

Čećaj XI.

Prosinac 1885.

Svezak XII.

# Šumarski list.

Organ

## hrv. slav. šumarskoga društva

Uredjuje

Fran Xav. Kesterčanek

kralj. nadšumar županije zagrebačke, član upravljačkog odbora hrv.-slav. šumarskoga društva i t. d.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1885.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.

### Dopisnica uredničtva.

G. M. K. u B. Molimo poslati čim prije i konac predanog članka — jer, bez njega nam nekoristi *ni* početak.

G. I. B. u S. (Dalmacija). Vaše pismo i novac ustupismo predsjedničtvu, nas se bo tiču lih samo poslovi uredničtva.

G. G. B. u J. Vašu dopisnicu predali smo g. tajniku — reklamacije sbog lista molimo upravljati na predsjedničtvo.

G. I. Z. u B. Izvolite poslati naumljeni članak, bude li odgovarao, mi ćemo ga drage volje tiskati — nu samo uz Vaše ime.

G. G. P. u P. I. A. u S. Na poslanom srdačna hvala.

G. V. D. u Z. (?) I opet nas ostaviste bez nastavka ?!

G. J. K. u M. (?) — D. I. u O. — M. R. u K. — G. K. u V. Zašto nam se ništa nejavljate ?

# Šumarski list.

Br. 12. U ZAGREBU, 1. prosinca 1885. God. IX.

## IX. Glavna skupština šumarskoga družtva.

Polag u 11. svezku o. l. po predsjedničtvu hrv.-slav. šumarskoga družtva objelodanjenom programu, obdržavana bi na dne 16. studena t. g. u prostorijah slavnoga hrv.-slav. gospodarskoga družtva u Zagrebu, ovogodišnja po broju deveta izvanredna glavna skupština družtva.

Točno u uređeno vrieme bude skupština po predsjedniku družtva velemožnomu g. M. pl. Durstu otvorena, te pozdraviv isti prisutnu gospodu izvanske članove p. n. g. Miju Zubundiju, prof. Vladimira Kiseljaka, Šandora Perca i Martina Starčevića, kao i prisutnu gospodu iz Zagreba — razjasni i obrazloži skupštini, s kojih razloga je bio upravljujući odbor družtva primoran, svojedobno, za ovu godinu u Novoj Gradiški uređenu IX. glavnu skupštinu odgoditi, odnosno ovogodišnju izvanrednu glavnu skupštinu sazvati u Zagreb — te pozove konačno u smislu dnevnoga reda skupštini da izabere perovodju za skupštinu.

Perovodjom bude na to jednoglasno izabran g. šumar Martin Starčević.

Zatim pročita družveni tajnik g. dr. V. Kerösköny izvješće o djelovanju upravljujućega odbora tečajem g. 1885. — kako no ga u VIII. svezku o. l. u cijelosti objelodanismo, koje izvješće skupština bez primjetbe na znanje uzme.

Kod 4. točke dnevnoga reda: „Izbir družvenoga pokrovitelja“ zaključi skupština na motivirani predlog g. tajnika Keröskönya za sada još odustati od izbora pokrovitelja, te izbor takovog staviti na dnevni red dojduće skupštine.

Zatim predje skupština na u dnevnom redu stojeći izbor drugoga podpredsjednika družtva — ovdje odgodi predsjednik ponajprije skupštinu na pet časova — dogovora radi. Kod zatim nastavljene sjednice, budu izabrana u skrutiniji gg. V. Kiseljak i I. Ettinger, na što se prešlo na glasovanje, te je rezultat izbora bio taj, da je većinom glasova izabran podpredsjednikom družtveni član i veleposjednik presvjetli g. grof Rikard Sermage.

Kod točke 6. dnevnoga reda, izpitivanje zaključnoga družvenoga računa za god. 1884., budu izabrani za revizore g. V. Kiseljak i Š. Perc, koji će izpitivanje računa naknadno preduzeti.

Nakon toga predje skupština na pretresanje družvenoga proračuna za g. 1886., koji bude po predlogu odbora nepromjenjeno primljen, uz dodatak, da upravljući odbor sliedećoj glavnoj skupštini podnese predlog u pogledu upotriebljenja od g. 1884. i 1885. nakon konačnoga obraćuna, preostavšega razpoloživoga viška, u svrhe nagradjenja kojega hrvatskoga šumarskoga djela — odnosno pisača.

Zatim izabra skupština g. Perca i Zabundiju u pododbor, koji će imat obaviti skontrovanje družtvene blagajne i družtvenih zaklada, naime zaklade utemeljiteljne i zaklade pripomoće.

Kod točke 9. dnevnoga reda, tičeće se razpravljanja pojedinih predloga družtvenih pravila, prekinu predsjednik i opet na njekoliko časova sjednicu — na što budu nakon dogovora i postignuta sporazumka, iza podulje debate, u kojoj malo ne svi prisutni članovi sudjelovahu, po glavnoj skupštini jednoglasno usvojene sliedeće resolucije, i to na predlog gosp. nadšumara Kesterčanka resolucija:

IX. glavna skupština hrv.-slav. šumarskoga družtva zaključuje, da upravljući odbor čim prije podnese visokoj kr. zemalj. vlasti obrazloženu predstavku u pogledu izdanja zakona za uredjenje šumarske uprave t. z. urbarnih imovnih občina u Hrvatskoj i Slavoniji.

Na predlog šumara g. M. Starčevića pako resolucija:

IX. glavna skupština hrv.-slav. šumarskoga družtva pozivlje upravljući odbor družtva, da obzirom na podnešeno skupštini obrazloženje g. M. Starčevića, sastavi, te visokoj kr. zemalj. vlasti podnese predstavku, da visokoista po smislu obstojećega zakona za imovne občine (krajiške) od god. 1881. §. 8. ustroji za karnostni postupak proti činovnikom i službenikom imovnih občina, posebni disciplinarni senat uz postupnik kako no obstoji za državne šumske činovnike, te u kojemu senatu svakako da bude imovna občina zastupana.\*

Napokon zaključi glavna skupština, da se buduća X. (redovita) glavna skupština imade svakako tečajem mjeseca rujna 1886. obdržavati u Novoj Gradiški — izraziv podjedno gradiškoj imovnoj občini u zapisniku zahvalnost na prijateljskom odazivu družtvu, na što predsjednik nakon ovjerovljenja zapisnika, zaključi ovogodišnju glavnu skupštinu, koja akoprem na žalost opet — i to vanredno — slabo posjećena, ipak svoju zadaću podpunoma u interesu družtva rieši.

---

\* Obrazložena izyešća tih predstavka doniet ćemo svojedobno u cijelosti.

## Rieč hrvatskim šumarom.

»Tko radit hoće, mnogo radit može.«

»Tko rod svoj ljubi, rodu će i radit.«

F. Becić.

Kad no prije pet godina preuzeh podpuno uredničtvo ovoga lista — uz uvjet, da već neće izlaziti, kako do onda, u dvostrukom, naime njemačkom i hrvatskom izdanju, već samo u hrvatskom rahu, i to ne više četiri, već šest puta na godinu — te kad no tu namjeru objavih njekim velepoštovanim prvakom naše struke u nas i prijateljem mojim — malo ne svaki njih obećav mi duđe podporu — izjavи ipak bojazan — da će mi naum ostati jalov, jer da neću imati suradnikah, da će družtvu izgubiti mnogobrojne one u Hrvatskoj služeće tudjince šumare koji ipak hrvatski neznađu i t. d. i t. d.

I u istinu početak bio je težji, no što se i sam nadah. Kad ali ipak uz trajnošću, voljom te podporom vriednih i odličnih drugova — goru navedeni naum oživotvorismo — te tako i strašljivijim drugovom dokazasmo, da u hrvatskih šumara imade dovoljno inteligentnih i sviestnih strukovnjaka — za da se hrvatski šumarski list baš dostoјno održati može, smatrao sam si dužnošću, poći još i za korak dalje t. j. oživotvoriti ono, što se još prije malo godina — medju hrvatskimi šumari u obće, smatralo tako rekuć nemogućim — t. j. stvoriti hrvatski šumarski mjesecačnik ravan inim sličnim strukovnim listovom.

Kad no odnosni predlog VIII. glavnoj skupštini družtva na odobrenje podnesosmo, našlo se je i onda članova, koji izticahu kojekakve dvojbe, vjerujuć slabo u po nama obećani uspjeh.

Danas nakon svršenoga čina — nakon iznoveice pruženoga dokaza — te zaključujući ovaj tečaj lista — držimo, da smo najbolje dokazali, da smo mogli podpunim pravom god. 1881. u članku : „Ogled na prošlost“ spomenuti tamo iztaknuto, kao i to, da su hrvatski šumari u istinu vrstni i na polju strukovne knjige takmiti se sa drugovi inih naroda.

Radeći oko toga, da stvorimo i omogućimo izdavanje hrvatskoga šumarskoga mjesecačnika, bijasmo čvrsto uvjereni, da list ovaj, uz mjesечно izdanje, mora zadobiti novih i mnogobrojnih prijatelja, da će mu važnost po hrvatsko šumarstvo tada morat biti uvažavana i od onih, koji možda bud s kojih razloga priekim okom razvoj naš prate.

Znajući — ter imajući osvjedočenje, da je upliv ovoga lista bezuvjetno od najveće važnosti po hrvatske šumare, razvoj i spoznavanje hrvatskih šumarskih odnosa u obće, bila nam vazda najpriječa skrb, nastojati oko čim većega usavršenja samoga lista. U koliko je

list taj pako u istinu tom svom zadatku, uz vladajuće obstoјnosti udovoljio, nije naravno suditi do nas, ali toliko smo si ipak sviestni, da smo sve i sva moguća učinili, da cilj polučimo.

Znajući nadalje ponajbolje što li listu još sve manjka, značno da nam još koješta promjeniti i popuniti treba, ali se tomu traži prije svega pod-pore svih hrvatskih šumara, a traže i žrtve našega društva.

Da ipak koliko iole moguće svestranije zadovoljimo zahtjevom družvenih članova, a tim i čitateljem lista, nastojasmo, da tečajem minulog godišta, po koju reknemo o svakoj grani i predmetu mile nam zelene struke. Osobitu smo pako pomnju posvetili dvim činjenicam, a te jesu, da u listu donašamo koliko moguće više članaka, pisanih prije svega našim sučlanovom lugarom, kao i takovih odnosećih se na razmatranja naših šumarsko-trgovačkih odnosa, nepuštajući pri tom nikada svida takodjer i razpravljanje svih važnijih toli u nas koli i u šumarskoj nauci u obče, na dnevnom redu stojeci pitanja, kao što smo osobito i oko sakupljanja gradiva za domaću šumarsku statistiku nastojali — u koliko pako naročito u poslednjem pogledu nemogosmo list upotpuniti — krivi su članovi društva sami — jer mi vazda učinismo svoju.

Nespominjemo to zato, da bud komu prigovaramo u zloj nakani, već to činimo uz vruću želju, da do godine i u tom pogledu bude bolje.

Šumari i drugovi naši, neka se vazda sjećaju, da list ovaj treba da bude pravim ogledalom inteligencije i vrstnoće današnjega nam šumarskoga osoblja, da bude kronika sadašnjosti na polju šumarsko-gospodarske djelatnosti. Dok toga nebude t. j. dok se oko ovoga lista nesakupe svi hrvatski šumari, mi smo još daleko od cilja.

Nitko neka nečeka, da ga mi tek zovem, da nam ovo ili ono za list doprinese, jer svaki hrvatski šumar treba da znade, da je već po samoj rođenljubnoj sviesti upravo dužan, da se uhvati u naše kolo oko unapredjenja i usavršenja šumarstva diljem hrvatske domovine, da diljem čitavoga slavenskoga juga, u koliko je „Šumarski list“ jedini organ, koji šumarsku književnu djelatnost tih krajeva zastupa.

Zaključujući zadovoljstvom, da, ponosom ovogodišnji tečaj ovoga lista, još nam preostaje dužnost, izraziti našu osobitu zahvalnost onim veleštovanim našim drugovom, koji radeč o. g. s nama oko lista, u prvom redu polučeni uspjeh omogućiše, a bijahu to p. n. gg.: Antoš Ivan, Benaković Ante, Barišić P., Beyer Gjuro, Bogoević Tomo, Benak Vinko, Čelja A., Durst Milan, Dračar Vinko, Dojković Vilim, Ettinger Josip, Hajek Bogoslav, Herzl Adolf, Hrobač J., Habel Vjekoslav, Hranilović Andre, Ilijć Dušan, Jekić M. Jovan., Kerősköny Vjekoslav, Kozarač Josip, Koča Gjuro, Kraljević Ladislav, Kuhinka Josip, Kružić Franjo, Lepušić Mirko, Malnar Josip, Navara Antun, Prokić Makso, Pauza Gustav, Perc Šandor, Popović Joco, R. Prestini, Radošević Mijo,

Rassbach Pavao, Radey F., Starčević Martin, Šmidinger Josip, Slapničar Eduard, Stanković Janko, Šugh Jaroslav, Trötzer Dragutin, Todorović T. Paja, Tomic Ante, Vincetić Blaž, Vuglenović Pavle, Zickmundovsky Ferdo, Zezuljka Josip i Žibrat Milan.

List naš imao je dakle ove godine do petdeset suradnika t. j. više no što je u obće do onda članova radilo oko lista. Mi tu činjenicu koja nam medju inim ponajbolje dokazuje, kako interes hrvatskih šumara oko lista dano-mice raste, bilježimo osobitim veseljem, želeći, da se do godine taj broj još i znatno poveća, zaključujemo pako — još jednom se najsrdačnije zahvaljujući odnosnoj gospodi, na prijateljskoj podpori, uz nadu na bolju budućnost šumarstva u Hrvatskoj.

Fran Ž. Kesterčanek.

## Šumarski institut sveučilišta u Giessenu.

Razpravljujući nedavna u o. l. šumarsko naukovno pitanje, nastojali smo opravdati mogućnost i shodnost ustrojstva hrvatskoga višega šumarskoga zavoda, u savezu sa zagrebačkim sveučilištem, pozivajući se pri tom naročito na jur postojeće takove obstojnosti sveučilištih u Giessenu, Monakovu i Tübingenu, te tehničke visoke škole u Karlsruhi\* i Zürichu.

Reflektirajući na odnosnu našu razpravu, izvolio je veleučeni g. ravnatelj križevačke gospodarske i šumarske škole Gustav V. Vichodil, u najnovijem svom djelu: „Historički načrt kr. gosp. i šumarskoga učilišta u Križevcima“, medju ostalim napisati sliedeće:

„Pošto za naše domaće odnošaje nemože biti mjerodavni smjer šumarske obuke u Njemačkoj, s toga će nas uredjenja šumarskih škola u drugih zemaljama\*\* (?) više zanimati, ter poučiti o tome, da nebi bilo probitačno naprečac utemeljivati šumarsku školu po sustavu, o kojem se još danas nemože izreći temeljiti sud, dotično da nemože biti u interesu naše šumarske struke prisvajati sustav obuke za višu šumarsku naobrazbu, koji nije jošte prokušan, o kojem se neznade da li svojoj svrsi podpuno odgovara.“

Pridržavajući si još posebice svojedobno oceniti dotičnu radnju g. ravnatelja, mi ćemo u sliedećem, za da karakterišemo vrednost gornje tvrdnje, iztaknuti najvažnije u pogledu uredjenja šumarskoga instituta na sveučilištu Giessenskom ne samo jednoga najstarijih šumarskih zavoda u Europi u obće,

\* U pogledu uredjenja šumarstva na politehnici u Karlsruhi vidi viest na strani 248. i 229. o. l.

\*\* Tuj nam g. pisac ostao dužan odgovor. Opazka urednika.

no podjedno i najstarijega instituta šumarskoga prije spomenutog ustroja.

Malena država Hessenska\* imade na Giessenskom sveučilištu već od g. 1788. stolicu za šumarstvo,\*\* od g. 1824. pako sa sveučilištem u savezu stoeći šumarski institut na kojem je do sada oko 900 slušatelja šumara svršilo svoje strukovne nauke, a medju kojima nalazimo velik broj prvaka šumarstva u Njemačkoj i Austriji kao što su to na pr. Franjo Baur sada profesor u Monakovu, Gustav Draudt, šumarski nadsavjetnik u Darmstadtu, Eduard Heyer bivši profesor šumarstva, Gustav Heyer bivši prof. šumarstva u Monakovu, Makso Kunce profesor na šumarskoj akademiji u Tharandu, Julio Lehr profesor na šumarskom institutu u Karlsruhi, Otomar Leo profesor u Proskavi, Vilim Vonhausen prof. šumarstva u Karlsruhi, Tuisko Lorey profesor šumarstva sveučilišta u Tübingenu, Arthur Seckendorf profesor šumarstva na visokoj školi u Beču i Gustav Vagener šumarnik u Kastelu uz mnoge ine po šumarstvo u Njemačkoj, a šumarsku znanost u obće veleznamenite muževe.

Na zavodu tom učiteljevahu nadalje najglasovitiji šumari poput, Hundeshagena, Gustava Heyera, Alexandra Hessa, Klauprehta, Klipšteina, Zimmersa, Eduarda Heyera, Lorey-a, Stötzera i Schwapaha, što nam sve bezdvojbeno ponajbolje dokazuje veliku znamenitost i važnost ovoga učilišta, kao i to, da se tamošnji sustav obuke, može doista smatrati i prokušanim, kao i odgovarajućim t. j. baš protivno onomu što kako gori navedosmo, g. Vihodyl toli odrešito ali i toli neosnovano uztvrđio. Držimo bo, da se institut, koji je uzgadio muževe i učenjake poput gori spomenutih, te koji si je stekao tolike zasluge po šumarstvo kao što je to šumarski institut Giessenski, samo po onome može označiti „nevriednim nasliedovanja“ koji ili neće ili pako u istinu nepoznaje stanja razvoja šumarske obuke i šumarske znanosti u obće.

Toliko smatrasmo nuždnim mimogrede ovdje iztaknuti prije, nego li što predjemo na razglabanje same si stavljene zadaće.

Šumarski institut sačinjava sastavni dio sveučilišta, te je kao takov također i u sveučilišnoj sгради smješten, gdje u zapadnom krilu 7 prekrasnih prostorija zaprema, naime: jednu predavaonicu, dve sobe za radnje docenta i asistenta, dve dvorane za sbirke, dve sobe za studije, a osim toga još dva odjela pod krovom, služeća za stanovite pokušaje i spremanje povećih predmeta. Čitava sveučilištna sgrada novo je sagradjena g. 1879., te su u njoj smještene

\* Velika vojvodina Hessenska zaprema sveukupno 76.89 četvornih miriametara, od koje površine i opet šume 31.2% zauzimaju. Žiteljstvo imade oko 900.000 duša. Prispodobimo li te odnosa s našimi, to vidimo, da vojvodina Hessenska jedva jednu šestinu površine, sa jedva polovinom žiteljstva Hrvatske i Slavonije imade.

\*\* Vidi izvrstno djelce: „Der forstwissenschaftliche Unterricht an der Universität Giessen“ od Dr. B. Hessa.

takodjer i sve sveučilištne sbirke i kabineti, od kojih nam spomenuti naročito: matematički i matematičko-fizikalni, geodetični i fizikalni kabinet, lučarnicu i tehnički kabinet, botanički muzej i botanički vrt, mineralogični kabinet i zoologični institut, knjižnicu i t. d. koje sve sbirke slušateljem na porabu stope.

Što se pako napose šumarskih sbirka tiče, spomenuti nam je slijedeće  
sbirke instituta:

1. Sbirku grančica i puplja (40).\*
2. Herbarija drveća, trava i šumskog korovlja (700).
3. Sbirka sjemenja, odnosno drveća, trava i gospodarskog bilja (220).
4. 4 Sbirke drva, naime 1 glavna sberka u Njemačkoj rastućeg dravlja (120), 1 mala priručna sberka (150), 1 sberka exotičnih vrstih drveća (80) i posebna sberka dravlja za porabu slušatelja.
5. Sbirka gljiva i gribova (60), osim toga još jedna priručna sberka te vrsti.
6. Sbirka po šumarstvo osobito važnih sisavaca, kostura životinjskih i ptica (100).
7. Sbirka tragova divljačine (63 otiska u sadri po Louisu) sa pomagali i slikama.
8. 2 sberke šumskih kornjaša, naime jedna obćenita (530) i 1 sberka kukaca.
9. Sbirka ličinka i čahura po šumara važnih kukaca (80).
10. 2 sberke raznih po kukečih, sisavčih i ptica oštećenih objekta (130).
11. Sbirka okamina (785).
12. Sbirka šumarskog orudja i sprava (260).
13. Sbirka strojeva za mjerenje (70).
14. Sbirka raznih modela (45).
15. Sbirka raznih šumarsko-tehnologičnih predmeta, medju kojima 50 vrstih ugljena i 14 vrstih treseta i t. d.

Osim toga posebna priručna šumarska knjižnica — najvažnijih i najpotrebitijih šumarsko-znanstvenih knjiga za porabu slušatelja — dočim se u glavnoj knjižnici sve šumarske novine kao i šumarsko-znanstvena djela nalaze. Sa šumarskim institutom stoji nadalje u neposrednom savezu 5·7 ha. veliki šumski vrt, sa posebnim šumarskim kabinetom i sberkom orudja providjen, koji pod nadzorom prvoga t. z. redovitoga profesora šumarstva stoji.

Za da se uz teoretičnu znanstvenu obuku, osjegura još i čim podpunije praktično vježbanje slušatelja, stoje profesorom  $\frac{1}{4}$  do  $\frac{1}{2}$  sata od Giessena, odaljene nadšumarije Giessenska i Schiffenbergsga na svrsi shodno povoljno razpolaganje.

Svaki se tjedan obavljaju bud praktične vježbe, poput sjetva, sadnja, proredjivanja, klaštenja, progala obaranja, krčenja i t. d. bud pako ekskurzije u savezu sa mjerenjem površina, procjenom sastojina, nivelliranjem, izkolči-

\* Brojevi nam ti označuju u zbirci se nalazeće vrsti. Obično se ipak od svake pojedine vrsti nalazi po više komada u zbirci.

vanjem šumskih puteva i t. d. Osim toga se prema potrebi prave još i izleti u obližnje šume guljače, bukove i jelove šume i t. d.

Slušatelji dužni su o tih radnjah i ekskuzijah izvješća podnašati, koja onda dotični profesori sa djaci razglabaju i proučavaju. Osim toga se svakoga ljeta, pravi još i po jedna veća 8—14 dana trajuća ekskurzija, u koji osobito poučni predjel Njemačke.

Sve temeljne i pomoćne discipline predavaju odnosni sveučilišni profesori, te se predaje:

1. Algebra sa teorijom determinanta; analitična geometrija ravnine; diferencijalni i integralni račun, svaki po 4 sata n. t.

2. Mjeračina, 3 sata na tjedan, sa vježbami.

3. Experimentalna fizika I. dio (mehanika, akustika, optika) i II. dio (toplina, magnetizam, elektricitet, galvanizam) svaki po 5 s. n. t.

4. Experimentalna lučba, bezorganični dio  $7 \frac{1}{2}$  sata svake zime; organski dio  $4 \frac{1}{2}$  sata n. t. u ljetnom polječu.

5. Botanika 5 satih; fiziologije bilja sa demonstracijama 4 sata; nauka o tajnocvietkah 2 sata; tumačenje šumskih biljka 1 sat, bolesti gribova i bilja 1 sat; konversatorium o botanici 1 sat; klimatologija 1 sat, mikroskopične vježbe 5—6 satih; vježbe u ustanovljivanju tajnocvetka 3 sata n. t. a osim toga se prema potrebi poduzimaju još i botaničke ekskurzije.

6. Mineralogija 5 sati n. t.; lučbena i fizikalna geologija 5 satih sa ekskurzijama. Nauka o postanku zemlje 2 sata; mineralogija i tloznanstvo za šumare 4 sata n. t.

7. Zoologija 6 satih, šumarska zoologija napose 3 sata uz mikroskopično-zoologične vježbe.

8. Teoretične vježbe iz narodnoga gospodarstva 5 sati, nauka financijalna 4 sata na tjedan.

9. Encyklopedija ratarstva 4 sata; povjest ratarstva 1 sat; agrarno zagonarstvo 1 sat, osim toga vježbe u gospodarskom laboratoriju.

10. Encyklopedija pravoslovja 2 sata; njemačko privatno pravo 5 sati; trgovacko i mjenbeno pravo 5 sati n. t.

10. Šumsko pravoslovje 3 sata n. t.

12. Mjerničko i graditeljsko risanje za šumare 4 sata n. t.

Za strukovne predmete namještane su na sveučilištu dvie sile i to jedan redoviti i jedan vanredni profesor. Redovitom i prvom profesoru šumarstva dodieljen je osim toga asistent.

Što se razdiobe strukovnih predavanja tiče, to se predaje po redovitom profesoru Dr. Hessu: Encyklopedija i metodologija šumoznanstva 8 sati, nauka o sadjenju šuma 5 sati, (sa praktičnim vježbama), nauka o čuvanju šuma (incl. nauku o šumskih zareznicih), 5 sati; nauka o uporabi šuma 5 sati (sa praktičnim vježbama i ekskurzijama); šumarska tehnologija 2 sata; uredjenje šumskih prihoda 4 sata i šumarska politika 4 sata.

Vanredni profesor Dr. Schwapach pako predaje: Nauku o gradnjih šumskih prometila 3 sata (sa ekskurzijami); dendrometriju 4 sata (sa vježbami); nauku o računanju vrednosti šuma i šumarskoj statiki 4 sata; nauku o kućanstvu 2 sata; povjest šumarstva i šumarsku statistiku 3 sata; lovstvo i ribogojstvo 3 sata n. t. Osim toga sluša većina slušatelja još i njeka obće nabrazujuća predavanja iz mudroslovja i povjesti.

Naukovanje traje kroz 6 do 7 proljeća, te su slušatelji obvezani polagati posebne stroge izpite. Samo se sobom pako razumjeva da su slušateli šumari — u svakom pogledu ravnopravni ostalim sveučilištnim slušateljem. Slušatelji šumari mogu postići takodjer grad doktora mudroslovija.

Osim jur spomenutih profesora šumarstva Dra. R. Hessa i Dr. A. Schwapacha — predavaju gori rečene pomoćne i temeljne nauke danas sledеći sveučilištni profesori: Dr. Hoffman, Dr. Braun, Dr. Theer, Dr. Laspeyres, Dr. Pasch, Dr. Will, Dr. Röntgen i Dr. Gareis.

Prelazimo konačno još na vrlo važno pitanje, naime pitanje troškova ovoga šumarskog instituta — i ovdje i opet vidimo shodnost ovakove vrsti organizacije šumarske obuke po malene zemlje i narode, u koliko bo troškovi uzdržavanja ovoga instituta daleko zaostaju za troškovi inih samostalnih šumarskih akademija ili visokih škola, sa odgovarajućimi profesorskimi silama i naukovnim sredstvima.

Pošto sveučilištni profesori matematike, fizike, lučbe, botanike, mineralogije, državo- i pravoznanstva i t. d. zato što takodjer i šumarom predavaju (osim običajnih naukovinskih pristojba) nikojih posebnih nagrada nedobivaju, to se čitav trošak ovoga instituta ograničuje manje više lih samo na izdatke za plaće profesora šumarstva i asistenta, na nagrade docentom, troškove za službenaa putovanja i sbirke zavoda.

I tako vidimo, da redoviti troškovi uzdržavanja ovoga šumarskoga instituta, godimice sveukupno jedva nješto malo preko 5000 for. a. vr. iznašaju.

Činjenica koja, kako to sigurno pravom profesor Dr. R. Hess veli: bezdvojbeno pozornost vlada kao i svih ostalih mjerodavnih faktora, svijuh onih zemlja zasluzuje koje si uzprkos, što već u zemlji samoj sveučilište imadu, ipak još luksus podržanja kojekakovih isoliranih šumskih škola dopuštaju.

Držeć, da smo time svrsi shodno udovoljili stavljenoj si zadaći, naime čitatelju u najglavnijih točka predočili stanje organizacije šumarske obuke na sveučilištu Giessenskom, a time podjedno i opravdali u obće ustrojstvo takovih instituta — zaključujemo nadom, da se mjerodavni krugovi neće prigodom razpravljanja i riešavanja pitanja o šumarskoj obuci, dati zavesti možda kojekakvimi neslanimi frazami — te neosnovanimi tvrdnjami — temeljetim se na svemu samo ne sibilnom poznavanju stanja stvari i potreba naše šumarske uprave, te da će naročito i organizaciju šumarske obuke u sa-

vezu sa sveučilištem — tom sgodom — čim točnije proučiti pošto bi po našemu uvjerenju, baš taj način organizacije šumarske obuke i našim odnošajem najbolje odgovarao.

## Šumarstvo i reorganizacija političke uprave u Hrvatskoj.

Sa preustrojstvom političke uprave u zemlji, spajaju se stanovite nade takodjer i gledom na često obećano ustrojstvo šumarstva u Hrvatskoj, i s toga držimo shodnim iztaknuti u sliedećem bar najvažnije, što u pogledu šumarstva, nova zakonska osnova o preustrojstvu političke uprave sadržaje.

Primjерeno novo razdieljenju zemlje u osam županija, biti će u buduće u mjesto dosadanjih sedam, osam t. z. kr. žup. nadšumara. Ti županijski nadšumari, imadu u županijskih skupština pravo mjesta i glasa, te su podjedno članovi upravnoga odbora županije, te kao takovi izvjestitelji županije u grani šumarskoj. Županijskim oblastim pripada u poslovih šumarskih, riešavanje predmeta urbarskih, županijam posebnim zakonom dodieljenih, kao i stavljanje šuma pod zabranu, dočim kotarskim oblastim pripada sve rukovodjenje posala tičućih se zemaljske kulture i narodnoga gospodarstva u obće, u koliko ti poslovi ne spadaju u djelokrug sudova ili nisu pridržani višoj vlasti, isto tako pripada u buduće županijam, u njekojih stvarih manje važnosti kao što na pr. kod presudah o prekršajih zakona lovnoga, šumskih šteta i t. d. u slučaju su-glasnog riešenja sa riešitom kotarske oblasti, kao prvomolbene oblasti, konačno riešenje predmeta, bez prava dalnjeg utoka na visoku vladu.

Medju djelokrug županijskoga upravnoga odbora pako spada:

1. riešavanje urbarskih predmeta županijam posebnimi zakoni dodieljenih;
2. pravo podieljivanja dozvola, da se šumska zemljišta preobrate u druge vrsti gojitbe, te izricanje odnosnih kazna;
3. izricanje kazna radi nepošumljenja novoizsječenih dielova šume kao i starijih čistina u smislu § 3. šumskoga zakona, te ustanovljivanje rokova za iznovično pošumljenje;
4. stavljanje šuma pod zabranu;
5. podieljivanje dozvola za pravljenje spuzaljka preko javnih cesta i voda, kroz sela pokraj tudjih sgrada ili preko njih;
6. odredjivanje mjera, koje se poprimiti imadu proti pustošenju za-reznika;
7. sastavljanje i predlaganje cjenika za naknadu šumskih šteta;
8. opredieljivanje šumsko-upravnih kotara (za urb. občinske šume);
9. podieljivanje dozvola za prodaju občinskih šumskih stabala, nalazećih se u tekućih godišnjih sjećina;
10. nadizpitivanje godišnjih računa imovnih občina.

Upravni odbor odlučuje nadalje u drugoj molbi, ob utocih proti temeljnim knjigam, koje se vode o razmjeru prava ovlaštenika na šumske koristi, a pod jedno je isti nadležan u prvoj molbi, i u karnostnom postupku proti občinskim šumarom, kad se radi ob odputu njihovom iz službe.

Izvjestitelji pojedinih grana upravnih, koji su članovi upravnoga odbora (dakle i žup. nadšumari), vlastni su s mjesta prijaviti i za 24 sata zemaljskoj vladi podnjeti predstavku proti zaključkom upravnoga odbora, koje oni drže nezakonitim ili štetnim po struku koju zastupaju, čim se misli povući ograda proti bludnjam i pogrieškam upravnoga odbora.

Što se tiče činovnoga razreda (IX.) kao i plaće žup. nadšumaru (1000 fr. plaće i 200 for. stanbine) ostaje sve kao i do sada, te im ni u buduće ne predstoji kakovo promaknuće u viši platevni razred (kako to na pr. kod inžinira i inžinirskih pristava) niti kakovi kvinkvenali (kako to na pr. kod žup. liečnika), a isto tako nenalazimo u odnosnom zakonu ništa spomenuto ni o dojdućem uređenju uprave i gospodarenja urbarnih občinskih šuma kao ni o uređenju odnošaja urbarskih občinskih (kotarskih) šumara, a isto tako nemogosmo razabrati ni to — u koliko u tom pogledu ostaje u krieposti dosadanja privremena naredba „ob upravi gospodarenju i uživanju občinskih šuma“ od 4. ožujka 1871. br. 2144. — odnosno u predmetu odnošaja žup. nadšumara prema dojdućem šumarskom odsjeku visoke vlade, kao ni občinskim šumarom, te će u tom pogledu potrebno kako čujemo tek slijediti.

Što se pako tiče imovnih občina bivše hrvatsko-slavonske Krajine, to zakon naročito iztiče, da takove kako u svom teritorijalnom obsegu, tako i u nutarnjem ustrojstvu svom, ovim zakonom ostaju netaknute.

Tim bismo bili u glavnom ocrtali sve one ustanove novoga zakona o ustrojstvu političke uprave u zemlji, koje se odnašaju na rukovodjenje šumarstva, u okviru autonomne samouprave naše domovine.

## Libanski cedri.\*

Piše Gjuro Koča, nadšumar.

Tko još nije čuo za historične, predpotopne libanske cedre? I tko si nije u svojoj fantaziji predstavljao, kako se ti divovi na libanskih visovih uzdižu k nebu pod oblake?

Punim se pravom veli, da neima na svetu šume, koja bi se toliko spominjala i slavila kao cedrove šume na Libanu. Već kao djeca u školi slušamo o njih i veselimo se živom, šarovitom opisivanju koje nam biblija za njih kazuje, i baš iz te „knjige knjiga“ razniela se viest o njima po cielom svetu u sve

\* Ovaj je članak sastavljen po istoimenom članku g. Thümena u „Oesterreichische Forst-Zeitung.“

krajeve i sve narode, koji se istom bogu klanjaju i u bibliji čitaju ma na kome jeziku. No nisu samo stari Jevreji a poslije kršćani divili se tome gorostasnom drveću i držali ga za čudo stvaranja i svetinju, nego su mu se divili i poštovanjem motrili i poganici staroga veka. Theophrast sa otoka Kresa u 4. veku prije Krista veli, da im se valja diviti. I Plinij ih osobito hvali, a slave ih obilno i drugi pisci starih naroda. Po tome mogli bismo reći, da svatko znade za libanske cedre i o njih govoriti kao symbolu starodrevnosti i veličanstvenosti ali ipak nezna ništa potanje o njih i obično si krvu sliku stvara i o samoj šumi i pojedinom drveću.

Putnici i svjetovnoga i duhovnoga staleža koji su uz put u obećanu zemlju pohodili i cedrove šume na gori Libanu, puno su pričali i obično — sa namjerom ili ne — krivo o njih izvješćivali, za to je i težko jasnu sliku stvoriti o toj staroj svetini šume.

Tek prije njekoliko godina prigodom znanstvenoga putovanja po Siriji, uzpe se poznati izpitavalac iz Stuttgarta prof. Oskar Fraas na Liban, prouči ga i osobitom pažnjom promotri i opisa cedrove šume. Njegov opis je najnoviji i najpouzdaniji, pa ćemo pokušati ovdje iz njega opisati tu najglasovitiju šumu na svetu.

Uzpinjući se uz brieg, prošao je putnik razne pojase bilinstva: najprije pojas datulje i smokvenog kaktusa, zatim masline i uzkolistnoga zinzelenoga grmlja, za njim se reda smokva i dud, te je na visini od 1000 metara došao u pojas, gdje raste vinova loza. U visinu od 1500 metara našao je silne čbunove divljeg jorgovana (*Syringa vulgaris Lin.*) i libanske borovice (*Juniperus phoenicea Lin.*), a dalje svakim korakom dolazio je u golije predjele. Amo i tamo još je opaziti u zaklonu po gdjekoje polje ječma; inače su sve mršavi pašnjaci sa gdjekojom thujom i malom cypresom. Nekada je i po tih strminah šuma rasla, jer na svaki korak vide se truli i izgorjeli panjevi grdne veličine. Samo po gdjekoje stablo vidi se od ovud, i ta se stabla čine oku iz daljine kao crne točke i potezi kao da tuguju za nestalom svojom braćom. To nesrušeno stabilje ogromne su crne thuje kao piramide i metar debele borovice, koje brdjani još nemogoše srušiti. U visini od 2000 m.. 1 sat nad selom Baharreh, dolazimo tek medju tužne preostatke stare svetinje naroda u cedrovu šumu, od kuda je hram Salamonov sagradjen.

Nijedno se drvo na zemlji tako grdo neuzdiže kno cedar, „drvo božje“ kako ga David i Salamon naziva. *Cedrus Libani Barel.* nazivamo danas to vito drveće; stari prirodoslovci staroga i srednjega veka nadievali su mu obično pridjevke, da označe ljepotu tog divnog drveta. Cedar nas sjeća na naše ariše, ali ih visom i veličinom znatno nadkriljuje. Osobito se odlikuje svojim na daleko razširenim leperastim granjem, koji se na vrhu dole savija pa kao suncobran krošnju tvori. Igle (četinje) stoje ili osamee ili u kiticah i neopadaju zimi. Češarke imadu podobu sferoida i rastu okomce u vis, a na vrhu su utisnute.

Kako smo već kazali, danas se vidi samo trag nekadajne veličajne šume na Libanu, pa i taj trag dan u dan sve više izčeđava. Najstarija poznata vies

o broju starih cedara potiče od putnika Bellonija iz god. 1550.; on ih je nabrojio 28. Dvadeset i tri godine kašnje (1573.) nabrajao je njemački liečnik Rauchwolff stabala, koja su njekoliko hvati debela „dvadeset i četiri“ i primjećuje, da mladih stabala nije mogao naći, ma da ih je tražio. God. 1754 našao je Pocock samo 15 velikih eksemplara, „jedan smo mjerili, imao je 36 stopa.“ Glasoviti putnik Burckhardt iz Bazela brojio je god. 1810. stabla, pa je našao dvanajst najstarijih i najjačih, dvadeset i pet vrlo velikih, petdeset srednjih i tri stotine manjih, a profesor Fraas nabrojio ih je točno tri stotine sedamdeset i sedam. Ali od onih gorostasa, koji su još u vrieme, kad se gradio hram jeruzolimski, rasli, i koji danas preko deset metara u promjeru imaju, preostalo je ukupno samo pet komada. Ali i ovih preostalih svjedoka nekadanje veličine i divote može svakim danom nestati; jer tko se brine ovdje za njih da se sačuvaju. Pronosio se duduše glas, i mnogi su mu vjerovali i u knjige ga pisali, da ima čuvara, koji te gorostase od sjekire čuvaju, ali se kašnje pokazalo, da je taj glas bajka kao što i mnogi drugi glasovi sa istoka. Kad se našim potomkom jednom prohtjedne viditi libanskih cedara neće im se trebati do Libana potruditi, jer ih neće na tom starom stanovištu naći; valjati će im potražiti ili u srednjoj Evropi, u Englezkoj, Škotskoj i Francuzkoj po vrtovih i perivojih i tu će naći po gdjekoji krasni eksemplar. U tih krajevih kao da je temperatura kakva je nekoć na Libanu bila, i tu uspjeva cedar vrlo dobro, ali naravno nikad neće imati dimenzija kao u svojoj pradjedovskoj domovini.

Prof. Fraas nazivlje taj cedrov gaj ma da broji samo malo stabala, najsjajnijom točkom celog Libana. Pod jednim izmedju tih pet gorostasnih stabala imao je on svoj šator i tu dve prekrasne noći za puna mjeseca prenočio. Ništa, veli, cielega života nije ga se tako dojmilo, kao kad je bacio pogled na ta tri tisuća godina stara živa bića. U fantaziji bi se zaneo u prošlost zemaljske površine, pa da je u doba, kad je po zemlji hodio Mamut, nosorog ili tercijerni jelen (Riesenhirsch), čije kosti krije danas zemlja, na kojoj se sad uzdiže to gorostasno drveće.

Kao što sveti grad Rim, tako se uzdiže i ovaj cedrov gaj na sedam brežuljaka iz krša, koje su od vajkada ledovci sa Makmelbrega ovamo snašali. Prof. Fraas je dokazao što je botanik Hooker već prije natucnuo, da je u istinu tlo, na kom gorostasni cedri rastu, stari nasipi kamenja (moränen) i glacijarno kršje i da su oni živi svjedoci predpotopne epohe.

I čovjek bi u neku ruku povjerovao u staru kaludjersku legendu koja po Libanu kola da: „cedri od postanka sveta na Libanu rastu i da ih je Bog od potopa sačuvao da se iz njihovog drveta hram jeruzolimski sazida“.

## Kako se obavljaše katastralna procjena šuma u Bosni.

Iz českog preveo I. Z-a.

Česki šumarski časopis „Háj“, donaša u broju 4., 5. i 6. t. g. članak pod naslovom : „Jak se prováděl katastrální odhad lesů v Bosně“, priobčen po jednom bivšem povjereniku katastralne procjene bosanskih šuma (g. I. M-a.), te iz kojega članka, smatrujući da će zanimati i naše čitatelje, evo u prevodu donašamo sliedeći izvadak :

Bijaše god. 1882. mjeseca kolovoza, kad me kao upravitelja njekoga šumsko-upravnoga kotara u Bosni, stiže brzjavna zapovjed sarajevske vlade, da se dne 10. istoga mjeseca stavim u selo Sanski most, za da sudjelujem katastralnoj procjeni šuma u tamošnjem kraju.

Moram priznati, da mi to baš nebjaje najmilije. Imao sam upravljati (bolje rekši upravu organizovati) kotarom u površju od 70—80 četvr. milja, kotaru koji imase površno računajuć bar svojih 3—400.000 ha. sada državnih šuma, tako da mi uz najbolju volju nije moglo preostati vremena, da bih se mogao mirnom dušom latiti još i posla procjene šuma u tudjem kotaru. Kako mi dakle bijaše pri srcu, kad no dobih zapovjed, da svakmjesečno, kroz 14 dana imadem svoj kotar napustiti bez zamjenika, za da u tudjem kotaru radim, to svaki šumar lasno osjećao bude.

Spomenut mi je pri tom još i to, da sam u obće onda tek jedva pol godine u Bosni boravio, tako da uz silne potrebne al i suvišne pisarije, nisam još ni dospio bio, da makar i samo površno upoznam podčinjeni mi kotar. Pri svem tom ipak me još tješilo to, da su mi se tim novim poslovanjem poboljšala beriva za 30—40 for. mjesečno — što mi je dobro došlo, u koliko sam se jur bio čestim i skupim putovanjem po kotaru — materijalno baš izerpio.

Na rečeni dan dakle, ostavih svoje obitavalište u K. — te se oputih u kojih 38 kilometara odaljeni Sanskimost — kamo u predvečer sretno stigoh, tuj sam našao sakupljeno jur, veliko družtvu šumarskih kao i katastralnih činovnika. Svrrha sastanka nam bijaše, obaviti prvu zajedničku katastralnu procjenu ovdašnjeg praedija\* „Behermaginica planina“ u površini od okruglo 4000 ha.

Prirediv se drugi dan zorom za put — koji imasmo po ovdašnjem običaju na konjih jašuć prevaliti — te obskrbiv se potrebnom hranom za tri dana, krenusmo tadanji katastralni nadzornik g. Pfob, šumarnik Neuman, šumar Šustek i ja — sa četiri nadničara — put rečene planine, ležeće jugoiztočno od Sanskoga mosta. Putem morasmo proći kroz „Brončen majdan“, mjesto poznato radi bogatstva slojeva na željeznoj i bakrenoj rudi. Nakon višesatnoga puta,

\* Pod praediumom razumjevamo ovdje poveći dio šumišta, koji se kod katastralne izmjere izlučio od občinskoga zemljišta u korist države.

dodjosmo na vrh zvani „Razboj“. Našavši tamo ustanovljenu mјerničku točku (Triangulirungspunkt) — polag nacrta, započesmo radnjom.

Odnošaji zaposjednutih zemalja, nedozvoljavahu iz više vrlo važnih uzroka dugotrajnu i točnu radnju, odkuda i opet sledi, da i sama radnja neima one znanstvene i praktične vrednosti, poput sličnih radnja u Austro-Ungariji. Svrha čitavom našem poslovanju bijaše prije svega, utanačiti uslove dojdućem uređenju šumskoga gospodarstva. Imajuć to pred očima, počesmo prije svega obilaženjem praedijs — odnosno proučanjem odnošaja istog u svrhe opisa medja. Pri tom označivasm i stanje šume, vrst uzgoja i smjesi pojedinih sastojina, gustoću sklopa i t. d. amo tamo iztraživasm i stojbinsku vrstnoću, a u mlađijih sastojinah dodosmo posjeći i po više uzor stabala u svrhu utanačenja starosti, prirasta, visine i t. d. Tako radismo već prvi dan, bez pravoga odmora od 9 sati jutrom do 7 sati na večer — a obišli smo za to vrieme obseg od 30 klm. duljine.

Pošto nam bilo odviš daleko, da se vratimo na noć u Sanskmost, to odosmo u bližnje selo „Sasina“ na konak. Odmoriv se ponješto — i okriepiv se pregledasmo još i majdane (talionе željeza) sa primitivnimi samokovi u kojih Bošnjaci željezo dobivahu.

U koliko je tamošnje dobivanje željeza, u nujužjem savezu sa šumskim gospodarstvom ili bolje rekši uništavanjem tamošnjih šuma, neće biti sgorega ako i ovdje koju o toj industriji spomenemo.

Željezna ruda, najrazličitije vrsti, koje u planini Behermaginici u obilju imade, vadi se ovdje sliedećim jednostavnim načinom. Rudari bosanski, koji se u ostalom samo onda tim zanatom bave, kad neima poljske radnje, grade si rudnike u obliku okrenutih ljevka. Duljina tih rudnika iznaša 30—50 aršina (1 aršin = 0·67 m.). Crpljenje rudače biva u kablih ili košarami — na kolo. Isto tako obavljuju ovdje sami rudari i dovoz rudače do talione — tovarnim konji.

Konj može do 100 oka nositi (1 oka = 1·25 klg.). Rudača sadržaje ovdje 20—45% željeza. Jedna oka rudače dolazi na 16—25 novč. Kad je kod koje talione nakupljeno dovoljno rudače, tad počima taljenje. Visoke peći bosanske, visoke su 3—5 aršina, a napravljene su iz dobre ilovače, nalik kušastoj piramidi. Punenje pečih biva poznatim načinom, t. j. na sloj drvenoga ugljena sledi sloj rudače i t. d. Razumjeva se, da u peći imade i po više otvora za dobavu potrebnoga zraka.

Raztaljena ruda, skuplja se na dnu peći, kad je posao već na domaku, probuši rudar stienu peći na dolnjoj strani, a raztaljeno se željezo sakuplja izvan peći u jur u tu svrhu priugotovljenih jamah, gdje ga onda puštaju skrutiti i ohladniti.

Kad je željezo dovoljno ohladnilo, dolazi u samokove. Takovih vodom tjeranih samokova nalaziti je skoro kod svake talione. Tuj se preradjuje taljeno željezo u kovano. Ciena željeza jest poprečno 12—13 nvč. po oku, u samom majdanu.

Kako već rečeno, upotrebljuje se u bosanskih talionah izključivo drvni ugljen, koji se pali jedino iz mlađih (4—10 cm. debelih) hrastica.

Kraj primitivnoga načina paljenja ugljena u malih stoećih ugljenicih, i nevaljanoga drva, nije čudo, da kolikoća dobivenoga ugljena jedva 35% potrošenoga drvlja iznaša. Ciena ugljenu jest 40—60 nvč. za 100 oka = jedan tovar. Za taljenje jedne oke rude, potrebno je 3—4 oke ugljena. Tri oke rudače — dade oko 1 oke željeza. Godimice se u Sanskomostskom kotaru tako proizvadja do 200.000 oka željeza, što bi odgovaralo množini od 600.000 oka rudače. Za taljenje ove količine rudače, treba oko 1,800.000 oka ugljena iliti 9.000.000 oka odnosno 22.000 m. hrastovoga drva.

Mladi hrastici, iz kojih se godimice ova količina drva vadi, zapremaju oko 30.000 ha. površine. Poprečni godišnji prirast tih šuma iznaša 1·5 m. po hektar. Pri tom nevalja zaboraviti još i na to, da se po tih šuma kroz tri četvrtine godišnje dobe, na hiljade komada marve pase, te da žitelji bližnjih sela iz te šume vaskoliku svoju potrebštinu na gorivom drvu pokrivaju!

Svaki se šumar sgraža, gledajući to haračenje najlepših hrastika.

Spomenuti mi je još, da smo spavalj pod vedrim nebom, nedaleko takovoga majdana, predpostavljajući takov konak, svakom bosanskom krevetu.

Okupav se drugi dan, zorom u hladnoj vodi — te založiv dobro — nastavismo poslovanje, obhadjavajući jučer po medji obišlu šumu, križ na križ, u svrhu približnoga izlučenja pojedinih sastojina — te procjene drvne gromade najstarijih dobnih razreda — u koju se svrhu poslužismo pokusnim plohami.

Bio to posao vrlo naporan, a tek oko 9 sati na večer vratismo se opet u selo Timar na počinak. Želeći drugi dan procjenu te šume dovršiti, krenusmo jur za rana na put, gdje posao nastavismo, pri čemu smo podjedno odmah i na načrtu od oka, olovkom izlučivali mlađe sastojine. Dovršiv do podne posao, sjedosmo da utanačimo uspjeh radnje, pri čemu nadjosmo, da smo sljedeće poslove svršili:

- a) Izlučili smo i u načrtu označili tri veće mlade i jednu poveću srednjošumsku sastojinu.
- b) U mlađih sastojina označisemo vrsti drva, sklop, starost, a po mnogih uzor stablih još i godišnji prirast i visinu.
- c) U visokih sastojina označisemo sve nam potrebne podatke, izlučivši osam pokusnih ploha. (Ukupno 6·5 ha.).
- d) Na 18 mjeseta protražisemo stojbinsku vrstnoću i
- e) Prema ustanovljenim podatkom procjenisemo godišnju potrebštinu drvne pripadnosti ovlaštenika, uz označenje onih sela, kojim iz nazočnoga praeđija drvarija pripada.
- f) Obavisimo opis prometnih odnošaja okoliša i
- g) Opis i ustanovljenje nuzužitaka šumskih.

Na temelju tako sakupljenih podataka, imali smo sada izraditi procjenbeni elaborat za šumski kotar Sanskimost, kamo se pod večer sretno vratismo.

Drugi dan, odpočinuv valjano od velikog trodnevnog napornog puta, započesmo odmah izradjivati procjenbeni elaborat.

Procjenbeni elaborat, imao je pako sastojati iz sliedećih radnja:

- a) Obćenitog opisa šume.
- b) Izkaza podataka dobljenih proračunanjem pokusnih ploha.
- c) Iz podataka odnosećih se izpitane odnošaje prirasta.

Obćeniti opis šume pako, sastojaše polag naputka izdanog za procjenu šuma u Bosnoj, iz sliedećih poglavja:

1. Obći položaj šume.
2. Veličina šumišta.
3. Odnošaji vlastničtva.
4. Oznaka medja.
5. Oznaka nadmorske visine pojedinih točaka.
6. Položaj i vodopisni odnošaji.
7. Da li šumsko tlo prikladno za drugu težatbu ili ne?
8. Vrstnoća tla.
9. Vrsti drveća sačinjavajuće sastojine.
10. Razmjer smjesi.
11. Godišnji priраст.
12. Starost sastojina.
13. Drvna zaliha.
14. Ustanovljenje šumsko-gospodarske obhodnje.
15. Dosadanje uživanje šume.
16. Odnošaji služnostih šumskih.
17. Ustanovljenje nuzužitaka šumskih.
18. Cijena drvu.
19. Ustanovljenje čistog prihoda.

Spomenuto najbolje pokazuje obsežnost posla, koga se latismo, kao i vrednost radnje, koja se ipak nipošto nesmije mjeriti mjerilom sličnih radnja u monarkiji.

Za dva dana intenzivnog rada, svršimo sretno i taj posao, a time i procjenbeni elaborat šume „Behermaginice I.“ Obavismo dakle za ukupno pet dana, procjenu kojih 4.000 ha. šume, tako da šesti dan, gotovu radnju već katastralnom ravnateljstvu u Sarajevo odpraviti mogosmo.

Po tako sretno dovršenom poslu razstadosmo se. G. nadzornik Pfob, još mi na rastanku strogog naloži, da do nove godine 1883. sličnim načinom za svih 8 podčinjenih mi praedijsa procjenbene elaborate izradim, ter ravnateljstvu u Sarajevu priposlati imadem, al me podjedno opomenu, da pri tom nezanemarim ni svoje dužnosti, koje imah kao upravitelj drugog šumskog kotara izvršivati!

Imao sam dakle rukovoditi upravu i nad 3—400.000 ha. šume, a pri tom još za šest tjedana, i to za najgorje dobe godine (rujan i listopad), do 56 klm. od sjedišta udaljene šume procjeniti — zbilja Sisifov posao! U ostalom, meni nije bilo suditi, već raditi. Napokon mi ipak kraj inih nepogoda, kao i

silnih uredskih poslova, pošlo za rukom, do nove godine svršiti procjenu šumišta od 6 praedija, s ukupnim površjeri od kojih 15.000 ha., podpunoma zadaći uzprkos najbolje volje i nенaravnih strapaca — ipak zadovoljiti mogao nisam.

Da sam se pri tom u predmetu šumske uprave, morao ograničiti na lih pisarničko poslovanje, mislim, da će mi se kraj opisanih okolnosti oprostiti.

Najkarakterističnije pako u cijeloj stvari bijaše, da je i sama vlada medjutim došla do uvjerenja, da se ovako uspješno i valjano raditi neda, i da radnje te vrsti u istinu nemogu ni za temelj uredjenja šumskoga gospodarstva služiti, što je imalo posljedicom, da je napokon u proljeću god. 1883. naimenovala pet posebnih povjerenika šumske procjene, koji su na temelju prije spomenutim načinom sakupljenih podataka, iznovice procjenu obaviti imali.

I tako vidimo, da je uspjeh svega našega rada bio beuspješno trošenje stotine hiljada novca, gubitak vremena i zanemarenje poslova šumsko-upravnoga osoblja, kako se to u ostalom lasno već i unapred uviditi moglo.

### Alpinski ili bieli zec.

»Menschen, Hunde, Wölfe, Lüchse,  
Katzen, Marder, Wiesel, Füchse,  
Adler, Uhu, Raben, Krähen,  
Jeder Habicht, den wir sehen,  
Eltern auch nicht zu vergessen  
Alles, Alles will ihn fressen!«

Osim običnoga zeca (*Lepus timidus*), koga po svoj Hrvatskoj nalazimo, nalazimo po naših visokih planina (na pr. Rišnjaku) još i bielog zeca (*Lepus variabilis* — *Der Alpenhase*), pošto ta životinja u nas dosti riedka, mislimo, da neće biti sgorega, ako u sljedećem saobćimo u prevodu ono, što o bielom zecu, poznati zoolog F. Tschudi, u prekrasnom svom djelu: „*Thierleben der Alpenwelt*“ spominje.

Alpinski ili bieli zec, odlikuje se od običnoga zeca znatno karakterom, kao i tjelesnim ustrojem. On je živahniji, oprezniji, te smjeliji i brži u svojih kretanjih. Glava mu je kraća, okruglica, nos deblji, lubanja svodenija, čeljusti sirje, uši kraće, tako da spuštene, njušku samo neznatno pokrivaju.

Stražnje noge dulje su no kod običnoga zeca, tabani obrašteniji, sa dublje prosječenimi, dalje napetimi prstima, na kojih se takodjer dulje jače zaokružene pandje nalaze.

Oči bielog zeca jednake su onima — običnoga zeca, samo je vrat kraći, finiji i gušće obrasao no u poslednjega.

Poprečna mu težina riedko veća od 4 do  $5\frac{1}{2}$  funtih. Trag (Spur) sastoji iz velikih skokova, sa razmijerno vrlo širokim stopalom, tako, da nam po tome lasno prosuditi u snieg, e da li taj boravio obični ili pako bieli zec.

Noge bielog zeca, izvrstno su udešene za život u carstvu sniega, kao i one divokoze. Poplati već su sami po sebi širji, no u zeca običnoga. Bježeći širi prste, koji mu za snežaljke (Schneeschuhe) služe, tako da samo rijedko u snieg propada. Na ledu i opet mu dobro služe zavijeni nokti. Tjera li se psi, to bolje drži, no obični zec, a progonjen znade se često poput kunića zavući u tjesne otvore zaklona svizca ili pako pod korienje, dočim izbjegava škulje lisicje, izuzam ako je smrtno ranjen, jer tad se ma bilo kud, zakloni i zavuče.

Švicarski alpinski lovci tvrde, da imade dvie vrsti zeceva koji su zimi bieli, te ih zovu šumskimi i planinskim zecevi (Wald- und Grathasen), od kojih da su prvi jači, te da ni zimi nejdviše no dokud pojedan šumski dopire, dočim da su drugi manji, te deblje glave.

Planinski bieli zecevi, živući obično u visinah gdje drveće već neuspijeva, sakrivaju se progonjeni osobito rado i lukavo u zemne škulje i pukotine klisura, što drugi zecevi samo onda čine, ako su ranjeni ili osobito jako progonjeni, pošto im se laglje sakrivati po čbunju i medju drvljem.

Kada su u prosincu sve alpe zastre sniegom, tada je ta vrsta zeca biela kao snieg, a samo okrajci ušesa ostaju crni. Počamši od ožujka međutim prouzrokuje žar proljetnog sunca znatnu promjenu u boji dlake tih životinja. Od onda su dlake sve više i više sivo-smedje boje, koja se mienia boje do svibnja razvija. Već u travnju izgleda zec čudnovato nepravilno pjegavo. Jeseni dobiva bieli zec, brzo i opet sivu a zatim bielu boju. — Do studena već je ta promjena dlake svršena. Tad je koža srebreno biela, crni ostaju jedino gornji okrajci ušesa, crnasti brci i nutarnje strane uške, a smedjo sive nutarnje strane stražnjih nogu, a crnosivi papci.

Ta promjena nebiva u isto vrieme, već se ravna po vremenu, t. j. prema tome kako zima ili proljeće prije nastaju, i to vazda u jednakoj mjeri kako to kod snježnice ili hermelina biva.

I tako se narav materinski brine za svoju djecu, kojoj manjka oružje obrane, u koliko ih čini, izjednačenjem u boji sa okolišnom naravom, proganjujući ih neprijateljem težko opazljivimi.

Tvrdi se, da bieli zec dolazi na svjet zubat, te da ih kašnje mienja, a s toga da su u starosti prednji zubi žuti, a stražnji crni. Čim je zec stariji, tim su mu jači i dulji brci. Nalazimo ih po svoj europskoj alpinskoj kosi, a i u Škotskoj i Irskoj — sve do skrajnjega sjevera.

Gledom na pojedine zemlje, razlikuju se razne odlike. U predjelih blažje zime, poput Irske ili južne Švedske, nepostaju alpinski zecevi bieli, ali zato u Škotskoj, Finskoj, sjevernoj Švedskoj i Norvežkoj, sjevernoj Ruskoj i Sibiriji. Nasuprot i opet nedobivaju na dalekom sjeveru Europe, Azije i Amerike tamno ljetno krvno, već ostaju sve do crnih okrajaka ušiju, bieli.

Biologa zeca nalazimo po visih svijuh alpinskih kosa, ali obično ne u tolikom množtvu kao što bratića mu po nizinah. Gdje šume visoko na planine sižu, uviek je bieli zec mnogobrojniji no tamo gdje šume brzo nestaju.

je na pr. Säntis očevidno slabo napučen tom divljači. Po otvorenoj neobraštenoj rulji i pećini težko se bieli zec čuva.

Alpinske svrake i gavrani žderu mlade, orlovi i lisice grabe stare. U istom razmjeru kako mu je prividno velika razgranjenost horizontalna, tako mu je ograničena vertikalna.

Ljeti, u obće većim dielom godine, nalazi se najradje medju granicom jele i vjećnog sniega, po prilici u istoj visini sa snežnicom (Schneehuhn) i svizcem t. j. izmedju 5.500 i 8.000 stopa nadmorske visine — često medjutim zalazi i više.

Velika ga zima tjera u niže krajeve planinskih šuma, gdje zaštitu i hranu nalazi. Tada ga je naći sve do 2000 stopa dolje, tako da nam je moguće na jednoj te istoj planini na sunčanoj strani smedje, na sjevernoj pako biele zeceve loviti. U obće medjutim rijedko ga je kada naći izpod 3000 stopa visine, pa ako i niže zadje, to se u brzo i opet vraća u obljubljene visi. Ljeti obitava bieli zec medju kamenjem u špiljah ili pako pod zaštićujućom ga kosodrvinom. Tuj leži zec obično u ležaju uzpravne glave napetimi uzdignutimi ušesi.

Zečica nasuprot običaje glavu zavući medju prve noge, a uši natražke prisloniti.

Ranim jutrom, običajnije pako još i u noći, ostavljaju oba ležaj, pasuć po suncu izvrženih travnicih, pri čemu im uši bezprestano mižu, a nosnice često naokolo njuše, nije li možda koji mnogih neprijatelja gdje na blizu. Najvoli se hraniti raznim vrstmi djeteline, ljubica, tučnjih trava, te korom vrbe (Zwergweide) i likovca (Seidelbast), dočim naliek (Eisenhut) te čemeriku (Germernstauden) ni onda, kad mu od gladi već do živa, neće da jede — jer su i njemu valjda otrovne te biljke.

Kad se je najeo, tad se spruži u toploj travi, ili na suncu izvrženom kamenu, gdje ga težko uočiti, jer mu boja prilično ista, kakova je i boja okolišnog tla. Vodu samo vrlo rijedko pije. Na večer sledi drugi ručak, a kadkada i skakutajuća šetnja po klisurama ili preko travnika, pri čemu se često na stražnje noge osovi, praveč čovječuljke (Männchen). Zatim se vraća spokojnom ležaju. Noću je izvržen progonu lisica, tvoraca kao i kuna; sova ušara koja bi ga lasno uhitila, nedolazi u te visine.

Zimi mu često gladovati, jer su mu hambari slabo providjeni hranom. Zateče li ga kadkad rani snieg, prije no što je još obukao topliju zimsku halju, tad po više dana neostavlja zaklonište, smrzavajuć i gladujuć biedo.

Isto tako ostaje često ležati u polju, ako ga nenadano jaki snieg zateče, on se tad poput snežnica i lještarka pušta posvema zasipati sniegom, često do dvije stope duboko, te se tek onda i opet na površini pojavi, kad mraz snieg na toliko skruti, da ga ovaj nosi. Do onda si izruje pod sniegom ležaj, glodajući lišće i korijenje alpinskih trava. Kad jednom prava zima nestane, tad si po rijekih alpinskih šipracih traži travu i koru.

Često znadu u to doba bieli zecevi poći i do visoko ležećih suša za sieno (Heugeställe). Podje li im za rukom skakanjem i puzanjem doći do sieni, to

se tad u njem nastane, često i u družtvu, te potroše prilični dio krme, pokrivajući ostali dio po običaju tatskom — izmetinami.

Obično se u to doba sjeno sanicama u doline odpremlje, tad se zečići marljivo hrane, odpadšimi lati sienu, ili pako u noći potraže počivališta vozara, gdje si potraže ostanke, što no ih konji ovih preostaviše.

Za dobe spremanja sienu s alpah zimi — sakrivaju se zecevi rado u otvorene kolibe ili staje, pri čemu su toli oprezni, da jedan zec na prednjoj drugi pako na stražnjoj strani ležaj odabere. Približe li se ljudi, tad ova najedanput pobegnu. Dapače pripovjedaju, da onaj zeceva koji prvi pogibelj zapazi, umjesto da pobegne, prije oko staje pobrzao, da probudi spavajućeg druga, na što se ova pustiše u bieg.

Isto tako vatren u ljubavi kao obični zec, radja zečica kod svakoga poroda dva do tri mlada, koja nisu veća od mišića, te u znak da imadu alpinsku čud, na čelu obilježeni bielom piegom. Već drugi dan skakutaju za materom, za da se brzo priuče hrani alpinskih trava.

Prvi kot pada obično u mjesec travanj ili svibanj, drugi u srpanj ili kolovoz, da li još više kotova sledi, nije točno poznato, akoprem njeki lovci tvrde, da su od svibnja sve do konca listopada svakmjesečno nailazili na mlade zeceve, četvrt naravne veličine. Svakako se i kod bielog zeca zaplod ravnā više po vremenu nego li po mjesecu. Zečica nosi mlade 30 do 31 dan, te ih onda jedva kroz 20 dana doji.

Kao što mnogi drugi lov, tako se i lov na biele zeceve odlikuje po-težkoćami kao i nasladam.

Pošto se taj lov obično tek onda obavlja, kad su alpe jur pune sniega, to je naravno i dosta tegotan. Lov taj ipak manje je nesiguran no lov na ostalu divljač, pošto trag točno pokazuje ležaj, te pošto bolje čeka od običnog zeca. Kad smo naišli na pašnjake, koje noću pohadjati običaje, te kada sliedimo tragove, koji se odanle pojedince razprostranjuju, tad ćemo vidjeti mnoge stranputice, koje zec običaje praviti prije no što se vrati u ležaj. Odavle se proteže priličan komad daleko jedan jedini trag, koji se zatim zavije a nakon njekoliko stranputica konačno svršava u zaokruženi trag u blizini kojeg grma, kamena ili nasipa, gdje će obično ležati zec, i to ili na snieg spružen, ili pako spavajući u grmaku otvorenimi očima, pri čem mu čeljusti klopoću, tako da mu ušesa neprestano drhću.

Ako li neprljatno vrieme, uz studeni vjetar, to zec leži ili zaklonjen za kojim kamenom ili pako zakopan u snieg. Lovac ga dakle lasno zaskočiti može, te se znalo dogadjati, da je zec ostao u ležaju još i onda, ako ga lovac pravim hitcem promašio. Obično ipak bjega u velikih skokovih — vrat na nos — nu ne odiš daleko, tako da nam doskora i opet u met dodje. Pucanje ili pucketanje ga neplaši, jer je tome u gorju naučan. Bježeći, nebuni ni svoje susjede, tako da često jedan te isti lovac, uhiti tri do četiri zeca na ležaju. U jednom te istom ležaju, nećemo nigda, ni za dobe parenja naići na dva zeca najedanput.

Čudnovato je nadalje, da se bieli zec laglje pripitomiti dade od običnoga zeca, mnogo je mirniji i povjerljiviji, neživi međutim dugo, a neodeblja ni kraj najbolje hrane. Alpinski mu zrak brzo uzmanjka u nizini, gdje ipak zimi takodjer pobieli. Krzno mu nije osobito cieno, ali mu je zato divljačina tim tečnija. Mješanje običnoga zeca sa bielim zecem, te proizvodjanje bastardah, bilo je često i to nepravom — poricano, ma sve da se godimice sgadja.

Izcrpiv time zadatak, opraštamo se ovime tim romantičnim obitavaocem velegorja, koji u ostalom u nas vrlo riedak gost.

## Šumarski odnošaji u Hercegovini.

Pod naslovom: „Ueber die forstlichen Verhältnisse der Hercegovina“ nalazimo u „Oesterr.-ungar. Centralblatt für Walderzeugnisse“ slijedeći opis odnošaja šumarstva u Hercegovini:

Okružnoj oblasti u Mostaru dodieljen jest kao izviestitelj za šumarstvo jedan nadšumar, kojemu prinadleži nadziranje devetijuš šumskih kotara, svakomu tih kotara stoji na čelu po jedan šumarski vježbenik ili izpitani šumar, sa potrebnim (?) brojem lugarskog osoblja.

Prelazeći na opis tih pojedinih kotara, spomenuti je slijedeće: Što se prije svega kotara Nevesinjskog tiče, to takov imade krasnih čamovih kao i listačah šuma. Od skopljenih visokih hrastovih šuma iztaknuti je osobito do 3582 hektara zapremajuću šumu „Crnugoru“ odaljenog Velesa, Cervoina i Zidaimbola (?)

U „Crnojgori“, koja drvnu gromadu od kojih 447.000 m<sup>3</sup> sadržaje, prevladjuje crnogorica, a naročito jelovina, zatim dolazi bukva, javor, jasen i topola kao podredjene vrsti. Trepetljike uzrastle su tečajem godina do silnih uzpravnih stabala. Visoke šume obrasle su u razmjeru od 0:2 čamovinom a 0:8 listačami (naročito bukvom).

Čamovina sva je već premašila dobu sječe, a uslijed kušanja radnikah radećih šindru i oštećena, dočim su stare jеле poprečno do na tri metara u srcu trule. Po prilici usred okružja, nalazi se oko 7 satih dugačka i 2 sata široka dolina, koja većim djelom ( $\frac{2}{3}$ ) obrasla vrlo krasnom mladom hrastovom šumom, koja u najnovije doba i pod zabranu paše stavljena.

Dio te doline sačinjava močvarište. Ostali predjeli okružja obrašteni su sitnom šumom listačom (grmaci), od kojih su vredniji dijelovi lanjske godine izlučeni, te pod zabranu paše stavljeni, ostatak pako ostaje i nadalje paši otvoren.

Unovčenje drveća i šuma u veliko nepostoju u tih stranah, pošto se uslijed pomanjkanja vode nemogu pilane i ostala potrebna poduzeća smjestiti, izvoz trupaca u Mostar, uslijed nerazmjernih troškova izvoza, takodjer je nemoguć, gledom na postojeće tamo ciene za laktovinu. Još više se pako otegočuju

izvoz mehkog drva, mnogobrojnim ponikvama i dolinama tamošnjega krasovitoga tla.

U šumarskom pogledu pružaju šume ovoga okružja najveću dobit po pašovinskih pristojba, pošto se posjednici čorda iz Stolca, Ljubuškog, Ljubinje i Mostara, ljeti za velike žege, dok nastane nestaćica vode i paše po dolnjih strana, svojimi čordama upućuju na alpe, nalazeće se po visočinah Cervanja, Morine i Uloka. Tuj si čordaši sagrađe potrebne kolibe za obitavanje preko ljeta, plačajući na ime paševine po 1 for. 50 nvč. Pašnja ta traje poprečno kroz  $4\frac{1}{2}$  mjeseca.

Od ostalih šumskih užitaka spomena su vredni — kamenolomi, pješčenice i vapnenice, za koje se u koliko se na državnom tlu nalaze, takodjer stavnite pristojbe plaćaju.

Slične stojbinske i sastojinske odnošaje, nalazimo takodjer i u političkom okružju Gackom, gdje nam osobito iztaknuti izdašne čamove šume, kao i za odnošaje hercegovačke u dobrom stanju se nalazeće pomanje hrastike. Svakako će pako još mnoga godina proći, dok će se naći poduzetnici, koji će se latiti eksplotacije tih šuma. Svakomu se medjutim trgovcu mora prije no što se odvazi na kakov posao u ovih strana, osobito preporučiti, da se nastoji prije svega čim bolje upoznati s ondašnjimi podnebnimi prometnimi kao i prodajnim odnošajima.

Okružja: Bilečko, Trebinjsko, Ljubinjsko, Mostarsko kao i Ljubuško, pokazuju prilično slične odnošaje, ponajviše kraševito tlo, mjestimice ipak obrasio i šumami listačama. Na crnogorskoj granici nalazi se takodjer i čamovine, te su u tom pogledu spomena vredne naročito sastojine na Bjelojgori i Orienu u Trebinjskom okružju — kad nebi prometni odnošaji bili toli nepovoljni — da malo ne svako unovčenje u obče onemogućuju. Osim toga su tamošnje jele kao i bori još i kratkog debla, šiljati te granati.

U poslednje doba stavljene su u ovom okružju poveće površine srednjih hrastovih, jasenovih, javorovih i briestovih sastojina pod zabranu, te je u tom pogledu spomena vredna naročito mlada hrastova sastojina, steruća se medju Trebinjem i Ljubinjem, kao i mnogo obećavajuće „Dubrave“ u Stolačkom i Mostarskom okružju. Ostalo tlo tih predjela, obrasio je čunjem, grabom, trnom, glogom i t. d., služeće obično žiteljstvu pašnjakom.

Nuzgredni šumski užitci, ograničuju se izuzam okružja Bilečkog, koje znatne travnike imade, na užitke kamenja, pieska, vapna, ugljena, žira, šišarice, a u Mostarskom okružju takodjer i na dobivanje ruja.

Ogromna razlika, postojeća medju Bosnom i Hercegovinom u pogledu položaja, podneblja i stojbinskih odnošaja iztiče se ponajbolje u romantičnom i krasnom predjelu Konjičkom.

Konjica leži na glavnoj cesti, vodećoj iz Sarajeva u Mostar, i to 8 sati od Mostara, a 10 od Sarajeva, dakle na неки način u sredini izmedju oba ta glavna grada zaposjednutih zemalja. Miestom samim protiče Neretva, a zakružuju ga visoke planine. Prekrasne poljane i vinogradi graniče na brežuljcima

liepimi mladimi sastojinami, na koje se nižu i opet prekrasne visoke bukove šume, a vrh ovih i opet alpinski travnici, zatim smrekove i jelove sastojine; a po još višjih planinah kesodrvina, a napokon golo kamenje, uz pojav viečitog sniega.

U ovom šumovitom kraju, sagradjeno je za poslednjih trijuh godina 6 pilana na vodu. Dvie pilane dobavlaju potrebne im trupce iz nedaleka do 600 ha. zapremajuće jelove šume „Preslića“, iz koje će se uz 50% izradbu moći do 120.000 m<sup>3</sup> čiste laktovine dobiti. Izvozni odnosaši povoljni su. Ciena na panju iznaša za 1 m<sup>3</sup> zdravog drva 1.50 for. Treća pilana „Biela“ dobavlja trupce — crvene jele — iz šume „Kakvovac i Kišer“. Sječi doraska drvna gromada ocijenjena jest na kojih 30.000 m<sup>3</sup> drva izvrstne kakvoće. Proizvadaju se daske počamši od 3 cm. debljine. Ciena drva na panju iznaša 1.40 for. Četvrtu pilanu sagradio je župnik u Orahovici, namjerom, da eksplorije do 33.000 m<sup>3</sup> imajuće borove sastojine, duž Neretve. Napokon se još dvie pilane nalaze u „Jelbaru“, mjestu odaljenom tri sata od Konjice, te stojećem u svezi sa glavnom cestom, koja je odaljena 1 sat — posebnim nu dosta lošim putem. Trupci se dobavljaju sa pograničnih vrhova (Rottanne), nu sami troškovi dovoza do pilana, kao i daljni izvoz robe na tovarnih konjih, do glavne ceste, toli su ogromni, da obje te pilane neznatnom dobiti rade. Ciena drva na panju iznaša 1.20 for. po m<sup>3</sup>. Pilana okružne oblasti u Mostaru, nalazeća se na Tresanici potoku — sada neradi.

Poprečno plaćaju vlastnici pilana: za podsjek stabla i razpiljenje istog u trupce po 4 m. dugačke, uz istodobno guljenje debla, po stablo 20 nvč. Za dovoz trupca iz šume u dolinu takodjer 20 nvč. Za dovoz iz doline do pilane pako 10 nvč. po trupac. Za izvoz izradjenih dasaka, po 4 komada na tovarnog konja i za odaljenost po 2 sata, po komad 10 nvč. Daljni izvoz dasaka u Mostar pako drumom stoji po komad 20 nvč. Ciena jedne 4 m. dugačke i 3 cm. debele daske pako iznaša u Mostaru 80 nvč.

Gradjevnog drva malo se proizvadja, a upotrebljuju se do sada u tu svrhu jedino stara borova stabla. Običajne duljine jesu 6, 8 i 10 metara, debljine  $\frac{8}{12}$ ,  $\frac{12}{20}$ ,  $\frac{15}{20}$ ,  $\frac{20}{20}$  i  $\frac{30}{30}$  cm. Sadanji vlastnici pilana, malo ne svi su Muhamedanci.

Drvo se prodaje uz pismene ponude, te pripada pravo potvrde, do vrednosti od 200 for. okružnoj oblasti, za veće gromade pako zemaljskoj vlasti. Doznačivanje gradje obavlja nadlugar doznakom na panju. Sječa se imade ovršiti u propisano doba. Debla se izraduju sve do 15 cm. debljine na vrhu. Nakon premjerbe i obračuna sledi izplata takse. U okružju Konjičkom, spomena je vredna još i oko 2122 ha. zapremajuća šuma „Crnagora“, koja do 40% mehke gradje sadržaje, nadalje visoke bukove šume Ivan, Bitovanja, Neretvica, Zec planina, Sirovagora, Ljubina, Crnivrh, kao i čitava gornja planina, a napokon i kestenici kod Bojnice.

Od nuzgrednih šumskih užitaka spomenuti je naročito ruj, koji se tučen dovaža na trg u Sarajevo i Mostar. Ovlaštenikom se drvo doznačuje na panju u šumi.

Brst se dobavlja od starog hrašća, a spravljuju ga u sušah i u šumi za zimsku krmu. Pravo ribolova u Neretvi, u kojoj u obilju pastrva i glavatica imade, daje se od godine do godine u zakup, a na dobu lovostaje se osobito strogo pazi.“

Toliko o šumarskih odnošajih u prenavedenom članku — žalimo samo, što nam nijedan tamošnjih šumara, sam neposredno o stanju šumarstva tamošnjih krajeva ništa nejavi.

## Šumarsko-trgovačka razmatranja.

### XV.

Austro-ugarski erar vrlo je nerado sve do najnovijeg vremena primao za brodogradnju hrastovinu, potičući iz hrvatsko-slavonskih nizina, sada ipak već se i u tom pogledu odnošaji i to nama u prilog promjeniše.

Poprečno se danas godimice proizvadja brodogradjevnog drva 3500—4600 m<sup>3</sup>. Najobičnije dimenzije bijahu pri tom: duljine 12·3, 12·7, 13·6, 14·7 i 17·6 m. i t. d., širine pako 52—80 cm, debljine opet 39·5—50 cm. i to uz sliedeće ciene: I. razred 55—60 for., slabije vrsti pako 28—35 for. po kub. metar u Sisku.

Isto tako preuze u poslednje doba u Hrvatskoj mah proizvodnja bukovih tavoleta, te je naročito u poslednje doba podignuto po ovdašnjih bukovih šuma, više dosta znamenitih pilana, od kojih spominjemo one u Moslavini, Bistri, Opeki i t. d. Ciene poprečno 10·50 for. franco u Trst. Željezničke podvlake još se sveudilj traže, te plaćaju velike sa 1·25—1·35 for., malene pako po 0·85 for. — te je naročito veći kvantum odpravljen u poslednje doba iz Rieke u Dalmaciju, za gradnju tamošnjih željezničkih pruga.

Uzprkos toga da je i ovogodišnja proizvodnja dužica nadmašila tekuću potrebu (proizvodnja za g. 1884/85. iznaša do 49,000,000 komada), ipak se bilježe već i neke nove prodaje, a i ovogodišnje dražbene prodaje hrastova obavljene su preko nade dobrim uspjehom. Tako je n. pr. tvrdka Benedikt i Tomaj jur prodala na račun nove proizvodnje jedan milijun komada dužica uz cenu za  $\frac{3}{4}$  pro mile u Sisku od 194 for. tvrdki Gairardi u Trstu, — tvrdka Guttmann pako ab Drnje 1 milijun komada uz cenu od 200 for. pro mile  $\frac{3}{4}$  i tršćanskoj tvrdki Pagun i Ch Gaffinelli. Vesti dolazeće iz Francezke takodjer su povoljne.

Upućeni, ma sve da još ovogodišnje prodaje konačno ni dovršene nisu, cene proizvodnju godine 1885/86 već sada na više od 50 milijuna komada, kod koje količine se proizvodnja Ugarske samo na 3, ona Bosne pako sa 4·5 milijuna u račun uzimlje, dočim sav ostatak na naše šume odpada. Gospoštjske šume vlastelinstvah Miholjac, Virovitica, Kutjevo i Vukovar, same će dati do 7 milijuna komada, najviše pako naravno i opet odpada na krajiške hrastike.

O samoj toj proizvodnji doniet ćemo medjutim u svoje doba potanjih podataka.

Iz Siska se izvezlo počamši od mjeseca svibnja do konca listopada okruglo 23 milijuna komada dužica, od koje se količine ponajveći dio izveze na Rieku. Gledom na pojedine mjesecе, izvezlo se iz Siska dužica:

|           |           |        |           |        |
|-----------|-----------|--------|-----------|--------|
| u mjesecu | svibnju   | ukupno | 2,342.950 | komada |
| "         | lipnju    | "      | 2,260.800 | "      |
| "         | srpnju    | "      | 7,477.000 | "      |
| "         | kolovozu  | "      | 5,525.500 | "      |
| "         | rujnu     | "      | 7,780.830 | "      |
| "         | listopadu | "      | 5,744.000 | "      |

dolazi dakle poprečno mjesečno po 5·5 milijuna komada.

Sveukupno se pako to vrieme (1885.) u Sisak dovezlo 48,890.000 komada dužica, nadati se medjutim, da će ovogodišnja (1884/5 god.) proizvodnja, dok nova roba i opet prispije sva razprodana biti.

Razmatrajući proizvodnju dužica kao i ine raznovrstne hrastove robe, za posliednjih godina u naših krajevih, čovjeku se i nehotice namiče pitanje: kako će to još dugo trajati? Mjerodavni faktori mniju najviše 20—25 godina! — A što onda?

Zaključujući time ta naša razmatranja, spomenuti nam je konačno još jednu činjenicu, koja svu pozornost mjerodavnih faktora zasluguje, — a to je činjenica, da se u posliednje doba u nas kao uobičajilo — obće poznata, te običajem potvrđena pravila — kojih se kod obdržavanja dražbenih prodaja držati imade — mimoći odnosno krnjiti. U posliednje bo doba, kako nam prijatelj piše, dve gospoštije, a i jedna gradska obćina, uslijed naknadno prispele veće ponude, od dostalčeve — uzimajući tu novu ponudu za temelj, nakon propisno i sa dražbenimi uvjeti suglasno obavljene i valjano zaključene dražbe uz pismene ponude, najedanput odrediše na uštrb dostalca novu dražbu! Mi držimo takov postupak posve inkorektnim, koji, bude li se opetovao, zdrave postojeće odnošaje, u nas običajnog načina prodaja šuma, pomrsiti mora, i to na bezuvjetnu štetu naših producenta, pošto se nikoji solidni trgovac s takovim neopravdanim i bezobzirnim postupkom sprijateljiti neće, koji mu stavlja u izgled, da bude u najboljem slučaju procjeniteljem za drugoga, koji ne-imajući možda ni iz daleka tomu potrebnih svojstva, a možda i iz zlobe, — na temelju solidne ponude prvoga, svoju ponudu gradi bez troška i muke. Prodavaoc neka si promisli po volji uvjete pod kojimi razpisuje dražbu, al kad ju je jednom razpisao i uvjete označio, onda zahtjeva poštenje, da ih se i drži. Pojmimo konačno još donjekle, ako privatnik koji, proti tako obće ustanovljenim pravilom šumske trgovine pogrieši, nipošto pako nebi znali opravdati takov postupak n. p. kod obćina itd.

Bilo bi pako svakako uputno, kad bi solidni trgovački krugovi putem trgovaca komora, u tom predmetu učinili potrebno, za da se tako bar po mogućnosti za buduće protivu gori rečene vrsti ograde.

Tim zaključujemo sa sada ta razmatranja, držeći da nam je pošlo za rukom, i onim koji to možda do sada poricahu, dokazati, veliku važnost i znamenitost poznavanja, šumarsko-trgovačkih podataka i odnošaja, po svakoga naobraženoga šumara, a time svrsi shodno označiti i onaj u istinu tjesni odnošaj, koji osobito u nas, medju šumari kao producenti i šumskimi trgovci kao konsumenti, u pogledu interesa obiju postoji, a i postojati mora.

### Različite viesti.

**Slava dvadesetpetgodišnjice kr. gospodarskoga i šumarskoga učilišta u Križevcima.** Kako to jur poznato, slavio je križevački gospodarsko-šumarski zavod, dne 18. studena t. g. i sliedeće dane, dvadesetpetgodišnjicu svoga obstanka. Svečanost obavljena je strogo po objelodanjenom programu uz svestrano sudjelovanje pučanstva grada Križevca i okolice.

Osim domaćih odličnika: presvjetlog g. biskupa Ilike Hranilovića, prečastnog g. kanonika Gjure Badovinca, g. baruna Ljudevita Ožegovića, g. Marcela pl. Kiepacha, velečastnog g. župnika Dragutina Ferkića, gradonačelnika g. Ferde Bubanovića, bivšeg saborskog predsjednika g. Josipa Vučića, te ostalih ličnosti činovničkog kao i građanskog stališa, sudjelovaše kod svečanosti tajnik kr. zemalj. vlade g. Josip Eugen Tomić, presvjetli gosp. grof Miroslav Kulmer, ravnatelj šumarstva g. Milan pl. Durst, g. barun Vladko Vranican, izvjestitelj g. Dr. V. pl. Kerösköny, tajnik zagreb. gosp. družtva, g. Fran Kuralt, tajnik trgovacke komore g. Milan Krešić, veletržac g. Josip Šrića, tajnik slavonskog gosp. družtva Gjuro pl. Ilijć, kr. nadšumarnik g. Julio Anderka, urednik Šum. lista i kr. žup. nadšumar g. F. Kesterčanek, nadšumari imovnih občina gg. Bogoslav Hajek, Mijo Zubundija, Robert Fišbach, Vinko Benak, Šandor Perc, te kojih 20 inih bivših služatelja zavoda.

Ravnateljstvu zavoda stiglo je za svečanosti sa raznih sličnih zavoda, gosp. i šum. družtva, kao raznih ličnosti silešija brzjavnih i pismenih pozdrava, od kojih nam naročito spomenuti one: rektora visoke škole za zemljotežvo u Beču g. Gustava Hempela, českog šumarskog družtva, galičkog šumarskog zavoda, škola lugarnica u Agsbachu i Gusswerku, šumarske škole u Weisswassern, rektorata zagrebačkog sveučilišta, kranjsko-primorskog i austrijskog državnog šumarskog družtva, družtva inžinira i arhitekta u Zagrebu, presvjetlog g. grofa Gjure Jellačića, narodnih zastupnika Dra. Franje Markovića i Tadije Smičiklase, urednika „Gosp. Poučnika“ Petra Bianskinija, zastupstva I. banske imovne občine, vlastnika „Oesterr. Forst-Zeitunga“ Huge Hitschmanna, presv. g. baruna Hochenbrucka, gospodarske škole u Kesthelu i t. d.

Profesorski sbor zavoda, kao i svečanostni odbor, nastojao je iz svih sila, da zadovolji zadatku — a povoljno vrieme — omogući, da se obsežan program svečanosti mogao i doista u svih točka podpunoma provesti.

Velika zasluga ide takodjer i služatelje kao i gradjanstvo grada Križevca, koje nije štedilo ni troška ni muke, samo da dokaže privrženost, odnosno interes, prema zavodu.

Pošto nam je obećano potanje izvješće čitave svečanosti — zaključujemo ovdje devizom, koju je velečastni g. župnik križevački Dragutin Ferkić, blagoslovljajući prvu zavodsku zastavu (reflektirajući na devizu godine 1242. u Križevcima blagoslovljene za-

stave prve hrv. obrtničke zadruge) preporučio dojdućim čuvarom i nosiocem te zastave, te koja deviza glasi: „**Napred radom, napred poštenjem, napred u ljubavi prema domovini Hrvatskoj!**“

**Molba.** Gospodu drugove molimo, da nam u svrhe šumarsko-statistične na dopisnici saobće čim prije mjestne tržne cene gorivih drva (po vrsti drva i redu vrstnoće) u slijedećih mjestih: Varaždinu, Krapini, Koprivnici, Virovitici, Osieku, Vukovaru, Zemunu, Mitrovici, Požegi, Pakraeu, Novoj Gradiški, Brodu, Sisku, Otočcu, Petrinji, Senju, Ogulinu, Karlovenu, Rieci i Križevcima tečajem ove jeseni odnosno zime.

**Natječaji.** Kr. podžupanja zlatarska razpisala je u svrhu popunjena izraženjenoga mjesta kot. šumara zlatarskoga za šumski kotar zlatarski natječaj sa rokom do 4. prosinca. Gradsko poglavarstvo u Požegi razpisalo je do 30. studena natječaj za popunjena izraženjenoga mjesta gradskoga šumara sa 600 for plaće i 200 for putnoga paušala.

**Šumarski državni izpiti u Zagrebu.** Od 3. do 7. studena t. g. obdržavani su u Zagrebu t. z. viši državni izpiti za struku šumarsku pod predsjedničtvom velemožnog g. M. pl. Dursta kr. ravnatelja šumarstva, te povjerenikah gospode M. Urbanića i F. Čordašića kr. šumarskih nadzornika kod kr. zemaljske vlade. Prijavilo se ukupno 19 kandidata — od kojih medjutim dvojica nepristupiše izpitu. Od kandidata svršila su četvorica šumarske nauke na c. kr. visokoj školi za zemljotežtvo u Beču — ostali pako osim jednoga kr. šumarsko učilište u Križevcima. Za pismenu radnju bijahu zadana slijedeća pitanja:

1. Kako se imade bukova šuma naravskim načinom pomladjivati — u kojoj se u vremenu sječe već mjestimice nalazi mladi naraštaj — ter koji se za buduće pomladjivanje šume upotrebiti može?

Neka se navedu razne vrsti šumarskoga tla i njihove sastavine — s dodatkom koje vrsti naših glavnih drveća na istih najbolje uspjevaju?

2. Što je glede dugotrajnosti drva pod raznim okolnostmi do sada izkušano?

3. Koje taksacionale metode su do sada rabljene kod uredjenja šuma najviše, te koja je razlika u glavnom izmedju pojedinih tih metoda?

Od 17 izpitu se podvrgavših kandidata, bude njih 10 sposobljeno, a sedmorica su reprobirani (a izmedju ovih 2 po drugi put — a njih 6 svršilo je križevačku školu).

**Šumarski državni izpiti u Ljubljani** obdržavani su od 2. do 6. studenoga ove godine. Povjerenstvo sastojaše iz p. n. gg. Vjenceslava Golla, c. k. zemalj. šum. nadzornika, V. Hladeka, šumarnika gospoštije Gotschee, te g. Obereiguera, c. k. šum. u Schneebergu i g. M. Burberla, šum. povjerenika u Litau, kao zamjenika. Izpitu se podvrglo ukupno 5 kandidata, a od ovih 2 bivša slušatelja visoke škole u Beču. Od kandidata budu 3 sposobljena, a 2 su reprobirani.

Za pismenu radnju bijahu zadana slijedeća pitanja:

1. Imade se povući paralela medju borom i jelom, obzirom na anatomički sastav, vanjske pogibelji, koje im priete, polag dobe starosti, gledom na njihove zahtjeve na stojbinsku vrstnoću, unovčivost i gospodarski uzgoj u obće?

2. Imade se sagraditi tocilo (Triftanlage) u sredogorju, uz kritiku raznih načina gradnje, te sastav proračuna.

3. Imade se opisati postupak, kojim se dobivaju razne veličine, dolazeće u obličku za kameralnu taksaciju, a podjedno opravdati valjanost njihova.

**Hrvatski šumarski koledar za g. 1886.** Velemožni g. kr. šumarski nadzornik Mijo Urbanić, izdat će i ove godine svoj jur medju našimi šumari omiljeli „Hrvatski šumarski koledar“ u VIII. tečaju, te se takov, kako nam g. izdavatelj javlja, jur dotiskuje, tako da će se ove godine svakako još za vremena razasiliti moći. Odnosne naručbe prima izdavatelj sam. Stanoviti broj primjeraka priredjen je po običaju za službovnik za vanjsku porabu. Cene kao obično, kako prema vezu 1 f. 25 nč. odnosno 1 f. 70 nč.

**Enciklopedija gospodarstva.** Troškom i nakladom kr. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove, izašla je netom: „Poduka u ratarstvu i gospodarstvu za praktičnu porabu“. Knjiga ta obsiže u velikoj osmini na satiniranom papiru 50 tiskanih tabaka, a ukrašena je sa 470 uz tekst tiskanih likova i 1 tablom za svilogoštvo. Ovo djelo sastavljeno i uredjeno po prvih gospodarskih vještacih u zemlji, oslanja se doduše na najbolja i najglasovitija djela gospodarske znanosti, što ih poznaju strane takodjer književnosti; nu svaka je gospodarska grana priudešena i popunjena prema našim odnošajem. Knjiga se dobiva u svih zagrebičkih knjižara te stoži: tvrdo vezana 2 for. U platnu 2 fr. 30 nč., a sa zlatnim naslovom 2 fr. 50 nč.

**Cetiri hiljade godina stara hrastovina.** Čitano u „Oesterr. Forst-Zeitung“: Na medjunarodnoj izložbi u Anversi, pobudio je osobitu pozornost, ogromni, skoro fosilni hrastov trupac, koga u južnoj Francezkoj izvadiše iz korita njeke rieke. Dobje, kojega je drvo ležanjem u zemlji zadobilo tvrdoću i boju željeza, dugo je 31 metar, a promjer mu iznosi na dolnjem kraju 3,5 m. težina pako okruglo 55.000 kg. Po godovih mu prosudiše starost na 4000 godina, a po drugih znacih zaključiše, da je to drvo oko 2000 godina u koritu rieke zakopano ležalo.

**Znak vremena.** Poglavarstvo občine Odra, obratilo se na kr. podžupaniju za grebačku molbom, za da bi se takova obratila predstavkom na visoku kr. zemalj. vladu radi izdanja zakona za uredjenje odnošaja urbarnih šumsko-imovnih občina.

**Promet s dužicama.** Tečajem mjeseca rujna doveženo bi u Trst ukupno 207.956 komada francuzkih dužica, i to za trgovacku kuću:

|                              |           |                  |
|------------------------------|-----------|------------------|
| J. B. M. Gairard . . . . .   | 1,253.552 | komada           |
| Christian Gaffinel . . . . . | 410.666   | "                |
| Camillo M. Türk . . . . .    | 343.957   | "                |
| G. M. De Amicis . . . . .    | 42.061    | "                |
| Th. Schadelock . . . . .     | 15.200    | "                |
| Grünwald et Comp. . . . .    | 11.000    | "                |
| Giov. Tayan . . . . .        | 3.125     | "                |
| Ukupno . . .                 |           | 2,079.561 komada |

Istdobro se izvezlo preko Trsta 1.058.172 komada, od kojih u Francezku 574.135 komada.

Preko Rieke se pako izvezlo u rujnu 4,857.819 komada, od kojih i opet za Francezku 473.219 komada.

**Česko šumarsko-školsko družtvu,** obdržavaše ove godine pod predsjedničtvom Njegove preuzvišenosti gosp. grofa Ernsta Waldsteina, svoju dvadesetičetvrtu glavnu skupštinu. Družvena glavnica iznosi glasom izvještaja 187.033 for. 55 novč. ili za 1147.47 for. više no prošle godine; glavnica mirovinske zaklade za profesore šumarskoga zavoda iznosi 47.595 for. 12 novč. te se povećala od lani za 6284.39 fr. Na zavod primljeno jest početkom iduće školske godine od 72 molitelja njih 42. — Zavodske sbirke znatno su umnožane.

**Šumske prodaje.** (X.) Prigodom na dne 26. listopada t. g. kod šumskog ureda brodske imovne občine u Vinkovcima obdržavane dražbene prodaje polučen je slijedeći uspjeh:

Šumu „Kusare“, koja bje procijenjena na 23.446 for., sa 613 hrastova i 10 briesta, dostao je E. Poor za 46.999 for. Šumu „Iztočne Kusare“ sa 2882 hrasta, 10 jasena i 9 briesta, procijenjenih na 185.523 for., dostao je Wil. Werhan za 227.712 for. Šumu „Mašanj“ sa 686 hrasta, 2 jasena, 31 briestom i 31 grabom, procijenjenu na 17.023 for., dostao je E. Poor za 28.999 for.

Prigodom na dne 17. listopada t. g. kod vlastelinstva Dolnjomiholjačkog obdržavane dražbene prodaje od 1442 komada hrastovih stabala u XVI. dielu šume „Karaš“ postignut bi slijedeći uspjeh: Ponuda stiglo je ukupno 4, i to: Ponuda W. Hiller

iz Vukovara na 58.855 for.; ponuda „Societe d' Importation de Chéne“ iz Barča na 61.381 for.; ponuda Sedlakovića i sina iz Osieka na 63.500 for. i ponuda dostalca „Union banke u Beču“ sa 86.250 for.

Prigodom na dne 3. studenoga t. g. u Velikoj Gorici obdržavane dražbene prodaje od 500 komada hrastovih stabala iz šume urb. imovne občine „Podotočje“, procjenjenih na 6173 for. 72 nč., stigle su samo dve ponude, i to ponuda Šepovića iz Siska na 6500 for., te ponuda dostalca J. Auscha iz Zagreba ponudom od 8250 for.

Na dne 23. studenoga t. g. obdržavana bi kod gospodarstvenog ureda II. banske imovne občine u Petrinji dražbena prodaja od ukupno 2969 hrastovih stabala u procjenbenoj vrednosti od 18.499 for. 90 nč. iz slijedećih šuma, i to: „Krndija III. i IV.“ sa 44 hrasta, procjenjena na 1549 for. 47 nč.; „Krndija“ okružje VIII. sa 56 hrasta, procjenjenih na 1126 for. 63 nč.; „Žabarski bok“ okr. IV. sa 65 hrasta, procjenjenih na 1647 for. 58 nč.; „Dvojanji“ okr. VII. sa 77 hrasta, procjenjenih na 1382 for. 86 nč.; „Čadjavski bok“ okr. IX. sa 281 brastom, procjenjenih na 5295 for. 44 nč.; „Evin ludjak“ okr. XIV. sa 157 hrastova, procjenjenih na 614 for. 72 nč. i „Karlica“ okr. V. sa 1924 hrasta, procjenjenih na 4469 for. 80 nč.

Gospoštija „Paukovec“ (M. Leitgebel) prodala je dne 30. listopada t. g. iz vlastelinskih šuma 800 hrastovih stabala za 2400 for.

Gospoštija „Virovitička“ (knez Schaumburg-Lippe) prodala je i opet ove godine 64.500 hrastovih stabala iz vlastelinskih šuma. Dostalac bi trgovac Valentin iz Barča.

Vlastelinstvo „Obrež“ (V. pl. Špišić) u zagr. podžup. prodalo je trgovcu V. Marencu 400 hrastova iz vlastelinske šume za 1300 for.

Prigodom na dne 14. stud. kod poglavarnstva grada Petrinje obdržavane dražbene prodaje 2593 hrastova, procjenjenih na 43.014 for. 32 n., polučen bi slijedeći uspjeh:

I. Ustmene ponude staviše gg. L. Blažić na 43.100 for., Tomaj i Benedikt na 46.000 for., Hartman na 47.500 for., Šepović na 48.000 for., Rosenberg na 48.700 for., Maravić na 49.000 for., Gumersbach na 49.100 for., Burgstaller na 50.550 for., Trontl na 51.000 for.

II. Pismene ponude: Zagrebačka eskomptna banka na 48.300 for., Trontl i Šneler na 45.150 for., Tomaj i Benedikt na 44.777 for., L. Blažić na 45.100 f., Fabac na 43.520 for. i Rechnitzer na 54.509 for., koji bi posljednji po tom imao biti dostaleem, nu kako nam prijatelj piše, tomu nebje tako, jer je kod nastavljene sjednice magistratskog vieća jedan od prisutnih trgovaca najedanput došao sa naknadnom ponudom, nadmašujućom ponudu g. Rehnitzera za 1000 for. — koju ponudu poglavarnstvo u toliko uvaži, da je zaključilo za dne 27. stud. uz kličnu cenu od 55.500 for. ponovnu dražbu razpisati. —

Na dne 3. prosinca o. g. obdržavati će se kod kr. podžupanije u Križu, pismena dražbena prodaja od 257 hrastova iz šume „Gornji Jelinščak“ spadajući urb. imovnoj občini „Grabovpotok — dolnja Vlahinička“ procjenjeni na 6.665 for. uz uključnu cenu od 7000 for.

Na dne 9. prosinca t. g. obdržavati će se kod šumsko-gospodarstvenog ureda imovne občine križevačke pismena dražbena prodaja od ukupno 661 hrastovoga stabla, sa 156.091 m<sup>3</sup> cjepkog i 82.98 inog gradjevnog drva, procjenjenih na 13.615 for. 47 nč. a nalazećih se u imovinskih šuma „Križki lug“ (504 stabla), „Trupiski gaj“ (129 hrastova).

Vlastelinstvo „Mirnovec“ (F. Reizer) kraj Samobora imade do 1000 komada kestenovih stupova za brzojave na prodaju iz vlastelinske šume „Minovečki gaj“.

Vlastelinstvo „Borongaj“ (presv. g. biskup Gašparić) prodalo je trgovcu g. Auschu 300 hrastova za 3000 for.

Na dne 15. prosinca, obdržavat će se kod šumsko-gospodarskog ureda Otočke imovne obćine u Otočcu, dražbena prodaja slijedećih šumskih proizvoda:

| Šumarija  | Šumski srez  | Šumski predjel  | Vrst<br>drva   | Broj<br>stabala   | Sječivo<br>drvo   |   | C i e n a  |  |   |   |
|-----------|--|---|--|---|---|---|--|--|---|---|
|           |  |   |  |   | tvorivo   | gorivo  | poje-<br>dinee   | ukupno   |   |   |
|           |  |   |  |   | kub.<br>met.  | prost.<br>met.  | for.   | nč   | for.  | nč.   |
| Otočka    | Kompoljski vrh<br>Crno jezero<br>Kuterevska kosa<br><br>Brušljan<br><br>Jelova i Apaštin   | Poljički vrh<br>Lisac<br>Trovrh<br><br>Brušljan<br><br>Ilijina greda  | hrast<br>jela<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>jela  | 313<br>819<br>140<br>58<br>—<br>35<br>313   | 590<br>1828<br>344<br>152<br>—<br>873<br>835  | —<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—   | 5<br>3<br>2<br>2<br>60<br>2<br>3                                   | 70<br>20<br>80<br>80<br>60<br>80<br>80   | 3363<br>5833<br>963<br>425<br>523<br>229<br>2672  | —<br>60<br>20<br>60<br>80<br>60<br>—  |
| Kosinjska | Biele i crne grede<br><br>Bakovac<br>Begovača i erni vrh<br>Kalčića vrh<br><br>Lisina  | Jasenova kosa<br><br>Bakovac<br>Crni vrh<br>Medvedjak<br><br>Brujića vrh  | bukva<br>jela<br>bukva<br>jela<br>bukva<br>jela<br>bukva<br>jela   | 124<br>570<br>120<br>124<br>54<br>182<br>15<br>73   | 296<br>1352<br>278<br>325<br>159<br>493<br>34<br>232  | —<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—  | 2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2                               | 20<br>60<br>20<br>60<br>50<br>90<br>50<br>90   | 651<br>3515<br>611<br>7554<br>397<br>1429<br>85<br>672  | 20<br>20<br>60<br>50<br>50<br>70<br>—<br>80   |
| Sinacka   | Marković rudine<br>Duman<br>Godača<br>Komarnica<br>Smrčevac korač<br><br>Vrbovice  | Duliba<br>Duman do biljevine<br>Drvenjak<br>Vrbičke drage<br>Staparuša<br>Gelosmarke  | jela<br>jela<br>bukva<br>bor<br>bukva<br>bukva<br>jela   | 1627<br>53<br>40<br>353<br>82<br>35<br>136  | 2785<br>106<br>61<br>456<br>233<br>100<br>331   | —<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—   | 2<br>3<br>2<br>5<br>2<br>2<br>2                                    | 90<br>20<br>50<br>70<br>20<br>50<br>90   | 8076<br>339<br>152<br>2599<br>512<br>250<br>959   | 50<br>20<br>50<br>20<br>60<br>—<br>90   |
| Korenčka  | Bačinovac<br>Rieka<br>Plitvice<br>Klokočevica<br>Grabovorame<br><br>Sakrivenka<br>Usmaćev vrh<br>Nebljuška gora<br>Bubinko<br>Marićića vrh<br>Mrsinj<br>Matijevića vrh<br>Trlo | Brezova kosa i Crni vrh<br>Rieka<br>Rieka kosa<br>Medvedjak<br>Tisov vrh<br><br>Sakrivenka vrževit<br>Usmaćev vrh<br>Mali srneščak<br>Mala i velika greda<br>Marićića vrh, Rasova<br>Trovrh<br>Mrsinj<br>Kosa<br>Crni vrh | bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>jela<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>jela<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva<br>bukva | 89<br>65<br>18<br>123<br>271<br>878<br>253<br>195<br>185<br>112<br>111<br>247<br>122<br>147<br>98 | 178<br>129<br>35<br>246<br>678<br>2635<br>507<br>5012<br>391<br>1393<br>370<br>168<br>166<br>741<br>244<br>293<br>197 | —<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>— | 2<br>2<br>2<br>1<br>1<br>2<br>1<br>2<br>1<br>1<br>1<br>2<br>1<br>1 | 20<br>50<br>20<br>90<br>90<br>30<br>90<br>30<br>90<br>90<br>90<br>30<br>90<br>90<br>90<br>90 | 391<br>322<br>77<br>477<br>1288<br>6060<br>963<br>742<br>3203<br>703<br>319<br>315<br>1704<br>463<br>556<br>374 | 60<br>50<br>—<br>40<br>20<br>50<br>30<br>90<br>90<br>60<br>20<br>40<br>30<br>70<br>60<br>70<br>30 |
|           | Ukupno . .   |   |  |   | 11126   | 27055   | 873  | —  | 72144   | 60  |

Ostale viesti o poznatih obavljenih dražba i prodaja, kao i u uspjeh takovih u posljednje doba obdržavanih poslova — žalivože uzprkos ponovnih molba u ovom listu još sveudilj neprimismo.

**Knjižtvo.** Primisno njeki dan knjigu „Die Forsteinrichtung“ od Dr. F. Judeicha. Četvrti, popravljeno i popunjeno izdanje. Sama činjenica po sebi, da je djelo to eto već četvrti izdanje doživilo — najboljom jest preporukom istomu. Osobitu vrednost te prednost pred inimi sličnimi djeli pako imade to djelo, što se u njemu dosta obširno razpravljuju temeljna načela t. z. nauke o čistom prihodu. Knjiga je to strogo znanstvene naravi, ali pri tom ipak još i osobite praktične vrednosti već i s toga, što je Judeich priznani autoritet baš na tom polju šumoznanstva. Kjiga obsiže 33 arka u velikoj osmini, a ciena joj 5 for. — Budi ista ovime najtoplje preporučena svim našim šumarom.

**Jedna o krčenju šuma.** Poznato jest, da § 2. šumskog zakona određuje, da se nikoje šumište bez nadležne dozvole nesmije u inu vrst težatbe pretvoriti. Odluka o tom pripada političkim oblastim. U nas međutim kan da se slabo haje za tu zakonsku ustanovu, a poznato je, da se godimice na hiljade i hiljade ralih, naročito seljačkog šumskog posjeda bez svakog dalnjeg pitanja izkrćuju, te u oranice, vinograde i m. d. vrsti težatnih zemlja pretvara. Dobro još, gdje se to čini bez znatnijih i štetnih posljedica po narod i zemlju, ali zlo i naopako, gdje se tim načinom šume bezrazložno tamane na račun tobožnje kultivacije, za da se onda za koju godinu na njihovom mjestu stvaraju bujice, goliet i krš.

Nije nam ovaj puta obširnije velevažnu tu stranu našeg šumarskog zakonarstva i uprave razglabati, već ćemo u slijedećem na kratko spomenuti samo ona najvažnija pitanja — na koja bi politički vještaci — odnosno oblasti, kod izdavanja takovih dozvola krčenja, prije svega paziti morali, a to jesu slijedeća pitanja:

1. Kakov je položaj, tlo, okoliš i obrast odnosne šumske čestice, te koja joj je površina? Sačinjava li možebiti samo osamljena pomanju sastojjini, ležeću među zemljisti inake težatbe? i t. d.

2. Da li bi uslijed izkrčenja odnosno posjećenja tog šumišta možda mogla nastati kakova pogibelj po susjedno koje šumište? (§ 5. z. š.)

3. Jesu li susjedi sa eventualnom sjecom, odnosno krčenjem sporazumni?

4. Imadu li druge koje osobe na to šumište možda koje privatno-pravne zahtjeve i koje?

5. Da li je to šumište možda prikladnije za oranice ili livade ili pako za šumski uzgoj?

6. Neće li se možda uslijed izkrčenja te šume, koja oveća šuma načeti, te možebitnimi zasjeci u svojih granica gorje arondirati?

7. Leži li čestica možda u području kojeg izvirista?

8. Leži li možda u oběm interesu, da upitno zemljiste ostane obrašteno šumom?

Samo se sobom pako razumjeva, da u pojedinim slučajevih još i druga pitanja nastati mogu, a svakako će biti u interesu stvari u svakom pojedinom slučaju, odnosnim razpravnim spisom priklopiti takodjer i načrt upitnog šumišta.

Toliko o rečenom predmetu na kratko ovdje, onim pako, koji bi se za stvar još potanje zanimali, preporučujemo zanimivu razpravu o tom predmetu, što no ju u XI. svežku o. g. od „Centralblatt f. d. g. Forstwesen“ na strani 495 i slijedećih, u članku „Zur Frage der Entwaldungen“ napisao šumarski nadsvjetnik Franjo Wondrak.

**Dobivanje tanina iz hrastovih odpadaka.** Poznato je, da je u Županji u Slavoniji prije njekoliko godina sagradjena po njekoј englezkoј tvrdki, ogromna tvornica za proizvodjanje tanina iz odpadaka, ostajućih svake godine po obližnjih hrasticih. Tvornica ta sada već radi u velike, što nam ponajbolje dokazuje činjenica, što tvornica ta danas već samo poprečno godimice do 1 milijun bukovih dužica potrebuje u svrhu sgotavljanja potrebnih lagvića za transport izradjenog tanina.

Sam postupak kod proizvodjanja tanina u toj tvornici drži se tajnom. Znajući ipak, da će zanimati, mi ćemo u slijedećem opisati postupak dobivanja tanina iz hrastovine i kestenovine, kakov je običajan u francuzkoj tvornici g. Luka u Nancyu. —

Postupak pri tom jest sliedeći: Za da se po mogućnosti jeftina surovina dobije, uporabjuju se samo takova stabla, koja niesu prikladna za inaku izradbu n. pr. za lies, gradju itd., dakle od starih hrastova samo grane i svrži, koje na gornjem kraju manji promjer od 0·1 imaju, a naročito pako i u tu svrhu cene korjenje hrastovih stabala. Prije bilo je običajno to drvlje galiti od kore, danas se to medjutim više nečini, da pače tanin, dobiven iz neoguljene hrastovine, još je bolji. Priredjeno drvo dolazi na kolicah, sličnim onim, što se u pilanah za privoz panjeva uporabjuju, do parom tjeđanih strojeva, gdje se drvo u circa 2 m. m. debele luči razkomada. U uzporedo stojeće kace, u koje se u svaku po 2800 kg. tog triješća pazljivo naslaže, dovadja se kipuća voda kroz cievi sličnim načinom, kako to u parnih praonicah rublja biva, koja voda iz triješća tanin kao i sve ostale u vodi topive tvari izvadi. Ovaj sok se onda tako dugo kroz druge, jur sa manje više izluženim triješćem napunjene kace vodi, dok ne zadobije maximum gustoće, u kojem stadiju uronjeni Baumeov oreometar 2·5 stupnja pokazuje. Kad je tekućina jednom tu gustoću postigla, tad se po malo na 30 do 35 stupnja ohladi u posebnih kaca. Zatim joj se dodaje nješto krvi i 300 gr. sumporne kiseline, za da se prva, nakon što se tekućina i opet ugrije na 60 do 65 stupnjeva coagulira i staloži, dočim pri tom takodjer i ostale u tekućini plivajuće čestice krutih tvari, kao što gumi, biljevni liep itd. sobom potegne.

Za čišćenja na 2 stupnja B. spadši sok se sada u posebnih strojevih, sličnim onim u sladoranah, koji se u slične svrhe upotrebljuju, kuhanjem pri nizkoj temperaturi, uz pripomoć djelomice od zraka prostog prostora jače koncentriraju, dok extrakt ne pokazuje gustoću od 20 do 25 stupnja. U ovom je stanju već sposoban služiti kožarom za progresivno jačanje tresla. Ovaj extrakt, koji omogućuje znatno ujednostručenje do sada običajne manipulacije strojenja, te tako i pospješuje čitavi dosadanji dosadni i dugotrajni postupak strojenja, prodaje se obično za 45 franaka po 100 kilogr., što je svakako znamenita dobit, uzmemli li u obzir malovriednost uporabljene surovine. — Toliko o dobivanju tanina u francuzkoj tvornici g. Luca. Konačno želimo, da nam koji od drugova, služujućih u Slavoniji, do sgode koju obširniju i o našoj tvornici u Županji saobči.

**Uzgoj palica.** Na strani 415. i sliedećih ovoga lista spomenusmo članak g. M. Radoševića: „Tvorenje palica.“ Kao nadopunjak tamo spomenutom dajemo u slijeđem izvadak članka, što no ga je g. J. Križek u br. 45. lista „Oesterreichische Forst-Zeitung“ pod naslovom: „Eine beachtenswerthe Nützung“ objelodano.

Uz ina industrijalna poduzeća ustrojena bi u okolini Brogyana u Magjarskoj takodjer i tvornica štapova u Zay-Ugrócy-u. Tvornica ta izrađuje ponajviše palice od ljeske i svibovine.

Nedavno me upozoriše na jake kuke (držala) ljeskovih izboja. Pošto naravnimi kukami providjeni štapovi daleko veću cenu imaju od onih sa umjetno pričvršćenimi držali i bez kuka, te pošto se osobito prve vrsti traže — to si preduzeh stvar potanje izpitati, poduzimajući pokušaje ne ljeskom, već cienijom svibovinom (*Cornus mas*), koji mi podpuno uspješe.

Izkustvo uči, da ako se grane rečenih vrsti grmaka nasjeku, tako, da se zasjećene grane u horizontalni položaj smjestiti mogu, da iz te grane onda vertikalni izboji potjeraju. Uporabujući tu činjenicu, valja zimi ili u proljeće sa grmaka odrezati sve izboje, do dva ili tri, tro- do četirgodišnja izboja; te ostavljene grane iliti stabiljike zasječku se do na pol, zatim se oprezno zavinu, bez da se prelome, te se tad u horizontalnom smjeru zabijenom u zemlju kukom pričvrste. U proljeće potjerati će više pupa na toj horizontalnoj stabiljiki, čineći tako — pošto iz horizontalne grane rastu — štapove naravnimi kukami.

Želimo li racionalnije postupati, to valja sve nepotrebne i krvudaste izboje, još dok su zeleni, odstraniti, a nadalje paziti, da se mladi izboji naročito od griza marve

očuvaju, eventualno na izbojih se razvijajuće grane valja u svrhu uzgoja ravnog i jakog materijala do 1 m. visine pozorno odstraniti.

U trećoj, a često već i u drugoj godini biti će mnogi izboja jur dorasli, te za tvorenje palica sposobni; slabiji se izboji medjutim imadu još godinu dana ostaviti, dok dovoljno ojačaju.

Takovim se načinom može i do deset kukastih štapova na jednoj grani uzgojiti. Kad smo palice odrezali, odpili se grana, dočim se na njezino mjesto i opet druga spomenutim načinom previje.

Računamo li na jedan grmak poprečno samo 10 kukastih štapova u ukupnoj vrednosti od 10—20 novč. iliti poprečno po komad 1·5 novč., to možemo polučiti po grmak za dve do tri godine 15 novč. iliti po katastralnu ral 15 hiljada štapova po 15 for. hiljadu uzimajući, daje 225 for. odnosno po ral i godinu dobitak od 75 f.

Svakako dobit vredna pokušaja i ono malo opisanog truda.

**Lugarnica u Temešvaru.** Dne 27. listopada t. g. otvorena bi uz intervenciju ugarskoga ministarstva poljodeljstva u Temešvaru nova magjarska niža šumarska škola. Ministarstvo zastupano bje po ministerijalnom savjetniku g. A. pl. Bedő-u. Zavod broji danas 9 pitonaca, koji godišnji prinos od 150 for. plaćaju.

**Visoki lov.** Dne 2. studena i sliedećih dana, obdržavan bi u Opeki kraj Varaždina, na imanju grofa Marka Bombela, u čast prisjevšem nadvojvodi Franji Ferdinandu veliki lov na fazane i zeceve, kojemu prisustvovahu svi grofovi Drašković te više drugih hrvatskih aristokrata. Lovina da je bila izvrstna i obilna.

**Pošast zeceva u Kranjskoj.** Nije tome dugo, što je u susjednoj Kranjskoj prestala harati t. zv. račja kuga (Krebspest), a eno već i opet javljaju s onih strana, da se medju zecevi na lievoj strani Save prema štajerskoj medji pojavila pošast. — Nadjeno i ubijeno je bo više zeceva, kojim bješe jetra i pluća posve okržljala, zecevi ti posve su bili omršavili te do smrti iznemogli. Uzrok tim pojavom još se nemogaše konstatovati.

**Ribarski tečaj na šumarskoj akademiji u Tharandu.** Tečajem mjeseca studena, obdržavan bi po običaju takodjer i ove godine na zavodu Tharandskom — slobodan kurs za ribarstvo — trajući tri dana — slušatelja bijaše množtvio iz svih krajeva Njemačke. — Kad će se kod nas jednom o tom nastojati?

**Lov u reviru zagrebačkoga nadbiskupa.** Čitamo u Nar. Nov. Dne 12. studena držan bi u Dužičkom lugu kraj Lekenika, u kojem je šest godina bila lovostaja — oveći lov — uz sliedeći uspjeh, ustrieljeno je 6 srnjaka, 2 srne, 7 lisica, 2 šljuke i 4 zeca. Lov rukovodio je vlastelinski šumarnik g. F. Rosipal.

**Po čem se razlikuju stare guske i patke od mladih?** Poznati lovac i suradnik ovog lista saobćuje nam o tom sliedeće: Prva znamenita razlika između starih i mladih gusaka i pataka jest razlika u glasu, kada gaću — kod prvih bo je krupan, a u mladih sitan. Mlade guske i patke imadu nadalje okrugli trbuš, dočim je starijim više napred naprčen i šiljat; najglavnije obilježje pako u tom pogledu jesu noge, mlade bo imadu šiljaste nokte, a taban im je mekan i malen, dočim su kod starih nokti tubasti, a taban im je velik i tvrd. Ni krila niesu u mladih tako tvrda kao u starih; isto tako nije kod mladih ni kljun tako tvrd i crljen kao kod starih; grkljan, kad ga medju prsti stisnemo, kod mladih je mekan i popustljiv, dočim je kod starih tvrd.

**Ustrielio medvjeda.** Vadimo iz „Narod. Nov.“: Sluga g. J. Ribičke, šumara vlastelinstva kneza Thurn-Taxisa, imenom Martin Petranović, uputio se 11. listopada o. god. s puškom u šumu „Šaroglin“ u delničkoj podžupaniji. U jedan put opazi M. Petranović, gdje mu se približuje velik, po prilici 8 godina star medvjed. Petranović ostade na mjestu zapanjen, ali ipak neizgubi prisutnost duha, skine s ramena pušku i naperi ju u medvjeda. Glas puškina hitca, koji srećom nije promašio cilja, razliegao se je daleko po šumi, nu još dalje čuo se strašan rik ranjene zvieri, koja se je njeko vrieme okolo bacala, a onda ostala na mjestu. Smion lovac dobio je nagrade za ubijenoga medvjeda 15 for.

**Šumarski zavod u Eulenbergu u Moravskoj.** Primisno njeki dan program toga privatnoga srednjega šumarskoga zavoda za god. 1885. — iz koga bilježimo prije svega obćeniti napredak te škole, koji se medju ostalim ponajbolje i u tome očituje, da su ove godine (1885/6.) uvjeti primanja na zavod i opet poštreni, time, da se mladići želeći stupiti u rečenu školu — imaju izkazati uz najmanje jednogodišnjom šumarskom praksom još i svjedočbom vrhu dobrim uspjehom svršenih nauka, od bar pet gimnazijalnih ili realnih škola.

Zavod brojio je lanjske godine u oba tečaja ukupno 42 slušatelja.

Rečeno izvješće sadržaje medju ostalim, takodjer i veoma zanimivi opis ravnatelja g. A. Buchmayera, ob ovogodišnjem poučnom putovanju slušatelja, na njeka uzor imanja u Galiciji.

Bi li šumarski institut u savezu sa zagrebačkim sveučilištem imao slušatelja? Ovo pitanje vole stanoviti zagovornici isolirane naše šumarske škole, naročito izticati — razpravljajući u predmetu šumarske obuke. — Najbolji odgovor na stavljenou po nami pitanje pak daje nam izvješće rektora visoke škole za zemljotežtvu u Beču — glasom kojega izvještaja na istoj visokoj školi bilo minule školske godine iz Hrvatske i Slavonije 17., a iz Dalmacije 4., dakle ukupno 21 slušatelj Hrvat.

#### Breza na novovjeke šumare.

Tužila se svetu breza  
Iz šumarskog jednog sreza:  
Da šumarom nij' po čudi,  
Što se preveć plodi svudi,  
I da smeta drugim rodom  
U razvitku, svojim plodom.  
Zato teže, da izsjeķu  
Brezu svud u ovom vieku.  
Tako brezu danas kude,  
I na smrt ju svuda sude.  
A ne znadu, da potraže  
Moga svojstva, i uvaže:  
Da lies dajem mnogoj spravi,  
Sitno granje svakoj slavi;  
Oganj dajem žestok i jaki,  
Da me hvalit može svaki.  
I šiblje se moje reže,  
I u tvrde metle veže.  
Moj sok jeste od lijeka,  
Poznat još od pamti viekia.  
A tko će mi poreć slavu:  
Da znam mnogu tvrdnu glavu,  
Navrnut na stazu pravu?!  
Mnogom vrtu i nasadu  
Moram služit za paradu.  
U odgoju još nejakom  
Dobro dodjoh dosad svakom:  
Proti vjetru, koji suši —

Proti mrazu, koji duši —  
A nagrada, dragi bože!  
Da me sjeće, gdje tko može —  
Za tolike moje službe  
Iz šumske me gone družbe!  
Nu već ni ja ne ēu sgrizat,  
Već vam mane vaše snizat:  
Da nećete steći slave,  
Ma si kako trli glave,  
Sa učenim tim šumarstvom,  
Naopakim gospodarstvom.  
Jel' to Vaša šumska vjera,  
Da sjećete preko mjerâ —  
Hraste, bukve, smreke, jele,  
I drveće svake fele?  
A za puste gole sjeće,  
Pobrinut se nitko neće.  
Na pustošne te golieti —  
Moje sjeme tad doleti,  
Te na vjetru i na buri  
Ko sirotče prokuburi.  
A vaši ēe unuci me  
(Kad pritisnu ljute zime)  
I te kako dičit, hvalit —  
A na otce svoje žalit:  
Što na brezi ostaviše,  
Da im ona šume diže. . .

J. E.

**Šumarski koledar za mjesec prosinac.** Prosinac imade 31 dan. Mjesečne miene nastaju: Mladj dne 6. u 2 sata 20 č. u noći. — Prvak dne 14. u 7 sati 25 čas. več. — U štap dne 21. u 10 sati 2 č. več. — Trećak dne 28. u 1 s. 25 časova večerom.

**Vrieme.** Približuje se božić — a on nam pred vrati već i nova godina. Narav je zaljuljana u zimski san, jedini se „carić“ posprdava cičoj zimi, pjevajući veselo se provlači plotovi i živicami. — Osim čamovog drveća još se zelene božikovina, borovica, praprat, sladki koren, jelenjak, pozidna i zelena slezenica, bršjan, vepriac sa svojimi liepo erlenimi bobicama, koje će mnogo božično drvo okititi.

Narod drži: ako je o božiću toplo, da će biti zima duga. Zeleni božić nago-viešta bieli uskrs. Drvo, koje se posjeće zadnja dva dana u god. ili pako prvih dana nove godine, traje najdulje — niti će trunuti, niti će ga crvi napasti itd.

**Šumarskstvo.** Radnje u visokih šumah sada su na dnevnom redu — sad je prava doba sjeće drveća. Kad pako jednom snieg zapane, kad nastane smrzavica, tad i opet pravo vrieme izvoza nastaje. Za odveć velike studeni treba ipak obustaviti sjeću, jer tad drvo rado puca kod obaranja, a i šumskom podmladku ćemo odyše štete na-njeti. Sitnogorica sada se ipak nesmije sjeći.

Na šumske radnike, vozare i svinjare kao i raznovrstne šumske štetočince valja sada osobito paziti; u kratko: po šumarsko i lugarsko-čuvarsко osoblje nastaje sada doba naporna i mnogog poslovanja.

**Lov.** Hajka na divlje svinje, kurjake, lisice i zeceve sada je na dnevnom redu. Sada se strieljavaju srnjaci, — koji znaju osobito tamu, gdje je bilo bukvice, kestenja i žira, tusti biti. Krzno svakovrstne zvjeradi sada je dobro i cieno, — valja dakle stupice i gvožđja pripraviti. Divlje mačke, lisice i kurjake loviti ćemo i na čekanju sgodno, kune i tvorce možemo tragom u sniegul slediti. Za velike studeni dolaze zecevi u iste vrtove — gdje ih lasno strieljati možemo i lov na vidre sada se izplaćuje.

Od peradi love se po otvorenih vodah divlje guske i patke, i to obično pred većer na zasjedi, — a hvataju se i na mreže. Ptice bravjenjaci i melaši običavaju se hvatati u zamke i vigove. Prolaz ptica selica svršava. Tako su ugare (Brachvögel) prešle Zagreb 9. studena.

Početkom ovoga mjeseca nastaje parenje divljih svinja.

**Raznovrstni taj lov,** mogao bi mnogi naših šumara upotrebiti, da s godnom zvjeradi obogati zemaljski kao i križevački zoologični muzej, bud nadjevenom zvjeradi bud kosturi.

**Ribolov.** U ovome mjesecu mogu se sve ribe loviti, osim pastrve (glavatice), koja se sada mriesti, te se s toga nebi smjela hvatati.

Zaključujući tako — taj naš šumarski koledar — pozivljemo i opet gospodu šumare, da nepropuste bar sada za dugotrajne zime, svrsi shodnim sitnicama, o lovovih i hajka, šumskih prodaja i sjeća, šumskih požarih i nepogoda, kao i inih po šumara zanimivih dogodovština, te raznolikimi članeci iz šumarskoga gospodarstva i života, popunjati ovaj naš list, da takou istinu postane onim, što svi želimo, naime pravi odsiev duševnoga rada svih hrvatskih šumara.

I. E.

† **Umrli.** I opet nam se namiče žalostna dužnost — da oglasimo smrt dvojice naših drugova. Dne 26. listopada t. g. preminuo je u Sokolovcu u 53. godini života, kr. šumar i član našega družtva Gustav Hottovy, nakon dulje i težke bolesti. Pokojnik, koji je bio ljubljen od svojih drugova i vješt strukovnjak, ostavlja suprugu i nedoraslą sina. Pokoj mu duši i dug spomen medju nami.

† Dne 19. studena pako umro je u Budojevicah u 58. god. života Todor Gelinek, k. ug. taksator, pridičljen kao voditelj šumskom uredu u Belovaru.

**Imenovanja.** G. Josip Malnar, do sada šumar občine Tiesno u Dalmaciji, izabran je kot. občinskim šumarom u Ivancu, kraj Varaždina.

G. Gustav Böhm, šumarski inžinir kod zemalj. vlade u Sarajevu, imenovan je šumarnikom kod iste vlade.

## **Natječaj.**

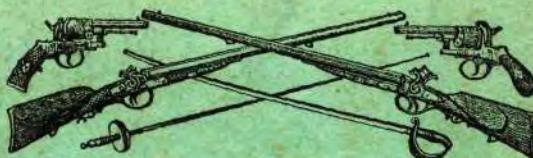
Na temelju § 2. pravilnika za obćinske šumare u Dalmaciji, otvara se natječaj na izražnjeno mjesto šumara pri ovoj obćini, komu je opredijeljena godišnja plaća 520 forintih u mjesecne predtečne rokove.

Natjecatelji, usposobljeni tehničko i praktično u toj struci, moraju najdalje kroz tri nedjelje dana po prvom uvršćenju ovog natječaja u „Objavitelju Dalmatinskom“, „Narodnjem Novinam“, i „Šumarskom listu“ podnijeli svoje molbenice ovom upraviteljstvu podkrijepljujući ih odnosnim svjedočbani i dokazujući točno poznavanje srpskog ili hrvatskog jezika.

Obrovac, 19. Novembra 1885.

**Vladimir Desnica,**  
načelnik.

**Josip Bilić,**  
prisjeda.



Prva zagrebačka umjetničko-obrtna dvorana

## E. F. Bothe u Zagrebu

Ilica br. 38

preporuča takodje na obročno odplaćivanje bogati izbor:

**Lovačke puške, samokresi**  
(Lefancheux ili Lancaster),  
kubure, sobne (Flobertove) puške  
naboji, prah, dinamit,  
torbe i sve druge lovačke sprave.

Svakovrstne  
**slike uljene tiska,**  
takodje historičke i narodne  
u finih pozlaćenih okvirih  
kao što i u crnih.

Najbolje švicarske srebrne i zlatne  
**žepne ure,**  
satni lanceti, privjesi, zlatni prsteni,  
američke budilice itd.  
Jamstvo jednu godinu.

**OGLEDALA**  
zidna, toiletna i stojna,  
svake veličine  
u pozlaćenih okvirih, kao što  
i u drvenih.

Najnovija glasbila  
**Ariston, Herophon,**  
švicarska samosvirajuća glasbila,  
albume za fotografije sa glasbilom,  
glasbila za ptice učiti  
i t. d.

Drveno, tapucirano i gvozdeno  
**POKUĆTVO,**  
ulaganjci, praonici,  
trsteni i gotički  
**stolci**  
i t. d.

**Šivaći strojevi**  
najprokušanijih sustava:  
Novopoboljšani  
Singer, Howe, Wheeler i Wilson,  
Cylinder-Elastic itd.

**Jamstvo pet godina.**

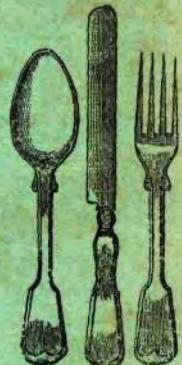
**Crkveni svjetionci,**  
Ditmarove  
svjetiljke za stol i vješanje,  
nočni žižaci,  
ulične svjetiljke i t. d.

Najbolje vrsti kinezkog srebra  
tvornice Christoffe i Berndorf:  
stolna jedala, svećnjaci,  
karafindli,  
stolni ukrasi, krušare, pladnji itd.

**Blagajne sjegurne proti vatri,**  
priručne kasete,  
preše za kopiranje i lokoti  
iz tvornice  
F. Wertheima i drug.

Točno regulovane  
**ure njihalice**  
sa idućim, bijudim ili opetu-  
jućim strojem  
svakih 8 danah za navijati.  
Jamstvo 1 godinu.

Vlastita  
pozlatonica i tvornica okvira,  
popravionica  
oružja, šivalja, glasbila  
i ura.



Obširnije ilustrirane cienike šaljem na  
zahtjev bezplatno i franco.

**E. F. Bothe.**

