj strani (pri vrhu i dnu) dva puta kaže istu grešku, to znači da je to njegovo ubedenje! Da je g. Đ. malo bolje preveo autore (jednim delom) svoje dendrologije, svakako ne bi učinio tu pogrešku o dodavanju ćelija primarnoj kori. Jer Hempel-Wilhelm ovako pišu na str. 12. svoje dendrologije: »Das Cambium, ein »Bildungsgewebe«, ermöglicht und vermittelt das Wachstum des Leitbündels in radialer Richtung, indem es dem Holz- und dem Basttheil desselben stetig neue Zellen zufügt«. Pomenuti autori to govore na mestu, gde je reč još o fascikularnom kambijumu. Ali ne kažu, kao g. Đ., da se nove ćelije dodaju kori (i to primarnoj!), već »dem Holz- und dem Basttheile« sprovodnog snopića. Tako isto kaže i Brehmer, drugi autor knjige g. Đ., a čiji citat donosi i sam g. Đ. u tač. 11. svoga odgovora.

Moje primedbe o kori, unutrašnjoj i spoljašnjoj, ostaju i dalje u punoj važnosti, kao što su iznete i u kritici, i pored tač. 14. u odbrani g. Đ. Unutrašnja kora je u stvari sekundarno tkivo, pa se stoga još i naziva sekundarna kora. Ona je u drveća najvećim delom prozenhimatična. O sudelovanju likodrvnenih snopića u sastavu sekundarne kore drveća i šiblja (predmet dendrologije g. Đ.) ne može biti ni govora, jer u njih, sa vrlo malim izuzetkom, i nema likodrvnenih snopića u smislu samostalnih morfoloških elemenata (Kostytschew, 1922, 1924; Carstens, 1931).

Kad je g. Đ. uzeo *Aristolochia*-tip kao osnov svoje knjige (ma da to apsolutno nije smeo uraditi da je iole pratio progres svoje nauke), onda neka nam odgovori na ovo pitanje: smatra li g. Đ. i one primarne delove snopića (floem) kao sastavne delove unutrašnje kore, kada tvrdi da unutrašnju koru sačinjavaju svi ličini snopići? Ali, uzaludno je ovde pitati, jer je g. Đ. dovoljno dokazao da o mnogim faktima iz anatomije drveća i šiblja nema ni pojma. Spoljašna kora je u stvari primarna, zelena kora. Tvrdjenje g. Đ. da je i pluta sastavni deo te kore, pogrešno je. Najzad treba znati, da kod starijeg drveća više i nema spoljašnje kore, jer se ona većinom pre ili posle odbaci plutom (feloidima) kao deo ritidome. O tome nam g. Đ. ništa ne odgovara. Sem ako nije ćutanje — priznanje! Citat koji navodi iz Hempel-Vilhelma ne dokazuje mnogo, jer njihovo delo pripada starom shvatanju (1889 g.). G. Đ. bi daleko bolje uradio, da je izneo koji citat iz Büsgen-Münch: *Bau und Leben unserer Waldbäume* (1927) ili iz Münch: *die Stoffbewegungen in der Pflanze* (1931). Jest, ali bi g. Đ. tada, na veliku svoju žalost, doznao da nema pravo i da zaista živi u botaničkoj prošlosti!

V. — G. Đ. izvesnim terminima koji imaju u knjizi jedno značenje daje drugo značenje u svome odgovoru. Tako npr. ja sam u svojoj kritici napao tvrdjenje g. Đ. da se između like i drveta sudovnog snopića nalazi jedan sloj živih ćelija, t. j. jedan red ćelija u smislu g. Đ. U svome odgovoru (tač. 8.) g. Đ. izvrće smisao svoga izraza (jedan sloj ćelija = jedan red ćelija) i tvrdi da je on pod jednim slojem podrazumevao više redova ćelija. Ja tvrdim i sada, da je g. Đ. tu i svuda u svojoj knjizi konsekventno pod jednim slojem ćelija podrazumevao samo jedan red ćelija, a ne 2 ili više. Evo dokaza: Na str. 30. svoje knjige piše: »Na tangencijalnom preseku vide se sržni zraci poprečno presečeni u obliku uskih i kratkih traka, jer su sagrađeni od jednog sloja ćelijica«. Na str. 41.: »Sržni zraci smrćenog drveta većinom su sagrađeni od jednog sloja ćelijica, i tada nemaju sponih kanala, koji se nalaze samo u višeslojnim sržnim zracima«. U drugom citatu je jasno, da su zraci »od jednog sloja ćelijica« (= jednoslojni zraci) stavljeni nasuprot »višeslojnim sržnim zracima (= zraci od više slojeva ćelija). To se isto vidi i iz sledećeg citata sa str. 43.: »Sržni zraci mogu biti jednoslojni ili višeslojni...«. Na str. 132.: »Drveni parenhim proteže se u nepravilnim i valovitim tangencijalnim trakama od 5 slojeva na debljim, a 1—2 na užim mestima«. Na str. 18.: »Na tangencijalnom preseku stabla ili grane vidimo sržni zrak u poprečnom preseku, i to ili kao jedan red uspravno poredanih ćelijica, ili kao grupu od više redova okruglastih ćelijica u obliku vretena. U prvom slučaju sržni se zrak zove jednoslojnim, a u drugom slučaju višeslojnim«, itd.

Ne može se zamisliti, da jedan pisac na raznim mestima u istoj knjizi daje istom terminu različito značenje, a da to prethodno ne objasni. Inače knjiga dobija karakter jedne zbirke zagonetaka i rebusa. Nevedeni citati iz knjige g. Đ. dokazuju, da je g. Đ. i za kambijum kazao da se sastoji iz jednog reda ćelija, kad je tvrdio da se sastoji iz jednog sloja ćelija. A da je g. Đ. zaista samo tako zamišljao kambijum, a ne kao što to hoće da popravi u svome odgovoru, ima i drugih dokaza. Pre svega, njegovo objašnjavanje rada kambijuma je jasan dokaz za to, da je g. Đ. pod jednim slojem kambijalnih ćelija smatrao jedan red kambijalnih ćelija. Citat koji sam navodi od G. Bonnier-L. du Sablon (tač. 9. odbrane) i uzimanje njihove sheme za stvarnost najrečitije govore, da je g. Đ. pod jednim slojem kambijalnih ćelija zamišljao samo jedan red tih

ćelija, jer se u toj shemi nalazi zaista samo jedan jedini red kambijalnih ćelija, a sa obe strane su, kao što to tvrdi i sam g. Đ., svršene ćelije like odnosno drveta. O tome citatu već je bilo reči ovde pod II, 1). Prema tome, ostaje i dalje u važnosti moja zamerka iz kritike, da je tvrđenje g. Đ. apsurd, kada kaže da ćelije jednoslojnog kambijuma (= 1 red) mogu biti poredane u više redova.

VI. — U cilju da se odbrani od grešaka u knjizi g. Đ. u svome odgovoru upada u nove i teže greške, ma da se iz starih nije uspeo izvući. Zato smo već naveli primere pod II, III, IV. Ovde ćemo ukratko samo pobrojati neke od njegovih grešaka. Nova je greška da se drvo sastoji iz mrtvih ćelija (tač. 3. odbrane); da vlaknaste traheide i drvena vlakna pripadaju osnovnom tkivu (u vezi sa tač. 4. odbrane, pošto je osnovnu masu identifikavao sa osnovnim tkivom); da se kambijum deli stvarno po shemi G. Bonnier-L. du Sablon (tač. 9. odbrane); da se kod Clematis vitalba obrazuju po 6—8 međusnopića između svaka dva susedna snopića lisnih tragova (tač. 11. odbrane), jer se, kao što ćemo to docnije raspraviti, u te biljke obrazuje samo po 1 međusnopić; da je periferni deo osnovnog tkiva primarnog drveta drvo!! (tač. 13. odbrane); da je primarno debljanje stabla ili korena isto što i primarno debljanje ćelije (tač. 17. odgovora); da se tuđi tekstovi smeju prepisivati baš i tektuelno, (i ipak staviti sebe kao autora!) (tač. 22. odbrane); itd. itd. O tome da je strane autore g. Đ. vrlo pogrešno shvatao i da ih je citirao bez ikakve veze sa onim što tvrdi g. Đ., bilo je dovoljno reči ranije.

VII. — G. Đ. je od samog početka stavio svoju knjigu na pogrešnu osnovu, na staro gledište koje je u Dendrologiji napušteno, jer ne odgovara faktima. G. Đ. o novim činjenicama nema ni pojma, jer se u svome odgovoru brani citatom i autoritetom autora sa starim gledištem. G. Đ. naziva insinucijom moje tvrđenje u kritici da »g. Đ. još uvek živi u idejama pisaca od pre 70 godina«. O tome je već bilo reči ovde pod III, 2). Rekli smo da je to apsolutno tačno, a sada to isto i ponavljamo, da g. Đ. sa svojim poznavanjem mnogih botaničkih fakata živi u idejama botaničke prošlosti.

U tač. 11. svoga odgovora g. Đ. citira Bremera (jednog od autora dendrologije g. Đ.) i misli da je time uspeo da dokaže savremenost svoje knjige. G. Đ. misli, ako je Bremerov odeljak (članak) »Hölzer« iz 1928 godine, da je eo ipso stvar dokazana! I g. Đ. kao odličan poznavalac (?) literature iz oblasti Botanike smatra da je Bremerovo delo »najmerodavnije« u svojoj vrsti. Zaista, priznajemo da je to delo od velike vrednosti uopšte. Ali je u opštim izlaganjima gde se raspravlja o sudovnim snopićima, formiranju i radu kambijalnog prstena i to delo staro. Mogao je g. Đ. u svoju odbranu navesti ne samo Bremera, već i sve poznate botaničke autoritete i klasičare, kao što su: Sachs, de Bary, Nägeli, Strasburger etc.; mogao je tako isto prepisati celu Lajpcišku ili koju bilo drugu veliku svetsku biblioteku sa zaključno 1921. godinom — pa mu to ipak ne bi ništa koristilo. Ja imam veliko poštovanje prema velikanima klasične Botanike, ali sam uveren, kada bi oni danas bili živi, da ne bi tako mislili i pisali kao u svoje doba. Tu nedavno je (31 oktobra, 1931 g.) profesor fizike Max Plank, u svome članku »Neue Erkenntnisse der Physik«, ovako pretstavio današnje (moderno) i staro doba: »Würde Newton oder ein anderer Meister der klassischen Physik heute auferstehen, er würde vielleicht glauben, dass entweder er oder die modernen Physiker verrückt geworden seien. So sehr wurde das Weltbild verändert«. Pred faktima se imaju pokloniti svi autoriteti. Razlike među botaničarima mogu postojati samo u filozofskom gledištu na svet i u tumačenju fakata, ali u faktima nema niti može biti razlike.

Moderna su istraživanja pokazala i utvrdila upravo ono, što sam i ja u svojoj kritici izneo. Što Brehmer (1928) i pored toga donosi staro gledište, to dolazi svakako otuda, što nije hteo dirati u plan jedne stare (u svoje doba odlične) knjige koja je skoro nepromenjena ostala kroz tri izdanja od 1900 g. do 1928 g. Uz to valja napomenuti.

da je Brehmer taj članak »Hölzer« nasledio od Vilhelma koji je taj članak u 1900 g. i napisao. Prema tome, g. Đ. nije morao da citira Bremera (1928), već je mogao direktno navesti Vilhelma, pravog autora toga članka, ili je mogao navesti dendrologiju Hempel-Vilhelma (1889) iz koje je g. Đ. naširoko ispisivao, u kojoj se na isti način kao i u Bremera opisuju sudovni snopići i kambijalni prsten (jer je tu isti osnovni pisac Wilhelm) i na koju se g. Đ. često poziva u svojoj odbrani.

Da se izlaganja moraju saobraziti novim, utvrđenim činjenicama, to neće niko poricati, pa ni g. Đ. Za to nam baš može poslužiti kao primer Fitting koji je nasledio članak »Morphologie« od Strasburgera u čuvenom (celom svetu poznatom i na mnoge jezike prevedenom) »Lehrbuch der Botanik«. Fitting je već u 1923. g. učinio izmene u smislu novih činjenica o kojima je ovde reč. O tome je ovde već bilo govora povodom moje zamerke u kritici da »g. Đ. još uvek živi u idejama pre 70 godina« (pod III, 2) i tom smo prilikom naveli i jedan citat iz Fitinga. A istu izmenu, i još jasniju i odlučniju, mogao je g. Đ. naći u Büsngen-Münch: Bau und Leben unserer Waldbäume (1927). U tome delu, na str. 94., ovako stoji povodom Aristolochia-tipa: »Diese Wachstumsweise hatte man bis vor kurzem als den Grundtypus des sekundären Dickenwachstums angesehen; sie ist aber nach Kostytschew eine seltene Ausnahme und fehlt bei allen Bäumen u. Sträuchern die einen geschlossenen Holzkörper bilden«. Ali, na žalost, g. Đ. je imao u rukama samo preposlednje izdanje te knjige iz 1917 g. (vidi literaturu na kraju knjige g. Đ.!). A tu, razume se, nije mogao još ništa naći od svega toga.

Kad g. Đ. svoju knjigu izdaje u 1930 (1931 na spoljnim koricama!), a ne obzire se ni malo na nove činjenice čiji je i on savremenik, to samo dokazuje jednu veoma žalosnu pojavu: da se pisac knjige »Anatomska građa drveta...« ne ume da služi naučnom literaturom svoje struke i da ne prati progres svoje nauke! On nema nikakvog kritičkog odabiranja, već prvu knjigu koja mu dođe do ruku uzme i iz nje ispisiuje »baš i tekstuelno«. Zato njegov citat iz Bremera, da bi se odbranio od svojih grešaka, i nema nikakve vrednosti i samo dokazuje, da se naučni duh pisca knjige »Anatomska građa drveta...« još nije uspeo do savremene naučne visine. Još nešto. Na kraju tač. 11 svoje odbrane g. Đ. hoće da me izvede »iz zablude«. Najpre tvrdi (razume se neistinu) kako sam ja u kritici kazao da opisani način obrazovanja kambijalnog prstena važi »samo za Aristolochia siphon«, pa dodaje (razume se bez ikakve potrebe) »da on važi i za Clematis vitiflora, sa napomenom, da se fascikularna kambija ponaša i ovde kao i kod Aristolochia, a da interfascikularna kambija obrazuje ne samo osnovno tkivo, već i t. zv. međusnopiće (interfascikularne snopiće), kao što sam ja to opisao na str. 9. svoje knjige«. Pre svega, ja nigdje u svojoj kritici nisam tvrdio, da »opisani način obrazovanja kambijalnog prstena« važi »samo za Aristolochia Siphon«. Ja Aristolochia Siphon nisam ni pomenuo, nego samo tip Aristolochiae i Aristolochia-tip. I dodao sam, da se po tome tipu upravljaju zeljaste biljke i od drvenastih gotovo samo lijanj. Tim samim je već rečeno, da se po istome tipu upravlja i Clematis vitiflora, razume se kao lijan. Kad g. Đ. ipak tvrdi da meni to »nije poznato«, onda tvrdi neistinu, ili barem dokazuje da njemu, g. Đ., naziv lijanj, kao naziv za čitavu jednu ekološku grupu biljaka, nije poznat. Drugog objašnjenja nema.

Dalje G. Đ. u svome odgovoru tvrdi, da je na str. 9. svoje knjige opisao način obrazovanja međusnopića kod Clematis vitalba. I zaista, na tome mestu nalazimo da se obrazuju međusnopići, i to po 6—8 na broju između svaka dva susedna snopića. Ja sam u svojoj kritici naročito istakao, da je taj broj 6—8 g. Đ. preneo sa sheme (g. Đ. ima veliku sklonost da odnose sa shema shvata kao stvarnost!), a da taj broj u stvari kod raznih biljnih vrsta varira od 1 do više. Kada g. Đ. sada u svome odgovoru još izjavljuje, da je u njegovoj knjizi »uzet kao tip baš Clematis vitalba« i da je opisan onaj način obrazovanja kambijalnog prstena, »koji važi za tu vrstu biljke«, onda g. Đ. time još eklatantnije dokazuje svoje neznanje. Neka g. Đ. bar sada dozna, da se kod

Clematis vitalba ne obrazuju po 6—8 međusnopića između snopića lisnih tragova, već samo po 1 (i slovom: jedan) međusnopić! U to ga najbolje može ubediti Haberlandt, čiji autoritet u biljnoj Anatomiji svakako poznaje i g. Đ. (i ako ga nije pomenuo u svojoj literaturi na kraju knjige!?). Haberlandt: Physiologische Pflanzenanatomie, 1924, S. 514, piše: »Bei Clematis vitalba tritt z. B. zwischen zwei Blattspurbündeln nur je ein Zwischenbündel auf«. Posle tolikih i takvih grešaka koje čini g. Đ. izvodeći me »iz zablude«, ja mu se ovde mogu samo zahvaliti na njegovoj dobromamernoj želji. Ne mogu ni pod kojim uslovom primiti njegovo gledište, jer se bojim da ne bih tada zapao u takvu zabludu, iz koje me više niko ne bi mogao izvući.

Na kraju tač. 11. svoga odgovora g. Đ. tvrdi da je u njegovoj knjizi »uzet kao tip baš Clematis vitalba, ...«. Na stranu sve greške, koje je g. Đ. počinio prilikom svojih izlaganja o formiranju i radu kambijalnog prstena, sudovnim snopićima, itd., ovde postavljamo jedno pitanje, da budemo jednom obavešteni i načisto: Kako je g. Đ. smeo da postavi kao osnov svojoj dendrologiji tip koji za drveće i šiblje nema gotovo nikakvog značaja? I zar se tako nesavremena knjiga smela nameniti kao udžbenik studentima naših poljoprivredno-šumarskih fakulteta i kao naučni (?) uput šumarskim i tehničkim praktičarima? G. Đ. je svoju knjigu počeo pogrešno još iz samog osnova. Imajući to u vidu i s obzirom na mnogobrojne druge greške i apsurdne učinjene u knjizi g. Đ., naš bi zaključak bio vrlo jednostavan i prost: knjiga »Anatomska građa drveta ...« ništavne je vrednosti i štetna, te bi je kao takvu trebalo što pre ukloniti sa očiju onih koji očekuju blagodati od nauke i koji se naukom bave.

VIII. — Knjiga g. Đ. nije ni po koncepciji ni po obradi originalno delo, iako na naslovu stoji »Napisao D-r Petar Đorđević«. Između teorisanja g. Đ. i njegove prakse, t. j. između onoga što u odgovoru tvrdi i onoga što je u svojoj knjizi uradio nema nikakve veze. Dok g. Đ. ima sasvim pravilno teorisko shvatanje vrlo delikatnog pitanja tuđe literarne svojine, dotle je u svojoj praksi potpuno nedosledan. Teorija (u tač. 22. odgovora g. Đ.): »Pozajmiti od drugog pisca već utvrđene činjenice, koje u najviše slučajeva nisu rezultat njihovog ličnog istraživanja, već prenesena fakta iz kakvih drugih dela, opravdano je i dopušteno. Isto tako poštenije je, naročito u nauci, uneti ono što je dobro baš i tekstuelno, i time ne utirati trag porekla, nego li te iste tekstove izopačiti i red reči promeniti, da se samo ne bi moglo poznati odakle su uzete. To se g. V. zove obmana!« P r a k s a (u knjizi g. Đ.): G. Đorđević nije samo pozajmljivao utvrđene činjenice od drugih pisaca i nije samo unosio one činjenice koje su postale opštom svojinom, već je iz dela stranih autora prevodio, i to prevodio čitave partije i odeljke. G. Đ., znači, ne pravi razliku između pozajmljivanja činjenica i pozajmljivanja čitavih tekstova iz dela stranih autora. Samo se tako može i objasniti, zašto je g. Đ. na prikupljenim tuđim tekstovima stavio svoje ime kao pisca. Dok je pozajmljivanje utvrđenih činjenica zaista ne samo dopušteno, već i neophodno potrebno, da bi knjiga bila na savremenoj naučnoj visini, dotle je prevodenje tuđih tekstova i stavljanje svoga imena kao autora jedan apsolutno neopravdan i nedopušten akt. Time je već prekoračeno u tuđe pravo literarne svojine.

Tuda izlaganja mogu se donositi i tekstuelno, ali se u tom slučaju uvek neizostavno mora naznačiti čiji je tekst i iz koga je delo uzet. Međutim, g. Đ. je preko svega toga prešao. Niti je manje tekstove stavljao pod navodnice, niti je čitaoca upućivao na autora i delo iz koga su oni uzeti, niti je za veće tekstove naznačio njihovo poreklo. Pa ipak je stavio na naslovu: »Napisao D-r Petar Đorđević!« Čime se g. Đ. brani? Time, što je na kraju svoje knjige dao spisak pomoćne literature. On kaže: »Zato se i navodi literatura kojom se pisac služio«. Ali to nabranje literature ipak ne može da opravda postupak g. Đ. da sebe stavi za autora tuđih tekstova. Po takvom shvatanju bi svaki od nas mogao da prepíše ili prevede jednu tuđu knjigu i samo da izreda literaturu pozadi, pa onda slobodno može staviti na naslovu knjige svoje ime kao pisca!! Ako se o nekoj stvari ne može reći ništa više i bolje, nego što je to rekao ili napisao

drugi, onda tu ima još uvek načina da se to istakne: bilo u naslovu knjige, bilo stavljanjem tih tekstova pod navodnice i upućivanjem na izvore (autora i delo). Najzad, ako je neko rekao ili napisao o nečemu nešto što je do danas najbolje i najiscrpnije, onda se takav pisac mora naročito istaći. Prema tome, g. Đ. je odmah došao u sukob sa svojom teorijom, time što je mesto uzimanja činjenica iz tekstova stranih autora uzimao same njihove tekstove. I to ne samo one tekstove, u kojima se izlažu botaničke činjenice, već čak i one tekstove u kojima pisci daju slikovite pretstave poredenjem sa stvarima i odnosima iz običnog života! Tako npr. na str. 10., da bi se dala prestava o rasporedu i toku sržnih zrakova, g. Đ. prevodi od reči do reči upoređivanje tih odnosa sa kolskim točkovima iz Bremera (vidi o tome uporedni pregled tekstova na str. 497. moje kritike).

G. Đ. ima svoj osobiti metod u uzimanju tuđih tekstova. On vrlo često nije išao baš istim redom u izlaganjima kao što je to kod stranog pisca. Sem toga, pod istim poglavljem nalazimo u knjizi g. Đ. pasuse uzete od dva, tri, pa i četiri pisca. Pri tome je katkad počinjao tekstom iz sredine ili s kraja jednog pisca, pa se onda vraćao na početak istog pisca ili nastavljao sa umetanjem pasusa iz drugog pisca. Tim premetanjem, izbacivanjem i umetanjem g. Đ. je u veliko promenio red u izlaganjima stranih pisaca, i opet došao u ozbiljan sukob sa svojom teorijom. Ne samo što je izmenio red u izlaganjima stranih pisaca, već je time pokušao i da utre trag porekla originalnih tekstova, tako da se bez naročitog traganja od strane stručnjaka ti tekstovi ne bi mogli lako dešifrovati: čije je šta i odakle uzeto. Najzad, g. Đ. je mnoga izlaganja stranih autora sasvim pogrešno i naopako razumevao i pogrešno prevodio (primere za to vidi ovde pod II). Uz to je činio i mnogobrojna skraćivanja tekstova i rečenica, i ta je skraćivanja vršio sasvim ad libitum. Prema tome, g. Đ. je i time došao u sukob sa svojom teorijom, jer je tuđe tekstove izopačavao i tako mnogima je utro ne samo trag već i svaki smisao uopšte. Za ta moja tvrđenja evo jednog primera (str. 16. knj. g. Đ.):

g. Dordević:

Sklerenhimska ili drvena vlakna jesu tanke, vretenaste i vrlo izdužene ćelije sa zašiljenim vrhovima i pukotinastim prostim porama, koje su koso poredane po ćelijičnim duvarovima (Fitting, str. 44.).

Njihovi su zidovi jako zadebljali (Hempel-Wilhelm, str. 13), lumen im je vrlo mali (Brehmer, str. 1143), bez protoplazmatičnog su sadržaja (Neger, str. 222) i u poprečnom preseku poliedrične su (Fitting, str. 44). Sklerenhimska vlakna nekojeg drveća (Mahagoni i teak-drvo) izdelfena su poprečnim zidovima (sl. 11. c) (Brehmer, str. 1143). Sklerenhimskih vlakana nema kod sviju vrsta drveća, ali gde ih ima, ona povećavaju čvrstoću drveća (Hempel-Wilhelm, str. 13). Sklerenhimska vlakna nalaze se samo kod mnogih lišćara, a kao pratioci sudovnih snopića u stablima monokotilnih biljaka (Brehmer, str. 1143). Drvenastih vlakana nema u

Razni autori:

Die Sklerenchymfasern sind schmal spindelförmige, sehr langgestreckte Zellen mit zugespitzten Enden und mit spärlichen schräg aufsteigenden, spaltenförmigen Tüpfeln (Fitting, str. 44.).

...mit meist stark verdickten Wänden (Hempel-Wilhelm, str. 13), mit meist fast verschwindenden Innenräumen (Brehmer, str. 1143), entbehren des plasmatischen Inhaltes (Neger, str. 222), und haben polygonalen Querschnitt (Fitting, str. 44). Manche Sklerenchymfasern, z. B. die der Mahagonihölzer, des Teakholzes erscheinen durch dünne Querwände gefächert (Abb. 17 C) (Brehmer, str. 1143). Sie kommen nicht bei jeder Holzart vor, ihre Gegenwart erhöht die Festigkeit des Holzes (Hempel-Wilhelm, str. 13) ...finden sich Sklerenchymfasern nur bei vielen Laubhölzern und... als Begleiter der Gefäßbündel in monokotylen Stämmen (Brehmer, str. 1143). Die Holzfasern fehlen im Holz der

drvetu četinara, a kod lišćara nema u drvetu bukve, šimšira, gloga, šibikovine. Kod javora, pitomog kestena, hrasta, graba, leske i trešnje nema (Neger, str. 223, red 9. i 10. ozgo) onih drvenih vlakana sa ostacima plazmatičnog sadržaja, t. zv. zamenskih konaca (Neger, str. 223, red 1—3 ozgo), koji su postali od parenhimskih ćelijica, koje su prestale deliti se i dobile su vretenast oblik (Brehmer, str. 1143) a duvarovi su im slični sa normalnim parenhimskim ćelijicama (Brehmer, str. 1143) i služe kao skladišno tkivo (Neger, str. 223).

Nadelhölzer, Holzfasern fehlen im Holz des Weissdorns, der Stechpalme, des Buchsbaums, der Buche und des Schneeballs. Ersatzfasern fehlen bei: Ahorn, Pfaffenkäppchen, Edelkastanie, Eiche, Hainbuche, Hasel, Kirsche (Neger, str. 223, red 9. i 10. ozgo). Holzfasern, die noch etwas plasmatischen Inhalt besitzen . . . werden als Ersatzfasern bezeichnet (Neger, str. 223, red 1—3 ozgo). Sie entstehen dadurch, dass häufig die Kambiummutterzelle des Holzparenchyms ungeteilt bleibt. Hierdurch bilden sich Zellen von spindelförmiger Gestalt (Brehmer, str. 1143); unterscheiden sich jedoch von diesem (eigentlichen Holzparenchym, Vuković) in Beziehung auf Wände . . . nicht (Brehmer, str. 1143) und dann als Speichergewebe dienen können (Neger, str. 223).

U gornjem primeru mi smo u zagradama dodavali imena autora, da bi se videlo od koga je šta uzeto. Taj nam primer u isto vreme pokazuje, kakva bi morala izgledati knjiga g. Đ., da je tuđe tekstove citirao. Sem toga što je navedene autore (njihove tekstove) izmešao, g. Đ. čini i jednu tešku botaničku grešku, jer nije razumeo stvar i stoga pogrešno prevodi. Tako npr. on u navedenom tekstu kaže da zamenski konci postaju »od parenhimskih ćelijica, koje su prestale deliti se . . .«. To nije istina, niti tako stoji u originalnom tekstu Bremera. Ne postaju zamenski konci od parenhimskih ćelija, već od matera ćelija tkiva kambijalnog omotača (= Gewebemutterzellen des Kambiums); a od tih istih ćelija postaje i drveni parenhim. Obe vrste ćelija imaju zajedničko poreklo, pa su stoga i homologni elementi. Ali ne postaju jedne od drugih. I zaista g. Đ. ima puno pravo kada u svojoj teoriji za takve postupke kaže: »To se g. V. zove obmana!«

G. Đ. u svojoj odbrani (tač. 22) neverno tvrdi, da sam ja u svojoj kritici, kao dokaz toga da g. Đ. doslovno prevodi, uporedio samo raspored (sadržaj) njegove knjige sa rasporedom u Visner-Bremera i Hartiga. Po dodaje, da su to »sve same besmislice i eklatantni dokaz neznanja g. V. šta je to jedan udžbenik, i da li ima uopšte potpuno originalnih udžbenika. To bi značilo, kada neko piše na pr. udžbenik, on bi morao, po g. V. u tom udžbeniku izneti sve originale, i ne bi smeo pozajmiti ništa od drugog pisca — drugim rečima morao bi stvoriti novu Botaniku! E, toga majstora nema g. Vukoviću. A da slični udžbenici jedne iste discipline moraju imati i sličan raspored sadržaja knjige, biće svakome jasno samo ne g. V. — kada govori o mojoj knjizi«.

Pre svega, ja nisam uporedio samo sadržaj knjige g. Đ. sa sadržajem iz knjiga pomenutih autora, već sam takovo isto upoređenje učinio, samo radi primera, i sa izvesnim tekstovima. Na isti način bismo mogli, ako se želi, gotovo celu knjigu g. Đ. razvrstati na dela Hempel-Vilhelma, Bremera, Hartiga, Negera. I to ne samo što se tiče rasporeda nego i tekstuelnog izlaganja. Čovek se zaista mora čuditi toj frapantnoj kongenijalnosti u izlaganjima (tekstovima) g. Đ. i izlaganjima (tekstovima) iz knjiga pomenutih stranih autora! A što i pored svega toga tekstuelnog slaganja g. Đ. sa stranim autorima ipak postoje mnogobrojne greške i apsurdni, to dolazi malim delom od starog gledišta starih knjiga, a velikim delom od toga što g. Đ. nije mnoga izlaganja stranih autora razumevao niti ih je dobro prevodio; zatim usled metode g. Đ. koja se sastojala u skraćivanju tekstova i rečenica i izbacivanju rečenica i

reći sasvim ad libitum; i usled metode rasparčavanja i mešanja tekstova i rečenica raznih pisaca. G. Đ. je često logični i pravilni red u izlaganjima stranog pisca sasvim ispreturao, i na taj način sa uspehom lepu celinu razbio na razne strane u svojoj knjizi. Ono što je trebalo neminovno da dođe ranije, stavio je docnije, i obratno. Na taj su način mnogi pasusi izgubili ne samo onaj smisao celine, već su izgubili i svoj sopstveni smisao uopšte. Time se može objasniti i pojava čestih ponavljanja, grešaka, nepotpunosti, kontradikcija i apsurdna u izlaganjima g. Đ.

Mišljenje g. Đ. da nema »uopšte potpuno originalnih udžbenika«, sumnjam da će još smeti ponoviti i zastupati ga. Originalan je i onaj udžbenik u kome se nalaze već utvrđene činjenice (opšta svojina) i činjenice zasnovane na tuđim novijim posmatranjima, ali u kome su raspored, tumačenje i vezivanje činjenica originalni. Najzad pri pisanju udžbenika mora se voditi računa da se fakta barem originalno rasporede i podese u pedagoškom smislu, kao i da odgovaraju nivou i shvatanju sredine kojoj je namenjen. G. Đ. lepo kaže (opet teoriski), da »udžbenici iste discipline moraju imati i sličan raspored sadržaja knjige«. Ali po praksi g. Đ. tako ne stoji. Raspored sadržaja njegove knjige nije sličan već isti sa rasporedom u drugih pisaca. A isto tako i tekstovi nije da su slični nego skoro za dlaku isti. Upravo diferiraju samo u greškama koje je g. Đ. u svojim izlaganjima obilno počinio.

IX. — I pored toga što g. Đ. u svojoj odbrani, na kraju tač. 13., kaže da će »s obzirom na prilike kod nas...« odgovoriti na sve tačke moje kritike, on to ipak nije učinio. Na primer: U tač. 14. svoga odgovora nije dao odgovora na moju zamerku o spoljašnjoj kori; u tač. 16. nije odgovorio na zamerku o dodavanju ćelija primarnoj kori; u tač. 20. nije odgovorio na zamerku o dopiranjima sekundarnih sržnih zrakova do spoljne kore; u istoj tački nije dao objašnjenja o svojoj grešci o cepanju primarnog sržnog zraka na 6—8 međusnopića; nije objasnio zašto je našu klokočiku stavio u grupu egzotičnog drveća; itd. Znači da g. Đ. te greške priznaje.

X. — G. Đ. nije uspeo u svome odgovoru da obesnaži ni jednu jedinu od svojih zameraka u kritici. Ne samo to, već je svojim odgovorom starim greškama dodao i izvesan broj novih. Zamerke koje sam učinio u kritici odnose se samo na osnovna fakta i pojmove iz Botanike i to samo na one koji se sadržavaju u knjizi g. Đ. Jer je ta knjiga po sebi imala za cilj da studente i praktičare upozna sa osnovnim činjenicama, kao što je to i sam g. Đ. u tač. 5. svoga odgovora naglasio. Prema tome, diskusija nije vođena ni o kakvim detaljima i spornim pitanjima iz nauke, već samo o elementima. S obzirom na to, greške su u knjizi g. Đ. vrlo teške, jer su došla u pitanje osnovna fakta biljne Anatomije.

U sadanjem svom odgovoru nisam se mogao osvrnuti na svaku tačku odgovora g. Đ., jer bi za to trebalo gotovo udvostručiti ovaj naš odgovor. Nisam se obazreo na sve tačke odbrane g. Đ. ne zato, što bi ostale bile ispravne, već zato što je meni ovde bila namera da pokažem čitaocima odbrane g. Đ. kakvim se argumentima i kakvim načinom g. Đ. brani. Ovde napominjem da je g. Đ. samo prividno uspeo sa citatom iz Negera (tač. 23. odgovora), koji na str. 235. svoje knjige navodi i *Physocalymma scaberrimum* i grupe »Rosenhölzer« sa karakterističnim i intenzivnim mirisom. Ali da je g. Đ. pročitao i str. 283. Negerovog dela gde se specijalno govori o tome drvetu, saznao bi da je ono na str. 235. bila samo jedna omaška, a da je u stvari *Physocalymma scaberrimum* »duftlos«. Kada Brehmer (jedan od autora knjige g. Đ.) na str. 1536. svoga dela naročito naglašava za *Physocalymma scaberrimum* da je »geruchlos« i da se ime »Rosenholz« odnosi »auf die Färbung«; kada Neger (drugi autor knjige g. Đ.) za to drvo na jednome mestu (str. 235.) navodi da miriše, a na drugome mestu (str. 283.), i to pravome mestu gde je reč samo o tome drvetu, kaže da je »duftlos«, onda nastaje pitanje: Šta je to odlučilo g. Đ. da primi onu omašku iz Negera kao fakt?

Zaključak. — Smatram da je dalja diskusija sa g. Đ. kao piscem knjige »Anatomska grada drveta...« nemoguća, pošto mi na jednu moju zamerku iz kritike nije

pozitivno reagirao. Radi toga ne bih ni sada odgovarao, da celo ovo pitanje odgovorom g. Đ. nije uzelo drugi smer.

Dr. Roko Vuković.

Dr. JOSIP BALEN: NAŠ GOLI KRŠ, ZAGREB 1931.

O pošumljavanju gologa Krša vode danas brigu državne vlasti svih zemalja, gdje takovoga Krša ima. Na žalost je njegova površina u našoj državi upravo ogromna. Poradi toga posvećuje i naše Ministarstvo Šuma i Ruda tom pitanju svu potrebnu pažnju, te svakogodišnjim državnim budžetom osigurava velike svote za njegovo pošumljavanje. Međutim pitanje pošumljavanja Krša nije posve strogo šumarske prirode. Na tom području živi čovjek oskudnim životom, jer na Kršu nema ni dovoljno plodne zemlje za uzgajanje ratarskih plodina, a nema ni dovoljno vode. Potonja činjenica djeluje tim lošije, što na tom području vladaju ljetne suše i jaki vjetrovi. Sve to čini velike poteškoće za razvitak racionalne poljoprivrede, a djeluje nepovoljno i na pošumljavanje tih površina. Seljak je poradi toga više upućen na gojenje stoke, osobito sitne, među kojima je ali koza najveći zatornik šuma. Da se prehrani ta stoka, trebaju velike površine Krša za pašu, poradi čega često seljak i pali šumu, a za prehranu stoke zimi na mnogim mjestima sprema lisnik kresanjem stabala, što vodi uništavanju šuma i nastajanju gologa Krša. Na jednoj strani dakle stvaranje gologa Krša još danas, a na drugoj strani briga za njegovo pošumljavanje tamo gdje je šuma posve nestalo, jer s nestajanjem šuma nestaje plodna zemlja i uvjeta za život seljaka.

Da se stvore bolji uvjeti za život seljaka, treba urediti pitanje paše i pašnjaka, treba podizati šume gdje ih nema i smanjivati broj koza na Kršu, treba urediti dobru putnu mrežu i poskrbiti se za što više vode (cisterna), treba podizati turizam i morska kupališta, da se u taj siromašni kraj vraća što više domaćeg i stranog svijeta. Eto problema od najveće narodno-gospodrske važnosti.

O svim tim problemima, koji se odnose na Krš, pisalo se mnogo kod nas i na strani. Među našim piscima o Kršu zauzimalje vidno mjesto g. profesor Dr. Josip Balen. On je kao dijete Krša, kao višegodišnji šef Inspektorata za pošumljavanje Krša u Senju i kao referent za pošumljavanje u Ministarstvu Šuma i Rudnika imao mnogo prilike da dobro upozna cio naš Krš sa svim njegovim napred navedenim problemima. On je to svoje bogato iskustvo — kao i mnoge podatke o Kršu iz domaće i strane literature — sa velikim trudom i razumijevanjem prikazao u posebnoj knjizi (311 stranica), koju je nedavno izdao pod naslovom *Naš goli Krš*.

Sadržaj je knjige slijedeći:

1) Ekološke prilike i pošumljavanje Krša.

Klimatski faktori (uzduh, insolacija — naoblaka, temperatura, vlaga vjetrovi).
Edafske karakteristike (Crvenica — uopće, kišni faktor i zemljište Krša, glavne karakteristike kraškog zemljišta).
Šumska vegetacija i njezine karakteristike (opće karakteristike, zone — formacije).

U čemu je problem goleti Krša (opći pogledi, zemljište kao središte problema, šuma kao izvor proizvodnje).

2) Tehnika zašumljavanja.

Mišljenje raznih stručnjaka (mišljenja o istarskom i kranjskom Kršu, mišljenja o ostalom Kršu).

Tereni za pošumljavanje (opći pogledi, način podizanja šume, izbor vrsti drveća i vrijeme rada, podizanje šume resurekcijom, pošumljavanje sjetvom, pošumljavanje sadnicama, pošumljavanje reznicama).

Pretvaranje sastojina.

Zaštita sastojina.

- 3) **Pitanja koja su u vezi sa pošumljavanjem** (opći pogledi, dioba goleti, šumske čistine i pašnjaci u negdanjoj Vojnoj Krajinu, malo seosko gospodarstvo, putevi, voda, zadrugarstvo, turizam, voćarstvo, ljekovito i aromatično bilje).
- 4) **Važnije zakonske odredbe i rezolucije s obzirom na Krš** (odredbe Zakona o šumama od 21. decembra 1929., uredba o pošumljavanju Krša, goleti i živog pijeska, odredbe drugih zakona, Zakoni Ministarstva Poljoprivrede, Zakoni Ministarstva Prosvjete). Dvije važnije rezolucije (rezolucija o rješavanju šumarsko-gospodarskog problema Savske banovine od 15. X. 1930., zaključci konferencije agronomskih stručnjaka itd. od 21. I. 1931.)
- 5) **Zadaci naučnog šumarskog rada na Kršu.**
- 6) **Historijske napomene.**

Sva su ova poglavlja bogata na vrlo vrijednom i poučnom sadržaju. Pisac iznosi ponajprije interesantne podatke o klimatskim faktorima na Kršu, te upoznaje čitatelja sa glavnim karakteristikama kraškog zemljišta, osobito zemlje crljenice. Nakon opisa šumske vegetacije na Kršu i prikaza u čemu je problem goleti Krša prelazi autor na samu tehniku zašumljavanja Krša, kojoj posvećuje velik dio svoje knjige (str. 75—150). U tom su poglavlju opisani načini pošumljavanja Krša (resurekcijom, sjetvom, sadnicama, reznicama), a ujedno su prikazana mišljenja mnogih ranijih pisaca o samom pošumljavanju Krša. Nadalje autor iznosi podatke o potrebi sjemena kod sjetve u šumskim vrtovima, o množini sadnica, uzgojenih na jedinici površine, o troškovima sadnje biljaka u terenu, o uspjehu sadnje i sl., te upute o zaštiti sastojina od bure, požara, ljudi, stoke i kukaca.

U poglavlju o pitanjima, koja su u vezi sa pošumljavanjem Krša zalaže se pisac za diobu općinskih zemljišta na individualna vlasništva i za smanjivanje broja koza na Kršu. Da se broj koza uzmogne smanjiti nužno je podizanje privrede uopće (poboljšavanjem pašnjaka i livada u Kršu i podizanjem voćarstva, zadrugarstva, turizma).

Na koncu knjige donosi pisac one odredbe Zakona o šumama od 21. decembra 1929. kao i nekih drugih zakona, koji se odnose na šumarski rad na Kršu.

Veseli me, što mogu konstatirati, da je g. prof. B a l e n ovom knjigom obogatio našu stručnu literaturu vrlo važnom knjigom, koja će poslužiti kao vrijedan priručnik ne samo svakom šumaru, nego i svima, koji se bave pitanjem našega Krša i podizanjem životnih uslova čovjeka na Kršu.

Prof. Petračić.

ZBORNİK ŠUMARSKIH ZAKONA I PROPISA.

Novi Zakon o šumama stupio je na snagu 1. jula 1930. god. U pogledu tumačenja i provedbe pojedinih odredaba toga Zakona izdan je do sada velik broj raznih saveznih zakona, pravilnika, uredaba, provedbenih naredaba i načelnih riješenja, pošto su potrebu toga donošenja s jedne strane propisivale same zakonske odredbe, a s druge strane razna tumačenja pojedinih zakonskih stavova, kojima je bilo potrebno dati zvanično i ispravno tumačenje.

Konstatujući ovu okolnost riješilo je Ministarstvo šuma i rudnika, da cio taj opsežni materijal sakupi u organizovanu cjelinu i potom štampa u knjizi »Zbornik šumarskih zakona i propisa«.

Redakcija je ove knjige sada dovršena, te će ona izaći iz štampe još u toku mjeseca januara t. g. Svi zakoni, pravilnici, uredbe i ostala riješenja donose se u punom i originalnom tekstu zajedno sa odgovarajućim formularima, skicama i slikama, tako da su prema izvornom propisu podesna za neposrednu praktičnu primjenu. Tu je sakupljeno oko 90 zakona, uredaba, pravilnika i sl. i oko 150 raznih riješenja i tumačenja, koja su uvrštena uz odnosne zakonske paragrafe, dodano je opširno abecedno kazalo i kronološki registar.

Pored toga knjizi je dodana u boji izradena karta administrativne podjele Kraljevine uz oznaku sjedišta svih šumarskih ustanova u zemlji (format 60×70 cm).

U istoj će knjizi biti u cijelosti odštampan Zakon o lovu zajedno sa pet provedbenih pravilnika, Pravilnik o uređivanju drž. šuma (zajedno sa 23 formulara, 103 skice i 4 slike), Pravilnik o nošenju službenog odijela (sa dva originalna nacrtu uz tekst), Nova uredba o naknadi putnih i selidbenih troškova, zatim Pravilnik o paušaliranju šefova šumskih uprava i sreskih šumar. referenata i t. d.

Knjiga je pisana latinicom, obuhvaća oko 600 stranica štampanog teksta, a cijena ukoričenoj i solidno opremljenoj knjizi iznosi 100 dinara. Kod narudžbe preko pet komada ne plaća se poštarina. Lugarskom osoblju može se dozvoliti i otplata u tri mjeseca.

Narudžbe se imaju slati putem nadležne Direkcije šuma ili Banske Uprave, odnosno direktno na Ministarstvo šuma i rudnika.

Jos. Borošić, savjet. Min. š. i r.

Forstwissenschaftliches Centralblatt. Hft. 8. — J. Fröhlich: Die wichtigsten Krankheiten der Bäume und Fehler des Holzes im südosteuropäischen Urwalde (Najvažnije bolesti drveća i griješke drveta u jugoistočno-evropskim prašumama). — Dr. W. Hollstein: Bodentypus und Waldtypus auf Küstendünen (O tipu tla i šume na obalnim sipinama).

Hft 9. — R. Lang: Echte und unechte Krümelung un Gare (Pravo i nepravo rastvaranje zemlje i ugar). — E. Rohmeder: Anbaufläche und Gefährdungen der Strobe im bayerischen Staatswald (Površine na kojima se goji P. strobus i njegove opasnosti u bavarskim drž. šumama).

Hft 10. — R. Geiger—H. Amann: Forstmeteorologische Messungen in einem Eichenbestand. II. (Svršetak). — R. Lang: Echte und unechte Krümelung un Gare (Nastavak).

Heft 11. — W. Hohenadel: Alte und neue Verfahren von Bestandsberechnungen (Stare i nove metode kubisanja sastojine). — R. Lang: Echte und unechte Krümelung un Gare (Svršetak).

Hft 12. — Dr. L. Fabricius: Forstliche Versuche (Šumarski pokusi. Klijanje sjemena od Sorbus aucuparia). — Dr. F. W. Freise: Brasilianische Hölzer als Bau- und Werkstoff (Brazilsko drveće kao građevni materijal). — W. Hohenadel: Alte und neue Verfahren von Bestandsberechnungen (Svršetak).

Hft 13. — Dr. L. Fabricius: Forstliche Versuche (Šumarski pokusi. Izbor biljaka prigodom presadnje). — D. Puster: Maikäfer im Bienwalde (Hrušt u B.). — Ing. H. Schwarz: Die für den Anbau in Mitteleuropa bedeutungsvolleren Hickoryarten (O hikori-vrstama, koje se mogu uzgajati u srednjoj Evropi.). — C. D. Chirita: Untersuchungen über den Nährstoffgehalt der Waldhumusaufgaben unter Berücksichtigung der mineralischen Unterlage und Betrachtungen über ihre Bedeutung für die Ertragsfähigkeit der Waldböden (Istraživanja o sadržini hraniva u šumskog humusa s obzirom na mineralnu podlogu i opažanja o njegovu značenju za produktivnu sposobnost šumskog tla).

Hft 14. — Dr. F. Zöhrer: Die Schäden durch Holzrücken im Hochgebirge (Štete prigodom izvlačenja drveta u brdskim krajevima). — C. D. Chirita: Untersuchungen über den Nährstoffgehalt der Waldhumusaufgaben... (Svršetak).

Revue des Eaux et Forêts, 1931, No. 2. — P. Buffault: Du sommier de contrôle (O glavnoj kontrolnoj knjizi). — Dottiloy: Vers un statut forestier de la forêt privée (O uredbi koja se odnosi na privatne šume). — Roy: La forêt de Pelussin (Šuma

Pelusin. Svršetak). — Géneau: Les ventes de coupes de bois en 1930 (Prodaja drva u 1930). — Barbey: Une invasion de la tordeuse du sapin dans les forêts d'Alsace (Navala jelovog savijača u elzaškim šumama). — Granger: Les anciens aménagements de la forêt de Fontainebleau (Stari načini uređivanja šuma u F.).

No. 3. — Lanternier: Reboiseurs et Reboisements (Pošumljavanja i oni, koji ih izvode). — Joubert: Science forestière et Sylviculture (Šumarska znanost i nauka o uzgajanju šuma). — Salvador: Note sur le pin laricio de Salzmann (Bilješka o Pinus laricio Salz.). — Hirsch: Le droit de mutation sur les propriétés boisées (Pravo o izmjenama šumskog vlasništva). — Fault: La distribution des essences forestières en Grèce (Raspodjela vrsta drveća u Grčkoj).

No 4. — Pardé: Un faveur d'une bonne vieille méthode d'aménagement (U prilog k jednoj dobroj metodi uređivanja šuma). — Cuinier: Chronique botanique (Botanička kronika). — Negre-Marcelin: A propos de quelques sols du midi de la France (O nekim tlima južne Francuske). — Salvador: Travaux de défense de la région de Luchon (Radovi oko obrane šuma u L.). — Arnould: Les forêts et les droits de succession (Šume i pravo naslijeda). — Hubault: Chronique entomologique (Entomološka kronika). — Randet: A travers les forêts algériennes (O alžirskim šumama).

No. 5. — Joubert: Conditions d'une politique forestière nationale (O šumarskoj nacionalnoj politici). — Oudin: Quelques chiffres relatifs aux variations en fonction de la densité des peuplements de l'intensité du rayonnement solaire qui parvient au sol (Odnosi gustoće sastojina i količine sunčanog svjetla što dopire do tla). — Granger: Un verglas en forêt d'Ecouves (Štete od leda u šumi Ecouves). — Bufault: Les fêtes virgiliennes de Mantoue (Svečanosti u M. povodom proslave 200-godišnjice rođenja Virgila). — De Bouville: Projet de loi sur la réforme du régime des curages et faucardements (Projekt zakona o reformi uredbe o čišćenju potoka).

Svenska Skogsvårdsföreningens Tidskrift, 1931. Hft II. — L. Mattsson Mörn: Bedömningsfelen vid höjd- och toppskottsmätning (Griješke kod mjerenja stabalnih visina i određivanja vrhova stabala. Na kraju radnje dodan je sadržaj na njem. jeziku).

Revista Pădurilor, 1931. Nr. 4. — M. Ittu: Inceputul plutăritului pe Mureş (Splavarenje po vodi Mureş). — C. D. Chiriţă: Contribuţii la studiul fizic al solurilor forestiere (O istraživanju fizikalnih odnosa u šumskom tlu).

Nr. 5. — M. Rădulescu: Regenerarea artificială a pădurilor in România (Umjetno pomlađivanje šuma u Rumunjskoj). — P. Cretzoiu: Lichenii din regiunea munţilor Bucegi (O lišajevima koji se nalaze u gornju Bucegi).

Nr. 6. — M. Petcuţ: Câteva încercări in legătură cu problemele de germinatie a seminţelor (Pokusi o ispitivanju klijavosti sjemena).

Nr. 7. — Ing. A. I. Ionescu: Contribuţiuni la istoricul aplicării crângului compus in pădurile noastre (Povjesna studija u srednjoj šumi u Rumunjskoj). — A. Stefanescu: Relaţiuni între cultura raţională a pădurilor şi exploatarea lor comercială (Odnos između racionalnog uzgajanja i eksploatacije šuma).

Nr. 8. — Gh. I. Ionescu: Consumul de lemn al Bucureştilor (Potrošnja drveta u gradu Bukareštu).

Acta forestalia fennica 35. 1929. — V. Pöntynen: Tutkimuksia kuusen esiintymisestä alikasvoksina Raja—Karjalan valtionmailla (Istraživanja o pridolasku smreke kao potstojnog drveća u finskim državnim šumama u pokrajini Raja—Karjalan. Radnja obuhvata 190 stranica. Na kraju radnje dodan je referat u njemačkom jeziku, koji zaprema 42 stranice). — P. S. Tikka: Ulkomaisten puulajien kasvu- ja menestymis- suhteista aräässä Kulosaaren yksityispuistikossa (O rastenju i uspjevaju nekih stranih vrsta drveća u jednom privatnom parku na Kulosaari kod Helsinkija). — Radnja obuhvata 30 stranica, a na kraju joj je dodan referat na njemačkom jeziku). — E. A.

Martin Hagfors: Über die ökonomischen Ziele bei der Bewirtschaftung der Wälder (O ekonomskim ciljevima u gospodarenju sa šumama. Radnja obuhvata 161 stranicu, a na kraju joj je dodan opširan referat na finskom jeziku).

Silva Mediterranea, Decembre 1930. — Le Congres de Madrid (Šum. kongres u Madridu, održan u maju 1930). — P. Kontos: La distribution des forêts en Grèce (Razdioba šuma u Grčkoj. U ovoj radnji prikazana je statistika grčkih šuma. Prema toj statistici zapremaју šume u Grčkoj površinu od 1,917.980 ha. Većinu te površine, t. j. 35%, zapremaју hrastove šume, i to *Quercus pubescens*, *Q. conferta* i *Q. sessiliflora*. Šume alepskog bora zapremaју 21,9%, šume makije 15%, šume grčke jele — *Abies cephalonica* — 11,9%, bukove šume 10%, šume crnoga bora 4,7%, te šume kestena 1,5% od ukupne površine šuma. Po vrsti vlasništva najviše imade državnih šuma t. j. 1,207.343 ha. Po vrsti uzgoja imade: visokih šuma 591.743 ha, niskih šuma 818.730 ha i srednjih šuma 507.705 ha. Šumovitost obzirom na površinu pokrivenu šumom iznosi 15,1%, dok šumovitost obzirom na šume i pašnjake iznosi 25,9%). — L. Senni: La capra in Italia (Koza u Italiji). — H. Gausson: L'interet forestier de la Carte des productions vegetales (Važnost vegetacione karte u šumarstvu). — A. Pavari: Esperience et indagini sulla tecnica del rimboschimento nelle regioni a clima caldo-arido (O tehnicu pošumljavanja u područjima sa toplom aridnom klimom).

Горски прегледъ, 1931. Кн. 1 и 2. — Стояновъ: Анализа на цвѣтния прашецъ въ горфищата и историята на горската растителностъ (Анализа свијетног peluda na па tresetnim zemljištima i povijest šumskog bilja). — Г. Петровъ: Какво е направено по уредбата на горитѣ въ България отъ ослободението до сега (Što je dosada učinjeno na području uređivanja šuma u Bugarskoj). — Сл. Лазаровъ: Деятелноста на сервица по укрепяване на пороищата и залесяванията презъ стопанската 1923/24 год. и социалнитѣ причини за унищожението на горитѣ ни (Rad na polju uređivanja bujica i pošumljavanja u god. 1923/24. te uzroci uništavanja šuma). — 2. Ст. Андреичинъ: Таблица за опредѣляне на по-важитѣ широколистни горски дѣрвесни породи по плодетѣ и семената (Tablica za određivanje nekih listača po plodovima i sjemenu).

Кн. 3 и 4. Г. Петровъ: Трѣба ли да се закрие лесовѣдния отдѣлъ при средното техническо училище (Треба ли да се завори šumarski odjel na tehničkoj srednjoj školi u Scifiji). — Ив. Сокачевъ: Всеобщата забрана на дивеча (Opća zabrana na divljač). — 2. Ст. Андрѣичинъ: Горитѣ и горското дѣло въ предѣлитѣ на Врачанската районна горска инспекция (Šume i šumarsko pitanje u predjelu Vraza). — П. Дрњински: Брѣстовиятъ листоадъ въ Софийско (Brestova štetočinja *Galeruca xanthomelaena*). — Кернъ: За ареала на корковиѣ джбъ (Areal hrasta plutnjaka). — Еспарзета (*Onobrychis sativa*).

Кн. 5 и 6. — К. Байкушев: Състоянието на горското дѣло въ България (Prilike šumarstva u Bugarskoj). — М. Деляновъ: За горско-стопанската програма у насъ (Šumarski program u Bugarskoj). — К. Т. Кузевъ: Подпочвени води (Podzemna voda).

Кн. 7 и 8. — Hufnagl: Лесоустройството въ изборна гора (Gospodarenje u prebornoj šumi). — Ст. Никоповъ: Химическо преработване на дѣрвото (Кемијска prerada drveta). — А. В. Лазаровъ: Аеропланната борба съ вредителитѣ на растенията и приложението и въ нашето горско стопанство (Borba iz aeroplana protiv biljnih štetočinja i njena primjena u šumama Bugarske).

Ing. M. Anić.

IZ UDRUŽENJA

ZAPISNIK

I. redovite sjednice Jugoslovenskog šumarskog udruženja, održane u Ministarstvu šuma u Beogradu na dne 13. decembra 1931.

Prisutni: Predsjednik M. Ćirković; podpredsjednik Lenarčić; tajnik Neidhardt, blagajnik Hradil; odbornici: Pahernik, Bojić, Prpić, Rohr, Grünwald, Dujić, Petrović, Manojlović, Bogičević, Miodragović.

Ispričali su se: Dojković, Petračić, Sevnik, Balen.

I. Tajnik čita zapisnik sjednice Glavne uprave od 10. oktobra 1931.

Zapisnik se prima u cijelosti. Ovjerovljuju ga gg. Manojlović i Bogičević.

II. Blagajnik čita blagajnički izvještaj, koji se prima nakon kraće debate.

Zaključuje se sa godinom 1932. sniziti saradnički honorar za članke u Šumarskom Listu od 60 na 50 Dinara za originale po stranici, za prevode od 30 na 25 Dinara. Preštampavanje se plaća sa 12,5 Dinara po stranici. Kod stručnih polemika honorira se samo prvi prikaz i prvi odgovor.

Iz Kereškenjijeve zaklade zaključuje se podijeliti dvije nagrade po 250 Dinara molbama udove Gürtler i Vraničar.

III. Tajnik izvještava o podijeljivanju Svetosavskih nagrada.

Zaključuje se prvu svetosavsku nagradu Jugoslovenskog šumarskog udruženja podijeliti gosp. O. Piškoriću, slušaču šumarstva na poljoprivredno-šumarskom fakultetu univerziteta u Zagrebu, za obradenu temu: »Zar drveni ugalj umjesto benzina za pogon motornih vozila? Natječaj i teme je raspisalo Jugoslovensko šumarsko udruženje u Šumarskom Listu. Nagrada se podijeljuje u iznosu od 1000 Dinara za Sv. Savu 1932. Po mogućnosti će se nagradeni rad štampati i u Šumarskom Listu.

IV. Tajnik referiše o tri molbe, koje su stigle na raspisani natječaj za stipendije slušačima šumarstva. Predlaže, da se stipendij za godinu 1931/32., u iznosu od 800 Din. mjesečno, podijeli slušaču šumarstva Dušanu Bjegoviću.

Prima se predlog tajništva.

Kako se sa beogradskog šumarskog fakulteta nije natjecao niti jedan molio, staviti će se neutrošene sume prema pravilniku u depozit za stipendije.

V. Tajnik referiše o ponudama pojedinih stamparija za tisak Šumarskog Lista u god. 1932.

Prihvća se ponuda »Nadbiskupske tiskare« iz Zagreba.

VI. Tajnik čita svoje mišljenje o držanju izvanredne skupštine. Izvanredni zbor se imade prema zaključku skupštine u Skoplju sazvati za Beograd zbog izmjene Pravila Jugoslovenskog šumarskog udruženja. Za izmjenu je potrebno prisustvo od bar 200 članova (čl. 38. Pravila). Međutim, kroz zadnjih nekoliko godina nije niti jednom zboru prisustvovalo toliko članova. Šta li će biti ako niti na ovaj zbor ne dođe dovoljan broj, a zbor će se baš zbog promjene Pravila i sazvati? Zbor će se morati razići, ako na njega ne dođe dovoljno članova. Ako dođe na zbor recimo samo 150 članova, pa svaki potroši za putovanje 1000 Din. iznosilo bi to 150.000 Dinara imovine članova a bez efekta, jer je potrebno 200 prisutnih. To bi bio svakako gubitak u današnjim teškim vremenima. Predlaže, da sjednica zaključi, da se svakako zbor održi. Odbor mora vršiti zaključke skupštine. Ali skupština je prepustila vrijeme održanja izvanrednog zbora Glavnoj upravi, pa je tajnik mišljenja, da se svim članovima razaslađe upit, da li će ili neće doći na izvanredni zbor, koji će se održati tada i tada.

Ako se javi preko 200 članova, zbor bi se sazvaio za određeni datum. U protivnom bi Glavna uprava odložila pitanje izmjene Pravila do naredne redovite skupštine, koja će se održati na Sušaku.

Odbija se predlog tajnika i zaključuje se, da će Glavna uprava izvršiti zaključak prošlog zbora u Skoplju bez okolišanja. Određuje se kao datum održanja vanrednog zbora nedjelja na 10. aprila 1932. godine. Uži odbor spremi će do toga vremena predlog za izmjenu Pravila.

VII. Tajnik čita dopis Ministarstva šuma i rudnika, kojim se pozivlje Jugoslov. šumarsko udruženje da sudjeluje izlaganjem predmeta iz Šumarskog muzeja kod putujuće poljoprivredne izložbe.

Izložba će putovati u vagonima iz mjesta u mjesto Jugoslavije. Trajati će dvije godine.

1. Zaključuje se, da će Jugoslovensko šumarsko udruženje svakako sudjelovati. Međutim predmeti iz Šum. muzeja odviše bi se uništili na izložbi. Slabo je vjerojatno, da bi od sviju tih predmeta nakon dvije godine išta ostalo. Udruženje ne može sav svoj muzejski materijal, koji reprezentuje vrijednost od cca 400.000 dinara pokloniti Ministarstvu za sudjelovanje kod putujuće izložbe.

Sjednica priznaje golemu i jedinstvenu mogućnost, koja nastaje po propagandu šumarstva faktom, da se održaje putujuća poljoprivredna izložba. Ali Udruženje neće sudjelovati predmetima iz svog muzeja, već će za izložbu spremi zaseban niz tabla u formi plakata, a na kojima će biti prikazana sva važnost šuma i šumarstva na posve propagandni i lako shvatljiv način. Tako neka na pr. jedan plakat prikazuje u živim bojama šumu kako gori, a pokraj toga žigicu; slika neka nosi naslov: žigica je malena ali u šumi može načiniti užasnih šteta. Druga slika neka prikazuje visok panj, a pokraj toga natpis: ne ostavljaj panjeve visokima; kada bi se svi panjevi, što se u našoj državi u šumama godišnje ostavljaju visokima izradili u cjepanice, moglo bi se sa tim cjepanicama prekriti dvostruko cesta od Zagreba do Beograda. Daljnja slika neka prikazuje gubitak na ogrevu, ako se troši vlažno drvo. Nadalje potrošak ogrijeva u otvorenim ognjištima, važnost šume po zaštitu tla, štetnost paše koza, goveda, krš i t. d. Ti plakati, kojih treba da bude oko 30, neka budu izradeni posve insruktivno, da ih seljaci mogu dobro da shvate. U svrhu troškova izrade tih tabla odobrava upravni odbor svotu, koja je preostala od ljubljanske izložbe. Tajništvu se stavlja u dužnost sva organizacija po predmetu, da nade podesne crtače, da projektuje materijal za sve slike. Ako je od potrebe, da dađe izraditi i zasebne modele za izložbu, ukoliko će to sredstva dozvoljavati. Uprava žali što Ministarstvo nije ranije a bar pred Glavnu skupštinu u Skoplju obavijestilo Jugoslov. šum. udruženje o izložbi. Udruženje bi onda u tu svrhu stavilo u budžet potrebne veće svote i organizovalo stvar drugačije. Ovako se mora raditi gotovo bez sredstava, a i na brzu ruku, jer izložba započinje u januaru mjesecu god. 1932.

2. Zaključuje se, da se za putujuću izložbu spremi skroz popularna brošura o šumama i šumarstvu. Ta će se brošura dijeliti besplatno seljacima na izložbi. Brošura neka se štampa u što je moguće većem broju primjeraka. U tu svrhu se stavlja na raspolaganje 11.000 Dinara iz stavke, koja je stavljena u budžet god. 1932. »za izdavanje knjiga i pouka i potporu stručnim piscima«. Kako ne dostaje vremena ni novaca, da se raspiše natječaj za sastavak brošure, stavlja se u dužnost tajništva, da nade direktno saradnike za tu popularnu brošuru. Brošura neka ne nosi imena saradnika, već jedino, da ju je izdalo Jugoslovensko šumarsko udruženje. Sve saradnike treba unaprijed upozoriti, da po svojoj prilici neće biti sredstava, da im se plati kakav honorar.

3. Na zamolbu Ministarstva šuma poklanja se Ministarstvu 500 primjeraka separata »predavanja o šumarstvu Južne Srbije« (održana na skupštini u Skoplju), da se podijele na putujućoj izložbi. Daljnjih 400 primjeraka stavlja se na raspolaganje Kr. banskoj upravi u Skoplju prema zaključku Glavne skupštine.

4. Izabire se odbor: Ćirković, Petrović i Neidhardt, koji će odbor odobravati sve, što se sa strane J. Š. U. za putujuću izložbu učini. Svega uprava odobrava za izložbu 18.000 Dinara.

VIII. Zaključuje se što skorije odaslati dopise českoslovačkom i poljskom šumarskom udruženju sa predlogom za ostvarenje slavenske šumarske zajednice. Eventualno, da im se predloži, da dođu u što većem broju na zbor Jugoslov. šum. udruženja na Sušak, pa da zbor na Sušaku bude prvi zajednički sastanak slavenskih šumara.

IX. Izabiru se novi članovi:

Za redovite: Ing. Marić Branislav, šum. inženjer, Benkovac, Prim. banovina; Ing. Emil Bogdanović, šum. pripravnik, Zagreb, kr. banska uprava; Ing. Aleksandar Despot, šum. inženjer, Brod, Slavonija; Ing. Sudić Lazar, šum. inženjer, Petrovac, Boka Kotorska, Dalmacija.

Za članove pomagače: Supek Vlado, stud. šumarstva, Zagreb; Kučić Vilim, stud. forest, Zagreb; Kosović Juraj, stud. forest Zagreb; Plavšić Stevan, stud. forest, Beograd; Ćirković M. Stevan, stud. lesništva, Brno.

Istupili: Vuković Zlatko, šum. rač. inspektor, Ogulin; Vago Dragutin, šum. činovnik, Kutjevo; Gozdni urad baruna Borna, Tržić.

Umrli: Stanislavljević Krešimir, šum. nadsavjetnik, Bielovar; Pribik Franjo, stariji, šum. nadsavjetnik, Banja Luka; Radonić Vasa, šum. direktor, Apatin.

Odobrava se poklon od jednog primjerka Šumarskog Lista za »Klub jugoslovenskih studenata Jugoslavija u Brnu«, te zamjena za »Arhiv kemije« Zagreb te »Glasnik za naučnu organizaciju rada« Beograd.

Odobrava se, da tajništvo može od preostalih brojeva Šumarskog lista razdijeliti izvjestan broj primjeraka studentima šumarstva na univerzitetu u Zagrebu i Beogradu s pozivom, da se studenti što više začlane u J. Š. U. i da čitaju Šumarski List.

ISKAZ UPLATE ČLANARINE U MJESECU NOVEMBRU GODINE 1931.

Redoviti članovi uplatili za god. 1931. po Dinara 100: Banin Velimir, Zavidović (i Din. 20 za upis); Biondić Josip, Jastrebarsko; Fetahagić Mustafa, Teslić; Fürst Vladimir, Slatina; Jindra Franjo, Sl. Požega; Lozjanin Milorad, Aleksinac; Mihić Josip, Drvar (i Din. 20 za upis); Manojlović Petar, Zagreb; Nedimović Dušan, Čajniče; Rukavina Branko, Pakrac (i za god. 1930. Din. 100); Ivanović Strahinja, Vinkovci (i Din. 20 za upis); Sudić Lazar, Petrovac (i Din 20 za upis); Valentić Petar, Ludbreg; Vučetić Špiro, Dubrovnik (i za god. 1930. Din 100); Vasić Vaso, Srednje; Irović Tomo, Sarajevo (i za II. polg. 1930. Din. 50); Rugole Josip, Skoplje (od god. 1925. do 1931. Din. 550); Manojlović Milan, Beograd (i za god. 1930. Din. 100).

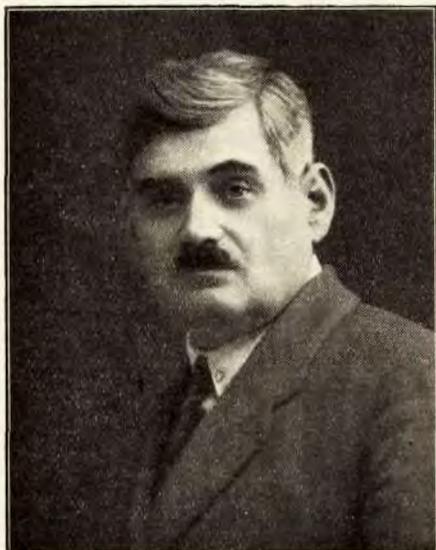
Arslanagić Arif, Foča Din. 150 za god. 1930. i I. polg. 1931.; Perušić Andrija, Sušak Din 50 za II. polg. 1931.; Pribik Franjo, Banja Luka Din 200 za god. 1929. i 1930.; Runje Hinko, Lipovljani, Din 50 za I. polg. 1931.; Baranac Slobodan, Beograd, Din 56 za II. polg. 1931.

Uplata članova pomagača: Poplavski Većeslav, Banja Luka za god. 1929. Din 10, za god. 1930. Din. 50, za god. 1931. Din. 50; Jovan Marjan, Beograd Din 60 za god. 1931. i upis; Plavšić Stevan, Beograd Din 60 za god. 1931. i upis; Podkonjak Milan, Zagreb Din 50 za god. 1931; Brkljačić Nikola, Zagreb Din 20 aconto članarine za god. 1932.; Kosović Juraj, Zagreb Din 60 za god. 1931. i upis; Kučić Vilim, Zagreb, Din 60 za god. 1931. i upis; Brinar Miran, Zagreb, Din 55 za II. polg. 1930. i I. polg. 1931.

Uplata na pretplati Šumarskog Lista: Gradska blagajna Sl. Požega Din 300 od god. 1929. do 1931.; Gradsko načelstvo Varaždin Din. 100 za god. 1931.; Direkcija šuma brodske imovne općine Vinkovci, Din 1.100 za god. 1931. za direkciju i 10 šum. uprava.

LIČNE VIJESTI

† **VASA RADONIĆ,**
директор шума у Апатину.



Умро је ненадано дне 12. новембра прошле године за столом у канцеларији при вршењу своје дужности у Дирекцији Шума у Апатину.

Покојник се родио у Старој Молдави (данас Румунија) 7. јануара 1880. године. Основну је школу свршио у Старој Молдави, гимназију у Белој Цркви, а високу шумарску школу у Шћавници. Државни испит за самостално вођење шумског господарства положио је 1907. године у Будимешти.

Од 1905. године, када је први пут ступио у службу, био је све до преврата у бившој мађарској шумарској служби, а после преврата даље наставио у нашој државној шумарској служби. Први пут је постављен за вежбеника 1905. године код Шумске Управе у Весприму, отале премештен исте године к Шумском уреду у Бистрицу. Ту је именован за шумарскога кандидата. Године

1908. премештен је Шумској Управи у Вршцу, где је именован за шумарско-инжињерскога пристава. У Белу Цркву премештен је 1910. год. и ту именован за шумарскога инжињера, где је остао све до 1914. године, до почетка светскога рата. Као сумњив и непошудан тадашњим мађарским властима премештен је и интерниран код Шумске Управе у Јегри, а отале даље премештен 1915. год. Шумској Управи у Бакабању и 1916. год. Шумској Управи у Ужгород. Ту је у самоме преврату именован шумарским надинжињером. Одмах по преврату напушта сам Ужгород, долази у Војводину и ставља се нашим властима на расположење. Народно Веће у Новом Саду поставља га у Белу Цркву за комесара над тамошњим преосталим делом имовне општине и приватним шумама. Године 1920. именован је за шумарскога саветника код Шумске Управе у Белој Цркви. Године 1927. премештен је у Апатин и именован за директора апатинске Дирекције, где је и умро.

До 1922. године био је покојник код државне управе оних приватних шума, које су спадале под управу и надзор државе, а од 1922. године специјално на управи државних шума.

Покојник је био најбољи познавалац живог песка у Банату и велик дио свога живота је провео на радовима око везања, пошумљавања живог песка, те уређења шума и пашарења на живом песку. Он је вршио врло успешне пробе са пошумљавањем живог песка багреновим високим садницама уз претходну обраду земљишта на оним местима, где је песак већ везан. Ако је итко волио живи песак, то се за њега може рећи. За књигу „Монографија Подунавске области“ од Др. Владимира Мариана саставио је „Историјат Делиблатског песка“.

У млађе своје доба бавио се таксаторским пословима, а за измере фунгирао је код суда и судбенога стога у Белој Цркви као судски вештак. Осим тога вршио је и приватне геодетске послове.

Све законе, како бивше мађареке тако и наше, познавао је до у детаље, те му у тој струци код шумара није било премца.

Као стручњак и најбољи познавалац банатскога дела шума, господарења и правних односа био је члан комисије Министарства Спољних послова за разграничење са Румуњском.

Као директор Дирекције Шума имао је много успеха у свима гранама државнога шумскога господарства, у пошумљавању, у режији, таксацији и у државној администрацији, па је и само Министарство Шума и Рудника преко својих изасланика и референата изразило више пута своју похвалу, да је Апатинска Дирекција најбоља Дирекција.

Као друг покојник је био управо неупоредив. Свако је знао за његову колегијалност. Ниједноме другу није ништа на жао учинио, а тко му се обраћао за помоћ, он му је све учинио и дао, што је само могао. Нигде колегијалност и хармонија међу друговима није тако владала, као код њега и његових другова. Одлична му је врлина била та, да је свакоме рекао отворено своје мишљење и увек само у доброј намери.

Као човек био је покојни Васа, јер су га тако сви звали, узор човека и пример дружељубља, од свију поштован и вољен. Његова је гостољубивост управо била пословична. Хумана удружења и сиротиња изгубили су у њему свога великога потпомагача и добротвора, јер је његова рука била прва и најдарељивија. Ако се за једнога човека може рећи, да је био скроман, то се за њега може казати, јер он се — и ако је био на тако завидном положају, те имао толико врлина — нигде није истицао изнад других, а за свакога је био једнако приступачан.

Покојник је боловао већ дуже вреемна од срца и водене болести, док га наједаред неумитна судбина није уклонила између нас. Мртво је тело пренешено у Белу Цркву и тамо сахрањено, како је он то увек желио. На сироводу се од њега опростио у име свију другова г. Милан Мужинић, начелник одељења за бујнице.

За собом је покојник оставио супругу Зорку и посвојче, свога нећака Перу. Деце није имао.

Нашему другу и пријатељу остаје вечни спомен међу нама. Бог му дао покој души!

Другови.

† **JAROSLAV KIBIC,**
revirni voda.

V graščini Snežnik je 19 decembra 1931 umrl po daljši bolezni ondotni revirni vodja in vodja knežjih lovov g. Jaroslav Kibic. Rojen je bio 1873 v Plznu in je bil v službi pri gornji graščini od 1905. Dobremu gozdarju in vestnemu, vzornemu lovcu časten spomin!
Graščina Snežnik.

Указом Њ. В. Краља од 18. VIII. 1931., бр. 23.737 у сагласности са г. председником мин. савета унапређени су:

за вишег саветника дирекције у IV-2 чиновничку групу код дирекције шума у Загребу **Јербић Иван**, саветник дирекције шума у петој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте дирекције;

за вишег саветника дирекције у IV-2 чиновничку групу код дирекције шума у Скопљу **Келез Марин**, саветник дирекције шума у петој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте дирекције;

за саветника дирекције у IV-2 чиновничку групу код дирекције шума крижевачке имовне општине у Бјеловару **Стипчић Филип**, шумарски саветник у петој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте дирекције;

за техничког инспектора у пету чиновничку групу код средског начелства у Јастребарском **Биондић Јосип**, шумарски повереник са првом периодском повишицом код истог начелства у шестој чиновничкој групи;

за техничког инспектора у пету чиновничку групу код дирекције шума крижевачке имовне општине у Бјеловару **Сајдел Оскар**, виши шумарски повереник у шестој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте дирекције;

за шумарског саветника у пету чиновничку групу код средског начелства у Сиску **Ковачевић Роко**, шумарски саветник у шестој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код истог начелства;

за саветника Министарства у пету чиновничку групу код Одељења за шумарство Министарства шума и рудника **Петровић Драгољуб Др.**, саветник Министарства у шестој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код истог одељења;

за техничког инспектора у пету чиновничку групу код средског начелства у Би-хаћу **Чекрлија Ристо**, виши шумарски повереник у шестој чиновничкој групи са другом периодском повишицом код истог начелства;

за техничког инспектора у пету чиновничку групу код средског начелства у Мо-стару **Моцнај Драгутин**, виши шумарски повереник у шестој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код истог начелства;

за саветника дирекције шума у пету чиновничку групу код дирекције шума у Загребу **Билински Станко**, саветник дирекције у шестој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте дирекције;

за саветника дирекције шума у пету чиновничку групу код шумске управе у Бајиној Башти **Смиљанић Константин**, шумарски саветник у шестој чиновничкој групи код исте управе;

за саветника дирекције шума у пету чиновничку групу код шумске управе у Краљеву **Браљинац Михајло**, шумарски саветник у шестој чиновничкој групи код исте управе;

за техничког вишег надзорника у шесту чиновничку групу код Одељења за шумарство Министарства шума и рудника **Браљинац Михајло**, шумарски саветник у шестој чиновничкој групи код исте управе;

за техничког вишег надзорника у шесту чиновничку групу код Одељења за шумарство Министарства шума и рудника **Камперелић Живота**, технички надзорник у седмој чиновничкој групи са другом периодском повишицом код истог одељења;

за вишег геоматарског повереника у шесту чиновничку групу код дирекције шума оточке имовне општине у Оточцу **Григић Марко**, геоматарски повереник у седмој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте дирекције;

за шумарског вишег повереника у шесту чиновничку групу код шумске управе у Аранђеловцу **Мијушковић Петар**, шумарски повереник у седмој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте управе, и

за шумарског саветника у шесту чиновничку групу код шумске управе у Питомачи **Дубравчић Вјенцеслав**, шумарски виши пристав у седмој чиновничкој групи са првом периодском повишицом код исте управе.

Указом Њ. В. Краља од 10. септембра 1931. Бр. 25441 на основу извршне пре-суде Државног Савета од 23. јуна 1931. Бр. 23.488/31. стављен је ван снаге Указ од 15. септембра 1928. Бр. 37.411 којим је постављен за благајника друге групе друге категорије код дирекције шума у Винковцима **Давидовац Александар**, књиговођа средске финансијске управе у пензији.

Указом Њ. В. Краља од 10. септембра 1931. Бр. 25.442 а на основу извршне пре-суде Државног Савета од 27. априла 1931. Бр. 12.676/31. измењен је Указ од 11. фе-бруара 1929. Бр. 6407, којим је шумарник **Кнежевић Милан** постављен за шумарског надсаветника прве категорије пете групе код дирекције шума у Сарајеву у толико, што се исти поставља за шумара у другој категорији првој групи код исте дирекције.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 31. августа 1931. Бр. 25.707 у сагласности са Претседником Министарског савета поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1550.— динара код дирекције шума у Загребу **Дабих Зденку**, свршену ученицу 8. разреда гимназије са положеним испитом зрелости.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 31. августа 1931. Бр. 25.708 у сагласности са Претседником Министарског савета отпустио је из државне службе **Трифуновић Милицу**, помоћног књиговођу IX. чиновничке групе код Одељења за рачуноводство и финансије Министарства шума и рудника.

Указ Њ. В. Краља од 14. септембра 1931. Бр. 25.706 у сагласности са Претседником Министарског савета, сходно § 103. став 6. истог закона — по потреби службе премешта:

за шумара у осмој чиновничкој групи код среског начелства у Требињу **Атијаса Јанова**, шумара у истој чиновничкој групи код среског начелства у Травнику;

за потшумара II класе у деветој чиновничкој групи са првом периодском пови-шицом код среског начелства у Травнику **Твртковића Стјелана**, потшумара исте класе у истој чиновничкој групи са истом периодском повишицом код среског начелства у Коњицу;

за помоћног књиговођу у IX. чиновничкој групи код дирекције шума у Сарајеву **Јанкача Фрању**, помоћног књиговођу у истој чиновничкој групи код дирекције шума у Чачку;

за помоћног техничког манипуланта у деветој чиновничкој групи код дирекције шума у Чачку **Рајичковића Митра**, помоћног техничког манипуланта у истој чиновничкој код дирекције шума у Сарајеву, и

за чиновничког приправника са 1400.— динара месечне плате код шумарске школе у Марибору **Водопивца Јосипа**, чиновничког приправника са 1400.— динара динара месечне плате код среског начелства Корчула.

Одељењу за шумарство част је доставити кратак садржај решења Господина Министра шума и рудника од 30. септембра 1931. Бр. 27164 којим је на основу § 99. Закона о чиновницима у сагласности Претседника Министарског савета по потреби службе премештен за шумарског пристава у осмој чиновничкој групи код шумске управе Сирач—Пиљенице **Марковић Стева**, шумарски пристав у истој чиновничкој групи код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима.

BILJEŠKE

KONGRES INTERNACIONALNOG SAVEZA ŠUMARSKO-ISTRAŽIVAČKIH INSTITUTA

održat će se od 4 do 11 septembra 1932 u Nancy-u. Neposredno prije toga kongresa, za vrijeme njegova trajanja kao i po njegovu završetku održat će se također ekskurzije u različite francuske šume. Predsjednik napomenutog saveza pozivlje na taj kongres: 1. zastupnike vlada svih država; 2. članove šumarsko-istraživačkih instituta začlanjenih u taj savez; 3. šumarske stručnjake začlanjene u taj savez.

Kongres se dijeli u 6 sekcija i to: 1. za šumarsku ekologiju i šumarstvo; 2. za iskorišćavanje šuma; 3. za raspravljanje šumarskih problema od interesa za tropske i mediteranske zemlje; 4. za pošumljavanje golijeti i uređivanje bujica; 5. za šumarsku pedologiju i klimatologiju; 6. za zaštitu šuma.

Ova posljednja dijeli se u 3 podsekcije i to: 1. za zaštitu protiv požara; 2. za bolesti šumskog drveća; 3. za šumarsku entomologiju.

Rasprave će se po običaju držati u njemačkom, francuskom i engleskom jeziku. Razne sekcije dot. podsekcije zasijedat će ili istodobno ili sukcesivno, već prema potrebi.

Tko želi da učestvuje u kongresu, treba da to najavi do 15 februara francuskom institutu za šumarska istraživanja (»Station de Recherches de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, rue Girardet, Nancy«).

OGLASI

OGLAS DRAŽBE STABALA.

Dana **28. januara 1932.** godine u 10 sati prije podne obdržavati će se dražba, jehovih, brestovih, grabovih, hrastovih i jasenovih stabala kod Direkcije šuma križevačke imovne općine u Bjelovaru prema posebnom oglasu otisnutom u »Službenim Novinama«, Beograd, »Narodnim Novinama, Zagreb i »Službenom Listu« u Ljubljani. Dražbeni uvjeti, koji zastupaju kupoprodajni ugovor, mogu se saznati za vreme uredovnih sati, kod Direkcije šuma križevačke imovne općine u Bjelovaru i kod šumske uprave u D. Lendavi.

Bjelovar, dne 14. decembra 1931. god.

A. A.

Direkcija šuma križevačke imovne opštine.

Broj 6299 gr. R. 164/28.

O G L A S

Kr. kotarski sud u Perušiću daje na znanje, da je na molbu kr. sudbenog stola kao stečajnog suda u Zagrebu od 1. ožujka 1930. broj 16.094 gr. dozvolio ovršnu dražbu nekretnina stečajnine t. t. Rosandić i drugovi, industrija drva u Zagrebu, upisanih u gruntovnom ulošku broj 1087 općine Dol. Pazarište, vrednih glasom svjedočbe općinskog poglavarstva u Pazarištu od 12. XI. 1931. broj 5313 od Din 510.000.— a sastojćih se iz čest. kat. broj 1693 livade Orbazica zvane u površini od 1243 hv. i čest. kat. broj 1694 pašnjak Orbazica u površini od 505 hv. na kojima je sagrađena pilana sa nuzgrednim zgradama, kovačnica i brusiona, drvena parenica sa dva odjela, jedna betonirana parenica sa dva odjela, jedna zgrada u kojoj je lokomobil za parenje, jedna stanbena zgrada, jedno skladište, magazin sa dva odjela i jedna šupa sa dva odjela, te da je za dražbu ustanovio jedini rok na dan **24. veljače 1932.** u 10 sati prije podne na licu mesta kod pilane u Maloj Plani.

Pilana se izvrgava dražbi sa svim strojevima i pripadnostima nužnim za pogon, koje su navedene u popisu, što je sastavni dio dražbenih uvjeta.

Pozivaju se svi oni, koji bi pomenute nekretnine kupiti želili, k dražbi, te se primjećuje, da će se iste dosuditi onomu, koji će za nje najviše ponuditi bez obzira na označenu im vrijednost, zatim da je kupac dužan uknjižene na nje dugove, na koliko kupovnina dotječe, po naputku suda na se primiti i napokon, da se ostali dražbeni uvjeti i isprave, na kojima se navedena vrednost dobra temelji, pa i gruntovni izvadak mogu kod ovoga suda ugledati.

Pozivaju se napokon svi oni, koji, ako prem nisu o dražbi napose obavješteni ipak misle, da su upisom u glavne knjige na gore navedene nekretnine založno pravo stekli, da to svoje pravo tim sigurnije prije prodaje ovom sudu prijave, jer će se inače dioba kupovnine i bez njih obaviti, te će sami sebi pripisati, ako se kupovnina namiranjem drugih tražbina scrpi.

U P e r u š i ć u, dne 13. studena 1931.

Kr. kotarski sud.

V. d. starešine kotarskog suda:
Sudija kotarskog suda.

K O N K U R S

Glavna Direkcija Državnog Dobra Belje u Kneževu raspisuje konkurs na mesto jednog šumarskog taksatora.

Konkurisati mogu samo državljani Kraljevine Jugoslavije, koji su svršili šumarski fakultet ili šumarsku višu školu, položili su ispit za samostalno vođenje šumarskog gospodarstva i stekli su već praksu na taksacionim radovima.

Molbe treba podneti ovoj Direkciji do 31. januara 1932. g. sa svim overovljenim prepisima dokumenata, koji su propisani za prijem u državnu službu.

Prava i prinadležnosti regulisaće se postojećom činovničkom pragmatikom.
24. decembra 1931. u K n e ž e v u.

Glavna Direkcija Drž. Dobra »Belje«.
Broj 9238/1931.

A. A.

Број 14.144/1931.

ОГЛАС ЛИЦИТАЦИЈЕ.

Дана **25. јануара** 1932. год. одржати ће се у канцеларији Среског начелства у Илоку писмена и усмена лицитација на којој ће се продавати 548.19 кат. јут. горосече са укупном дрвном масом око 90.000 метара. Простор дрва налазечег се у шумама управних општина Черевих и Банаштар уз искљичну цену од 7000 динара по једном кат. јутру. Удаљеност од шуме до Дунава је 5 км а до најближе жељезничке станице Беочин износи удаљеност из Черевиха 4 км.

Општи дражбени услови.

1. Лицитација ће се одржати у канцеларији Среског Начелства у Илоку у 9.30 часова пре подне.

2. Прописно запечаћене писмене понуде морају бити провиђени таксеном марком од 100 динара, а најкасније на дан 25. јануара 1932. до 9.30 часова предане.

Валидност у износу од 10% од искљичне цене има се у готовом новцу или вредносним папирима у благајну Среског Начелства у Илоку положити.

Понуда има да садржи:

- а) Име и презиме и обитавалиште нудиоца.
- б) Понуђену своту изражену у динарима.

в) Изјаву да су му дражбени увети тачно познати и да на исте безуветно пристаје.

г) Уверење о надметачкој способности, о плаћеном порезу и о положеном вадиду.

3. На завоју понуде има се написати: Понуда за лицитацију код Среског Начелства у Илоку за дан 25. јануара 1932. године.

4. Дражбовати се може како цела површина од 548.19 јут. тако исто и поједини одели.

5. Брзојавне са потпуним вадидом не обложене, никако или недостатно таксирани, испод искљичне цене, после установљеног времена предане те у опште са дражбеним условима несугласне понуде неће се узети у обзир.

6. После одржане писмене лицитације моћи ће се обавити и усмено надметање.

7. Досталац има осим куповине да плати све прописане пристојбе и таксе.

Детаљнији дражбени услови могу се сазнати за време уредовних сати код Среског Начелства у Илоку као и код Општинског поглаварства у Черевиху, које ће уједно сваком интересенту на лицу места показати продаји изложену целу површину од 548.19 јут. као и поједине оделе.

У Илоку, дне 22. децембра 1931.

Срески начелник: Славко Радовановић.

Број 76/1932.

VELEPRODAJA STABALA KOD KRIŽEVAČKE IMOVNE OPĆINE.

Dana 28. januara 1932. godine u 10 sati prije podne održavati će se dražba hrastovih i brestovih stabala kod Direkcije Šuma Križevačke Imovne Općine u Bjelovaru, prema posebnom oglasu, otisnutom u »Službenim Novinama« i »Narodnim Novinama«.

Dražbeni uvjeti, koji zastupaju kupo-prodajni ugovor, mogu se saznati za vreme uredovnih sati, kod Direkcije Šuma Krževačke Imovne Općine u Bjelovaru, te kod šumskih uprava u Sv. Ivanu Žabno, Čazmi, Garešnici, Ivanjskoj i Bjelovaru.

A. A.

Direkcija Šuma Imovne Općine Križevačke.

NAŠIČKA TVORNICA

TANINA I PAROPILA

D. D.

Centrala Zagreb

Marulićev trg broj 18.

Zemljoradniče

Evo za Tebe dobrih, jeftinih i nepromoćivih čizama koje će vjerno čuvati Tvoje zdravlje po kiši snijegu i u vodi.

Ove čizme izradjene su od gume sa jakim gumenim djonovima i traju dva puta više nego obuća od kože. Dodji u našu najbližu prodavaonicu, isprobaj ih, bićeš zadovoljan sa njima, jer će Ti one pomoći da i po najgorem vremenu posavršaješ radove u polju.

Ako si dobro obuven obavićeš sa manje truda mnogo više posla, nego ako si slabo obuven.

Prednost ovih čizama je također u tome što se ne moraju viksati, već je dovoljno da se blato opere sa vodom.

Iste ovake čizme samo lakovane djeci za školu koštaju i to za dijete do 6 godina Din 69.-
za dijete do 12 godina Din 99.-
za Tvoju domaćicu Din 99.-

169.-



Vrsta 9897-82

Čizme od gume najbolje čuvaju zdravlje od kiše, snijega i blata kad radite u polju.

Rata

ŽELIMO DA TEBE I TVOJU OBITELJ POSLUŽIMO KAO
NIKO DRUGI U OBUĆARSKOJ STRUCI.

Šumari!

Zar još uvijek niste upotpunili svoje biblioteke domaćim stručnim djelima?!

Tekući broj	Ime autora	Naslov knjige	Knjiga se nabavlja kod	Cijena je knjizi		
				Din	za studente šumarstva Din	
1.	Jekić M. Jov.	Прилози ва Историју Шумарства у Србији	писца, Београд, Војводе Добрињаца 52.	60.—		
2.	Dr. A. Petračić	Uzgajanje šuma, I. dio	pisca, Zagreb, Vukotinićeva 2.	100.—		
3.	Ing. V. Mihaldžić	Tablice za obračunavanje njemačke bačvarske robe	pisca, Garešnica (kraj Bjelovara)	50.—	40.—	
4.	Dr. J. Balen	„O proredama“	pisca, Beograd, Novorazarska 49.	50.—		
5.	Dr. Đ. Nenadić	„Uređivanje šuma“	pisca, Zagreb, Vukotinićeva 2.	150.—	120.—	
6.	„	„Osnovi šumarstva“	„	80.—	60.—	
7.	„	Sumarski kalendar“	„	25.—	20.—	
8.	Dr. Ugrenović	„Zakoni i propisi o šumama i pilanama“.	Tipografija d. d. Zagreb	120.—		
9.	„	Iskorišćavanje šuma I.	g. Dane Tomićić, Zagreb, Tehnički fakultet	80.—		
10.	Veseli D. Drag.	Šumarski katekizmi	Uzgajanje šuma	pisca, Sarajevo, Zagrebačka ul. 1.	30.—	25.—
11.	„		Zaštita šuma	„	30.—	25.—
12.	„		Upораба шума	„	40.—	35.—
13.	„		Дендрометрија	„	20.—	15.—
14.	„		Геодесија	„	40.—	35.—
15.	„		Kađenje šumara u uspr. željnicama	„	15.—	12.—
16.	„	Sist. i nazivlje š. drveća i grmlja	„	10.—	8.—	
17.	„	Povjesni. prtgica o šumama Bosne и Херцеговине	„	15.—	12.—	
18.	„	Sušenje naših čet. šuma	„	10.—	8.—	
19.	Ing. Holl-Veseli	Osnovi orbe botanike	„	10.—	8.—	
20.	Dr. T. Jovanović	Механичка прерада дрвета	писца, Београд, Милоша Посерца 23 и Загреб, Народна шума, Катачићева улица.	50.—		
21.	Dr. M. Marinović	Privredni značaj lova u Jugoslaviji	pisca, Beograd, Kotež Neimar, Bejovska 45.	60.—	šumari i lovci 40.—	
22.	Dr. M. Josifović	Биљна патологија ва шумаре	г. Ст. Шербан, Београд, Гарашанинова 18.	70.—	Студенти 60.—	
23.	Ing. Љуб. Марковић	Шуме и шумарство нашега Југа	писац, Скопље, Банска управа	30.—		
24.	Fritz Fink	Kubični sadržaj klada	Drvotičas, Zagreb, Praška 6.	45.—		

Књижница Југ. Шум. Удружења

Досада изашла издања која се још могу купити:

Петровић: „Шуме и шумска привреда у Маке- донији“	Дин 10—
Hufnagl-Veseli-Miletić: „Praktično uređivanje šuma“	Din 20—
Ružić: „Zakon o Šumama“	Din 50—
Levaković: „Dendrometrija“ za članove	„ 70—
Nenadić: „Računanje vrijednosti šuma“ za članove	„ 70—
Угреновић: „Пола Столећа Шумарства“	Din 200—

Цијене се разумијевају без поштарине

Књиге се наручују код „Југословен-
ског Шумарског Удружења“
Загреб, Вукотиновићева улица бр. 2.

Šumska industrija
Filipa Deutscha Sinovi
Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47
Parna pilana u Turopolju.
Export najfinije hrastovine. Na skladištu ima velike količine potpuno suve hrastove gradje svih dimenzija
Utemeljeno godine 1860. Utemeljeno godine 1860.

УПОЗОРЕЊЕ!

На својој сједници од 15. децембра 1929. створила је Главна управа Ј. Ш. У. сlijедећи закључак:

„Kako bi se poduprli gg. autori stručnih šumarskih knjiga, štampati će J. S. U. besplatno u Šumarskom Listu stalan oglas sviju izašlih stručnih knjiga. Pri tome će se napose označiti, gdje se pojedina knjiga može nabaviti i uz koju cijenu“.

Molimo gg. autore, koji se žele poslužiti takovim oglasom, da to izvole javiti što skorije tajništvu J. Š. U., Zagreb, Vukotinovićeve 2. — Vidi oglas na slijedećoj strani.