

Tečaj XXV.

Veljača 1901.

Broj 2.

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Izdaje

Upravl. odbor hrv.-slav.
šumarskoga družtva.

Uredjuje **Ivan Partaš.**

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1901.

Naklada hrv. slav. šumarskoga družtva.

Šumarski list.

Br. 2.

U ZAGREBU, 1. veljače 1901.

God. XXV.

Uvrstbina oglasa: za 1 stranicu 16 K.; za $\frac{1}{2}$ stranice 8 K.; za $\frac{1}{3}$ stranice 5 K. 20 fil.; za $\frac{1}{4}$ stranice 4 K. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

Proredjivanje šuma.

(Nastavak.)

Bernard Borggreve.

U svojoj knjizi o uzgoju šuma (Die Holzzucht 2. Aufl. 1891. str. 280.) razlikuje Borggreve:

1. Čišćenje (Läuterung). Ovo ima svrhu, da u sastojini štiti individne vrsti drveća, koja se želi uzgajati, od nadraslih stabala one vrsti, koja se ne kani gojiti.

2. Proredjivanje (Durchforstung). U pogledu proredjivanja šuma polazi Borggreve sa slijedećeg stanovišta.

a) Kod prvog, a svakako i drugog proredjivanja prilično jednoličnih sastojina bilo bi u pravilu isto tako neshodno kao i neopravdano, da se napusti Hartigov princip, koji veli neka se kod proredjivanja vadi samo jur potištenu stabalje kao i ono, koje će biti na skoro potištenu. Neshodno s razloga, što se u velikom šumskom gospodarstvu izvadjanje proreda obično prepušta čuvarskom osoblju i radnikom, a neopravdano, jer u mladoj sastojini imade toliko stabala, da ne ima pravoga povoda činiti kakove razlike medju stablima.

b) Izkustvo je pokazalo, da ne стоји по Pfeilu postavljeno i njegovim autokitetom kao dogma podržavano pravilo, da se potištenu ili stisnuto stablo nije kadro više oporaviti u rastu, ako se i odstrane susjedna stabla, koja su ga tišila.

c) Nije izpravno, ako se drži, da stabla, koja u borbi za obstanak jur u ranije doba podlegnu, imaju to pripisati red-

vito ili većim dielom njihovoj vlastitoj manjoj sposobnosti za život, te da od njih i tako ne bi bilo kriepkih i zdravih stabala. Nu s druge je strane istinito, da individui, koji su u borbi za obstanak druga stabla makar i malo protekli i nad-vladali, to svojstvo pridrže, te ga tekom vremena i uvećati nastoje, dok ih kakovi vanjski uzroci u tom ne sprieče.

Na temelju ovih načela postavlja Borggreve svoju teoriju o »prebornom proredjivanju« (Plenterdurchforstung) te kaže:

»Povećanje prihoda naših šuma zahtjeva, da se u starijim kolosjecima ili najzad onda, kada sastojina stupi u dobu muževnosti, prigodom proredjivanja ne vade samo suha stabla, već da se putem prebiranja izvade stabla, koja su lošijeg uzrasta i oblika, te svoje susjede odozgor tiše i postrance tiskaju.

Počam od 60. godine sastojine neka se takova proredjivanja svake 10. godine opetuju, pri čem se izvadi 0·1—0·2 dryne zalihe. Na povoljno ležećim sjevernim i iztočnim stranama i ako je sastojina lošeg uzrasta može se kod prvog proredjivanja izvaditi i 0·25—0·30 dryne zalihe. Kod izvadjanja onih proreda ide se dakle zatim, da se obhodnja povisi od po prilici 100 godina na 140—160 godina, eventualno i više, te da se poglavito sieku preborom najjačja i vladajuća stabla.

Razlozi tomu jesu sliedeći:

1. jer se samo na taj način može u sastojini podržavati onoliki broj stabala, koliki je potreban da se takove prorede redovito na isto mjesto povraćati mogu;

2. ako se nadraslim (najjačim) stablima privede više svjetla to se time povećava samo njihovo svojstvo, da bolje plodom rode, ali se ne djeluje lih na prirast njihov.

3. upravo do sada nješto potištena stabla, pokazuju vanredni prirast na drvu, ako im se odstrane opasni susjedi;

4. stabla, koja su bila uvjek vladajuća, jesu u pravilu manje sposobna za gradljiku, manje su puna a i grbavija su, te imaju jače grane od onih stabala, koja su imala medju krošnjama manje mjesta;

5. nadrasla, dakle najjača stabla imaju za sada najveću vrednost, dakle će doneti i najviše novaca, dočim su nješto potištena stabla za sada slabija, a prema tomu razmjerno i manje vredna, ali će ona za malo decenija biti isto tako jaka, ali mnogo bolja, nego li njihovi do tada nješto nadrasli drugovi.

Sbog ove svoje nauke bio je Borggreve vrlo napadan u stručnoj literaturi, te se ona nije mogla uvriježiti u praksi. Ne ima dvojbe o tom, da kod toga načina proredjivanja unilaze veći prihodi u ranijoj dobi sastojine, nego kod običajnog proredjivanja, što u velike djeluje na račun o rentabilitetu gospodarstva, ali je s druge strane šumsko-øgojni momenat suviše s vida pušten, jer se sastojine često i suviše prozračuje vадjenjem najjačih stabala, što izazivlje bojazan, da će tlo ološati.

Gustav Wagener.

Ovaj autor stoji na stanovištu sasma protivnom onomu od Borggreve-a. Dok na ime Borggreve hoće, da se nakon 60 godine sastojine u razmaku od 10 godina posjeku najjača stabla, te time podigne prirast mnogih preostalih tanjih stabala, zatim da se kroz produljenje obhodnje i naknadno naravno pomladjenje sastojine izbjije iz šume najveći prihod, ide obratno Wagener zatim, da se u razvoju podupire samo onaj broj najjačih i podjedno najboljih stabala, koji odgovara broju stabala u dobi sječe, te da se nastoji, štedeći nuzsastojinu, ova stabla što prije dovesti k sjeći i time polučiti najvrednije prihode.

U svoj knjizi »Der Waldbau und seine Fortbildung 1884«, razvija Wagener u tom pogledu sliedeća načela.

Njegova vlastita, kao i opažanja drugih pokazuju prije svega, da gusti sklop i mali razmak biljka ne može unaprediti niti prirast u visinu, a niti ovaj na drvnoj zalihi. Nu obzirom na uzdržanje snage tla čini se, da ipak razmak biljka kod pošumljenja ne smije iznositi više od 1·5 m.

Zatim nastavlja, ukupni prirast sklopljenih sastojina počam od dobe kolosjeka pak do sječe pružaju gotovo izključivo samo

oni razredi stabalja, koja u dobi sječe sačinjavaju dominirajuću sastojinu, dočim ona stabla, koja se kod proreda povade, ne prinose gotovo ništa k prirastu ciele sastojine.

Wagener se u tom približuje Grabneru, a novija i najnovija iztraživanja pokazuju, da bi u tom pravcu mogao Wagener imati pravo.

U mladosti, kaže Wagener, treba da su sastojine u njekoliko spričene u slobodnom razvoju krošanja u horizontalnom smjeru. Nu kada je sastojina polučila dobu od 25—35 godina, koja se u ostalom prema dobroti tla pobliže ustanoviti mora, te kada su se krošnje tako stiskati stale, da se je počela sastojina od dolnjih grana sama čistiti, tad je shodno, da se otvori krov krošanja, te nije dostačno, da se samo odstrane suha i obumrla stabalca.

On predlaže zatim, da se na 1 ha izabere u jednakom razmaku od po prilici 4·5—5 m. 450 do 500 stabala, a na okolo ovih stabala neka se izsjeku kolobari od 50 do 70 cm. širine (prema vrsti drveća i dobroti tla širi ili užji), ostala pako nuzsastojina neka se ostavi netaknuta. Ova ima služiti tomu, da tlo štiti i da tjera glavno stablo u vis i deblo im čisti, te da služi kao resvera, za eventualne gubitke glavne sastojine tako dugo, dok ona nije posve ojačala. Kod te prve prorede imadu se iz nuzgredne sastojine odstraniti samo posve potištena, bolestna i sušeća, se stabalca. Ako se je bojati, da bi se stabla mogla povaljati, tad se mora sastojina prorediti prije, nego se krošnje glavnih stabala oslobole susjednih krošanja, u svrhu da sastojina dovoljno ojača.

Na boljem tlu imala bi se posle izvesti progalna sječa i u nuzgrednoj sastojini, te ciela sastojina podsaditi.

Karlo Eduard Ney.

Polag njegove knjige »Waldbau 1885« razlikuje Ney ponajprije »čišćenja« (Ausjätungen, Läuterungs oder Reinigungschiebe), te pod ovima razumjeva vadjenje dominirajućih stabala, koja buduću glavnu sastojinu nadvisuju i zasjenjuju ili još

krošnje stiskaju, te se od glavne sastojine razlikuju ili po vrsti drveća ili po svojem postanku (n. p. izbojei) ili po dobi, nu pri tom se ima svakako uzdržati sklop krošanja glavne sastojine.

Čišćenja vode se u vremenu prije nego je sastojina premašila dobu pruća.

Zatim razlikuje Ney t. zv. Durchreisung i Durchhauen der Gassen, pod čim razumjeva vadjenje pojedinih stabalca u pregustih mlađih sastojinah u svrhu, da preostavša ojačaju.

Napokon navodi Ney prorede, te razumjeva pod ovima sjeću odnosno vadjenje onog diela sastojine, koji uslijed većeg prostornog širenja pojedinih stabala u razvoju zaostaje te ga je sama narav jur izlučila ili će to doskora učiniti, taj dio sastojine zove se nuzsastojina.

Sjeću doista dominirajućih stabala dopušta Ney samo u iznimnih slučajevih, nu naglasuje potrebu toga u mješovitim sastojinama sbog zaštite vrednije vrsti drveća.

Ostavljanje nuzsastojine, koja još životne snage ima, zagovara Ney u mješovitim šumah.

Dr. Tuisko Lorey.

Lorey razlikuje čišćenje i proredjivanje sastojine (Lorey, Handbuch der Forstwissenschaft. I. svez str. 580).

Pod čišćenjem razumjeva on vadjenje onoga drvlja, koje ne ima sudjelovati kod uzgoja sastojine.

Ovamo spadaju stabla one vrsti drveća, koja se ne kani gojiti, zatim od uzbajanih vrsti drveća ono stabalje, kojemu se već kod ogoja ili odmah iza toga može proreći, da nije sposobno da tvori valjanu sastojinu.

Medju čišćenje spadaju :

1. Sjeća preraslih stabala (Vorwüchse) t. j. takovih stabala sastojine tvoreće vrsti drva, koja se bilo s kojeg mu dragog razloga prebrzo razvijaju i time na ostale štetno djeluju ; ovamo spadaju i izbojei iz panjeva dotične vrsti drveća.

2. Sjeća stabala druge vrsti drveća, koja se ne kani gojiti t. zv. Ausjätung, Ausläuterung).

Pod proredjivanjem razumjeva Lorey svaku sistemsку sječu stabala, uzgojenih u tekućoj obhodnji, počam od dovršenog čišćenja, pak do pomladjivanja sastojine, u koliko ne bi takove sječe obuhvaćale vadjenje drvne zalihe putem t. zv. progalne sječe (Lichtungshieb).

Postavljajući pravila za proredjivanje sastojine navodi Lorey sljedeće: Početak proredjivanja neka se ne ravna po tome, da li dobiveno drvo pokriva troškove sječe ili ne, jer je proredjivanje uzgojna mjera, koja ide u korist buduće sastojine. S razloga toga ne bi se smjela praviti bilanca medju prihodom i troškom za svako proredjivanje posebice, već ujedno za sva proredjivanja kroz cieli život sastojine.

Sa proredjivanjem imalo bi se početi onda, kada to dočićna sastojina zahtjeva, te se u tom pogledu ne da postaviti stalno pravilo.

Lorey zagovara, da se u pravilu neka vode jake prorede, kod kojih se može sklop povremeno prekinuti. Umjetene ili slabe prorede imaju sačinjavati iznimku, te su uvjetovane samo posebnim stanjem sastojine. Jakost prorede ovisi u obće o vremenu, u kojem se proreda opet vraća na isto mjesto. Ako je to vrieme dulje može proreda biti jača, a u obratnom slučaju mora biti slabija. Obično će biti dovoljno ako se izvadi 0·2 svagdašnje drvne zalihe, te ako se sklop krošnja prekine tako, da se do buduće prorede krošnje mogu proširiti u toliko, da se vršike grančica tiču ili malo medjusobno zahvaćaju.

Dr. Hermann Fürst.

Dr. Hermann Fürst razlikuje se od ostalih šumarskih pisaca poglavito u tome, što kod njega »čišćenje« sastojine počima od vremena, kada je sastojina stupila u dobu kolosjeka, te one radnje, koje se inače razumjevaju pod tim pojmom, računa medju čišćenje drvosjeka.

Pod proredjivanjem sastojine, razumjeva Fürst, vadjenje nadvladanih i potištenih individualnih još prije nego ob-

umru, s dvostrukog razloga, i to s jedne strane s toga, da se pospješi razvoj preostale sastojine, a s druge strane s toga, da se dobije drveta.

Zatim nastavlja, nije samo zadaća proredjivanja, da se izvade u sastojini jur izlučeni individui, već i ta, da se skrati borba izmedju dominirajućih stabala i njihovih susjeda, te prvima pomogne i tako unapredi razvoj sastojine (Illust. Forst-
u Jagdlexikon 1888.).

Dr. Karlo Gayer.

U svojoj knjizi o uzgoju šuma (Waldbau 1889. 3. izdanje) razlikuje Gayer u pogledu njege sastojina dve dobe, i to:

1. **Uzgoj sastojine u mladja hnoj dobi.** Za uspješni razvoj sastojine u prvoj mladosti preporuča Gayer umanjenje individua u pregustih mlađicih čupanjem, vadjenjem lopatom, rezanjem, a u starijih mlađicih prozrakom (Durchreisern u. Gassenhauen). Zatim preporuča čišćenje sastojine t. j. da se izsječe sve drvlje, koje smeta razvoju sastojine, koja se kani uzgojiti, a ne ima nikakove vriednosti za njen uzgoj. Tu vrst sječe zove Gayer »Reinigungshiebe oder Ausjätungshiebe.

Gayer ne čini u tom nikakove razlike pogledom na vrst.

2. **Uzgoj sastojine u njenoj dalnjoj dobi.** Tu navodi Gayer ponajprije proredjivanje sastojine, koji pojam on ovako definira:

»U širem smislu razumjeva se pod proredjivanjem ona sječa, kojoj je svrha, da svim individuima glavne sastojine pribavi razmjerno veći prostor, koji im je za napredak nuždan i odgovara sadašnjem stupnju njihova razvitka, ili da u tom smjeru djelujući naravni proces podupre, odnosno isti predusretne, te time pospješi i povisi prirast čitave glavne sastojine.

Gayer zagovara u glavnom umjerene prorede.

Karlo Schuberg.

Gayer oslanja se u svojoj nauci na rezultate iztraživanja, što ih je preduzeo K. Schuberg i iznio u svojem članku: »zakon o broju stabala i sastavljanje prihodnih skrižaljkah« (Baur. Centralblat 1880. str. 213.)

Tu se izvodi po prilici sliedeće:

»Ako se u velikom prosjeku dokaže, da kod pojedinih ili svih vrsti drveća p o m n o i z a b r a n i m i n i m a l n i b r o j s t a b a l a, koji se prema dobnom stupnju postepeno smanjuje, daje osim većih prihoda na medjutimnom užitku još i bolje razvijene sastojine i time vredniji sječivni prihod, dočim su dosada sbog nepoznavanja toga i sbog prevelikog konservativista uggajane preguste sastojine, tad će se morati ne samo dosadanja gospodarstvena pravila podvrći strogom preizpitaju, nego će morati i znanstvena iztraživanja, koja služe za sastavak običih i lokalnih prirastnih skrižaljkah, mnogo oštirije no dosele uzeti na oko razlike, koje postoje u razvoju i drvnom prirastu medju redjim i gušćim sastojinama“.

Rezultati velikog broja u tom smjeru iztraživanih pokusnih ploha u Badenskoj a nješto i u Bavarskoj jesu u glavnom sliedeći:

Na najboljoj stojbini najkraća je medju stablima borba za obstanak, te joj je posljedak mali broj stabala. Broj stabala pada izprva brzo, nu poslje, kad sastojina starijom biva, sve to polaganje.

Pojedini činbenici djeluju pako na sliedeći način:

1. Stojbina.

Na boljoj stojbini već je u 20. godini broj stabala manji nego na lošoj stojbini, a i ostaje manjim do u kasnu starost.

Na broj stabala djeluje exposicija na taj način, da južne i zapadne strane imaju prosječnu veći broj stabala, nego li sjeverne i iztočne. Isto tako biva broj stabala veći, čim je položaj stojbine viši.

2. Vrst drveća.

Drveće, koje zasjenu bolje podnaša, ima po naravi i veći broj stabala, nego li svjetloljubeće drveće.

Mješovite sastojine podnose veći broj stabala, nego li čiste.

Ovo su svakomu vrlo interesantna iztraživanja, koja će, ako se nastave, imati veliki upliv na nauku o proredjivanju šuma, pošto je broj stabala najjednostavnije mjerilo za provadjanje prorede.

Dr. Haug.

Dr. Haug razvija svoje nazore o proredjivanju u sledеćem:

Ako polazimo od čiste sastojine, tad se dade u sastojini lahko razlikovati vladajuća i potištena sastojina. Prvu zovemo glavna sastojina, a potonju nuzgredna sastojina. Ako hoćemo, da jedan dio glavne sastojine unapredimo, odnosno ovomu pogodujemo, tad zovemo svu ostalu sastojinu »međutimna sastojina« (Zwischenbestand, Füllbestand). Ovo razlikovanje dovoljno je samo za razlučbu u velikim ertama. Za razumjevanje same stvari nužno je pako veće specializiranje, te u tom pogledu razlikuje Haug sledeće:

I. Glavna sastojina.

Krošnja i vršika dobrog uzrasta

Razred 1.), prerasla stabla sa osobito snažno razvitom krošnjom

Razred 2.) dobro razvita stabla sa posve slobodnom krošnjom;

Razred 3.) dobro razvita stabla sa nješto stisnutom krošnjom; čini prelaz k nuzgrednoj sastojini.

II. Nuzgredna sastojina.

Krošnja manje ili više kržljava, vršika u užrastu zaostala

Razred 4.) jednostavno stisnute krošnje, vršika slobodna;

Razred 5.) višestrano stisnuta krošnja, vršika slobodna;

Razred 6.) potištena stabla sa zelenom za dalnji život još sposobnom krošnjom;

Razred 7.) potištена ili povaljana stabla sa jur obumrlom ili doskora obumrlom krošnjom.

Kod mješovitih sastojinah, kao i kod ne jednako starih sastojina nije uvjek »vladajuća« sastojina podjedno i »glavna« sastojina, te je razlučba stabala u razrede vrlo težka. Tu odlučuju poglavito gospodarstveni razlozi, što se ima smatrati glavnom, a što nuzgrednom sastojinom.

Haug se pridružuje novijoj nauci o proredjivanju, koja je u zadnja dva decenija izbila na površinu, na ime, da se kod proredjivanja ostavlja nuzgredna sastojina, u koliko nije škodljiva ili se s uspjehom unovčiti ne da, predpostavljujući da ima još dovoljno životne snage za dalnji obstanak.

Haug definira pojam proredjivanja ovako:

»Pod proredjivanjem u širem smislu razumjeva se periodička sječa onih dijelova sastojine, potječeće iz tekuće obhodnje, koja svagda naravnom i uspješnom razvitku sastojine, od njenog postanka pak do sječivne zrelosti, smeta ili je za ovaj nepotrebna.«

Točna definicija za pojam proredjivanja u užjem smislu, t. j. za dobu sastojine nakon dovršenog čišćenja, pak do progalne sječe (Lichtungshieb), kaže Haug da se ne može postaviti, jer su te sječe tako tiesno sa proredjivanjem spojene, da se neda točno osjeći medja, gdje jedna vrst sječe prestaje, a druga počima.

U pogledu izvadjanja proreda navadja Haug u glavnom slijedeće:

U obće može se reći, da se bezuvjetno može i mora odstraniti samo onaj dio nuzsastojine, koji ili već sada sprečava glavnu sastojinu u razvoju ili će to predvidno činiti u vremenu do nove prorede. U čistih sastojinah jesu to izim bolestnih i nuzgrednih stabala naročito još stabla sa jednostrano stisnutom krošnjom (Kraftov razred 4a i djelomice 4b), a kod mješovitih sastojinah povrh toga još nuzgredne vrsti drveća, koje traže mnogo prostora.

Glavna sastojina kako u čistih tako i u mješovitih sastojinah, ne bi počam već od same mladosti smjela

biti nikada gušća, nego li je to absolutno nuždno. Mladici gdje su stabalca na gušće od 1 m., imali bi se što prije bez obzira na troškove primjereno prorediti na toliko koliko dopušta stojbina i vrst drva, te izsjeći bolestna i zlo uzrasla stabla, koja i tako mnogo prostora zauzimaju a malo vriede (prerasla stabla, izbojeći i t. d.) Nakon toga imalo bi biti za dalnju njegu sastojine glavno načelo to, da se odgovarajućem broju individua u svakoj dobi sastojine pribavi dovoljno prostora za razvoj.

Ako se sbog uzgoja čiste deblovine i mora u prvim dece-nijima podržavati u sastojini tako gusti sklop, da se debla sama od dolnjih grana očiste, a ono se ipak ne smije nikako promašiti pravo vrieme, koje traje jedva njekoliko godina, da se sastojina, stojeća tad u dobi kolosjeka, oprezno privede u srednji sklop.

Da je sastojinama po prilici počam od srednje dobe nuždan redji sklop o tom su svi noviji pisci složni, a i u praksi je to gotovo jur posvuda uvedeno. S druge strane ne može o tom biti dvojbe, da je taj prelaz manje opasniji i da ga sastojine laglje podnesu, ako se za vremena na to priprave, naročito, ako se u njima podržava nuzsastojina, koja ima dovoljno životne snage a inače je neškodljiva, jer će ova ne samo tlo štititi, već i služiti kao rezerva, da eventualno nadomjesti glavnu sastojinu, gdje bi je nestalo, a i da čisti debla glavne sastojine.

Ako takova nuzsastojina postoji, tad bi se već kod prvog proredjivanja u dobi kolosjeka moglo zahvatiti i u glavnu sastojinu u toliko, da se dovoljnom broju najboljih i jednako razmještenih stabala glavne sastojine prema stojbini, vrsti drva i dobi, dade dovoljno svjetla i zraka za njihov razvoj, a da se ipak ne bi moralo tlo umjetno štititi predsadnjom i t. d.

Kako se daleko u tom smije ići, to bi trebalo tek poku-sima ustanoviti.

Haug opetovno naglašuje, da bi se kod prorede morala posvuda čuvati i ostavljati nuzsastojina, u koliko ne preći glavnu sastojinu u razvoju i ima životne snage.

Francuzke prorede.

Francuzi nazivaju proredjivaje obćenitim izrazom éclaircie, nū zovu posebice :

a) nettoiement, kada se pogoduje pojedinom polagano rastućem individuu proti brže rastućoj vrsti;

b) éclaircie, kada se vade potištenu stabla bez obzira bila ona daleko i blizu stabla, koje će ostati;

c) desserement, vadjenje stabala u neposrednoj blizini onog stabla, koje ima ostati i koja svojom krošnjom dopiru u grane toga stabla, te ovo nadvisuju ili su š njim jedne visine.

Što se tiče načina, kako se prorede izvadjati imaju, razlikuju Francuzi umjesto njemačkih raznih stupnjeva prorede, dva načina prorede i to :

1. éclaircie par le bas — proredjivanje u potištenom stabalju, gdje se vade potištenu stabla, t. j. ona, koja u podne ne dobivaju direktnog svjetla; i

2. éclaircie par le haut — proredjivanje u vladajućem stabalju, gdje se od dominirajućeg razreda (l' étage dominant) najboljim stablima pogoduje, dočim se sva potištenu stabla u koliko nisu suha ili se ne suše, ostavljaju, jer postoji nuda, da će ona očuvati svježost tla a ipak ne škode razvoju glavnih stabala (l' élite).

Te dvie metode prihvatile su francuzke pokusne postaje za temelj svojih dalnjih iztraživanja. A i francuzki šumarski pisac L. Boppe zastupa u svojem djelu »Traité de sylviculture 1889.« ista načela.

Boppe drži, da šablonsko čišćenje sastojina ne valja, te veli, ono što od biele (mehke) šume ne škodi vrednijoj sastojini, neka u njoj ostane, da je bolje izpuni, jer joj tim koristi. Kada sastojina stupa u dobu slabog kolosjeka, tad se neka naj-vrednija stabla oslobole od obližnjih konkurirajućih stabala glavne sastojine. Stabla, koja su u uzrastu zaostala ili su već potištena, ta ne škode više glavnoj sastojini, a vriede u toliko, što štite tlo. Pomno čuvanje i uzdržavanje nižjeg sloja kro-

šanja, kaže Bopp, da je temelj svakog proredjivanja. Ako je ovaj tu, tad se može sklop glavne sastojine otvoriti, a da se ipak sklop ciele sastojine ne izgubi. A ako se proreda vodi samo u nuzsastojini, tad je u sastojinah, gdje su pomješane vrsti drveća raznog temperamenta, posljedica ta, da nastaju čiste sastojine od brže rastuće vrsti drveća.

Zaštita tla ima se prepustiti vrstima drveća, koje bolje podnašaju zasjenu, te se u sastojini ili same nalaze ili umjetno uzgoje.

Tangencijalna promjerka ili tachydendrometar.

(patentiran odlukom kr. ug. povlastničnog ureda u Budimpešti od 18. prosinca 1900. pod temelnjim brojem P. 891./1900. u Ugarskoj, Hrvatskoj Slavoniji te Bosnoj i Hercegovini).

Piše **Mirko Puk**, žup. šumar. nadzornik u Zagrebu.

§. 1. Naziv.

Spravu, koju kanim ovdje opisati, nazvao sam tangencijalnom promjerkom ili tachydendrometrom; tangencijalnom promjerkom za to, jer se njome mjeri debljina stabla dvijema ili od stajališta motrioca prema periferiji stabla paralelno povučenim ili u stajalištu se sjekućim tangentama, a tachydendrometar zato, jer se njome dimenzije (protege) stabala premjeravaju brzinom, s kojom se uspjesi i radnje sada poznatih dendrometara ni izdaleka usporediti ne mogu.

Nije to hvalospjev »pro domo«, to je činjenica, koja odgovara istini i koja će se u praksi još dosta kontrolirati.

§. 2. Potreba i važnost dendrometara u obće, a tachydendrometra napose.

Nitko mi ne će poreći, svatko će priznati, da su naše procjene jošte vrlo manjkave. A zašto? Zato, jer su upravo najbitniji faktori, na kojima procjena bazira, nepouzdani i netačni.

Visina se često i prečesto ocjenjuje samo na oko, debljina mjeri u prsnoj visini, a oblični broj ustanovljuje na nekolicini u šumi porušenih stabala.

Kako ja mogu govoriti o tačnosti procjene, kad sam visinu debla uzeo samo na oko, kako mogu govoriti o tačnosti, kad sam debljinu stabla promjerio samo na jednom mjestu i to upravo na mjestu, gdje je stablo najnepravilnije? Što ja mogu držati do točnosti one procjene, kod koje sam oblični broj ustanovio na stablu, koje ne odgovara niti cjelokupnosti, a niti pojedinosti procjeniti se imajuće šume.

Što je takova procjena?

Ruševna zgrada, na ruševnom temelju, koja se drma, trese i prijeti svakim se časom skrhati.

Kad je tomu tako, kad netačnost naših procjena proizlazi jedino iz netačnih temeljnih faktora, pita se zašto se svi faktori ne iztraže temeljiti; zašto se ne mijere i ne ustanovljuju onom preciznošću, koja važnosti stvari odgovara.

Mi hvala Bogu imademo dosta, dapače i previše mjeračih šumskih sprava za izraživanje spomenutih činbenika, pa bi se tim spravama pri procjenama mogli i služiti, nu toga ipak ne činimo.

Zašto? Zato, jer su sve te sprave stranom radi preveć umjetne porabe, stranom pako radi silnoga gubitka vremena — a vrieme je novac — za praktičnu porabu neprikladne.

Ovu tvrdnju držim, ne trebam tek dokazivati, to je najsjajnije dokazala praksa, to znadu svi stručnjaci.

Nijedna od sada poznatih pa bilo i najvrstnijih dendrometričkih sprava, nije si utrla put u praksu, a jošte manje se u njoj udomila.

Visinomjeri od Winklera, Grossbauera, Sanlavila Weise'a Faustmanna i t. d. se doduše rabe u pojedinim osobito važnim slučajevima prakse, a rabe se i u pojedinim slučajevima znanstvenih izraživanja, ali njihova je uporaba, kako rekoh, vrlo rijedka, ona je ograničena uvjek samo na pojedine slučajeve, koji se ne mogu uračunati u gros praktičnih radnja.

Kad su dakle sjedne strane sada poznati dendrometri radi kardinalne njihove pogrieške silnoga gubitka vremena i radi nespretnе porabe za praksu neprikladni, a s druge strane opet postaji prijeka nužda, da se glavni činbenici, na kojima svaka procjena počiva, što tačnije ustanove, to se pri svim našim procjenama opaža velika praznina, jer usprkos svemu obilju postojećih dendrometara, ne imamo za mjerjenje debljine i visine stabala nijedne, da nijedne valjane i u praksi uporabive sprave.

Toj nestašici doskočio sam konstrukcijom tachydendrometra (ili tangencijalne promjerke).

Tim se naime tachydendrometrom premjeravaju debljine i visine stojećih stabala istom brzinom, kojom se mјere promjeri stabala običnom promjerkom u prsnoj visini.

Čemu dakle služi tachydendrometar?

Tachidendrometar služi u prvom redu praksi i to za brzo mјerenje debljine i visine tehničkog dijela stabala, u drugom redu pako, i za ustanovljenje obličnih brojeva stojećih stabala.

Njim se može premjeriti i visina i debljina; njim se može mjeriti i deblo i grana, stajala ova potonja vertikalno ili horizontalno; njim se dapače može deblo rastaviti u sekcije, a sekcija mjeriti na svakom mjestu.

Njim se posvema lako bez ikakovih poteškoća daje riješiti pitanje, da li je koje drvo za stanovitu vrst gradje, recimo telegrafske stupove ili pilote sposobno, jer ta vrst gradje mora u izvjestnoj visini imati posve izvjestnu debljinu, a to je sa tachydendrometrom ispitati vrlo lako, treba samo promjer na tom izvjestnom mjestu premjeriti.

§. 3. Vrline i mane tachidendrometra.

I. Vrline.

Tachydendrometar se od sada poznatih dendrometara odlikuje sljedećim prednostima:

1. uspješnim i brzim radom;
2. preciznom tačnošću;

3. lakom i sigurnom porabom;
4. jednostavnom konstrukcijom; i napokon
5. lakim i udobnim transportom.

II. Mane.

Gore navedenim prednostima stoji nasuprot jedna jedina manja, odnosno manjkavost, a ta se sastoji u tom, što se tachydendrometrom mogu mjeriti stabla samo do maksimalne visine od 10 metara.

Moglo bi mu se jošte prigovoriti, da mu je prenos kroz šikaru nespretan, jer se tu nailazi na razne zaprijeke, nu ako se uvaži, da te zaprijeke nisu veće, nego li one, koje stoje na putu prenosa jednostavne dvokračne promjerke, te napokon istakne, da te zaprijeke postoje i za čovjeka, koji sam sobom kroz šikaru prolazi, onda taj prigovor sam po sebi pada.

Ad. 1. Za razjašnjenje brzine radnje sa tachydendrometrom mislim, da će biti dostatno, ako istaknem, da se kod jednog te istog stabla za jednu minutu mogu premjeriti i u procjenbenu knjižicu upisati tri visine i tri debljine.

Uspješni i brzi rad sa tachydendrometrom podupiru naročito 2 okolnosti:

a) Procjenitelj kod porabe tachydendrometra ne ima absolutno nikakova ina posla nego dimenzije očitavati.

Niti imade on instrumenat u ruke primati, niti ga postavljati ili namještavati, zurilom gledati, bilježnicu odlagati ili napokon u kakove tablice ili skrižaljke zagledavati. Jednom riječju on je posvema prost i slobodan.

b) Od procjenitelja (motrioca) se ne traži, da se od instrumenta ili stabla stavi u izvjestnu, tek ustanoziti se imajuću udaljenost. Jedini uvjet u tom pogledu za procjenitelja jest »uvjet jasnoga vida«, komu on i nehotice sam od sebe bez ikakova gubitka vremena lahko udovoljava.

Ad. 2. U pogledu tačnosti ne može se sa tachydendrometrom nijedan od sada poznatih dendrometara mjeriti. U tom smjeru nadkriljuje on i samu promjerku, jer njim se debla

kano i sa promjerkom mjere izravno, a pošto ne ima krakova, to kod njega ne mogu nastati one pogreške, koje kod promjerke nastaju uslijed neparalelnoga ili kosoga položaja krakova prema glavnom ravnalu, i napokon, jer se kod mjerjenja tachydendrometrom mogu izpod mjere izpustiti sve kvrge i neravnosti na deblu, koje se kod mjerjenja sa promjerkom mjere, te se izpustiti ne mogu.

Ad. 3. Poraba tachydendrometra tako je jednostavna, da sa tachydendrometrom može raditi svaki, pa i najprostiji radnik, samo ako znade čitati i ako mu se način radnje ma samo i jedanput pokaže.

Ad 4. Tachydendrometar odlikuje se nadalje i svojom jednostavnom konstrukcijom, nu o tom bit će govora kod opisa.

Ad 5. Tachydendrometar je napokon vrlo prikladan i za transport, jer složen mjeri samo 1 metar, pak se zgodno spravlja u platneni tok (Futteral) koj u promjeru iznosi oko 8—10 cm.

Težina mu važe oko 2—3 kilograma.

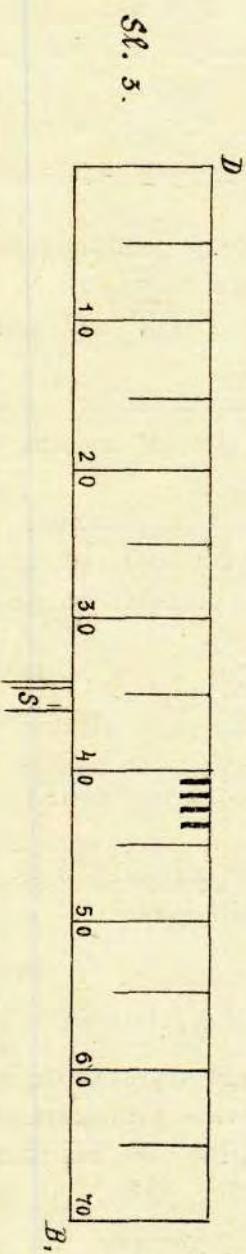
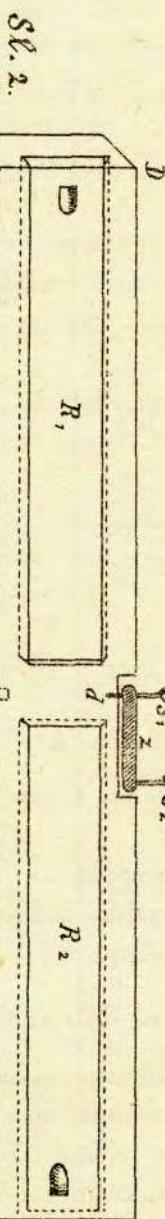
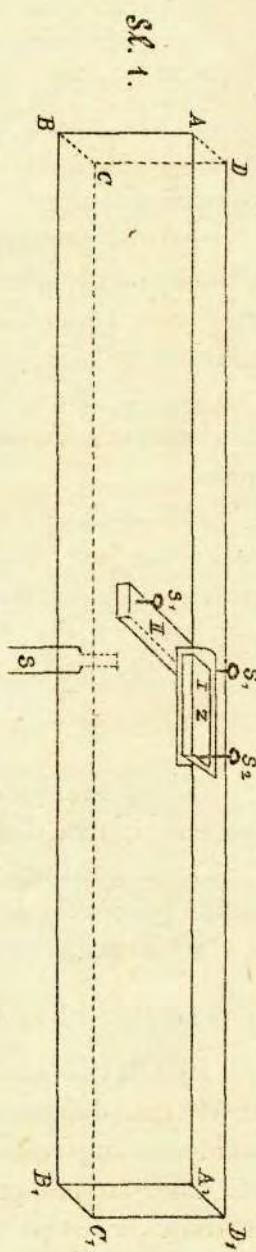
§. 4. Opis.

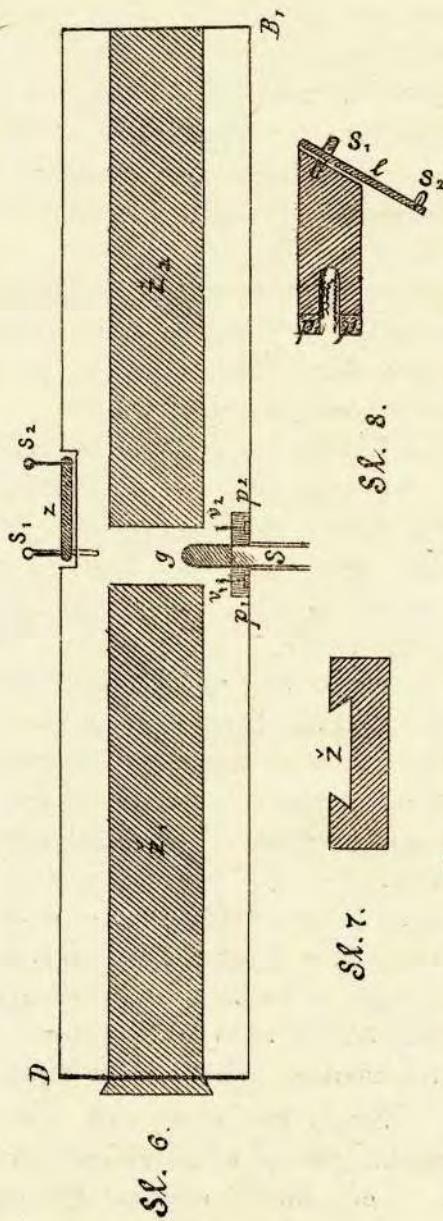
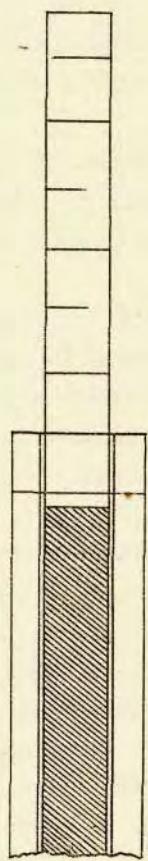
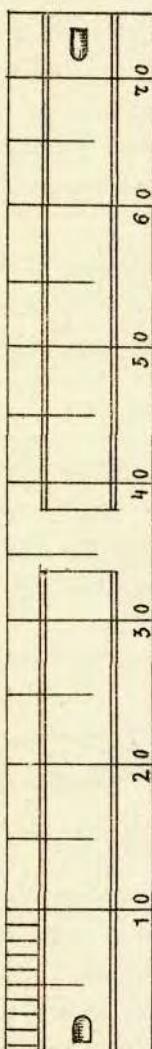
Tachydendrometar ili tangencijalna promjerka sastoji se u glavnom iz dva diela:

1. iz glavnoga ravnala sa diopterom (ziralom) u sredini gornje pobočke i iz dviju izvlačivih krilnih ravnala.
2. iz rastavljiva štapa od 5 metara.

1. Glavno ravnalo, diopter (ziralo) i krilna ravnala.

a) Glavno ravnalo nije ništa drugo nego uzpravan bridnjak od 70 cm. dužine, u koga su obje osnovice pravokutnici sa stranicama mjerećim u visinu 15, a u širinu 50 milimetara. Isto tako su mu pravokutnici i sve pobočne plohe, od kojih su dvije a dvije suprotne istosmjerne i sukladne. Širje pobočne plohe mjere u širinu 50, a uže 15 milimetara, dočim je dužina jednim i drugim jednak 70 cm.





Sl. 8.

Na jednoj od širokih pobočnih ploha ravnala (vidi sliku 5. i 6.) izdubljena su od obiju osnovica počinjući u udaljenosti od 10 mm. od obiju postranih bridova, na 33 cm. dužine, dakle skoro do sredine dužine ravnala, dva žljeba \dot{z}_1 i \dot{z}_2 (slika 6.) tako, da se ova dva žljeba prama sredini dužine ravnala sastaju na razmak od 4 cm., ili što je isto, da je u sredini svoje dužine to ravnalo na 4 cm. bez žljeba. Prerez ovih žljebova jest trapez (vidi sliku 7. ž.) Na suprotnoj pobočki nalazi se razdjeljenje.

b) U spomenuta dva žljeba dolaze 2 postrana ili krilna ravnalca R_1 i R_2 sa istom dužinom, te istim popričnim prerezom kano i sami žljebovi, ali ipak tako, da se po žljebovima dadu pomicati (Slika 2.).

Ravnalo se kod porabe prišaraši na štap.

S toga nalazi se na dolnjoj pobočnoj užoj plohi, te u sredini dužine glavnoga ravnala, sa šarafićima v_1 i v_2 pričvršćena ploča p_1 , p_2 iz mjedi. Ova je u sredini providjena maticom, koja prima vijak od najgornjega štapa (Vidi sliku 6. v_1 , v_2 , p_1 , p_2 , te g.).

c) Da se napokon procjenitelj rabeći promjerku može na nju postaviti okomce, to se na gornjoj pobočki u sredini dužine glavnoga ravnala nalazi ziralo z (sl. 1., 2., 6.) sastojeće se od maloga, 7 cm. dugačkoga, 8—10 mm. širokoga i 3 mm. debelog ravnala ili zirala (diopter) iz mjedi. Ovo je ravnalce pričvršćeno na promjerku vijkom, od koga je glava 5 mm. duga, 3 mm. debela, te se to ravnalce daje oko toga vijka s_1 kretati. Na drugom kraju ravnalea je opet jedan mali čavlić ili vijak s_2 sa isto takovom glavom (ili gumbom) kano kod vijka s_1 , ali taj vijak je posve kratak, tako, da ni ne prolazi kroz ravnalce. Glave obiju vijka služe kano vizirne točke.

Ziralo kad se ne rabi, leži na gornjoj, uzkoj pobočki promjerke, pak je stoga glavno ravnalo na mjestu, gdje leži ziralo, na 7 cm. dužine otesano. Pri porabi se to ravnalee z postavi okomce na smjer glavnoga ravnala $D\ B$ tako, da pri tom zauzme položaj II. (vidi sliku 1.) S toga usječeno je ravnalo $D\ B$ kod

d (sl. 2.) okomito na stranice svoje gornje pobočke, da se ziralo ili diopter nuz tu okomitu sjekotinu nasloniti uzmogne. Pošto nadalje treba da diopter prema horizontu zauzme kosi položaj od $30-40^{\circ}$, to zasjek u gornjoj pobočki počimlje kod stražnjeg gornjeg brida, te se odavde proteže okomitim smjerom prema prednjem bridu, spuštajući se pri tom sve dublje u drvo tako, da kod prednjeg brida ima dublinu od 8 mm. (Vidi sliku 8. diopter 1 sa gumbima s_1 i s_2).

d) Razdieljenje na glavnem ravnalu i krilnim ravnalima

Iz prvice naumio sam bio ravnalo providiti dvostrukim razdieljenjem. Jednim na centimetre u pravoj (naravnoj) veličini (vidi sliku 3.), drugim na centimetre u umanjenom mjerilu (Vidi sliku 4.).

Umanjeno mjerilo imalo je biti na istoj strani, gdje su žlebovi odnosno krilna ravnala, pak je bilo izračunano za udaljenost od 5 m. od stabla.

Nu pošto se je ovo dvostruko razdieljenje doskora pokazalo neshodnim, jer je porabom razdieljenja na centimetre u umanjenom mjerilu motrioc vezan na stalnu udaljenost, to sam od njega odustao, te pridržao samo razdjeljenje na centimetre u naravnoj veličini (Slika 3.).

Ovo razdieljenje načinjeno je na onoj širokoj pobočki, koja ne ima žlebova, pak je izvorno teklo po cijelom glavnem kano i obim krilnim ravnalima od centimetra do centimetra; nu pošto se je takovo razdieljenje na lievom krilnom kano i lievoj polovici glavnoga ravnala takodjer pokazalo suvišnim, to sam samo desno krilno kano i desnu polovicu glavnoga ravnala ostavio sa razdieljenjem na centimetre, dočim sam lievo krilno ravnalo, kano i lievu polovicu glavnoga ravnala providio sa razdieljenjem, koje skače od 5 do 5 centimetra (Slika 3.).

Od dobrog razdieljenja ravnala ovisi uspjeh radnje.

S toga mora ovo razdieljenje ponajprvo biti tačno, a što je osobito važno, jasno i pregledno, da se procjenitelj motreći tangirajuće razdielbene crte može s mesta orientirati.

2. Razstavljeni štap.

Taj štap sastavljen je od 5 štapova po 1 metar dužine, pak se dade vijcima po volji razstaviti u pojedine dielove te onda opet sastaviti u jednu cielinu.

Doljni kraj najdolnjega štapa provrtan je uzduž osi na 6—7 cm. dužine.

Promjer ove bušotine iznosi 20—22 mm.

Gornji kraj ovoga štapa pako završuje se vijkom od željeza, koji zalazi u maticu s njim spojiti se imajućega sljedećega štapa.

Drugi se štap opet završuje vijkom, koj se ušarafljuje u maticu trećega štapa i t. d., dok se napokon ne dodje do zadnjega najgornjega štapa, koj se takodjer završuje vijkom, pak se ušarafljuje u maticu mjedene pločice p_1 , p_2 spojene sa glavnim ravnalom.

Primjećuje se, da spoj izmedju 2. i 3. štapa mora biti takav, da se kod sastavljanja i razstavljanja dolnjeg i gornjeg diela ne dangubi, već sa jednim ili dvojim okretom ruke štap sastavi i razstavi.

Prvi štap od ozdola gore idući, kako već navedeno, provrtan je na svom dolnjem kraju na dužinu od 6—7 cm.

U ovu se bušotinu utakne, ako se u slučaju nužde hoće visina štapa do skrajnje granice povećati, kakav god prut, koj se u šumi usječe.

(Nastavit će se.)

Procjena šumskih štetâ u privatnih šumah.

Piše **Gašo Vac**, kr. kot. šumar.

Ovo pitanje zanimalo je, a još i danas zanima — šumare, pošto nije bilo do sada, a i ne ima u tome stelnoga i jasnoga pravca.

Stoga donašamo jedan primjer iz prakse, da i ostali su drugovi znadu, kako u tom pogledu postupati valja. Osim toga nastaviti ćemo i razviti i naše misli o tom predmetu.

Još god. 1897.* bilo je u Š. L. o tome razgovora, pak pošto je to otišlo u zaborav, idemo opeta, da se tim pitanjem malo pozabavimo. — Pređočitiću stoga jedan slučaj iz prakse. Lugar vlastelinstva N. došao je kr. kotar. oblasti u K. . . pak je u ime vlastelina zamolio procienu šumske štete, koju je počinio Stj. H. iz R. u vlastelinskoj šumi.

Prijavnice nije mogao lugar sastaviti, jer je u to neupućen, a podatke za sastav prijavnice opet nezna dati. — To je lugar, koji neima sposobnostih propisanih u §. 22. š. z.

Usljed takovoga [stanja] stvari, izdala je kr. kot. oblast odlukom od 14. rujna 1899. br. 8739. nalog svojem šumar. tehničaru, da procienu štete obavi, te izvješće i prijavnici o procieni i nalazu podnese.

Ovaj nalog temelji se na §. 4. provedbene naredbe od 15. srpnja 1895. br. 35633. k zakonu od 22. siečnja 1894. o uredjenju šumar. — tehničke službe, a koji glasi u 3. alineji:

»Osobita povjerenstvena putovanja u interesu ili na zahtjev strankah obavljaju se i na trošak stranke, ali samo na temelju pismenoga naloga predpostavljene oblasti«.

§. 36. iste prov. naredbe u 4. alineji propisuje: »Osim redovitih službenih putovanja, može kr. kot. oblast kotarskom šumaru u svako doba ureda radi naložiti, da preduzme izvanredna putovanja u posebne svrhe« (§. 4.).

§. 50. pr. n. glasi: »kr. kotar. šumar dužan je dobivene službene naloge ovršivati i ima svoja izvješća i prijave vazda predpostavljenoj oblasti predložiti«.

Glede izaslanja šumara mjerodavan je i §. 74. š. z. koji glasi:

»Ako osoblje šum. nadzorstva nije pod upravom urednika šumskih (što u ovom slučaju nije) ili ako prijava nije učinjena po drugih osoba, a ne po osoba šum. nadzorstva, ima vlast politička za procjenjenje štete pozvat ili najblizega urednika šumskoga, ili ako takovih urednika ne

* Vidi Š. L. strana 226.—232 i 357.—364.

ima, kojega nepristranoga vještaka, koji će se zaoto osobito zapriseći».

Kr. kot. šumar udovoljio je oblastnom nalogu, te je procienu štete na licu mjesta obavio i svoje izvješće sa prijavnicom o proceni štete podnio, skupa sa troškovnikom. — Stranka ali, koja je procienu zamolila, nije — budi mimogred rečeno — položila predujam za povjerenstveni trošak!

Kr. kot. oblast presudom svojom od 10. listopada 1899. broj 284. kz. presudila je tuženog da plati štetu, trošak prociene i dangubu lugaru, a osim toga presudjen je okrivljenik na zatvor od 8 danah.

Povodom priziva okrivljenog, riešila je vel. kr. župan. oblast u odpisom svojim od 24. studena 1899. br. 11950. sliedeće:

»Riešavajući priziv S. H. iz R. uložen proti presudi od 10. studena 1899. br. 284. kz. kojom se isti presudjuje radi prekršaja šumskog zakona na odštetu od 10 for. 36 nov. trošak prociene sa 8 for. 50 nov. i trošak dangube lugaru sa 80 nov. ter na kazan zatvora od 8 dana, obnalazi kr. ova župan. oblast odputom priziva, napadnutu presudu glede krivnje i odštete potvrditi s razloga, što je učin izpovjedju zapriseženog lugara dokazan. Trošak prociene kr. kot. šumara g. V. od 8 for. 50 nov. neobredjuje se, pošto je ovostranom naredbom od 4. travnja 1893. br. 3387. i riešenjem visoke kr. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 6. svibnja 1898. br. 25941. intiniranim kr. kot. oblasti odpisom od 15. svibnja 1898. br. 5281. naročito zabranjeno, da se izvid šum. šteta na licu mjesta nesmije inače odrediti, osim ako bi takov očeviđ tekar prigodom rasprave naročito koja stranka zahtjevala u svrhu, da tim dokaže netemeljitost proračunane odštete. U tom slučaju imao je prijavitelj, koji je ujedno zaprisegnuti lugar, izmjeru štete u šumi obaviti

Pošto je time kr. kot. šumar stranci prouzročio suvišni trošak, to imade on sam taj trošak nositi, kr. kot. oblast imade

šumara pozvati, da u p l a č e n i mu iznos od 8 for. 50 nov. tužitelju uplati, što se i t. d. »Kako se evo vidi, donešena je presuda samo na temelju procene šumar. strukovnjaka.

Tužitelju ali dosudjena je u ime odštete ona svota koju je šumar svojim izvidom ustanovio, a prema tomu izrečena je i kazna!

Proti ovoj drugomolbenoj odluci podnesao sam ja utok na visoku kr. zem. vladu, u pogledu brisanih mi povjerenstvenih troškova.

Visoka kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim visokim odpisom od 26. siječnja 1900. br. 2975. priobćila je kr. žup. oblasti sljedeće:

»U riešenju izvješća od 9. siječnja 1900. br. 73. obnašla je kr. zemalj. vlada, odjel za unutarnje poslove odbiti utok kotar. šumara g. V. uložen proti tamošnjoj odluci od 24. studenog 1899. br. 11950. kojim se ne obredjuje povjerenstveni trošak od 17 krunâ, zaračunan po rečenom kr. kotar. šumaru za obavljeni izvid i procenu šumske štete po Stj. H. iz R. u šumi vlastelina . . . te napadnutu odluku potvrditi s'razloga, jer je upitni očeviđ na licu mjesta preduzet prije, nego što se je povela rasprava i prigodom tom u obće ustanovilo, da je potrieban izvid i procieni prijavljene šumske štete, kako to određuje §. 75. šum. zak. i ovdašnja naredba od 4. travnja 1898. broj 25941.

Što se i t. d.«

Ja sam trošak izgubio, koji — medjutim ni uplaćen nije. Nu samoj stvari jeste od koristi, pošto imademo načelnu riešitu u tom pogledu.

Za bolje razumjevanje same riešitbe, donašamo §. 75. š. z. koji glasi:

»Ako se obnadju temeljite sumnje proti izpravnosti procene, učinjene glede koje štete, ima vlast politička izaslati **svoga naredjenika** na samo mjesto, koji će ondje dati štetu izviditi i procieniti po zapri-

seženih — od rečene vlasti — izabranih nepristranih vještacih, od kojih se u pravilu i ako je moguće pozvati imadu dvojica».

* * *

Napred spomenuti slučaj, jeste pravomoćno riešen i nismo zvani, a i nesmijemo se u dalje razglabanje istoga upuštati.

Sliediti ćemo ali dalje samu raspravu sa obćenitoga gledišta, pošto imade mnogo toga nejasnoga, što ali valja razbistriti.

Naše hrv. šumarstvo jeste jošte u povoju, pak je k napredku i razvoju našemu svaka stvar dobro došla, da se predoči, raspravlja, mnjenja izrazuju i t. d.

S toga mnijem, da sam slobodan u tom pogledu skromno svoje mnjenje izraziti i predočiti. Evo me:

Mi imademo po §. 1. š. z. tri kategorije šumah i to : državne, obćinske i privatne. Za upravu, nadzor i t. d. državnih šumah skrbi država; za upravu, nadzor i t. d. obćinskih šumâ, nadležno je hrvatsko zakonodavno tielo — visoki sabor i visoka kr. zem. vlada, koja potonja o izvadjanju zakonah brigu vodi i t. d.; dočim je glede uprave, nadzora, uživanja i t. d. privatnih šuma, u glavnem sve osnovano na obćem šumskom zakonu.

Glede samih šumâ privatnih vlastnika, ne imamo izim obć. šum. zakona posebnog zakona; u koliko nije uzet obzir u zakonu od 26. ožujka 1894. glede šumah stojećih pod osobitim javnim nadzorom (§§. 2. i 3., 6. i 7., 19. i 20. š. z.). Inače je privatnik — kao vlastnik šumâ — u svemu sloboden!

U smislu §. 22. š. z. **dužan** je privatni vlastnik šumah primjerene i dovoljne veličine postaviti ospobljeno šumarsko i lugarsko osoblje.

Medju sretnike može se onaj privatnik ubrojiti, koji potrebuje šumarsko osoblje.

Imade ali mnogo privatnikah, koji imaju lugare; a imade i takovih, koji ne imaju ni lugara. Sam vlatnik šume zamje-

njuje sve t. j. i lugara i šumara. Na hiljade imade takovih vlastnikah naročito u t. zv. bivšem provincijalu, a specialno u Zagorju i u ostalim krajevima hrv. domovine. — Imade ali i takovih šumovlastnikah, koji imadu lugare, ali ovi ne znaju ni čitati, ni pisati, a ako i znadu, ne imaju za svoje zvanje spreme, spretnosti i t. d.

On uzmimo zna čuvati šumu, ali da bi prijavnicu sastavio i t. d. to nezna.

Od lugarah zahtjeva se na temelju zakona — sposobnost i izpit. — Svi mi ali dobro znamo, kakovi su lugari privatnikah i malih šumovlastnikah (izim častnih iznimaka). Kada to znamo, ne možemo zahtjevati, da nam oni sastavlaju i podnašaju sigurne podatke; osobito ako je šum. šteta obsežna, te zasieca u strogo stručni djelokrug samoga šumara. Takovih šum. šteta i kradja od velike vrednosti imade mnogo. Pak zar da tu šumar — kao strukovnjak — ne smije na lice mjesta?

§. 69. š. z. propisuje, tko je sve dužan na šumski kvar paziti i prijavljivati ga; a to su zaprisednuti lugari, poljari, pudari, redarstvenici, oružnici, financi i konačno svatko i t. d.

§. 70. š. z. kaže: »Pomenutim osobam (dakle svakomu) prosto je ove prijave ili pojedince od sgode do sgode, budi ustmeno, budi pismeno ili od mjeseca do mjeseca u popisu podnositи političkoj vlasti onoga kotara, u kojem se je prekršaj dogodio. Ovaj popis ima se izpuniti po obrazcu B)« Pitam ja sada, gdje će jednostavni seljak ili poljar, redarstvenik, pudar, financ. stražar i t. d. dati temeljitu podlogu, za strukovni obračun šum. štete ili kradje?!

§. 73. š. z. glasi: »Da vlasti uzmognu pouzdano saznati, kolika je šteta, imadu službenici od lugarstva (valjda šumarskog) kako način tako i veličinu štete prosudjivati po načelih sadržanih u sljedećem prilogu D).

»Način i veličinu štete« ima šumar. strukovnjak **prosudjivati** po pril. D).

To je velika razlika od procjenjivati!

Pril. D) služi šumaru samo kao pravac i podloga za obračun svih vrsti šum. šteta, na temelju kojem će šumovlastnik odštećen biti. To proizlazi iz §. 72. š. z. koji glasi: »koji krivac ima oštećenomu posjedniku šume dati podpunu naknadu, stoga ima naknaditi mu ne samo vriednost ukradjenog može biti šum. proizvoda, nego i onaj **posredni gubitak**, koji bude kad prouzročen smetanjem ili umaljenjem plodne sposobnosti od šume.«

Prilogom D) obračuna se posredni gubitak, dočim se sama šteta i kradja šum. proizvoda kao i »umaljenje plodne sposobnosti od šume« može samo na licu mesta ustanoviti i procieniti. Za procenu štete služi cienik lokalnih cienah šumskih proizvoda, dočim je »posredni gubitak« reguliran u §§. 1.—10. pril. D).

§. 51. prov. nar. zadnja alineja glasi: »Prijavnice šumskih štetah, podnešene od raznih stranakah im a kotar. šumar ureda radi bezplatno izpitati i obrediti.

To u pravilu rade svi šumari, jer im je to dužnost!

Ovaj paragraf osniva se na §. 1. prov. nar. I. obćenite ustanove koji glasi; »kod razpravah glede šumskih i lovskih prekršaja ima ovo osoblje samo u toliko sudjelovati, da daje u pojedinih slučajevih u predmetu razprave svoje stručno mnjenje, da izpita i obredjuje proračunate odštetne iznose i da preduzimlje možda potrebne stručne izvide.

Iz ovoga sledi, da prijavnica mora već točno i propisno sastavljena biti, da kot. šumar može »izpitati i obrediti« **proračunate odštetne iznose**. Evo ovdje ima kot. šumar posla i sa prijavnicama, gdje su već proračunani odštetni iznosi. Predmjevati se mora, da su kot. oblasti predložene prijavnice, već po kojem strukovnjaku proračunane, pak ih kotar. šumar ima samo izpitati i obrediti.

Slijedi dakle, da su dva razna pojma procieniti, te izpitati i obrediti!

To je slično onomu n. pr. slučaju, kada bi koji liečnik ustanovio težku bolest njekog bolestnika u svojoj uredovnici ili kod kuće, dočim se bolestnik negdje u selu nalazi. Kada bi se tako lječilo, bilo bi mnogo groblje pretiesno!

Što sam uviđiš ili ti se strukovno **temeljito ne predoči**, neda se ni po §. 73. š. z. kako način tako i veličina šteta »prosudjivat«, po načelih sadržanih u prilogu D).

S toga valja poseći za ustanovam §. 74. š. z. koju smo u uvodu spomenuli.

U smislu onoga paragrafa, imade oblast »ako osoblje šum. nadzorstva« (privatni vlastnik ili njegovi lugari) nije pod upravom urednika šumskih; ili ako prijava bude učinjena po drugih osoba — dakle i po samomu privatnomu vlastniku šumâ . . . ima vlast politička **za procjenjenje štete** pozvati najблиže ga urednika šumskoga ili ako takovih urednika ne ima, kojega **nepristranoga vještaka**, koji će se za oto osobito zapriseći.

Iz ovoga paragrafa sledi, da »urednik šumski« ne mora biti baš kr. kot. šumara, jer imade kotarah — gdje kr. kot. šumara i ne ima.

»Za procjenu štete a ne za izpitivanje i obredjenje mora se pozvati samo sposobljeni šumar. strukovnjak, ma koje on kategorije bio; a u pomanjkanju ovoga, koji nepri-strani vješetak? Koga ali? To može biti državni ili imovno-občinski šumar, vlastelinski šumar i t. d. a može biti i umir. šumar, te konačno i sukromni šumar koji ima javnu poslovnicu za privatne radnje ili ini nepristrani vješatak, koji će se »zato osobito zapriseći«.

U smislu odluke kr. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 27. siječnja 1886. broj 51998. imadu se ustanove §§. 73. i 74. š. z. tumačiti tako, **da se šumske štete mogu procjenjivati jedino po šumarskom osoblju**, a ne i po poljskih procjeniteljih, koji za to nisu sposobni.

Naša naprijeđ spomenuta tvrdnja jeste evo u cijelosti utvrđena!

Jedino se ovdje radi o »trošku prociene«.

§. 51. prov. nar. veže kr. kot. šumara, »da prijavnice šumskih šteta ureda radi **bezplatno** izpita i obredi«; odnosno da po §. 1. pr. n. izpita i obredjuje proračunane o d š t e t n e i z n o s e.

To svi kr. kot. šumari i rade kada im oblasti na obračun predlože već točno adjustirane prijavnice, ili po komu već proračunane. Ovakove prijavnice izpituju i obredjuju kr. kot. šumari — bezplatno.

Ni jedan ali drugi šumar nije dužan to bezplatno činiti! Taxa ali za takovo izpitivanje i obredjenje nije ustanovljena, što svakako urediti valja. Za procjenjivanje štetah na licu mjesta, valjaju glede troškovah topogledne naredbe. Ako je ali šteta takove naravi, da ju jednostavni čuvar šume ili sam vlastnik — niti predočiti, niti strukovno ustanoviti i spisati ne može (što svakako mnogi ne može), to za »procjenjenje štete« valja pozvati (ili izaslati) najbližega urednika šumskog ili nepristranoga vještaka.

Ne sledi iz toga, kako smo gore rekli, da to mora biti baš kr. kot. šumar. Ne! To može biti i svaki ini nepristrani vješetak, koji će se po pol. oblasti izaslati, da štetu izvidi i proceni, eventualno obračuna prijavnieu ili popis prema obrazcu B) §§. 70 — 73. š. z. Tada ovomu strukovnjaku pripadaju putni t r o š k o v i !

Ovakovu prijavnicu ima kr. kot. šumar tada samo bezplatno izpitati i obrediti.

Kada je ali kr. kot. šumar »za procjenjenje štete« po političkoj oblasti pozvan ili na lice mjesta izaslan, to mnijem, da mu pripadaju i pristojbe propisane u naredbi njegove Preuzvišenosti bana od 10. travnja 1899. br. 1581./Pr.

Dakako ali, da su putni troškovi više puta veći nego li šteta. Nu to nije uvjek slučaj, već obratno!

Ja sam i prije proved. naredbe od g. 1895. u svojoj praksi većim dielom izašiljao najbližega lugara, da štetu izvidi, prijavnieu sastavi i na obračun predloži. Trošak za stranku

bio je obično 50 nč. do 1 for. 50 nč. Ali veći ne. Obično lugar bio je tada u smislu §. 74. š. z. — recimo »nepristrani vještak« koji je zaoto već zaprisegnut, t. j. on mi je mogao za obračun štete pružiti temeljita i vjerodostojna data, a o tome se ovdje radi, jer znamo pravdašku narav našega seljaka — osobito Zagorca. On nam više puta predoči malu štetu — za bog zna kako veliku, ili u svojem neznanju to nehotice učini, ili u svojoj pravdaškoj osveti ide zatim da štetočincu što veći trošak prouzroči, ili ima takovoga čuvara šume, da mu štetu opisati i predočiti ne može i t. d.

Sve su to momenti, na koje obzir uzeti valja?

Dogodi se i to, da čuvar šume jednostavno dodje kr. kot. šumaru sa porukom: »Gospodin su prosili, da dojdete šum. štetu procieniti«. Silna je šteta i t. d. »Ja ju ne mogu procieniti« i t. d. Čovjek je uslužan, pak se pozivu i odažove. Naročito pako kada i oblastni nalog ima — mora to činiti.

A to sledi i iz §. 51 prov. nar., koji u uvodu glasi: »Kotar. šumarima koli stranke, toli i šumarsko osoblje svakda otvoreno i ozbiljno susretati i nastojati, da si svojim susretljivim ponašanjem steče njihovo pouzdanje!

Da to u obće svi šumari od uvjek čine, mislim da je suvišno i dokazivati!

Tako je i kod procjenjivanja šum. šteta. Tu je iskreno govoreći jedino polje, gdje se šumar sa malim privatnim vlastnikom šuma sastaje, dočim o gospodarstvenom uredjenju, užitku, upravi i t. d. nitko još ni ne sanja. Tu se većinom ni ne misli na šumara! Mogli bi tomu prispopobiti onu narodnu: Dok nije muž na samrtnoj postelji, ne zove ni svećenika ni lječnika. Tako isto: kada se šuma sječe, krađe i hara, zvati ćemo u pomoć g. šumara! Tako narod, a boga mi i njekoja gospoda!

Mislim, da smo dovoljno razjasnili ovo pitanje.

Idemo ali konačno pogledati i §. 75. š. z. Na temelju ovom ureduje se samo onda, »ako se obnadju temeljite

sumnje proti izpravnosti prociene, učinjene glede koje štete«. — Takova se sumnja dogodi samo onda, kada je razpravni postupak jur u tečaju. Inače ne!

Proti izpravnosti prociene ma kojega šumar. strukovnjaka — dakle i kr. kot. šumara — mogu stranke na razpravi prigovoriti i posumnjati. Tada izašilje politička oblast »svoga naredjenika«, a to je obično razpravu vodeći činovnik ili ini koji upravni činovnik političke oblasti. On će dati štetu na licu mjesta izviditi i procieniti po zapriseženih — od rečene vlasti i zaboranih nepristranih vještaci, od kojih se u **pravilu** i ako je moguće pozvati imadu **dvojica**. Kr. kotar. šumar biti će k očevidu u pravilu pozvan jer je od politič. oblasti izabran t. j. on je već političkoj oblasti dodieljen kao šumarski izvjestitelj. Nu gdje ih ne ima, ne može to biti. U pravilu moraju biti dva šumar. stručnjaka kod očevida. Nu da izmedju ovih mora biti jedan kr. kotar. šumar, neproizlazi iz nijednoga zakona!

Naročito ako je kr. kot. šumar »na procienu štete« (§. 74. šum. zak. izaslan ili izabran bio, imaju se k očevidu pozvati »nepristrani vještaci«, ma koje oni služ. kategorije bili!

Ovaj postupak kod političke oblasti sličan je postupku, koji je uveden kod kr. kot. sudovah — za izvide i očevide.

(Ja sam ali doživio kod jednog kr. kot. suda, da smo kao dva šum. vještaka fungirali — ja i jedan priprosti seljak! Radilo se je pako o velikoj parnici i odšteti).

Po zakonu moraju biti kod ovakovoga očevida »nepristrani vještaci«, ali tko i kakovi, to ovaj paragraf izrično neodredjuje!

Ako sve napred obrazloženo spojimo u jednu cielinu, to ćemo — po našem nemjerodavnom mnenju — doći do sliedećeg logičnog zaključka :

1. Na temelju §. 74. š. z. određuje politička oblast »procienu štete« po najблиžem (svojem) uredniku šumskom; ili ako takovih urednikah ne ima po »nepristranim vještacima«, koji će se zato osobito zapriseći.

Ova prociena šum. štete sledi svakako prije započetog oblastnog kaznenog postupka!

Da li je za »procienu štete« potreban izvid na licu mesta ili nije, imade to odlučiti politička vlast I. molbe. — Ako se »prociena štete« može obaviti jednostavnim izpitanjem, obredjenjem ili obračunanjem šum. prijavnice, to će prijavnici ustupiti pol. oblast svojemu šumar. izvjestitelju na uredovanje. Ako svojega izvjestitelja ne ima, pozvati će inog strukovnjaka ili nepristranog vještakā na uredovanje. Ne ima li oblast prijavnice ili inih podatakah za obračun, ili je šteta takove naruvi, da se izviditi mora, to će pol. oblast, da kazneni postupak povesti može, izaslati na lice mesta najbližega urednika šumskoga — a to je u našem slučaju i u prvom redu kr. kotar. šumar. Ne ima li takovoga, izaslati će se prvi ini najbliži šumar. strukovnjak ili nepristrani vještak.

Samo se sobom razumjeva, da ne će oblast nikoga izašljati, ako zaoto ne ima temeljnih razloga!

Glede troškovah ovakovoga očevida, valjaju u tom pogledu jur postojeći propisi.

Podmirenje ovakovih troškovah, bazira se i na §. 23. š. z. a glasi: »U slučajevih, koji im makar od koga **po §. 22. š. z. do znanja dodju**, (dakle svakako i šumske prijave privatnih lugarah i njihovih šumovlastnikah) imadu vlasti prizvav dotičnike i nepristrane vještake i t. d. stvar izviditi i odluku izreći.

Troškove za povjereničtvom a namiriti okrivljenik, ako se ne pronadje da nije kriv, a ako tužbe i odanja budu ništetna, namiriti će oni, koji tomu budu krivi«.

2. Na temelju §. 75. š. z. izašilje se povjerenstvo »ako se obnadju temeljite sumnje proti izpravnosti prociene«, učinjene glede štete i t. d. Taj slučaj očevida nastaje istom onda, kada je kazneni postupak već u tečaju. To je velika razlika od §. 74. š. z. po kojem se »prociena štete« istom preduzeti mora, da se kazneni postupak na temelju te prociene povesti može.

Da je tomu tako, razložili smo dovoljno tečajem ove razprave. Mi smo u cijeloj ovoj raspravi govorili o »šumskim šte-

tama« t. j. o prekršajih proti sigurnosti vlastničtva šumskoga sadržanih u §§ 60—67 š. z.

Ovdje je nadležna za prosudjivanje politička vlast.

Nu u glavnome spadaju kradje, zlobne oštete, zločini i t. d. u privatnih šumah u sudbenost kr. kotar. sudovah i sudbenih stolovah.

§. 59. š. z. propisuje: »One povriede sigurnosti vlastničtva šumskoga, koje su navedene u obćem zakonu kaznenom, prosudjuju se i kazne po istom tom zakonu.«

Kako se kod sudovah postupa, naročito koji su propisi mjerodavni kod prociene i t. d. razložiti ćemo u jednom od idućih brojevah našeg Š. L., mnijem ali, da smo našu zadaću glede postupka kod prociene šum. štetâ — prema slabim našim silama riešili.

Ali u svrhu definitivnog riešenja ovoga pitanja, bilo bi od neobhodne potrebe, da visoka kr. zemaljska vlada ravnanja i postupanja radi rieši:

1. kako, kada i u kojim slučajevima ima politička oblast za »procienu štete« postupati na temelju §. 74. š. z.; naročito kada je opravданo izaslanje šumar. strukovnjaka ili nepristranih vještakah na lice mjesta. Naročito ima se odrediti, u kojim slučajevima može šumar lugara ili drugoga koga izvidu i očevidu izaslati.

2. Koje su to »temeljite sumnje proti izpravnosti prociene« označene u §. 75. š. z. naročito kada ta sumnja nastati može ili smije; predmjevajući više puta da je prociena štete valjana ili obračun prijavnice temeljit i opravdan?

3. Kakove sve pristojbe pripadaju šumar. osoblju i nepristranim vještacima za izaslanje na lice mjesta po §. 74. š. z., a kakove za izaslanje po §. 75. š. z. te tko — i kako ih uplatiti mora?

4. Kakove sve pristojbe pripadaju šumar. strukovnjacima i nepristranim vještacima, za izpitivanje i obračunavanje prijavnica šum. štetah u privatnih i inih šuma; te tko te troškove podmiriti mora?

Da je ovo sve od potrebe razjasniti, priznati će mi svi šumari i strukovnjaci tim više, pošto u obće naš šumski zakon ne ima provedbene naredbe i razjašnjenja; naročito pako ni u ovom pitanju.

A da bi to trebalo, mnijem da ne trebam ni dokazivati!

Da će se naše želje i u ovom predmetu ostvariti i izpuniti — uzdamo se u našu visoku kr. zemaljsku vladu, jer tako ćemo za naše ravnanje i u ovom važnom predmetu šum. upravne službe imati stalni temelj i pravac

Dok toga ne bude, možemo kazati sa onom latinskom; Da je čovjek uvjek, »inter spem et metum«.

Gubar u sjevernoj Americi.

Piše Dr. Aug. Langhoffer.

Zanimat će možda naše šumare čudna neprilika Amerikanaца sa zloglasnim našim gubаром (*Ocneria dispar*), što ju priobćuje prof. Dr. Past u Dr. O. Krancher-ovom »Entomologisches Jahrbuch« za g. 1900.

Gubara nisu poznavali u sjedinjenim državama sjeverne Amerike do g. 1869., kad su nekom g. Trouvelot-u, entomologu u Massachusettsu, pobjegle gusjenice. Taj entomolog gojio je te gusjenice iz europejskih jajašca u ormaru, iz kog je više njih pobjeglo i okolo imanja kod Medford-a blizu Boston-a našle su si gusjenice zgodnu hranu. Prvih 10 godina bilo je samo tu i tamo koju gusjenicu vidjeti u okolici Medforda i Maldena, valjda radi novog za njih podnebja i raznih proždrljivih ptica. God. 1880. već su se gusjenice u većem broju pojavile, te počinile znatne štete u vrtovima i u šumama. Godine 1889. već je bilo zlo, jer su sva stabla bila gola, gusjenice su prolazile u dugim širokim redovima kroz ulice, tiskale se u stanove, da si traže hranu a na tom putu obrstile su cvieće, povrće, usjeve, jednom riečju opustošile su sve i u vrtu i na polju, samo su divlji kesten poštadile. Od višegodišnjeg

brstenja propala je množina voćaka i inog drveća. Ta znatna šteta i neprilika, da su gusjenice na sušenom rublju a na ulici sa odjela strešene, a i inače zgnječene napunile zrak odurnim vonjem, dalo je ljudima dosta brige, te prinukalo gradsko zastupstvo Medforda, da pozove državnog entomologa prof. Fernald-a u pomoć i počmu rat proti gubaru. Posebno povjerenstvo dobilo je 25.000 dolara u tu svrhu a kasnije još toliko. Našli su, da se je gubar razširio na 50 engl. □ milja. Do 100 činovnika ravnalo je mnogim radnicima za uništavanje gusjenica, a država je izdala strogu naredbu u tu svrhu. U travnju spalili su silnu množinu sabranih jajašaca, 15 podvoza služilo je za vožnju strojeva i potrebština u tu svrhu, da od gusjenica napadnuto liše štrecaju sa parižkim zelenilom (Pariser Grün). Stražari su pazili i triebili svaka kola i kolca od gusjenica, da se dalje ne raznesu. Spalili su 20 »Acker« rali šume, da zapriče širenje tog opasnog štetnika. God. 1891. dali su se ljudi još ozbiljnije na posao, uz novu svotu novaca, te uz novi strogi državni zakon, da svatko mora novo pojачano povjerenstvo u njegovom nastojanju podpomagati. Do svibnja uništili su kakvih 500 milijuna jajašaca, a tad su opet štrcali stabla i pregledavali kola i kolca. Kad su se gusjenice spremale, da se zakukulje, omotali su više od 68.000 stabala sa platnenim krpama, da tu pohvataju kukuljice, a na savjet prof. Fernald-a dali su u tu svrhu izvježbanim ljudima sakupljati od parazita (Ichneumonida i Tachina) nabušene kukuljice i odgojili su naravne pomagače, koji su znatno pomogli u toj borbi proti gubaru.

God. 1892. tražilo i dobito je povjerenstvo za uništavanje gubara 75.000 dolara, te su i zbilja mnogo tih štetnika uništili. God. 1893. dozvoljeno je bilo 100.000 dolara za uništavanje gubara, nu vidjeli su, da se je gubar raširio bio na prostoru od preko 220 engl. □ milja. Do 1. siječnja 1894. potrošili su 245.255 dolara, ali i to je bilo premalo, pa su dali u tu svrhu još 150.000 dolara. U zaraženim mjestima šuštalo je što od žvakanja gusjenica, što od padanja izmetina nepre-

stance, a gusjenice u svom gladu obrstile su sve, pače i samu crnogoricu. God. 1898. tražili su 200.000 dolara a predložili toliko i za god. 1899., da posve unište tog silnog štetnika.

O poučnom izletu slušačâ kr. šumarske akademije zagrebačke u gor. Krajinu i hrv. Primorje.

U ovom našem listu bile su tečajem minule godine priobćene kratke viesti o poučnom putovanju slušača kr. šumarske akademije zagrebačke po gor. Krajini i hrv. Primorju, naime, da se to putovanje poduzeti kani i da se je ono koncem mjeseca listopada pr. g. doista obavilo, ali ujedno i obećano, da će o tom putovanju još i obširnije izvestiti. Zbog inog obilnog gradiva udovoljujemo istom sada, sliedećim, gore spomenutom obećanju.

Otvorenjem II. tečaja u kr. šumarskoj akademiji zagrebačkoj, u kojem se počinju i skroz šumarsko-stručne discipline, naročito »uzgoj i uporaba šuma« predavati, nastala je potreba obdržavanja poučnih putovanja, tečajem kojih će se slušači upoznati moći onakovim prilikama domaćega šumarstva, poglavito šumogojstva, s kojima se u bližnjoj okolini zagrebačkoj upoznati ne mogu. Medju takove prilike spadaju bezuvjetno osobite šumarske prilike našega obraslog i neobraslog Kraša u obće, napose pako odnošaji oko uzgoja šuma na Krašu. Da se slušači — kojih ima više iz ravne Slavonije i Sriema — što bolje upoznaju ne samo u teoriji već i u praksi sa osobitostima naših kraških šuma i goljeti, odlučio sam da dozvolom i uz pripomoć vis. kr. zemalj. vlade poduzmem tečajem prošloga ljetnoga semestra sa slušači II. tečaja poučno putovanje u centrum naših kraških šuma od Ogulina preko Jasenka do mora, pa upoznav se i sa golim primorskim Krašom, da se izletnici vrate preko Rieke i Gorskoga kotara natrag u Zagreb. Da to poučno putovanje što bolje svojoj svrsi odgovaralo bude, umoljena je vis. zem. vlada da omogući i nastavnikom temeljnih disciplina u tom putovanju udioničtvovati.

Pošto je dozvola za nakanjeno putovanje prekasno stigla, a da bi se ono još u ljetnom semestru poduzeti moglo, to se

je ono moglo istom u jeseni početkom zimskoga semestra obaviti, ali samo uz neku preinaku gore označenog pravca, jer je putovanje preko Jasenka — za oveće družtvo — samo ljeti moguće. Napustiv pravac preko Jasenka odlučeno je pohoditi neke šume ogulinske imov. obćine u Kapeli i tad udariti na Senj preko Žute lokve.

Prema ustanovljenom programu krenuše izletnici, deset slušača i tri profesora — putovanju pridružiše se i p. n. gg. profesori Dr. A. Heinz i F. Šandor — večernjim vlakom 24. listopada pr. g. put Ougulina, gdje su unatoč gluhe dobe noći dočekani po g. A. Kernu kr. žup. šumarskom nadzorniku i gdje su preostali dio noći prospavali, da ojačani počinkom mogu što laglje uzdržati napore, koji su ih sliedeći dan čekali.

U jutro 25. listopada spremiše se izletnici, od kojih neki u zoru pohodiše glasovit Gjulin ponor, vodjeni gg. šumarnikom upraviteljem gospodarstvenoga ureda imovne obćine ogulinske S. Mocnajem i nadšumarom — procjeniteljem D. Lasmanom, da se na kolima odvezu do Modruša. Već prilikom ove vožnje imali su zgodu motriti krašku formaciju okolice ogulinske, koja se po svojih karakterističnih uvala, od kojih se neka u bezdna gube, lahko opaziti može. Tko je to tlo samo jedared svojim očima vidio ne će ga više zaboraviti, prem je ovaj kraj još ubav a gotovo sramežljivo pomalja se ovdje ondje goli kamen. To je kraški vapnenac kojim ovi krajevi što bliže k jugu sve više obiluju snjetajuć rataru kod obradjivanja zemlje.

Približujuće se sve više Kapeli, koje se putnici i u srednjem ljetu zbog nenadanih rapidnih promjena temperature plaše, pak upoznav uz put neke naše manje ponornice, koje se najedanput izgube a da se na drugom kojem mjestu opet tako iznenadno pojave, imali su izletnici prilike viditi ponajviše samo slabe i kržljave šumice. One služe narodu kao pašnjaci, nuz mnogobrojne »steljnice« po kojima se bujad širi. Ta je bujad glavna strelja tamošnjeg ratara, pa je i uzrok, da ne strada šuma u tih krajevih toliko od streljarenja koliko primjerice u Alpama, prem se slabašnoga blaga i previše drži.

Uz put upozoreni su slušači po g. prof. dr. A. Heinzu na mnogu biljku ovdašnje za Kraš karakterističke flore a po g. prof. Šandoru na razno karakteristično kamenje. — Prošav na putu sela Oštarije, Josipdol i Munjavu počeše se izletnici lagano uzpinjati na samu Kapelu. Već iz daleka pozdravljaju putnika, koji će s ove strane da preko Kapele prodje, razvaline nekoč ponosnog tvrdoga Modruš-grada. U starijoj historiji Hrvatske taj je grad, po kojem je stara modruška županija i ime dobila, znatnu ulogu igrao; a kako stručnjaci uvjeravaju to je i najveći od starih gradova u Hrvatskoj.

Diljem čitavog ovog puta susretali su izletnici kola za kolima natovarena trupei i liesom. Sve se to vozi u Ogulin, bilo na željeznicu bilo u tamošnju pilanu. Izim nekojih kola sa putnicima, drugoga prometa ovdje ni ne ima, Iz toga se vidi, da je ovdašnji narod, nuz svoje dosta slabo ratarstvo, u prvom redu upućen na šumu i šumski posao, pa da naročito izvažanjem liesa do gotovog novca dolazi. Da li bi dakle izgradnjom željeznice bilo ovom narodu u veliko pomoženo, naročito kad bi ta izgradnja vezana bila na tolike težke uvjete o kojima je u zadnje vrieme dosta govora bilo, to je veliko pitanje. To bi mogao jasno dokazati samo točno sastavljeni rentabilitetni račun, pa ne bi možda bilo zgorega da se takvi računi u našim prilikama u obće što točnije i onda sastavljaju, kad se radi o izdašnim podporama takvim poduzećima, da podupiratelj — ne bude kasnije i sam podpore potreban.

Uzpev se cestom nakon vožnje od dva i pol sata do gor. Modruša, dočeka izletnike u gostionici na cesti tamošnji upravitelj velike prodaje ogulinske imovne obćine g. kot. šumar Vj. Bauer, gdje nas je od strane imov. obćine priredjeni mrzli zajutrac imao okriepiti za dalnji turistički hod naročito po onim dijelovima šuma imov. obćine ogulinske, koji su za tu prodaju izlučeni, te koji sadržavaju najljepše šume, koje su podjedno najpoučniji objekti za sam uzgoj i uporabu šuma.

Radostno je dočekao i pozdravio pod svojim krovom izletnike gostioničar-kućedomaćina prava stara šumska korenika,

bivši mnogogodišnji šumski škrivan, dobar poznavalač naših šuma, a osobito štovatelj zelene struke. Ne mogav se ipak nego samo kratko vrieme ovdje zadržati, već založiv nešto i orientirav se potanje o smjeru ekskurzije ovoga dana, posjeđaše izletnici u kola, da se dovezu do točke od kuda će dalje pješke u šumu zaći. Odma dalje iza gostonice otvara se krasan vidik na sjevero-iztočne obronke Kapele i malena gorska sela; a u pravcu ceste otvara se pogled na krasne jelove i bukove šume. Što dalje, to su šume ljepše i veličanstvenije, a prosjeca ih ova krasno izvedena »Josefinska cesta«, koja svoje ime od cara Josipa II. nosi i koji se je o potrebanim bivše gornje Krajine — ne vjerujući mnogim doglavnikom, koji su ga uvjerali da je ona zemlja kojom med i mlijeko teče — sam glavom išao da se osvjedoči, pa je naročito za izgradnju boljih prometila mnogo učinio.

Razmatrajući sa kola umjetnu izvedbu te ceste i ove doista liepe šume, neće izbjjeći oku stručnjaku, da se na razmjerno uzkom prostoru uz cestu nalaze većinom sama smrekova stabla, stara i mlada, dočim dalje u šumi smreke je vrlo malo, već je osim bukovine skoro sve sama jelovina. O toj karakterističnoj činjenici bit će u ostalom još kasnije govora.

Dovezav se do »vlake«, kojom se drvo iz sjećina velike prodaje na cestu doprema, sadjoše izletnici s kola i skrenuše vlakom lievo u šumu. Raztrgane »škape« bielog kraškoga vagnenca pokrila je naslaga stelje i tečajem vremena iz tog nastala debela naslaga pitomog humusa, što vanredno prija rastu šumskoga drveća. Naročito svi stojbinski faktori osobito prijaju rastu jеле, bukve, tih glavnih i vladajućih vrsti drveća, pak smreke i bielog javora. Ovih potonjih vrsti toliko ne ima, ali ima i od njih krasnih eksemplara, naročito javor je dobro zastupan, što je dokaz osobito dobre kakvoće tog gorskoga tla.

Polag silnih dimenzija stabala koje ugodno iznenadjuju svakoga pa i stručnjaka, najbolje prijaju ovdašnji stojbinski faktori svakako jeli, jer ostale vrsti, pa naročito ni bukva, koje toliko ima, ne pokazuju tako snažan rast. Ima tu po više stotina

godina starih jela od kojih su neke već gole i suhe a mjere preko metar u promjeru a do 45 pače neke i do 50 m. totalne visine.

Pošto ne ima u tih predjelih izim skroz primitivnih vlaka nikakovih naprava za transport drva, to se te šume prije gotovo ni nisu mogle izcrpljivati. One stoga nose u mnogom obilježe prašuma, prem opet prave prašume nisu. Nisu pako već stoga, što je pri svakom rek bi koraku i svuda opaziti nesretne tragove t. z. »španjanja« kakvo se malom iznim u svih naših kraških šuma opaža. To je »španjanje« dokazom, da se je po svih tih glavica i gudura već davno verao Graničar svojom sjekirom, navlaš četinjača stabla zasjecao i izpitivao ih na kalavost što za šindru što za dužicu i tim najvriedniji dio debla oštetio. Sva su stabla na tom mjestu od djelomične truleži napadnuta ma da je i davno ozlieda sasvim prerasla. Žalibože ovakove se štete po drugim gorskim predjelima u toj mjeri ni iz daleka ne opažaju. U šumama raznih alpinskih zemlja naše monarkije, koje smo tečajem vremena posjetili, nismo spazili ni iz daleka tolike štete. Kod nas je upravo pravilo da je svako stablo »španano«, dočim je to drugdje iznimka. Pošto su na starijim stablima te oštete još puno češće nego na mladima, to je dokaz da se je prije više decenija još i više na tom polju griešilo nego li danas. Čudo je to, gdje je nekadašnja šumarska uprava za bivše Vojne Krajine još sa mnogo većom moći vladala nego li se uz ustavnost danas vlada.

Pošto je imov. obćina dobila dosta takovih starih šuma u tom kraju, odredjeno je, da se stvori utrškom staroga stabalja iz starijih sjećina nepotrošna glavnica. Stoga je i došlo do spomenute velike prodaje po posebnoj osnovi.

Kao i u ostalim šumskim dijelovima ove imovne obćine, koje su stojbinskim prilikama slični ovim namjenjenim u svrhu velike prodaje, obavlja se sječa i pomladjivanje najzgodnijim za takve odnošajem sječom, naime redovitom prebornom u smislu naputka od g. 1881. Tom se sječom vade pojedince krupnija stabla i sastojina progali. To je svakako najnaravnija preborna sječa, dočim se ona na uzke pruge i krpe ne vodi.

Kad bi se možda obarale male hrpe stabala, dakle vodila sječa na krpe i tim na takovoj sječini stvarale oveće praznine slične sasvim malenim sječinicama čiste sječe, kako smo to viđevali u smrekvicih u Alpama i na pjeskuljah u Pruskoj, mogla bi se možda vrednija smreka u većoj mjeri gojiti. Ovaj ovdje i u obće u nas običajni način sječe bolje prija uzgoju jеле i bukve, koje neposrednu zasjenu preostaloga drveća vole. Kao dokaz za ovu tvrdnju mogla bi služiti gore spomenuta okolnost, da je uz cestu, gje se je negda lievo i desno do stalne širine posjekla sva šuma — kako vele zbog razbojnika — porasla gotovo sama smreka i to tako, da je na taj izsječen prazni prostor vjetar nanašao sjeme iz šume i to dakako jelovo i smrekovo; jelovo je sjeme i možda niknulo, nu mlade su biljke propale, jer na čistini uspjevati ne mogu, dočim se je od smrekovog razvio liep pomladak i po vremenu uzrasla liepa stabla, jer sitni smrekov pomladak zastora toliko ne treba.

Što se samoga načina prodaje stabala kod ove velike prodaje tiče, to mi je spomenuti, da se je u početku prodavalо по м' i naknadnu premjerbu, kako se je prije u oće po naših kraških šuma drvo unovčivalо. Iskustvo je dokazalo, da je to dosta loš i nezgodan način unovčenja. Drvotržac izvadi samo ono što je najbolje i neda si toliko truda, da još i od onoga diela štогод izradi, koji je pogriješan, ali bi se još što šta iz njega izvaditi moglo; ujedno je to i za šumara tegotan posao obavljati naknadnu premjerbu i inatiti se sa drvotržcem, da bi on još ovaj ili onaj dio stabla upotriebiti mogao itd. Prošlo se je s toga na neku vrst stablimične prodaje na panju, jer je izkustvo prijašnjih godina pokazalo, koliko se može popriječno iz pojedinog stabia izvaditi.

O ovoј prodaji ne ćemo dalje govoriti, jer će o tom još biti u našem listu govora u posebnom članku u kojem će biti potanko spomenuto sve što se na tu prodaju odnosi i na izkustva, koja su u tom pogledu stečena.

Spomenut ćemo međutim u kratko nešto o ovdašnjem šumskom transportu. — Zbog osobitih geoloških, orografskih i hi-

drografske prilike našega Krasa ne može biti ni govora o raznolikih načinu šumskoga transporta, kao po inih drugih brdskih krajevih primjerice u Alpama ili Karpatima. Splavljati se ništa ne može, jer zgodnih potoka ne ima — voda ponire, a terrain je rastrgan, pa za gradnju spuzalica neprikladan. Nepreostaje dakle ništa drugo već drvo izvlačiti i po vlakama doći do ceste. Tada tek počinje pravi izvoz kolima do prve željezničke postaje. Za bolju i laglju eksplataciju nužni su samo bolji šumske putevi, te bi se izgradnji takovih puteva morala kod nas u obće veća pomnja posvetiti. To vriedi tim više, što izgradnja takovih puteva u ovom kamenu mnogo ne stoji, a šumska se renta tim znano povisiti može, kako su se naši stručnjaci prigodom zadnje ekskurzije hrvatsko-slav. šumarskog društva u Gorskem kotaru osvjedočili.

Sa sjećina velike prodaje, gdje su izletnici imali prilike vidjeti radnje oko eksplatacije i transporta, krenulo se je još u netaknute dijelove šuma i kroz njih natrag na cestu do lugarske kuće — sve po najljepšem vremenu. Dok je u nizinama bilo vlažno i maglovito, ovdje u visini sjalo je sunce, a zrak topao i ugodan, kao na početku jeseni.

Iza ovog hoda od više sati krenuše izletnici odma dalje kolima put Brinja. — Za čas primakoše se vrhu Kapele — (najviših točka ceste 888 m. dočim sam vrh ima 1092 m.) odakle puče pred očima krasan vidik prema jugozapadu sve do bližih primorskih gora i Velebita. Naglo je išlo niz brdice do Jezera pod Kapelom i sve dalje preko Križpolja do Brinja, gdje je bio priredjen po podne ručak — jer se je kanilo još prije večeri pohoditi obližnju šumu »Škamnicu« — nu taj se je pretvorio u večeru, pošto se je tek oko 7 sati u večer stiglo u Brinje.

U liepom družtvu domaće brinjske gospode, koji su izletnike svojom prisutnosti kod zajedničke večere počastili, odmari su se oni od naporah toga mučnoga ali liepoga dana, a posjet je „Škamnicu“ odredjen za ranu zoru prije polazka u Senj. Žalibože počelo je u jutro kišiti, nu uza sve to uputiše

se sva trojica profesora zajedno sa g. šumarnikom Mocnajem i nekolicinom slušača u bližnju »Škamnicu«, da vide tu zanimivu šumu u kojoj se već od ne koliko godina suše jalova stabla još srednje dobe. O tom već je bilo govora u ovom listu, pa je samo još spomenuti, da je to šuma vrlo liepa, na vrlo dobroj stojbini a sa obilnim liepim jelovim pomladkom. Tada na licu mjesa nije se moglo konstatovati, što bi moglo biti uzrok da se stabla suše. Tek kasnije, kad je sveučilištnom botaničkom zavodu pripisano dielova krošnje sa pocrvenjenima četinjama, našao je g. prof. dr. Heinz, da su četinje od griba napadnute, pa se sada ta bolest potanje iztražuje.

Boravak u »Škamnici« morao se je na najnužnije skratiti, jer je vrieme odmicalo, te valjalo dalje krenuti da se putna osnova ne poremeti. Nakon povratka iz Škamnice oprostiše se izletnici sa g. šumarnikom Mocnajem, zahvaljujući mu na trudu kojega je dosta imao da u svojem području što bolje izletnike dočeka i vodi, te posjedav u kola razstadoše se ubavim Brinjem, pa krenuše sve po kiši dalje put Žute Lokve i Senja.

Na tom putu, već u području županije ličko-krbavsko, ugodno se dojimlu putnika liepi »gajići« privatnika, koje su oni uzgojili i sačuvali, čemu osobito doprinose one nagrade, koje se od strane investicionale zaklade vriednim žiteljem diele za marljivo čuvanje i gojenje tih gajića. Kako nas dobro upućeni izvestiše ne bi bilo s gorega, da se ta stavka proračuna i poveća. I na austrijskom Krašu vide, da je to vrlo koristno i uspešno sredstvo za unaprediti pošumljenje tamošnjeg krša, pa su i oni sve više takovih nagrada dieliti počeli.

Vozeć se dalje put juga, provezoše se izletnici mimo Žute Lokve, gdje se sastaje ova cesta sa cestom, koja dolazi iz sredine Like pa krenuše njom prema Vratniku gledajući pred sobom krasno, skoro čistom bukovinom obrašteno »Senjsko bilo«. Oko podne stigoše izletnici do biljevišta kod sv. Mihovila u »Senjskoj dragi«, gdje je već kr. šumar i glavar kr. nadzorničtva za pošumljenje Krasa g. Nytray sa svojim lugarskim osobljem čekao a došao je ovamo da izletnike dočeka i zemalj. bujičar g. A. Havliček, koji u Senskoj dragi oko za gradnje bujica radi.

LISTAK.

Osobne viesti.

Imenovanja i promaknuća. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati: nadšumara-procienitelja imovne obé. križevačke Slavoljuba Slapničara šumarnikom i upraviteljem gospodarstvenog ureda imovne obćine gjurgjevačke u Belovaru.

Kr. ugar. ministar za poljodielstvo obnašao je u statusu hrvatskih državnih šumarskih činovnika imenovati: kr. šumarnika i upravitelja kr. šumarskog ureda u Otočcu Vinka N a g y a kr. nadšumarnikom; kr. nadšumara Vilima T ö l g a i Roberta Bo k o r a kr. šumarnici; kr. šumare Ivana J e r b i ē a i G é z u H o r v á t h a kr. nadšumarima; kr. šumarske kandidate Dragutina L á t n e r a i Ivana H a t o s z a kr. šumarima; kr. šum. vježbenike Ernsta Kaufmanna i Amadeusa M u n d e a n a kr. šum. kandidati, napokon Albina B a k k a y a kr. šum. vježbenikom, nadalje promaknuti: kr. šumarnike Rikarda L a n g a u I. stupanj i Ivana K o l a r a u II. stupanj VIII., kr. nadšumara Maksa B r a u s i l a u 2. stepen IX., kr. šumara Ladislava S t r o m s k y - a u 2. stepen X., kr. šum. kandidate Stjepana J a n u s s e k a u 1. a Akosa S i m o n f f y a i Ernesta K a u f m a n n a u 2. stepen XI. plaćevnog razreda.

Umro. Početkom pr. mj. umro je u Pisarovini član našega družtva kr. kot. šumar August K u n z. Pokojniku, koji se je vozio na kolima, pala je kap, te je odmah iza toga što je kući dopremljen i umro. „Lahka mu zemljica“.

Družtvene viesti.

Zapisnik o sjednici upr. odbora hrvatsko-slavonskoga družtva, obdr'avanoj dne 22. prosinca 1900. u družtvenih prostorijah „šumarskoga doma“ pod predsjedanjem I. družtv. podpredsjednika Vel. g. Ferde Zikmudovsky-a, te u prisutnosti p. n. gg. odbornikah H. Grunda, R. Fischbacha, M. de Bone, I. Partaša i tajnika A. Borošića.

P r e d m e t i v i e č a n j a .

Točka 1. Čitanje i ovjerovljenje zapisnika sjednice od 22. rujna 1900.

Nakon pročitanja bude zapisnik ovjerovljen po p. n. gg. odbornicima H. Grunda i I. Partašu.

Točka 2. Riešenje molbah za podporu: Priobéuje se upr. odboru, da su stizle sliedeće molbe za podporu:

1. Na račun pripomoćne zaklade molba M. Gürtler i Marije Furlan.

2. Na račun družtvene blagajne molba Sofije Kadić, Albine Ćelije, Marije Deml i Vjekoslave Malnar.

U tu svrhu razpoloživo je iz pripomoćne zaklade 400 K. a iz družtvene blagajne 200 K.

Upravljajući odbor zaključuje, da se M. Gürler i M. Furlan podieli na te et pripomoćne zaklade svakoj podrpa od 100 K., ukupno 200 K; zatim na teret družtvene blagajne S. Kadić i A. Ćelija svakoj po 60 K, a M. Deml i Vj. Malnar svakoj po 40 K, ukupno 200 K.

Točka 3. Riešenje tekućih predmeta:

1. Čita se molba družtva hrv. književnika, kojom mole za bezplatno dostavljenje „Šum. lista“ za družtvenu čitaonicu.

Molba se osvaja.

2. Čita se molba družtva hrv. umjetnika, kojom mole, da sa strane družtva podupre i preporuči. Uranija kazalište.

Zaključeno, da se odnosna molba uvrsti u družtveni časopis „Šumarski list“ te „Uranija kazalište“ članovom preporuči.

3. Čita se dopis „Philadelphia Muzeja“, kojim moli za izloženje predmeta u trgovackom odjelu.

Uzima se na znanje.

4. Čita se odluka kr. finansijalnog ravnateljstva u Zagrebu od 7. studena 1900. br. 50.846, kojom se saobćuje, da kr. ug. upravno sudište odbilo utok družtva, uložen proti odmjerenu biljegovne pristojbe na obveznicu za podignuti zajam od brodske imovne obćine od 140.000 K.

Uzima se na znanje.

5. Čita se dopis kr. šumskog ureda u Otočcu od 14. kolovoza 1900. br. 2227, kojim isti prijavljuje 109 svojih lugara za članove II. razreda uz uplatu članarine od godišnjih 2 K. počam od 1. siječnja 1901.

Uzima se do ugodnog znanja, te odnosni lugari primaju a podjedno se zaključuje, da se predstojniku šumskog ureda g. kr. nadšumarniku V. Nagy'u izrazi u to ime zahvalnost te u ovaj zapisnik uvrsti.

Točka 4. Predlozi gg. odbornikah.

I. družtv. podpredsjednik V. g. Ferdo Zikmundovsky predlaže, da se obzirom na uzakonjeno izjednačenje plaćah šumar. činovnikah, stoećih u zem. službi, kao i gledom za osobitu skrb, što ju je svetli Ban ne samo tim povodom, već i svakom danom mu priliku za probit unapređenja šumarstva u zemlji opetovano i javno zasvjedočio, izabere iz sredine upr. odbora posebna poklonstvena dedutacija, koja će imati Njegovoj Preuzvišenosti svietlom Banu najsmjernije izraziti duboku zahvalnost hrv.-slav. šumarskoga družtva na upravo otčinskoj skrbi Nj. Preuz. za šumarsku struku, te i nadalje ovu blagonaklonosti Njegove Preuzvišenosti preporučiti.

Predlog se jednodušno usvaja time, da se ovo poklonstvo obavi prigodom predstave novoizabranog upr. odbora Njegovoj Preuzvišenosti svjetlom Banu kao družtvenom pokrovitelju.

2. Družtveni odbornik g. I. Partaš izjavljuje, da je po vis. kr. zem. vlasti ovlašten staviti pitanje, da li bi hrv.-slav. šum. družtvo bilo voljno u svrhe šum. akademije iznajmiti sadanja dva privatna stana u I. katu „Šum. doma“ i uz koje ciene, i to počam od 1. travnja 1901.

Podjedno primjećuje, da bi eventualno nuždne adaptacije sadanjih stanova za svrhe kr. šum. akademije obavila kr. zem. vlasta o vlastitom trošku, aisto tako i nakon izminuća najma stavila prostorije u sadašnje stanje.

Upr. odbor zaključuje nakon poduljeg vjećanja, da je hrv.-slav. šum. družtvo u načelu voljno upitne stanove iznajmiti kr. zem. vlasti, ako je gradnja u tih stanovih tako izvedena, da se budu mogli bez dalnje bojazni odnosni zidovi odstraniti, koji bi se uslijed pregradnja izvaditi morali.

Glede visine cene ne može se predhodno ništa stalna zaključiti, pošto je djelovanje sadanjeg upr. odbora na izmaku, a nisu mu niti pobližji uvjeti za upitni najam poznati, nu upr. odbor svakako drži, da bi najamnina trebala iznositi 2000 K. godišnje, što bi po prilici odgovaralo probitno ustanovljenoj najamni za ta dva dana.

3. Družtv. odbornik I. Partaš, kao upravitelj šumarskog muzeja izvješće, da je g. D. Sever šumar im. križevačke u Kl. Ivaniću, poslao za družtveni šum. muzej v i v k u (Regenpfeifer, Charadrius pluvialis), kojega je dao nadjeti Baragi.

Nadalje je uprava šum. vlastelinstva u Valpovu poslala polualbina pjetla fazana (Phaseanus colchicus), koji je takodjer predan za nadjevanje Baragi.

Konačno izvješće da je zamoljeni za to ravnatelj paropile družtva sociéte d'importation de chêne g. Larger obećao pokloniti za šum. muzej sbirku amerikanskog drveća.

Uzima se na znanje, te se p. n. gg. plemenitim darovateljima izriče u ime družtva topla zahvalnost.

Zatim isti stavlja sliedeće predloge:

1. da se za družtveni muzej nabavi Pfisterov stroj za šindru.

Dozvoljavä se.

2. da se šalje od 1. veljače 1901 Lug. Viestnik svim članovom II. razreda izim onih, koji su se izrično očitovali, da žele uz Lug. Viestnik primati i Šum. list.

Predlog se usvaja.

3. da mogu slušači akademije biti predbrojnici Šum. list nu cenu od 4 K. godišnjih, kao što je to bilo svojedobno po družtvu dozvoljeno slušateljem križevačkog gospod. šum. učilišta.

Dozvoljava se.

4. da se obzirom na izdani pred kratko vrieme oglas natječaja za popunjene mesta nadšumara u bosanskoj službi, gdje se spominju izim vis. škole bećke i akademije šćavničke, još zavodi u Bieloj u Českoj i u Bieloj crkvi u Moravskoj, a ne navadja niti ovim potonjim jednaki bivši zavod križevački, a niti nova kr. šum. akademije u Zagrebu, zamoli kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlada, da posreduje kod bosanske vlade, da se kod raspisa natječaja u buduće na domaće zavode obzir uzme.

Usvaja se.

Nakon toga bude sjednica zaključena i ovaj zapisnik u sjednici upr. odbora od 4. siječnja 1900. pročitan, ovjerovljen i podpisan.

Družtveno predsjedničtvvo poslalo je uredničtvu časopisa „Agramer Tagblatt“ u Zagrebu sljedeći izpravak:

Slavno uredničtvvo!

Pozivom na §. 16. zakona o porabi tiska čast nam je umoliti slavno uredničtvvo, da izvoli u cijenjeni list uvrstiti sljedeći

Izpravak.

U povremenom časopisu „Agramer Tagblatt“ od 4. prosinca 1900. broj 278. u uvodnom članku pod naslovom „Unser Forstverein“ sadržane su sljedeće tvrdnje, koje ne odgovaraju sbilnjom stanju stvari:

1. Ne imenovani dopisnik upitnog članka navodi, da njegovi za glavnu skupštinu hrv.-slav. šumarskoga družtva najavljeni i ovomu predsjedničtvu dostavljeni predlozi nisu navedeni u zapisniku o sjednici družtva. upravl. odbora od 2. kolovoza 1900. To je istina, nu razlog leži u tome, što su ti predlozi u obće družtvenom predsjedničtvu po dopisniku od premljeni 19. kolovoza 1900., pak se s toga nisu mogli niti uzeti u razpravu u sjednici od 2. kolovoza 1900., kao niti uvrstiti u dotični sjednički zapisnik. Ovi predlozi razpravljeni su u prvoj sljedećoj odborskoj sjednici od 22. rujna 1900. i uvršteni u odnosni sjednički zapisnik, koji je prema §. 16. družtva. pravila opet u sljedećoj odborskoj sjednici od 22. prosinca 1900. verificiran i otisnut u broju družtva. časopisa „Šum. lista“ za mjesec siječanj 1901. na str. 37.

2. Navod dopisnika, da u zapisniku o glavnoj družtv. skupštini od 23. rujna 1900. nije spomena o njegovim predlozima kao ni o odnosnom zaključku skupštine, nije istinit, jer se u tom zapisniku, koji je otisnut u broju 12. „Šum. lista“ za g. 1900. na str. 678. izrično navodi: „Gosp. podpredsjednik odvraća, da se ti predlozi ne mogu staviti na dnevni red, jer nisu kao predlozi formulirani, već su to pitanja, koja se nisu mogla kao takova na dnevni red staviti, radi čega je i odbor odustao, da se na dnevni red stave. Nakon podulje debate zaključeno je većinom glasova,

da se predlagatelj umoli, da svoje predloge za buduću skupštinu valjano formulira“.

Izjavljujemo, da na strani 621. „Šum. lista“ od g. 1900., kako dopisnik navodi, nije otisnut skupštinski zapisnik, već je ono izvještaj uredništva o skupštini i izletu u gorski kotar.

3. Nije istina, da skupštinski zapisnik nije stante sessione ovjerovljen, pošto su taj zapisnik ovjerovili po skupštini za to izabrani skupštini kr. kot. šumar B. Svoboda i šum. pristav J. Matić.

U Zagrebu, dne 20. siječnja 1901.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskoga društva.

Predsjednik:

Tajnik:

Marko grof Bombelles v. r.

Andrija Borošić v. r

Zakoni i normativne naredbe.

Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, od 21. prosinca 1900. br. 85.122, glede ubiranja tecivarine IV. razr. po gospod. uredima krajiških imovnih občina od beriva imovno-občinskih urednika i službenika.

Prigodom cenzure blagajničkih dnevnika imovnih občina opaženo je, da se tecivarina IV. razreda od stalnih beriva ne uzteže i ne podmiruje onako kako to ustanove §. 32. zakonskog članka XXIX. godine 1875. propisuju.

Da se u tom pogledu kod svih imovnih občina jednoličan postupak uvede, obnašla je kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove odrediti, da gospodarstveni uredi tečajem mjeseca siječnja svake godine predlože nadležnom kr. poreznom uredu izkaz u dva primjerka, u kojem treba navesti:

a) ime i prezime dotičnih urednika i službenika te umirovljenika i udova, čije redovite plaće mirovine ili milostinje dosižu ili premašuju iznos od 200 K. na godinu;

b) iznos godišnje plaće ili mirovine i

c) iznos odmjerene tecivarine.

Odmjerena tecivarina imati će se odbitkom od plaće ili mirovine u jednakih mjesecnih obrocih ubrati i koncem svakog mjeseca dotičnom kr. poreznom uredu uz protunamiru odpremiti, dočim propisivanje iste u likvidacionoj knjizi uslijediti ima na temelju jednog primjerka izkaza, kojeg će porezni ured nakon odmjerjenja povratiti imati gospodarstvenom uredu.

Glede nastalih promjenah tečajem svake minule godine imade se glavnому izkazu priklopiti pripisni i odpisni izkaz.

Podjedno neka se upute gospod. uredi da ovjerovljeni prepis obredjenog izkaza pripošalju računarskom uredu kr. zem. vlada službene porabe radi.

Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove, od 26. studenoga 1900. br. 59718, glede polaganja službene jamčevine po činovnicima krajiških imovnih obćina.

Povodom tim, što se je iz ovamo podnešenih izkaza o položenih službovnih jamčevinah činovnika imovnih obćina krajiškog područja razabralo, da se iste polažu na najraznovrstniji način, ter u takovih vrednostnih papirih, koji ne pružaju dovoljne jamčevne sigurnosti, kao i obzirom na okolnost, da se te jamčevine nejednako zaračunavaju — obnašla je kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove odrediti:

1. da se sve one službene jamčevine, koje nisu položene u iznosu jednogodišnje plaće u gotovom novcu ili vrednostnih papirih prema nominalnoj vrednosti odgovarajućoj rečenom iznosu, nadopune do te visine u smislu ovovladne naredbe od 17. srpnja 1900. broj 38.268; (Ova točka preinačena je naredbom br. 87294. ex 1900. tamo, da se imaju vrednostni papiri računati prema burzovnom tečaju od onoga dana, kada se polažu).

2. da oni činovnici, koji službenu jamčevinu do sada nisu u podpunom iznosu u smislu §. 9. naputka A) od godine 1881. položili, istu u mjesecnih obrocih odmah odplaćivati počnu, te ju najdulje u 36 takovih obroka odplate, odnosno da oni, koji te obroke jur odplaćuju, odplatu neprekidno nastave do podmirenja propisanog iznosa i napokon

3. da se službene jamčevine imadu polagati u štedioničkih knjižicah samo I. hrv. štedionice u Zagrebu, zatim u državnih vrednostnih papirih ili takovih efektilih, za koje država garanciju preuzima, kao što su primjerice ukamaćeni zajmovi obćeg državnog duga, dugom krunovina i zemalja zastupanih u carevinskom vjeću i ugarski državni dug, nadalje zemljorazteretni zajmovi obiju pola monarkije i državne srećke, zatim založnice austro-ugarske banke, obćeg austrijskog zemljovjeresijskog zavoda, založnice ugarskog vjeresijskog zavoda, peštanske ugarske komercijalne banke, ugarske hipotekarne banke i založnice hrv.-slav. zemalj. hipotekarne banke, napokon prioritetne željezničke zadužnice, ako imadu državnu garanciju za ukamaćivanje i odplatu kapitala.

Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade odjela za unutarnje poslove, od 31. prosinec 1900. broj 28828, glede obredjenja putnih dnevnikah autonomnih zemaljskih činovnikah, kada putuju na trošak krajiških imovnih obćina (upravljena na sve kr. žup. oblasti i imovne obćine).

Kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove, opazila je, da kr. županijske oblasti obredjuju u vlastitom djelokrugu putne dnevnike svojih činovnikah, koji putuju u poslu i na teret krajiških imovnih občinah.

Povodom toga odredjuje se ovim, da kr. županijske i kotarske oblasti ne smiju u buduće putne dnevnike područnog osoblja obredjivati, kada isto putuje na trošak krajiških imovnih občinah, već će imati putne dnevnike dostaviti gospodarstvenom uredu dotične imovne občine u svrhu, da ih ovamo na izpitanje i obredjenje podastru.

Gospodarstveni uredi krajiških imovnih občina pozivaju se podjedno, da imadu u takovom slučaju putne dnevnike činovnikah političkih oblastih, koji su bili u istom povjerenstvu, zajednički, a ne kao dosele svakoga posebice, ovamo na obredjenje predložiti.

Što se kr. županijskoj oblasti znanja i budućeg točnog obdržavanja radi ovim odpisuje uz priklop dovoljnog broja otisaka ove naredbe u svrhu nadieljenja područnih kr. kot. oblastih.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Novo je izašlo:

Stein, Katalog über die wichtigsten Bau, Nutz u. Zierhölzer des Inn u. Auslandes u. Sammlungen von denselben für den Unterricht. Ciena 20 pfen.

Bosnie-Hercegovine, a l' exposition internationale universelle de 1900. a Paris. Izašlo u Beču. Ciena 3 K.

Preindelsberg-Mrazović Milena, Bosnisches Skizzenbuch. Landschafts u. Culturbilder aus Bosnien und der Herzegovina. Izašlo u Draždjanah. Ciena 7 K.

Baudemer, das Feldmessen u. Nivelliren. Izašlo kod Kreidela u Wiessbadenu, ciena 2 K.

Keim, die Feuchtigkeit der Wohngebäude, der Mauerfrass u. Hauschwamm u. s. w. II. izdanje. Izašlo u Beču kod Hartlebena. Ciena 3 K.

Dr. Hranilović i D. Hirc, Zemljopis Hrvatske. Od ovoga monumentalnoga djela izašla je već i druga svezka sa liepim i biranim sadržajem providjena sa značajnimi slikama. Ovo liepo djelo preporučujemo svakom najtoplije.

Promet i trgovina.

Zaključena je trgovačka bilanca obzirom na trgovinu s drvom za netom minulu god. 1900. Ta bilanca ako i pokazuje, da je u prošloj godini bio eksport znatan i da je izvoz porasao, ipak se iz nje vidi, da nije eksport porasao u onoj mjeri kao prijašnjih godina. Naročito se opaža, da je nastala neka stagnacija u poslovima sa Njemačkom, tim najvažnijim konsumentum drva naše monarkije. Dočim se prije nije moglo dosta drva za Njemačku nasmagati i tamošnji bi se konsumenti otimali za robu i plaćali najveće cene, sad mnoge zalihe ne nalaze kupca i drvo je počelo u cieni padati. Nazadak se opaža u pojedinim vrstima robe. Tako je sada mnogo slabija prodja mehanih i tvrdih trupaca. Potonja okolnost važna je za nas, jer se tiče hrastovih trupaca. Ujedno je manje izveženo rezane i tesane robe. Potanje o tom pokazuje slijedeća skrižaljka u kojoj smo sastavili pregled izvoza po glavnim vrstima robe za trienium 1898.—1901.

I francuska dužica nije prošle godine tako išla kao predprošle. Kakov je promet na tom trgu bio, pokazuje doljni pregledni izkaz u u kojem su ujedno izkazane one množine dužice, koje su tečajem zadnjih deset godina izvežene.

Kraj ovih prilika nije se čuditi, da i naše prodaje nepokazuju baš povoljnih rezultata, naročito u slavonskim hrasticima, koji su sposobni za proizvodjanje robe najfinije vrsti. Mislimo time na dražbe kod kralj. nadšumarskog ureda i brodske imovne obćine u Vinkovcima. Te dražbe kan da se ne mogu ove saisone dokrajčiti. Imovna obćina brodska još sveudilj ima 12 neprodanih sjecina, koje će uz snižene cene 7. veljače na ponovnu — već treću — dražbu doći. Da naši cjenjeni čitaoci vide, koji su to objekti i na koju su svotu procijenjeni donosimo niže pregled tih objekata.

K nepovoljnoj okolnosti, da je naime eksport na sjever popustio, dolazi još jedna nepovoljna okolnost, kojoj se nepovoljne posljedice naših dražba takodjer djelomično pripisati moraju, a to je rumunjska konkurenca. U Rumunjskoj oglašena je prodaja od više tisuća hrastova uz primjereni jeftine cene, te ne ima sumnje, da je to neposredna i osjetljiva konkurenca za naše hrastike, pa će se morati naši šumovlastnici odlučiti na prodaju uz umjerenije cene.

Uz znatno slabiji eksport na hrastovini dobro se još drži eksport naše četinjave robe, jer ta sva gravitira na jug, gdje su trgovačke konjunkture povoljne. Samo sa bukovinom posao je sveudilj slab, prem se upravo iz sjevernih predjela čuje, da na tamošnjih tržištih dovoljno bu-

kovine ne ima, dapače su neki obrtnici u Českoj javno izrazili, da je ugrožen sam njihov obrt usled pomanjkanja bukovine. To je medjutim pravo čudo, jer bukovine ima i na sjeveru naše monarkije i više nego je treba. Bilo bi ipak dobro, da naši domaći drvotržci počmu više i sa sjevernim tržištima računati, nu baš su ti naši krugovi vrlo konservativni, te se čitava naša trgovina već kroz decenije iste kolotečine drži.

Što se tiče izvoza drva iz čitavog našeg carinskog područja, pa uzev u obzir samo zadnje 3 godine bio je:

Izvoz drva iz austro-ugarske monarkije g. 1898—1900.

		Godine	Vagona	Vriednost u K.
Trupci (tvrdi drvo)	1900.	9968	9,346.373	
" " "	1899.	9154	8,254.952	
" " "	1898.	7526	6,971.398	
Trupci (meko drvo)	1900.	189709	84,855.958	
" " "	1899.	181130	75,227.379	
" " "	1898.	162785	64,431.930	
Tvorivo (tvrdi)	1900.	4863	4,749.233	
" " "	1899.	5431	5,019.512	
" " "	1898.	3432	3,474.864	
Tvorivo (meko)	1900.	17804	10,111.220	
" " "	1899.	22699	12,991.709	
" " "	1898.	17324	9,298.870	
Dužica	1900.	14007	18,743.536	
"	1899.	14802	18,617.934	
"	1898.	12926	17,342.520	
Željezničke podvlake	1900.	14582	7,189.507	
" " "	1899.	12718	6,248.458	
" " "	1898.	8727	3,977.326	
Piljena roba (tvrdi)	1900.	20695	26,258.211	
" " "	1899.	17658	22,716.610	
" " "	1898.	14514	18,711.054	
Piljena roba (meko)	1900.	125622	85,144.440	
" " "	1899.	116327	78,739.639	
" " "	1898.	107646	70,263.804	

Pregled sjećina imov. obćine brodske, koje će se dne 7. veljače o. g. ponovo na dražbu iznesti.

— 106 —

Otok	Rajevoselo	Vinkovci	Cerna	Šumarija	Broj stabala			Kubičnih metara gradje	Procienbena vriednost u krunama	Udaljenost sječe od željeznicice ili Save u kilometrima	Prost met. ogrieva koji imade dostačac na sjeći ostaviti
					Broj hrpe		Gospodarstveni ured				
					stoječih	ležečih	ukupno				
1	Orljak	717	3	720	3219	93129	17	2000	Od tih 686 hrast, za gradju " " 54 " " ogrev " " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	0 p a z k a
2	Lužić	369	3	372	1502	39422	4	800	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
3	Zap. Kusara	247	—	247	1694	49340	8	900	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
4	Mužko ostrovo	228	—	228	1018	31924	5	500	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
5	Kunjeveci	604	—	604	3057	84560	5	2800	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
6	Rastovo	499	4	503	2719	76305	3	1500	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
7	Radjenovci	208	2	210	955	28015	0·5	750	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
8	Sveno	313	3	316	1426	45504	5	800	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
9	Ada	600	—	600	2540	61480	7	2250	Od tih 568 hrast, za gradju 30 " " ogrev i 2 cera " " 673 hrast, za gradju " " 62 ogrev " " 525 " " gradju " " 61 " " ogrev " " 627 " " gradju " " 8 " " ogrev	—	
10	Gradina	733	2	735	2578	69912	8	2800	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
11	Dubovica	584	2	586	2161	45180	7	2450	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	
12	Izt. Kusara	635	—	635	4057	132981	13·5	2650	" " 358 " " gradju " " 14 " " ogrev " " 238 " " gradju " " 9 " " ogrev " " 3 " " ogrev	—	

Dužice je izvezeno prošle godine:

	preko Trsta	preko Rieke	ukupno
u Francezku	4,526.112	34,884.062	39,410.174
u Italiju	209.184	964.892	1,174.076
u Portugal (Oporto)	331.627	259.864	591.491
u Englezku	2.400	283.545	285.945
u Alžir	—	279.099	279.099
u Grčku	8.537	73.292	81.829
u Holandiju	—	68.183	68.183
u Tunis	—	20.288	20.288
u Tursku	—	6.926	6.926
u Španiju	—	5.690	5.690
ukupno	5,077.860	36,845.841	41,923.701

Kod izvoza sudjelovale su ove tvrdke:

Gairard sa 12.536.002, Conighi & Arch sa 11.980.026, Gaffinel sa 8.809.786, Schadelooock sa 5.803.913, Donnersberg sa 1.335.069, De Amicis sa 405.779, A. Berger (Zagreb) 367.000, S. & W. Hoffmann sa 367.000, G. Glass (Zagreb) sa 327.544 i razni sa 30.535.

U minulom desetgodištu bio je izvoz u pojedinim godinama ovaj:

	preko Rieke	preko Trsta	ukupno
1890.	38,924.017	5,472.172	44,386.189
1891.	60,516.208	7,339.034	67,882.242
1892.	34,218.503	7,230.323	41,448.826
1893.	53,060.843	7,017.572	60,078.415
1894.	51,963.425	2,512.512	54,475.937
1895.	31,442.310	2,686.142	34,128.452
1896.	37,035.360	5,208.896	42,244.256
1897.	34,304.815	1,081.225	35,386.041
1898.	34,280.536	3,635.822	37,916.358
1899.	39,661.948	8,385.587	48,047.535
popreko na godinu			46,599.425

Izvoz g. 1900. sa 41,923.701 zaostaje dakle za prorezom posljednjih deset godina za 3.675.714.1. Proveniencija dužice, koja je dovezena na Rieku nije izkazana.

Različite viesti i sitnice.

Proširenje prostorija kr. šumarske akademije u Zagrebu.

Već u početku moglo se je predvidjati, da dosadanje prostorije kr. šum. akademije nisu dostatne, i da će se morati proširiti. Još prošle naučne godine, kad je otvoren II. tečaj, postalo je pitanje glede proširenja prostorija akutnim, te su mjerodavni faktori na tu okolnost upozoreni, nu još se je moglo nekako, prem težko, čekati na zatraženo proširenje. Nu

odkako su imenovane i zadnje učiteljske sile i otvoren i III. tečaj na akademiji, postalo je pitanje glede proširenja dosadašnjih prostorija neodgovom potrebom, što je i visoka kr. zem. vlada uvidila i dozvolila potrebita sredstva i pobrinula se, da se to proširenje već jednoč i provede. U tu svrhu iznajmljena su dva stana u prvom katu u „Šumarskom domu“, koja se nalaze do dosadanjih prostorijah šumarske akademije — prem inače od istih odieljena — i koji su stanovi do sele bili privatnim strankama iznajmljeni. Vis. kr. zemalj. vlada uzela je u najam te prostorije od našega društva i to uz godišnju najamninu od 2000 K. Do početka ljetnoga semestra izaći će stranke iz ovih stanova i provedene će biti nuždne adaptacije, te tako konačno doći akademija do toli nuždnih većih prostorija. Proširenje dosadanjih prostorija bilo je s toga upravo gorućom potrebom, što nije bilo dosta mjesta za priručne zbirke te se predmeti istih moraju po škrinjama čuvati, te što ne ima dovoljnji broj kabineta i centralne risaone. — Ujedno je umoljena vis. kr. zemalj. vlada, da dozvoli nuždna sredstva za daljnje kompletiranje nuždnih naučnih pomagala. Tako je učinjen i opet daljni korak k usavršenju ovoga jedinoga našega šumarskoga zavoda.

† **Dr. Bernhard Danckelmann.** Dne 19. pr. mj. umro je ravnatelj kr. pruske šumarske akademije u Eberswaldu dr. B. Danckelmann, jedan od najodličnijih njemačkih, naročito pruskih, šumarskih stručnaka u dobi od blizu 70 godina. Pokojnik je bio vrlo uvažena ličnost i u najviših krugovih, te je odlučno uticao na razvoj pruske šumarske nastave, jer je bio pune 34 godine ravnateljem spomenute šumarske akademije. Osobite si je zasluge stekao nadalje oko uredjenja šumarskih pokusnih postaja u Njemačkoj, te je bio glavar takovih u Pruskoj. Njegova su vanija djela: „Die Ablösung u. Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten“ i „Gemeindewald und Genossenwald“, osim toga i više drugih prigodnih djela. On je utedjelio list: „Zeitschrift für Jagd u. Forstwesen“, a od g. 1869. izdavao je „Jahrbuch der preus. Forst. u. Jagdgesetzgebung u. Verwaltung“. Pokojni Danckelmann bio je glavni i najvažniji pobornik za izolirane šumarske akademije, te je njegovom velikom uplivu najviše pripisati, da nije u Pruskoj šumarska nastava prenesena sasvim na sveučilišta, već je podieljena na akademiju i sveučilište, prem se je većina tamošnjih stručnjaka izjavila za posvemašnji prenos više šumarske nastave na sveučilište.

Izpržnjena šumarsko-upravna mesta u Srbiji. Donosimo otraga natječaj vrhu mesta koja se imaju popuniti u državnoj šumarskoj službi u kraljevini Srbiji, na koja naročito upozoravamo naše mlađe stručare, jer kod popunjavanja tih mesta prednost imaju Srbi i Hrvati a mi imamo dosta mlađih stručnjaka, kojim prelaz u srbsku službu preporučamo. U zadnje vrieme počela se i u Srbiji uvidjati osobita važnost

racionalnoga šumskoga gospodarstva po obće narodno gospodarstvo, pa se je i šumarska služba liepo uredila, te je o tom zadnjih godina i u našem listu spomena bilo. (Vidi naročito „Šum. List“ br. VII. od g. 1899).

O sušenju jelovih stabala u šumici „Škamnici“. Od prijatelja stručnjaka koji se sada u kraljevini Srbiji nalazi, primili smo siideće:

„U broju XI. „Šumarskog Lista“ za mjesec studeni pr. g. čitao sam erticu o obumiranju jelovih i smrekovih stabala u šumi Škamnici ogulinske imovne obćine.

O tom obumiranju slušao sam izmjenjivanje mnenja gospode šumara ogulinskog kraja, a doznao sam od njih, kakvi se opažaju pojavi na stablima, koja se suše. Sam nisam promatrao te pojave na licu mjesta, jer za mog službovanja kod ogulinske imovne obćine ne bijaše jošte tih pojava na vidiku. Nego, došavši u državnu šumu „Kopaonik“ u srezu Studeničkom kraljevine Srbije, našao sam u smrekovoj i jelovoj sastojini u velikoj mjeri obumiranje stabala uz one iste pojave, kako ih nagašivahu gospoda šumari za stabla u Škamnici.

I na stablih u Kopaoniku jest glavni pojav razpučanje i sušenje stabla od vrha i olupljenje kore.

I u šumi Kopaonika jest vladajući vjetar jugozapadni.

Po mnom mnenju, nije uzrok obumiranja stabala niti u Škamnici, niti u Kopaoniku nikakav rareznik niti gljivica nametnica ili grib, već jednostavna smrzavica.

Zareznik, gljivica ili grib jesu tek, u koliko su se pojavili mjestimice na pojedinih stablih, zasjeli u obumirajuće stablo od smrzavice.

I ta smrzavica potiče sjegurno iz onih oštih zima g. 1893., 1894. i 1895.

Smrzavica stabala usliđila je u veoma nagloj izmjeni jakih jugozapadnih i sjeveroiztočnih struja, pa je i zahvatila najmladje i najčeuti vije dijelove stabla u krošnji i vrhovih debala, koji su onda počeli razpučavati se sve više i više, i sušiti se!

M. Z.

Dodatak uredništva. Spomenuli smo već na drugom mjestu, da je g. prof. dr. Heinz na onom materijalu, koji je sveučilišnom botaničkom zavodu na iztraživanje iz Škamnice pripisan, pronašao nametnika na četinjama, nu koji je to grib, to će tek svestrana iztraživanja dokazati, pošto to ni jedan od običnih gribova nije. Da li bi smrzavica bila prvi uzrok sušenju tih stabala veliko je pitanje, jer se stabla i dalje suše, prem zime zadnjih godina nisu preoštire bile. Držimo, s toga, da će valjda taj konstatovani grib biti pravi uzrok zašto se ta stabla suše, dočim zareznike smatramo i mi tek sekundarnom pojavom. U ostalom obećao nam je g. prof. dr. A. Heinz, da će on u posebnom

Članku u našem listu o toj stvari pisati čim se iztraživanja dovrše, pa ćemo tada biti na čistu glede ovoga zlosretnoga pojava za koji se čitavi tamošnji kraj osobito zanima.

Uredjenje rieka i transport drva. U susjednoj Njemačkoj vrlo se mnogo čini, da se urede rieke i izkopaju ogromni kanali, koji će imati služiti u prvom redu u svrhe jeftinoga transporta onakove robe, koja ima uz razmjerne malenu vrednost veliki objam, a ne može se brzo pokvariti. Pošto medju takovu robu i drvo spada, to će poboljšanje i usavršenje tog transporta po vodi mnogo pomoći i šumarstvu. Ponukani primjerom Njemačke žele razni interesenti i u Austriji, da se pristupi k usavršenju transporta po vodi, te je 13. prosinca pr. g. obdržan u Beču t. zv. „Wasserstrassentag“, gdje je o toj stvari viečano, važnost koje dobro uvidjaju i austrijski šumovlastnici.

Pošumljivanja u Grčkoj. Kako list „Oesterr. Forst- u. Jagdzeitung“ donosi, kani grčka vlada u velikoj mjeri početi sa pošumljivanjem mnogobrojnih tamošnjih vrletih. U tu svrhu uredit će se šumarska služba, a pozvati na čelo grčkoga šumarstva priznati stručnjak iz vana; tada će se i radnjami oko pošumljenja energično početi.

Sabiranje šumskoga sjemenja ove godine već je u glavnom dovršeno i dobro je izpalo, pa će naročito sjemena bielog i crnoga bora biti dosta, a ono jeftino, jer je dobro urodilo, a sabiranje dobro od ruke išlo. Malo ima razmjerne friškoga smrekovog sjemena, urod nije bio dobar, nu tog je sjemena još od g. 1897. dosta na zalihi, pa mu cijena ne će biti visoka. Slabo je urodio ariž, s tog će to sjeme biti skupo kao i lane, a tako isto i sjeme jelovo. Ovo posljedne međutim nije za šumogostvo od osobite važnosti, jer se jelove šume i onako samo naravnim načinom pomladjuju. Osobito dobro urodio je borovac. Listače su popriječno dobro urodile, nu malo ima kinjatnoga žira, naročito slavonskoga hrasta kitnjaka, pa je s toga i njegovo sjeme skupo.

Nova tvornica za preradbu drva u Ugarskoj u Karansebesu, podići će se ove godine, a osjegurana joj je liepa pripomoć od strane države. Uz obvezu, da će ova tvornica zabaviti bar 200 radnika, osjegurana joj je državna pripomoć u iznosu od 5000 K. godišnjih, a na deset godina. Imovna obćina sa svoje strane obvezala se je dati toj tvornici drvo uz jeftinu cijenu iz svojih šumah. Tako se evo radi u Ugarskoj oko unapređenja domaće industrije.

Šume u Japanu počele su se u novije vrieme u velikoj mjeri sjeći. Tomu je uzrok osobiti razvoj domaće industrije, zbog koje su počeli u novije vrieme uzporedjivati Japan Englezkoj. Japan je naime od negda pun prekrasnih šuma — o japanskom šumarstvu bilo je u našem listu potanko govoreno — nu sad stavljaju industrija sve veće zahtjeve na te

šume, a ne može se tim zahtjevom importom lako doskočiti, jer je šuma u susjednoj Kini malo. Naročito proizvadaju se u zadnje vrieme u japanskim šumama u velikoj mjeri željezničke podvlake za sibirsku željeznicu, pa se u to ime mnogo tamošnje hrastovine potroši. Kako je šumarstvo u Japanu dobro uredjeno ne ima ipak straha, da bi te šume prekomjerno stradati mogle.

Česko šumarsko društvo napravilo je prošle godine prigodom obdržavane glavne skupštine izlet u šume kneza Lichtensteina. Taj izlet bio je vanredno posjećen; učestvovalo je naime tomu izletu do osam stotina izletnika. Svakako je to broj vrlo ogroman i za tamošnje odnošaje, nu daje nam ujedno i liep pojam o tom najvažnijem i najstarijem šumarskom društvu u našoj monarkiji, koje si za unapredjenje umnoga šumarstva osobitih zasluga steklo.

Broj 650 — 1901.

Oglas.

Imovna obćina Križevačka u Belovaru izdavati će ovog proljeća u svojih šumskih vrtovih i biljevištih u Lamineu, Čazmi, Garešnici i Glavniciama

250 hiljada trogodišnjih omorikovih

150 „ dvogodišnjih omorikovih

100 „ dvogodišnjih ariševih

30 „ jednogodišnjih osago-biljkah, liepo razvijanih uz primjerenu cijenu.

Kupiti želeći neka se najave kod podpisatog ureda.

Šumsko-gospodarstveni ured imovne obćine Križevačke.

U Belovaru 27. siečnja 1901.

Konkurs za dva okružna šumara i četiri podšumara.

Odobrenjem gosp. ministra narodne privrede pod br. 747 od 10. januara o. g. raspisuje se konkurs za okružne šumare i podšumare u kraljevini Srbiji i to:

I. Dva mesta za okružne šumare (Kreis-Oberförster), i

II. Četiri mesta za podšumare (Bezirks-Förster).

Plata godišnja za okružne šumare, godišnje od 2526 dinara (2278:18 K.) i ide do 4000 dinara (3636 36 K.) i bezplatan stan i ogrev.

Kvalifikacije i uslovi za prijem za jedne ili druge traže se ovi:

- a) da su svršili višu šumarsku školu ili akademiju i na njoj položili propisane državne izpise;
- b) da su položili izpit za samostalno vodjenje šumskog gazdinstva;
- c) da nisu stariji od 40 godina;
- d) da su podpuno zdravi;
- e) da su primjerenoga vladanja;
- f) da podnesu uverenje o dosadanju svom službovanju; i
- g) da srpski govore i pišu.

Osim svega ovoga, za okružne šumare potrebno je imati najmanje šest godina šumarske prakse, a za podšumare tri godine.

Prvenstvo imaju Srbi i Hrvati.

Svojeručno napisane molbe sa originalnimi ili vlašću ovjerenim dokumentima, treba poslati najdalje do 10. marta po novom kolendaru „Ministarstvu narodne privrede za šumarsko odelenje“. Beograd.

Sve domaće i strano Šumsko sjemenje

naročito

žir hrasta lužnjaka i hrasta kitnjaka

sjemenje voćaka, kao što i sve vrsti gospodarskoga sjemenja, prodaje uz garantirano najbolju klicavost, a kraj sniženih željezničkih odpremnih troškova, vrlo jeftino

Béla Faragó,

vlastnik grijaćnice za šumsko sjemenje
i trgovine sa sjemenjem

u Zala Egerszegu u Ugarskoj.

Nagradjen počastnom diplomom, zlatnom i srebrnom kolajnom i priznicama mnogih šumskih ureda.

Cienici šalju se na zahtjev badava.

SADRŽAJ.

	Strana
Proredjivanje šuma (Nastavak).	53—65
Tagencijalna promjerka ili tachydendrometar. Piše Mirko Puk, kr. žup. šum. nadzornik u Zagrebu	65—74
Procjena šumskih šteta u privatnih šumah. Piše Gašo Vac, kr. kot. šumar.	74—87
Gubar u sjevernoj Americi. Piše Dr. Aug. Langhoffer.	87—89
O poučnom izletu slušača kr. šumarske akademije zagrebačke u gor. Krajinu i hrv. Primorje.	89—96
Listak. Osobne vesti: Imenovanja i promaknuća. — Umro Društvene vesti: Zapisnik o sjednici upr. odbora hrv.- slav. društva obdržavanoj dne 22. prosinca 1901. — Izpravak društvenog predsjedničtva.	97—101
Zakoni i normativne naredbe: Naredba kr. hrv.-slav.- dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, od 21. prosinca 1900. br. 185.122. glede ubiranja tecivarine IV. razr. po gospod. uredima krajiških imovnih obćina od beriva imovno-obćinskih ured- nika i službenika. — Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove, od 26. stu- denoga 1900. br. 59718, glede polaganja službene jamčevine po činovnicima krajiških imovnih obćina. — Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove od 31. prosinca 1900. broj 28828, glede obredjenja putnih dnevnikah auto- nomnih zemaljskih činovnikah, kada putuju na trošak imovnih obćina (upravljena na sve kr. žup. oblasti i imovne obćine).	101—103
Sumarsko i gospodarsko knjižtvo.	103
Promet i trgovina.	104—107
Različite vesti i sitnice. — Proširenje prostorija kr. šumarske akademije u Zagrebu. — Dr. Bernhard Dankelmann. — Izpršnjena šumarsko-upravna mjesta u Srbiji. — O sušenju jelovih stabala u šumici „Škamnici“. — Uredjenje rieka i transport drv. — Pošumljivanja u Grčkoj. — Sabiranje šumskoga sjemenja ove godine. — Nova tvornica za preradbu drva u Ugarskoj. — Šume u Japanu. — Česko šumarsko društvo.	107—111
Oglas	111—112



Jasenove trupce

biele, dobre kakvoće kupuje u svakoj množini

Erich Frost, Breslau V.,
uvoz drva na veliko.