

Tečaj XXXVI.

Travanj 1912.

Broj 4.

Šumarski list.

Organ

hrv.-slav. šumarskoga društva

Izdaje
Hrvatsko-slavonsko
šumarsko društvo.

Uredjuje
BOGOSLAV KOSOVIĆ

Izlazi svakog mjeseca.

ZAGREB 1912.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.

Opomena.

Prema § 7 društvenih pravila imade se članarina uplatiti u prvoj četvrti svake godine. Umoljavaju se stoga p. n. gg. članovi, koji tu članarinu za ovu godinu još uplatili nisu, a takovu možebit duguju i za prošle godine, da to tečajem ovoga mjeseca učine, jer društvo može samo napredovati, te njegova uprava sa uspjehom raditi, ako članarine u odredjeno vrijeme uplaćene budu.

Predsjedništvo hrv. slav. šum. društva.

The advertisement features three illustrations: a tree protected by a cylindrical wire mesh cage labeled 'HASEN HALT III.', a wire mesh fence, and a gate. Text on the left reads 'BAUMSCHÜTZER III. JERGITSCH KLAGENFURT'. To the right is an illustration of a gate with the text 'JERGITSCH, KLAGENFURT.' Below the illustrations is the text 'Ilustrovani cjenik br. 225. badava i franco!'. The main title 'Ograde iz žice' is prominently displayed in the center. Below it, the text 'za vrtove, kuće, zvjerinjake, fasanerije itd.' and 'Dvije tvornice, najizdašniji uspjeh.' are present. At the bottom, the company name 'Alpenländische Drahtindustrie Ferd. Jergitsch Söhne,' is followed by 'Klagenfurt (poštanski pretinac 286) i Graz Göstingermaut.'

The advertisement features decorative borders at the top and bottom. The central text reads 'Šumsko sjemenje' with the subtitle 'najveće klicavosti'. Below this, it says 'dobavlja uz primjerenu cijenu'. Further down is the text '„Pošumavská sušárna na semena lesní“' and 'držtvo s. o. j.'. The final line is 'Č. Budějovice, Šumava'. The entire advertisement is framed by a decorative border.

BROJ 4. U ZAGREBU, 1. TRAVNJA 1912. GOD. XXXVI.

ŠUMARSKI LIST

Pretplata za nečlanove K 12 na godinu. — Članovi šumar društva dobivaju list bezplatno. — Članarina iznaša za utemeljitelja K 200. — Za članove podupirajuće K 20. — Za redovite članove I. razreda K 10 i 2 K pristupnine. — Za lugarsko osoblje K 2 i 1 K pristupnine i za Šum. liste K 4 u ime pretplate. — »Lugarski viestnik« dobivaju članovi lugari badava. Pojedini broj »Šum. lista« stoji 1 K. Članarinu i pretplatu na list prima predsjedništvo društva.

Uvrstbina za oglase: za 1 stranicu 16 K; za pol stranice 9 K; za trećinu stranice 7 K; četvrt stranice 6 K. — Kod višekratnog uvrštenja primjereni popust.

Pismo iz Draganićkog luga.

..... „Eine sachliche Kritik eine schonende Belehrung lässt sich jeder gerne gefallen und ein kollegialer Meinungsaustausch über strittige Fragen ist stets von grösstem Nutzen für die Sache und für die Allgemeinheit! Mit Bosheiten und bissigen Worten erreicht man gar nichts, höchstens dass man schliesslich ganz isoliert auf dem hohen Piedestal seiner eigenen Weisheit steht und mit innerer Befriedigung auf die aufgehende Saat der Zwietracht und des Hasses in den Reihen derer deren heiligen Pflicht es wäre, wie ein Mann Schulter an Schulter unsere Ideale zu verteidigen, niederblicken kann.“

Freie Vereinigung z. S. d. W. u Oest. F. u. Jagdzeitung.

I lanjskogodišnji izlet, kog je hrv.-slav. šumarsko društvo na moje posredovanje, a na poziv zastupstva zem. zajednice Draganić preduzelo u njezinu šumu Draganički lug, kao i cjeli tečaj tog izleta uvjerili su me, da sam bio u pravu, kad sam na društvenim skupštinama požurivao, e bi naše društvo izljetalо u šume bud domaće, da što bolje upoznamo naše odnosa i prilike pod kojima sudrugovi raditi i patiti se moraju, ili u vanjske, da se ondje s pregorjela jur tudjeg truda i izkustva, sprijateljimo sa utvrdjenima gospodarstvenima zasadama, sa pro-

kušanim udesbama, da ih tada tim laglje i brže prenesemo u naše šume. To bi bio po mom mnienju put i način, kako bi se u jednu ruku na domaji uznjegovalo medjusobno sudruško uvažavanje i poštivanje, svojstva, koja su naše društvo svagda pridizala i jačala, kojih ali nekako ponestaje. Ta okolnost je stoga za požaliti, što se odatlem radja nerazpoloženje i nehaj za naše stališke i strukovne prilike. Ako je išto u stanju, da potonje objasni, tad je to stanje, u kojem se nalazi već od nekoliko godina naš društveni list.

Tako je sasma bezuspješno bilo nastojanje jednog urednika, da si češćim povisivanjem honorara pribere oveći broj suradnika. Makar i živimo u vijeku „novca“, ipak nije novac sve. Moćnija je od njega ljubav k struci, jači je stališki ponos! Pridignimo ove, popravimo što je dosele ma na koji način pokvareno i ozdraviti će naše stališke i društvene prilike s temelja. To je po mom sudu sredstvo, kojim se ublažuje raspoložbe, budi i podržaje volja k radu; kojim se čeliči odluka i čudesa se stvaraju. Sve ono drugo ne može donjeti ploda nigdje i u nikojem društvu, jer nije i ne može biti elementom niti medjusobnog sklada, niti trajne produkcije, a po tom niti zamjerna uspjeha.

U drugu ruku udovoljilo bi se željkovanim izletom u strane krajeve opravdanom zahtjevu, da se u što kraćem vremenu popnemo o rame onim sretnijim šumarima, koji su nas, uz povoljnije svoje razvojne i radne prilike u mnogočem nadkrilili i pretekli, koji su mogli produktivno djelovati dok smo mi našu snagu morali ulagati i trošiti u borbi za stališku evoluciju i materijalni obstanak, koji — na žalost niti do danas dotjerani nisu. Gornji zahtjev opravdan je i s patriotične strane, i sa stanovišta probudjene naše stališke svijesti. Sprječavati ih značilo bi neraditi u korist razvitka naših narodno-gospodarskih odnošaja. Hrvatskim se šumarima mora podavati prilika, da svoje stručno obzorje proširuju na uzornim uspjesima; naša prilježnja volja za rad mora se u korist naših šuma i naroda izcrpljivati u produktivnom smjeru. Da se u što kraćem vremenu stručnog djelovanja ma

koje vrsti postigne što veći i korisniji poslovni učinak, to bi imao biti vrhovni cilj naše praktične izobrazbe. Put k toj svrsi taracan je mojom željom za izletima u inozemstvo. Valjalo bi samo potražiti sredstva i načine kako bi se to omogućilo. Mislim da se uz dobru volju možemo i glede toga sporazumiti.

Naši izleti, a naročito oni širom domovine imali bi nositi značaj više turistički, gdje si svaki izletnik u prtenici poneše što je za dan, dva u šumi neohodno nužno. Sama obskrba imala bi biti jednostavna, skromna, pa bi se imala prepustiti ili brizi pojedinca, ili osigurati po mjesnom poslovodjiju tako, da mu se pravodobno pripošalje zato ustanovljeni novčani iznos. Na taj način ne bismo padali nikome na teret, pa bi nas se i pozivalo i radje nam dozvoljavalo, da zanimive gospodarstvene objekte razvidimo. Temeljito bismo na taj način suzbili nazore onih koji drže, da su svrhe tim izletima samo krcati stolovi. Za sudrugove do uključivo X. dnevnog razreda, koji u svrhu izleta nebi dobili od nikalem podpore, imalo bi se iz društvenih sredstava podmiriti ono efekt. putnog troška, što bi ga odpalo na željeznici i kola. U tu svrhu valjalo bi se u društvenom proračunu shodno pobrinuti. Društvo je to činiti tim više dužno — što na mladjima ostaje svijet i što članovima označene službовне kategorije, pri današnjim okolnostima nije moguće, da si od svojih beriva ma išto znatnijeg prištede, u svrhu praktične svoje izobrazbe.

Za svaki izlet, za kog bi tko želio, da se na njemu u ime hrv.-slav. šum. društva raspravi kakovo stručno pitanje, ili da se stvori na ime društva kakova rezolucija, bila bi dužnost predлагаčeva, da zato u društvenog odbora naročito zamoli i da mu o dotičnom predmetu podnese još prije izleta, pismeno izvješće Odbor bi imao, da u svakom takvom slučaju dobavi suizvjestitelja (ako takav nije već po molitelju najavljen), koj će imati predmet kritički rasvijetliti, raspravu voditi, produbljivati je, ter predmetu podati takav oblik, da će se izletnici na ime društva o njemu moći izjaviti. Ovo držim stoga potrebnim, da se za buduće ne uzmogne ma čijim ţfnečajem spriječiti programni razvoj samoga izleta.

Konačno držim obdržavanje takovih izleta i stoga potrebnim, što je to jedina prilika gdje se možemo naučiti mirnom raspravljanju i ozbiljnom zaključivanju; što će takovi izleti i vidjene pri tome prilike, pale opaske i čuvene pobude, mnogog od nas opeta navratiti na prilježno prebiranje po šumarskoj knjizi, bez koje ne možemo trajno biti, posvršavali naše nauke na ma kakovim školama. Šumarska se znanost produbljuje i i specializira tolikom mnogostručnošću, obiljem i zamašajem, da se čovjek i te kako načitan, više puta u stvari teško snadje, nebavi li se baš prilježno stručnom knjigom svakdašnjicom.

S gornjim mojim nazorima skroz je oprečan zaključak lanjskogodišnje glavne skupštine, koj ide za tim, da se za buduće napuste skupni društveni izleti, pa da se mjesto njih članovi društva razdrobe u manje hrpe, koje bi tad imale da same za sebe izlječu. Ta biljka nije nikla na tlu naših društvenih potreba i probitaka, a nije niti prikladna, da naše stališke prilike unapredi. Ona znači cijepanje mjesto ujedinjenja, ona razjaznjuje mjesto da sbljižava. Dok se u Austriji ujedinjuju i po dva šumarska društva, da nakon svojih glavnih skupština zajednički podju na jedan naučni izlet, dok se u češkom šumarskom društvu na izletu nadje i do 500 članova, zar da se u nas nebi kojih 30—50 članova moglo skupiti u jednu exkurziju? Istina je, da je austr. Reichsforstverein izašljao maleni, ili bolje reći ograničeni broj svojih članova na izlete u Švedsku, Švicarsku, u Ugarsku i Hrvatsku. To ali nisu toliko društveni izleti o kojima ja govorim, već su to bila obsežna, više znanstvena putovanja poduzeta od, većim dijelom šumara specijalista, koja traju po osam i više dana i koja stoje znatnih novčanih žrtava. Tako je za izlet u Švedsku-Norvešku morala pojedina osoba osjegurati po 1600 kruna. Takova naučna putovanja može upriličiti pojedina imovna občina, velevlastelin, kr. zem. vlada za svoje činovnike; nikako nije naše društvo zvano, da takve izlete stavlja u program svog djelovanja iz tog razloga, što i društvu i nama članovima manjkaju u tu svrhu i sredstva i vrijeme. Našim izletima imade biti poglavitom svrhom, da uz naučnu

cielj i poznavanje domaćih prilika njeguju razumjevanje i smisao za stališko udruženje, bez kojeg nećemo nikada unaprediti naših materijalnih prilika. Bez velikih talambasa mogli bismo jednu godinu u gorski kotar (cestogradnje, prodaje uz procjene bez naknadnih premjerba, vodjenje sječina s nastojanjem oko naravne podmladnje i uspjeh iste); drugu godinu u jedan dio šuma Novogradiške im. obćine (prilike i posljedice cyklona, gradnja šumske želježnice, proizvodnja ogrjeva na veliko); treće godine u šume državnog erara ili kog velevlastelina (exploitacija); četvrte godine u jedan dio šuma gjurgj. im. obćine ili petrovaradinske lmovne obćine (prelazno poljsko gospodarenje, troškovi i prihodi mu, njegovi učinci na prirast, na rentabilitet tog načina gospodarenja). Svake pete, šeste godine u jednu od obližnjih šuma Štajerske, Koruške, Kranjske, Ugarske, Bosne, Dalmacije itd. — Tko se za stvar zanima lahko će složiti sgodan program za izlet. I dok ovaj baš i nemora biti dosele nevidjeno kakvo svjetsko čudo, već sam izlet po sebi, izmjenjen način života na dan, dva i proveden u krugu većeg broja znanaca i osoba, za koje predviđamo, da će u mnogočemu naći razumjevanja za naše stališke i poslovne tegobe, da će se u tom krugu naći novih pobuda za budući rad, — sve to djeluje toli oporavno na dušu i tijelo, liječi nam prenapete živce u tolikoj mjeri, da bi nam već iz tih razloga valjalo ozbiljno nastojati o tome, da u tom pogledu za buduće ne izgubimo niti jedne godine. Preporučam članovima našega društva, da ovaj predmet stave na dnevni red svojih želja u budućim glavnim skupštinama.

Zašto napisah sve to? Jer mi je stalo do razvjeta našeg društva, pa i od želje, da u članovima pobudim što življe zanimanje za stvar samu, da se na budućim izletima postigne istaknuti cilj i njihova svrha u cijelom opsegu, te da im se osigura i podpun, po nikome neometan uspjeh.

2.

Lanjskogodišnji izlet u Drag. lug nije — na žalost — uspio. Nije uspio stoga, što su se njekи članovi šum. društva

držali ovlaštenima, da svojoj osobnoj indispoziciji spram pripreditelja izleta i predavača, dadu neprikrivenog oduška. Takav istup bio je skroz neumjestan i gledom na prisutne domaćine, jer je time povrijedjeno ono poštivanje gostoprимstva, kojim je svaki uzvanik dužan da iste susreće. U ovom slučaju dvostruko više, jer je isto potjecalo od hrvatskog seljaka; a bio je istup nedopustiv i stoga, što u kulturnom svijetu vlada načelo, da se sa osobom, kojoj se u dnevnom doticaju ugibljemo, u javnim prilikama nikako s r a ž a v a t i nesmijemo, jer ju tako silimo, da nam se i proti svojoj volji i dužnosti, mora staviti na razpoložbu samo s obzirom na ono dužno poštivanje, kojim ostale uzvanike susretati i odlikovati hoće i mora. Izlet nije mogao uspjeti niti zato, što je na nj već bila ponesena tendencija da se omete. To je odavala sasma neobična forma raspravljanja, koja bje predavaču narinuta jošter prije, nego li je isti mogao iscrpiti exkurzioni predmet. Nesuzdrživost prigovarateljâ, njihov ton i geste, bili su u svakom pogledu tako neobični, da sam se morao odlučiti na prekinuće same rasprave tim više, jer sam doskora uvidio, da su zli primjeri u stanju da pobude na pateći istupanje i utjecanje u raspravu i one drugove, koji o samom predmetu s vlastitog opažanja jošte niti upućeni nisu mogli biti — a sve to načinom koj je dao predvidjeti, da se rasprava podesnom završetku privesti dati neće. — Morao sam ove refleksije istaći stoga, da bude čitatelju razumljivo, odaklem i kako su nastali proti meni napereni ispadi, koji su u br. 9. do 12. „Šum. Lista“ iz godine 1911. otisnuti nakon izleta u Draganički lug o načelima, na kojima se kani u istom uređiti potrajanost uživanja. I dok mi je tako dugo sasma draga, da se o predmetu u društvenom organu raspravlja, doklem se pojedini pisci drže lih predmeta, to moram duboko požaliti. da su se pažnji bivšeg uredničtva smjeli izmaći oni napadaji, u kojima sam osobno dirnut. To žalim tim više, što u društvenom listu ne smije biti mjesta, niti nikome dana prilika za osobni istup proti nepovoljnem mu članu; žalim stoga što osobno izazvan, moram makar i proti volji reagirati, jer to obrana iziskuje,

i konačno stoga, što čitalačka publika odabranog ukusa, za lične borbe neima ni potrebe, niti razumjevanja.

3.

U broju 9. „Š. L.“ od lanske godine izvjestio je gosp. Kosović o tečaju izleta u Drag. lug, pak je isto protkao množinom nedelikatnih napadaja protiv mene, akoprem mu je zato manjkala svaka legitimacija. Očitom povrjedom smatram stavak na str. 344. gdje se govori o izbrajanju sastojinâ, ter gdje se piše: „Da li su tomu izbrajanju prisustvovali i odbornici z. zaj. i zato plaćeni bili, te koliki trošak za to izbrajanje otpada na samog uredjivača, nije g. predavač spomenuo.“ Ako je pisac tog stavka htio biti o tom predmetu upućen, tад mu je bila dužnost, da me u šumi pred izletnicima i pred prisutnim odbornicima zato i upita. Tako bi u normalnim prilikama svaki gospodin postupao, a ja bih mu odvratio: da je izbrajanje sastojina preduzimano u isto vrijeme, dok sam ja prosjeke (već u drugom uredjajnom razr.) trasirao, uslijed česa da istomu ja niti prisustvoval, pa za oto niti nikakvog troška zaračunao nisam, počem na mene za to izbrajanje da ne otpada niti jedan filir, što je medjutim svatko tko je samo htio, morao razabrati iz »izkaza o izbrajanju sastojina«, koj je izkaz u šumi izletnicima i razdijeljen bio. Da li je premjerivanju stabala po koji put prisustvovao koj odbornik, toga bez uvida u isplatne listine, koje leže kod obć. poglavarstva u Drag. sada ustanoviti ne mogu. Nu ako je i prisustvovao koj odbornik kod tih radnja, to ga nisam ja onamo delegirao, već predsjednik zem. zajednice. Da je pako on imao pravo to naredjivati, toga mu nitko poreći ne smije, jer je zem. zajednica bila vlastna, da po svojim organima nadgleda posao, kog je imala platiti.

Nu ovakav lojalni objašnjaj ne bi išao g. K. u račun, jer se onda ne bi bilo dalo izmedju redaka čitati, da ja nisam naredio izbrajanje sastojinâ tobože s razloga strogo stručnih već samo zato, da pri tome i ja odbornici nješto ušićarimo, da zem. zajednicu za nekoliko dnevnic i putnog troška omaknemo.

Ako je tako, onda je g. K. dužan da objasni, što ga je ovlastilo, da stavi pitanje onako, kako je gore citirano? Da li je on bio na dan izleta inspekcioni organ izaslan po oblasti da ispita moj rad, ili je bio likvidator, opunomoćen po ovlaštenicima zem. zajednice, da obredi uredajni trošak? Neka objasni, što ga je ovlastilo na to, da u onom pitanju mene predstavi čitaocu kao stručnjaka, koji će biti toliko nesavjestan, da onaj rad, koji se dade obaviti po pomoćnim organima i koji je zaista po dvima kr. nadlugarima i obć. lugarima i obavljen, ide osobno obavljati samo stoga, da šumovlasniku prouzroči nerazmjerne velike — a skroz nepotrebne troškove. Neka se g. K. izjavi, jesam li ja imao kakvog razloga ili povoda da zatajam ili prešutim onaj dio (i nepostojavših) troškova, koji bi za izbrajanje sastojina imali bili toboze na mene odpasti, akoprem sam te troškove potanko označio u već gore spomenutom izkazu 1.¹

Na str. 349. piše g. K. „Uvaži li se još konačno, da je sa stručnog gledišta **upravo absurdno**, da se nakon potpunog izbrajanja i mjerjenja svih stabala promjerkom u svim odjelima, još dalje polažu i snimaju njekakve pokusne plohe, kako se to sada faktično čini, tada držimo da smo dovoljno ilustrirali taj zasebni, kod nas još neprovadjeni način uredjenja šuma, akoprem bi se o tom zasebnom načinu dalo još puno toga, ali žaliboze samo nepovoljnoga reći“.... „Neznamo kako će sama osnova izgledati kada bude gotova, kao ni to, kada će radi polaganja nepotrebnih pokusnih ploha, gotova biti.“ Ponajprije ću da analiziram tendenciju ovih stavaka. Ja čitam iz njih ovo: zar ne vidite vi Drag. ovlaštenici **i vi nadzorne oblasti**, da D. u Drag. lugu na trošak zem. zajednice nješto

¹ Oti troškovi izkazani su ondje ovako: uredj. razred Visoka ukupno 171.294 stabla. Ista su promjerena u $39 + 38 \cdot 5$ radnih dana (po 2 promjerke, 2 zatesaća i 1 kr. nadlugar kao bilježitelj uz trošak od 3 krune po osobi) sa ukup. troškom od 1185 kruna. Prema tome odpada troška na hrast 0·69 fil. a na jutro izbrajanja (2806 jut. 470 \square°): 41 filir. — U uredj. razr. Sušje (2114 jut. 688 \square°) 104.649 hrast. odpada na hrast 0·65 fil., a na jutro 32 fil., dok u ur. razr. Jelas-Karabna (716 jut. 640 \square°) 78.074 hrast. odpada na hrast 0·45 fil., a na jutro 49 filira.

radi što je upravo absurdno, da on ondje nešto radi o čemu bi se dalo još puno toga ali žalibože samo nepovoljnoga reći i da on ondje nešto skroz nepotrebnoga radi, zašto se u obče nezna, kada će to gotovo biti. Zašto nije g. K. onaj svoj stavak ovako otvoreno, muževno napisao? U tom slučaju bila bi to barem poštena dojava ovlaštenicima i vlastima, na koju je svatko ovlašten, koji si uzimlje truda ili ima priliku, da prati rad javnog zvaničnika pa pri tome konstatuje, da taj rad ne odgovara moralu, etici, da se iz njega nešto nedopuštena krije. Zašto je g. K. prešutio „puno toga, što bi on nepovoljnog imao reći?“ Ta urednik, papir, tisak stajali su mu do mile volje na razpoložbu! A zašto me je objedio, da ja hotice odgadjam, zavlačim dogotovljenje osnove polaganjem tobože nepotrebnih pokusnih ploha? Valjda zato, da se odatlem uzmogne zaključiti, da ja svoje koristi radi, nešto znalice i namjerice propuštam, zavlačim, činim, od česa će nastati šteta po zem. zajednicu! Prije nego li odgovorim na ovako odvratno i tendenciozno pisanje, na takovu insultu nanešenu mi u društvenom listu, pozivljem g. K. da bez straha, bez ikojeg suzdržaja sve ono: „još puno toga, ali žalibože samo nepovoljnoga reče“ što je za se pridržao a rekao nije onda, kad je označene redke pisao. Jošte nikada u životu nisam pred nikim strepio, toga časa lje niti g. K. dočekati neće, jer mi je savjest čista a čelo vedro. Naprijed dakle — ja čekam!

Nu donlem neka mi je dozvoljeno, da otih poštovanih izletnika radi, spram kojih i nakon izleta sudruškog počitanja gojiti neprestadoh, o tom predmetu podadem sljedeći objašnjaj. Na »upravo absurdno snimanje njegovih pokusnih ploha« ponukali su me sljedeći razlozi. Prvi: polaganje ploha naloženo mi je postojećim službenim uredajnim naputkom, koj na str. 32. u alineji četvrtoj propisuje sljedeće: »u potonjem slučaju (kada se najme imade obhodnjica naročito proračunati) valja prije svega ustanoviti prsni promjer, koji moraju imati stabla u dobi sječe. Nakon toga valja u tipičnih sastojina preborne šume i po mo-

gućnosti tamo, gdje najdeblji razred stabala odgovara izabranom prsnom promjeru, **položiti više pokusnih ploha**, te na većem broju **pokusnih stabala** zadnjeg debljinskog razreda ustanoviti onaj broj godina, što ih prosječno trebaju stabla izabranog predzadnjeg razreda debljine, da urastu u najdeblji razred, u kojem polučuju za sjeća ustanovljeni prjni promjer*. Jeli to jasno, decidirano? Jest! Pa kad sam ja nješto radio što je u uredajnom naputku uredovno i upravo imperativno naloženo i propisano, a g. K. to poslovanje krsti „upravo absurdnim“, onda ga umoliti moram, neka on izvoli glede toga absurditeta dalje obračunati neposredno sa kr. zem. vladom, jer ja daljne opravdanje već i zato odklanjam, što sam u tom polaganju pokusnih ploha bio samo ovršitelj apodiktne službene odredbe. A da nisam pok. ploha polagao, pak da mi je s tog razloga već gotov elaborat nepotvrđen povraćen? Što bi se onda reklo?

Drugi razlog sadržan je u istom propisniku na strani 27. točka 3. alineja prva, koja glasi: »u prebornih i u srednjih šuma valja da se ustanovi tekući prirast na drvnoj zalihi i to: kao prosjek svih zastupanih razreda debljine, odnosno dobnih razreda u dotičnoj sastojini.“ Da bude glede tih razreda i sistema, sasme je naravno, da sam tekući prirast tražio i računao na debljinsko-razrednim srednjim stablima, nalazećima se na otim tipičnim pokusnim ploham.* O tome mogao se je g. K. uvjeriti, da je zavirio u izkaz 2. o izmjerama srednjih stabala pojedinih debljinskih razreda i računanju tekućeg prirasta (po Schneider-Borggreveovoj formuli) iz istih, prema posljedku odnosnih pokusnih ploha«, koj izkaz sam izletnicima takodjer u šumi podijelio bio, jer sam se htio tokom rasprave i na nj osvrnuti.

Ima jošte jedan i to vrlo važan razlog, zašto se u prebornoj šumi **upravo moraju** stanovite pruge ili pokusne plohe tražiti i odbadati. A to je taj, da se tako uzmogne iztra-

* Ovako je sam pisac članka izreku izpravio. Nama je nerazumljiva. Ur.

žiti i ustanoviti onaj broj stabala za svaki pojedini debljinski razred koji je potreban, da podade za svaki debljinski razred podjednaki sbroj temeljnica. Na taj se naime način dade ponajprije a i najsigurnije ustanoviti ono, što je u prebornu šumskom gospodarenju najteže, a to je slika normalne preborne šume, koju ne valja ustanovljivati putem spekulativnim računom, već ju treba tražiti u samim sastojinama. I dok se ovo dade ustanoviti samo na stanovitoj, opredijeljenoj površini, ne dade se to ustanovljivati iz cijelih, preko stotinu jutara velikih odjela stoga, što ovdje broj stabala i sbroj temeljnica nestoje u onom izvjestnom omjeru prema cijeloj površini odjela (u kojem imade čistina, čreta itd.), kao što je to slučaj na naročito u gornju svrhu odabranoj i odbodenoj ploštini.

Mene vrlo zanima pitanje, da li je to sve g. K. znao ili nije znao? Ako je on to sve znao, pak je usuprot svojega boljega uvjerenja napisao, da ja nešto radim što je absurdno, onda ga izručujem sudu čitalaca, jer sam uvjeren, da će oni znati prelomiti štap nad takovim radom. Nije li gosp. K. toga svega znao, pak je ipak ono napisao, onda mu taj grijeh prашtam, za da laglje zadje u diku nebesku, jer ga ne mogu učiniti odgovornim za ono, što je počinio s neznanja.

Konačni razlog, zašto sam izlučio pokusne plohe u pojedinim uredajnjim razredima, odnosno u već iskolčenima i dao sva stabla debljinskih razreda (ali deblja tek naknadno) poredjivati bio je taj, što je upravni odbor žup. zagreb. stanovitim povodom od mene tražio podatke o dobi, o starosti hrastova pojedinih debljinskih razreda. Osim data, što sam ih sabrao uzduž glavnog prosjeka prigodom obaranja u trasu upalih hrastova radi vlastitog orientiranja, nisam imao glede dobe inih sistematskih podataka, jer nisam držao potrebnim, da se s otim čimbenikom bavim ondje, gdje se radi o uredno prebornom sijeku, kad na obhodnju, etat neima uplivati pitanje o fizičnoj starosti stabla, već samo ob onoj dobi, koja je potrebna, da stabla predzadnjeg debljinskog razreda urastu u zadnji, najjači razred. Da uštedim svaki, ma iole samo veći trošak kod radnja

na tim pokusnim plohamama, odnosno drugim riječima, da i ja sam što manje zaslužim na dnevnicama i kilometrini, to sam dao obarati i analizirao sam samo ona 3—4 stabla tanjih debljinskih razreda, dočim sam stabla posljednjih, jačih trijuh razreda samo navrtao u prsnoj visini prirastnim svrdlom i mjerio njihovu duljinu visinomjerom. Već prigodom tih radnja upozorio sam prateće me radnike (Drag. pravoužitnike) pa i dogodice pridošlog odbornika ili predsjednika, da će se jača debla rušiti tekar onda, ako se bude uporno tražilo, da se istraže i u pogledu dobe, pak da će tada na njima posabrat i ostale podatke, ako stabla budu već pasti morala. I upravo zato, što sam ja svakom prigodom radnike i odbor o svakoj, preduzeti se imajući radnji potanko obavjestio, uzrok i svrhu im obrazložio, što sam znao da će uspješno moći u toj šumi poslovati samo tako dugo, dok si budem medju pučanstvom mogao održati ugled, koj se dade steći samo savjestnim, marljim i nesebičim radom, zato upravo nije upalila ona jadikovka g. K-a. o »upravo absurdnim«, »nepotrebnim« nepotrebnim pokusnim plohamama i zato upravo prešli su i Draganičko pučanstvo i odbor, kojemu bje iz Zagreba naročito poslan onaj broj „Šum. Lista“, u kojem je remek-kritika g. K. odtisnuta, preko nje na dnevni red. I ovo držim da je najbolji odgovor na tu kritiku. Da čitaoci medjutim uzmognu prosuditi o čemu se u toj cijeloj stvari radi to ističem, da su u svemu izkolčene: u ur. razr. Visoka (2806 jut.) tri, u ur. raz. Sušje (2114 jut.) četiri i u ur. raz. Jelas-Karabna (716 jut.) tri pokusne plohe. Tko se je god uredjajnim radnjama u praksi bavio, taj će znati, da si pri tim pokusnim plohamama — kuće u Zagrebu steći mogao nisam. Bilo je stoga sasma suvišno, da je g. K. zaboljela glava s troška, koj će s gornjeg rada po Drag. nastati.

Nu da suzbijem jedanput za svagda svako sumnjičenje onih koji drže, da sam se ja iz materijalnih probitaka za tu uredjajnu radnju otimao, to mi je očitovati, da sam tu radnju na nalog bivšeg mi podžupana, makar i proti volji preduzeti morao, akoprem Drag. lug u ono vrijeme u krug moga nadzora uprave

podpadao nije, te sam onim časom, čim sam nastupio u šum. odsjeku zvanje kr. zem. šum. nadzornika, mog neposredno predpostavljenog kr. odsječ. savjetnika zamolio bio, da me izvoli riješiti dalnjeg poslovanja oko uredjenja Drag. luga jer da držim, da je nastavak dotadanjeg uredjajnog poslovanja s mojim novim položajem, inkompatibilan. Moja molba bje odklonjena motivacijom: da za njezino uvaženje neima razloga tim manje, što da se ovlaštenici proti mojem dotadanjem radu pritužili nisu i što da Ću ja, dok bi si nasljednika u nastavak poslovanja uputio, radnje mu u naravi predavao — radnju moći i sam završiti tim više, što je ista donlem već i znatno napredovala bila. Da međutim ne dodjem u nepriliku, da si u obrani od osobnih napadaja moram pisati hvalospjeve to izjavljujem, da se u buduće na osobne izazive obazrjeti neću, dolazili isti ma od koga. ali to jedno, da ako će se već htjeti, da me se osobno napada i ako bude dozvoljeno, da se to u društvenom organu izvršava, da se to izvoli učiniti bez ikakvog podmetanja, supozicija, a onakovom nedvojbenom jasnoćom, da će mi ista moći služiti za ishodjenje dolične zadovoljštine.

4.

A sada na stvar! Za ono što je pisano u „Nar. Nov.“ i „Šum. Listu“ o načinu kako da se imade sastaviti gosp. osnova za Drag. lug, neimam ja nositi odgovornosti niti ičesa oprovravati, pošto nisam za doticno pisanje nikome dao mandata. Istina je, da su Drag. ovlaštenici na glav. skupštini zahtjevali, da se ne bi sjekle prosjeke 20 m široke, i da se nebi osnivale branjevine. Istina je, da sam obećao, da se prosjeke ne će sjeći na 20 m širine, već na 4--5 m, o čemu da će se prigodom samoga rada gledom na svrhu prosjeke (glavna, pobočna), s odborom shodno utanačiti, kako je to i bivalo. Istina je i to, da je Drag. žiteljima obećano, da se u šumi ne će osnivati branjevine ali samo tako dugo, dok će se etati morati vaditi **neuredno prebornim sijekom po eijeloj šumi**. Ali je istina i to, da je na taj način etat doznačen samo

jedne godine (1908.), da je druge godine (1909.) isti podmiren iz hrastova stajalih na prosjekama, a od treće godine da se etat podmiruje uredno prebornom sjećom iz pojedinih odjela, čime se gornja koncesija imade smatrati utrnulom. Nasuprot nije istina, da sam ja ikada obećao Draganičkim ovlaštenicima, da u njihovoj šumi u obće ne bude branjevina, već sam pozivom na uređajni putak, kog sam na prvoj glavnoj skupštini imao u ruci, kao i na postojeće propise jasno i glasno izjavio, da o tom predmetu ne može biti pogadjanja, jer da bi takova utanačenja bila — sve da ih i sklopimo — protuzakonita i ništetna. Dokazom, da ja Draganičkim ovlaštenicima nisam nikada obećao, da u njihovoj šumi ne će biti u obće branjevina, jesu u tom pogledu sa zastupstvom vodjene rasprave kao i ogojni predlozi, koji se podnaju prema mojim uputama sve od onda, čim se je prestalo neuredno prebornim sijekom, kao i doslovna odredba, da se sve one čistine, koje su već jeseni 1911. zasadjene žirom, imadu iograditi.

Neće „dakle biti“, kako g. K. piše, da sam ja Drag. obećao, da u njihovim šumama ne bude branjevine, već nasuprot stoji, da sam ja o tome i sa zastupstvom i glav. skupštinama ovlaštenika vodio rasprave i izrazio njihove zaključke. Svakako je zanimivo poznavati razlog, s kog bi ja po držanju g. K. bio Drag. obećao, da u njihovoj šumi neće biti branjevina. To bi imala s moje strane kanda biti nekakva protuusluga spram Drag. ovlaštenika? Zašto je to zapelo u grlu g. K-a? Na polje i s time — da čujemo!

Nastaje daljne pitanje, zašto je g. K. pisao o tom zabranjivanju i to hipotetično, kad je i u šumi čuo, da će se imati isječena mjesta naplodjivati i ogradjivati? Valjda zato, da mi uzmognе nešto podmetnuti, čega učinio nisam. Za takav način kritike vele — da nije pristojan.

Nestoji tvrdnja g. K., da je Drag. lug šuma „žirovnjača“ već je to šuma preborna, u kojoj se na mnogo stotina jutara

nalaze pomješani svi dobni razredi, kako se to razabire iz slika br. 1 i br. 2. Jedan dio takovih sastojina video je i g. K. odmah na mjestu gdje je odpočela rasprava, drugih djelova nijesu izletnici iz tog razreda vidjeli — akoprem je njihov obhod bio povučen u izletni program, što se zato nije pokazalo dostačnog zanimanja. Stoga je sasma kriv opis što no ga je o Drag. lugu podao u zadnjoj alineji str. 345. g. K. — Djelomice vrijedi samo za one odjele i grede, u blizini kojih se nalaze stanci i torovi i to iz lahko shvatljivih razloga. Vjekovita paša, isjecanje svakog tanjeg hrastića pastirima za vatru. Da je Drag. lug zaista preborna šuma dokazuje i izbrojnā skrižaljka (koja bje razdjelena medju izletnike!) po glasu koje imade od 171.294 stabala u uredj. razredu Visoka: 57.205 stab. 10—20 cm prs. promjera, 27.255 stab. 21—30, 21.207 stab 31—40 ili 61%, u uredj. razr. Sušje od 104.649 stab. 49.651, 13.912, 7.505 stab. ili 66% i u uredj. raz. Jelas-Karabna, od ukupno 78.074 stab. njih 37.304, 9.662, 11.575 ili 74% dakle pretežito tanjih deblijinskih razreda s debljima izpremješanih, što je po prebornu šumu značajno. Zašto nije g. K. u taj izkaz zavirio prije, nego li je svoju tvrdnju napisao, a zašto nije od mene u šumi zatražio, da mu te karakteristične preborne sastojine po kažem? Znam za razlog. Manjkala bi hipoteza, pa o čemu bi se tada pisalo!

Nestoji da glavni dio šume sačinjavaju stabla od 40--60 cm prs. promj., jer takovih imade svega skupa samo 82.961 stablo, odnosno samo 23% od sveukupnog njihovog broja (354.017) čime se jošte jače obara tvrdnja g. K. da Drag. lug nije preborna šuma. Kad bi stojala tvrdnja g. K. onda bi provadjanje uredno prebornog sijeka naišlo na znatne poteškoće, jer bi se prešutjela existencija od 21.201 hrasta u Visokoj, 7505 u Sušju i 11.575 u Jelas-Karabni, ili ukupno od 40.281 stabla, koja su sada 31—40 cm debela, koja stabla bi imala doći većiza 44 godine od danas do uporabe, pošto se u 22 godine prsnipromjer za 10 cm povećava. Od ozbiljnog i savjestnog kritičara očekuje se, da svoje tvrdnje istom onda



Slika 1. Odjel 4. ur. raz. Sušje



Slika 2. Odjel 4. ur. raz. Jelas-Karabna.

konstruira, kad je svestrano izpitao podloge za iste. A toga g. K., kako gornje brojke dokazuju u gornjem slučaju — učinio nije.

A sada na „vrtiće“ i na preborni sijek! O tom predmetu raspisao se je g. K. i opeta pomočju hipoteza tako nesretno po se, e je tim poglavjem upravo sjajno dokazao, kako njemu za pisanje uredjajnih kritika fali svaki, recimo samo — dar. Uglavljujem to sljedećim. Već onda, kad sam pristupio uredjajnim radnjama i kad sam prosječnom mrežom razdjelio sva tri uredjajna razreda u 50 odjela pružio sam dokaz, da izvanjskim razdjelenjem neimam pred očima uredjenje Drag. luga na izključivoj podlozi prebornog sijeka, već da a priori stvaram mogućnost, da će se u buduće, budu li to samo okolnosti dopuštale i nastane li zato potreba, moći iz uredno prebornog sijeka odmah preći na periodno, odnosno na sječinsko gospodarenje. Ja sam izletnicima odmah kod ulaza u šumu otvorio pregledovid, rastumačio izvanjsko razdjelenje, pak sam bio uvjeren, da će g. K. barem to znati, da se ondje, gdje se imade isključivo zavesti uredno preborni sijek, neizlučuju odjeli već samo sjekoredi, što se obavlja ili samo sa njekoliko uzdužnih ili poprječnih, u brdima terrainu prilagodjenih prosjeka. To je kardinalna razlika izmedju vanjskog razdjelenja u sječinskom i uredno prebornom gospodarenju, što mora barem onaj znati, koj suče rukave, da izvrgne tudje, pošteno nastojanje i rad nezasluženom ruglu. Na samom sam izletu tečajem mojeg obrazlaganja izletnicima, pa i inakom prilikom zastupstvu zem. zajednice jasno i glasno izjavio bio, da nesmatram uredno preborni sijek usuprot njekih znatnih njegovih prednosti idealnim sredstvom, preko kojega bi se imale urediti i upotrebljivati hrastove šume naših zem. zajednica iz tog razloga, što taj način uporabe zahtjeva puno sitnoga rada, izvježbanog šumsko-upravnog i pomoćnog osoblja, a prije svega velike pripravnosti i susretljivosti od strane ovlaštenika za samu provedbu gospodarstvenih operacija (prevršivanje stabala prije njihovog usjeka, umjetno kultiviranje,ogradjivanje ondje gdje se

ovršuje paša i žirovina) kao i stoga, što segregirane obć. šume, naročito hrastove, imadu svoju zasebnu posvetu, koja se preb. sijekom nedade lahko postići, kad je glede toga zakonom u načelu inače naredjeno.²

No upravo obzirom na to:

1. što Drag. lug nije ovlaštenicima nikada dopao u vlastnost segregacijom tako, da bi u njemu bilo prostorno odijeljeno drvarinsko gospodarenje od paševinskog, već je to od starine šuma ote župe u kojoj ta uživanja razlučena nebijahu a niti do danas nisu;

2. što je Drag. lug faktično šuma, koja je jošte danas obterećena služnošću paše i žirovine na cijelom svojem obsegu i površju;

3. što su se Drag. ovlaštenici sada, prigodom nedovršenih još uredajnih radnja uporno opirali sječinskom gospodarenju i osnivanju periodnih branjevina, protegnutih preko cijelih odjela s jedne strane stoga, jer se je svaka hrpa ovlaštenika bojala, da će morati u doglednom vremenu odatlem seliti sa svojima stanovima i konacima, a s druge strane, što su se svi zajedno bojali, da će im se u tom slučaju čistom sječom isjeći svi hrasti i hrastići tanji od 60 cm p. p. počem da bi oni za dugi niz godina bili lišeni žirovnog prihoda od tih hrastova kojemu se ovako nadaju, a i pače uslijed zabrane cijelih odjela, to sam se odlučio, da predhodno uvedem uporabu etata uredno prebornim sjekom kao najprobitačnjim načinom prelaza iz neuredno prebornog sjeka, da ih iz cijele šume stisnem s uporabom etata u odjele, i da ovlaštenike na taj način stavim pred riješenje pitanja o po nje najshodnijem načinu pomladnje.

Pa upravo zato, da zastupstvo čuje o predmetu i mnjenje drugih stručnjaka, a naročito u onom smjeru, kako je teško braniti njihov zahtjev za uredno prebornim gospo-

² Nediram ovime u prirastne i financijalne prednosti tako zvanih progalnih sjekova (Lichtungshieb), koji se provode tečajem zadnjih 20–30 god. prije dovršnog sjeka, koji in ultima linea i nisu ništa drugo, nego li i opeta uredno prebiranje i prozračivanje, samo što je isto stegnuto na dotične pomladne odjele, umjesto na cijele sjekorede.

darenjem naročito onda, ako ovlaštenici priležno neprionu uz ogradnju izsječenih mjesta ili naredjenih branjevinu, predložio sam bio zastupstvu da pozove članove šum. društva na izlet u svoju šumu. Tom prigodom imao bi se bio predmet svestrano objasniti i pretesti, predpostavljujući naravno, da će se to raspravljanje (kao i drugi predmeti: o kanalizaciji Drag. luga, o tekućem prirastu u preb. šumama gledom na prebore izdane prije 28—30 godina, rasprava o urednjnom naputku i njegovoj najshodnijoj provedbi itd.) zaista i dostoјno provesti. Umjesto da je g. K. izjavio, da drži, imajući pred očima sasma zasebne pravne odnosa je Drag. luga i iznimne gospodarstvene prilike Drag. žitelja, uredno preborni sjek prelazno mogućim ali samo pod uvjetom, da se isti provodi bud na stonvitim sjekoredima, koji bi se imali bezuvjetno stavljati postepeno u predzabrane sa ciljem naravne pomladnje i popunjivanjem plješina sadnjom, na koji način bi se i opeta nakon otvorenja tih branjevinu u istima omogučila žirovina s preostavljenih hrastova i hrastića; bud ogradijanjem lih isječenih mjesta odnosno starih čistina — odsudio je on uredno preborni sjek napoprjeko i neznajući, koliko se je time ogrješio o samu stručnu teoriju, osudio je umjetnu pomladnju i ogradnju isječenih mjesta odnosno plješina (vrtiće), ter je takovim osujetio svrhu samog izleta, jer se odbornici seljaci od njegova rogoroba ničemu naučili nisu, osim što su odpočeli svoje suprotno stanovište braniti — istim argumentom. Svakako je bio red na g. K-u. da u šumi obrazloži onaj način gospodarenja, kog bi on držao za Drag. lug i tamošnje ovlaštenike probitačnjim. Nu on toj krietičarskoj dužnosti nije udovoljio, već je kašnje u »Š. L« svoj. misli o tome objasnio, na koje će se medjutim jošte vratiti.

Da je g. K. bio malo oprezniji, mogao je i sebi i šum-društву uštediti onu, na str. 346. (al. predzadnja) napisanu, zaista smješnu insinuaciju, koja je mogla nići samo na polju skrajne uobraženosti, da sam ja naime namjeravao dobiti »sankciju« hrv.-slav. šum. društva za gore istaknuta urednjajna načela. Niti je hrv.-slav. šumarsko društvo, koliko ga goder cije-

nim zvano, niti je ono u stanju da podjeljuje ikakovu sankciju za onaj stručni rad, koj se imade prosuditi, ter odobriti ili zabaciti po zato nadležnim oblastima. Da hrv.-slav. šum. društvo po sto puta i sankcionira zavedenje uredno prebornog sijeka u Drag. lugu, to potonji pada tim časom, čim se ja i zastupstvo zem. zajednice ne možemo nagoditi o načinu svršishodne pomladnje isječenih mjesta i plješina. već moramo da u tom predmetu izazovemo odluku zato nadležne vlasti i čim ova inače odluči. Ta to je barem g. K. morao znati! Pa kada se je to znalo, zašto se je onako napisalo? Ta to izgleda onako, kao da sam ja htio nešto da pomočju šum. društva — profurtimam, a zasluga da ide g. K. da je on taj naum svojim oštrovidom sprječio. To ali nestoji, jer je meni osobno i danas sasma svejedno, na koji način se imade ili će se morati osnova glede sjeće i pomladnje konačno redigovati. Ako to samo bude Drag. žiteljima pravo!

Dok odvisi ustanovljenje etata od drvne gromade i prirasta odnosno od površine i obhodnje ili uporabnog doba, moguće je razložno gospodarenje (sjećenje i pomladjivanje) u Drag. lugu naglašujem: pri sasma zasebnim pravnim i gosp. odnošajima i šume i ovlaštenika, po mom mnjenju samo u okviru sljedećih načela:

a) ili sječinsko gospodarenje sa naravnom pomladnjom, dakle i predzabranom periodnih površina unutar svakog pojedinih uredjajnog razreda, ter uzgajanjem jednoličnih sastojina za buduće;

b) ili zasnovanjem branjevina barem u jednoj šestini cje-lokupne površine prema propisu § 10. š z. pošto je Drag. lug obterećen služnošću paše i žirovine. U ovom slučaju imale bi se branjevine razdjeliti proporcionalno sječinskoj površini na sva tri uredjajna razreda, pa bi se fixirani etat imao vaditi ili čistim sjekom (po potrebi umjetna pomladnja), ili preborom (nakon izcrpljenih najjačih debljinskih razreda unutar branjevina) i po cijeloj površini neuređno sve do ponovne razgaje daljne jedne šestine, koja bi usljedila tek onda, nakon što bi se prvanja šestina i opeta otvorila za pašu.

c) ili provedbom uredno prebornog sjeka na zasebnim sje-koredima uz predzabranu istih i istodobno umjetno pomladjivanje plešina na istima se nalazećih;

d) ili provedbom uredno prebornog sjeka unutar pojedinih odjela izsjecanjem samo onih stabala, koja su deblja od 61 cm p. p. ter umjetnom pomladnjom samo izsječenih mesta (»vrtići«), odnosno njihove alikvotne površine starih čistina unutar dotičnog ili sljedećeg odjela.

Biti će za kašnje izvode sgodno, da sad već promotrimo, kakve bi se branjevine u pojedinim slučajevima uporabe etata morale zasnivati. Uzev za podlogu računa da uredj. razr. Visoka mjeri 2806 jut., u. r. Sušje 2114 jut., u. r. Jelas-Karabna 716 jut. ili sveukupno 5636 jut., to bi se imalo u slučaju pod a) uz čisti sjek. obhodnju od 120 g. i ukupnu g. sječ. površinu od 46·96 jut. (nestegnutih u podpuni obrast) unutar prvih 22 godina zagajiti 1033·12 jutara. Koliko bi se od toga nakon 22 godine moglo otvoriti to bi odvisilo od okolnosti, kako su nastupale sjemenačne godine. U najpovoljnijem slučaju moglo bi se otvoriti samo 516 56 jut. i to samo onda, kad bi bila sjemenačna godina nastupila odma prigodom zagaje prve poluperiode. U protivnom slučaju nebi bilo isključeno, da u 23. god. ostane jošte uvjek zagajeno svih $1033\cdot12 + 516\cdot56$ jut. (nova, treća poluperioda), u svemu 1549·68 jutara. Svakako bi ali i u najpovoljnijem slučaju ostalo trajno zagajeno najmanje ($516\cdot56 \times 2$) 1033·12 jutara. Od toga bi odpadalo na u. r. Visoka 514·36 odnosno 771·54 jut., na u. r. Sušje 387·42 odnosno 581·13 jut. a na u. r. Jelas-Karabnu 131·12 odnosno 196·68 jutara. Bilo bi dakle u pojedinom slučaju zagajeno 17 odnosno 27% od cijelokupne površine. — U slučaju pod b), koji nepredstavlja ništa drugo van 20 g. periodu 120 godišnje obhodnje, iznosile bi branjevine (u $\frac{1}{6}$) 939·33 jut. ili 16·66% od ukupne površine, odnosno preračunano, komparacije radi, na 22 godišnje sječine 1033·25 jutara. — U slučaju pod c) su za sada nepoznate branjeinske površine iz tog razloga, što dosele jošte nije poznat onaj broj stabla (jer sve odnosne pokusne plohe jošte

obradjene nisu), koj bi se iz svakog debljinskog razreda morao, odnosno imao isjeći ili ostaviti u svrhu, da se postigne onaj sbroj temeljnica, koji će se za pojedini deblj. razred kao normalan ustanoviti. Nu može se sada već reći, da niti u ovom slučaju nebi ogojne površine bile manje od slučaja pod a), jer bi se na sječinama morali za postignuće normaliteta potrebni deblj. razredi preostavljati (najshodnije u hrpama). — U slučaju pod d) imali bi se unutar obhodnjice (od 22 g.) isjeći svi hrasti deblji od 61 cm p. p. — Ovo samo uvjetno i to samo onda, ako obziri na postignuće normaliteta nebi zahtjevali, da se prsni promjer i dalje povisi, počem bi k doznaci došao jošte broj stabala. To bi imalo za povod, da bi branjevinske površine jošte manje bile od onih o kojima će biti niže govora.

Prema izkazu o izbrajanju hrastova imalo bi se u gornjem roku isjeći u u. r. Visokoj 16.933, u u. r. Sušju 14.660 a u u. r. Jelas-Karabni 4.464 hrasta ili sveukupno 36.057 manje 4.000 (koji će se imati pridržati radi izjednačenja predhvata), daklem ukupno samo 32.057 ili godišnje poprjeko 1457 stabala. Naglašnjem da se ovaj broj imade smatrati samo kao veliki prosjek, jer će taj broj biti u pojedinim godinama, kad će doći sjećine u odjele gdje su pretežito debeli hrasti (90, 100, 120 cm p. p.), puno manji. Gornja stabla zastiru (pomnože li se krošnji obstori poj. deblj. razreda sa odnosnim brojem stabala), u uredj. razr. Visokoj 339·01, u ur. razr. Sušju 333·20 i u ur. razr. Jelas-Karabni 103·97 ukupno 776·18 jut. ili 13·77% od cjelokupne površine. Jednogodišnja sjećina iznosila bi u svemu 35·28 jut. od kojih bi odpadalo na ur. raz. Visoku 15·34, Sušje 15·16 i Jelas-Karabnu 4·78 jutra. Neima daklem dvojbe, da bi se od svijuh načina uporabe, posljednjim načinom (vrćići) unutar 22 godine stavio najmanji dio šume u zagaju, da bi se ova zagaja povećavala iz godine u godinu samo za 45·28 jut. dok bi se u slučaju pod a) moralo odmah staviti u predzabranu najmanje 516·66, a nakon jedanaest godina i opeta daljnih 516·66 jut., dočim bi se u slučaju pod b) 939·50 jut. moralo odmah zagajiti i ogradijenim držati. Prema tome došlo bi do zagaje i ogradjene obzirom na uporabu u slučaju:

- a) 1. god. 516·66 jut., ostalo bi za pašu i žirovinu otvoreno . . . 5119·34 jut.
11. " 516·66 " 1033·32 jut. " " " do k. 22. g. 4602·98 "
23. " 516·66 " 1549·98 " " " . . . 4086·32 "
b) 1. " 939·50 " ostalo bi za pašu i žirovinu otvoreno do k. 22. g. 4696·50 "
odnosno do eventualnog otvorenja. Nakon toga ponovna zagaja
od daljnih 939·50 jut. — U slučaju neotvorenja 23. godina
daljna zagaja od 939·50 ukupno 1879 — jut.
d) 1. god. 35·28 jut. ostalo bi za pašu i žirovinu otvoreno . . . 5600·72 jut.
2. " 35·28 " uk. 70·56 jut. " " " . . . 5565·44 "
11. " 388·08 " ostalo bi za pašu i žirovinu otvoreno . . . 5247·92 "
23. " 766·15 + 35·28 jut., uk. 801·44 jut. " " " . . . 4838·54 "

U ovom zadnjem slučaju zapremale bi daklem nakon 23.
godine (pri početku druge obhodnjice) branjevine manje na
površini od slučaja pod a) za 231·88 odnosno za 748·24 jut.
a u slučaj pod b) za 138·06 odnosno 1077·56 jutara. — Glavni
posljedak pri pojedinoj metodi uporabe i gajenja bio bi taj, da
bi se u slučaju pod a). smanjila žirovna i pašovna površina već
prve godine najmanje za 516·66 jut. a od jedanajste već pa
do 22. godine za 1033·32 jutra; u slučaju pod b) već prve
godine za 939·5, odnosno u 23. godini za 1879 jut. dočim bi
u slučaju pod d) »vrtići« zagajena mjesta gledom na izsječene
površine mjerila samo 35·28, u drugoj 70·56 u jedanajstoj
samo 388·08 a u 23. godini sveukupno 801·44 jut. — Naravno
je, da bi se sve ove zagaje umanjivale otvaranjem odraslih, a
povećavale prigradnjom novih sjećina nu ipak tako, da bi prije
20—22 godina teško dolazilo do otvorenja prvih zabrana. O
samom gospod. efektu pojedinog od tih načina zagajivanja biti
će kašnje govora.

Moja je dužnost da zastupstvu z. zajednice obrazložim
prednosti i mane svakog pojedinog od gornjih načina uporabe
i pomladnje, o čemu sam već i raspravljaо. Stvar je ovlaštenika
da se odluče za onaj sistem, kojeg oni gledom na svoje sasma
zasebne ekonomske odnošaje drže po sebe najpodesnijim. To je
jedini temelj, jedino sredstvo koje ima biti mjerodavno za način
uživanja i pomladnje, jer će se samo one i onakove bra-
njevine mirnim načinom i bez vanrednih mjera i investicija
provesti dati, glede kojih će ovlaštenici držati, da im najmanje

smetaju pri uporabi njihove šume, To sam tvrdio u šumi, to tvrdim i danas tim više, što to ne samo što uvjetuju već upravo i nalažu propisi § 4. cit jur provedbene naredbe i § 14. uredjajnoga naputka. Moje je uvjerenje i danas, da se gospodarstvena svrha (Das Wirtschaftsziel) imade uvjek ravnati po opravdanim željama i gospod. potrebama ovlaštenika, a nikada po jednostranoj volji, odredbi i želji uredjajnikovo, što je medjutim glede stanovite vrsti šuma sasma precizno rečeno u § 3. cit. zakona od 26. ožujka 1894. Ako se ova bitna zasada ne drži pred očima, onda se stvaraju elaborati, koji su već prve godine neprovedivi, jer nailaze na nerazumjevanje i odpor ovlaštenika sve i onda, pa da tako naredujemo i »mi od vlade«, kako je u svojoj g. K. izvolio sebe apostrofirati onom zgodom, kad je našao za shodno da protuslovi gornjim, po meni zastupanim načelima.

Dok ovlaštenicima ne pripada nikakav utjecaj na ustanovljenje etata, na njegovo razvrstanje u tekući, u predhvat u vanredni prihod, pošto su ta ustanovljenja lih posljedci inventure sadanjeg stanja i njegovog odnošaja spram fundusa instruktusa, to im se mora prepustiti utjecaj u sam način i lokalitet vadjenja tog godišnjeg prihoda, pošto to bitno utiče u njihove gospodarstvene prilike a naročito u šumama, koje su obterećene stanovitim podavanjima, kao što je to Drag lug, u šumi tolike veličine, u šumi, u koju sa svojim dnevnim potrebama navire 19. ovlaštenih sela. Od kakve je pako važnosti po Drag. ovlaštenike i gledom na udaljenost te šume od njihovih sela (10—16 km) i gledom na njihove obće ekonomske prilike, upravo što manje smetano uživanje paše i žirovine, neka služi dokazom i ta okolnost, što nije prigodom pregledanja ovogodišnjih sjećina u šumi nijedan zastupnik potraživao, da se za doznamu zabilježi više hrastova no ih je opredjelio kr. kot. šumar, ali je svaki od njih u svakom odjelu kojim smo prolazili, rukom odgrtao odpali listinac da vidi, imali pod njim jošte neutrošenog žira, za kog su ljetos Drag. platili preko 14.000 kruna. Ova pojava je tako zasebna, da

uredjajniku otvara oči i onda, kad bi on bio ma kako zasljenjen zasadama o izključivo čistoprihodnom gospodarenju i uzgajanju isključivo što ljepših i vrjednijih sastojina i onda, kada bi se time narušavale uporabe inih šumskih užitaka. — Drag. ovlaštenik ne živi od etata hrastovine što ga godimice dobije, ako ga i treba za svoja stanja. Ali podpuno urodio žir restaurira ga gospodarstveno na kojih 4—5 godina, jer iz utovljene krmadi poplati svoje dugove i steče daljni, novi kredit.

(Svršit će se.)

Trgovačke uzance (uvjeti) koje vrijede na bečkoj burzi za trgovinu sa svim vrstima drva.

Valjaju od 1. travnja 1911.

(Nastavak).

IV. Dio.

Posebne ustanove za drvo listača.

§ 62. Doba sječe.

Ni jedna vrst lisnatog drveća, izuzevši bukvu, ne smije se sjeći kada je u mezgri, osim u onom slučaju, da je izrično ugovorena dobava u mezgri sječenoga drva. Kod prodaje obloga drva (drva u okruglom), razumjeva se, da isto mora biti sjećeno minule zime, ili pako takovo, koje će se iduće zime sjeći. Ako nije izrično pogodjeno drvo, koje potiče od sječe preprošle zime ili iz još starijih zimskih sječa, to kupac nije dužan takovo drvo preuzeti.

§ 63. Gulenje kore.

Drvo od listača mora se dobavljati sa korom, ali je dozvoljeno, da se može ostrugati vanjski raspucani dio kore. Slučajno na deblu se nalazeće grane, moraju se glatko uz deblo odrezati.

§ 64. Posljednji rok za dobavu drva od onih listača, kojih se drvo brzo kvari.

Kod drveća, kojeg se drvo brzo kvari, a koje je prodano pod uvjetom, da se roba mora u stanovitom roku postaviti

franko na predajnu postaju, može kupac naručbu opozvati (stornirati) dapače i u onom slučaju, ako je drvo na mjestu proizvodnje u pogledu kakvoće već i primio, premjerio i prebrojio, dotično već i providio svojim znakom, i to onda, ako je dobava na ugovorenou postaju uslijedila tek nakon slijedećih dana:

Kod oblog drva od javora i drva od grabra iza 30. travnja, kod lipovog drva iza 30. lipnja Bukovina, koja je posjećena zimi, mora se predati najkašnje koncem idućega svibnja, a ona, koja je sjećena ljeti, najkasnije 4 tjedna iza obavljenе sječe.

Za ove vrsti drva vrijede ovi propisi za storniranje i onda, ako bi dobavljač inače po usancama imao pravo naknadne dobave.

§ 65. Kusi za fournire.

Kusi za fournire od svih onih vrstih drveća, koja se za proizvodnju fourniera rabe, moraju se dobavljati u ravnim komadima, koji su približno valjkastog oblika, bez grana, ravnih vlakanaca i posvema zdravi.

Najmanja dužina ne smije biti ispod 180 cm., a može se povećavati samo za cijelih 10 cm. Najmanja debljina kod hrasta, bukve, javora, jasena, briješta i oraha mora iznašati 50 cm., a kod svih ostalih vrstih drveća barem 40 cm.

Kod svih onih vrsti drveća, kod kojih je jezgra (Kernholz) tamnije bojadisana, dozvoljava se takove samo onda, ako njezina najveća širina ne zauzima više od 25% promjera dotičnog poprječnog prereza.

Javor i jasen moraju biti sve do jezgre (Kernholz) podpuno bijeli.

Od onih vrsti drveća, koja običavaju imati po sebi pjege od soka, ne smiju se kao kusi za fournire dobavljati takovi komadi, kod kojih se takove pjege već opažaju na poprječnom prerezu.

Pukotina na jednoj strani kusa u sredini promjera dozvoljena je onda, ako duljina te pukotine nije duža od srednjeg promjera (promjera u polovici duljine furka) dotičnog komada; naprotiv isključena je dobava takovih komada, koji imaju po više pukotina, budi unakrst, budi pod kutem.

B u k v a.

§ 66. Trupci (kusi, furki). Trupci I. razreda moraju se proizvadjati od zdravih, ravnih, podnipošto pako od zasukano raslih stabala, moraju biti bez pogrješke, a jezgra mora biti podpuno zdrava. Smedja boja jezgre ne smije na tanjem raju trupca iznašati više od 25% promjera na tanjem kraju.

Najmanja dužina mora iznašati 3 met., najmanja debljina 35 cm. Trupci od 3 met. dužine moraju biti podpuno ravni, a kod dužih trupaca dopustivo je, da mogu biti jednostrano zavinuti, ali visina luka dotične grbe ne smije biti veća od 10 cm. Trupci od 3 do 3·9 met. dužine, smiju imati samo na jednom kraju po jednu ravnu pukotinu, a dulji trupci mogu imati i na oba kraja po jednu ravnu pukotinu, a dužina pojedine pukotine ne smije biti veća od srednjeg promjera trupca. Trupci do 3 metra dužine ne smiju imati grana, a za svaki daljnji metar preko te dužine dopušta se po jedna zdrava, glatko odrezana grana, koja ne smije imati više od 8 cm. u promjeru. Na svakom pojedinom metru dužine ne smije biti više od jedne grane.

Trupci II. razreda jesu takovi, koji neodgovaraju uvjetima postavljenim za trupce I. razreda, a to su kraći, tanji ali zdravi komadi. Njihova dužina ne smije biti manja od 2·5 met., a promjer tanjega kraja nipošto ispod 26 cm. Dopušta se, da mogu biti jednostrano zavinuti, ali visina luka grbe ne smije prekoračiti 15 cm. Jezgra (srce) mora biti zdrava, a grane zgrave i glatko odtesane, ne smiju imati u promjeru više od 10 cm.

Ako trupac ima jezgru, dotično ako je sredina tamnije boje, to ista na tanjem kraju trupca ne smije iznašati više od 40% tamošnjeg promjera, a na trupcu smije biti i grana no broj grana ne smije biti veći nego što trupac imade metara dužine.

Dužina pukotina ne smije biti veća od dvostrukе dužine promjera, a napose dužina ukrštenih pukotina (Kreuzrisse) ne smije biti podnipošto veća od jednostrukog promjera trupca.

Komadi, koji su nagnjili, učmanuti (uvenuti, spareni, erstikt) kojima je počelo srce trunuti, ili kojima su zagnjile grane, koji su zasukano rasli ili koji su posvema grbavi, zatim jako zimo-treni ili koji su vržljavi (čvoravi, verwimmert) spadaju u izmetak (Ausschuss).

§ 67. Piljena roba

Zarubljena piljena roba I. razreda dobavlja se u parenom i neparenom stanju. Parenna roba mora biti parama podpuno prožeta, a izuzimajući jezgru mora biti jednolično crvenkaste boje. Inače su ustanove u pogledu kakvoće za obje vrsti robe (parene i neparene) sasvim jednakе i to:

Roba mora biti oštrobridno, istosmjerno zarubljena, ravna, bez srčike, a kod debljina tanjih od 54 mm, ne smije se opažati boja jezgre, kod debljina iznad 54 mm, mora biti jedna strana po širini bez svakog traga jezgre, a na drugoj strani može je biti, no ne smije jezgra prodirati u dotični komad dublje od 30% debljine. Roba mora biti podpuno zdrava, bez ogranaka i bez po-grješaka, a zaležine (Lagerflecke) nesmiju u smjeru debljine prodirati u drvo dublje od 1 mm.

Kod robe, koja nije parena, dopušta se na jednom kraju jedna ravna pukotina, koja ne smije biti dulja od širine dotičnog komada, doćim se parena roba mora redovito dobavljati bez ikakove pukotine.

Piljena roba I. razreda, dobavlja se u dužinama počam od 2 met. dalje, a redovito se sklapa takova pogodba, da se može od ukupne naručene množine robe dobaviti stalni postotak kraće robe, u dužinama od 1·5 do 1·9 m.

Dužine se razvrstavaju postepeno od 10 do 10 cm. Najmanja širina robe kod debljina ispod 20 mm iznaša 13 cm, kod debljina od 20 do 60 mm 16 cm, a kod debljina preko 60 mm 20 cm.

Piljena roba II. razreda, kao i nezarubljena piljena roba, dobavlja se samo prema pogodbi.

§ 68. Letve za pokućtvo.

Za proizvodnju bukovih letava smije se rabiti samo zdravo drvo, koje nije prestaro ili učmanuto (uvenulo), kao ni takovo koje nije od

truleži načeto (tuhljivo, pljesnivo). Stabla sjećena u ljetno doba, moraju se izraditi najkašnje za četiri tjedna iza sjećnje, a zimi oborena stabla najkašnje do konca svibnja.

Bukove letve moraju imati podpuno ravna vlakanca, moraju biti jednolično piljene, ne smiju biti piljene iz jezgre, moraju biti bez čvorova (grana), te se na njima ne smiju opažati crvotočine ili kakove druge pogrješke.

Kada su na zraku prosušene, moraju zadržati podpuno svoj oblik i dimenzije.

Kod primopredaje mora se strogo držati ugovoren razmjer izmedju količine dugih i kratkih letava. Za slučaj, da ukupna dojava nije podpuno obavljena, mjerodavan je za razmjer poštak ugovoren kod naručbe robe.

§ 69. *Bukovi frizi* (drvo za parkette).

Za bukove frize, koji se imaju dobavljati bilo u parenom ili u neparenom stanju, imaju se shodno upotrebljavati ustavne, koje su odredjene za hrastove frize.

§ 70. *Bukova vratila* (šubije)

Bukova vratila su komadi, koji su cijepani iz bukovih debala u smjeru promjera, a zatim otesani sa sjekirom.

Razvršćuju se u dvije kategorije, oštrobrijne i merkantilne, a prema kakvoći u dobru vrst i u škart.

Dobra vrst mora biti posve zdrava. Roba se prodaje bez škarta. U škart spadaju komadi s srcem, zatim jako zavinuti dvostruko zavinuti komadi, vitoperi (windschief) napuknuti ili razcjepljeni, truli ili natruli, oni sa crvotočinom, zatim koji su prestari (odležani, angestanden), koji imaju previše kore, koji imaju pruge od crne ili crvene truleži, te oni sa mnogo grana (čvorova) Dopustive su pojedine zdrave grane te komadi, koji su malo tuhljivi (pljesnivi, muffig) ili pocrnili, ali samo onda, ako kroz to nije trpila čvrstoća drva.

Kod oštrobrijne robe zahtjeva se, da je pravilno tesana u kvadrat, a samo pojedini komadi mogu mjestimice imati nešto malo kore, dotično oblu hrid, do širine od 1 cm.

Merkantilna vratila netešu se tako točno kao oštrobridna. Ona ne moraju biti baš ni sasvim kvadratična oblika, te na jednoj od četiriju strana može manjkati do potpune kvadrature 1 ili 2 cm. Kod jednog dijela robe dopušta se obli brid, koji nesmije imati veću širinu od 2 cm.

Najobičnije su sljedeće dimenzije:

D u ž i n a :

Minimum	m 2	D užina za opis	2·10 m
	» 2		2·10 »
	» 4		4·15 »
	» 4		4·15 »
	» 5		5·20 »
	» 5		5·20 »

Po debljinu trže se dvije kategorije:

$\frac{85}{85}$	mm	$\frac{75}{75}$	mm	Debljine za obračunavanje.
$\frac{115}{115}$	"	$\frac{105}{105}$	"	
$\frac{85}{85}$	"	$\frac{75}{75}$	"	
$\frac{115}{115}$	"	$\frac{105}{105}$	"	
$\frac{85}{85}$	"	$\frac{85}{85}$	"	
$\frac{115}{115}$	"	$\frac{105}{105}$	"	

Cijene se ustanovljuju od 100 komada.

J a v o r .

§ 71. T r u p c i (k u s i , f u r c i).

T r u p c i I. razreda moraju se dobavljati od stabala koja nisu zasukano rasla, koja su zdrava, bez pogrešaka koje se u trgovačkom prometu nazivlju pjegama (Gallenflecke) moraju biti zdravoga srca, bijele boje, kod onih trupaca, kod kojih jezgra nije posvema bijele boje, nesmije biti ista šira od 25% gornjeg promjera trupca.

Minimalna dužina iznaša 2 met. minimalna debljina 35 cm. Do 3 met. dugi trupci moraju biti ravni. Kod duljih dozvoljava se, da mogu biti jednostrano zavinuti do visine luka od 10 cm.

Na trupcima dugim do 3 met. dozvoljava se samo jedna ravna pukotina na jednom kraju. Kod dužih trupaca dozvoljava se na svakom kraju po jedna ravna pukotina, a dužina istih nesmije biti veća od srednjeg promjera dotičnog kusa. Do 3

met. dugi trupci, moraju biti bez grana. Na onima koji su dulji od 3 met., dozvoljava se na svakom dalnjem tekućem metru po jedna glatko odrezana grana, a promjer iste nesmije biti veći od 12 cm.

Trupci II. razreda su takovi, koji neodgovaraju propisima ustanovljenim za robu I. razreda, ali koji su inače zdravi za tehničku uporabu sposobni, koji su jače iskrivljeni ili koji imaju veću jezgru. Dužina im nesmije biti ispod 2 m a debljina na tanjem kraju nesmije biti manja od 26 cm. Na svakom pojedinom tekućem metru dužine trupca, može se nalaziti po jedna glatko odrezana graua. Ako trupac ima jezgru, to debljina iste nesmije iznašati na tanjem kraju trupca više od 35% promjera. Ako imade pukotina, to moraju iste biti ravne, te nesmiju biti podnipošto dulje od dvostrukе duljine srednjeg promjera trupca.

§ 72. Piljena roba.

Piljena roba I. razreda, zarubljena ili nezarubljena, mora se dobavljati počam od 2 met. duljine. Ona mora biti bez pogriješaka, koje se u trgovačkom prometu nazivaju pje-gama (Gallenflecke), nesmije imati grana, mora biti zdrava i ravna. Do debljine od 60 mm mora se dobavljati bez srca, dočim se kod jačih dimenzija dozvoljava dobava robe, koja sadržaje prorezano srce. Kod debljina preko 60 mm dozvoljava se, da može na širokoj strani, koja je odrezana do srca, biti djelomično i jezgra, ali ista nesmije biti ispucana, i nesmije zauzimati preko jedne četvrtine širine dotičnog komada. Minimalna širina iznaša:

Kod debljine ispod 40 mm	15 cm.
» » od 40 do 60 mm	22 »
» » preko 60 mm	25 »

Kod duljina preko 3 met. dozvoljena je na svakom dalnjem tekućem metru po jedna zdrava grana, sa maksimalnim promjerom od 5 cm. Kod robe duge 2 do 2·9 met. dopušta se na jednom kraju jedna ravna pukotina, a kod dužih komada, može biti na svakom kraju po jedna takova pukotina, koja nesmije biti dulja od širine komada.

Piljena roba II. razreda je takova, koja neodgovara uvjetima, ustanovljenima za piljenu robu I. razreda, koja je inače zdrava, kod koje jezgra ne sačinjava više od 30% dobavljenе količine robe, a uzdužne pukotine nesmiju biti dulje od širine komada.

Sve ostalo što ne spada u piljenu robu II. razreda je izmetak.

Grab.

§ 73. Trupci (kusi).

Trupci I. razreda moraju se dobavljati kao zdravi, ravni, približno valjkasti komadi, bez jezgre, koja bi bila tamnije boje i bez jako izbočenih rebara. Najmanja dužina mora iznašati 2 met. ali se dozvoljava da 10% od dobavljenе količine robe može imati dužine 1·5 do 2 metra.

Najmanja debljina mora iznašati 25 cm. Kod trupaca koji su dugi 3 met. dopušta se da mogu biti zavinuti, do visine luka od 10 cm. Na trupcima koji su dulji od 3 m., dozvoljava se na svakom dalnjem tekućem metru dužine po jedna glatko odrezana grana sa promjerom od najviše 12 cm. Na trupcima, koji su kraći od 3 m., dozvoljena je pukotina samo na jednom kraju, kod dužih trupaca, može biti na svakom kraju po jedna pukotina, ali te pukotine moraju biti ravne, a dužina im ne smije biti veća od srednjeg promjera trupca.

Trupci II. razreda su komadi koji neodgovaraju uvjetima ustanovljenim za kuse I. razreda, koji su inače zdravi, dugi najmanje 1·5 m; debeli barem 20 cm. te inače za tehničku porabu sposobni.

Dočim se oni komadi, kojima je srce natrulo, koji su upaljeni (erstikt.), kojima su grane zagnjile, koji su usukano rasli, koji imaju mnogo grana ili debele grane ili su pako vržljavi (verwimmert) smatraju kao izmetak (Ausschuss).

§ 74. Piljena roba.

Piljena roba I. razreda mora se dobavljati u dužinama počam ud 2 m. dalje, 15% od dobavljenе množine robe može imati dužine od 1·5 do 2 m. Do debljine od 40 mm.,

nesmiju komadi imati na sebi jezgre, moraju biti zdravi i bez pogrješaka, koje se u trgovačkom prometu nazivaju pjegе (Gallenflecke). Roba duga do 2 m.. mora biti bez grana kod komada dužih od 2 m. dozvoljava se na svakom dalnjem metru dužine po jedna grana. Kod robe, koja je debela preko 40 mm dozvoljava se da može imati komade koji sadržavaju prorezano srdce.

Minimalna širina iznosi :

Kod debljine do uključivo 40 mm.	15 cm.
» » od 40 do 60 »	18 cm.
» » iznad . . 60 »	22 cm.

Kod robe duge 2 met., dozvoljavaju se ravne uzdužne pukotine na jednom kraju, kod duljeg materijala i na oba dva kraja ali nesmiju biti dulje od širine komada.

Piljena roba II. razreda je ona inače zdrava roba, koja neodgovara propisima ustanovljenima za piljenu robu I. razreda. Ona može imati i zdravih grana koje su jedna od druge bar za pol metra udaljene. Kod dobave takve robe nesmije sačinjavati jezgra više od 20% cijelokupnog materijala

Sve ostalo, što ne odgovara uvjetima za piljenu robu II razreda je izmeta k. (Außschluss)

Lipa.

§ 75. Trupci (Kusi).

Trupci I. razreda moraju se dobavljati od zdravog materijala, bez grana, koji na čelnim prezivima nesmije pokazivati pogrješaka koje se nazivaju u trgovačkom prometu pjegama (Gallenflecke). Jezgra nesmije biti spužvašte strukture, a na tanjem kraju nesmije imati više od 15% promjera. Minimalna dužina mora iznositi 3 m, najmanja debljina 40 cm. Trupci od 3 m. dužine moraju biti ravni, dočim dulji trupci mogu biti na jednu stranu zavinuti, a visina luka nesmije biti veća od 10 cm.

Kod trupaca dugih 3 do 3·9 m. dopustiva je jedna pukotina samo na jednom kraju, a kod dužih trupaca, na svakom kraju po jedna ali mora teći u pravcu a dužina joj nesmije biti veća od srednjega promjera trupca.

Trupci I. razreda koji su dugi 3 met. moraju, se dobavljati bez grana, a kod dužina iznad 3 m dozvoljava se na svakom dalnjem tekućem metru dužine po jedna glatko odrezana grana, kojoj promjer nesmije biti veći od 12 cm.

Medju trupcama II. razreda spadaju takovi, koji ne odgovaraju ustanovama propisanima za robu I razreda, kojima dužina nesmije biti manja od 2 m. a debljina tanjega kraja ne ispod 26 cm. Komadi mogu biti zavinuti, ali moraju imati zdravu jezgru. Mogu imati glatko odrezane grane, kojima promjer nije veći od 15 cm.

Upaljeni (spareni, uvenuli, erstikte) komadi, zatim oni, kojima je jezgra natrula ili sa natrulim granama, koji imaju mnogo grana, koji su dvostruko usukani ili vržljivi, spadaju u izmetak (Ausschuss).

Piljena roba.

Piljena roba I. razreda (zarubljena ili nezarubljena) mora imati najmanju dužinu od 2 m., debljinu od 40 mm, te najmanju širinu od 15 cm. Kod debljine od 40 do 60 mm., mora biti širina robe 20 cm., a još deblja roba mora biti najmanje 22 cm. široka te u opće u zdravom stanju. Do 60 mm. debela roba može se dobavljati bez jezgre, dočim je kod jačih dimenzija dozvoljen rez kroz srce, ali samo onda ako nije jezgra šupljikava, već čvrste i jedre strukture.

Kod robe dulje od 3 m., dozvoljava se, da bude na svakom slijedećem metru dužine po jedna zdrava grana. Kod materijala dugog do 3 met., može biti po jedna ravna pukotina, a kod duljega materijala, na svakom kraju po jedna pukotina, ali dužina iste nesmije biti veća od širine komada.

U piljenu robu II. razreda spadaju oni zdravi komadi koji neodgovaraju uvjetima ustanovljenima za piljenu robu I. razreda a kojima jezgra nesmije sačinjavati više od 25% ukupno dobavljenog materijala. Upaljeno (erstikt) ili trulo drvo, zatim ono, koje je mačavo sa pogreškama koje se u trgovačkom prometu nazivaju pjegama, drvo sa jakim i mnogobrojnim granama ili koje je vržljivo, spada u izmetak.

H r a s t.

§ 76. Hrastovi trupci za fournire moraju odgovarati duhu uvjeta, koji su propisani u § 62. za trupce za fournire od drugih vrsti listača. Isključeno je drvo sa tragovima crvene truleži. Okružljivost dozvoljava se do promjera od 8 cm.

Hrastovi trupci za fournire, trguju se u dužinama počam od 1·8 m. gore. Kod pogodbe za dobavu robe koja je duža od 1·8 m., može se uz drugu robu i jedan stanoviti ugovoreni postotak kraće robe dobaviti, ali ta roba nesmije biti kraća od 1·8 m.

§ 77. T r u p c i.

T r u p c i I. r a z r e d a moraju biti zdravi, ravni, nesmiju biti zasukano rasli, niti smiju imati pogrješaka. Minimalna dužina iznosi 3 m., minimalna debljina 40 cm. Trupci od 3 m. moraju biti ravni, duži trupci mogu biti na jednu stranu zavinuti, ali visina luka nesmije biti veća od 10 cm. Trupci I. razreda do 3 m. dužine moraju se dobavljati bez ikakovih grana. Kod dužina iznad 3 m. dozvoljava se na svakom prekobrojnom tekućem metru dužine po jedna zdrava, glatko odrezana grana, od najviše 10 cm. u promjeru ili po jedna veća škulja od velikog crva (cvilidrete, cerambix cerdo.)

T r u p c i II. r a z r e d a su takovi hrastovi trupci, koji nisu kraći od 2 m., niti tanji od 30 cm., ali koji ne odgovaraju uvjetima ustanovljenim za robu I. razreda. Inače moraju biti zdravi, te sposobni za piljenje i drugu tehničku uporabu.

Kod trupaca I. i II. razreda smije biti samo bijelikovina mušičava (mali crv.)

§ 78. P i l j e n a r o b a I. r a z r e d a m o r a biti potpuno zdrava, bez pogrješaka i bez zaležina (Lagerflecke). Na krajevima mogu biti pojedine ravne pukotine, kojima dužina nesmije biti veća od širine komada. Isto tako dozvoljavaju se male zdrave grane, koje neprobijaju kroz čitavi komad, kao i pojedine osamljene luknje od cvilidrete, koje na dotičnom komadu nesmiju ulaziti dublje od $\frac{1}{3}$ njegove debljine, ali takav materijal nesmije

sačinjavati više od 20% sveukupnog materijala, koji se imade dobaviti. — Piljena roba kod koje je zašla mušica u zdravo drvo isključena je od dobave.

H r a s t o v e d a s k e (piljenice) su komadi do 50 mm. debljine, a moraju se dobavljati bez jezgre.

H r a s t o v a b r v n a (platnice) su komadi deblji od 50 mm., a 10% od dobavljenе množine robe, može imati tragove jezgre.

Z a r u b l j e n a r o b a nesmije imati bijelike. Zarubljene daske dobavljaju se u širinama počam od 16 cm. dalje, a zarubljena brvna počam od 20 cm. gore.

N e z a r u b l j e n a r o b a mjeri se i obračunava zajedno sa bijelikom. Ako li pako dolaze komadi sa debelom bijelikom, od kojih na obje strane zajedno bijel iznaša više od 10% širine komada, to se onda bijel mjeri samo na jednoj strani. Nezarubljena piljena roba slavonskog porjekla, koja je deblja od 70 mm., mjeri se u sredini duljine sa polovicom oblog brida.

(Nastavit će se).

O s o b n e v i j e s t i ..

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije imenovao je kr. žup. šumarskog nadzornika II. razreda kod kr. županijske oblasti u Požegi Aleksandra H a v l i č k a kr. županijskim šumarskim nadzornikom I. razreda u VIII. činovnom razredu sa sustavnima berivima, ostaviv ga i nadalje na dosadanjem mjestu službovanja, zatim nadšumara Velimira S t a n k o v i č a šumarnikom u VIII. činovnom razredu kod gospodarstvenog ureda petrovaradinske imovne obćine, nadšumara Dionisa S e v e r a šumarnikom u VIII. činovnom razredu kod gospodarstvenog ureda križevačke imovne obćine, kotarskog šumara Josipa B i o n d i č a nadšumarom u IX. čin. razredu kod otočke imovne obćine protustavnika Franju N e f e r o v i č a i šum. pristava Andriju P e r u s i č a kotar. šumarama u X. činovnom razredu kod gradiške imovne obćine, šumarske vježbenike Vilka V i d m a r a, Stevana D o d i g a i Andriju F r u s i č a šumarskim pristavima u XI. činovnom razredu kod gradiške imovne obćine, šumarske vježbenike Svetozara D r e n o v c a i Dragutina B r n j a s a šumarskim pristavima u XI. činovnom razredu kod ogulinske imovne obćine, šumarskog vježbenika Savu B e l a n o v i č a šumarskim pristavom u XI. činovnom razredu kod petrovaradinske imovne obćine, šumarnika i upravitelja 2 banske

imovne obćine Antuna Rennera nadšumarnikom u VII. činovnom razredu kod iste imovne obćine, kotarskog šumara Oskara Dremila nadšumarom u IX. činovnom razredu kod 2. banske imovne obćine, šumarske pristave Petra Kovaca i Ivana Čeovića kotarskim šumariima u X. činovnom razredu kod gjurgjevačke imovne obćine, šumarskog pristava Milana Dudukovića kotarskim šumarom u X. činovnom razredu kod 2. banske imovne obćine, šumarskog pristava Milana Kos a kotarskim šumarom u X. činovnom razredu kod otočke imovne obćine, šumarskog pristava Ivana Murgića kotarskim šumarom u X. činov. razredu kod slunjske imovne obćine i šumarskog pristava Franju Ivića a kotarskim šumarom u X. činovnom razredu kod brodske imovne obćine.

Kr. ug. ministar za poljodjelstvo imenovao je kr. šum. nadinžinira sa naslovom i značajem šum. savjetnika Gjuru Lehoczy a kr. šum. savjetnikom u VII. činov razredu, nadalje kr. šumar. inžinire Arpada Bogacha, Rudolfa Suszteria i Ladislava Stromska a kr. šum. nadinžinirima u VIII. činov. razredu, zatim kr. šum. inžinir. pristave Dragutina Ott-a, Šandora Horvatha, Iliju Stojanovića i Romana Ambrozy-a kr. šum. inžinirima u IX. pl. razredu, te kr. šum. kandidate Antuna Marića i Ljudevita Gössweina kr. šum. inžinir. pristavima u X. č. razr.

Sa kr. šumarske akademije. Ban kraljevinah Hrvatske, Slavonije i Dalmacije, obnašao je na temelju § 7. sveučilištnoga zakona od 6. listopada 1894. Dr. Gjuru Nenadića, kr. šumarskog povjerenika, uz podjeljenje naslova profesora i uz promaknuće u VIII. činovni razred, imenovati učiteljem u kr. šumarskoj akademiji, prislonjenoj uz mudroslovni fakultet kr. sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu, za dendrometriju, računanje vrijednosti šuma, uređenje šuma, šumsku statistiku i upravu, ter za trgovinu drvom.

Četrdesetgodišnjica šumarnika Pavla Wittmana. Dvorac Opeka našega dičnoga predsjednika preuzv. gosp. Marka grofa Bombellesa bio je dne 3. ožujka t. g. svjedokom rijetke slave. Njegov šumarnik gosp. Pavao Wittmann, navršio je toga dana 40 godina svoga stručnoga rada, koji je, što se naročito lovstva tiče, pronio njegov glas i glas prekrasno uredjenih lovišta preuzv. gosp. M. g. Bombellesa, daleko i preko granica naše domovine Hrvatske.

Njegovo izvrstno i vjerno službovanje naišlo je opetovano puta na priznanje i na najvišem mjestu, što dokazuje ratna kolajna stičena u ratu u Italiji god. 1866., te jubilarna spomen kolajna i zlatni krst za zasluge, koje su već i prije toga svečanog dana resile grudi dičnoga jubilarca.

Dne 3. ožujka pak prikopčao mu je presv. gosp. Stjepan pl. Bešević, veliki župan varaždinski, na grudi još jedan ponovni znak najvišeg priznanja — jubilaru kolajnu.

Mnogobrojne čestitke bile su za simpatičnoga jubilarca vidljiv znak, koliko ga cijene i njegovoj se slavi raduju svi znanci iz svih stališa bez razlike, a kao kruna tomu priznavanju bila je čestitka, kojom je sam priestolonasljednik Nj. c. i kr. Visost nadvojvoda Franjo Ferdinand zaslužnog jubilarca počastio.

Na svečani dan sjatili su se oko toga drevnoga, ali potpuno svježega duba, mnogobrojni prijatelji i znanci, da s njime njegovo veselje podijele, a medju inima prisustvovali su osim jur spomenutoga presv. g. vel. župana S. pl. Beloševića presv. g. grof Josip i grofinja F. Bombelles, pr. g. grof Brandis, velm. gospodžan Dr. Milan Brezinščak, kr. kot. predstojnik dr. Spies i mnogi drugi. Ulogu domaćina preuzeли su toga dana sami službodavci jubilarca preuzv. gosp Marko grof Bombelles i supruga mu preuzv. grofica Marija; koji su poznatom ljubezljivošću i susretljivošću nastojali svečani dan učiniti još svečanijim, što im je posvema i uspjelo.

Pavao Wittman rodjen je 1884 godine u Podjebradu u Českoj od otca šumara. Posvetiv se i sam šumarskoj struci, službovaо je poslije svršenih stručnih nauka kod njekoliko vlastelinstva u Českoj, dok nije godine 1871. primio mjesto šumara kod grofova Bombellesa u Opeki, gdje još i danas kao jubilarac svoju službu sdušno i vjerno obavlja.

Dičnomu jubilarcu želimo od srca, neka bi se do skrajnjih granica ljudskoga vijeka u sreći i zadovoljstvu nanosio zaslужenoga previšnjega odličja!

† **Wenzel Goll** kr. minist. savjetnik u miru umro je 10. rujna 1911. u 70. godini. Rodjen je u Ossiachu u Kranjskoj. Šum nauke svršio je u Mariabrunnu kod Beča 1863 godine. Godine 1870. prešao je iz privatne službe u državnu, te je kao takav godine 1877 privremeno upravljao šumarskim odjeljenjem c. k. namjestništva za Dalmaciju u Zadru. Već 1878. godine postao je zemaljskim šum nadzornikom za Kranjsku u Ljubljani. Godine 1906. došao je iz Ljubljane u ministarstvo poljoprivrede u Beču, gdje je postao ministerijalnim savjetnikom i gdje je godine 1909. nakon 45 god. službovanja stavljen u zaslужeno stanje mira.

Njegova glavna zasluga je, što je započeo pošumljivati kraš posestrime nam Kranjske, te što je u tom postigao vanredno lijep uspjeh znak, da je pogodio pravi način. Njemu ima Kranjska zahvalititi, što je 2.400 jut. neplodnoga kraša priveo šumskoj kulturi. Radi tih njegovih zasluga počastile su ga obćine Sv. Vid i St. Petar na Krašu izabравши ga svojim začastnim gradjaninom.

Svojima podčinjenima bio je učitelj i prijatelj. Slava mu!

Društvene vijesti.

Dr. G. Nenadić profesor kr. šum. akad. zagrebačke pristupio je Koreskenyjevoj pripom. zakladi, uplativ prinos od 10 K.

Različite vijesti.

Nova pilana. Accionarno društvo za esplotaciju drva u Budimpešti kupilo je skupa sa Kreditnom bankom od vlastelinstva kneza Schaumburg-Lippea u Virovitici znatnu količinu stabala, te stoga namjerava kraj tamošnjega kolodvora sagraditi veliku pilanu, u kojoj će biti zaposleno predbježno oko 500 radnika.

Nove knjige: E. Ney: Die Gesetze der Wasserbewegung im Gebirge Neudamm 1911. Geb. K 16·80. K. Kautz: Schutzwald. Berlin 1912. Geb. K 3·60.

Vrlo dobro šumsko sjemenje dobiva se kod tvrdke A. Farago, Zala-Egerszeg. Vidi oglas na omotu.

Broj 1284. 1912.

Oglas dražbe stabala.

Na temelju odobrene drvosječne osnove za godinu 1912., te naredbe kr. zemaljske vlade od 10 veljače 1912. broj 68.782. ex. 1911. prodavati će se na dne 20. travnja u 1912 u 10 sati prije podne kod podpisnoga šumsko-gospodarstvenog ureda ogulinske imovne općine na pismene ponude: 29.872 stabla jele i smreke, 35.628 stabala bukve, 2.862 stabla običnog javora i 39 stabala javora rebraša, sa sveukupnom u tehničke svrhe sposobnom drvnom gromadom od 141.405 m.³. Sva gore naznačena stabla razdjeljena su u 19. skupina, koja svaka za sebe čini jednu cjelinu, te se kao takova prodaje — Napominje se, da je u ovom oglasu sadržana i veleprodaja »Sopača — Zagorska kosa«.

Prodaja će se obavljati, paušalno u djuture, po stablu i po 1 m³ surovine na panju, koja okolnost je potanko objašnjena u preglednom izkazu, koji će se interesentu na zahtjev dostaviti. — Točno sastavljena, ugarskom biljegovkom od 1 kr. providjena, te propisanom žabotinom obložena ponuda, imade se do rečenog dana i sata predati kod uručbenog zapisnika ovoga ureda. —

Naposebni dražbeni uvjeti dostaviti će se na zahtjev bezplatno i franko, a mogu se uviditi za vrijeme uredovnih sati u pisarni ovog ureda, te šumarije Ogulin i Modruš.

U Ogulinu, dne 15. ožujka 1912.

Šumsko-gospodarstveni ured, ogulinske imovne obćine.

Broj 537. 1912.

Otočac, dne 17. ožujka 1912.

Predmet: Natječaj za izpravnjena mjesta.

Natječaj.

Kod otočke imovne obćine ispravnjeno je jedno mjesto kotarskog šumara X dnevnog razreda i jedno mjesto šumarskog pristava XI. dnevnog razreda eventualno jedno mjesto šumarskog pristava i jedno mjesto geodeta isto XI. dnevnog razreda sa sustavnima berivima.

Za popunjavanje tih mjesata razpisuje se natječaj do 17. travnja 1912. uz predloženje propisno biljegovanih molbah obloženih sa:

1. Krstnim listom.

2. Svjedočbami o svršenih strukovnih naucih i položenom državnom izpitu.

3. Lječničkom svjedočbom, u kojoj treba izrično istaknuti, da je natjecatelj sposoban za vršenje vanjske šumarske službe u planinskih predjelih.

4. Oni koji nisu u javnoj službi svjedočbami dosadanjeg praktičnog, službovanja.

5. Svjedočbom vladanja, izdanoj po nadležnoj političkoj oblasti.

6. Treba navesti je li natjecatelj oženjen i koliko ima djece. Ovako obložene molbe imaju u službi stojeti preko svoje predpostavljene oblasti, ostali neposredno do gornjeg roka podnijeti na podpisati ured.

Šumsko-gospodarstveni ured otočke imovne općine.

Broj 579.

Oglas dražbe.

U srijedu dne 17 travnja 1912 u 11. satih prije podne, prodavati će se kod gospodarstvenog ureda Otočke imovne občine putem pismenih ponudah 28.217 jelovih i bukovih stabala sa ukupnom procjenbenom vrijednosti od 228.282 krune.

Šumsko-gospodarstveni ured

U Otočcu, dne 23. ožujka 1912.

Broj 955 ex 1912.

Prodaja jelovog, smrekovog, borovog, javorovog i bukovog tvorivog i gorivog drva na panju.

Kod kr. šumarskog ureda na Sušaku, obdržavati će se dne 10. travnja 1912. u 10 sati prije podne, putem zatvorenih pismenih ponuda javna ponudbena razprava, glede prodaje u šumi na panju u redovitim godišnjim sječinama kr. šumarije Ljeskovac, Škare, Brlog, Krasno, Kosinj, Karlobag i Udbina nalazeće se, te jur konsignirane drvne gromade, procjenjene na 42087 m³ jelovine, smrekovine i borovine, 16188 m³ bukovine i javorovine sposobne za gradju i tvorivo, nadalje na 53142 m³ bukovine i javorovine, sposobne za ogrjevna drva i to u 24 hrpe kojih ukupna izklična cijena iznosi svotu od 261.552 K.

Istog dana, nu u 9 sati prije podne, obdržavati će se takodjer kod kr. šumarskog ureda na Sušaku isto putem zatvorenih pismenih ponuda, javna ponudbena razprava glede prodaje u sjekoredu III. okr. 3. te u sjekoredu IV okr. 1. 3. i 4. kr. šumarije ljeskovačke nalazećih se jur konsigniranih 490 jelovih, 230 smrekovih, 45 borovih i 119 bukovih opaljenih stabala, procjenjenih na 880 m³ jelove smrekove i borove za gradju i tvorivo sposobne, kao na 95 m³ bukove za ogrjevna drva sposobne drvne gromade u jednoj hrpi sa izkličnom cijenom od 4298 kruna.

Žao bina je 10% izklične cijene

Ponude imadu se staviti na pojedine hrpe.

Dražbeni i ugovorni uvjeti kao što i potanki izkaz na prodaju razpisanih drvosjeka, mogu se ugledati kod kr. šumarskog ureda na Sušaku i kod dotičnih kr. šumarija, te će se na zahtjev po kr. šumarskom uredu i dostaviti.

Sušak u mjesecu veljači 1912.

Kr. šumarski ured.

Dopisi uredničtva.

Upozorujemo gg suradnike, da radi ograničenog objama lista nemožemo dobiti sve sastavke odmah, nego ćemo ih donašati po našoj najboljoj uvidjavnosti malo po malo.

Honoriranje članaka.

Za članke (rasprave) i ine sastavke (vijesti i crtice) u Šumar. listu i Lug. vjestniku, plaća se u ime honorara po jednoj stranici:

- a) za izvorne sastavke 50 K;
- b) za prevode 35 K; i
- c) za pripisane stvari 20 K.

Povrh toga će se za one članke, koji su od osobite vrijednosti, u koje je sastavljač morao uložiti puno truda, te koji su u strukovnom i jezičnom pogledu tako dotjerani, da ih ne treba ništa, ili veoma malo ispravljati, — na predlog urednika društvenoga časopisa, po društvenom upravljujućem odboru dopitati još posebna nagrada.

Najbolja kakvoća

100 jutara vlastitih kultura

Sjemenje od četinjača i listača,

šumske biljke i biljke za živice, bukvice, sjemenje od trava i mješavine toga sjemenja, divljake i pitomo voće, conifere, drveće za drvorede, gospodarsko sjemenje, ruže najplemenitijih vrsti, biljke i sjemenje za šumske remise, gomolje topinambura itd. prodaje

Adalbert Faragó, c. kr. dvorski dobavljač

trgovina sjemenja, Zala-Egerszeg, Ugarska.

Cijenike šalje na zahtjev.

SADRŽAJ.

	Strana
Pismo iz Draganićkog luga	121—145
Trgovačke uzance (uvjeti) koje vrijede na bečkoj burzi za trgovinu sa svim vrstima drva. Valjaju od 1. travnja 1911. (Nastavak)	145—156
Osobne vijesti: Imenovanja. — Sa kr. šumarske akademije. — Četrdesetgodišnjica šumarnika Pavla Wittmana. — † Wenzel Goll	156—158
Društvene vijesti: Pristupio Köreskenyevoj pripom. zakladi .	158
Različite vijesti: Nova pilana. — Nove knjige. — Vrlo dobro šumsko sjemenje.	158
Oglaši	159—160

Zlatna kolajna sa izložbe u Parizu 1900.

Neuhöfer i sin (Neuhöfer & Sohn)

c. kr. dvorski mehaničar

Beč, V. Hartmannagasse 5.



Izradjuje podjams-
stvom izvrstne iz-
rade i točne rekti-
fikacije

Bonsolne strojeve
sa optičkom distanz-
mjerom.



Mjerače sto-
love. Perspek-
tiv ravnala.
Letve za nive-
liranje. Šu-
marske bou-
sole.



Promjerke

iz željeza i drva.

Mjeračke vrpce

iz platna ili očjela.

Planimetre itd. — Pantografe.

Brojne čekiće, aparate za prenasanje, cr-
tala kao i sve vrsti matematičkih stro-
jeva i mjerila.



Ilustrovani cjenici badava



Svi se popravci obavljaju najbolje u najkraćem roku.

Sveudiljna zaliha
svih vrsti mjeračkih
strojeva i pomagala.

