

# Šumarski list.

Br. 6.

U ZAGREBU, 1. lipnja 1885.

God. IX.

## Ubaviest i poziv.

P. n. gospodine!

Čast je podpisanim predsjedničtvu hrv.-slav. šumarskoga družtva ovime Vas p. n. Gospodine ubaviestiti, da će se po zaključku odborske sjednice upravljućega odbora držane dne 16. travnja t. g. ovogodišnja, po broju IX. glavna skupština našega družtva u savezu sa poučnom ekskurzijom držati dne 28. i 29. lipnja u Novoj Gradiški sa sljedećim programom:

**28.** lipnja u 6 satih jutrom poučna ekskurzija u šume imovne obćine Nove Gradiške.

**29.** lipnja u 9 satih jutrom, u prostorijah po poslovodji odredjenih, glavna skupština uz sljedeći dnevni red:

1. Pozdrav skupštine po družtvenom predsjedniku.
2. Izbor izviestitelja ekskurzije i perovodje za glavnu skupštinu.
3. Izvješće družtvenoga tajnika o djelovanju upravljućega odbora hrv.-slav. šumarskoga družtva tečajem god. 1885.
4. Izpitivanje zaključnoga družtvenoga računa za god. 1884. po glavnoj skupštini.
5. Ustanovljenje družtvenoga proračuna za god. 1886.
6. Škontrovanje družtvene blagajne i družtvenih zaklada, naime zaklade utemjiteljne i zaklade pripomoćne.
7. Znanstvene razprave i to:

a) koji su uzroci, da u posavskih šumah naravnim pomlađivanjem odgojene sastojine hrastika većim dielom zapremljuje jasenovina i briestovina, te koja su najshodnija sredstva tomu predusresti.

Izvješće g. kr. kotarski šumar Josip Kozarac.

b) O opažajih, učinjenih prigodom u šumah gradiškoga okružja preduzete ekskurzije.

Izvješće g. šumarnik M. Radošević.

c) Spomena vriedni pojavi u šumarstvu i lovstvu tečajem minule godine i tekuće.

Izvješće g. kr. nadšumar Fr. X. Kesterčanek.

8. Pojedini predlozi družtvenih članova, koji se imaju u smislu § 22. družtvenih pravila, prije skupštine predsjedničtvu pismeno prijaviti.

9. Ustanovljenje mesta za buduću glavnu skupštinu.

10. Ovjerovljenje skupštinskoga zapisnika.

**30.** lipnja, razlaz i povratak u Staru Gradišku; uz put razgledavanje tamošnjih obližnjih šumskega sastojina.

Na ovu skupštinu čast nam je pozvati Vas p. n. Gospodine, a u čvrstoj nadi da će se ovomu pozivu odazvati, umoljavamo Vas, da to izvolite što prije prijaviti podpisom predsjedničtvu, da se pravodobno dostaviti mogu družtvene izkaznice, svakomu učestniku potrebite za putovanje željeznicom i parobrodom uz snižene ciene, za što će se predsjedničtvu pravodobno pobrinuti.

### Predsjedničtvu hrv.-slav. šumarskog družtva.

U Zagrebu, 1. lipnja 1885.

Predsjednik:

Milan Durst.

Tajnik:

Dr. V. Köröskényi.

## **Adolfo Danhelovsky.\***

»Der Geldertrag des Waldes, wird durch zwei gleich einflussreiche Factoren bedingt. Der eine derselben ist der Preis, der andere die Ergebnissmenge des Productes, und der Verwendung des Rohholzes muss alle Aufmerksamkeit geschenkt werden, weil in der rationellen Ausnützung desselben das Mittel und die Möglichkeit liegt, die Summe des Waarenproductes und durch sie den Ertrag des Waldes vermehren zu können.«

A. Danhelovsky.

Dne 8. lipnja 1885. slavi jedan najzaslužnijih i najodličnijih šumara Hrvatske a možemo kazati i čitave Austro-Ungarije, visoko poštovani ravnatelj dobara njegove preuzvišenosti g. baruna Gustava Prandau-a Hillebrandskog, gospodin Adolfo Danhelovsky, šestdeset godišnjicu radinog i veleslužnog svog života.

Taj nas svečani momenat u životu riedkog tog velikana na polju šumarsko-naučnom i gospodarstvenom nuka, da i na ovome mjestu svečani taj dan, ne samo spomenemo, no i po mogućnosti dostoјnim načinom iztaknemo, znajući, da ćemo tako ponajbolje očitovati misli i poštovanje svih hrvatskih šumara, prema visoko poštovanom svečaru, te začastnom i utemeljiteljnom članu našega društva kao i odličnom suradniku ovoga lista.

Učinit ćemo to pako time, što ćemo nastojati u slijedećem ma i na kratko, polag slabih nam sila, da sudrugove naše i nješto pobliže upoznamo sa životom i radom velikog tog šumara naše domovine.

Adolfo Danhelovsky, sin jest Ivana Danhelovskog, potonjeg šumarnika baruna Dragutina Prandau-a (brata baruna Gustava Prandau-a) u dolnjem Miholjeu, te se rodio na dne 8. lipnja 1825. u mjestu Selly-e u baranjskoj županiji, gdje mu otac u ono doba bio šumarom. Obitelj mu poljskog poriekla. Došavši kao dječarac sa roditelji u Slavoniju, doljni Miholjac, naša mu domovina posta pravom domovinom i zavičajem. Početne nauke učio jest u dolnjem Miholjeu, u učitelja poštenog starine Becka, nastavio jest pako dalnje nauke ponajprije na gimnaziji u Osieku, a zatim na čuvenoj za onda šumarskoj akademiji u Mariabrunnu kraj Beča. Šumarski sin, odgojen na ladanju, u naravi, obljudio jest jur za rana šumarsku struku, kojoj danas tolikom čašću pripada.

\* Vidi sliku na prvoj strani o. l.

Izvrstan u naucih, ženijalan a nada sve marljiv i radin, proniknuo bi brzo šumarsko znanje u cielome obsegu, videć podjedno i potrebu biti uz praktičnog šumara i naučnim strogo znanstvenom, iztražiteljem šumarom, koji zvanje svoje i struku nevrši samo službe radi, no koga u radu vode i svi oni uzvišeni ciljevi, koji vodijahu i sve one prvake šumoznanstva inih naroda, kojim radu imademo zahvaliti, da nam šumarstvo i šumarska struka danas odlično mjesto u znanostih kao i u javnom životu zauzimlje.

Svršivši Adolfo Danhelovsky kao 22-godišnji mladič šumarske nauke, stupio jest u vlastelinsku službu baruna Gustava Prandau-a kao „Waldbereiter“, i to ponajprije na imanju u Moslavini, za da tom svom službodavcu od sada, sve svoje sile, umne kao i fizične kroz čitavi svoj viek najvećom samozatajom, požrtvovnošću i odanošću posveti.

Imajući najljepši primjer vrstnog i pravog, struci odanog šumara, u otca si, težio jest jur od mlada, samo za plemenitim i uzvišenim. Videći žalostne diljem naše domovine vladajuće šumarske odnošaje, a poznavajući s druge strane i opet potrebe kao i koristi umnog i racionalnog šumarenja, prva mu bijaše cilj, sustavnim radom nastojati oko odstranjenja raznih nezgrapnostih kao i uvedenja zdravih šumarsko-gospodarskih a naročito i trgovackih odnošaja najbližeg mu okoliša, kako nam to sav njegov rad jasno i nedvojbeno dokazuje.

Sposobnosti njegove nemogahu ostati za dugo u zaboravi. Već god. 1850. posta vlastelinskим šumarnikom u dolnjem Miholjcu, kakovim jest kasnije ostao sve do god. 1869.

Kako je jur već prije g. 1860. počeo javno djelovati na književnom polju, objelodanjujući naročito i u raznih njemačkih šumarskih novinah, a naročito i Wesselyevih, više vrlo poučnih šumarsko-naučnih članaka, svratio jest brzo na se pozornost austrijskih šumarskih krugova, a naročito i onu prvaka ravnatelja Ivana Wessely-a.

U to prvo doba djelovanja Adolfa Danhelovskoga pada takodjer i objelodanje sledеćih mu djela: Godine 1861. izdao jest u prvoj nakladi djelo „Tafeln über Visirmasse“ u kojemu jest po prvi puta iztaknuo svoja studija, u pogledu pravljenja bačvarske robe, iz naše hrastovine, koju studiju jest kasnije i u tolikoj mjeri usavršio, da se u obče u tom pogledu najkompetentnijim stručarom smatrati mora, ne samo kod nas no i u čitavoj Austro-Ungariji, kao i Njemačkoj.

Godine 1864. izdao jest i opet u Osieku djelce, pod naslovom: „Ist die Verminderung des Waldstandes Slavoniens wünschenswerth und möglich (?) und die dieser Absicht entsprechende Behandlung der Wälder nützlich.“

Ovo djelce imalo donjekle svrhu opravdati, u ono doba na imanjih baruna Prandau-a, Valpo i Miholjac, provedeno izkrčenje od 4.000 ralih šumišta, te pretvorbu istoga u težatne zemlje, koji su primjer do mala zatim i ine njeke gospoštije slavonske nasliedovale.

Godine 1865. izdao je već i opet u Osieku djelo pod naslovom: „Kubiktafeln.“ Kada se oko godine 1860. poče, naročito i opet nastojanjem Adolfa

Danhelovskog šumarska trgovina u Slavoniji dizati, posvetio je već u samom početku svu pozornost šumarskoj industriji i trgovini, uvidjajući veliku korist koja odtuda po njegovo vlastelinstvo bezuvjetno nastati mora. Imajući uz to pod svojom neposrednom upravom i gospodarenjem ogromno šumište od blizu 50.000 rali najdivnije hrastove šume, imao jest najljepše polje eksperimentacije i djelatnosti, i tako imademo baš velikom izkustvu odličnog tog muža, njegovim naukam i strukovnim djelam, zahvaliti bezuvjetno u prvom redu, uredjenje šumarsko-trgovačkih odnošaja po našoj domovini, a naročito uredjenje odnošaja naše trgovine hrastovinom. Njegov primjer učinio jest kraj bezrazložnom i neracionalnom još do nedavna u nas toli razsipnom eksplotisanju naših hrastika, tako da pravom možemo uztvrditi, da je Danhelovsky-evim nastojanjem našoj domovini na milijune forinti koristi prištedjeno.

Kolikim se interesom Danhelovsky-eva djela pako već u to doba čitahu, najboljim jest dokazom, što je već god. 1869. mogao svoje djelo „Tafeln über Visirmasse“ izdati u drugoj nakladi, sigurno u nas vrlo riedki pojav. Iste godine nadalje dovršio je i težke radnje oko segregacije podčinjenih mu vlastelinstva, na najveće zadovoljstvo odnosnih stranaka.

Nije nadalje uz takove obstojnosti čudo, što je poznati konsorcij, koji je imao god. 1869. kupiti onih 30.000 ralih hrastovih šuma u brodskoj pukovniji namjenjenih t. z. krajiškoj investicionaloj zakladi, odmah pomislio na Danhelovskog, kano ti prvog i najkompetentnijeg strukovnjaka u poslovih šumarsko-trgovačkih u naših stranah, ponudiv mu mjesto ravnatelja poduzeća, sa godišnjih 6.000 for. plaće i ine vrlo znamenite dohodke.

Danhelovsky ipak privržen nada sve obitelji preuzvišenog g. baruna Prandau-a, odbio je častnu i toli povoljnu ponudu konsorcija, na što mu barun, znajući cieniti odlične sposobnosti kao i riedku zahvalnost tog muža, (komu bezuvjetno i velik dio imovine zahvaljuje), ponudi dragovoljno iste pogodnosti kao što mu ih htjede dati konsorcij, povjeriv mu od sada poslove ravnatelja sveukupnih dobara. Ma sve da je i nadalje imao samo naslov šumarnika, ipak je od sada Danhelovsky bio pravi i jedini upravitelj i rukovoditelj velikih imanja i obsežnih poslova baruna Prandau-a, pa se čovjek upravo diviti mora, odkuda mu kraj svega toga silnoga poslovanja ipak bilo moguće i nadalje toli postojano na književnom polju djelovati.

Kad no bi godine 1866. u Beču obdržavana šumarsko-industrijalna izložba, bude Danhelovskomu podieljena čast jurora, i opet dokaz koli se već u to doba cienio njegov rad i sposobnosti, istu čast obnašao je i kasnije god. 1873. za obdržanja svjetske izložbe u Beču, kojom prigodom jest objelodanio i znamenito djelo „Abhandlung über die Technik des Holzwaarengewerbes“ koje se upravo epokalnim smatrati mora. Kad se je radilo godine 1876. o ustrojstvu hrvatskog šumarskog društva, nalazimo i opet Danhelovskog među prvimi suradnici, za onda još i u njemačkom jeziku izlažećeg „Šumarskog lista“, koji ga i sve do najnovijeg doba broji vazda među najodličnije suradnike. Go-

dine 1876. objelodanio jest u I. svezku članak: „Predlozi o štednji drva u proizvadjanju francezkih duga.“ God. 1878. u IV. svezku članak „Vier Jahre nach dem Waldbrande.“ Godine 1879. u III. svezku članak „Vermittelnde Gedanken.“ Godine 1881. u III. svezku članak: „Prilozi k poznavanju drvnih zaliha sječivnih hrastika slavonske podravine i t. d.“

Godine 1877. objelodanio jest po nas toli važne skrižaljke: „Allgemeine und specielle Ertragstafeln, Untersuchung und Berechnung der Boden-Werthe und Hilfsdaten zur Berechnung der Kosten-Werthe unreifer Holzbestände.“

Isto tako izdao je g. 1878. drugo izdanje djela: „Forstliche Tafeln zur Berechnung des cubischen Inhaltes“, a god. 1880. brošuru pod naslovom: „Silhouetten zu der auf Grund des 1875. VII. Gesetzartikels im werden begriffenen Grundsteuer-Regulirung mit näherem Bezug auf die Waldreinerträge selbst“ \* s kojom jest započeo pravu strukovnu borbu, protiva postojećim odnošajem katastralne procjene, koju je kasnije toli u „Šumarskom listu“ koli i po inih glasilih sve do najnovijeg doba, te uzprkos mnogostranima protimba ipak i dosta znatnim uspjehom vodio i zaključio napokon g. 1884. poznatom brošurom: „Prinos poviesti šumskoga katastra u Hrvatskoj i Slavoniji.“

Da toli odlično djelovanje, bar od strane strukovnjaka, nije moglo ostati bez priznanja samo se sobom razumieva, i tako vidimo gdje Danhelovsky čas ovim, čas onim stručnim družtvom odlikovan, a i visoka ga zemaljska vlada vazda i u svakom važnijem pitanju za stručni savjet popituje. Danhelovskomu bje povjerenja ocjena načrta novog šumskog zakona, načrta nove naredbe za polaganje šumskih državnih izpita i t. d. Vlada ga naimenova zemaljskim kulturnim viećnikom, hrvatsko ga šumarsko društvo izabra svojim počastnim članom, slavonsko mu gospodarsko društvo povjeri čest podpredsjednika, zagrebačka ga obrtničko - trgovačka komora imenuje dopisujućim članom isto tako i c. kr. gospodarsko društvo u Beču i t. d., te stoga Danhelovsky ponosom može motriti prevaljeni vič, kao što će i svaki hrvatski šumar samo dično spominjati neumorni njegov zasluzni rad, koji ne samo, da uzprkos prilične starosti i preobterećenog poslovanja nigda nije zapeo, nu dapače on se baš u poslednje doba, kan do vrška tek razvio.

Jer eno god. 1882. objelodani nam Danhelovsky brošuru: „Bemerkungen zum Entwurfe eines Forstgesetzes für Croatien und Slavonien“, iste godine nadalje i opet brošuru: „Bemerkungen zum Waldreinertrags-Tarife des Catasters im Valpoer Schätzungsbezirke“, a godine 1884. i opet uz or-djelo: „Handbuch über die Erzeugung und Berechnung des deutschen Fassholzes“ kojemu jest i opet u najnovije doba nadovezao najveću svoju radnju, koja ne samo nam Hrvatom no i mnogo naprednijim narodom u svakom pogledu upravo na diku služiti može, prekrasno izdanje djela: „Die Excellenz Gustav Hilleprand Freiherr von Prandau'schen Domänen Valpo und dolnji Miholjac in Slavonien“ (1885.), napisano u prigodu ovogodišnje zemaljske izložbe u Budapešti.

\* Vidi „Šumarski list“ god. 1881. strana 23. i slijedeće.

Kao što je rad Danhelovskog na književnom polju upravo epokalan, isto mu je tako i rad na polju praktične djelatnosti odličan i uzoran. Njegove procjenbene radnje znati će svaki slijednji hrvatski šumar, bar po pričanju, njegove kulturne i šumarsko-uredjajne napremice u povjerenih mu vlastelinskih šumah, pokazivati će na viekove jasno velike njegove zasluge po vlastelinstvo i ondašnje krajeve, tako da nebismo znali u nas nijedne šumske uprave, bolje uredjene i vodjene od one vlastelinstvah Valpo i dolnji Miholjac, o čemu se u ostalom prvom sgodom i naše društvo bude osvjedočiti moglo, bude li, kako to i u namjeri, koji dojdutih družtvenih sastanaka uročilo u onome kraju domovine naše.

Nije napokon svrha tih redaka opetovati one pune hvale ocjene raznolikih književnih radnja Adolfa Danhelovskog, niti smo kadri nabrojiti svaku i najmanju njegovu radnju, ma i po sebi vrednu, da ju svaki hrvatskih šumara skroz i skroz prouči, objelodanjene po raznih izvještajih trgovачkih komora, šumarskih i inih časopisa, već nam je pred očima, očitujući na kratko javni rad odličnog tog strukovnjaka, hrvatskim šumarom u pamet dozvati svečan dan muža, vredna najvećih odlikovanja, za zasluge stečene na polju šumarstva po stalištu našem i domovinu našu.

Želimo nadalje, osobito mlađim našim drugovom predočiti autoritet i primjer nasliedovanja vriedan, pokazujućeg što li sve neuzmognе čovjek prave volje i ljubavi za struku. U to ime zaključujemo ta razmatranja, vrućom željom, da nam Bog dičnog starinu uzdržao na diku i čast struke naše, radost obitelji i korist mile mu Hrvatske, još mnogo i mnogo godina, moleć ga podjedno, da ovomu listu ostane i nadalje u prijateljstvu sklon i odan, kličemo mu iz dna srca k predstojećoj slavi šestdesetgodišnjice, Živio! Živio!

F. X. K.

## K pitanju naobrazbe pomoćnog i čuvarskog osoblja.

Tečajem višegodišnjeg službovanja osvjedočih se, da je jedna od velikih zaprieka u vršenju praktične čuvarsko-upravne službe slaba i jednostrana upotrebljivost šumam dodieljenog pomoćnog osoblja, koja se okolnost mora tim više žaliti, što isto mora prečesto vršiti i dužnosti „prenesenog djelokruga.“ Svi smo u tom složni, da naše lugarsko osoblje ne odgovara svojoj zadaći. Kad pak oni kod državnog erara i imovnih občina nezadovoljavaju, kakovi su tekar oni provincijala (t. z. urbarijalnih občinah) koji ni čitati ni pisati neznađu, ter koji su plaćeni sa 15—60 for. godišnjih, rekrutiraju iz najslabije naobražene i razvijene klase pučanstva!? Da te ih Bog oslobođi! I dok to sve znamo, neće nam se potražitiz ajedničkog ljeka, da si barem u tom smjeru pomognemo, gdje pomoći „od ozgora“ očekivati nesmijemo, već taj teret na vlastita ledja svakako uprulti moramo. Kušalo se u tom pogledu s više strana. Jedni: drži nedjeljnu školu, drugi: podučavaj u svakom konkretnom slučaju, treći: piši okružnice, četvrti: tiskaj službovni naputak, svrstaj

dužnosti lugara u pojedine paragrafe; ali mi se još nitko pohvalio nije da je postigao svrhe. Ja to drage volje vjerujem, pak to dokazuju i činjenice. Imadeš li 30 lugara, (n. pr. imovno-obćinskih) koji znaju čitati i pisati, koji su izsluženi podčastnici, pak izpitš li njihovu uporabivost u službi, razredit će ih: pet do osam uporabivih (i to skoro uviek po dobi službovanja najstariji), ostatak samo za nuždu, koli žalostan postotak! Tomu rezultatu čudit se neću iz razloga, jer prema dosadanjoj odgojenoj metodi materijal drugačiji ni biti nemože. Svi gore navedeni načini izobrazbe osoblja, su više ili manje mehanični, spojeni uviek sa konkretnimi slučajevi, ter su veoma nalik pojmu što no ga Niemac zove „Drill“. Tim pako načinom može se postići samo šablonsko rješenje zadaće unaprije označene, dočim će izostati posljedak lugareve dužnosti i djelatnosti u onom slučaju, ako nastanu okolnosti ine, nego li se je informacijom za dani slučaj predvidjati dalo.

Jer dakle tim načinom cilj postići nemožemo, to se mora način izobrazbe promjeniti. Po mom mnjenju postići će šumar svoj cilj prije ako u mjesto „Drilla“ odpočme svoje osoblje odgajati. Taj odgoj imao bi pako sastojati u tom, da se lugarskom osoblju učine pristupni obći pojmovi njegove zadaće, prava i dužnosti, da se nauči cieniti sama sebe, da se prisili na mišljenje, da se pobudi na razglabanje, ter da se podupire i izpravlja u samostalnih svojih nazorih o pravu i dužnosti, koji se temelje na zakonskih propisih odakle im se je naučio. To ćemo pako moći postići jedino što moguće jasnijim i širjim tumačenjem i razjasnivanjem onih zamršenosti, koji ubogog lugara počam od njegove prisege pak sve do zadnjeg dana službe prate. Ta koliko puti ga čuh uzdahnuti: „samo da znam što i kako, ta ja ću rado učiniti.“ Način kako da to postignemo, čini mi se najboljim, da predhodno u kratkih člancih u „Šum. listu“ obzirom na u tom pogledu izvrstni „Wessely-ev Dienstunterricht“ tumačeći i obrazlažući lugareva svojstva, prava i dužnosti lugara sama sobom upoznamo. Kasnije imali bi se priobčivati pojedini interesantni slučajevi iz šumarskog redarstva. Oni prvi članci morali bi izilaziti kao posebice otiskani „prilog“ „Šum. lista“, e da bi se tako odieljeni sve dalje i dalje razpačavati mogli. Sigurno, da će ga svaki šumar lugaru drage volje na pročitanje dati, a ovaj pročitav ga, dalje komšiji, ter bi na takav način ti članci najveće razprostranjenje našli; a i lugarsko se osoblje na samo članovanje ponukalo, jer bi se tako dostalo na jeftini način potriebne knjižice. Osim toga moralo bi se priobčivanjem posljedaka službovnog mara u pojedinim slučajevih, na službovnu volju i pripravnost lugarskog osoblja uplivati.\* Dalnje sredstvo, kako da

\* Držimo, da se u „Šum. listu“ dovoljno obzir uzimlje i sada, na sučlanove II. razreda, tako je n. pr. baš ove godine već u listu objelodanjeno više članaka u tom pravcu. Izдавanje priloga listu, namjenjenog lugarskom osoblju, (koje 2 for. na godinu družtvu doprinaša), nemoguće je obzirom na troškove, te bi se onda morali interesi ostalih družvenih članova zapuščati, dočim držimo, da „Šum. list“ kao organ šumarskog družtva, interese svih družvenih članova u jednakoj mjeri zastupati imade, posebne

se što više lugara, članova šumarskom družtvu pribere, bilo bi možda uvrštenje stanovite svote u proračun, kojom bi se za osobite zasluge, odvažnost, mār, kojimi se je u vršenju svoje službe iztaknuo, lugar, član nadario. Taj dar mogao bi se sastojati makar u novcu, no ja s moje strane smatram shodnjim i etičnjim, da se takav lugar, član odlikuje shodnim predmetom na njegovo službovanje se odnosećim ili isto označujućim. Dočim je to stvar družtva i glavne skupštine, ter dočim je do njih stalo, da ob shodnosti eventualnog takvog predloga odluče, odpočeti će ja sa svoje strane raditi u smjeru naprijeđ obrazloženom pa razpraviti danas pitanje:\*\*

### I.

#### Tko je javna straža i kako se postaje javnom stražom?

Sve osobe koje obavljaju javno ili državno zvanje, nose za vrieme te obave značaj oblastne ili javne osobe, ter uživaju kao takove stanovita prava. Ali jer mora da bude šilo za ognjilo, to se razumjeva da u zamjenu za ta prava te iste osobe imadu i dužnosti.

Šumsko i lovno vlastništvo, ne samo državno već u obće svakog pojedinca osebnika, od tolike je važnosti za obće dobro, da država zaštićenje istoga smatra javnim poslom, a one, koji to zaštićenje provadjati imadu, smatra država oblastnimi osobama; ali samo pod uvjetom da su te osobe kod političke oblasti (kod kot. oblasti ili podžupanije) propisanu službou nu za kletvu položile. Krajem toga, da je lugar pologom prisege postao oblastnom osobom, postaje on temeljem prisege još i javna straža; što je i u šumskom zakonu uglavljen.

U vršenju javne službe neima razlike, da li je dotičnog lugara imenovan ili postavio koji osebnik (veliki posjednik, vlastelin, imovna občina, urbarijalna občina) ili vlada, država (za čuvanje državnih šuma). Ta i kr. lugar ili nad-lugar jest samo na toliko javni organ, i uživa odnosna prava, dok vrši lih lugarsku službu čuvanja (ili inu javnu službu). Prestaje biti oblastnom osobom ili javnim organom onda, kada se bavi obavom gospodarstvenog diela svoje službe ili privatnim svojim poslom. Na primjer: svatko je dužan pokoriti se zapriseženom lugaru i njegovim odredbam onda, ako bude od zapriseženog luga zatečen kod sjećenja drva, ili izvoza ukradjenih drva. Ako u takovih slučajevih lugar zapovjedi, da dotični kvaročinja prestane sjedi, da drva iztovari

otiske pako može si svaki gospode suradnika putem uredničtva na svoj trošak načiniti dati, pa mu onda ostaje i razpačanje kao i korist istih. Da napokon „Šum. list“ danas i našim lugarom pristupan, najboljim dokazom što se baš u najnovije doba broj sučlanova lugara umnožao na 280, dapače nalazimo ih već i takovih, koji i perom list podupiru. Izjavljujemo nadalje i opet da je uredničtvo pripravno vazda, sve svrsi shodne članke, kojimi bi se interesi lugarskog osoblja pospiešivati mogli, u „Šum. listu“ objelodaniti. U ostalom pako upućujemo na odgovor visoke vlade, na predstavku upravljujućeg odbora, u pogledu subvencije za izdanje „Lugarskog poučnika“, objelodanjeni na strani 39. t. g. o. I.

Opatka uredn.

\*\* Uredničtvu bit će osobito milo, bude li g. pisac redovito te razpravice nastavljao.

i u šumi ih ležati ostavi, to je dužan toj zapovjedi lugarevoj pokoriti se. Ne-čini li toga, bude po lugaru prijavljen, od oblasti kažnjen. Kada bi pako lugar radio na svojoj oranici okapajuć kukuruz, pak bi slučajno htjeo obustaviti voz drva krajem njegove kuće prolazeći, makar bi i sumnjao da su ukradjena, to dotični vozač nije dužan njegovoj odredbi udovoljiti, pošto se lugar onaj čas nenalazi u vršenju svoje službe. Ili drugi slučaj. U selu P. ima birtaš, koji te-čajem ciele godine vino toči, ali krajem toga bavi se marljivo kradjom hra-stova i poradnja istih na duge, koje u svojoj kući sakriva. Lugar našav trag kola, sliedi isti, ter pošto ga je ovaj doveo do birtije, imade lugar pravo zahtjevati, uz pažnju na u tom slučaju postojeće propise, da istu birtaš otvoriti, da uzmogne lugar provesti potragu. Neće li birtaš otvoriti birtije ili podruma, ili je isti, opaziv da lugar trag progoni, birtiju zatvorio, ter pobjegao u selo ili se odvezao kamo, to imade u slučaju temeljite sumnje zakonom dopustivih na-čina, kako se i nasilno ta birtija otvoriti može. U ovom slučaju dakle gdje lugar vrši svoju službu, jest on oblastna osoba, javna straža, pak mu se mora pokoravati. Uzmimo slučaj ovako: Lugar je došao trudan iz šume, pak jer je žedan vina, otišao je do krčme, koju neće birtaš njemu otvoriti jer je na lu-gara zamrzio, ili lugar nije našao birtaša kod kuće već zatvorenu birtiju. — Odpočne li lugar sada nasilno birtiju otvarati ili razbijati, to počinja taj lugar zločin razbojstva, ter bude kažnjen po propisih kaznenog zakona. Iz toga pro-izlazi: da su svi zapriseženi lugari bez razlike koga služe, da li državu, imovnu obćinu, urbarijalnu obćinu, osebnika (vlastelina, biskupa itd.) da li se zovu kraljevski, obćinski, vlastelinski itd. onda kada vrše svoju čuvarsku službu jednaki, da jedan od drugoga ni veći ni manji gospodin nije, već da svaki predstavlja samo javnu stražu; to jest, da neodlučuje svojstvo onoga kojemu lugar služi, da li lugar službuje kao oblastna osoba, već da to odlučuje samo narav službenog čina, kog lugar vrši.

Šumarska straža (zapriseženi lugari, nadlugari itd.) jest javna civilna nipošto javna vojna straža. U tom dvojem ima ta velika razlika, da se ci-vilna straža smije svojim oružjem služiti samo u slučajevih pravedne samoobrane, dočim nesmije nikada upotrijebiti oružja da nepokornog na posluh prisili (što je samo vojnoj straži dozvoljeno).\* Navalii li dakle tkogod na lugara, i to tako, da se njegov život nalazi u pogibelji, kojoj on izbjegći ne-može, tad imade lugar pravo upotrijebiti oružje, ter navalnika učiniti za navalu nesposobnim. Neće li se šumostetnik pokoriti lugarevu nalogu, ili počme li ovaj zatečen na šteti, bježati, tad lugar nije ovlašten upotrie-bit svog oružja.

Lugarom nemože svatko postati, tko to hoće, već mora u tu svrhu prije imati svojstva, koja ga sukladno sa službom, koju vršiti imade, od drugih ne samo razlikuju, već i odlikuju. Lugar mora da je prije svega neporočan.

Osobe koje su oblastno proglašene krivimi zločina, ili su oblastno pro-

\* Kada i kako nastupa slučaj pravedne samoobrane, o tom ćemo obširnije raz-praviti u jednom kašnjem poglavju.

glašene krivimi kažnjivog čina (prekršaja ili prestupka) koji je potekao s javnog nasilja, iz koristoljubja, ili s povriete javne čudorednosti; zatim one koje su radi drugog kojeg prestupka na šestmješčni zatvor odsudjene, nesmiju bez osobite dozvole vrhovne političke oblasti (visoke kr. zemaljske vlade), prisege za čuvanje šume položiti, pa usled toga niti lugarom imenovani biti. Ako li pako prije navedeni slučajevi nastupe kod osobe, koja je već prisegu za čuvanje šume položila, to ta osoba po zakonu gubi prava javne civilne straže, pak se imade iz lugarske službe odustit.

Osim tih zapriekah, koje prieče zaprisegnuće a prema tomu postignuće mjesača lugarije, ter vršenje lugarske službe, imade jošte i drugih. Takove zapriekae jesu: ako dotična osoba nemože dobro opažati, ili ako je zaboravljiva, ako je podvrgnuta pijanstvu, igranju zabranjenih igara na karte, ako je sklona na kavgu, hrvanje i izgrede; ako je sumnjiva s podmitljivosti ili s kriomčarenja. Nastupe li pako gornje mane kod osobe jur službujuće i zaprisežene, tad može oblast na gubitak prava spojenih sa pologom prisege odluku donjeti, usled koje naravno nastupa i gubitak službe.

Da li se kojoj osobi može dozvoliti polog službovne prisege, a usled toga i vršenje lugarske službe, odlučuju političke oblasti (kot. uredi, podžupanije), koje odlukom i gubitak tog možda već prije stečenog prava u slučaju krivnje, izricaju. Proti tim odlukam može povredjenim se čuteći lugar ili lugarom postati želeti podnjeti svoj utok na visoku kr. zem. vladu.

Svaki, koji prisegu na vršenje lugarske službe polaže, imade od dotične oblasti primiti ob položenoj prisegi potvrdu, da se sa istom o tom svagda izkazati uzmogne.

Riešiv tako prvo pitanje, odgovoriti ćemo u budućem kojem broju na pitanje drugo. Koja su prava i dužnosti javne šumske straže? a donle da nam je sve zdravo i veselo!

— ko —

## Osvrt na tehničku uporabu bukovih šuma i proizvodjanje bukovih dužica.

Piše kot. šumar E. Slapničar.

U koliko Hrvatska i Slavonija obiluje pretežnije hrastovimi šumami, to je naravno, da se prema tomu i lies, dužica kao i ostalo gradjevno drvo više iz hrastovine produciraju no iz inih vrstih drveća.

Napram tomu vidimo nadalje, da je s malenom iznimkom, i bukva (*Fagus sylvatica*), akoprem vrlo uporabljiva za tehničke svrhe, kod nas ipak malo ne izključena od svake tehničke uporabe u veliko. Pitamo li se pako za uzrok toj činjenici, to vidimo da je tomu ponajglavniji razlog taj, što se bukove sastojine većim dijelom diljem naše domovine nalaze na ostrminah i po gorskih predjelih, a k tomu često i u porazmјerno malih površinah, negledeći i na to, da se racionalnoj eksplojaciji bukovih šuma hoće i oveće razpoložive glavnice, predočimo li si uz to još i težak transport surogata, navlastito pravljenje puteva, klizih i dr.

a uz to i okolnost što se kod nas do danas riedko tko i prima takovih podhvata, eto nam razlogah zašto se naši bukvici za tehničku porabu neunovaju.

To me sve potiče, da u kratko ocrtam i ovu granu šumske tehnologije primjerom, kojemu sam bio očevidcem, ter koje sam poduzeće budnim okom pratio, dolazeći pri tom do sliedećih zaključaka.

Posjednik, odnosno vlastnik ovećih bukovih šuma, koje su tehničku porabnu dobu jur nastupile, prije no će se odlučiti u vlastitom podhvatu izradjivat ju na dugu ili ino tvorivo, imati će vazda sliedeće glavne momente uočiti:

Prva i glavna misao ima mu biti nastojanje oko glavnice kojom će započeti radnju. Nije li ova dovoljno velika, to ga može u sredini celog podhvata često i strmoglaviti, jer će u tom slučaju biti prisiljen glavnici namaknuti uz visoke postotke i skupo jamstvo.

Zato je dužnost i prieka potreba takovog poduzetnika, da si ponajprije računom uglavi, kolika će mu glavnica doteći do prvog unovčenja surogata koji kani producirati. Takov će račun na taj način lako obaviti, ako si predoči količinu i vrst izradjivat se imajuće robe, množinu i cenu radnika ter nepredviđljive troškove, a prije svega objekt na kojem će poduzeće izradjivati kao i veličinu i vrstnoću (sposobnost) istoga.

Ako ga više navedeni uvjet u podhvatu smetao nebi, to bi se tada morao ogledati i koliko i kakove vrsti roba se traži, ter uz koje novčane uvjete t. j. kako se plaća, ako je dužica, (kakovih dimenzija), za da naprama tomu onda uzmogne zaključiti, hoće li on u svojih šumah slična proizvesti moći, t. j. da li su mu stabla dovoljne kalavosti, da li su ravna ili jednom rieči da li mu je šuma uporabnu dobu navršila i u podpunom sklopu uzgojena.

Točka ova tim je važnija jer od nje ovisi cieli podhvat, jer netraži li se vrst izradjene robe, nećeš je moći unovčiti a protivno pako, čim se više koja roba u trgovini traži, tim joj cene skaču a radnja i uložena glavnica bolje naplaćuje.

Kad pako sa strane ovih dviju točaka zaprieke bilo nebi, nastaju istom nova pitanja kao: dobava potrebitih i vještih radnika, transportna sredstva, udaljenost željeznica i dr. Što se tiče vještih radnika to se valja za takove pobrinuti za vremena, da radnja kasnije nezapne, kod željezničkih poduzeća valja ti se pobrinuti za povoljne tarife i t. d.

Prelazeći sada na razmatranja o samom izradjivanju bukovih dužica iztaknuti nam je prije svega sliedeće:

Kao što vidimo kod svakog ovećeg poduzeća diobu radnje, tako i kod izradjivanja bukovih dužica imamo razlika u radnjah, ter dosljedno tome i različite radnike, tako radnike za obaranje stabala, radnike za tesanje, izradjivanje i t. d.

Sa radnicima koji izradjuju dužicu, sklapa se obično ugovor po pogodbi (Accordlohn) i to od broja komada, tako n. pr. od 300 komada i od 1.000 komada. Istodobno sa započetom radnjom bukovih stabala u svrhu izrade

dužica, imadu se započeti graditi potrebni šumski izvozni putevi, postoje li pako takovi, to ih valja popravljati i nivelerati, za da se izvoz dogotovljene robe brzo i lagano obaviti uzmogne. U posebno razmatranje gradnje takovih puteva nemožemo se upuštati, jer bi se udaljili od smjera, dočim takovo razmatranje i onako spada u graditeljstvo, napose putogradju. Nadalje valja pogoditi za dobe i vozare, jer bi izradjena roba mogla na vrednosti znatno izgubiti, ako bi dulje vremena u šumi ležati morala, podjedno mogla bi i uložena glavnica na kamatih gubiti, kad nebi dužica za ugovorenog vrieme mogla odpremljena biti.

Označiv tako u glavnom one momente, kojih se valja držati prije no što ćemo se u takove i slične podhvate upuštati, prelazimo na opis samog izradjivanja bukovih dužica.

Posao izradjivanja bukovih dužica dieli se u :

I. Izbiranje bukovih stabala za izradbu dužica sposobnih.

II. Obaranje i poradjivanje bukovih stabala, koje se opet dieli u :

a) rezanje trupaca ;

b) kalanje dužica ;

c) nošenje polugotovih dužica do podjelišća.

III. Sušenje bukovih dužica.

IV. Transport ili odprema.

### I. Izbiranje bukovih stabala.

Na sjećini imadu se prije svega izlučiti i obilježiti sva sjeći namjenjena stabla polag sposobnosti. U našem slučaju indi sva stabla sposobna za izradbu dužice.

Kao što u hrastovih šumah nisu sva stabla sposobna za dugu kalati, isto tako i u bukovih šumah ima stabala koja su kvrgava, rašljasta itd. jednom rieči koja neposjeduju odgovarajući stepen kalavosti.

Ovo izabiranje predmjesta vazda osobitu vještinu, te se ima povjeriti izključivo najboljemu radniku, pošto je jednom oboren stablo a nesposobno za dužicu, budući spileno u trupce i za inu gradju nesposobno postalo. Takodjer se nebi moglo uporabiti za normalne cjepanice goriva, jer su često dužice kraće ili dulje od (jednog metra) duljine jedne fatnice.

Radnik poći će pri tom od stabla do stabla, te će najprije okularno kalavost stabala prosuditi. Pričini li mu se kod kojega stabla kalavost dvojbena, al inače da je stablo odgovarajućeg promjera i izpravno, to će ga sa sjekirom po prilici u visinu od četiri pednja zasjeći tako, da će komad drveta izpasti, (po prilici 10 centm. širok i 15 centm. dug). Na ovoj udubini stabla kušati će onda sjekirom kalavost dotične bukve. Dvoji li jošte, to će mu pokazati bez dvojbe kalavost stabla izpadši izsjek.

Izim na kalavost debla imade se gledati i na to, koliko će modi trupaca iz jednog debla izaci t. j. bukovo stablo određeno za izradbu dužica ima biti čim moguće čistije od granja.

Pošto su sva stabla tim načinom za izradbu dužice obilježena, imati će ih dotični poslovodja ili šumar u ručnoj knjižici pobilježiti, i to iz dvojakog razloga, prvo da vodi nužnu kontrolu, a drugo da već unapred može proračunati koliko će po prilici komada duge moći izraditi, a napram tomu i koliko će moći u stanovito ugovorenou vrieme odpremati.

## II. Obaranje i poradjivanje.

Kod obaranja stabala valja nam prije svega primjereno obzir uzeti na oblik terraina na kojem se stabla nalaze t. j. da li je takav brežuljast, strm ili možda jarugast. U svakom od navedenih slučajeva valja paziti da stabla ne padnu tako, da bi se mogla izlamati ili popucati, jer bi svaku nepazljivost u tom pogledu mogli platiti gubitkom tehničke porabe dotičnoga stabla.

Kod obaranja morat ćemo toga radi često rabiti sredstva, kojima ćemo u izvanrednih slučajevih ravnati pad stabla. Stabla n. pr. stojeća neposredno nad vodom i viseća u vodu morali bismo na užetih privezanih na vrhu drva vući t. j. najprije razmahati pa onda najjačim mahom na obalnu stranu oboriti.

Čim je dovoljni broj stabala porušen (što od množine radnika ovisi), prelazi se odmah na :

a) Rezanje trupaca (furaka). Od svakog oborenog stabla običajno je na istom mjestu rezati trupce, kojih duljina ovisna od duljine proizvadljat se imajućih dužica.

Kod piljenja trupaca valja biti na oprezu, da se samo oni komadi debla prepiljuju, koji su bez granja, stoga je probitačnije odmah koji komad debla sa ovećom granom izostaviti nego li poslije cieli trupac zabaciti.

Preostavši komadi debala uporabljaju se obično za gorivo ili pravljenje ugljena, ako se ovaj poslednji lahko unovčiti može.

Razumjeva se i samo po sebi, da prigodom piljenja mora zarez uvek okomito na podlogu stojati, pošto bi u protivnom slučaju na jednom te istom trupcu razne duljine proizašle.

b) Kako već uvodno rekosmo, nerade jedni te isti radnici sve navedeno, već čim su jedni trupce porezali, to odmah drugi počmu kalanjem, koj se posao obavlja obično bez ikakovog narisa na pročelju trupca. Obavlja se pako istim orudjem kojim se i hrastovna duga kala, naime t. z. vagačem t. j. sjekirom sa držkom u vis, koja se sjekira postavi na trupac, ter batom od drveta drugom rukom po njoj udara, ter tako trupce kala.

Trupac od 50 centm. debljine može dati do 70 komada dužica normalne debljine, dočim se odpad na 25 do 30% računa.

c) Pošto su ovako trupci na neizradjene komade pokalani, nose ih dotični radnici na tako zvano „podjelišće.“ To je prikidan u blizini ravan prostor, gdje se dužice podjeljavaju t. j. gdje se lašte do ustanovljene debljine i širine.

Mjesto ovo nalazi se za svakog pojedinog radnika pod krovom tako, da može i za slučaj kiše raditi.

Nošenje ovih još u surovom stanju se nalazećih dužica biva u svežnjih tako, da si svaki radnik gužvom sveže u hrpu 25 do 30 takovih komada pak ih nosi od mjesta gdje su pokalane do svog „podjelišća.“

d) Izradjivanje dužica biva sa tako zvanom „makljom“ takodjer obručnjak zvanom. To je orudje sa dva držka, kojim radnik upirajući dugu u (drvnenoga) konja, cjepanicu na poznati način lašti i reže do ustanovljene dimenzije.

Vješt radnik izradjuje dugu od oka t. j. vjekovitom radnjom jednog te istog posla dotjerao je dotle, da netreba dužici dimenziju posebnim mjerilom mjeriti.

Manje vješti radnici rabe mjerilo, koje se sastoji iz štapića (komad drveta) na kojem je urezana debljina i širina dužice tako, da ovo mjerilo jednostavno k dužici koju izradjuje prisloniti može. Na jednom ovakovom štapiću urezane su obično po dve dimenzije dužica za slučaj da radnik dvojake duge poradjuje.

Prigodom ovakovog izradjivanja imade se odstraniti biel, ter sve nepravilnosti odkloniti do ustanovljene debljine i širine dužice.

Jedan radnik može na dan 1.000—1.500 dužica poraditi, što dakako ovisi o stupnju kalavosti drva a poglavito i o vještini dotočnoga radnika.

Svaki od podjelača baca izradjene dužice preda se u hrpu, odkale ih onda nosi do sušionice na jur prije navedeni način.

### III. Sušenje dužica.

Poznata je činjenica da se dužice kalaju i izradjuju u svježem stanju t. j. odmah čim se stablo obori, izradjena ovakova dužica mora se sada osušiti.

Zašto se bukove dužice sušiti moraju, bit će nam lahko pogoditi. Prvi i glavni jest uzrok taj, da drvo uslied vlage, koju u sebi sadržaje, neprelazi u trulež i prhljavину, a drugo i rad same težine drva koja posliednja transport olahkoće.

Kako se prigodom sušenja sa dužicama postupa, razmotrit ćemo odmah.

Kod svakoga podjelišća nalazi se po jedna sušionica bukovih dužica, sa stojeća se iz slijedećih dijelova:

Ponajprije se u zemlju zasade četiri stupa po 3 metra duljine, i to dva u razmaku od 0·75 metr., a ovim naproti opet dva u razmaku od 0·75 metr. tako, da je jedan par od drugoga opet 4—6 metr. udaljen. Na ta četiri stupa usade se priečke, to isto se učini i u visini od jednog te od dva metra tako, kako se kasnije mogu dužice na ove priečke naslagati. Na najgornje dve priečke upru se, u udaljenosti od 1. metra jedan od drugoga, 4—6 kolaca u zemlju tako, da kad se na one kolce dužica naslažu, sačinjavaju krov sušilnice. Čim je ovako sušilnica gotova a dužice na gore navedeni način poslagana, naloži se sada vatrica između obih stupova i to po dužini tako, da svojim plamenom i toplinom suši na priečkah naslaganu dužicu.

Nadovezuje se jošter, da veličina ove sušionice t. j. dužina i širina ovisi o tom, da li jedan ili dva radnika kod iste izradjuju dužicu i napram tome i suše.

Dužice slažu se na spomenute priečnice tako jedna kraj druge, da dim između njih prolaziti može. Prigodom sušenja valja biti na oprezu da se sušeća

dužica neupali t. j. da vatrica nepreuzme mah. U tu svrhu valja polagano ložiti odpadke tako, da gore jasnim plamenom t. j. da neproizvadaju odviše dima. Sušenje ovakovo traje po cielu noć i cieli dan, za jednu te istu dugu t. j. pod punih 48 sati, koje cielo vrieme imade jedan radnik na sušenje paziti, ter od vremena do vremena često i dužicu okretati.

Da bude nadzor čim priličniji nad vatrom i nad sušenjem, to obično tri do četiri radnika na zadnjoj strani navedene sušionice kroz noć pod krovom, koj je uprt u zemlju, spavaju, ter jedan drugog u pazki izmjenjuju.

Dužice koje se danas večer na sušenje stavljaju, budu, kako je već napomenuto, sutra večer suhe, do toga pako vremena izradilo se je opet tolika množina, koja izsušenu dužicu na sušilnici izmjenjuje, ter se tako taj posao opetuje sve do svršetka rada ili pomanjkanja radnih sila.

#### IV. Transport ili odprema.

Iz opisane sušionice nose se dužice na tovarište t. j. na ono mjesto u šumi, odkale se dalje transportiraju.

Donešenih ovako po jednom radniku 40—50 komada (sada pošto su laglje) slažu se u vitlo tako, da svaka stranica u vitlu sastoji od 5 dužica, ter se jedan takav složaj prieko drugoga stavlja u četverokut na vitlo.

U jedno takovo vitlo, koje se naslaže 2 do 3 metra visoko, stane do 400 komada dužica.

Uzrok što ih se pet po pet u hrpi slaže leži u tom, što se dužice onda laglje broje i brojenje brže ide, te i u tom što netrebaju biti tako zraku izvržene kao hrastove dužice na vitlu, jer su već podpunoma suhe. Kada se već veća količina izradjenih i osušenih dužica na šumskom tovarištu pribrala, preduzima se odprema do željeznice, što biva u širokih kolih ili tovarih, nakon što su dužice 100 do 100 komada u svežnje sapete i u kolih dobro ponosještene tako, da se nemogu oderati rubovi istih. Na dotičnom kolodvoru se na isti način, nu pod krovom, do dalje odpreme naslažu kao i u šumi ako se smjesta odmah dalje neodpreme.

Pošto smo ovime sam postupak kod izradjivanja dužica u bukovih šumah na kratko opisali, to ćemo sad još promotriti, u koliko bi nam se takav podhvat naplaćivao, te koje je dimenzije bukovih dužica kod nas do sad običajno raditi i u koju se svrhu koje najviše traže, dakle i kojih se posao najbolje naplaćuje.

U glavnom se bukove dužice diele na dvoje i to:

1. dužice za suhe tvari,

2. dužice za tekućine.

Naprama tome su i dimenzije dužica različite, (kako nam to i niže navedena skrižaljka pokazuje).

U trgovini se nadalje dužice razlikuju na:

a) kastavsku radnju (lavoro Castuano);

b) morlačku radnju (lavoro Morlaco).

Obe ove vrsti dužicah služe za suhe tvari i tekućine, bitna je ipak razlika ta, što kastavske bukove dužice iziskuju najtočniju izradbu t. j. točne dimenzijsne osobito oštih bridova, dočim se morlačke dužice izradjuju površno i manje točnih dimenzijsa.

Dužica je pako u izradjenom stanju ili „monte“ ili pako „dobra“ roba sa izključenjem škarta.

Ako je prema tome ugovorena samo odprema „monte“ robe, to će onda odpasti samo prhla duga, a razumije se pod tim naravna partija t. j. kako iz šume dolazi uvek 75% dobre a 25% škarta ili svrsi neodgovarajuće robe imade, ovo pako istom nakon oduzetog škartona t. j. nakon oduzeća svih prhljih i možda potrtih bukovih dužica.

Radi li se o „dobroj robi“ sa izključenjem škarta, to se od takovih dužica zahtjeva da su posve zdrave, nu ipak se kod ovih mala pliesan (Muff), koja čvrstoći dužica neškodi, ostavlja, dočim se kao škart razumievaju ovdje sve dužice, koje neimaju podpunu zahtevajuću mjeru, odnosno koje nisu točno dimenzionirane ili su gnjile te tako nerabive ili pako možda mušičaste, često i jako pliesnjive, te kyrgami od grančice providjene kao i svinute (Windschiefen) ter konačno sve puknute. Manjimi pukotinama providjene (Koyfrissen) dužice t. j. takove kod kojih je pukotina manja (kraka) od širine dužice neodbacuju se.

Slijedeća škala nam pokazuje glavne vrsti dužica po dimenzijsah:

Tekući broj dimenzijsa	Duljina dužice		Širina u centimetrima	Debljina u centimetrima	O p a z k a
	od — do centimetra	po trgovackom nazivu u pal- mih (pednjah)			
<b>I. Dužice za suhe bačve:</b>					
1	65—70	2·5	10—15	1·1—1·4	
2	78—80	3	"	"	najobičnija i često tražena roba
3	98—102	4	"	"	
4	108—110	4·5	"	"	
5	130—132	5	"	"	
6	160—165	6	"	"	
<b>II. Bačve za ulje:</b>					
1	78—80	3	10·5—17·5	2·0—2·2	
2	98—102	4	"	"	
3	108—110	4·5	"	"	
4	130—132	5	"	"	
5	160—165	6	"	"	
<b>III. Dužice za naručenu uljenu robu:</b>					
1	60	—	9—16	2·5	
2	78	—	"	"	
3	100	—	"	"	

Prema u skali navedenim razlikam u dimenzijah dužice, biti će i radnja t. j. cienia poradjivanja dužica veoma različna, tako se plaća za 1.000 kom. poradnje dužica pod I.:

tek. broj 1 i 2	po . . . . .	7 for.
" " 3	" . . . . .	9 "
" " 4, 5 i 6	" . . . . .	11—13 "

Za dužicu pod II.

tek. broj 1	po . . . . .	7 for.
" " 2	" . . . . .	9 "
" " 3, 4 i 5	" . . . . .	13 "

Za dužicu pod III.

tek. broj 1.	. . . . .	6 for.
" " 2.	. . . . .	8 "
" " 3.	. . . . .	15 "

naravno primjereno okolnostim, pošto je skupoča radnje odvisna od množine radnika, od veličine radnje, o dobi godine i drugih okolnosti.

Pošto smo opisali postupak kod izradjivanja bukovih dužicah ter okolnosti uplivajuće na takav podhvata, to ćemo za sad naša razmatranja zaključiti, a do sgode opet razmatrati primjerom uharnost takovog poduzeća, za posjednike čistih bukovih u sklopu uzgojenih šuma, obzirom na pomladak posjećene površine.

Č a z m a, mjeseca veljače 1885.

---

## K pitanju zakona o uređenju ribarstva.

U V. svezku „Šumarskog lista“ za god. 1884. objelodanismo „Naert osnove zakona o podignuću ribarstva u kopnih vodah u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji“, izdan po visokoj kr. zemalj. vlasti. Kako je taj naert još sveudilj samo naert osnove, to držimo, da je još uviek vrieme rečeni predmet pretresati, i s toga ćemo u slijedećem iztaknuti sadržaj „Naereta osnove novog zakona o ribolovu“ kakova ga nedavno austrijska vlast predložila austrijskom saboru na pretres. Naert taj glasi u prevodu:

### §. 1.

Na ustanovah §. 382. o. g. z. osnivajuće se pravo slobodnog ribolova ukida se.

Pravo ribarenja u onih kopnih vodah ili dijelovih rieka i potoka, gdje do sada vlasti sloboda ribarenja, pripada od sada:

1. U umjetno sagradjenih vodurinah ili koritih vlastnikom tih gradjevina.
2. U naravnih vodah onim, kojim to pravo podaju odnosni zemaljski zakoni.

Po ovih se ustanova imade podjedno prosudjivati, komu imade pripasti pravo ribarenja u novo nastajućih vodurinah ili koritih.

§. 2.

U koliko prestaje ili štetuje ukinućem prava slobodnog ribolova, zanatska privreda pojedinih ribara, to takovim pripada od onoga, kojemu od sada pravo ribolova u do sada slobodnoj vodi pripasti imade, pravo porazmjerne odštete.

Pobližje ustanove o tom utanačiti će se putem pokrajinskih zakonodavstva.

§. 3.

Ako li imade na temelju ustanova pokrajinskih zakona, o uredjenju ribolova po kopnih voda, uzslediti uzakupljenje kojeg ribišta, na račun njekolicine pravo ribolova uživajućih, kao i razdioba zakupnine na pojedine suvlastnike, to će u onom slučaju, da se interesenti nebi mogli složiti, imat politička oblast, na zahtjev zakupnika ili ma kojeg pravo ribolova suposjedujućih, pokušati nadoru medju strankami.

Ako li nagoda nepodje za rukom, to je zakupnik dužan dati zakupninu, u koliko se razprata i njega tiče, do konačnog riešenje nastavšeg prieporta, u polog kod nadležnog suda prve molbe, nalazećeg se u sjedištu političke oblasti.

Sud će, saslušavši stranke, označiti ona pitanja, koja se prije imadu riešiti, nego li se (novac) zakupnina pojedinom suvlastnikom ribolova (ribišta) izplatiti može, nadalje će označiti i stranke, koje u možebitnoj parnici kao tužitelji figurirati imadu, te utanačiti i rok, do kojega tužitelj tužbu podići mora.

Premašenje toga roka pako imade posliedicom, da zakasnivša stranka već neće moći priečiti izplatu u pologu stoeće zakupnine, protivnoj joj stranki.

Sudac sam nije vezan prigodom izdanja odluke, u smislu predidućem, kao ni kod riešavanja započete parnice, ni onda ako takova nepodpada t. z. maličbenom postupku, postupati polag ustanova zakona od 27. travnja 1873. (D. v. l. br. 66). po zakonskih dokazih, već mu pristoji izreći odluku, po slobodnom osvjedočenju, stečenu na temelju svestranog izpitana predloženih dokaza.

§. 4.

Ako upravna oblast, na temelju koje postojeće, u svrhe uredjenja ribolova po kopnih vodah izdane naredbe, pozvana odlučiti u pogledu troškova, odšteta ili prinosa k troškovom i odštetam, to imade takova, u koliko se nagoda medju strankami postići nemože, u odnosnoj odluci podjedno ustanoviti i onaj skrajnji rok, do kojega imadu oni, koji se nebi s tom odlukom zadovoljiti htjeli, pravo najaviti nastup redovitog puta pravde.

Rok taj nesmije biti kraći od 30 dana, računajući od dana dostave odluke.

Utoku na višu političku oblast, proti odluci prvomolbene oblasti u prenavedenih slučajevih, neima mjesta.

Izrečena se odluka mora provesti, čim mine rok ustanovljen za nastup redovitog puta pravde.

§. 5.

Ribarom i njihovim pomoćnikom dozvoljeno je, prigodom ribarenja, tujje obale nastupiti i na takovih lovila pričvršćivati, uz poprimljenje svih mjera proti oštećenju, te uz obveznost naknade eventualno prouzročenih ošteta.

Ta se ustanova međutim neodnosi na onakova zemljišta, koja spadaju stanovom, kućištam, gospodarskim, tvorničkim ili ovim sličnim zdanjam, sačinjavajuća s ovima jednu ogradi, kao ni na takova zemljišta, gdje je u obće pristup zabranjen, zidovi, plotovi ili inimi stalnimi ogradi.

§. 6.

Kod padanja vodah, iza poplava, pripada ovlašteniku ribolova takodjer i izvan stalnoga mu ribišta, ribolov u onih duž istoga po tujih poplavljениh zemljištih nastavših vodurina, uz oprez proti oštećenju i jamstvo za možebitne pri tom počinjene oštete, nasuprot pako vlastni su i posjednici takovih poplavljениh zemljištih, prisvojiti si one ribe, koje nakon odtoka (pada) vode iza poplave, unutar njihovog posjeda zaostaše na suhom.

Pripreme služeće za to, da se ribam povratak u korito stalne vode prepriče, nesmiju posjednici takovih zemljišta graditi.

§. 7.

K onim §. 19. zakona o vodnom pravu, od 30. svibnja 1869. (D. v. l. br. 93.) izključenim prigovorom ovlaštenika ribolova, proti vršenju inih vodnih prava, neimaju se pribrajati oni prigovori, koji se odnaju na preprečenje onesnaženja ribišta, gradnju ribarskih staza i brana, regulaciju i čišćenje vodo-voda načinom, koji će ribarstvu najmanje štetosan biti, u koliko se takovi prigovori mogu uvažiti, bez da se tim ini načini vodnog uživanja znatno otežcaju.

Posebne ustanove u pogledu amo se odnosećih prava na odštetu ovlaštenika ribolova, izdati će zemaljske vlade u vlast. djelokrugu.

§. 8.

Svi podnesci, zapisnici, prilozi, pravni dokazi i izjave odnoseće se na razprave o zahtjevu odšteta, koji je podignut na temelju §. 2., zatim u predmetu postupka kod ustrojenja t. z. ribolovnih revira i odkupa ribolovnih prava, u koliko bi zemaljska vlada spajanje ribišta u revire, odnosno odkup ribolovnih prava, prigodom uređenja ribolova po kopnih vodah odredila, prosti su od bilićevine, u koliko takovi inakoj porabi nesluže.

Iz ustanova §. 1. kao i iz možebitnih odkupah ribolovnih prava proiztičuće prava i privrede, proste su od svakih pristojba.

§. 9.

Ovaj zakon stupa u pojedinim krunovinah i zemljah u krepost istodobno sa zemaljskim zakonom, kojim se uređuje ribolov po kopnih vodah.

Ustanove, koje sadržavaju zemaljski zakon u pogledu k ribolovu spadajućih u vodah živućih životinja, mjerodavne su takodjer i za tumačenje ustanova ovoga zakona.

§. 10.

Provedba ovoga zakova povjerava se ministrom za poljoprivredu, unutarnje poslove, pravo, trgovinu i financije.

\* \* \*

Izpuštitvi odnosno vrlo poučno obrazloženje k ovom naertu, držimo, da će takov bezuvjetno zanimati svakoga komu je na srcu podignuće toli žalostnih u nas još sveudilj vladajućih ribolovnih odnosa.

Svakako će i taj zakon biti dobrim pomagalom, kod samog konačnog utvrđenja takovog zakona za naše krajeve, te s toga i držasmo shodnim na isti ovdje upozoriti, žeće konačno, da se to velevažno pitanje i temeljitiće i obširnije u ovome listu, do sgode po vještijoj kojoj osobi, svestrano razpravi.

---

## Šumarstvo u Bugarskoj.

U trećem svezku p. g. o. lista, donesosmo pod gornjim naslovom članak u kome ocrtasmo na kratko zakonodavne napremice na polju šumarstva te posestrime zemlje. Nadovezujući na spomenuto, iztaknuti nam je u slijedećem članak, što no ga o istom predmetu u „Oesterreichische Forst-Zeitung“ g. 1884. strana 306—307. objelodanio profesor Thümen.

„Kao što u obće na balkanskom poluotoku, tako i u kneževini Bugarskoj veći dio šumske površine zapremanju šume liste, a u prvom redu hrastici, bukvici i orahove šume. Naravno, da se danas tek samo tragovi njekadanjih prašuma nalaze, koje njekoč veći dio zemlje zapremahu. Naročito se pako, za posljednjih petdeset do šestdeset godina šume u tolikoj mjeri haračiše, da danas već čitavih predjela u zemlji imade, koji nemogu ni potrebu goriva i onako dosta riedkog pučanstva podmirivati. Na sjeveru Balkan gore, visoke su šume vrlo riedke, po pojedinih predjelih ipak neznatne su šumske površine preostale, kao što n. pr. nedaleko srbsko - bugarske granice u okolišu prekrasno ležećeg gradića „Bielgradića“, kao i u okolišu Berkovca. U dolini, kojom njekoč rimska cesta vodila je, nedaleko pre spomenutog mjesta, gdje se cesta prije Balkana i Petrovanskog klanjca od Lompalanke prema Sofiji dulji, nalaziti je jošte množinu stabalja baš ogromne veličine. Žalibože, da je baš posliednji rat, ovdašnjim šumam silno štete nanieo. Nedaleko stare karaule na klanju, sagradiše Turci razne utvrde, za da obrane prelaz preko Balkana na toj točki, bandar se topovom otvorili svrsi shodan prostor djelatnosti, posjekoše najdivnije šume i hamletone. Dahas još grijijući propadaju na hiljadu tih stabala u zahvaljući bezoda je sitko maj i samo pomiclio unovčiti silno te blago! Okolnost, koju si svatko, komu su iole poznati odnosači prometa po balkanskih zemljah, jašno potumačiti može, su

tih se bo stranah sav promet ograničuje na tovarne konje i magarce, a takovim se da bome takovi orijaši odpremati nemogu. Bugarin voli mlado stromlje sjeći, koje odmah i umanjiti može, te tako marvi svojoj natovariti i njom kući dopremati. Nu i za gradnju zdanja, tamošnji seljak malo pita jače gradje, a odtuda i dolazi, da jaka stabla slabu vriednost po njega imadu. Jedino u blizini ovećih mjesto, nastaju inaki odnošaji, tamo se danas već cieni jača gradja, tako da joj u takovih stranah i ciena danomice raste.

Osim jur iztaknutih krajeva, nalazi se liepih šuma još i u okružju Vračkom, Kavarne duž Iskere, kao i u njekih stranah balkanskog velegorja. S druge strane i opet nalazimo ogromne prostorine pune grmovlja i čunja, nu posvud se nalazeći panjevi, jasno svjedoče, da su i tuj do nedavna prekrasna stabla uspjevala. Ove šikare sastoje se većinom od hrasta, bukve kao i inih raznih vrsti grmova, često pako i od neprohodnog trnovja. Proljeti jest te grmake divno gledati, svojimi bielimi cvjeti, kan da ciela ploha posuta sniegom, izpod kojeg se množtvo svežih zelenih izboja pomalja. To jesu pako ponajviše razne vrsti spirea, jorgovana, jasena i divljaka.

Ma sve da i vlada u poslednje vrieme poprimila razne mjere, u pogledu uređenja šumarstva u zemlji, to napremice ove ipak ni iz daleka još nisu dovoljne. Kao što u nas na krašu, tako su i tamo koze glavnim zatorom šuma, kojim podpada sve osim vrta i poljana. Ni najstrmije vrleti i klisure nisu zaštite mladom drvlu, pred pogibeljnom tom zvieri. Gouvernementi nastojahu doduše stati na put toj devastaciji šuma po kozama, a naročito razpisana bi i posebna glavarina (porez) na koze, nebi li se tako broj koza u zemlji smanjio, nu i to je ostalo stranom bez uspjeha, a stranom i opet manjka i oblastim potrebna moć, za da uzmognu i sibilja dosliedno tu zabranu provesti.

Da se uslied takovih silnih šumskih haračenja, i samo podneblje u kneževini pogoršalo, neima dvojbe, a isto tako nazaduje toga radi i sama uljudba zemlje. Tlo jest u Bugarskoj, izuzam neznatne predjele, vrlo dobre stojbine, pa ipak se po mnogih krajevih zemlje nemože ljetno žito sijati, jer ljeti manjkaju tim usjevom nuždne oborine.

Ciene šumskih proizvoda u Bugarskoj vrlo su različne, u obće se pako trgovina drvom ograničuje manje više lih samo na poveća mesta, u koliko bo svako selo svoju občinsku šumu imade, iz koje si žiteljstvo potrebu na drvu podmiruje, u ostalom nevalja zaboraviti ni na to, da su obće još odnošaji zemljjištnog posjeda, a naročito šuma u knježevini vrlo neuredjeni.

Seljak trebajuć drva, odputi se jednostavno u najbližu šumu, te posjeće tamo, bez dalnjeg okolišanja što mu treba, neznajući obično ni u čijoj je šumi sjeko. Zakon doduše propisuje, da samo uz doznačnicu občinskog kneza žiteljem slobodno u šumu po drva, nu takova dozvola stoji šestdeset centima, nu kontrole pri tom ipak neima, a seljak drži, da je dovoljno ako si kroz godinu jednu i dve takove doznačice dobavi, na račun kojih onda kroz čitavo ljetu svoju potrebu na drvu podmiruje.

Dočim u njekih gradovih moći dobiti drva, samo da se plati privoz, to je i opet u drugih gorivo nerazmjerno skupo. Tako je pisac tih redaka plaćao n. pr. u Lovči za voz drva, kojima je mogao kroz cieli tjedan tri peti do volje ložiti samo dva i pol franka, dočim u samo četiri milje dalje ležećoj Plevni za istu količinu iste kakvoće drva, morao plaćati devet i pol franaka, a u Sofiji čak i dvadeset franaka.

Potrošba raznovrstnog gradjevnog kao i gorivog drva u novije doba vidno raste. Daske i laktovina, dovaža se ipak malo ne izključivo iz vana, jer su još god. 1882. u čitavoj Bugarskoj samo dve pilane obstojaće, od kojih i opet ona u Sistovu na Dunavu, izključivo importiranu robu izradjuje, a naročito se pako bavi pilenjem jakih smrekovih trupaca, doveženih vodom iz naših strana. Importira se skoro sve drvo iz Austro-Ungarije, i to najviše smrekovine i jelovine, u zemlji samoj skoro da se jedino bukove daštice proizvadaju, neznatno još i hrastove daske, ove su ponajviše 15—18 cm. široke i 1—1·5 m. duge, u obliku velikih šindra. Kraj toga razvita je u Bugarah ipak dostatno drvna kućna industrija, a naročito se pravi množina ručka, lopata, jarmova itd. iz domaćeg tvrdog drva. Seljaci si svoje taljige prave, posvema iz bukovog drva, sami, i to dosta trajne i čvrste, ma da na njima neima ni za čavao željeza.

U njekih manastirih prave prekrasne rezbarije, i to najviše iz murvinog, lipovog i orahovog drva. Mnoge crkve imadu prekrasne rezbarije iz prošlosti sačuvane. U poslednje se doba izvažaše velika množ drva od crnog oraha, koji tuj liepo i u dosta omašnih sastojinah uspjeva, u Francezku, nu pošto se tim te šume malo ne posve uništiše, zabranila je vlada u najnovije doba tu vrst izvozne trgovine posve.

Nadovezujući na ovo, nalazimo i opet u „Oesterreichische Forst-Zeitung“ na strani 312, u članku „Die Wälder der südlichen Türkai“ još i sliedeće podatke u pogledu šumah u iztočnoj Rumeliji i južnoj Turskoj.

„Da su odnošaji šumarstva u tih krajevih u obće slični onim u kneževini Bugarskoj, samo se sobom razumieva, pomislimo li, da su sve te zemlje još do nedavna pod istim gospodstvom stojale. Kao što tamo, tako su i ovdje njekoč toli divne sastojine malo ne posvema poharane. Visoke šume nalazimo danas još samo po nepristupnih gorskih krajevih. Južni obronci Balkana ogolječeni su, nu zato se i opet u Rodopskih i Tesalskih planinah još množtvo prekrasnih prašuma nalazi, ma sve da i jesu te šume tek samo žalostni ostanci njegdašnjih vrednih i divnih sastojina. Posliedice tog prekomjernog haračenja šuma jur se opažaju u gospodarstvu i promjenah podneblja. Tako u tih stranah kroz čitavo ljeto velika suša, a isto tako i velika oskudica na gorivu drvu. Došlo je tude već tako daleko, da žitelji životinske odpadke i njeku vrst bodljače (Kapinga-Distel) za kurenje upotriebljavati moraju. Prekrasne se šume još nalaze u okoliju mjesta „Dedeaća“ na Egejskom moru, i po planinah svetog brda Athosa. Žalostno jest nadalje, da se u Turskoj žaliboze još i danas nemisli ozbiljno stati na kraj dosadanjem baš vandalskom haranju šuma, tim se odnošajem

imade takodjer pripisati činjenica, da zemlje te malo ne svu veću gradju, i ukupnu laktovinu iz tujine dobavljati moraju.“

## Nješta o tamanenju gubara.

Saobćuje Blaž Vincetić, lugar.

Čovjek, kojega udes veže na svakdanji vanjski rad, svakomu milu narav, nemože, niti treba, ma samo jedan trenutak, toli brzo letećega, zlatnoga vremena, u nemaru i bezposlici sprovesti; a svakdašnja promatranja i osvjedočenja raznih dogodjaja i promjena u naravi, dovesti će ga opažajućeg pa makar do kakova rezultata.

Rezultat pako svakoga razmatranja jest, budi vlastite, budi obće koristi.

Neznam ni ja napokon, jesam li već dokončao, a u kratkom sliedećem obrazloženju takovog jednog opažanja moći će se i čitaoc predmeta o rečenom osvjedočiti:

Bilo njekako oko godine 1874., bio sam onda još na ratarnici, kad sam čuo da se je pojavila u njekojih hrasticih brodskoga okružja, njeka vrst gušenice u tolikoj množini, da je za vrieme od njekoliko sedmica, tek izlistalu šumu, posvema opet lišilo proljetnoga zelenila. Bijaše to „Phalena bombyx dispar.“

Od onoga vremena pa sve do godine 1883. harao je taj leptir nemilice naše hrastike, tako da bi se putnik, koji bi na tako ogoljene šume naišao, žacnuo s njeke strane, a pogled bi ga sjećao mišlju zimske dobe.

Godine 1877. bijah lugarskim vježbenikom, za srez iztočne Kusare u Bošnjacih, istoga je pako proljeća leptir i u otaj srez svoja jaja nanesao, koja je najvolio u pukotine kore kao i medju udubine starih grabova, te ina zakloništa postaviti i zapresti. Bila je pako kora drveća od toga gada kao šareno uskrsno jaje, a meni bila je ugodna zabava kakovom klipanicom po ciele dane ta jaja drobiti, koja bi pod pritiskom kao crnogorično sjeme na usijanu željezu pucketala.

Tečajem duljega vremena, već tamo pred zimu, opazio sam, da me u toj ugodnoj dužnosti njeka dobričina podržava, al ga nisam mogao nikada u poslu zateći, da mu za tu uslugu bar dužnu zahvalnost izkažem. Jednoga dana padne mi u oči, što se je u ovaj kraj ove godine silno množtvo kreštelica (Eichelhäher) na ziminu naselilo, pa mi dodje volja osvjedočiti se, čime li će se te naše papige ove zime ovdje prehraniti. Zamišljeno, učinjeno; pušku na oko, opalim, a jedna „kvrc, kvrc“ glavom o žilje. Razporim ju, izvadim želudac, rassiečem ga, a on pun kao tuljak, pun je samih jaja našega gubara.

Držim, da treba, za jedan puta jajima gubara, kreštelicin želudac napuniti 450 do 500 komada, a uzme li se, da želudac hranu za tri ure probavi, to treba za vrieme od 6 do 6 ura ova ptica pet obroka ili na dan za svoju drehranu 1.800 do 2.000 komada jaja. Ako to nije maksimum, onda je jedna

kreštelica svaki dan uništila bar toliko jaja, koliko leptira na dan dva stabla obrstiti može.

To nam pako nadalje jasno dokazuje korist te naše pernate opice, koja korist nadmašuje glas onih, što no su radi ono njekoliko litara žira, što no ga u vrieme žirovine potroši, na nju gragnuli, nemisleć, da i u tomu poslu napokon znade kad kada, presadiv po gdje koju žirku, prikladnu uslugu u svome razkošju, šumarskoj struci učiniti. Uprava imovne obćine naložila je mjeseca lipnja 1878. lugarskom osoblju, da u napadnutih srezovih večernje vatrice pali, čega se obći rezultat tamo nahodi. Pa što mislite, tko je toga gosta (gubara) tek god. 1883. sa eksekucije odtjerao?

Nitko drugi, nego naš mali brbljavac „čvorak.“

Ako se još tko sjećati može i ako je tko na taj pojav pozornost svraćao, bila je proljeća god. 1883. u naših šumah tolika množ Škvoraca, da stupiv u šumu, od vesela brbotanja i mnoge cvrke njihove, nisi ni mogao ondje se razgovarati, pa nije bilo šupljine na hrastu, a da se u njoj vika mladića jim čula nije. Noćju pako, kada tih mir zavladao, onda se milijuni gusjeničnih grizala na lišću hrasta čulo i tako dan na dan, došlo je vrieme do zavoja, nu samo neznatna broja te ogromne posade, koja nam šume deset godina okupirala bijaše.

Koliku korist nosi šumskomu gospodarstvu ta malena životinjica, ako se obazremo na do sada poznata razmatranja drugih i ako se uvaži, da to tamanjenje u vrieme hranjenja mladih biva, držim, da pogriešio nebi, uztvrđim li aproksimativno, da nam čvorak i deseterostruku korist prema kreštelici na ovome mjestu čini.

Konačno pako još jedna:

Mojim postupkom pako što sam, kako jur navedoh, jaja gubara drobio, došao sam do zaključka: da se ne bi trošak izplatio, ako bi u to ime radnike najimali, jer, na površini hrapave kore, jaja se jako težko gnjetu što su tvrda, a razbrkanu i poremećenu zapredku ni zima nahudila bila nije.

Prošle i ove godine neimamo ovdje hvala Bogu tih gostova, al zato vidite i jako malo čvoraka!

R o k o v c e , 1. svibnja 1885.

## Poučno putovanje slušatelja šumara tečajem svibnja 1884. u Korušku i Istru.\*

Izvješće Dragnin Hlava, profesor šumarstva.

Privoljenjem visoke kr. zemaljske vlade od 10. svibnja t. g. br. 18.905 obavješten sam, da mogu sa slušatelji II. i III. razreda kr. gospodarsko i šumarskoga učilišta u Križevcima gore naznačeno poučno putovanje izvesti. Odputovalo je 14 slušatelja šumarske struke samnom, dne 17. svibnja 1884. jutrom državnom željeznicom u Žakanj i od ovuda preko Kaniže kroz Medjimurje u Pragerhof i u Maribor, u koji liepi grad smo na večer prispjeli te u već pripravljenom stanu prenočili.

Drugi dan t. j. 18. svibnja vozili smo se u jutro prvim vlakom južne željeznice prama Koruškoj do postaje Maria-Rast u Štajerskoj, gdje nas je dočekao šumarski činovnik g. Franzl, koji je bio tako dobar te nas vodio ponajprije u Lobnitz, sjedište šumarskoga ureda imanja „Faala“, vlastništvo presvjetloga g. grofa J. C. Zabeo-a.

Ovdje nam je pokazao g. Franzl mape šumskoga posjeda toga imanja, iz kojih smo vidili, da čitav šumski posjed prieko 3.000 katastralnih rali iznaša. Žalivože što je bio gospodin šumarnik Zentner službeno odsutan, uslied čega nismo mogli vidjeti čitavu šumsku osnovu, jer ju je gospodin šumarnik kod sebe imao.

Nakon kratkoga boravka u pisarni šumskog ureda odvede nas g. Franzl u šume gdje nam najvažnije pokaže, što smo ovdje, po jur prije ustanovljenom programu imali vidjeti, naime vodenu kliz (Wasserriese) koju smo točno pregledali, prateći ju u duljini od 3—4 kilometra.

Ova kliz razgranjuje se na stanovitom mjestu, u dvije glavne pruge, te je ukupno 22 kilometra dugačka. Kliz ova vodi iz mjesta „Lobnitz“, gdje se izim šumarskoga ureda, te tvornice žigica i druge gospodarske sgrade imanja Faala kao i privatne kuće nalaze; počamši od skladišta drva kraj nasipa željeznice uzduž potoka „Lobnitz“ kraj vlastelinske staklarne, o kojoj će znamenitosti naknadno potrebno navesti, izpod tamošnjega vodopada do šume „Šumik.“ Do simo sagradjena je kliz u jednom komadu. Drugi dio te klizi pako vodi prieko posjeda raznih privatnika kroz dolinu „Smolik“ i prieko „Brochnerhöhe“ do „Klopni vrh.“ Šuma „Klopni vrh“, gdje ta kliz počimlje, leži 1.289 metara nad morem. Lobnitz leži 311 metara nad morem; iz toga sledi, da je pad klizi od početka u Klopnom vrhu do izlaza u Lobnitzu 978 metara, taj pad ipak naravno da nije jednak razdieljen na čitavoj pruzi, te zavisi o položaju, o briegovih obroncih te o množini vode.

\* Ovo je izvješće visoka kr. zemaljska vlada dostavila družtvu, na svrsi shodnu poruku, odnosno uvrstbu u „Šumarski list.“

Opatka uredničtva.

Iz početka, gdje klizi pritiče samo malo vode iz bližnjih graba i jaruga, imade ista naravno veći pad, naime 3—5 centimetara po metru; niže pako, gdje pritiče dosta vode, iznaša pad samo 0·5 centimetra do najviše 1 centm.

Ova kliz rabi se sada samo za cjepanice i klipovinu. Za sklizanje većih trupaca jest preslab a izim toga je pad prevelik; kako to dokazano pokusi i klizanjem velikih trupaca, pri kojem je poslu uviek trpila kliz.

Kliz je sagradjena iz 6 metara dugačkih i 30—40 centim. debelih čamovih stabala, koja se prije na pilani uzduž razpolove. Na jedan preboj (Fach) dolazi po pet takovih 6 met. dugačkih i uzduž razpolovljenih trupaca, a slažu se tako skupa, da rezana strana leži na nutarnjem djelu a okrugla pako na vanjsnosti klizi. Doljni razpolovljeni komad čini dno a onda dolaze na svaki kraj još po dva takova komada, u slici polukruga. Gornja širina preboja iznaša 1·5 met. Stubnjice se moraju dobro izpuniti mahovinom, za da bude kliz nepropustna.

Gradnja te klizi stajaše po izjavi gospodina Franzla dosta novaca. Jedan preboj od 6 met. duljine, sastojeći se, kako sam već opisao, iz pet 30—40 centim. debelih po dužini razpolovljenih debala, stoji (bez vrednosti drva) 4—5 for. a. vr. U ovu svotu uračunat je naime trošak za sječenje, za dovoz, rezanje (razpolovljenje) i na gradjenje; tamo pako gdje preboji radi jaruga, graba i nejednakosti tla na većih podlogah stati moraju, stoji jedan preboj i 6—7 for. a. vr.

U tu glavnu kliz vode iz raznih manjih pokrajnih dolina (podolica) manje nuzklizi, kod kojih svaki preboj samo iz 3 komada trupaca sastavljen. Takove manje klizi trebaju dašto i manje vode, nu zato veći pad. Male postrane klizi grade se obično iz bukovih otesanih stabala, a leže te klizi često neposredno na tlu ili su dapače u zemlji sagradjene; trošak je za ove naravno manji. Ako ima dosta vode, onda se mogu u glavnoj klizi svaki dan dopremiti u duljini od 14 kilometara 400—480 prost. met. bukovih cjepanica; a od mehkikh cjepanica (četinjača) može se još veći broj prostornih metara odpremiti, jer su mehke cjepanice lagle a radi toga više plivaju u klizi nego li se skližu. Da prepliva jedna cjepanica duljinu od 14 kilometara, treba k tomu  $3\frac{1}{2}$ —4 sata.

Trošak za transport od 1 metr. hvata u toj puzalici iznaša popriječno 1 for. 20 do 1 for. 50 nvč. a. vr., uračunav k tomu i trošak za sječenje, izradjivanje i ubacivanje. Za prebiranje, nahvativanje računa se za 1 metrički hvat (t. j. 4 prostorna metra) 50 nvč. a. vr. Za popravke na klizi treba svake godine, po sadanjem izkustvu, popriječno 20—30 nvč. za preboj.

Glavna kliz može uztrajati 9—10 godina. „Želimo li, da dulje traje“, kaže gosp. Franzl „onda se nesmije puščati preveć vode u nju.“

Pregledavajući kliz u duljini od po prilici 3—4 kilometra, prispjeli smo do vlastelinske staklarnice, te akoprem nestojaše pohod te tvornice u našem programu, ipak i nju pregledasmo. Tvornica ova je u tu svrhu sagradjena, za da se i lošiji sortimenti drva eventualno jošte dobrim uspjehom unovčiti

mogu. Ravnatelj te tvornice, gospodin Josip Minařík bio je tako dobar, te nam je protumačio čitav postupak kod radnje u staklarni.

Ova staklarnica rabi za talenje samo plin, koji se izvadja u posebnoj peći iz preostataka raznoga drva, kao i iz drva najslabijeg razreda, koje vlastelinstvo na drugi način unovčiti nemože. Peć za proizvodjanje plina tako je uređena, da se može raditi constantnim plamenom, koji se plamen dade po volji pojačati ili umanjiti.

Gospodin ravnatelj Minařík bio je prvi, kako kaže, koji je uveo u Štajerskoj, da se rabi za staklarske tvornice plin iz drva. Prištednja kod uporabe plina, prema plamenu od drva, iznaša po izkustvu 25%. Prije godinu dana uvela je staklarnica u Reifingu takodjer plin iz drva a do sada obstoje u čitavoj Štajerskoj samo 2 tvornice za staklo, koje na takav način t. j. sa plinom iz drva rade.

Za gradju peći skupa sa taonikom i inimi stvarmi, što k tomu spadaju i skupa sa dimnjakom, koji je 24 metra visok, platilo je vlastelinstvo Faal u Maria - Rastu ukupno 10.000 for. a. vr., nu kako nas ravnatelj uvjerovaše, nadoknadio se je taj trošak već u kratko vrieme, prištednjom drva; negledeć na to, da staklo postaje pri kurenju sa plinom uvek čistije, jer ga nemože zamrljati pepeo, niti djelovi ugljena ili drva (Glasmasse), ko što je to kod običnoga kurenja slučaj.

Dalnja prednost te peći jest, da treba pri tom za talenje stakline samo 16 (ili još manje) satih, dočim taj posao kod obične vatre sa drvom traje najmanje 22 sata.

Staklo se proizvadja iz kremena (Kiesel) pepelika, sode, vapna itd. Raztaljenu staklaču izrade težaci u 14 satih; onda mogu mirovati, dok se u 16 satih neraztali druga staklača. U našoj prisutnosti, premda je bio svetak, ipak se radilo, te su težaci iz staklače baš razduhavali razne cilindre za petrolejske svjetiljke. Proizvadjeno se staklo onda brusi pomoću posebnih strojeva, koje tjera voda, koje ovdje dosta imadu. Kremen se mora prije uporabe u vatri razžariti, a zatim bacanjem u hladnu vodu gasiti; na što se opet prebira i razmrvi u grušari (rudna stupa, Pochwerk) u prah.

U staklarnici, koja dosta drva potroši, nu koja se ipak drugim načinom nebi mogla unovčiti, boravili smo po prilici  $\frac{3}{4}$  sata; našto se povratismo drugim putem u Lobnitz, gdje smo jošte pohodili tamošnju tvornicu žigica, takodjer vlastništvo presvjetloga grofa Zabeo-a. Tvornica nije velika, te je samo radi toga ustrojena, za da se mehka drva, koja se tamo nebi inače mogla prodati, tim što uspješnije unovče.

Za rezanje žigica rabi se posebni dvostruki strug (blanja, Doppelhobel) koji reže na jednoj i drugoj strani.

Veoma tanke dašćice za sandučice, režu se takodjer na posebnom u tu svrhu construiranom strugu (Spalthobel).

Čim se drva bolje kalati dadu, čim su čišća i bezgranastija, tim više se može izrezati žigica. Žigice (ovdje razumievam samo žigice bez žvepla i fosfora)

režu se u raznom obliku i u raznoj veličini; Ima tu okruglih običnih, četvero-uglastih (Švedskih) širokih i rebrovitih. Veličina je razna po stanovitih brojevih; najobičnija je veličina br. 10 i 11 a najviše se uzme br. 12, t. j. 12 žigica skupa ležeće, mjere u širini 1 palac bećke mjere; br. 11 je jači, jer već 11 komada imadu širinu od 1 palca, a naravno je br. 10 još jači. Duljina žigica je 48—50 m. m. Iz liepe čiste omorikovine moći je izrezati od 1 prostornog metra, jedan milijun žigica br. 12. Trošak za proizvodjanje 1 milijuna žigica iznala:

a)	Za sjećenje i dopremu potrebitoga drva . . . . .	—	for.	94	nvč.
b)	Za rezanje, čišćenje, vezanje u snopove i za pravljenje lagvička . . . . .	1	"	46	"
c)	Za 5 lagvička (1,000,000 žigica) treba 80 daščica u vrijednosti od . . . . .	—	"	30	"
d)	Žice za vezanje . . . . .	—	"	12	"
e)	Čavljiča 25 kom. za svaki lagviček = 125 kom. . . . .	—	"	10	"
f)	Špagovina za 80 snopova (svaki snop sadržaje ukupno 12.500 kom. žigica, 80 snopova 1,000,000 žig.) . . . . .	—	"	40	"
g)	Platno (Juchtenleinen) za omotanje lagvička . . . . .	—	"	40	"
	Ukupno . . . . .	3	for.	72	nvč.

Jedan milijun takovih žigica (jošte bez žvepla i fosfora) stoji loco Leibnitz 6 for. 50 nvč. do 7 for. Računamo, da se dobiva iz  $0 \cdot 75$  ( $= \frac{3}{4}$ ) prostornoga metra drva 1 milijun, onda nosi  $\frac{3}{4}$  prost. metra drva 3 for. ili 1 prostorni metar 4 for. ili 1 metrički hvat 16 for. Iz toga vidi se, koli dobro tamošnje šumarsko upraviteljstvo, odnosno vlastelinstvo unovčuje svoja mehka drva na ovaj način. Taj dobitak još je veći, ako se žigice sumpore i fosfore u vlastitoj režiji te kao gotova roba prodaju. Pošto je bilo poslije svestranog pregledanja tvornice već kasno, pogledali smo samo brzo još u tamošnjem vlastelinskom majuru krasnu stoku, te se zahvalismo srdačno gospodinu šumaru Franzlu, te odputisemo dalje.

Iz Leibnizza išli smo u bližnje mjesto Maria-Rast; a poslije kratkoga obieda u tamošnjoj gostionici žurismo se na kolodvor, da u  $\frac{1}{2}$  4 sata nastavimo putovanje željeznicom vozeć se većinom uzduž Drave do Cjelovca, kamo smo u večer u  $\frac{1}{2}$  8 satih prispjeli.

Na kolodvoru u Cjelovcu dočekao nas je gospodin Dragutin Fercher, šum. nadzornik austr. alpin. montanskoga društva i ujedno predsjednik šumarskoga društva u Koruškoj sa gosp. Ferjanićem, protustavnikom istog montanskog društva. Oba gospodina smjestiše nas u već pripravljene stanove. Drugi dan dne 19. svibnja, (dočim smo prijašnju večer u družtvu gospodina nadzornika Ferchera i njekoliko tamošnjih šumara slušali koncert vojničke glasbe u njekom javnom vrtu), krenusmo jutrom 6 sati na put, da vidimo liepi šumski vrt tamošnjega šumarskoga društva u Keutschahu.

Gospodin nadzornik Fercher, gosp. protustavnik Ferjanić i upravitelj šumskoga kotara Lölling gosp. Storf dočekaše nas na brodonosnom kanalu, koji

vodi iz Wertherskog jezera tja u grad Cjelovac. Mali parobrod (Propeller) kog nam je dalo šumarsko društvo bezplatno na cieli dan na razpolaganje, vozio nas je kroz kanal u jezero i od ovud prieko jednog diela jezera do Reisnitza, kamo smo prispjeli nakon vožnje od 1 sata. Ovdje se izkrasmo, na obali nas je pozdravio gosp. nadzornik Fercher sa čašicom izvrstnoga vina. Od Reisnitza vodio nas je nadzornik na lepom voznom putu do Keutschaha.

U Keutschahu ima šumarsko društvo dva šumska vrta. Prvi leži 20—25 minuta a drugi neposredno kraj sela Keutschaha. Šumarsko društvo razpačalo bezplatno svojim članovom, prije samo do 15.000 biljka, nu sada već svake godine prieko jedan milijun komada. Izim toga prodaje isto šumarsko društvo jošte raznim obćinam uz vrlo jeftinu cijenu potrebite šumske biljke.

Ima tamo u jednom i drugom šumskom vrtu sliedeće vrsti biljka: *Pinus picea*, *Pinus balsamifera*, *Pinus pumiglio*, *Pinus austriaca*, *Pinus sylvestris*, *Pinus lazix*, *Pinus strobus*, *Quercus pubescens*, *Pirus malus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer negundo*, *Acer platanoides*, *Aesculus hippocastanum*, *Sorbus aucuparia*, *Populus alba*, a u malom šumskom vrtu imade i oko 100 komada od: *Abies Douglasii*.

Poslije pregledanja obiju šumskih vrtova umakli smo radi kiše u blizini se nalazeći stan tamošnjega šumara, gdje nas je čekao kriepak zajutrak sa izvrstnom pivom, šunkom i t. d. Iz Keutschaha vratismo se opet u Reisnitz u naš mali parobrod, koji nas je vozio po zahtjevu gosp. nadzornika po čitavom Wörtherskom jezeru prieko Maria-Wörtha tja do Völdena a od ovuda drugim krajem prieko Pörtchaha opet kroz kanal u glavni grad Koruške natrag. Još isti dan odvezosmo se željeznicom iz Cjelovca prieko Glandorfa i kroz Möselu u Hüttenberg, gdje smo prenočili. Dne 20. svibnja rano jutrom pripravili smo se na put u šumski kotar „Lölling.“ Ovaj šumski kotar leži posvema u velegorju i to na južnom obronku norskih alpa od kojih je najvišji vrh „Zirbitz“ 7.200 stopa nad morem te zauzima sve pogorje štajersko-koruške medje do jugoistočnog obronka „Sanalpe.“ Predjel (tlo) ovaj je prigorje sa pojedinimi slojevi vapnenca, kako se to najbolje u „Erzbergu“ opaža, gdje se već više od 1.000 godina rude kopaju.

Vegetacija siže do najviših vrhunaca. Granica, do koje se visoka šuma gojiti može, siže u sklonjenih i zaštićenih predjelih 5.000 do 5.500 stopa. Ovaj je predjel bogat na vrelih, te se odlikuje blagim, skoro toplim podnebljem. Sastojine šumske sastoje se ponajviše iz omorike, smješane sa arišem, koji gdjegdje i čiste sastojine sačinjava. Prirast se može dobrim smatrati, što se osobito na dobro štićenih i gojenih mjestih opaža. Šumska površina, spadajuća pod upravu kotara „Löllinga“ sačinjava sklopljeni kompleks od prieko 14.000 jutara.

Ovaj šumski kotar nastao je stranom spojenjem šuma rudarskoga društva god. 1868. a stranom i odkupom njekih privatnih šuma. Prama tomu, u kakovih su se rukuh prije šume nalazile, jest i sada stanje šuma, mjestimice dobro a mjestimice lošo. Glavna zadaća ovih šuma jest, da produciraju nuždnu

drva za rudokopja u „Löllingu“, „Knappenbergu“ i „Heftu“ a da pokrije potrebu na gorivu za tri visoke peći (Hochöfen) u „Löllingu“, zatim za 3 visoke peći i za jednu tek ponovljenu i povećanu radionicu besemer-čelika (Beseimer Stahlbereitung) u „Heftu“, za visoku peć u „Ebersteinu“ kao i za valjaonicu u Brückelu (Walzwerk in Brückel). Osim toga moraju te šume davati i potrebno gorivo drvo za cielo osoblje rudokopja (do blizu 1.500 osoba) kao i za tamo stanjuće obrtnike.

Pougljenjivanje se samo na takovih mjestih obavlja, gdje se odpadci (Abfälle) kod proizvoda liesa (Nutzholtz) nemogu više za gorivo drvo transportirati.

Pilenje drva za trgovinu samo se onda obavlja, (i to poglavito u šumskom distriktu „Löllinggraben“), kada je preostatak drva za rudokopje neuporabiv. Poprična produkcija cieleg ovog šumskog kotara može se označiti kako slijedi:

a) ugljen . . . . .	200.000	kekt.
b) goriva drva . . . . .	15.000	pr. m.
c) lies ; i to:		
1. Drva za rudarstvo 6·3 met. dug. 40.000 kom. =	5.000	kub. m.
2. Drva za piljenje 4·1 met. dug. 10.000 kom. =	4.000	" "
3. Gradja razna 900 kom. =	1.000	" "
		Ukupno . . . . .
		10.000
		kub. m.

Šumarenje tamošnje, uvedeno po šum. upravitelju gospodinu Storfu biva na dva načina i to:

a) u dolnjih pojasih sa uzkimi izmjenjivajućimi se sjećinama, koje se samo naravnim načinom oplode ili se pako odmah ručnim načinom pomlade i

b) u više ležecih mjestih redovitim priebornim sjekom u višegodišnjih periodah, zatim progalnim sjekom sa naravnim naraštajem i t. d.

Za umjetno pomladjivanje uredjeni su u pojedinih dijelovih šumskih kotača šumske vrtovi, koji su na prikladnih mjestih umjetnim gnojem (sa peperom od busena. Rasenrasche) pognojeni. Pošto se radi preobilne trave i drača samo trogodišnje sadjenice presadjivati mogu, to su i šumski vrtovi tako udešeni, da se u njih takove trogodišnje biljke dobivaju. Najviše ili bolje rekuć skoro izključivo odgojivaju se u ovom šumskom kotaru arišove i omorikove sadjenice. Sjeme se dobiva u dobrih oplodnih godinah sakupljanjem u vlastitim šumah, ili se pako sjeme dobavlja od šumarskoga društva u Cjelovcu, od kojega društva se takodjer kadkada i mlade sadjenice nabavljaju, pošto je jednom mraz čitavu generaciju biljka, osobito na iztočnih obroncima uništio, to se taj manjak samo malo po malo pokruti dade.

Sjetva rabi se u šumi jako rijedko. Izvoz drva biva na klizih te kolima, do ugljevišta i stovarišta; liesna i gradjevna drva za rudarstvo dopremaju se željeznicama, koje su u tu svrhu posebno sagradjene na dotičnih mjestah, gdje su od potrebe. Radnici i kirijaši plaćaju se po ugovoru, po stanovitom mjerilu za svaku vrst proizvoda; tako se n. pr. plaća za ugljen po hektolit., za goriva drva po prostornom metru a za lies i gradiva drva po kubičnom metru, te je

prema tomu i vozarina uredjena. Još mi valja napomenuti, da kraj stalnih tamo obitavajućih radnika i strani radnici rade, i to osobito prieko ljeta. Tako n. pr. imade kod ugljevnikah godimice mnogo Taljana u poslu. Ukupno ima 200 do 250 stranih radnika i 30—40 konja i mula.

Popriečna zasluga jednoga radnika jest 90 nvč. do 1 for. a. vr., a za vožnju 2 for. 20 nvč. do 2 for. 50 nvč. a. vr. na dan. Plaća se:

a)	Za proizvodbu i dovoz 1 kub. met. drva za ugljen	— f. 40 n.	do	— 55 n.
b)	Za proizvodbu 1 hektlit. ugljena	— „ 5 „	— 6 „	
c)	Za proizvodbu 1 prost. met. gorivog drva	— „ 40 „	— 55 „	
d)	Za proizvodbu 1 kub met. liesa	— „ 50 „	— 75 „	
e)	Podvoznila (vozarina) za 1 hektl. ugljena do tali-			
	onice	— „ 4 „	— 8 „	
f)	Vozarina za 1 prost. met. gorivog drva do raznih			
	stanova	— „ 30 „	— 55 „	
g)	Vozarina za 1 kub. met. liesa do pilana, strojbar-			
	nica i kolodvora	— „ 20 „	— 2 50 „	

Nakon ovih običih bilježka prelazim opet na opis ekskurzije u šumarskom kotaru „Löllingu.“

Jutrom u 6 satih krenusmo pod vodstvom nadzornika g. Ferchera i g. upravitelja Štorfa u „Heft“, gdje smo si pregledali veliki parni stroj i proizvedbu besemera-čelika. Od ovuda smo pošli do maštine, koja drva i rude gore vuće ili dole pušća do rudokopja „Heft.“

Putem pogledasmo si šumu, koja je stranom naravnim stranom umjetnim načinom pomladjena, te koja nam sastojina predočila tamošnje odnošaje obzirom na obrast u obče, a obzirom na rast ariša napose.

Poslije toga išli smo u šumski vrt na vrhu „Stronach“ (Stronachkögel) gdje se je tlo umjetno sa pepelom od busena popravljalo. Ovdje smo ujedno i presadjivanje (Ueberschulung) sadjenica vidili. Daljnju pouku pružilo nam je prisposobljavanje jednog djela šume, kojeg je montansko društvo kupilo od jednoga seljaka, sa sklopljenimi i uredjenimi šumami društva. Ovdje se je očevidno pokazalo, što se sve racionalnim šumarenjem postići može. Ova od seljaka istom kupljena šuma ima isto tlo a leži i pod istimi podnebnimi odnošajima, kao i šume društva, a ipak potonje pterostruki prihod pružaju. Ujedno nam je ovdje g. Storf nabrojio i ona sredstva, kojimi se kani vremenom lošo stanje te istom kupljene šume u dobro stanje pretvoriti.

Vidili smo ovdje nadalje i način kulinsnoga sjeka (Coulissenbieb) sa jakimi i zdravimi mladicami, zatim umjetne kulture i t. d., a na koncu posjetili smo vrh „Kronprinc-Rudolfshöhe“ nazvan na uspomenu boravka carevića kraljevića u ovih krajevih. Na vrhu se nalazi veliki spomenik od kamenja a malo niže liepi „gloriet“, odkuda nam se pružio čaroban izgled. Vidili smo ne samo bližnju okolicu već i najudaljenije diebove alpinskog gorja. Pet gorskih kosa nizajućih i mjenajućih se u pravcu od jugozapada do sjeveroiztoka mogli smo prebrojiti:

- a) Sanntalske i Sulzbachske alpe sa vrhom „Grintouz“ koji je 7.300 stopa nad morem visok;
- b) Karavanke sa 6.700 stop. nadmorske visine;
- c) Julske alpe sa Triglavom, do taljanske medje: monte „Cimone“ „Canin“ „Montaggio“ itd. 8.400 do 9.100 stop. nadmorske visine;
- d) Štajerske „Taure“ do „Hochwildstell“, „Golling“, „Knallstein“ 8.500—9.000 stop. a
- e) Visoke „Taure“ u Koruškoj sa 10.000 do 11.500 stop. nadmorske visine.

Pošto smo uživali, gledajući krasnu tu okolicu, te pošto se obilnim i veoma dobrim doručkom okriepismo, počeli smo prieko vrha „Scharfensteina“ silaziti u Lölling. Putem si još pogledasmo rudnike, rudarnicu, (Berghaus) željeznicu za vožnju drva i ruda, pilanu i t. d.

Povrh pilane pokazaše nam nasad od godine 1840., gdje je šumarsko osoblje upravo izmjerivalo i brojilo pokušnu plohu u svrhu ustanovljenja kubičnoga sadržaja drvne gromade rečene sastojine. Pokušna ploha, u kojoj se upravo radilo imala je na jutro (1.600  $\square$  kl.) 503 stabala, od kojih je uzor-stabla imalo u prsnoj visini promjer od 90 centimetara. Pet uzor-stabala podsjećaše, te ih onda u sekcijah od 1 metra dužine mjeriše, pri čemu je za uzor-stabla pronađen kubični sadržaj od 0.764425 kub. met. Prama tomu iznaša drvna gromada jednoga jutra 380.605 kub. met. kod popriječne sastojinske dobe od 44 godine.

Ova površina šumska bila je prije oranica, zato je drveće toli bujno naraslo; nu žalivože uporabna vriednost samoga drva nije tako dobra, o čemu smo se kod jednog prepiljenog stabla lahko osvјedočiti mogli.

Pošto smo u Löllingu izvrstnim objedom poguščeni bili, krenusmo na kolodvor u Mösel, kamo smo na kolih u  $\frac{5}{4}$  sati prispjeli, a iz Mösele vozili smo se još isti dan prieko Glandorfa željeznicom u Villach. Dne 21. svibnja u 6 sati u jutro odputovasmo pri najugodnjem vremenu pod vodstvom šum. upravitelja gosp. Ernesta Haase-a i kandidata šumarstva gosp. R. Kalchera iz Villacha u Sv. Martin, gdje smo pregledali tamošnji šumski vrt, vlastništvo šumarskoga družtva.

U tom vrtu stoje jedno- dvo- i trogodišnje omorike, jedno- i dvogodišnji ariši, manji broj dvogodišnjih biljka crnoga bora i dvogodišnjih limba. Sve ove biljke vrlo su dobro uzrasle i kriepke, te se prodaju raznim obćinam uz najjeftiniju cenu. Ljetošnji usjevi u ovom šumskom vrtu izvrstno su uspjeli. Svaki slog tih usjeva je okolo na okolo obrubljen raži, koja svojom sjenom štiti mlade biljke osobito u prvo doba u prevelike vrućine. Ovaj se način zaštite pokazao ove godine izvrstnim te je ujedno vrlo jeftin.

U starijem djelu šumskoga vrta, koji je od novoga plotom i grabom odijen, vlada mrmak (Maulwurfsgrille, *Gryllotalpa vulgaris*) i to u takovoj množini, da skoro ništa uspjevati više nemože. Sva sredstva, koja je upravitelj šume g. Haase upotrebio proti ovomu vrlo školjivomu zarezniku, da su bila bez uspjeha. Sada hoće još da upotrebi ono sredstvo, koje sam i ja sam uspješno

u mojoj praksi upotrebio i pronašao da je vrlo dobro djelovalo u sličnom slučaju. To je sredstvo sasvim jednostavno, te se sastoji u tom, da se dade nastrugati ili ako to nemože biti, navoziti friške zemlje u sredinu glavnih puteva šumskoga vrta, tako, da kupovi budu prizmatičko postavljeni. Visina tih prizama netreba veća biti od 35—40 centimetara a duljina najbolje tako, kako je duljina puteva. Svaki drugi dan se točno gregleda i zubačom prerahljuje ta nasipana zemlja, a čovjek može biti sjeguran, da će tamo naći silu mrmaka. Ja sam na ovo jednostavno sredstvo slučajno došao; dao sam naime strugati puteve u šumskom vrtu i budući da težaci nisu mogli izvesti tu večer izstruganu i na dugačke kupove skupljenu zemlju, ostala je ležati preko nedjelje. U ponedjeljak našli su radnici puno mrmaka u toj narahljenoj zemlji, koju sam dao točno prezubati. Preporučam svakomu šumaru, da pokuša u sličnom slučaju ovo jednostavno i jeftino sredstvo, ali dodajem, da mora biti iztrugana ili izvana pridovožena zemlja friška i rahla, jer se u frišku rahlu zemlju mrmak veoma rad zavuče.

Nu da se opet vratim na opis o putovanju: U Sv. Martinu pokazao nam g. upravitelj Haase odmah kraj šumskoga vrta nalazeću se šušnicu (Samendarre) u kojoj se iztriebljuje sjeme četinjača iz šešarka. Način je taj, da se šešarke suše na suncu u posebnih sanducih. Iztriebljeno sjeme, što smo vidjeli, bilo je dobro i već izčišćeno.

Poslije toga putovali smo u Sv. Duh (Heiligen Geist) liepo selo, 900 metara nad morem ležeće, od kuda je krasan pogled prieko čitava grada Villacha, preko Osiackog jezera i preko čitave okolice. Ovdje smo se malko počinuli a onda smo dalje putovali još više gore do „Köfflerhuhe“, gdje nam je pokazao gospodin upravitelj liepu mladu osamgodišnju kulturu (sadnju) od omorike, ariša i crnog bora. Mješovita ova sastojina do 8 hektara velika, uspjeva dobro; nu bilo bi za željeti, da je tamo ariš uzgojen, jer taj najbolje napreduje.

Neprestance jošte više gore putujući kroz mladu dobro sklopljenu šumu, prispjeli smo u visoku šumu „Pogöriach“ (Pogoriascher Hochwald). Ova šuma, sastojeca iz omorika i stranom iz jela, jest po prilici 100 hektara velika te stoji u izvrstnom sklopu, što je i uzrok, da su stabla bezgranasta, sasvim jednaka i veoma dugačka, do 40 i 45 metara. Iz te šume vodio nas je gospodin upravitelj Storf stranom kroz mladi naraštaj stranom kroz starije sastojine još uviek više gore do „Hunzenhof“ odkuda smo imali opet liepi vidik na gore „Karavanke“ kao i na dole ležeće razprostranjene šume.

Dalje putujući dodjosmo u „Scheiberwiese“ gdje smo vidili 6-godišnji nasad od omorike, bora a stranom i ariša. Nasad ovaj je podosta dobar i prilično napreduje.

Poslije kratkoga odmora od pol sata vodio nas je gospodin Haase uzduž iztočne strane dubrovačke visine kroz vrlo liepe starije i mladje sastojine, kroz razne sjećine u visoku šumu „Judendorfer Hochwald.“ Ovdje smo vidjeli velike razprostranjene nasade (prieko 100 hektara) od više godina. Najviše je sadjena omorika i ariš a stranom i crni bor. Sve ove vrsti dobro napreduju.

Težka grmljavina, koja se je pojavila na nebu kao već i kasno doba priliči nas, da današnju ekskurziju svršimo. Samo iz daleka vidjesmo jošte, ljetos izvedene kulture „Graschelitzen“ a poslije toga spustismo se na vrlo naglom i strmom putu prieko „Črnog zida“ (Černawald) kroz takozvani „Napoleonski vrt“ u kupelji Villach, kamo smo poslije 5. ure popoldan prispijeli te gdje nas je čekao veoma dobar i kričpak objed, s kojim nas putnike iz Hrvatske danas kao i svaki dan častilo alpinsko-montansko društvo. Na večer povratismo se u Villach.

Istu večer prispio je ovamo opet željeznicom iz Cjelovca gospodin nadzornik Fercher, da opet preuzme dalnje vodjenje našega poučnoga putovanja.

Dne 22. svibnja putovali smo u jutro sa brzovlakom na južnoj željeznicu u društvu gosp. Ferchera, Haasea i Kalchera prieko „Spitala“ u Sachsenburg a od onuda pješke u Möllbrücken, u kojem mjestu alpinsko-montansko društvo u velikom stalno ugljenari (ständige Landköhlerei). Ugljevište leži u Möllthalu tik rieke Möll, iz koje se rieke drva u raznih malih kanalih do ugljevišta doplavljaju.

Ovdje smo vidjeli razne sgrade za privoz drva na vodi, osobito brane i drvolovke (Abweis- und Auffangrechen).

Nadalje smo imali prilike, da vidimo tamo ugljevnike u svih stadijih; takove, koji se tek priredjivaju; takove, koji su bili na pol i opet takove, koji su bili jur sasvime složeni nu jošte bez pokrova i nadalje takove, koji su bili sa pokrovom, napokon i takove, koji su bili baš napaljeni ili gdje je bilo pougljenjivanje na pol i opet takove, gdje je bilo pougljenjivanje jur sasvime gotovo.

Ugljevnici, koji se ovdje rabe jesu t. z. stojeći ugljevnici, sadržavajući poprično 400—500 kubičnih metara drva; pougljenjivanje u takovom stojećem ugljevnjiku traje, polag vremena 30—36 dana.

Za pougljenjivanje uzimaju se drva od 1 met. duljine i u svakom ugljevnjiku slažu se 4 naslage stojeće a peta naslaga sačinjava takozvani klobuk ili škrljak ugljevnjika.¶

Na godinu pougljenjivaju se u Möllbrückenu 15—17.000 kubičnih metara drva. Iz 1 kub. metra proizvadaju se poprično 8·2 do 8·5 hektolitra ugljena. Drva kupuje društvo uzduž doline Möllthala tja do Mörtschacha odkuda ih splavi u Möllu do ugljevišta. Od Mörtschacha do Möllbrücka splavlja drvo za 22 sata. Splavljenje tih 15—17.000 kubičnih metara drva traje 24 do 25 dana. Društvo plaća za 1 kub. met. drva poprično . . . . . — for. 80 nvč. a za naslaganje . . . . . — " 21 " za ubacivanje drva u rieku Möll, splavljenje i opet vadjenje drva iz vode, kao i troškove za uzdržavanje obala i t. d.

računa se za 1 kub. metar poprično . . . . .	—	" 54 "
Ukupno . . .	1 for.	55 nvč.

Pougljenjivanje stoji po 1 hektoliter 5·8 nvč.

Pošto smo ovdje sve vidjeli, što nas je zanimati moglo odvezosmo se sa prvim vlakom, koji je prispio iz Lienca opet natrag u Villach.

Drugi dan, t. j. 23. svibnja bio je ustanovljen za putovanje kroz gornju Italiju u Mletke i u Istriju. Nu prije podne pregledali smo jošte dozvolom vlastnika gospodina Franje X. Wirtha veliku tvornicu, poznatu pod imenom „Kärntner Holzindustrie.“ Svi tamo postavljeni strojevi za rezanje drva (Bundgatter, Circular-, Band- und Pendelsägen, Hobel-, Falz-, und Stemm-Maschinen, Bau- und Möbeltischlerei, Zündholzhobel und Sortimentmaschinen etc. etc.). izvrstne su konstrukcije te rade vrlo praktično. Razni proizvodi kao i pokućstvo takodjer su izvrstni, jednom rieču: tvornica ova zasluguje, da ju svaki koji može točno pregleda.

A  $\frac{1}{2}11$  sati okrenusmo iz Villacha, tog liepog grada Koruške, prama Tarvisu i od ovuda prieko Pontebla, Udine u Mletke, kamo smo na večer oko 9 sati prisjeli. Nadzornik gosp. Fercher kao i upravitelj šume g. Haase bili su tako dobri, da su nas sprovodili ne samo do medje zemaljske, nego putovaše s nama i do Mletaka i od ovuda morem do Trsta.

Dne 24. svibnja pregledali smo u hitrini prije i poslije podne taj stari lagunski grad; na večer vozili smo se parobrodom u Trst, kamo smo u nedjelju dne 25. svibnja prisjeli. I ovdje pregledali smo grad a poslije podne vozili smo se sa parobrodom u carski grad Miramare, gdje smo pregledali taj divni grad i još divniji perivoj, koji je stvoren na golemu kamenju Krša.

Dne 26. svibnja rano jutrom oprostismo se na tršćanskem kolodvoru sa gosp. Fercherom i Haaseom, koji su 10 časova za nami odputovali preko Gorice, Udine natrag u Villach, dotično Cjelovac, dočim smo mi preko Sv. Petra na Rieku okrenuli, koji je put za šumara vrlo zanimiv, jer ima ovdje priliku, da vidi uz goli Krš takodjer i već liepo našumljene okolice.

U 1 sat popodne prisjeli smo na Rieku. Sliedeći dan, t. j. 27. svibnja ostavismo Rieku. Do postaje Lič vidjeli smo jedan dio hrvatskoga Krša. I ovdje izvedene kulture osobito pako branjevine kraj željezničke pruge, izmedju Liča i Maje, prilično dobro stoje.

Poslije jedanaest dana trajućega putovanja povratili smo se napokon isti dan na večer, u  $\frac{1}{2}29$  satih opet u Križevac.

Put ovaj bio je veoma zanimiv i poučan. Zaključujući pako, bilo mi dozvoljeno, da se i ovdje najsrdačnije zahvalim svim, koji su nas tako dobro dočekivali i primili, osobito pako austr. alpin. montanskom družtvu kao i šumarskom družtvu za Korušku u Cjelovcu te njihovim reprezentantom gospodinu nadzorniku Dragutinu Fercheru, gospodi upraviteljem šuma Ernestu Haaseu u Villachu i Storfu u Löllingu kao i gospodi protustaviku Ferjaniću u Cjelovcu i šum. kandidatu Kalcheru u Villachu.

U Križevcih, dne 15. prosinca 1884.

## Šumarsko-trgovačka razmatranja.

### V.

Stanoviti trgovački krugovi želeti bistro vodu mutiti, oglašuju tako rekuć redovito po njekih novinah, da i opet predstoji prepunjenje tržišta dužicom, da će ciene franeckoj dugi usled toga i opet pasti i t. d., naglašajući pri tom obično nепознате množine dužice, kojom da će Francezku poplaviti, naročito trgovci radeći tobož u Bosni i Srbiji, koliko se ipak ove poslijedne ta tvrdnja tiče, to smo danas u stanju, na temelju vrlo pouzdanih izvora reći, da žaliboze, Srbija još za dugo u trgovini sa dužicom kao i hrastovom robom u obće, na svjetska ili naša tržišta ni najmanje neće moći uplivati, drugo je dakako gledom na Bosnu, onda, dok se stvore normalni uvjeti zdrave trgovine a naročito i primjereni prometni odnošaji, čemu se medjutim takodjer neimamo tako skorim nadati.

Što se ovogodišnje produkcije Francezke dužice u nas tiče, to takova danas jur, uzprkos što još sveudilj prodaje šuma zaključene nisu, ipak već priličnom točnošću označiti može, te ćemo se u kojem sliedećih razmatranja i potanje na tu činjenicu osvrnuti. Od naših domaćih šumarsko - trgovačkih kuća, proizvela jest najviše duge, tvrdka Türk i Turković koja da će i ove godine oko 5,000.000 komada na trg donjeti. U Slavoniji proizvadja se ljetos dosta velika množ pintarske gradje a i rezane i tesane hrastove robe. Ukupna ovogodišnja produkcija Francezke duge iznašati će oko 45 milijuna komada, pri tom valja ipak uzeti na um, da će velik dio te robe moći valjda tek do godine na vanjska tržišta doći. Ova veća produkcija, nego li se prvobitno moglo izčekivati, ima se pripisati stranom njekim nenadanim proizvodnjam u Slavoniji, a stranom i vanredno velikoj ovogodišnjoj prodaji vlastelinskih hrastika.

Posliednji puta jur iztaknusmo u glavnom pogibelj, koja prieti Austro-Ugarskoj trgovini s mehkem gradjom, a naročito laktovinom, usled podignuća njemačke uvozne carine, k tomu nam danas nadovezati, da i Rumunjska takovu carinu na iste te naše proizvode podići namjerava, za da tako odkloni pogibelj koja joj prieti uvedenjem magjarske carine na njezino žito, bude li tako dalje, imat ćemo zaista skorim u Europi pravi „carinski“ rat.

Dne 19. travnja obdržahu drvotržci i ini interesenti magjarske u Budapešti prvu konferenciju, za da utanače memorandum, koji će se ministarstvu i saboru podnjeti, u svrhu zaštite magjarske trgovine mehkem gradjom, protiva predstojećoj pogibelji, prirećoj usled uvedenja novog njemačkog carinskog tarifa na drvo. Skupština se medjutim nije mogla u pogledu konačne redakcije spomenice složiti, te je konačni sastav takove povjeren posebnom odboru, u koji budu izabrani gg. Vilim Schulz (iz Budapešte), Edo Gotthilf (iz Temešvara), Josip Pollak (iz Budapešte), Eugen Vig (iz Szolnoka), Samuel Milko (iz Szegedin), Komlos (iz Budapešte), Desider Mileh, Emanuel Schulz (iz Budapešte), Welder (iz Arada), Schuler i barun Koloman Kemeny (iz Sedmigradske).

Novi carinski cienik na drvo za Njemačku, stupa medjutim već 1. srpnja t. g. u kriepost.

U poslednje doba počimaju, naročito po gornjoj Hrvatskoj, i bukove šume dobivati sve to veću vrednost, u istom razmjeru kako ciena gorivim drvom upravo rapidno raste. — Dobra, zdrava, jedra i ciepka bukovina, ovdje se već i traži i dobro plaća. Od većih prodaja u tom pogledu spomenuti nam je prodaju bukove šume „Grabarak“ spadajuće vlastelinstvu Jaska (grof Erdödy), koju je dostao trgovac g. J. Iskra iz Križevaca, zatim prodaju bukovih stabala u „Bistranskoj gori“, spadajućoj vlastel. Gornja Bistra (Carrión), koja je dostačao trgovac A. Sitzer iz Zagreba. Radit će se ponajviše tavoletti, dugoni, šubie itd.

Što se potrošbe gorivih drva u zemlji samoj tiče, to je bezdvojbeno grad Zagreb najveći trošilac. Godišnja potreba gorivih drva u gradu Zagrebu iznosi od 28 do 30.000 prostora metara drva, al pri tom nevalja zaboraviti, da i konsumcija kamenog ugljena danomice raste.

Kako bje poslednje doba u Savi i Kupi dovoljno vode, to se već zadosti duge u Sisak dovezlo, a i još sveudilj se dovaža, tako da danas jur oko 20,000.000 komada dužica u Sisku naskladano, nadat se je medjutim da će do ljeta tamošnja zaliha i na 30 milijuna komada narasti. Stara roba jur sva je razprodana.

Tečajem mjeseca travnja odveženo bi iz Siska ukupno 3,342.950 komada duga i to: u Trst 1,548.950 komada, na Rieku pako 1,761.500 komada dužica.\* Ukupno se pako raznovrstne hrastove robe u težini od 8479·4 tona, to doba iz Siska izvezlo. Osim dužica izvezlo se najviše željezničkih podvlaka (oko 40.000 komada).

Pod vodstvom „Insbrucker-banke“ ustrojio se kako čujemo konsorcij glavniciara, koji će preuzeti na dulje razdoblje eksplotaciju od 25.000 ralih hrastovih šuma vlastelinstva Daruvar-Sirač (vlastnost Aleksandra pl. Tückery-a). Prometna glavnica da iznosi više milijuna forinti, a društvo da namjerava poduzeti i velike investicije.

Od studena 1884. do konca svibnja 1885. prodano jest u Hrvatskoj i Slavoniji ukupno u okruglu 207.500 hrastovih stabala, za svotu od okruglo 2,873.100 for. Poprična prodajna vrednost pojedinog hrasta pokazuje sa 13 for. 90 novč., najniše bi postignuto kod veleprodaja 82 for. 70 novč., najmanje pako 1 for. po komad, o čemu medjutim do zgode još i više.

Od poslednjih prodaja spomenuti nam jest samo dve znatnije i to, prodano jest 300.000 komada dužica hrvatske robe, ab Sesvete po 200 for., uz rabat od 5, 10 i 30%. Zatim 1.000.000 komada sjevero-magjarske robe, ab Pešta po 168 for. uz 35% za škartoni. — Dosadanje ponude stoje još sveudilj na 185 for., dočim se traži 205 for., padaju cienah nije se medjutim nadati, jer je sva bolja roba u sigurnih rukuh, a prava se trgovina još sveudilj nije razvila.

\* Vidi: „Različite vesti“, Promet s dužicama, strana 279. o. l.

## Različite viesti.

U oči ovogodišnje glavne skupštine, koja se kako to jur na drugom mjestu o. l. obznanjujemo, na dne 27. lipnja i slijedeće dane bude u Novoj Gradiški obdržavala, pripisao nam g. Josip Kozarac slijedeći „Pozdrav“:

Zdravo braćo, zdravo druzi!  
Sastasmo se šumska svita,  
Skupismo se iz sveg kraja,  
Od slavonskog počam raja,  
Pa do kršnog Velebita,  
Gdjegod rastu naši luzi.

Zdravo braćo, zdravo druzi!  
Sastasmo se, da čujemo,  
Što nam sbore i govore  
One kršne ličke gore,  
Ono kraško gorje niemo,  
I slavonski divni luzi . . .

Naša šuma, naša gora,  
Uz nju nam je cielo žice!  
Njegujmo ju pomno, vješto,  
Pokažimo i mi nješto:  
Kad od svuda svjetlo sviće,  
Da i kod nas puca zora!

Zdravo braćo, zdravo druzi!  
Sastasmo se šumska svita,  
Da u složnom, kriepkom radu,  
Dignemo si struku mladu;  
Da se i njoj već dopita,  
Što ju ide po zasluzi.

A kad bude, što bit mora,  
Mi ne ćemo zadnji biti:  
I mi ćemo silom znanja  
Krčit stazu blagostanja:  
Hrvatskoj će dobrobiti  
Kumovat i naša gora!

Zdravo braćo, zdravo druzi!  
Požurite, ne krzmajte . . .  
Iz daleka i iz bliza,  
Iz brdina i iz niza:  
Sve Vas zovu: hajdte, hajdte!  
Sve Vas zovu naši luzi.

Odborska sjednica upravljujućeg odbora. Obdržana bi na dne 18. svibnja t. g. u predmetu ovogodišnje glavne skupštine.

K organizaciji šumarstva u Hrvatskoj. Kako s pouzdane strane čujemo, biti će već u najблиže doba izdana nova naredba i naputak, odnoseći se na uživanje kao gospodarenje i upravu urbarnih občinskih šuma. Znajući od kolike li je važnosti i potrebe, naročito i službeni naputak za šumarsko osoblje t. z. urb. občinah kao i ono političkih oblastih u zemlji, izčekujemo radošno tu u izgled stavljenu naredbu, nadajući se, da će ista i u istinu primjerenim načinom učiniti kraj toli žalostnim odnosnim odnošajem. Usudjujemo se ipak pri tom, gledom na izkustvo stečeno, kod izradbe poznatog zakona o krajiškim imovnih občina, nadovezati smjerni upit, nebi li bilo po stvar uputnije, prije no što se naredba tolike važnosti konično uglavi, sazvati anketu strukovnjaka ili drugim kojim načinom mnjenje mjerodavnih i u predmetu uprave urbarnih občina izkusnih faktora posavjetovati, ma bilo baš i samo zato „što više očiju više vidi!“

Zakonska osnova o reorganizaciji državne šumarske uprave jur je po Njegovu Veličanstvu potvrđena, te će već skrom u život stupiti, s istom imade i u našoj državnoj šumarskoj upravi medju ostalim započeti i hrvatsko uredovaje. Pobliže o toj reorganizaciji nadamo se jur skrom objelodaniti moći

Iz Križevaca. Kako nam se iz Križevaca javlja, odputovaše slušatelji šumarsko-gospodarske škole ove godine na poučno putovanje na Budimpeštansku izložbu i njekoja imanja u Slavoniji. U svrhu dostoje proslave dvadesetpetgodišnjice zavoda, ustrojio se na dne 22. travnja poseban odbor, kojemu jest na čelu ravnatelj g. Aug. Vichodil. Zavod izdaje u tu prigodu posebnu knjigu spomenicu. Svečanost obdržavati će se na dne 19. studena t. g. Potanji program objelodaniti će odbor naknadno.

Carević kraljević Rudolf na lov u Hrvatskoj. Prejasni gosp. kraljević Rudolf odputovao jest 26. svibnja na njekoliko dana sa princom od Koburga i malom

pratnjom u zemunsku okolicu na lov, naročito na Obedskoj bari. Nadamo se da će nam koji tamošnjih prijatelja i koju obširniju o tom saobćiti.

**Knjižtvo.** Medju najnovija izdanja njemačke šumarske književnosti, al podjedno i među najvrstnija djela, valja bezuvjetno ubrajati, i netom u nakladi Eduarda Hölzela u Beču, izašli prvi dio djela, poznatih njemačkih pisaca, Dr. J. F. Judeicha i Dr. H. Nitschea: „Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsectenkunde mit einem Anhange: Die forstschaedlichen Wirbelthiere.“ Djelo se to imade smatrati osmom nakladom poznatog djela Dr. T. C. Ratzenburga: „Die Waldverderber und ihre Freide.“ Prvi taj dio sadržaje; uvod i obći dio, sa slikom Ratzenburga, tri slikane table i 106 drvoreza, te imade slijedeći sadižaj: Ratzenburg's Leben, Kap. I. Die Gliederfüssler im Allgemeinen, Kap. II. Die äussere Erscheinung der erwachsenen Insecten, Kap. III. Der innere Bau der erwachsenen Insecten und die Lebensverrichtungen der Einzelthiere, Kap IV. Die Fortpflanzung und die Jugendzustände der Insecten, Kap. V. Die Insecten als natürliche und wirtschaftliche Macht, Kap. VI. Die Entstehung, Abwehr und wirtschaftliche Ausgleichung grösserer Insectenschäden, Kap. VII. Allgemeine Einführung in die systematische und praktische Entomologie.

Već imena samih autora jamče nam dovoljno za vrstnoću djela, a sjetljivo neće nitko požaliti, da si ga nabavi, niti bi smio biti šumar bez njega. Knjiga ta ne sano, da će biti od prevelike vrednosti po šumarske škole, no ona jest i po svakog praktičara šumara od prevelike važnosti. Knjiga obsiže 264 strane u velikoj osmini, a cijena joj 4 for. 80 novč., dobiva se pako u svih većih knjižarah.

**Šumske prodaje (VI).** Prigodom na dne 29. travnja obdržavane dražbe od 1.000 komada hrastovih stabala iz šume Mokrice urb. imovne obćine Izimje, stiglo je ukupno sedam ponuda, i to ponuda trgovca Raića sa 13.501 for., J. Iskre na 13.500 for., A. Bergera na 13.510 for., A. Berndorfera na 14.501 for., L. Blažića na 13.200 for., Benedikta na 14.500 for. i dostača G. Pristera na 16.795 for.

Prigodom na dne 30. travnja kod kr. podžupanije karlovačke obdržavane dražbe 200 komada hrastovih stabala iz šume Dubrava, imovne obćine Mekušje, ostao je dostačem g. Guido Prister sa ponudom od 2.109 for.

Dne 29. travnja obdržavana bi kod kr. podžupanije djakovačke dražbeni prodaja 725 komada hrastovih stabala, iz šume „Dorićev brieg“ urbarnih obćina Crkvari i Jošava stara (upravna obćina Feričanci), procjenjenih na 5.144 f. 9 nč zatim prodaja od 765 komada hrastova stojećih na urb. pašnjaku istih obćina, te procjenjenih na 5.817 for. 99 novč. Uspjeh nije nam još saobćen!

Dne 4. svibnja obdržana bi kod kr. šumskog ureda u Fužinah dražbeni prodaja od ukupno 5.933 komada jelovih stabala, procjenjenih na 9.225 for., zatim 6.320 bukovih stabala procjenjenih na 8.441 for., te napokon 50 smrekovih stabala procjenjenih na 1.000 for. i sposobnih za jarbole. Uspjeh nije nam još saobćen!

Dne 15. svibnja t. g. obdržana bi kod kr. podžupanije sisačke dražbeni prodaja od 1.000 komada hrastova iz šume „Zalukinja“ urb. imovne obćine Hrastelница, procjenjenih na 22.402 for. Stiglo je ukupno pet ponuda i to: ponuda L. Blažića na 20.200 for., C. Morovića na 23.001 for., A. Sepovića na 24.030 for., L. Rosenberga na 24.201 for. i ponuda dostača L. Hirscha i drug. na 25.088 for.

Dne 21. svibnja t. g. obdržana bi kod kr. podžupanije zagrebačke dražbeni prodaja 800 hrastovih iz šume „Dubrava“ imovne obćine Odra, procjenjenih na 16.723 for. 40 novč. Stiglo jest ukupno 9 ponuda, i to ponuda trgovca H. Eisnera na 19.100 for., J. Auscha na 18.351 for., F. Deutsche i drug. na 19.523 for., G. Pristera na 17.685 for., A. Bergera na 18.550 for., Tomaja i Benedikta na 18.470 for., J. Raića

na 18.501 for., L. Blažića na 20.704 for. i ponuda dostača J. Iskre na 24.855 for.

Na prodaju imao: Vlastelinstvo kneza Lipca u Virovitici prodaje 11.686 hrastovih stabala, iz šuma slatinske šumarije, odnosne pismene ponude primaju se do 20. lipnja t. g. — Vlastelinstvo „Lomnica“ (pl. Vernić) kraj Velike Gorice, više stotina hrastova i do 1.000 komada bukovih stabala, zatim vlastelinstvo „Pavučnjak“ (Šauff) nedaleko Zdenčine, više stotina bukovih stabala, te urb. obćina „Bistra dolnja“ 120 komada bukovih stabala.

Obćina Tekijska u srežu Ključkom (Srbija) prodaje dozvolom ministarstva narodne privrede, u šumi „Urtupan“ 3.500 kub. hvati gorivog drva. Šuma nalazi se tik Dunava.

Promet s francuzkimi dužicama. Tečajem mjeseca veljače t. g. dovezeno se u Trst ukupno 869.659 komada francuzkih dužica, i to za trgovacku kuću:

J. B. M. Gairard . . . . .	599.938	komada
G. M. De Amicis . . . . .	115.236	"
Ths. Schadeloock . . . . .	58.377	"
G. M. Türk . . . . .	55.545	"
Ch. Gaffinel . . . . .	19.063	"
A. Dreher . . . . .	10.800	"
Giov. Pagon . . . . .	7.200	"
C. Berger . . . . .	3.500	"
Ukupno . . . . .	869.659	komada.

Istodobno se pako izvezlo iz Trsta, 676.852 komada i to: 540.220 za Francuzku, 30.000 za Englezku, 100.119 komada za Italiju, 96.512 komada za Tursku.

Preko Rieke odposlano bje istodobno 3.388.739 komada, sve za Francuzku.

Tečajem mjeseca ožujka t. g. dovezeno bi u Trst ukupno 458.223 komada, i to za trgovacku kuću:

J. B. M. Gairard . . . . .	153.061	komada
Ch. Gaffinel . . . . .	135.583	"
G. M. de Amicis . . . . .	60.391	"
Ths. Schadeloock . . . . .	34.764	"
C. Berger . . . . .	27.268	"
R. G. Rénaldy . . . . .	14.756	"
Giov. Pagan . . . . .	14.400	"
Nav. vap. „Drau“ . . . . .	10.800	"
J. Brüll . . . . .	7.200	"
Ukupno . . . . .	458.223	komada.

Istodobno se izvezlo iz Trsta, 550.576 komada i to: 431.171 za Francuzku, 88.323 za Englezku, 30.000 za Italiju i 1.000 komada za Tursku.

Preko Rieke se pako izvezlo istodobno 3.419.131 komad, od kojih 3.398.011 komada za Francuzku.

Šumski požari (II) Dne 22. travnja upaljena je šuma vlastelina Škendera pl. Tükery-a „Javornik“ nedaleko Daruvara, te pogorjelo do 28 jutara šume.

Isti dan zapaljena bi i šuma manastira Pakre, te je u njoj izgorjelo do 500 jutara hrastove šume. Štete da su znatne.

Dne 23. travnja u večer zapališe do sada nepoznati zlikovci šum crkvene imovne obćine u Bistri. Nastojanjem poglavarstva obćine, te tamošnje oružničke postaje, čijom pomoći bje žiteljstvo iz obližnjeg sela Poljanice potjerano na gašenje požara, pošlo je nakon trosatne marljive radnje za rukom vatru lokalizirati. Izgorjelo je ipak do 8 ralih šume „Vučjak“, većinom sitnogorice.

Dne 27. travnja oko 10 satih noću počela je šuma t. z. „Obćinska gora“ iznad sela Jablanovea (polit. obćina Bistra) gorjeti. Opazivši oružnici požar, pozovu odmah pučanstvo mjeseta Jablanovee na gašenje, te je tako pošlo za rukom požar ugušiti, ali je ipak izgorjelo do 2 rali šume.

Dne 25. travnja o. g. poslje podne upaljena je šuma vlastelinstva valpovalačkoga „Ledenik“, te je gorjela puna dva dana uzprkos tomu što su dan i noć seljaci iz okoliša bez prestanka vatru gasili. Požar poharao je 200 jutara tek 13-godišnje šume; šteta cieni se preko 8.000 for.

Dne 7. svibnja porodila se u zagrebačkoj gori u šumi šestinskoga vlastelinstva vatra, koja je uništila više od jedne rali dobre šume. Šteta znatna, a uzrok djaci slaveći majalis, koji zapališeoganj za pečenje.

Kako nam g. P. Knobloch javlja, porodila se:

Dne 23. ožujka vatra u branjevini urb. obćine Štefanki (podž. karlovačka), te je izgorjelo do 3 hektara mlađe šume.

Dne 4. travnja porodila se vatra u 20-godišnjem hrastiku „Grahovac“ urb. imov. obćina Brkiševina (podžup. karlovačka), oštećeno do 2 hektara šume. Lugar Grga Piškor, obranio je daljnju štetu.

Dne 6. travnja porodila se vatra u šumi župe Pokupske, šteta da je velika.

Opažanja. G. M. Žibrat javlja nam sledeća opažanja, odnoseća se na okoliše karlovačko. Divlji golubovi pojaviše se u dosta znatnoj množini početkom mjeseca ožujka. — Šluke, šumske oko 10. ožujka, nu u dosta malenom broju, prema inim godinam, a otišle su oko 4. travnja. — Škvoraca vidjevalo se već oko polovice mjeseca ožujka po livadah i pašnjacima u znatnoj množini. — Rode, proletavaše pojedince početkom i sredinom ožujka. — Slavulji, pojaviše se početkom mjeseca travnja, a laste u većoj množini polovicom istoga mjeseca. — Grlice polovicom travnja u dosta znatnoj množini. — Prepelice čule su se udarati prvi put 18. travnja, a kukavica kükati o Gjurgjevu.

Vadimo iz „Oesterreichische Forst-Zeitung“. (!) Prvi divlji golub (*Columba palumbus*) vidjen jest u okolini križevačkoj dne 24. veljače, prva velika šluuka 7. ožujka, po drugih viestih već i 25. veljače, prvi poljski pijug (*Circus cyaneus*) inače vrlo rijedak u tom kraju 18. ožujka, prvi ertvendač 25. ožujka, prve laste 26. ožujka. Dne 4. travnja čula se prvi puta kukavica, 5. travnja futavač, 9. travnja slavulj, 20. travnja grlice, 23. travnja prepelice a 26. travnja prve vuge.

G. P. Knobloch javlja nam: Gusjenice (?) pokazaše se u većoj množini u šumi urb. imovne obćine Mekušje, zlih posljedica ipak da nije bilo. Hruštevah (kebra) bilo je vanredno množtvo u turovomopolju (osobito oko Odre) te takovi dosta naškodiše osobito voćkam.

Lovačke crtice iz brodskog okružja. Kako nam javlja g. J. Popović iz Tomice, bilo je u tamošnjoj okolini proljetos dosta šluuka, tako ubiše gradjani M. Milić i J. Kavedijija iz Broda, sami proljetos 53 komada šluuka.

Gjuro Valić, mlinar iz Tomice, (kraj broda na Savi), ubio je dne 19. travnja t. g. lijača i vidru, koja je vagala  $6\frac{1}{2}$  klgr., a mjerila od njuške do na vrh repa 1·1 m. duljine, a na dne 25. travnja ubio jest i opet vidrača, koji je vagao 7 klgr. a mjerio u duljini 1·15 m. Obje ubio je u potoku Glogovici.

Polag pripovjedanja g. M. Milića iz Broda, ubio je isti prošle jeseni zeca, u koga je našao trakavicu (Bandwurm) od 1·5 m. duljine, a isto tako, da je našao trakavicu i u želudcu grlice, nu ta da bijaše malena.

Lov na šluuke u proljeću o. g. u području kr. podžupanijah zlatarske i karlovačke. Prva šluuka ustrieljena je 9. ožujka u lovištu vlastelinstva Turnišće, a zadnja 28. ožujka. Zadnjih dana ožujka i početkom travnja nije više gonjeno na šluuke, jer su prema provedenim opažanjima, u njekih ženkah jaja za leglo zrela bila. Najbolji dani bili su između 14. do 18., pošto je bio 13. pao sniežak, koji je po Ivanšćici i zagrebačkom gorju raztrešene šluuke u šikarice i pašnjake zatjerao bio, gdje ih je po 30—40

u jednom lovnom danu po goničih dignuto. Vrieme je za lov, izuzev male iznimke, bilo veoma povoljno, pak je uslid tog i mnoga dugokljunka zaglavila. Šljuke su tjerane izključivo po goničih, pošto ovdje lov prepeličarom nije obiljubljen, a na koliko je i moguće, nije još uveden. Ustrieljeno je ukupno u proljetnoj ovogodišnjoj sezoni:

U lovištu vlastelinstva Ratkovec . . . . .	24 kom.
" " " Zajezda-Turnišće . . . . .	78 "
" " " Kaštel . . . . .	16 "
" " " Turnišće dolnje . . . . .	28 "
" " " Bedekovčina gornja . . . . .	5 "
" " " Oroslavje . . . . .	63 "
" " " Kaniža . . . . .	9 "
" " dobra Batina . . . . .	15 "

Ukupno . . . . . 238 kom.

U Zlataru, 15. svibnja 1885.

— ko —

Piše nam se nadalje iz Karloveca: Prva šljuka viđena jest u Dol. Hruševcu dne 3. ožujka. Najviše šljuka bilo je u ravnici od Jammice do Riečice, i to 7., 9. i 10. ožujka, 15. da ih već nije bilo. Ubito jest ukupno u tom predjelu do 80 komada.

P. K.

**Sretan lovac.** Kako nam gosp. F. Radey iz Ogulina javlja, susreo je na dne 23. travnja t. g. oko 9 satih jutrom, u šumi nedaleko vriela „Kamačnik“ (ogulinske kr. šumarije), nadlugar Franjo Žilić medjedieu, kopajući korjenje za hranu, na 60—70 koračaja daljine. Kako mu je puška bila samo balotom za srne nabijena, nije u prvi mah ni pominio pucati na medjedieu, promisliv se ipak, nategne kokot, i pokuša sreću, te opali na medjedieu, koju je i sa šest zrna s lieve strane ranio. Ranjena biesna žvier, zaskoči u vis, te okrene prema Žiliću, koji prestrašen dade se u bjeg, nu jedva što je medjedica njekoliko koračaja zaskočila, obnemogne i padne u jednu dragu, a dok se lovac vratio po kožuh, koji još ni najmanje dlaku izgubio nije, bila je medjedica jur mrtva. Žvier bijaše veoma mršava i srednje veličine.

**Dabar u Bosni.** Kako javlja „Zentral. f. d. g. Forstwesen“, nalazi se u potoku Ukrini u Bosnoj dabrova, te su nadnjena ne samo njihova skrovišta, već su nedavna i dva dabra ubita. Željeti bi medjutim bilo, da se shodnim načinom odredi zabrana ubijanja te toli riedke već u Europi životinje.

**Kako ćeš se dobaviti valjana lovačka psa.** Vozec se nedavno, pripovjedi mi kučijaš sliedeći postupak, koji da valja uporabiti hoćemo li se dobaviti valjana lovačkog psa. „Kad Vam se kuja ošteni, bila lovačka ili kućevna, i kad Vam štenci progledi, tad uzmite žuć od zeca, te ucediti mladom štenetu dobro te žući u nos i nikad Vam boljeg lovačkog psa. To je istina, a nevjerujete li, ono kušajte sami.“ Kako čuo, tako dao!

J. Popović.

**Velik skok.** Dne 18. siječnja t. g. oko 7 satih jutrom, dodje u Ogulinu pas g. D. u sobu, u kojoj se desila inače opitomljena srna, opazivši srna psa, preplasi se u toliko, da je zaskočila ravno prema zatvorenom prozoru, probije oba okna i skoči na dvorište iz prvoga kata, dakle oko 6 m. visoko. Poslodžnik g. D. opaziv što se dogodilo, pojuri u dvorište, misleći naravno da se srna ubila, nu kad čuda, čim joj se približi, skoči srna strielomice na noge, pa bjež na ulicu prema ogulinskom trgu, dok ju narod nevrati, i u vrtu bolničkom neuhvati.

F. Radey.

**Grabežljiva zvjerad u šumah vlastelinstva kutjevačkoga.** Službujući od njeko doba u ovom kraju Slavonije, čudom se začudih, gdje pokraj tolikih lovaca i zvierokradica još toliki broj grabežljive zvjeradi ima, koja ovuda upravo zatire narod, jer na tisuće for skoro dosije godinice poprično šteta, što ju kurjaci i lisice čine. U ovdjašnjih vlastelinskih šumah kurjaci upravo zagospodovaše, a čete lisica tjeraju bezbrižno svoj prepedeni zanat.

Da se vidi koliko se te zvjeradi ovuda zadržaje i klatari, neka služe podatci o poklanoj marvi po kurjacih u razdobju od 1881. do konca god. 1884., za koje je doba ukupno poklano 24 konja, 19 komada rogate marve, 192 komada svinja, 57 komada ovaca i 28 komada koza. To su podatci odnoseći se samo na 24 ovdašnja sela za koja mogoh te podatke sabrati, a gdje su još druga tolika obližnja sela? Prošle godine 1884. poklano je u samom šumskom predjelu „Budjak“, koji zaprema 7 sela, 10 konja, 8 goveda, 101 svinja, 27 ovaca i 4 koze, u novčanoj vrednosti od 2.093 for.

Ako se ovamo uračuna jošte šteta što ju iste zvieri čine tamaneć srne i zeceve, to bi ista znatno presegla napomenutu svotu. Osobito je opaziti, da u ovako prostranih i priličnih šumah tako rekuć nit zeceva neina, gdje bi inače od njih sve vrviti moralo.

To sve prinukalo je oblasti kao i naše vlastelinstvo, da se kroz hajke ili nagrade što više utamani te zvjeradi. God. 1884. bilo je 6 hajka a ubito je tek 8 kurjaka, 10 lisica i 1 tvorac. Nije se niti čuditi, jer obično ovini hajkami upravljuju onakove službene osobe , koje bud niti su lovci, bud nepoznaju šumskih predjela, pa hajke, gdje i preko 5—600 hajkaša biva, ostaju bezuspješne. I opet evo jedne činjenice, po kojoj dolazim do zaključka, da dotle neće hajke prudit, dokle god se nebude povjerilo upravljanje istih izključivo šumarom, a nikom drugom.

Vlastelinstvo namjereva zamoliti zem. vladu za dozvolu, da može trovanjem tamniti tu zvjerad, što bi napokon i jedino uspješno sredstvo bilo.

A. Hranilović, šum. vježbenik.

**Šumarska izložba u Moskvi.** Od 5. do 15. rujna t. g. obdržavati će se u Moskvi šumarsko-vrtljarska izložba. Poblije obavesti, daje odbor šumarskog društva u Moskvi (Politehnički muzej).

**Šumski naputak od g. 1650.** U e. kr. naučnoj knjižnici u Ljubljani, nalazi se medju ostalim i rukopis službenog naputka, što no ga car Ferdinand izdao Ivanu Jakobu Gallu, kako se tamo veli: „Berg- und Forstmeister in Krain“ izdan je u Beču 10. svibnja 1650. godine. Dosta obširni izvadak iz ovoga naputka objelodan je nedavno g. P. v. Radić u „Oesterreichische Forst-Zeitung“ br. 9. od god 1885.

**Nješto o šumarskih ekskurzijah.** Čitamo i čujemo svake godine o ekskurzijah, što ih pitomei kr. šumar. gospodarskog učilišta pod vodstvom dotičnih profesora, u posliednje doba obično u daleku udjelu prave. Namiće nam se tako i nehotice pitanje, gdje bi i u samoj Hrvatskoj bili tomu sgodni predjeli, te čemo eto ovdje o tom koju. Po svakoga šumara uz matematiku od najveće je važnosti botanika. Obuka u bilinstvu pak, ograničea se jedino na slovo i pismo t. j. tiesne zidine školske vrlo je manjkava, ista se tek upotpuniti mora zornom obukom i vlastitim iztraživanjem bilina po djacih, u samoj naravi, uz uputu valjanih stručara.

U Hrvatskoj pak naći ćemo težko u tu syru sgodniji predjel, od okolice ogulinske. Taj je predjel od neprocjenjive vrednosti po svakog botanika. Već u najblžoj okolici Ogulina nalazimo subalpinu vegetaciju, pružajuć tako bogato vrielo vrlo riedkih bilina. Tako je sam pisac tih redaka ljeti g. 1883. nabrazao 187 vrsti bilja, što ipak još ni iz daleka nije podpuno izerpljen materijal, kao što i pišuće ovo neimamo ino pred očima, van upozoriti toli strukovnjake profesore, koli i učeću mladež na u istinu vanredno poučnu i bogatu cvjetanu ogulinskog okružja.

Jer se u istinu „scientia amabilis“ kako inače takodjer botaniku zovu, nigda dosti osobito kandidatom šumarstva preporučiti neunože. Botanika ne samo da je vrielom radosti i veselja po onoga koji se njom bavi, nu botaničke ekskurzije daju nam uz to još i najljepšu sgodu upoznanju ljudih i zemlje, a tim nam i opet izkustvo obogaćuju. Biljar nigda i nigdje neosjeća samoću, bio u močvarnih ritih Sriema il Banata, na primorskom Kršu ili po bosanskih prašumah, svagdje će naći dobre znance u okružjućem ga bilju.

Pitanje je dalje, u koje vrieme da se te botaničke ekskurzije poduzmu? Samo se sobom razumieva, da je ljetu tomu najsgodnija doba, ma se takove i u drugo doba

godišta izplaćaju, jer i razvoj puplja i pojavljenje lišća kod drveća, pojav cvatnje i početak padanja lišća uz ina fizikalna opažanja, od velike su zanimivosti po svakoga botanika.

Sakupljeni se i opredijeljeni materijal imade naravno onda u herbarijih pohraniti, te su takovi vazda po svakog botanika od najveće važnosti, kako pri tom postupati valja, o tomu nam malo ne svaka bolja botanika potanko govori.

Konačno želimo, da nam timi redci pošlo za rukom prijatelje, a naročito i stručare biljare, upozoriti na ovaj u botaničkom pogledu u istinu vanredno bogati predjel.

E. Nikman, kr. nadšumar.

**Reambulacija šumskih medja.** Omedjašenje obsega šuma, kao i omedjašenje u unutarnosti šumah nalazećih se tudižih zemljišta, započe II. banska imovna občina pregledavati dati posebnim u tu svrhu postavljenim mjernikom.

Radnja ta sastoji se u prigledbi pravih mjesta graničnih točaka, odnosno u novoj izmjeri i ustanovljenju izgubljenih točaka, na temelju katastralne izmjere, u presjecanju i očišćenju medjašnih poteza za dobiti vid u pravcu jedne točke prema drugoj i u novom obilježenju tekućih brojeva stupova stoećih na medjašnih točkah.

Godine 1883. trajuće te radnje kroz 25 tjedana, te bude tim načinom pregledano 53.964 m., od kojih se nalaze 6.215 m. u ravnici a ostatak u brdovitom položaju; u godini 1884. trajeće radnje 21 tjedan, te bude pregledano 85.144 m. medja izključivo ležeće u brdovitom položaju.

Za obavu toga posla bude potrošeno:

	u godini:	1883.	1884.
476·5 ručnih radnja za svetu od . . . . .	434	for. 25 nč.	
599·5 " " " " "			530 for. 70 nč.
plaća i putni paušal mjerniku kroz to vrieme,	781	" 25 "	687 " 50 "
Ukupno . . .	1.215	for. 50 nč.	1.218 for. 20 nč.

Usled toga stoji jedan kilometar omedjašenja:

	1883.	1884.
mjernik . . . . .	14 for. 47 nč.	8 for. 7 nč.
radnici . . . . .	8 " 4 "	6 " 23 "
Ukupno . .	22 for. 51 nč.	14 for. 30 nč.

Ta razlika u trošku dolazi od tuda, što su šumski kompleksi, pregledavani u godini 1883. izolirani, graničeći uzduž čitavih obsega na poljska zemljišta občinara, dakle medje manje više kroz usurpaciju pomaknute, dočim šumski kompleksi pregledavani u godini 1884., uzduž po prilici polovice čitavoga obsega, graniče sa državnim šumama, gdje se pregledavanje jedino ograničuje na novo uvršćenje tekućih brojeva na postojavše granične stupove.

U Petrinji, dne 15. travnja 1885.

G. Pausa.

**Jedna o žutom liepku (*Loranthus europeus*).** U drugom broju „Šumarskoga lista“ od ove godine, saobčio nam je nadšumar G. Koča zanimiv članak: „O bieloj imeli i žutom liepku“, što mi povoda daje, da tuj iztaknem koju, kako se je u staro doba „žuti liepak“ obćenito rabio i držao t. z. universalnim liekom.

Odnosne podatke donašam u prevodu, po njekoj knjižurini iz 16. veka, izdanoj pod naslovom: „Das vierte Buch Alberti Magni, von den vornehmen Kräutern und ihrer Tugenden, Item von Art und Natur etlicher Thiere.“

U toj knjizi piše bezuvjetno *velenjeni* pisac tadanje dobe, medju ostalim i o vanrednih liekovitim svojstvima hrastovog liepka, koji da raste na starom hrasču; to na onomu, koje je falično, trulavo ili šuplje, sledićešim načinom:

1. Ova biljka (žuti liepak) sa biljkom „*Salvia officinalis*“ ili kako se tamo veli „*Salbei*“, kadra je sve brave otvarati.

2. Uzme li se te dve tvari i objesi na koje mu drago stablo, dodavši još i lastavice krilo, to se oko tog stabla do mala sakupe sve ptice, na pet milja daljine u okolišu. Ovo svojstvo, veli pisac knjige, da je tek u najnovije doba odkrio.

3. Ako je čovjek zabrinut, da imade neprijatelja, neka samo upotrebi prašak od stučenog liepka, pol lota, metnuv ga u jelo ili piće, to mu onda neće neprijatelj moći naškoditi, dapače on će ga se i u obće riešiti.

4. Ako tkogod težko boluje, neka uzme liepkov prašak, taj će mu sigurno pomoći.

5. Žena, koja težko radja, neka uzme prašak od liepka i bit će joj bolje.

6. Ako tko na kamencu boluje, neka kuha dva lota liepka u vinskom octu, tu smjes neka piće prije no legne spavati, i bit će mu pomoženo.

7. Tko prah od stučena liepka u vinu piće, raztjerati će svaki otrov iz tjela, smrdljivu maglu, zločest zrak i kugu.

8. Tko krv baca, neka uzme prah od liepka u vodi, pa nek piće jutrom uz kuhano jaje, pa će mu bol s mjesta prestati.

9. Čovjek, koji je od ženske dobio bolest, taj neka doda liepkovog praha, koliko na nožnom brku može stati u vruće pivo, i neka piće jutrom i večerom, pak će biti dobro.

10. Tko kuhanu liepkovu vodu piće raztjerati će gliste i srb sa tiela.

Ako mala djeca imaju gliste, podaj im jedan kvint liepkovog praha u vrućem mličku raztopljeni piti, tako će se gliste uništiti za jednu uru, isto sredstvo pomaže ljudem i marvi božjom pomoćju.

Ako ti džigerica ili slezena trune, da si sipočljiv, kašljiv, uzkih prsa i t. d. onda uzmi jedan lot hrastova liepka i kuhaj ga u vinu, te podaj to bolestniku piti, pa će sigurno ozdraviti.

Djeca koja 7. godinu još nisu dovršila i težku bolest imaju, takovoj neka se dade jedan kvint hrastova liepka, kroz trij jutra uzajameći piti, pa ih sigurno veće bolest napastovati neće u životu!

Tko hrastov liepak kod sebe nosi, taj je sačuvan od mnogovrstne bolesti, kapi krvi, vrbanca i drugih težkih bolesti.

Tko kani hrastov liepak za liek upotrebiti, mora ga ipak na sam veliki petak, prije sunčanoga izhoda obrati. — Probatum est. I. E. — r.

**Šumarska učilišta Austro-Ungarije.** Naša država imade ukupno 12 šumarskih zavoda, i to: C. kr. visoka škola za šumarstvo (zemljotežtv) u Beču, utemeljena g. 1872. — Moravsko-Šlezka šumarska škola u Eulenbergu, utemeljena g. 1851. — Šumarska škola u Bieloj vodi u Českoj, utemeljena g. 1885. — Šumarski tečaj na politehnici u štajerskom Grazu. — Šumarsko učilište u Lavovu u Galiciji, utemeljeno g. 1872. — Lugarnica u Agsbachu u d. Austriji, utemeljena g. 1875. — C. kr. lugarska škola u Gussverku u Štajerskoj, utemeljena g. 1881. — C. kr. lugarska škola u Hallu u Tirolskoj, utemeljena g. 1881. — C. kr. lugarska škola u Bolebovu u Galiciji, utemeljena g. 1893. — Lugarski tečaj u Voralbergu u Bregenci, ustrojen g. 1877. — K. ugar. šumarska akademija u Štavnici, utemeljena g. 1870. — i kr. hrvatsko šumarsko učilište u Križevcima u Hrvatskoj, utemeljeno g. 1880.

**Zagrebačko lovačko društvo.** Piše nam prijatelj: Prošle lovne godine postreljano je po članovih ovoga društva ukupno 1.397 komada zvjeradi i to: 232 zeca, 8 jarebica, 17 trčaka, 645 prepelica, 28 raca, 87 velikih šljuka, 4 malih šljuka, 5 jazavaca, 32 lisice, 3 lasice, 2 divlje mačke, 30 domaćih mačaka, 63 skitnjeća se pasa, 8 škanjaca, 3 gavrana, 53 vrane i 22 svrake. Osim toga naručilo je društvo za razplod do 50 parih trčaka, koji su na prostrana društvena lovišta puštene, pa je i taj pokus liepo za rukom pošao. Lovačko to društvo drži u zakupu lovišta obćine odranske, rakovpotočke i dio obćine podvrške, te si je postavilo, uz ne male žrtve svojih članova, zadaćom, da plemenitu divljač što više razplodi, a uz to da škodljivu tamani.

Visoka škola za šumarstvo u Švedskoj. Jur od g. 1828. postoji u Stockholmu u Švedskoj više šumarsko učilište, imajuće služiti uzgoju šumarskih upravnika. Zavod nosi ime kr. šumarskog instituta „Kingliga Skogsinstitutet“. Na zavodu predaje 6 redovitih profesora, isto tako imade zavod liepe zbirke kao i inaki poučni materijal, te zavodske šume. Od pitomaca želećih stupiti na zavod, zahtieva se na ime predznanja, svjedočba zrelosti, te bar jednogodišnje praktično službovanje kod koje šumarije. Naukovanje traje dvie godine, poprični broj slušatelja iznaša 32 na godinu. Medju slušatelji imade takodjer Norvežana i Filandeza.

K naobrazbi šumarskog osoblja u Rusiji. Vadimo iz članka profesora Sobičevsky-a u „Lesnoj journal“ sljedeće zanimive podatke: Ukupna površina pod upravom ministarstva financijah stoećih šuma u Rusiji iznašaše god. 1882. 134,316,673 ha. Čuvarsko-lugarsko osoblje brojilo je 1. siečnjem 1882. ukupno 26.807 ljudih i to: 656 konduktora, 2.522 lugara na konju po novoj organizaciji, 14.981 šumara, 15 nadlugaru, 5.713 podšumara, 2.038 čuvara šumskih požara i 882 drugih čuvara šumskih. Šumarsko -činovnički status brojio jest 1.186 šumarskih činovnika, od kojih jest 749 t. j. 63% svršilo višja šumarska učilišta, 190 njih pak (ili 11%) svršilo je šumarske odnosno lugarske škole u Lisinsku, Lipecku, Sokolovu i Ostrovu, a samo 21% sveukupnog tog osoblja odpada na empirike. Ova razlika naobrazbe od velikog je moralnog upliva, kako g. profesor Sobičevsky veli. Od sveukupnog tog osoblja bijaše g. 1881. samo njih 38 u iztragi, dočim g. 1866. njih 90 bilo radi raznih nepodobština u iztragi.

**Poziv.** Bilo je to prije 25 godina, kada su njekoji rodoljubi i prijatelji napredka stali ozbiljno razmišljavati, kako da se u našoj domovini podigne gospodarstvo, koje je tako na nizke grane spalo bilo, da smo bili daleko zaostali za drugimi naprednimi narodi.

Sretna je bila zamisao, da se u nas podigne učilište, u kojem bi se domaći sinovi izobraživali u gospodarskih i šumarskih naucih, temeljećih se na razumnoj uporabi prirodoslovnih disciplina, kako to zahtieva današnji viek kulturne prosvjete.

Ta sretna zamisao oživotvorena je dne 19. studena 1860. godine, kada je u Križevcih otvoreno gospodarsko i šumarsko učilište.

Od toga dana širi križevačko gospodarsko i šumarsko učilište blagotvorno luč gospodarske i šumarske prosvjete širom ciele naše drage domovine; pala je dapače mnoga iskrica u posestrimu Dalmaciju, po gdjekoja u susjednu kraljevinu Srbiju i u kneževinu Bugarsku. Može se dapače taj zavod podižiti i time, da je naobrazio po gdjekojega sina braći Slovencem i Čehom.

Sa ponosom može taj zavod danas pokazati se pred cielim naobraženim svjetom, može pokazati oholo na mnogo i mnogo svojih slušatelja i učenika, koje je poslao medju narod, da ga neće racionalnom gospodarstvu. Mnogi ti djaci danas su ljudi na svojem mjestu, jer rukovode gospodarske i šumarske poslove na uhar cielokupnoga našega naroda.

Uvaživ sve te činjenice, križevački zavod scieni se sretnim, da je prvih 25 godina, iza kojekakovih borba, nevolja, napadaja i neprijateljstva doživio, scieni se sretnim, da može otvorenim okom pogledati u lice svomu hrvatskomu narodu koji ga je svojimi žuljevi podigao, te je iz sredine svojega profesorskoga sbara izabrao odbor, koji ima nastojati, da se dan, kada je pred 25 godina otvoren dostoјno i svečano proslavi. U taj odbor povukao je takodjer njekoliko otmenih lica, prijatelja svojih i narodnoga napredka, te više bivših svojih slušatelja i učenika, zauzimajućih važna mjesta u praktičnom životu.

Taj odbor preuzeo je na se zadaću prirediti tu svetkovinu što svečanije!

Nu da ta slava bude odgovarala uzveličanju preporoda hrvatskoga gospodarskoga školstva i napredka, treba odbor izdašne podpore, da pokrije najnužnije potrebe, skopčane s takovom slavom.

S toga se časti pozvati sve prijatelje križevačkoga učilišta i napredka u gospodarstvu i šumarstvu na što mnogobrojnije sudjelovanje kod proslave dvadesetpetgodišnjice križevačkoga gospodarskoga i šumarskoga učilišta, umoljavajući sve skupa, da svaki u svojem krugu uznaštoji, da se ta svečanost što dostoijnije proslaviti bude mogla.

Podpisani odbor se nada, da će se ovomu pozivu odazvati svi prijatelji učilišta i hrvatskoga napredka u gospodarstvu, te svi bivši slušatelji i učenici križevačkoga učilišta, jer proslavom dvadesetpetgodišnjice, za koju će se dan naknadno ustavoviti, slavi i čitavi hrvatski narod preporod svojega gospodarstva.

Ovom sgodom umoljava odbor sve bivše slušatelje, da mu pripošalju svoje slike za album, da se isti do proslave popuniti uzmogne.

Prijave, dopise i prinose, odnosno podpore, da se pokriju najnužnije potrebe, skopčane s takovom slavom, prima podpisani odbor do 15. listopada t. g.

Za odbor za proslavu dvadesetpetgodišnjice kr. gospodarskoga i šumarskoga učilišta

U Križevcima, 18. svibnja 1885.

August Vichodil,  
predsjednik.

Prof. Ivan Potočnjak,  
tajnik.

Šumarski koledar za lipanj. Lipanj ima 30 dana. Mjesečne mjene nastaju: Trećak dne 6. u 1 s. 8 č. jutru. — Mladj dne 12. u 11 sat 46 čas. več. — Prvak dne 19. u 2 s. 52 čas. noći. — Uštap dne 27. u 8 s. 22 č. noći.

Vrieme. Sada je vrhunac proljeća i ljeta, cvatnja po malo prestaje, jedino divlja ruža (šipak) još razvija svoj kras, uz livadne trave, usjeve i lozu. Kako nam jutrom, na 13. svibnja t. j. sv. Servatija osvanuo mraz, težko nam reći, kakovom se imamo nadati plodu. Mraz taj povurio je u okolici Zagreba i Karlovca sve nizine, te su pri tom i hrastici i bukvici manje više štetovali, a u zagrebačkoj gori bilo sniega ča i 20. svibnja!

Pada li na dan Sv. Medarda (8. lipnja) kiša, to bi po narodnjem pričanju imalo 30 dana uzastopce kišiti, kao što se i na to drži, ako na Ivanje kiša pada, jer da će tad lešnjaci i orasi pišljivi biti. — Na dan Petra i Pavla, (29. t. m.) najdužji je dan, a najkratča noć, imat ćemo dakle u obilju vremena taj dan za razpravljanje raznih naših želja, na ovogodišnjoj skupštini u Novoj Gradiški, na koju da nitko od družtvenih članova nezaboravi.

Šumarstvo. U ovome se mjesecu kupi briestovo sjeme za sadnju. Razsadnjake valja snažiti od korovlja, a prema potrebi i biljke marljivo zaljevati. U planinskih šumah nastaje doba primanja i premjerivanja izradjenih drva, u nizinah pako sada valja da u šumah mir zavladao. Sad se sgotavljaju proračuni i troškovnici za gojenje i zagajivanja, nacrti sjeća, razne gradnje i popravci.

Početkom o. m. evate još pitomi kesten, lipa, kosodrvina, svibovina zimzelen i ruj kiseli.

Sjeme od trišnje, borovice, topola i vrba dozrijeva.

Lov. U ovom mjesecu biti će divlje patke i guske poletarke, te se oko Ivana loviti mogu. Stari kurjaci i lisice zalaze sad na plaćkanja, napadajući često najvećom drzovitošću stoku i perad, za hranu svojim mladim. Lisice vode svoje mlade u žita i usjeve, gdje im kopaju predbjježne jazbine, da se u slučaju potjere u takove zavući i sakriti mogu, te su jame kratke, a lisice se obično do žetve u njih zadržavaju. Kurjačice opet vode noću svoje mlade iz šume na polja i usjeve, odkle se pred zoru i opet u gustiš vraćaju.

Divlje mačke, ne samo da mlade ptice i zeceve po zemlji hvataju, nu oné puza-juć na stabla i gnjezda pretražuju, skrbeć za mlade mačice, i zato valja na tu zvjerad neprestano lov loviti.

Mlade, još nejake srne valja nadzirati, da ih psi ne naganjaju. Kod kositbe livađad, valjalo bi strogo pripaziti, da se mlađi zecevi, fazani i jarebice tom prigodom netamane.

Prvi poleženi zecevi gone se kao i stari. Od ptica još mnoge u gnjezdih borave. Jarebice vode svoje mlađe rada na žito i ljetne usjeve. Mnoge ptice pjevačice prestaju koncem ovog mjeseca pjevati.

Ribolov. U lipnju se bije som, te se nebi smio loviti. Som je najveća riba kopnih voda, te znade biti 9—12 stopa dugačak. Glavu imade široko-pljosnatu, njušku zaokruženu, oči male, tiela je kratka i krupna, dočim mu je rep dugačak; tielo mu je golo (bez ljuska), a spada među grabežljive ribe, jer hvata i ždere druge ribe.

Som izbacu svoju ikru po zatonih rieka i rukavim pod obalom u kršu, gdje je voda plitka i mirnog toka. Godine 1859. kad no bijah na Dunavu u Kovilju, reče mi jednom lugar, da znade mjesto u Dunavecu, gdje se vidja ogromni som, gdje ikru čuva, proti divljim patkam, vidram kao i inim grabežljivim ribam koje mu ikru žderu, te da bismo ga mogli lasno ustrieljiti. Na što se ja sutra dan zorom odputim s lugarom na čamcu do označenog mjeseta; čamac dočerasmo pod obalu u vrbak i trsttinu, gdje mirno čekasmo. Dvocevku nabio sam tanetom, znajući da somu sačmom mnogo naškodio nebi. Oko 7 satih jutrom, opazisemo neobično talasanje vode, a malo zatim uočisemo i soma, gdje se obali, prema nama približava. Plivao je mirno i tiho, motreć smo tamo, gdje je ikru ostavio. Često vidjala mu se ledja nad vodom, a kad je već dosta blizu i u pliću vodu došao, opalim pušku, a on se poče okretati po vodi, u to priskoči lugar te ga gvozdenom ošticom probode i tako ga svladasmo. Bio to som preko 8 stopa dugačak i do jedne cente težak. Lugar ga odmah odvezo čamecem u Novisad, gdje ga ribarom prodao, kad su ga razparali nadjoše u njem čitavu jednu sargu (Rohrhuhn) koju je grabežljiva riba cielu progutala.

Kako ribari kazuju raste som u prvih godina rapidno, nu stariji zaostaje u rastu. U prvoj godini da može do jedne funte težine narasti, do 3 godine do 5—6 funtih, od 5 godina 12—15 funtih. Rast ovisi kao kod svih ribah o hrani, imade li dovoljno i prijatne hrane to napredno raste, neima li, a ono zaostaje.

O starosti ribah neznaju naravoslovec i još ništa izvestna kazati, pa sam s toga o tom često razmišljao, a i ribare propitkivao, nebi li tako naišao i kod ribah možda na koji znak, po kojemu bismo im starost ustanovljivati mogli, a na-ročito pravio bih takova iztraživanja na somu, što sam boraveći na Dunavi, lasno mogao. Razmatrajući tako tu ribu, nisam ipak na čitavom skeletu ništa mogao opaziti, što bi mi u oči palo, dok nisam razčinio kičmenku kost, (koja ide duž tiela ribe), te lomeć pojedine zaglavke takove pobliže razmatrao, pri čemu opazih, da pojedini ti za-glavci (Wirbeln der Wirbelsäule) na nutarnjoj strani, baš takove godove (kolobare) pokazuju kao i naše domaće vrsti drveća na prorezu, što me doveđe na misao nebi li nam ti kolobari mogli isto tako kao i godovi kod drveća služiti sredstvom za opredeljivanje starosti riba, pa sam počeo u tom smjeru iztraživati, i to uzeh prije svega soma od jedne funte težine, za koga dakle ribari vele, da je godinu dana star, uzmem kičmenku, odnosno zaglavak, tražim godove, te nadjem i zbilja, da još neima godova, već da je kost još posve čista, uzmem dalje takovog od 5 funti težine, za koga ribari vele da je 3 godine star, i gle, nadjem u istinu u zaglavku tri kolobara, isto sam dalje poduzeo iztraživati i na somu od 14 funti, kod kojega nadjem i opet u istinu pet kolobara, zatim jednoga od 50 funti, gdje nadjoh 13 kolobara, i jednog od 140. funti, gdje sam našao 26 kolobara, te koji bi dakle prema tome bio 26 godina star!

Nemogu naravno danas još pozitivno kazati, vriedi li to po meni iznadjeno sredstvo ustanovljivanja starosti riba po godovih zaglavka kičmenke, u svakom slučaju i starosti, nučini mi se ipak, da bi bilo svakako vriedno ta iztraživanja nastaviti, što prepušćam naravoslovec, i onim koji se ihtiologijom bave, svakako pako i inače njeka sličnost među prirastom dravlja i riba postoji, jer kao što drvo zimi neprirašće tako to ni kod ribah nije, i one se preko zime zavuku u špilje i klade, gdje prezimaju, dok vode premrzavaju, dakle netraže po zimi ni hrane, dok se pak nehrane, nemogu ni rasti itd.

I. E.

**Osobne vesti.** U Hrvatskoj. G. Stjepan Tomašić, kr. lugar u Raiču umirovljen je. — G. Vilim Nikodem, šumar, tehnik imenovan je vlast. šumar, pristavom u Lokvah. — G. Emanuel Dousa, svršeni šumar, šumskim vježbenikom u Dobri. — G. Petar Matijević, kr. lugar šumarije Mašić, umirovljen je, odsluživ punih 40 godina!

U Dalmaciji. G. Dragutin Sichard, c. kr. šumarski povjerenik u Lošinju umirovjen jest. — G. Ernest Visoky, c. kr. šumarski povjerenik u Makarskoj premešten je u Lošinj. — G. Ivan Mayer, do sada vlastel. šum. pristav imenovan je c. kr. šum. vježb. u Makarskoj.

U Srbiji. G. Živan Živanović, do sada šumar u Bieloj crkvi u Magjarskoj, imenovan je državnim šumarom za okrug kujaževački.

G. Stanko Živanović, bivši narednik u stajačoj vojski imenovan je za čuvara šuma u Brzoj Palanki.

**Natječaj.** U občini Grobnik, sa sjedištem u Čavlih, imade se popuniti mjesto šumara sa godišnjom plaćom 600 for. i 20% nagrade od šum. štetah. Molbenice imadu se upraviti do 20. lipnja 1885. na kr. podžupaniju riečku.

† Umrli. Dragutin Brouček, kr. šumar u Jamini. — M. Medarac, kr. lugar u Novskoj. — J. Baić, kr. lugar u Ilinojgredi.

### Dopisnica uredničtva.

Potvrđujemo zahvalnošću primitak prinosa za list slijedećoj p. n. gospodici:

G. P. K. u K. — F. Z. u Z. — J. M. J. (Srbija). — F. R. u O. — B. V. u R. — M. R. u K. — J. K. u M. — J. Z. u B. — J. P. u T. — G. B. u S. — P. K. u H.

G. V. D. u Z. Poslano od 15. svibnja primismo zahvalnošću, obećani članak „O gospodarenju u urb. občin. šumah“ izčekujemo željno!

Anonimnom dopisniku iz Križevaca. Na dopise anonimne nemožemo uzeti obzir.

G. M. B. lugar u V. kod Broda na Savi. Vaše pismo od 9. svibnja primismo, nuobjelodaniti ga nemožemo, biti će ipak dobro budete li taj kao i tomu slične slučajeve svojim putem javili vis. vlasti. — Inaki prinosi za list dobro će nam doći.

G. D. N. u P. Vašoj želji nemožemo udovoljiti, izvolite se sami još jednom obratiti na dotično uredničtvo. — Članak dobro bi nam došao.

---

### Nadalje pristupili u družtvu:

**Kao članovi I. razreda:** 22. Fran Reitter, trgovac u Suhompolju. — 23. Vilim Müller, vlastel. šumski nadzornik u Virovitici.