

Zemaljska občina

Studeni 1885.

Svezak XI.

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Uredjuje

Fran Xav. Kesterčanek

kralj. nadšumar županije zagrebačke, član upravljajućega odbora hrv.-slav. šumarskoga družtva i t. d.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1885.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva.

SADRŽAJ.

	Strana od — do
Poziv i ubaviest	433
Novi zakon o umirovljenju državnih činovnika i zakon o imovnih občinah, Razpravlja Gjuro Koča, nadšumar	434 — 536
Šume prebenda i uredjenje njihovog uživanja	436 — 438
Važnost djetelja u šumarstvu	438 — 449
K pitanju naobrazbe pomoćnog i čuvarskog osoblja	449 — 453
Šumsko-pomoćne skrižaljke	453 — 456
Šumarsko-trgovačka razmatranja	456 — 460
Različite vesti: Sjednica upravljućeg odb. šum. društva. — Dvadeset pet godišnjica križevačkoga zavoda. — Naredba o paušalovanju šumarskog osoblja imovnih občina. — O zemljarskom katastru. — Šumske prodaje (IX.) — Promet s dužicami. — Nova željeznička tarifa za srbske željeznice. — Grozno umorstvo jednoga lugara. — Navalna na lugara. — Inauguracija rektora na visokoj školi za zemljotezstvo u Beću. — Slava preporoditeljem. — Strukovne škole, za pletenje košara i za drvorezbarstvo. — Vjeverice opasne zvieri. — Devastacije. — Šumski požar. — Najveća bačva. — K povijesti šumske obuke u Austriji. — Biele prepelice. — Zakupnikom lova. — Biela divokoza. — Račja kuga u Kranjskoj — Kranjsko-primorsko šumarsko društvo. — Novi šumski štetočinac u Dalmaciji. — Magjarsko šumarsko društvo. — Šumarstvo na talijanskoj izložbi u Turinu god. 1881. — O starosti hrasta. — Eucalyptus. — Šumarski kolendar za mjesec studeni. — Na magjarskoj izložbi odlikovani hrvatski izložitelji šumarskih skupina. — Umrli. — Imenovanja.	461 — 472
Nadalje pristupili u društvo. Izpravak i razjašnjenje	472
Dopisnica uredničtva.	



Šumarski list.

Br. 11.

U ZAGREBU, 1. studena 1885.

God. IX.

Poziv i ubaviest.

Upravljujući odbor hrvatsko-slav. šumarskoga družtva, zaključio je u svojoj na dne 14. listopada t. g. obdržanoj odborskoj sjednici, uvjeriv se o nemogućnosti saziva i sastanka ovogodišnje glavne skupštine, u Novoj Gradiški, za ovu godinu sazvati izvanrednu glavnu skupštinu družtva za dne 16. studena u Zagreb, uz sljedeći program:

1. Pozdrav skupštine po družvenom predsjedniku.
2. Izbor perovodje za glavnu skupštinu.
3. Izvješće družvenoga tajnika o djelovanju upravljućega odbora hrv.-slav. šumarskoga družtva tečajem g. 1885.
4. Izbor družvenog pokrovitelja.
5. Izbor drugoga družvenoga podpredsjednika, u mjesto zahvalivšeg se dosadanjeg.
6. Izpitivanje zaključnoga družtv. računa za g. 1884. po glavnoj skupštini
7. Ustanovljenje družvenoga proračuna za g. 1886.
8. Skontrovanje družvene blagajne i družvenih zaklada, naime zaklade uteviljiteljne i zaklade pripomoćne.
9. Pojedini predlozi družvenih članova, koji se imaju u smislu § 22. družvenih pravila, prije skupštine pismeno predsjedničtvu prijaviti.
10. Ustanovljenje mjesta za buduću glavnu skupštinu.
11. Ovjerovljenje skupštinskoga zapisnika.

O čem se p. n. gospoda članovi družtva, pozivom na svojedobni oglas predsjedničtvu, kojim bi za dne 28. lipnja i sledeće dane t. g. u Novu Gradišku uređena IX. glavna skupština na neizviestno vrieme odgodjena, ubavješćuju, u nadi da će se ovom pozivu odazvati, te u što većem broju ovogodišnju glavnu skupštinu posjetiti. Skupština obdržavati će se u prostorijah hrv.-slav. gospod. družtva.

Predsjedničtvu hrv. slav. šum. družtva.

Novi zakon o umirovljenju državnih činovnika i zakon o imovnih občinah.

Razpravlja Gjuro Koča, nadšumar.

Za državne činovnike vriedi od mjeseca svibnja o. g. novi zakon o umirovljenju i mirovinah. Uzakonjen je pako u XI. zak. čl. od god 1885. Taj se zakon proteže na sve državne činovnike, dakle i na šumare. Nu on se tiče donjekle i nas imovinskih šumara, pa ćemo za to ovdje o njem da progovorimo Šnjime se upoznamo.

Neka nam se ne zamjeri, što mislimo govoriti samo o imovinskih šumarih, jer samo imovne občine i njezini činovnici uplaćuju prinose u zajedničku mirovinsku zakladu, iz koje se imadu kašnje mirovine podmirivati i jer mislimo razpravljati o onoj točki našeg zakona, koja o mirovini imovinskih šumara govorи.

Kad je zakonom od 8. lipnja 1871. ustanovljeno mjerilo o odkupu (izlučenju) prava krajiških obitelji na šume, i kad se je na temelju toga zakona segregacija šuma provela, valjalo se pobrinuti i za činovnike strukovnjake, pa im odrediti plaće i ostala beriva. Čl. 20. zakona o imovnih občinah od 15. lip. 1873. u alineji drugoj ovako veli: „Pristojbe šum. činovnika nesmiju biti manje od pristojba državnih u području vojne krajine postavljenih šumarskih činovnika iste česti.“ Najnoviji pak zakon od 11. srpnja 1881. popunjava taj članak ovako (§ 6.): „Ustanova, sadržana u čl. 20. da plaće službujućih imovno-občinskih šumskih činovnika barem onoliko iznašati imadu, kao i plaće državnih, u području Krajine namještenih šumskih činovnika proteže se i na mirovine imovno-občinskih šumskih činovnika, kao i na obskrbu njihovih udovica i njihove sirotčadi.“ Šta iz toga sledi? Sledi svakako da zakon o omirovljenju državnih činovnika (tu se i državni šumari razumievaju) vriedi i za šumare imovnih občina, t.j. na iste pogodnosti koje državni šumari uživaju na temelju gore spomenutog zakona, imadu i šumari imovnih občina pravo. To je jasno i to mi šumari sa zakonom u ruci branimo, jer je to naše pravo. Kako ćemo pak to dovesti u sklad sa našom autonomnom upravom? Uzmimo slučaj, da šumar I. razreda (sa 800 for. plaće) poslije pet godina službovanja umre i da iza njega ostane udova sa troje sirotčadi. Po gore spomenutom zak. čl. XI. (§ 36.) pripada udovi za prvi 600 for. 50%, u ime mirovine, dakle 300 for., a za ostale 200 for. pako 20%, dakle 40 for. — ukupno 340 for. Svakom djetetu pak pripada (§ 43.) 1/6 od materine mirovine ili ukupno 3/6 a to je 170 for.; udova bi dakle dobila u ime mirovine i obskrbe djece svoje ukupno 510 for. i u onom slučaju kad bi pokojni joj muž samo pet godina službovanja navršio.

Na kom bi temelju mi odmjerili dotičnoj udovi mirovinu i dio u ime obskrbe djece? Zar na temelju zakona, koji je izvan našeg autonomnog djelovanja?

kruga stvoren? Mi si nesvojatamo ovdje nikakovo političko stanovište, nego kao nejurista mislimo, da je valjalo uzpored sa zakonom od 11. srp. 1881. (A. § 6.) stvoriti i zakon o umirovljenju imovinskih činovnika i zajedničkoj mirovinskoj zakladi, ili ako se već onda nije znalo za predstojeću organizaciju u državnih šumah, to nam valja sad prema tome novi zakon stvoriti.

Mi bi željeli, da se novi zakon o umirovljenju činovnika i kod nas uzme za podlogu; u cijelosti svojoj naravno ne može se primiti, jer se u njem govori i o takovih činovnicih, koji djeluju samo u zajedničkim poslovih. No i onda bi valjalo posebice uzakoniti mirovine imovnih činovnika, jer zajednička mirovinska zaklada ne sačinjava sastavni dio zemaljskog budžeta, nego stoji kao i učiteljska obskrbna zaklada samo pod upravom zemaljske vlade.

Nadamo se, da će zanimati naše sudrugove novi zakon o umirovljenju drž. činovnika, jer će u njem uviditi mjerilo, po kom će se i njima imati u eventualnom slučaju mirovina odmjeriti.

Novi taj zakon plod je priike potrebe. Nije bilo naime uzakonjenog točnog normativa za umirovljenje i tek se tim zakonom taj nedostatak uklonio. Mi se nećemo šnjime potanko baviti, nego ćemo samo navesti one ustanove i paragrafe koji se nas tiču.

Po dosadanjem zakonu glavni uslov za umirovljenje bijaše nesposobnost za službu. Novi zakon pak u § 20. veli, da pravo na mirovinu (izmedju ostalog) imadu oni koji su:

1. radi tjelesne mane nesposobni za službu;
2. koji propisano vrieme službovanja navrši;
3. koji 65. godinu života svoga navrši.

Da stekne pravo na mirovinu pod 1., treba činovnik bar 10 godina da služi. Bez obzira pak na to, da li je isti sposoban za službu ili ne, ima uviek pravo zatražiti mirovinu kad udovolji 2. ili 3. točki.

Propisano vrieme službovanja (§ 23.) jest 40 godina, za učitelje pak 30 god.

Mirovinu samu opredjeljuje § 24. ovako: Posle desete godine službovanja pripada dotičniku 40% od njegove plaće u ime mirovine, za svaku pak godinu službovanja preko deset godina pripada mu još 2% u ime mirovine tako, da posle 40 godina dobije podpunu plaću kao mirovinu. Na pr. šumaru sa 800 f. plaće pripada posle 10. godine službovanja 320 for.; 11. godine pak 336 ($320 + 16$), 12. god. $336 + 16 = 352$ for. i t. d. Po dosadanjih propisih iznosila je mirovina posle 10. godine do $15 \frac{1}{3}$, a posle 15. godine $\frac{3}{4}$, te se je svakih slijedećih pet godina za $\frac{1}{8}$ povisivala (naravno do 40. godine).

§ 27. govori o mirovini nižeg službujućeg osoblja, o lugarih i t. d. Istim pripada u ime mirovine od 10—20 god. $\frac{1}{3}$, od 20—30 godine $\frac{1}{2}$, a od 30 do 40 god. $\frac{3}{4}$ godišnje plaće; tek preko 40 godina službovanja pripada im ciela plaća u ime mirovine.

U III. odsjeku toga zakona govori se o obskrbi udova i sirotčadi, to je osobito važan odsjek za šumare, koji su po svom zvanju dan i noć na putu i u šumi i koje uvek lahko nesreća zadesiti može. Zakon ih ovaj u toliko umiruje, što znadu, da im je obitelj prilično obskrbljena, ako ih nesreća snadje.

Da udova dobije mirovinu, dosta je već, da joj suprug 5 godina službuje. Kako smo već gore u primjeru naveli, pripada udovi u ime mirovine (§ 36.) do 600 for. 50%; iznosi li plaća supruga pak preko 600 for. tad pripada udovi u ime mirovine od prvih 600 for. 50%, a za višak nad 600 for. 20%.

Isto tako je važan i § 43. koji govori o obskrbi sirotčadi, kojoj pripada $\frac{1}{6}$ od materine mirovine.

Još imade vrlo važnih občenitih ustanova u tom zakonu no mi smo naveli samo ono, što je najnužnije da znamo. Onaj pak, koji bi se za stvar potanje zanimalo, naći će taj zajednički zakon odtisnut u „Sborniku zakona i narredaba“ komad VI. godine 1885. izdanom i razposlanom dne 31. kolovoza t. g. — koji se dobiva u tiskari „Narodnih Novinah“ u Zagrebu.

Te su ustanove u smislu § 6. zakona od 11. srpnja 1881. (A.) mjerodavne i za nas imovinske šumare. Mi se nadamo, da će se prigodom preustrojstva uprave uzeti pravedan obzir na dosadanje nedostatke našeg zakona i da će se u interesu same stvari i činovničtva čim povoljniji zakon stvoriti.

Nadamo se nadalje od visoke kr. zem. vlade i sabora, da će to važno pitanje dosadanjom svojom skrbi za nas povoljno riešiti.

Jesmo li u čem juridički pogriešili, neka nam se oprosti, mi smo govorili po logici zdravoga razuma.

Šume prebenda i uredjenje njihovog uživanja.

Piše I. Ettinger, kr. katastr. šum. nadzornik.

U Hrvatskoj zapremaju t. z. šume prebenda, (takodjer praedialne šume zvane), dosta znatne površine.

Tako zapremaju same praedialne šume prvostolnog kaptola, nadbiskupije zagrebačke više hiljada rali. Narav vlastničtva kao i način uživanja tih šuma pak bezuvjetno zahtievaju, da se u njih prije svega potrajno i racionalno gospodarenje i uživanje uvede.

Uvidiv to vlastnik, prvostolni kaptol zagrebački, odredudio je u poslednje doba, da se pojedini uživaoci tih prebenda (praedijalisti, kanonici, prebendari i t. d.) u interesu stvari, pobrinu oko uredjenja šumarstva na uživanje im predanih šuma, kao i sastavka t. z. šumsko-gospodarskih načrta — pa to jest razlog i povod tijuh redaka.

Pojedine te prebende — uz manje veći gospodarski posjed — kako već prema veličini, imadu šumište od 30—300 ralih — a i to većinom u više česticah odieljeno.

Šume te — sa ukupnim ekonomičnim gospodarstvom, mienjaju često posjednika — gospodara — pošto je na pr. kod kanonika običajno, da se istim po starosti dodieljivaju na uživanje unosnije ili slabije prebende. To prečesto mienjanje gospodara pako, prouzrokovalo, da je današnje stanje tih šuma, obćenito govoreći, manje više zanemareno — neuredno. Svatko bo gledaše, — prije svega na časovitu korist — za budućnost šume, slabo se brinulo.

Šume te — malo ne izključivo bijahu visoke hrastove šume, kako se medju to neprestano žirilo, a obično uz to još i paslo, to je pomladak tih šuma obično vrlo dvojbene naravi — a vanjština njihova u najboljem slučaju, sieča ponješto na neuredjene t. z. srednje šume.

Kad čovjek u takovu šumu po prvi put zadje, težko mu je u prvi mah razabrati, kojoj vrsti uzgoja da dotična šuma pripada. Dosadanje gospodarenje bilo je obično, neuredna preborna sječa. Sjeklo se po cieloj šumi — najlepše i za izvoz najzgodnije, bez obzira na pomlad, stanje i budućnost šume. Tako nastase mnoge neobraštene plešine i praznine, a mjestimice preoteo je i opet šiprak. Bezobzirna šumska paša — još je poskoravala to stanje. U mjesto sjemenjaka — ostavlјahu se storge i truli, suhi hrasti. Na mnogih se mjestih uz to još i stelari — dakle, nije čudo — ako je današnje stanje tih šuma dosta žalostno — a svakako takovo, da najpreće uredjenje gospodarenja zahtieva?

Pita se sada, kako da se dođudeće gospodarenje s timi šumama uredi, odnosno osnuje, za da se toli obćem zadatku i važnosti tih šuma, kao i časovitim zbiljnim potrebam vlastnika odnosno uživatelja čim podpunije udovolji.

Šume te po naravi svojoj, ne samo da imadu po mogućnosti potrajanu podmirivati godišnje potrebe prebendara, na gorivu i gradji (bar manjoj gospodarskoj gradji na pr. vinogradarskom kolju i t. d.) već one i nuzgrednim užitei, kao na pr. pašom i žirovinom — gospodarstvo prebenda u velike uvjetuju.

Uočimo li sve te odnošaje, to za šume prebendske nebismo mogli nipošto preporučiti uzgoj visoke šume, to nam bo nedopuštaju malene površine — kao i dugotrajne obhodne dobe, al još manje za uzgoj prebornom sjećom ili sitno šumski uzgoj — preborna sječa nedopušća pašu — a sitno šumski uzgoj ograničuje užitak — timi vrstmi uzgoja dakle potrebi vlastnika zadovoljiti ne možemo — preostaje nam dakle jedino još srednjo-šumski uzgoj.

Srednjo-šumski uzgoj na osnovu pravilnog razšestarenja uz svrsi shodni strukovni nadzor i rukovodstvo sječe, bezdvojbeno jest najshodniji način uživanja i gospodarenja za šume gore spomenute vrsti — na to nas bo upućuje uz interes uživatelja i samo današnje stanje tih šuma.

Kod pretvorbe uzgoja u tom smislu, moći ćemo se u slučaju, da nam je sitno-šumski uzgoj pretvoriti u srednjo-šumski, okoristiti jur u šumah se na-

nahodećimi iz sjemena niklimi hrastovi, kao i iz korenja potjeranimi zdravimi izdanci — koja će nam sva uz primjereni uzgoj za prve obhodnje već moći dobro služiti nadstojnim stabaljem. Teže će nam biti, imamo li šumu, u kojoj se nalazi prastarih, dobu sječe jur odavna nadmašivih stabala, uz pasućom marvom okržljali podmladak. Tuj će nam imat biti prva zadaća, šumu pomladiti iz sjemena — za da dobijemo sitnu šumu — koju ćemo onda i opet lasno u srednju pretvoriti.

Od osobite je važnosti pri tom još i uvedenje redovitih sječina — jer ćemo uvedenjem istih vlastniku ne samo ossegurati i dosta važne nuzužitke poput paše i žirovine, nu i samu kontrolu, sa nadležne strane u vele olahkotiti. Zaključujući tako ta razmatranja — budi nam još iztaknuti želju — e da redci ti ne ostali bez koristi.

Važnost djeteljâ u šumarstvu.

U znamenitom djelu dra. Altuma: Forstzoologie, 2. svezak (ptice), nalazimo djetelje u III. redu ptica. U prvu familiju toga reda uvrštene su vioglavke (Wendehälse, Jyngidae) sa vršcu vioglavka, *Jynx torquilia* L., a u drugu familiju djetelji (Picidae).

Prije, nego što napomenemo vrsti djetelja, reći ćemo sa nekoliko rieči koju u obće o djeteljih. Dr. Altum ovako govorí o njima: oblika su jaka, prsa su im široka i plosnata, glava jaka, glavne kosti vrlo čvrste. Djetelji imaju odučak kljun, većinom upravan a rijedko nešto svinjen, koji je vrlo tvrd i oštar. Jezik im je malen i ima postrance kao kukice. Krila su im srednje veličine; noge kratke sa oštrimi kao polumjesec svinutimi nokti. Rep im ima podobu klinja, čvrst je i elastičan. Perja su šarena, a mužak se razlikuje od ženke po svjetlijem djelu glave.

Djetelji su prave šumske ptice, zato treba i njihova važnost u šumarstvu da je svakomu šumaru poznata. Iz kore i drveta šumskih stabala kljuju i vade svoju hranu, insekte. No mnogi se hrane i sjemenom drveća, drugi opet skakuću po zemlji i traže svoju hranu. Uz drvo i oko drveta vješto skakuću i puze držeći uviek telo vertikalno. Kod penjanja i kljuvanja služi im rep kao stolica, koji o hrapavu koru upru. Za spavanje i leglo izdube si okrugle jame (duplja).

Djetelji su vrlo nemirne, žive ptice, jednako se penju i veru tražeći hrane, pa svojim glasom i kljuvanjem oživljaju tisinu šumsku. Često ih je vidjeti na suharku gdje kuju i lupaju kljunom pak time i jekom grane nastane onaj jaki zvuk kao od bubnja, koji se čas čuje kao errrrrr, čas kao arrrrrr i orrrrr prema resonanciji suharka. Na takovu suharku sjedi on po dosta dugo kao prikovan pa kljuje u kratkih stankah. Čas ga je vidjeti kako poskoči na drugi

suharak, pa opet natrag jednako kljujući, da se dva glasa čuju, kao da bi na dva bubnja udarao. Za parenja im je otužni glas nešto višji.

Za parenja i dok imadu mlade, odabere si svaki par oveći šumski kraj, odkud na daleko odleću, a viditi ih je čak i po baštah.

Djetelji nežive zadružno. Za leglo izbuše si sami u drvetu rupu, a riedko je kašnje opet u tu svrhu upotrebljuju, te glede da je uviek u zaklonu, da kiša unutra nepada. U rupu snese ženka obično po više jaja na golo drvo. Djetelji lete na poskok kao talasi, krilima 8—12 puta zamahnju a tad ih uz tjelo svinu, te se čuje neko šuštanje kad lete. Kad hoće na drvo da padne, spusti se — pa se malo uzdigne i nogami uhvati.

Osim Madagaskara i Australije nači ćemo djetelja po čitavoj zemlji, gdje god ima šuma.

Nekoji su prirodoslovci djetelje u više podfamilijah razdielili, no mi ćemo ovdje pod jednim rodom (Gattung) pojedine vrsti spomenuti, a poslije ćemo se obazrijeti na njih sa gledišta šumarskoga.

G. šumski nadzornik Ettinger opisuje* šest vrsti djetelja, koji se kod nas nalaze i prebivaju. U knjizi pak Dra. Altuma nalazimo osim tih šest vrsti još druge dvije vrsti i to *P. canus* Gm. i *P. leuconatus* Bech.

Evo ovi se djetelji nalaze kod nas.

1. Crna žuna ili crni djetelj (*Picus martius* L.) G. Ettinger u spomenutoj već knjizi veli, da je to riedka ptica u naših krajevih, više je ima po šumah hrvatske Krajine, ljubi crnogorične šume.

2. Zelena žuna ili zeleni djetelj (*P. viridis*) je kod nas obično česta ptica. Viditi ju je po svih šumah i voćnjacih, ima jasan glas: jik! jik! jik! Narod veli kiš! kiš! kiš! jer da proriče kišovito vrieme.

Hrani se ličinkami, koje iz mehkog drveća kljuje i vadi, tako na pr. vrbovog svrdlara (*Cassus ligniperda*) i *cerambyx moschatus*. Milija mu je hrana mravi i mravija jaja. Dr. Altum veli, da toga djetelja nije nikad čuo klepetati po stablu (*Trommeln*).

3. Šareni veliki djetelj (*P. major* L.). Obična je takodjer kod nas ptica.

Isto je tako običan

4. Srednji šareni djetelj (*P. medius* L.) i

5. Mali šareni djetelj (*P. minor* L.), koji je kao vrabac velik i vrlo šaren.

Redji je:

6. Žutoglavi djetelj (*Picus tridactylus* L.) koji imade na noguh samo po tri prsta. Najviše prebiva po jelovih šuma u gornjoj Krajini, a kod nas ga je redje vidjeti.

Kako smo već gore spomenuli, dolazi na sjeveru Evrope još bielo-hrbtni šareni djetelj (*Picus leuconatus* Bech.) i sivi djetelj (*Picus canus* Gm.). Od te

* Srijemsko-slavonsko-hrvatske divje životinje zwier i ptice. Zemun 1857.

potonje vrsti ima 3—4 eksemplara u zagrebačkom muzeju. Oba je u Njemačkoj također češće naći, no kod nas su rijedki.

Toliko smo u kratkih crta o djeteljih u obične reči kanili. Sad ćemo preći na važniji dio ovoga članka i to na:

O samoj važnosti djetelja u šumarstvu piše Dr. Altum čitavu razpravu u svojoj gore spomenutoj knjizi. Mi polag toga donosimo u izvadku slijedeće.

Djetelji su prave šumske ptice, pa se s toga šnjimi sastaje šumar na svaki korak. Oni oživljaju šumu više nego ikoja druga hrpa ptica.

Iako ove ptice stoje u harmoniji sa svojom okolicom na pr. zelenu žunu često je naći u travi, a crnom tavnom djetelju mjesto je u crnih sjenovitim crnogoričnim šumama, to ipak djetelji nekako neobičan utisak na čovjeka učine; primamljuju čovjeka, da ih motri i da im svoju pažnju obrati. Uz njihovu boju raznoboju, uz njihov život, penjanje i puzanje, preskakutanje i veranje prekida šumsku tišinu svaki čas njihov jaki glas i klepetanje i lupanje po suhih grana i stablih. Šumaru, koji često u duboke guste šumske krajeve zadje, oni su pravo zanimivo društvo od velike estetične vrednosti.

Biti će nam malo teže odgovoriti, zapitamo li se za njihovu praktičnu vrednost, t. j. da li su od hasne ili štete za gospodara i šumara. Sjesti i razmišljati o djeteljih pa kombinacijom doći do rezultata i zaključka, kako su mnogi radili, ne može zadovoljiti ni prirodoslovca ni šumara, a ni sama sekcija želudeca tih ptica, ne može nam na to pitanje pravo odgovora dati, jer je sekcija preduzimana može biti samo na nekoliko individua. A nećemo navadnjati ovdje ni dokazivanja drugih, nego ćemo pokušati bez predsude sam njihov život i njihovo baratanje u šumi promatrati — a iz toga ćemo lako na gornje pitanje odgovoriti i zaključak si stvoriti.

a) Zareznici hrana djetelju.

Hocemo li sa praktičnog gledišta točno da prosudimo pravu vrednost djetelja, valja nam, u koliko se zareznika tiče, zapitati se: koji zareznici našaju štetu našim šumama? a onda ćemo gledati da na ovo pitanje odgovorimo, naime: kakvu ulogu igraju pri tom djetelji i jesu li od znatnog značenja?

Ja sam se, veli Dr. Altum, mnogo i dugo bavio tim pitanjem i motrio sam i pazio djetelje i insekte, koje djetelji jedu, pa sam došao sasvim do drugog zaključka, nego što su ga mnogi drugi izrekli. Moj sud u tom pogledu neide u prilog djetelju.

Djetelji ne mogu nikada u začetku nagriženo stablo spasiti, kao što ne mogu niti vidljive već šupljine umanjiti. Razlog tomu valja nam tražiti u tom, što su mnogi škodljivi zareznici djetelju za hranu premaleni i neznatni a nalaze se obično na mjestih, kamo djetelj ne može dospjeti. Počnimo najprije s timi drobnimi zareznici. Na prvom mjestu moramo spomenuti tako zvane Xylophage i to rodove Bostrichus, Hylesinus i Eccoptogaster, zatim mnoge ključaše (curculio).

Često je naći stabala, osobito borovih, koja su napali ti zareznici, pa im se pod korom ugnjezdili, da više puta sve vrvi pod korom. Srušimo li stablo takovo, naći ćemo u svih štadijah razvitka mnoge vrsti hylesinusa (*piniperda, minor, palleatus, cunicularius*), *bostrichusa (laricis, lineatus)* a kad kada i *Curculio piniphilus*. Na dolnjem kraju mnogih omorika možemo pod korom naći na hiljade omorikovih pisara (*Bostrichus typographus*), dočim gornji kraj omorike sve vrvi od drugoga pisara (*Bostr. calcographus*). U Rudogorju ima jedna vrst kljunaša, (*curculio hercziniae*), koji baš tamani i pustoši omorikove šume, a Saska uprava šuma prisiljena je i rušiti i guliti stabla samo da toga neprijatelja šume zatare.

Napadnu li već ti kljunaši stablo, eto ti odmah i drugog gosta tako zvanog *Bostr. autographusa*. Na hiljade i hiljade tih zareznika naći je samo na jednom stablu, a na hiljade stabala posuši se i propadne radi toga. Dogodi li se nesrećom, da snieg i vjetar omorikova stabla obori i polomi, eto ti odmah na njih čitava vojska pisara i to najviše omorikovog pisara, a njemu se pridruži i *bostr. chalcographus* i *suturalis*. Tako isto nanašaju štetu i mnogi drugi zareznici a osobito *Hylesinus micans*. U Njemačkoj gore ima jedna vrst pisara (*Bostr. dispar*), koji se na hrastovih pod korom leže, pa usled toga se hrastovi suše i propadaju. A na jednom mjestu su ti pisari sve mlade hrastove na 3 do 5 hektara sasvim opustošili i izrovali.

Za borove šume velik je neprijatelj i *Pissodes notatus*. Na gornjih dje-lovih bora pak moći je već s polja opaziti grizotine i crvotočine zareznika. Tanka žuta kora je tako izpučana da se svi prolazi i bušotine zareznika vide. A djetelji, kojih je mnogo po šumah, ni da bi blizu takovim stablom. Dr. Altum je stablo po stablo dao rušiti i tražio toga djetelja, ali je tražio badava; ni na jednom stablu nije mogao opaziti ni naći, da bi ga djetelj nakljuvao i izbušio, te odlučno izjavljuje, da djetelji u tom pogledu slabo šumi i šumarstvu pomažu. U borovih šumah naći je na hiljade i hiljade bolestnih, nasuvih i sasvim suvih stabala, a možda ni na svakom stotom stablu nećemo naći, da je djetelj bušio i kukce tamano.

Slobodno neka mi javi tko, veli Dr. Altum, ma samo i jednog šumi škodljivog zareznika, za kim djetelji idu i koga u većoj mjeri tamane. Sigurno takovog zareznika neima ni medju *bostrichidami* (pisari) ni medju *curculionidami* (kljunaši).

God. 1869—72. pokazao se u velikoj mjeri u jednom reviru u Njemačkoj (u omorikovoj šumi) tako zvani *Hylesinus micans*. Tamošnji šumar, koji je kukce motrio, nado se, da će djetelji u pomoć doći i da će zareznike potamani. No gadno se je prevario. Pa kad je kašnje svoja opažanja publicirao, rekao je: „ma da već od dvije godine u strašnoj mjeri zareznici grizu i buše šumu, nisam mogao opaziti, da bi za kukeima došlo bilo više djetelja ili drugih ptica.“

Djetelji upravo ništa nezatiru prave te šumske štetočince zareznike. Nego kad već stablo sasvim propadne i kad se u njemu zaledu sasvim indiferentne

ličinke od kukca Rhognum indogator i Lamia aedilis, tek tada eto djetelja pa te ličinke bira i ždere, — to mu tek vriedan plien.

Crni djeteo buši iz truih borovih panjeva ličinke zareznika, koji se zovu Spondylis Buprestoides i Buprestis mariana, a iz starih bukava ličinke od Luecanus parallelopedus. Veliki šareni djetelj hoće da buši i vadi ličinke kukca Saperda populnea, koji se koti i leže na topoli. Ali to sve nema za šumara vriednosti. Istina bog, našlo se u želudcu djetelja često i po koji pisar, a više puta bio je upravo želudac pun tih pisara. No Dr. Altum drži, da djetelj bušeći staro stablo i tražeći u njem druge veće ličinke, i onako već trulu i napuklu koru sruši (ili baš i sama odpadne) te kukce, koji su pod korom bili, proždre. No baš kad bi djetelj koru odlupio radi samih bostrichida, ipak je to mjestance tako malo i neznatno, da izčeza prama ostalomu dielu stabla, koje je i onako već davno uginulo te kao leglo zareznika okolna stabla već šnjimi zarazilo. Još nam valja imati na umu, da i bor i omorika u tako trulom stanju ima u sebi već ličinke gore spomenute od Rhogium indagator, koje djetelji osobito rado žderu. I u listnatih šumah, naročito na hrastovih, viditi je djetelja, gdje kuje i buši tražeći pri tom malo škodljive ličinke od Rh. inquisitor i Mordox i Clytus arcuatus i drugih zareznika.

I tako i najveće predsude, koje možebiti o djeteljih imademo, izčezaaju poslije takovih opažanja, te naš sud mora za njih sasvim nepovoljno izpasti. A oni zareznici, koji najviše šumu zatiru i tamane, premalenii su za djetelje, te nemalaze za vriedno, da se za njima muče. Ja sam dobio duduše, veli dalje Dr. Altum, jednom prilikom granu šljive, koju je veliki šareni djetelj nabušio i u kojoj su bile čaure vrlo malog xylophaga (Eccoptogaster rugulosus). Tu iznimku, koja duduše neima važnosti za šumarstvo, raztumačiti možemo tim, što je kukac duboko drvo izbušio i unutra se zavukao, pa to je povuklo na se pozornost djetelja i namamilo ga da dublje buši kad je kljunom pokucao i zakljuvao po grani. Djelić (razumjevamo ovdje velikog šarenog djetelja) mogao bi u ono doba, kad pisari u rojevih lete, na hiljade tih pisara pojesti, ali on to ne radi.

Drugi vrlo veliki neprijatelji šumi živu opet na takovih mjestih, kamo djelići nikada nedolaze ili kamo ni nemogu doći. Od lišća i četinja drveća živi silesija škodljivih ličinaka i gusjenica, a pod lišćem i u zemlji nagrizava takodjer nebrojena množina ličinka korenje mladih stabalaca. Suvršno bi bilo govoriti, da djelići u tom pogledu nikakve hasne ne čine, jer tih gusjenica ne žderu, a do ličinaka u zemlji ne mogu ni doći.

Krivo bi imali, kad bi rekli, da djetelji ne buše i ne žderu i ličinke šumi škodljivih zareznika. Imade nekoliko većih škodljivih ličinaka, koje djetelji žderu. Tako tamani veliki šareni djetelj jednu vrst zavijača (Cossus aesculi), koji živi na jorgovanu, javoru, hrastu, lipi, divljem kestenu i na voćkah. No štetnih poslijedica nema od toga leptira ni ondje, gdje neima djetelja, jer ga je rijedko naći u većoj množini, i na većoj površini, nego se obično pojavljuje lokalno; — a za šumarstvo je sasvim neznatna to korist, koju djetelj tu čini.

Isti taj djetelj kljuje i vrbe i vadi ličinke insekta: *Cerambyx moschatus* i *Cossus ligniperda*, ali i to je od slabe važnosti u šumarstvu. Jer već vrbe samo po sebi nezauzimaju bog zna kakovo mjesto u šumarstvu, a naročito pak ne deblje, jače vrbe, gdje se baš zalegu te ličinke. A najposlje djetelji nikada ne spase stabla, jer dok su ličinke još mlade i male, i dok su duboko u drvetu, nisu napastovane od djetelja, nego kad izrastu i deblo već na sve strane izvrte i izdube tad tek djetelj vadi te štetočine iz stabla. (Vrlo liepa slika ilustrira to u spomenutoj knjizi Dra. Altuma.)

Jedina korist, koju odtud imamo, jeste, da djetelj ipak tamanjenjem neda zareznikom da se šire. No i to izčezava. Jer ako djetelj i izvadi koju larvu (ličinku) ipak ih još uviek dosta ostane, a na našoj slici vidjeti je kako je djetelj izvadio iz bušotina takovu ličinku, dočim do druge tri bušotine, u kojih su ličinke nije mogao doći, ma da je naporno kljuvao i kovao. — Da li djetelj vadi i druge škodljive ličinke iz vrbe nije nam poznato.

Najveću štetu našim hrastovom nanosi tako zvani *Cerambyx heros*; poznate su one čitave jaruge, koje u stablu pravi i zbog čega drvo onda neima tehničke vrednosti. Ma da ima djetelja puno po šumi, nećemo ga ipak viditi da kljuje hrastovo drvo radi tih ličinaka. Možda se zato ne lača toga posla, što je na hrastu debela kora, kroz koju ne može pravo da osjeti (čuje) gdje je ličinka, kad je svojim kljucanjem uznemiri pa posluša.

Spomenuti ćemo, da veliki šarenici djeteljić hoće kadkada i po gdjekojega hrušta da pojede. Od veće je važnosti pak, što on buši i vadi ličinke drvene ose (*Sirex invencus*). No napomenuti moramo odmah, da drvene ose svoja jaja legu u bolestna, suha i potisnuta u sklopu stabla, a nikad u zdravo drveće. Kad larve ili ličinke izlaze iz drveta bliže prama kori da se zakukulje, tad ih djetelj traži i ždere. No ovdje imamo uvažiti dva momenta. Takva suva stabla i onako nisu za drugo nego za drvo ogrievno bilo u njih ličinaka te ose ili nebilo, a s druge strane djetelj ne očisti nikad sasvim stablo od te gamadi, tako ih uviek još dosta ostane, da mogu na blizu stoeća druga stabla opet napasti.

Sad ćemo nešto progovoriti o mravijih, najglavnijoj hrani zelenog i sivog djetelja (*P. canus Em.*), kojimi se takodjer i crni djetelj rado hrani.

Zeleni djetelj je, kako je poznato, najveći neprijatelj šumskog mrava (*Formica rufa*). Šumski mravi potamane mnogo malih gusjenica i na grančicah, kamo se za njimi penju, a osobito onda kad sidju gusjenice dole, da se na zemlji zakukulje (na pr. *Geometra piniaria*). Uvažimo li to, onda nećemo oprostiti nikad zelenom djetelju, kad na mravinjacih kljuje i na hiljade čama mravijih proždire. Tako radi i sivi djetelj, a inače u šumi nikakve koristi ne čine.

Istina je doduše, da i mravi uz svu svoju korist, ipak šumaru i štete nanašaju. Ležeća crnogorična stabla nadu oni god po god sasvim izdubst i unutri se ugniezditi. To se osobito može opaziti kod jelovog i omorikovog drveta. Mnogi si opet mravi odabiru stare panjeve i inače staro drvo za svoje boravište. Veliki pak šumski mrav (*Formica herculana*) baš si odabire u tu svrhu

zdravo, složeno stabalje, a sitne drvene trešćice, kao piljevine, izdaju boraviše tih mirava. No na takva stabla i složeno drvo rijedko kad djetelj dolazi.

Naprotiv na jednoj stojećoj bukvici, koju su mravi sasvim izjeli, kako se moglo poznati po sitnom drvenom prahu, kljuvao je složno djetelj (valjda P. martius), da je drvo na 17 mesta izdubio i to na duljini od 4 metra. Drvo je u promjeru imalo jedan metar i bilo je šuplje, no po bielom drvenom brašnu ili prahu dalo se zaključiti, da mravi i u zdravom dielu drveta grizu i rade.

Djetelj je za sigurno mnogo mrava proždro, ali ih je još toliko ostalo, da je sve vrvilo od mrava. Pa ako su tu mravi šumaru i štetu nanašali, to je i djetelj slabo hasnio u tom slučaju šumaru, tamaneći mrave.

Neznamo, da li je šumskom gospodarstvu važniji srednji i mali šareni djetelj (*Picus medius* i *P. minor*). Znamo da srednji šareni djetelj proždere mnogo ploda sa drveća, kao oraha, žira, bukvice pa i samih trešnjivih koštica. No to nije od velike važnosti. Možda je mali djeteo najkoristniji u šumarstvu i možda imamo od njega koristi kao od mrava i puzavca zajedno, pa možda mnoge insekte tamani žđerući im jaja, koja su insekti u zakutke stabala snesli, da prezime. No ta je ptica redja, pa već i s toga nije velike koristi od nje.

b) Koluti na drveću, posljedica kljuvanja.

Uz ceste, u drvoređih, pa i u samoj šumi opaziti se dade po koje stablo, koje je kao kolutima obvito. Često su to podpuni koluti, a često opet samo dielovi kolutića. Ti se koluti sasvim razlikuju od onih, koji nastanu nagrizom puhova.

Kolute, o kojih govorimo, pravi djetelj i to samo na drveću sa gladkom ili na onih dielovih stabla, gdje je kora gladka. Takove kolute opazili su do sada na brezi, lipi, jašiki i topoli, a od crnogorice na boru, omoriki i jeli.

Nije se znalo spočetka od čega nastaju ti koluti; jedni su govorili, da to prave ose, drugi opet stjenice i da se u starih, napravljenih iz tog drveta lako stjenice zakote. Kašnje su opazili, da te kolute djetelj pravi kljujući drvo.

Tih je koluta u nekih krajevih na drveću dosta opaziti, u drugih ih je opet neima. Sada se zna da te kolute pravi veliki šareni djetelj, koji skakajući u razmacih drvo kao obrubljuje. Još se dade i po tomu zaključiti, da to radi veliki šareni djetelj, što on obično (vrlo rijedko kada jedan put samo) po dva do tri puta na drvo pokuca, pak poskoči nešto na stranu, te opet pokuca i tako okolo dok se kolut ne pravi. Opet onda poskoči više gore te nastavi opet kovanje. To se sasvim slaže sa rupami, koje su u kolobaru u drvetu, i tu se zbilja vide izpod kore dve tri rupice, koje je kljunom izkopao, pa i razmak koluta odgovara sasvim skoku djetela.

Tomu nalično našao je Dr. Altum jednu lipu, koja doduše nije imala koluta, ali je bilo puno rupa, kao da bi je svrdlom nabušio.

Sad nastaje pitanje: zašto djetelj pravi te kolute? Mnogi su to htjeli raztumačiti. Jedni su dokazivali, da djetelj tu insekte nalazi, drugi opet da drvo kljuje radi soka, koji da rado pije, a treći opet dokazivaju da rado jede liko.

To se je pitanje tim prije nametnulo, što se opazilo da usred drugih stabala, djeteo uviek na jednom te istom zdravom stablu kuje.

Dr. Altum iztraživao je koru takovih stabala, pa nije našao nigdje niti jednoga zareznika, niti samo da bi bila kora od njih nagrižena, pa ipak je djetelj cielo stablo u same kolobare obvio. A to se opazilo i na više drugih stabala. Zato su onda došli na mnjenje, da djetelj to radi toga čini, da sok iz drveta liže. Kada bi to bilo, nebi djetelj pokucao pa prestao kao obično kad zareznike izkapa. Pa i drugi razlozi govore proti tomu, a najposlie šta bi djetelj sa smolom borovog drveta? Ni jezik mu nije za to udešen, jer je vrlo malen, te nebi mogao soka lizati.

Sasvim je drugi razlog tomu. Kao što liečnik, nasloniv uho ili pomoću inštrumenta sluša (perkutira) da zaključi na stanje unutarnjih organa u bolestnika, tako i djetelj perkutiranjem zaključuje na šupljine i puteve insekta, ako nisu daleko u drvetu. Pa tu se on riedko kad prevari; gdje je pak ličinka insekta, to može samo perkutiranjem sazнати. Pa s toga uviek i skače, kuca i lupa i prisluškuje. Neki su uzimali, da djetelj za to poslije kuckanja na drugu protivnu stranu poskoči, da ondje dočeka insekta, koji bi uslied lupe na polje bježali. Ali to ne stoji, jer se svaki insekt onda baš unutra uvlači. Dimom ih možemo na polje iztjerati ali lupanjem o stablu ne.

Neki su pisci protivno dokazivali, da djetelji samo svojim njuhom nanjuše ličinke i kukce. No kad bi to bilo, mogli bi djetelji svojim njuhom kad su u velikoj nuždi i gladu — lahko nanjušiti i razne bostrichide.

Da oni hoće koji put i bostrichide jesti, dokazana je stvar. Ali baš tu ne može djetelj da se perkusijom pomogne. Time puteve insekta ne može on pravo da nasluhne i da im pravac sazna pod korom, koja je često debela, a prorovana mjesta, koja se već s polja vide, ne kažu baš točku, na kojoj je za djetelja zalogaj. Djetelj kuca sad ovdje sad ondje, nebi bi li tako odkrio točno označeni prorov insekta, a tad tek kuca on i kljuje na najdolnjoj strani toga prorova, jer tu je obično ličinka. Kad traži tako insekte i ličinke ne skače on od drveta na drvo u ludo, nego svaku granu i drvo sa sviju strana točno iz-pita. Je li kora na drvetu odviše debela, kao na pr. dole na deblu u bora, tad on kljuje i dubi na gornjem kraju, jer mu je za koru kljun odviše malen. Zato upravo i vidjamo da djetelj borova stabla uviek gore izdubi.

Takova mjesta, na kojih je djetelj perkutiranjem insekte tražio, jesu i gore spomenuti koluti. Već smo gore spomenuli, da horizontalni razmak tih koluta sasvim odgovara djeteljevem skoku u vis. Sada bi valjalo još samo raztumačiti odkuda toliko koluta na jednom stablu.

Gdje nadjemo na stablu samo po jedan kolut, nećemo tomu tražiti drugoga razloga, nego bi ga tražili i svagdje drugdje, gdje djeteo stablo izdubi.

No uzmemo li, da djetelj pri obletanju u svom kraju često pada na iste grupe stabala, a često i na ista stabla, da već unapred možemo znati, da će na to drvo djetelj pasti, neće nam tuj pojav biti težko raztumačiti. Nabušeno već stablo svakako će primamiti djetelja, da opet na njemu sreću pokuša, drugi dan će opet tako — te ćemo za neko vrieme viditi čitavo stablo puno koluta. Tako si samo možemo raztumačiti, zašto vidimo na jednom ili na nekoliko na blizu stojećih stabala te kolobare, dočim ih inače u cijeloj šumi nigdje naći ne možemo.

Takova zdrava stabla, na kojih djetelj kolute popravi, ne uginu, stabla se razvijaju i na dalje, samo je u gdjekojih bielj oštećena. Djetelji sasvim zdrava stabla više puta izbuše, a za razjašnjenje nek nam služi sliedeći primjer, koji je doneo list „Mouatschrift für Forst- und Jagdwesen“. Ja tvrdim (veli pisac u tom listu), a to dokazuju i drugi šumari, da veliki šareni djetelj, baš iz same obiesti sasvim zdrava stabla izbuši, u kojih neima zareznika, a tim je šumaru vrlo dosadan i od štete. U svoj borov revir presadio sam hrastove sadjnice iz kraja, gdje je bilo dosta djetelja. Nisu hrastići bili ni nekoliko dana na svom novom mjestu, već smo opazili puno jama, koje je djetelj izbučio. Djetelj je taj kvar svojim životom platio. Ali kao da se njegova rodbina (*P. maior*) zaklela, da će ga osvetiti, te opet eto tri djetelja i izdubiše sasvim hrastiće. Da ih od kvara spasim, umotam ih sasvim u slamu. Malo vremena zatim dobijem mladih lipa, i njih snadje ista sudska. Stabalca sam iztraživao i ja i jedan znameniti entomolog ali insektu i ličinki nigdje traga nije bilo. Moram zaključiti: da djetelji iz znatiželjnosti stabla kljuju i buše, koja su u njihovom kraju njim nova i neobična, kao što to i divljač (zecevi i srne) radi, brsteći i ogrizavajući nepoznato drveće. U tom nazoru podkrijepljuje me i ta okolnost, što djetelji buše i brzovjane stupove, a za sigurno neima ličinka u preporiranom stupu.

Nevjerujem, da bi djetelji sok pili i liko jeli. U obće velim, da djetelji nisu ovako u šumogojstvu hasnoviti, kako se to govorilo, jer svoju hranu traže izključivo u sasvim suhih i trulih stablih. — Još ču spomenuti, da sam opazio kolute na hrastovih, jalši i brezi, koje su osamljene uz potok medju drugim drvećem bile.

U „Vereinschriftu“ (g. 1861. pag. 71.) piše šumarnik Wachtel: „Na livadi jednoj blizu dvorca, zasadisemo mlade divlje kestene nešto uresa radi a nešto opet da divljač (jeleni) ima za hranu i ogrizanje. Kad su stabalca odrasla do tri palca debljine, opazili smo da je na nekih kora oguljena, te smo mislili, da je to divljač oglodala. No za kraktko vrieme nadje se pravi krivac, djetelj. Djetelja ubijemo, a stabalca zlepimo ilovačom. Ali prošle godine eto opet djetelja na stabalca, no i on životom plati.“

Dr. Altum veli o tom: kao što se suho, trulo drvo razlikuje od ostalih stabala, pa time baš k sebi djetelja mami, tako su i ta stabalca različita bila od ostalog drveća, pa su uslijed toga djetelju u oči upadala i vabila ga. Ne morali to biti iz objesti ili znatiželjnosti?

Ovoj temi na koncu dodaje Dr. Altum, da je vidio mali gajic grabova u promjeru od 14, 10, 8 pa i 6 centimetara, od kojih su njeki bili tako izbušeni i izdubljeni, kako ih nigdje prije nije bio. Tako tanka stabala tvrde grabovine kljuvao je djetelj, a da pod korom tih stabala insekti ne žive, znati će svaki šumar.

c) Sjeme kao hrana djetelu.

Kao što glodavci njeki moraju uvek tvrde predmete da glodaju i time da se hrane, tako je opet djeteo odsudjen na vječito kovanje. Tražio on insekte i ličinke ili se hranio sjemenom i plodom drveća uvek mora da kuje.

Osim zareznika hrane se djetelji i orasi, lešnjaci, bukvicami, žironi, trešnjevimi koštici i sjemenom crnogoričnog drveća. Uzbrav plod, metne ga djetelj medju pukotine kore pa kljunom kljuka dok koru ili ljsku ne probije. Tako možemo naći po koji put po čitavu preguš ljsaka i lupina a gore na drvetu u kori još komad ljske od lešnika i t. d. Najvještiji je tomu poslu opet veliki šareni djetelj. Isto tako on radi i sa češarkami bora: i njih on spretno medju koru umetne pa onda kuje i kljuka. No nenadje uvek za to zgodno mjesto, te si onda tu pukotinu sam priredi. Obično se na stablu nadje samo po jedna takova izdubina i to u priličnoj visini. No naći ih je često i nizko dole, pa su češarke tako zabite i zaglavljene, da ih bez noža nemožemo izvaditi. Vrlo rijedko je naći na jednom stablu po više takovih izdubina ako se silnim kljuvanjem takova izdubina razprostrani, tad ju on ili s nova dole prepravi ili si drugu izdubi.

Nestane li u blizini već borovih češaraka, tad si on daleko od prvog mjeseta napravi novu rupu; Dr. Altum veli u šali, da prenese dalje „Hobelbank“, jer sblja silno trešće od ljsaka pod stablom, sjeća nas na stolara i njegov „Hobelbank“. Češarke bere sa najbližeg stabla, pa ih nosi opet, držeći ih obično za vrh, u fabriku. Na stablo po češarke odljeće protiv svom običaju upravo medju tanke grančice, i to je razlog, da ga često vidimo medju iglami gdje se ljudi. Kad dodje svojoj izdubini sa novom češarkom, tad najprije izvadi i baci staru, a onda metne novu. I tako je naći pod drvetom mnogo ljsaka crnogoričnog ploda. Nije on pri tom štedljiv. Obično samo do polovice češarku izkljuje i sjeme pojede, a drugu polovicu ostavi.

Njeki su dokazivali, da se djetelj tim sjemenom samo zimi hrani, ali to nije istina. Već u mjesecu srpnju i kolovozu možemo naći u pukotinah kore borovih češaraka, dakle prije nego su i sazrije. Da li on jede i sjeme drugih crnogorica nije Dr. Altum opazio.

Mnogi, koji se nisu tim predmetom pobliže bavili, drže još i danas, da djetelj traži kukce kljujući u borovoj šumi na starih stablih i bataljicah. I ja sam bio toga mnjenja, veli Dr. Altum, dok se nisam uvjerio, da iz borovih češaraka sjeme vadi. Mnoge i mnoge djetelje ubio je pri tom poslu Dr. Altum, a u želudcu našao je samo borovo sjeme, a drugoj hrani nije bilo ni traga ni glasa.

Uz vjevericu uništjuje dakle i djeteo borovo sjeme. Vjeverica jede sjemenje po čitavoj šumi, te joj je naći traga svuda, dočim ostatci sjajnih gostba

djetelja nalaze se u velikih množinah pod jednim te istim stablom. Tako on šumskom gospodarstvu, gdje se borove češarke sabiru, veliku štetu nanaša, pa tako je isto i ondje, gdje se prirodnim načinom imade šumska sjećina zasijati. Iz toga je lahko zaključiti, kakovim priekim okom gledaju toga nemiloga gosta. Toliko Dr. Altum. Ja sam pak u brodskoj pukovniji vidio orah velike vrsti, na kom je svaki drugi, treći li orah izdubljen bio. Gornja zelena ljska još se čvrsto držala, a ljska kostena bila je i onako od mehkog oraha, pa jer se još orah čvrsto uz grančicu držao, izkljuvao je djetelj jezgru, a orah je ostao na drvetu kao i ostali još ne dozrieli. Od ozdola nije se dalo razpoznati, koji je izbušen a koji ne, te tek kad sam ga ubrao ili stresao, opazio sam jeli je dobar; svi su bili sa gornje strane izdubljeni. A velika ih je množina već opalih pod drvetom ležala.

d) Duplja.

Djetelji si za spavanje i gnjezda izdube u debljih stablih duplja. Otvor je sasvim okrugao, a promjer mu je upravo toliki, da ga djetelj svojimi širokimi prsi sasvim izpuni. Zato i jeste u djetelja za vrieme ležnje mlađih prsno perje otrezano. Duplje se dole završuje u kotač, gdje se mlađi polegu. Čisto je ne-pojmljivo kako djetelj u tako uzanom duplju unutri dublje dubiti može.

Trešćice i sitni komadići drveta pod stablom odaju toga „Zimmermann“.
Takovih duplja izdube djetelji vremenom mnogo, osobito ako se uvaži, da si svake godine za gnjezdo novo duplje pravi. U ta ustanovljena duplja uvlače se onda i druge ptice, koje nisu taj cimermanski zanat izučile pa unutri legu; to im upravo dobro dodje, jer je već starih šupljih stabala svaki dan sve manje i manje. Prema svojoj veličini biraju ptice duplja većega il manjega djetelja. U uzana duplja velikog i srednjeg šarenog djetelja uvuku se i ugnjezde čvorci, a u duplja zelenog djetelja vioglavka i golub dupljaš, u prostranih pak dupljih crnoga djetelja nastani se smrdovrana i golub dupljaš. Često je u takovih dupljih naći i čavku a i kulske kobce (Thurmfalke). Plavi puzavac se smjesti i u široko i malo duplje, jer on otvor za sebe prezidje.

Tako igraju eto djetelji sbilja ulogu tesara, jer se i nehotice brinu za konak tih većinom vrlo koristnih ptica, pa s toga gledišta moramo djetelja i njihovo graditeljstvo radostno pozdraviti.

No valja nam tu stvar i s drugoga gledišta promotriti.

Obično se veli, da djetelj već u natrula debla svoja duplja gradi, to je donekle istina. Mi doduše ne možemo s polja prosuditi, da li je deblo unutri trulo ili ne, već to tek možemo opaziti, kad djetelj svoje duplje napravi. Ali uzprkos tomu naći je dupalja i u zdravih stablih, a takova je Dr. Altum video na jaški i topoli, a biti će ih i na drugom drveću. Crni djetelj u ostalom slabo mari kakvo je deblo, on dube i u zdravom i trulom. Naravno da tako izdubljeno zdravo stablo neima više one ciene, koju je imalo.

No pa neka i nisu sasvim zdrava stabla, u koja djetelj svoja duplja napravi, to je ipak to duplje uvek na štetu drveta. Originalno je šta o tom Gloger piše, (uzgred nek bude rečeno, da je pisao više manjih djela u obranu ptice),

koji tvrdi, da su duplja u natrulu stablu — drvetu baš na hasnu. Takova debla naime lakše se izparivaju kroz otvor (duplje) a tim gube puno vlage, te se unutri počmu sušiti, a tim prestaje sve više trulež. Osim toga i tjelesna topola djetelja i mlađih mu doprinose takodjer, da se drvo prije izsuši. Naravno, sa takvimi razlozi, koji se protive podpuno i nauci i životoslovju bilja, neće se puno uraditi u obranu tih eimermana. Jer izdubi li djetelj zdravo deblo, početi će drvo uslied te rane trunuti, a stablo, u kom je već srdce natrulo, tim će prije uginuti, jer zatvorena rana nije nikad tako opasna kao otvorena.

Istina je, da su duplja suha, ali ih već djetelj ondje i napravi, gdje ih zaklanja ili grana ili kvrga, pa zato i nemože kiša unutra padati ni potopiti vriedne mu familije. Ali zato ipak rosa i magla unutra dopire i vlaži trulež, na kojoj bujno gljive rastu.

Ni to nije istina, da drvo prestane trunuti oko duplja uslied izparivanja, nego je baš upravo tu trulež najveća. Nikada dakle nije djetelj od hasne kad svoja duplja pravi, već je uvek na štetu bilo duplje u zdravom ili već natrulom stablu.

U kratko da kažemo: Dr. Altum vrlo nepovoljno sudi o djeteljih i veli, da je od njih više štete nego li koristi.

Mi smo to priobčili bez opazke, da se vidi što u obče o djeteljih misli tako uvaženi zoolog i to tim više, što je svomu djelu dao ime „Forstzoologie“, dakle je pisao prirodopis obzirom na šumarstvo.*

Znameniti drugi autori na pr. Bechstein, Homeyer, I. Fr. Naum, L. Chr. Brehus pa i sam glasoviti Dr. Alfred Brehm, odlučno su protivnog mnjenja, pa Brehm u svom djelu i kritizuje Dr. Altuma na mjestu, gdje govori o djeteljih.

Spomenuti autori vele za djetelje, da su pravi prijatelji i čuvari šuma, te da ne moga dosta preporučiti svakomu šumaru, da ih čuva i štedi i da po koje trulo staro stablo ostave djeteljem za duplje.** Gj. Koča.

K pitanju naobrazbe pomoćnog i čuvarskog osoblja.***

III.

3. Lugar mora postupati svom strogosti koju zakon i okolnosti dozvoljavaju. Nesmije ipak nikada surovosti i nezakonitog nasilja po-

* Godine 1878. napisao je Dr. Altum posebnu knjigu o djeteljih pod naslovom: „Unsere Spechte und ihre forstliche Bedeutung“ (Berlin kod Jul. Springer). U knjigi su isti nazori kao i gore spomenuti samo je obširnije tema razpravljeni i mnogimi ilustracijama razjašnjena. Na koncu knjige ima kao dodatak: „Der ästhetische Werth der Spechte“.

** Pitanje: da li su djetlići koristni ili od štete, izazvalo je veliku borbu, osobito izmedju Dr. Altuma i E. F. Homeyera, predsjednika njem. ornit. društva u Berlinu. To se osobito može reći za g. Homeyera, o čem se može svatko uvjeriti iz njegove knjige: Die Spechte und ihr Werth in forstlicher Beziehung von F. E. v. Homeyer. (Frankfurt 1879. II. Auflage).

*** Vidi „Šumarski list“ o. g. svezak VII., VIII., strana 315. i slijedeće.

činjati, zato je ipak dužan dužnostim propisi mu naloženim, u podpunom obsegu udovoljavati. Tako na pr. nesmije lugar pljenitbe, izgona iz šume i uzapćenja nikada propustiti u slučajevih, u kojih mu je to jošte po zakonu dozvoljeno.

4. Lugar treba da kod svog službovanja ili postupka, svagda prije mirno i razborito razsudi, pa i svoj postupak tako udesi, da bude unapried o uspjehu siguran. Neima važnijeg, van okolnost da on proti svakom, proti komu postupa, s uspjehom službuje, ter rek bi pobjednikom ostane; dočim neima štetnjeg po njegov ugled i po sigurnost u čuvanje mu povjerenе šume, no kad on proti šumoshtetniku bezuspješno postupa, kad ga na izvršbu svojih odredaba ugledom svoje osobe i moći svoje službe prisiliti nemože. Zato treba, da on proti ljudem, kod kojih se bud po svojstvih njihove osobe, (što su veoma surovi, jaki, naprasiti) bud po okolnostih (što imadu sobom orudje ili oružje) dade predumnjevati, da će nanj navaliti, postupa spremnom puškom, ili potegnutim iz koricah lovačkim nožem; treba da prije svega štetnikom oduzme po njeg pogibeljno orudje, ili da im zapovjedi, da ga odbace. Pogibeljnim štetnikom treba, da se približi iznenada i ako je moguće otraga; u slučajevih ako unapried predviđa, da je sam preslab, treba da si pomoć priskrbi i t. d.

5. Lugar nesmije se nikada o šumoshtetnika ogriješiti, ili svoja službom spojena prava zlorabiti. Nesmije šumoshtetuika psovati uvredljivimi izrazi i klevetami, a niti ozliedjivati niti tući. Nesmije im prietiti niti se nagražati, pa niti upotriebiti veće sile no mu ju zakon dopušta.

S jedne strane su takovi čini neplemeniti, službeniku nedolikujući, a s druge su i zabranjeni, pak se lugar njimi izvrgava kazni, kojom se njegov ugled kod pučanstva podigao nebi, već bi pao, a time i uspješnost njegovog službovanja.

6. Lugar valja u obće da se prema pučanstvu, počinjanju šumskih šteta sklonom, vlada uviek ozbiljno i primjereni, pak se mora čuvati da ne počini čina s kojih bi smješnim postao. Tako primjerice nesmije on prisustvovati pijankam, u pijanom stanju službovati ili se inako izticati. Lugar nesmije se mješati u svadje, razmirice, tučnjave. — Lugar mora svojim višjim i predpostavljenim svagda izkazati dužno počitanje, ter se prema istim poнаšati pristojno, ali svagda načinom kako ga je to naučio od predpostavljenih i načinom dolikujućim javnoj straži. Odurna plazenja dosadne podložnosti valja da se lugar svagda čuva, pošto time i starijem dosadjuje ter ga i vredja, i jer time svoju ništetnost i malovrednost najbolje odkriva. — Samo otvoreno, muževno i iskreno susretanje su svojstva, kojimi će si i ljubavi u starijeg, i priznanja i ugleda kod pučanstva steći moći.

7. Lugar se netreba stiditi, a netreba niti prešutiti svojih čina, koji svaku hvalu zaslužuju, ter kojimi može svoje uspješno službovanje proti štetnikom i izgrednikom dokazati. Takva šta treba da prigodice medju ljudima iztakne, pošto će njegovom ugledu samo koristiti. — Isto tako valja, da on svakom sgodom, ako znade šta god dobra i valjana o svojih drugovih i predpostavljenih,

to i javno pripovjedi, jer se svjetlo, kojim on sbor, u kojem službuje, razsvjetluje, i na njeg samog odrazuje.

Svimi timi sredstvi steći će si lugar glas, da je neoprostivo strog, da je vazda u šumi na svakom mjestu prisutan, da je nesavladiv, a to su sva svojstva, koja su potrebna da on postane čovjekom, kog se svatko boji, i pred kojim svatko strepi, što je sve potrebno za da se šuma od nasrtaja i šteta očuva.

Stara je i istinita rečenica da: „strah šumu čuva“, pod čim se ima razumjevati, da je to strah pred lugaram.

Sav ponos lugara mora se u tom sastojati, da se ga pučanstvo boji, da ga isti strogim svojim službovanjem i zakonitim postupkom zatjera u strah. Ljubavi pučanstva mora se on unaprije odreći, pošto bi ovo samo ljenja i nesavjestna lugara rado imalo, koji bi dozvolio po šumi po miloj volji gospodariti. Lugar se dapače ima nadati i mržnje pučanstva. To mu ali smetati nesmije, jer bi ga mrzili samo zli i nevaljani ljudi, a nikada vriedne osobe, koje se šnjime niti nesražuju. Ove poslednje će ga dapače s njegova vjernog vršenja službe štovati, a prije svega će ga cieniti njegovi predpostavljeni i službodavac. — A do tog mu ima da je najviše stalo, pošto ga njegovi višji a ne štetočine kruhom hrane, pak ga oni i u potrebah podupiru. Čestit i valjan lugar mora da se unaprije odreče ili ljubavi pučanstva ili dobrohotnosti svojih predpostavljenih. Naklonosti ovih obojih neće si nikada steći, a izbor mu taj nemože biti težak, pošto može s gubitkom štovanja svojih starijih izgubiti i službu. Tko nemože mržnje stetočina podnašati, ter tko se ih još i boji, taj neka se nebori za lugarijom; odvažnom i savjestnom službeniku ta mržnja nesmeta.

8. Lugar mora počinjanje štetah neposredno i time zapriječiti, da: poznate štetočine svakom sgodom opominje, da sumnjive osobe koje se bez posla ili ovlaštenja šumom klate, iz iste iztjera, da one, koji su štetu počinjati odpočeli, u nastavku štete odmah smete i prepriječi.

Nepošteno je i nećudoredno, a zato je i kažnjivo, da se lugar za štetočinci zatečenimi u šumi šulja, i da u grmlju čeka dok štetu počinjati odpočnu ili dok ju dovrše. Lugareva je prva dužnost da svako počinjanje štete već u njenom postanku zapriječi.

IV.

Na dalje pitanje: kako će lugar postupati s osobom u šumi zatečenom? odgovaramo ovako:

Lugar ne samo da je ovlašten, već je upravo i dužan svakoga, koga u šumi zateče, izvan javnih puteva (kamo spadaju samo državne i občinske ceste, a nipošto vlasteoski ili posjednikovi šumski i poljski putevi ter staze) na zemljištu posjednika šume, odanle odputiti (odtjerati, ukloniti) čim se dade predmnievati, da bi dotičnik mogao štetu počinjiti. — Takovo predmnievanje opravdavaju radnici, seljani, osiromašjeli manji meštari, zanemarivši svoj zanat itd., izuzam da su to iznimno baš čestite i dobro poznate osobe, ili da je njihov *

boravak u isto vrieme i na istom mjestu opravdan kupom ili inim sticajem šumskih proizvoda ili inom ovlaštenosti (servitutom). U svih takvih slučajevih valja da se zatečeni potrebnimi izkaznicami izkaže.

Lugar mora zakonom mu podieljeno ovlaštenje i pravo na izgon iz šume u podpunoj mjeri i u svakom slučaju uporabljivati. To je od potrebe jedno zato, što se (izuzam blizine gradova) riedko kada tko osobito iz viših i siromašnijih slojeva u šumi bez zle nakane desi, a s druge strane da se tim izgonom pravo vlastnosti i posjeda iztakne.

Nosi li izvan javnih puteva zatečena osoba sobom orudje, koje je za počinjanje štete ili prisvojenje šumskih proizvoda potrebno kao što su sjekire, pile, vinjaki, zubače, plahte, uža itd., pak ako ista nemože temeljito opravdati, zašto ih sobom nosi, tada mora lugar to orudje oduzeti, ter ga onoj osobi ili uredu predati, kojemu ima podnjeti prijavnicu o počinjenoj šteti. Isto tako valja postupati i s onim orudjem, koje netko, koji je inače na polazak šume ovlašten, sobom ponese, ako to orudje neodgovara svrsi njegovog boravka u šumi. — Ako n. pr. seljan, koji ima pravo listinac u šumi zubljati jer ga je kupio, iduć po listinac u šumu, sobom nosi jošte i sjekiru, to mu ju valja oduzeti, pošto u svrhu zubljanja listinca sjekira nije potrebna, i jer se temeljito dade predmievati, da će isti sječenjem drva počiniti štetu.

Ako se može predmievati da je zatečeni u šumi, već počinio štetu, tada treba možebiti zatečene ili pronadjene šumske proizvode sahraniti ili zakloniti, odnosno zaplieniti (konfiscirati). — Timi predmeti nesmije zatečeni tako dugo razpolagati, dok se bud sumnja nerazprši, bud karnostna oblast o njima neodluči, ili dok se sbilja počinjena šteta putem nagode neizravna.

Najbolje će lugar uraditi, ako te predmete oduzme i u vlastitu pohranu spremi. Ako li je to nemoguće, tada treba da ih u kući najbližeg starještine pohrani, ter da ih bud čekićem biljeguje, bud ceduljom označi, ili kamo tako spremi, da se izmieniti nemogu. — Svakako je od potrebe da zaplijenjene stvari bud izbroji ili pako izmjeri da ih nemože nitko oduzeti ili umanjiti. — Onaj, komu su stvari oduzete, imade pravo na iste bud svoj podpis bud ini znak staviti. — O provedenoj zapleni mora lugar svog predpostavljenog odmah izvestiti.

Nepovlastno prisvojene predmete, koje lugar kod osobah na činu zatečenih pronadje, imade isti odmah kao vlastnost svog službodavca zaplijeniti i preuzeti. — Ako li je pako šumoštetnik s nepovlastno prisvojenimi si predmeti izvan službodavčevog posjeda umakao, tada smije lugar stvari samo u predhodnu pohranu preuzeti.

Pljenitba se sastoji u samovlastnom oduzeću tudihi gibivih stvarih, sa nakanom, da se osjegura odšteta pretrpljene štete.

Pljeniti smije lugar samo one osobe, koje je upravo na počinjanju štete zatekao, dok jošte iste nisu prešle granice službodavčevog posjeda, pa i samo u onom slučaju, ako su zbilja štetu poči-

nile, i ako se može predvidjati, da se inim načinom do odštete neće moći doći.

Pljenitba se smije ovršiti samo na gibivih stvarih (ako se oduzme sjejkira, pila, uže, lanac i ino orudje), a i na blagu ter odjelu. — Od odjela ili obuće smiju se oduzeti samo takovi komadi, oduzećem kojih pljenjena osoba nebude izvrgnuta oštećenju zdravlja ili ogoljenju. Tako se smiju oduzeti rubci, šeširi i kabanice (ljeti), zobunci, gunjevi, torbe, hamovi itd., — dočim nije dozvoljeno svući rubla. — Kod pljenitbe valja paziti, da se neoduzme više predmeta, nego li je dovoljno, da se njihovom vrednosti počinjena šteta pokriti može.

Kod pljenitbe nesmije se upotrebiti sila, pa niti počinjati nasilja, a niti tvorno navaljivati (gurati, udarati, tući), niti se groziti. Ako lugar nemože bez velike sile obaviti pljenitbe, tada ju ima propustiti.

Želi li pljenjeni umjesto oduzete mu stvari podati u zalog drugi predmet iste vrednosti, ili novac, tada je lugar dužan tu zamjenu obaviti. — ko —

(Sledi.)

Šumsko - pomoćne skrižaljke.

Sastavljene po Franji Radey-u, kr. nadlugaru.

Kod nas se vrlo rijedko objelodanjuju rezultati praktičnih iliti izkustvenih iztraživanja. Ne možda zato, što ih mnogi naših šumara nebi manje većom pomnjom i odanošću po stvar skupljali — već s inih razloga — kojekakvih i temeljnih a i možda neosnovanih, pa ipak je poznavanje takvih na stečenom izkustvu u ovoj ili onoj grani šumarstva poduzetih iztraživanja, osnivajućih se t. z. šumarsko-pomoćnih skrižaljka vazda od stanovite vrednosti.

Kako je u ovih stranah još sveudilj u običaju način unovčenja drva na temelju naknadne premjerbe — to je po nas od manje veće važnosti takodjer i ustanovljenje — broja piljenica, koje jelovi trupac stanovite sadržine u istinu dati može.

Imajući to pred očima, kušao sam sastaviti „ključ“ koji bi nam mogao služiti za ustanovljenje broja raznovrstnih u trgovini običajnih žaganica, koje iz jelovih stupaca stanovite sadržine dobivati možemo.

Ključ taj sastavio sam jednostavnim računanjem, vadeći pri tom odnosne brojeve dužine, širine i debljine pojedinih žaganica iz zapisnika o izdanih izkaznicah kr. šumarije u Ogulinu. (Legitimationsschein-Protokolle), isto tako uzeo sam i postotke odpadajuće na koru i biel — po istom onom načinu, kako to običajno ovdje, kod t. z. certificiranja gotove robe — te koji se podatci osnivaju na zbilnjom izkustvu — te kakove je i kr. šumsko ravnateljstvo naredbom od 1. veljače 1883. br. 222. usvojilo.

Kusci iz kojih se žaganice po ovdašnjih piljana režu i dobivaju, mjere se ovdje na debljinu vazda u svežem stanju i u sredini stupea, i to promjerkom. Trupci se ti, isto tako obično i u svežem stanju režu.

Ključ služeći za ustanavljanje raznovrstnih izjelovih

trupaca srezatih u trgovini običajnih žaganica.trupac sa kubičnim sadržajem od m³.

10	20	40	50	60	70	80	90	100	200	500	1000	O p a z a
kub. sadržaja srezati se imajućih žaganicah												
202	404	809	1012	1214	1417	1619	1820	2024	4048	10121	20243	
188	376	752	940	1128	1325	1503	1692	1879	3740	9398	18797	
194	389	778	973	1167	1361	1556	1751	1945	2891	9726	19455	
181	363	727	909	1090	1272	1454	1636	1818	3636	9091	18181	
175	351	701	877	1052	1228	1403	1579	1754	3508	8772	17544	
194	389	778	973	1167	1361	1556	1751	1945	3891	9726	19455	
180	361	722	902	1083	1263	1444	1624	1805	3610	9025	18050	
148	297	595	744	892	1041	1190	1339	1488	2976	7440	14880	
144	289	568	722	867	1011	1156	1300	1445	2890	7225	14450	
163	326	653	817	980	1143	1307	1469	1634	3268	8169	16339	
118	236	472	591	709	827	945	1063	1182	2364	5910	11820	
129	259	515	649	779	909	1039	1168	1298	2597	6493	12987	
174	348	696	871	1043	1219	1393	1568	1742	3484	8710	17421	
120	240	480	601	721	841	961	1081	1202	2404	6009	12019	
141	283	566	708	849	991	1133	1274	1416	2833	7082	14164	
136	273	547	684	821	958	1095	1232	1369	2789	6849	13698	
113	226	453	566	680	793	907	1020	1133	2267	5668	11337	
132	264	529	661	793	926	1058	1190	1322	2645	6613	13227	
90	180	361	451	541	631	721	812	902	1805	4512	9025	
120	243	486	608	729	851	973	1094	1216	2433	6082	12165	
116	233	466	582	699	815	932	1048	1165	2331	5827	11654	

Što se konačno ostalih u privitoj skrižaljci sadržanih podataka tiče, iztaknuti mi je još i sliedeće:

U stupcu 2. i 3. označene širine i debljine, odnaju se na gotove žaganice. Stupac 4. pokazuje nam kubični sadržaj po komadu gotovih žaganica. Stupac 5. odpadke, i to kod tanjih žaganica, odpada jedna polovica na liko i koru, druga na žaganice.

Stupac 6. pokazuje nam kubični sadržaj pojedine žaganice zajedno sa odpadci.

Sa iznosi dobivenimi u stupcu 6. dielio sam u stupcima 7 do 25. na čelu sa 0 do 1000 m³ uvrštene tjelesnine, pridavajući pri tom vazda po dve ništice, čim sam dobivao točnije iznose. Na pr. 1·00 m³ = 1.0000 : 0·0494 = 20, ili 10·00 m³ = 10·000 : 0·0494 = 202 i t. d. (Vidi stupac 6, 10 i 14. I. redak).

Predajući nazočni „ključ“ ovime ocjeni gospodi šumarom, želim, da gospoda, radeća u odnosnih stranah — pokušaje u tom pravcu nastave — te tako dalnje k upotpunjenu tih podataka doprinesu.

Šumarsko-trgovačka razmatranja.

XII.

Mi smo već na ovome mjestu iztaknuli, da se u novije doba u nas sve to više razvija trgovina željezničkim podvlakama. U istom razmjeru sa tražbom naravno da i ovdje, ma i polagano — rastu i cene — a isto se tako i kod nas danas osim hrastovih kupuju i proizvadaju već i bukovi šliperi.

Dokazuje nam to medju ostalim i činjenica, da se iz samog Siska tečajem mjeseca travnja t. g. izvezlo do 41.250 komada, mjeseca lipnja 21.400 komada, mjeseca srpnja t. g. pako 24.500 komada, mjeseca kolovoza t. g. 11.700 komada, a mjeseca rujna t. g. 10200 komada dakle samo za ta pet mjeseca oko 110.000 komada hrastovih željezničkih podolakah i to samo iz Siska — a gdje su onda ostale postaje? Popriječno se ipak već danas iz Hrvatske i Slavonije godimice 350—400.000 komada hrastovih željezničkih šlipera proizvadja. Kojimi se pokriva ne samo domaća potreba, nu i malo neizključivo sva potreba željeznica u Algiru i južnoj Francezkoj.

Cena hrastovini danas već je i u nas takova, da se izradba šlipera — samo kao nuzgredni posao — kod izradjivanja ine hrastove robe, a naročito dužica, smatra — a samo u najredjih slučajevih se izplaćuje nabava koje šume — u svrhe pretežne izradbe šlipera.

S druge strane i opet vidimo, da se i u nas danomice duljina željezničkih pruga, a stim u savezu i sama domaća potreba šlipera u poslednje doba silno mnaža. Tako n. pr. samo godišnja potreba kr. ugar. državne željeznice na šliperih iznalaža 50.000 komada sudarnih, 210.000 komada srednjih šlipera I. vrsti, zatim 8.500 komada sudarnih i 45.000 komada srednjih šlipera II. vrsti, te 1.200 komada sudarnih i 3.800 komada srednjih šlipera III. vrsti, te 1.700

komada zakretnih šlipera I., II. i III. vrsti iliti ukupno 320.200 komada raznolikih hrastovih, ali osim toga još i 160.000 komada bukovih šlipera. Ukupna duljina naših domaćih hrvatskih željezničkih pruga iznaša već danas više od 800 kilometara.

Činjenice, koje nam već same po sebi dokazuju ne samo veliku važnost te vrsti trgovine — no podjedno i fakat, da je i u nas jur nastupilo vrieme, da će se kod željeznica morat ozbiljno uzeti u pretres pitanje uporabe impregniranih bukovih šlipera — u koliko to — kako to gornji navodi dokazuju, već i stranom učinjeno nije.

Dobavljanje željezničkih šlipera jedino od odpadaka i ovršine, koje iza unosnije gradje preostaju, neće biti dakako u stanju da pokrije već u najbližoj budućnosti makar i djelomice samo svakim danom rastuću potrebu na toj robi.

Austriske, njemačke i francuzke željeznicu bile su do sada u stanju namiriti velik dio svoje potrebe željezničkih šlipera iz Štajerske i Kranjske, gdje im je komunikacija i vozarina vrlo povoljna.*

Nu danas, već su tamo se nalazeće šume prikladne za proizvadjanje šlipera malo ne izsječene, te će se ta potreba u buduće svakako ponajprije iz Hrvatske, Slavonije i Bosne podmirivati. Uvaži li se nadalje, da se u Europi potroši svake godine do 40 milijuna šlipera, što za izmjenu kod starih, što pako kod gradnje novih pruga, to se može predviditi, da će nastati u dosta blizoj budućnosti gotova nestašica hrastovih željezničkih šlipera.

Svakako pako smatramo, da je to pitanje u najtiesnijem savezu sa pitanjem unovčenja toli naših sada još nepristupnijih po nutarnosti Slavonije i Hrvatske se nalazećih hrastovih, po gotovo pako bukovih šuma.

XIII.

Kako nam iz trgovačkih krugova javljaju, to je trgovina s dūgom u posljednje doba dosta povoljna. ** Tako je u Sisku jur malo ne sva ovogodišnja zaliba, do kojih 12 milijuna komada, jur razprodana. Uspjesi netom obavljenih dražba, kod kojih se uzprkos toga, da se i ljetos opet znatno već od strane same šumske uprave, ciena surovini podigla, odnosno procjena ustanovila, ipak su postigli vrlo povoljni rezultati nadmašujući i tu primjereno visoku procjenu za 24 i više postotaka, što je i opet dovoljnim jamstvom, da se neimamo već bojati, da bi ciene dužici mogle pasti izpod sadanje normalne cene.

Vredno je spomena nadalje, da se ove godine u nas već osobita pozornost obratila na trgovinu žiron — u svrhe tvorničarske kao i šumsko-uzgojne. Tako se sada tom trgovinom u veliko u nas bave. B. Kalina u Zagrebu, Dragutin Planer u Sisku; Grünfeld i Mayer u Zagrebu.

Kako je ove godine žir u njekih strana baš obilno urodio, a bezuvjetno izrstne kakvoće, preporučuje se ta trgovina samo o sebi, i to tim više, što danas već i u Njemačkoj uvidjaju, da baš nebje najuharniji postupak ondašnjih

* Vidi: „Izvješće trg. obrt. komore u Osicku“ strana 83—84.

** Vidi: Različite vjesti „Šumske prodaje“ — strana 463—465.

šumara, koji se za poslednjih 50 godina tako rekuć natjecahu u pretvorbi hrastikah u šume čestinjače. Čim manje hrastovine u Europi ostaje, tim joj se većma počimlje priznavati prvenstvo nad svimi ostalimi europejskim vrstmi drveća, činjenica koju i naši šumari ne bi nigda suma metnuti smjeli.

Poznata su nadalje, naprezanja stanovitih bečkih znanstvenih i trgovačkih krugova, oko uvedenja bukovine u raznih obrtih, odnosno razširenja upotriebe te vrsti drva. Svi ti pokusi, ostaše ipak uzprkos dosta velike svote koje zahtievahu, do sada bezuspješni. Medjutim se i u Zagrebu stvorio bio oko poznatog vještaka šumskog taksatora i mjernika g. I. Pfistera konsorcij, koji si stavio zadaćom, pronaći način, odnosno stroj, kojim bi se bukovina jeftino i svrsi shodno dala impregnirati u razne tehničke svrhe, i time osobito u svrhe željezničkih poduzeća (za šlipere i t. d.) prikladnom učiniti. Kako sada doznajemo, pošlo je g. Pfisteru i zbilja podpunoma za rukom stavljenu zadaću riešiti, te je na taj izum jur konsorcij uzeo i patent.

Mi ćemo o čitavom tom izumu, od kojega se osobito i naši domaći šumsko-trgovački krugovi velikoj dobiti nadaju, do zgode i koju obširniju, za sada nam pako samo spomenuti, da je g. Pfister konstruirao vrlo jednostavan stroj, kojim se brzo i lasno svako drvo, a naročito i bukovina, svakom povoljnem tekućinom, bud u suhom bud u svježem stanju, neposredno na samoj sjećini, bez ikakvih osobitih priprema impregnirati dade. Izum taj kako jur spomenuto danas, je vlastništvo posebnog konzorcija, u kojem su zastupane i neke naših prvih šumarsko-trgovačkih tvrdka.

Kako nadalje, danas nakon poduzetih pokusa već neima dvojbe, da će poduzeće uspjeti, to se time naročito i unovčenju naših u istinu vanredno krasnih bukvika, otvara perspektiva nenadane budućnosti.

Izum taj mora da već u najkraće doba prouzroči podpuni preokret, dosadanje uporabe bukovine, a i u pogledu uporabe drva u obće. Ono, što bečkim strukovnjakom, uzprkos mnogogodišnjih pokusa i iztraživanja — nepodje za rukom — pronašao jest u nas jedinac g. Pfister, kojemu budi ovime od srdca čestitano.

XIV.

U poglavju XI. ovih razmatranja, predočismo stanje trgovine hrastovom rezanom robom u Slavoniji — cieline radi — spomenuti ćemo danas još i koju o trgovini okrugljimi panjevi iliti oblikovinom, polag podataka sadržanih, u već više puta iztaknutom „izvještu osječke trgovačko-obrtničke komore, do konca godine 1881.“

Okrugli panjevi tražiše se, osobito za prošlih trijuh godina, u vrlo velikoj množini od tu- kao i inozemnih parnih pilana.

Čim se je više očitito pomanjkanje prikladnog drva za pilane u Alsaciji, Badenskoj i Thiringiji, tim se je više dizao export hrastovih okruglih panjeva iz Slavonije. Inozemske pilane koje su većinom u velikom obsegu potrebuju

zdrava hrastova stabla i to samo u velikih dimenzijah, jer im se inače nemože izplatiti rad. Ovim uvjetom ali može za sada u podpunoj mjeri udovoljiti na-ročito Slavonija.

Predpostavljati se može dakle, da će uz sve to rastuću potrebu okruglih panjeva sve više i više rasti i izvoz te robe iz Slavonije. Tim u većoj mjeri može se to očekivati, ako se izgrade projektirane željeznice, koje su priznate nuždnimi za obči promet Slavonije. Za sada se ali čini, da je njihova gradnja uzprkos danim obećanji odgodila na neizvjestnu budućnost, akoprem bi se timi željeznicami transport veoma traženih debelih ali i težkih panjeva iz krajiških šuma vrlo olahkotio, dapače u mnogom slučaju jedino omogućio.

Šume, koje leže uz brodive rieke ili obstojeće kratke željezničke pruge, skoro su posvema izsječene. Producenti u više odaljenih šumah, prisiljeni su dakle uz neopisive prometne potežkoće i velikim gubitkom vremena i troška rabiti obična selska kola, koja nisu kadra podnjeti velikih tereta; i jer ne mogu tovariti na njih toli ogromne i težke panjeve i negledeći na takovu skupocjenu kolnu odpremu, koju nijedna u težinu toli padajuća surovina nepodnosi, najmanje pak ovakova roba, koja ako se njekako i dovuće do željeznice ili do parobroda, obično još vrlo dalek put ima da prevali, prije nego što na svoje opredieljenje stigne.

Cesta od Županja preko Brinjaka do potoka Breznice, a odavle razgra-njujući se do potoka Spačve, koju je krajiška vlada započela graditi god. 1880. a djelomično i dogradila, imala bi služiti za izvoz drva iz šumah, spadajućih velikoj investicionalnoj zakladi. Nu željeni cilj postigao se je samo donjekle, jer je odaljenost većeg diela ovih šuma od Save kraj Županja tako velika, da je izvoz težke drvene robe tečajem dugotrajnog kišovitog vremena veoma tegotan i skup. Pa kako bi bilo moguće reelnomu producentu uz ovakove okolnosti utanačiti dostavnu pogodbu sa stalnim terminom, ma bile nudjene mn ciene prividno i još tako povoljne? Usudi li se on ipak, to može lasno pretrpititi najtežjih gubitaka uslijed tako lošog stanja komunikacije.

Pošto pak malo pilana posjeduju tako veliko spremište za materijal, da bi si mogle dobaviti i spremiti tečajem povoljnije godišnje dobe cielu svoju go-dišnju potrebu surovog materijala, to su iste prisiljene pribaviti si svoju potrebu opetovanom dobavom tečajem ciele godine. Samo je po sebi jasno, da je slavonska trgovina s okruglimi panjevi uz ovakove okolnosti veoma tegotna, pa zato i zakržljuje.

U tom obziru bilo bi od velike važnosti, da bi se jednoć obavila gradnja već odavno projektiranog kanala Šamac-Vukovar, jer bi se time osušili prostrani skoro uviek podvodni šumski predjeli, kojim bi se kanalom spojila i dva najvažnija vodena puta monarkije, Dunav i Sava. Kad bi se time još dogradila krajiška željeznica Mitrovica - Vinkovce, onda bi istom nadošla za ovu granu trgovine doba velikog razvitka.

Veoma razprostranjeni predjeli, obrasli silnimi šumami, u kojih ima u podpunom smislu rieči neizmjernog bogatstva skupocienog drva, nu koji su

tečajem većeg diela godine nepristupni, u kojih je uslijed poplava propalo ne samo velikih množina gotove robe, već u kojih su dosta često zaglavili i poduzetnici skupa sa svojimi radnicima, zadobili bi tekar onda pravu svoju vrednost, jer bi se priveli podpunoj uporabi.

Uspjeh bio bi velik, njime bi se okoristil i zemlja i država; u podignuću narodnog blagostanja i u pojačanoj poreznoj snagi zemlje, našao bi isti svog najboljega izraza.

Današnji odnosači ograničavaju trgovinu s okruglimi panjevi na laglje pristupne šume. Nu i u ovom ograničenju proizvodile su se ipak znatne množine, pa i posve razprodale.

Nedavno još bijaše izvoz okruglih panjeva iz Slavonije jedva 5—10.000 kubičnih metara. Godine 1879. povisio se pak na 20.000, godine 1880. na 35.000 i popeo se godine 1881. na 55.000 kubičnih metara. Ova roba proizvedena ponajviše u Savskih dolina i u nizini Drave, razpošljana je većinom u Budimpeštu, Beč i u Njemačku.

Ciene su bile na obali Dravskoj popriječno 18—24 forinta za kubični metar I. vrsti, a 14—16 for. za kub. metar II. vrsti. Na obali Savskoj bile su cene ponješto niže, uslijed većih troškova za podvoz do mjesta opredijeljena, nu dovinule su se ipak za I. vrst popriječno na 16—20 for., a za II. vrst 12 do 15 for., za kub. metar.

U I. vrst broje se posvema pravni, čisti t. j. bezčvorni, podpunoma jedri okrugli panjevi sa promjerom od najmanje 60 centimetara mjere na tanjem kraju, i duljine od bar 3 metra.

U II. vrst broje se panjevi, koji nezadovoljavaju podpuno za I. vrst stavljenim uvjetom. Al i ovi moraju imati na tanjem kraju promjer od najmanje 45 centimetara, nadalje duljinu ne izpod 2'80 metara. Broj čvorova nesmije pako nadmašiti broja metara duljine. Roba se po kakvoći preuzimljje obično u šumi kod panja, gdje se je proizvela, za koji način preuzimanja i vrede navedene cene. Kupcem bilo bi dakako milije, preuzeti robu obzirom na kakvoću istom na mjestu pretovarenja, pa bi bili voljni platiti onda i bolje cene, nu producenti plaše se ovakovog poslovanja, jer se njime kod ove robe spojeni risiko samo još povećava. Osim hrastovih okruglih panjeva proizvelo se takodjer i okruglih panjeva iz lipovine i grabrovine, i to ponajviše u slavonskih predjelih kraj Drave; ove su većinom kupovale pilane u Beču i Budimpešti. Ciene su bile prema kakvoći i dimensiji vrlo različite, popriječno pak 8—14 for., za kubični metar, uz iste pogodbe kao i kod hrastovih okruglih panjeva. Proizvadjanje bilo je prilično stalno, i to do 2000 kubičnih metara u godini.

Različite viesti.

Sjednica upravljujućega odbora šum. družtva. Upravljujući odbor obdržavaše na dne 14. listopada redovitu odborsku sjednicu pod predsjedničtvom velen. g. M. pl. Dursta, te u prisutnosti sledeće p. n. gg. odbornika: Josipa Ettingera, R. Fišbacha, V. Kerösköny-a, F. Kesterčanka, A. Soretića i M. Vrbanića, uz sliedeći dnevnji red:

1. Glavna skupština.
2. Križevačka svečanost.
3. Poklon utemeljiteljice presvietle g. Ghyezy.
4. Administrativni predmeti.
5. Razni predlozi.

Upravljujući odbor zaključi obzirom na to, što se ove godine već nebi mogla svojedobno u „Novu Gradišku“ sazvana redovita glavna skupština tamo obdržavati, sazvati za dne 16. studena t. g. u Zagreb izvanrednu glavnu skupštinu, uz sliedeći program:

1. Pozdrav skupštine po družvenom predsjedniku.
2. Izbor perovodje za glavnu skupštinu.
3. Izvješće družvenoga tajnika o djelovanju upravljujućega odbora hrv.-slav.-šumarskoga družtva tečajem godine 1885.
4. Izbor drugoga družvenoga predsjednika.
5. Izpitivanje zaključnoga družvenoga računa za god 1884. po glav. skupštini.
6. Ustanovljenje družvenoga proračuna za god. 1886.
7. Skontrovanje družvene blagajne i družvenih zaklada, naime zaklade utemeljiteljne i zaklade pripomoćne.
8. Predlozi družvenih članova, koji se imaju u smislu §. 22. družvenih pravila prije skupštine pismeno predsjedničtvu prijaviti.
9. Ustanovljenje mesta za buduću glavnu skupštinu.
10. Ovjerovljenje skupštinskoga zapisnika.

Skupština obdržavati će se u prostorijah slavnoga hrvatsko-slavonskoga gospodarskoga družtva, na sajmištu, te počima u 9 satih prije podne.

Što se tiče sudjelovanja družtva kod svečanosti 25-godišnjice kr. gospodarskoga i šumarskoga učilišta u Križevcima, zaključi odbor, da će biti po slijećoj p. n. gg. zastupano: M. pl. Durstu, M. Vrbaniću, A. Kerösköny-u, F. Kesterčanku i R. Fišbachu.

Osim toga riešio je odbor više administrativnih predmeta.

Dvadesetipetogodišnjica križevačkoga zavoda. Odbor za proslavu 25-godišnjice križevačkoga gospodarskoga i šumarskoga učilišta, objelodanio i razposlao dne 7. listopada slijeći oglas:

„Kako smo jurjavili dne 17. svibnja t. g. slaviti će kr. gospodarsko i šumarsko učilište u Križevcima ove godine 25-godišnjicu svoga obstanka.

Ta proslava obdržavati će se dne 19., 20. i 21. studenoga t. g. uz slijeći program:

18. studenoga: 1. U 4 sata posje podne dati će se znak s mužari, da se u gradu izviese zastave. — 2. U $7\frac{1}{2}$ satih na večer dati će se opet znak s mužari, da se grad razsveti. — 3. U 8 satih biti će mirozov s bakljadom. Bakljada kreće od ratarnice kroz Jelačićevu ulicu preko Zrinjskoga trga kroz Zakmardijevu ulicu do gradske kuće. Odatle istom ulicom do sgrade kr. gospodarskoga i šumarskoga učilišta, a odavle kroz Sermagijevu, kupalištnu, Frankopansku, Preradovićevu, Zagrebačku, Strossmajerovu, Baltičevu i sv. Križku ulici natrag na ratarnicu.

19. studenoga: 1. U 9 satih prije podne svečana služba božja sa „Tebe Boga hvalimo“.

2. Posveta barjaka djačkog pjevačkog društva „Slavulja“, uz prisustovanje vatrogasnoga društva, pjevačkog društva „Zvona“ i zastupstva vanjskih društva.

3. U 11^{1/2} sati svečana sjednica u županijskoj dvorani, gdje će a) ravnatelj G. Vichodil reći svečano slovo i b) profesor I. Potočnjak čitati razpravu: *Upliv prirodnih nauka na razvoj gospodarstva i šumarstva*.

4. U 2 sata posle podne svečani banket u dvorani narodne čitaonice.

5. U 8 satih koncerat s vjenčićem u narodnoj čitaonici.

20. studenoga: 1. Od 10—12 sati prije podne svečana povorka istim redom, kojim i bakljada 18. studenoga na večer. 2. U 2 sata posle podne zajednički objed. 3. U 8 sati na večer komers.

21. studena: Prije podne: Pregledavanje kr. gospodarskoga i šumarskoga učilišta i ratarnice, te čitavoga gospodarstva. Posle podne: U 1 sat izlet u zavodski vinograd. U 5 satih dati će se znak s mužari, da se svečanost zaključuje; pri tom će gradska glasba obići gradom počam od ratarnice do kr. gospodarskoga i šumarskoga učilišta, a odatle do gradske kuće.

Odazivajući se odboru ovime svim upitom javnim i privatnim, čast mu je pozvati opetovano sve prijatelje učilišta i sve promicatelje narodnoga gospodarstva, koji su voljni rečenoj slavi prisustrovati, da to prijave najkašnje do 10. studena t. g. da se bude odbor mogao pobrinuti za stanove.

Podjedno moli odbor još jedanput sve bivše slušatelje učilišta, koji još svojih slika nepriposlaše, da iste za svečani album pošalju.

Istom prigodom javio je odbor, da mu je do rečenoga dana za proslavu unišla ukupna svota od 170 for. Preostatak tako unišlih prinosa, dati će se zakladi za podrpu siromašnih slušatelja.

Čujemo u obće, da je odbor sve i sva moguća poduzeo da svečanost bude, što sjajnija i dostojnija slave — i zato se i nadamo, da će naši šumari bivši pitomec zavoda, ako i neće možda četiri dana moći po programu u Križevcima proživiti u društvu sa drugovi, uz spomen na prošlost, ipak što mnogobrojnije taj put posjetiti zavod, koji je zvan, da na polju šumarskom u Hrvatskoj izpuni prevažnu zadaću.

Naredba o paušalovanju šumarskog osoblja imovnih občina, koju u poslednjem broju o. l. objelodanismo — kako čujemo — od većine imovnih občina nije prihvaćena — jer da bi se provedbom iste, i onako već dosta obterećeni proračun pojedinih — kako poznato ne baš najbolje stojećih imovnih občina — još više obteretiti morao. Isto tako, da samo neke bogatijih imovnih občina — usvojiše predlog visoke vlade — u pogledu stalnog namještenja šumskih taksatora.

Mi ćemo možda do sgode koju obširniju o organizaciji uprave naših imovnih občina — međutim pako već i sada izjavljujemo — da ne samo što nam se čitava ta organizacija čini ne najsretnijom — no i prema uspjehu i stanju imovnih občina, občenito govoreć — i preskupom — a naročito pako mislimo, da bi se valjalo po mogućnosti kaniti svakog iole neobhodno nepotrebognog novog obterećenja tih občina — koje već i danas velikom većinom jedva smazu, redovite izdatke poreza, uprave i nadzora.

O zemljariinskom katastru. Kako čujemo, prestati će zagrebačko katastralno ravnateljstvo za koj dan kao takovo uredovati, te će na njegovo mjesto stupiti, u smislu zakonskog članka XXII. od g. 1885. ob očevidnosti zemljariinskog katastra, za provedbu i kontroliranje onih poslova, koji će oko strukovnoga izvidjenja promjenah imajući se u zemljariinskom katastru iztičućem uspjehu na temelju zakonskoga članka VII. 1875. provedenoga uredjenja zemljarine, u očevidnosti držati, kao i poslove oko realizovanja tih promjenah kod raspisivanja zemljarine obavljati, slijedeći državni organi i to:

- a) povjerenici za očevđnost zemljarine i pismohranski oficijali;
- b) nadzornici za očevđnost zemljarine;
- c) lokalizujuća katastralna nadzorničtva;
- d) jedno katastralno ravnateljstvo u Kološvaru.

Djelokrug i službeni odnosař ovih državnih organa, uredjen je već gori rečenim zakonskim člankom, a isto tako već je i odnosno osoblje naimenovano. U koliko se ta promjena u mnogome i šumoposjednikah tiće — držasmo shodnim rečeno iztaknuti

Šumske prodaje (IX.). Prigodom na dne 30. rujna, obdržane dražbe, od 11 sjećah iz šumah krajiske investicionalne zaklade, postignut je slijedeći uspjeh:

Šumu „Kragunja“ br. 1., procjenjenu na 141.501 forint dostař je A. Schuster, za 170.911 for. 37 novč.; šumu „Orljak“ br. 2., procjenjenu na 70.738 for., dostař je N. Verhan za 87.534 for.; šumu „Sveno“ br. 3., procjenjenu na 88.088 for. dostaše Tomaj i Benedikt za 121.077 for.; šumu „Paovo“ br. 4., procjenjenu na 114.456 for., dostař je F. Türk za 132.320 for.; šumu „Deš“ br. 5., procjenjenu na 145.041 for., dostař je „Christian Hermann za 181.175 fr.; šumu „Tikar“ br. 6., procjenjeno na 160.980 for., dostař je Jakov Sorger za 126.825 for.; šumu „Narače“ br. 7., procjenjenu na 207.497 for., dostař je Herman Gumersbah za 248.800 for.; šumu „Somovac“ br. 8., procjenjenu na 165.502 for. dostař je W. Welchach za 175.701 for., šumu „Blata“ br. 9., procjenjenu na 94.220 for. dostař je Karlo Schlesinger za svotu od 113.587 for.; šumu „Smogva“ br. 10., procjenjenu na 51.785 for. dostař je A. Hartl za 58.128 for.; šumu „Jasenova“ br. 11., procjenjenu na 214.171 for. dostař je Šipuš i Morović, za 240.216 for.; Ukupno stiglo je 30 ponuda.

Prema procjeni od 1.399,979 for.; postignuti uspjeh od 1.656.274 for. pokazuje preplatu od 256.295 for.

Prigodom na dne 1. listopada, kod kr. šum. ravnateljstva u Zagrebu obdržane dražbene prodaje 2566 hrastova iz državnih šumah i to iz šume „Žutica“ sa 2404 hrasta, 10 briesta i 351 bukvom, procjenjenih na 12545 for. — ostaje dostaćem sa ponudom od 60310 for. Karlo Morović i J. Iskra, za šumu „Storgina greda“ sa 162 hrasta, 54 jasena, 106 briesta i 425 bukve, procjenjenih na 5374 for. ostao je dostaćem Aleksander Weiss iz Wižvara sa ponudom od 5400 for. Drugih ponudah nije bilo.

Prigodom na dne 25. rujna, kod ravnateljstva dobara prvostolnoga Kaptola zagrebačkoga obdržane dražbe, od ukupno 12207 hrastova iz šumah kaptolskih, postao je dostaćem, za 11747 hrastova iz šume „Dužica“ ponudom od 23630 for. g. Guido Priester trgovac iz Zagreba, za 460 hrastova iz šume „Farkasičke“ g. F. Deutsch iz Zagreba ponudom od 5280 for. Ukupno stiglo je 13 ponuda.

Prigodom na dne 5. listopada, obdržane ponovne dražbe, kod kr. podžupanije u Zagrebu, od, 1000 hrastova iz šume „Demeršice“ sa uzključnom cienom od 7000 for. ostao je dostaćem g. Josip Ausch iz Zagreba, ponudom od 7513 for. Ukupno stigle su tri ponude.

Prigodom na dne 30 rujna t. g. kod zemaljske vlade u Sarajevu obdržane dražbene prodaje hrastova iz bosanskih državnih šumah, nije postignut željeni uspjeh, stigle ponude bo zaostaše izpod procjene, te bje prema tome prodana samo sjećina br. 11. u Motajici u okružju Prnjavorском, sa 6015 stabalah, procjenjenih na 23297 for. koju dostaše Blažić i Hirsch iz Siska svotom od 30200 for. — zatim sjećina Gostović u okružju Maglajskom sa 5596 hrastova, procjenjenih na 21031 for. koju je dostař trgovac Iftanović iz Sarajeva ponudom od 26300 forinti.

Dne 20 listopada, obdržana bi kod šumsko-gospodarskog ureda petrovaradinske imovne obćine u Mitrovici, dražbena prodaja uz pismene ponude od ukupno 16083 hrastovih, 128 briestovih, 8 jasenovih i 3 inovrstnih stabala, sa ukupno 38361 m^3 za tehničku a 33913 m^3 za gorivnu porabu sposobnog drva, u procjenjenoj vrednosti od 272679 for. Od ovih stabala nalazeći se u šumskom kotaru Morović, lugariji Raškovica odpada na rez III a. 5216 hrastova, na III b. 6009 hrastova, a na rez IV. b. 4858 hrastova. Uspjeh te dražbe nije nam saobćen — do zaključka lista.

Prigodom na dne 8. listopada kod kr. nadšumarskog ureda u Vinkovcima obdržane dražbene prodaje postignut bi slijedeći uspjeh: Sječinu „Slavir“ sa 3427 hrastova i procjenjenu na 128919 for. dostao je L. Perin sa ponudom od 150777 for. „Radišćevo“ sa 1592 hrasta, procjenjenu na 58870 for., dostao je A. Mauthner sa ponudom od 82100 for. „Gradina“ sa 2326 hrastova procjenjenu na 45441 for. dostao je Breslauer za 57811 for. „Smogva“ sa 1014 hrastova, aprocjenjenu na 20815 for. dostao je Gamirsche za 25700 for. „Žaravinec“ sa 2385 hrastova procjenjenu na 94839 for. dostao je Vuk za 120100 for. Šumu „Medjustrugove“ br. 22 i 23. sa 2327 hrasta procjenjenu na 78097 for. dostao je L. Blauhorn za 91387 for. Šumu „Šuše“ sa 690 hrastova, procjenjenu na 17827 for. dostao je L. Blauhorn za 23206 for.

Šumu „Joyička greda“ sa 64 hrasta procjenjenih na 3980 for. dostao je Gumerbach za 5006 for. Šumu „Čadjavski bok“ sa 1083 hrasta, procjenjenu na 30698 for. dostao je Hirsch za 35656 for. Šumu „Dedunski bok“ sa 2913 hrastova, procjenjenih nu 53987 for. dostao je L. Kern za 69216 for. Šumu „Opeka“ sa 766 hrasta, procjenjenu na 28409 fr. dostao je Rosenthal za 36835 for.

Ukupno stiglo je 25 ponuda. Prodano je dakle 18587 hrastova za ukupno 697794 for. ili za 136912 for. više no što bje procjenjeno.

Dne 20 listopada obdržana bi kod zemalj. vlade u Sarajevu ponovna dražbena prodaja (uz pismene ponude) onih šumskih predjela koji prigodom na dne 30 rujna t. g. obdržane dražbe ostaše neprodani. Ukupno prodato bi 27178 hrastova sa 58147 m^3 gradjevnog i 17610 m^3 gorivog drva, u procjenjenoj vrednosti od 144571 for. Uspjeh te dražbe nije nam još saobćen.

Dne 26 listopada t. g. obdržavana bi kod šumsko-gospodarstvenog ureda brodske imovne obćine u Vinkovcima dražbena prodaja od 613 hrastova i 10 briesta, procjenjenih na 23446 for. (sa 2603 m^3 tehničke drvene gromade) iz šume „Kusara“, zatim iz šume „Iztočne Kusare“, 2882 hrasta, 10 jasena i 9 briesta i 166 graba, sa 21066 m^3 gradjevnog drva, u procjenjenoj vrednosti od 185523 for. nadalje iz sreza u „Mašanju“ 686 hrastova, 2 jasena, 39 briesta i 31 grab sa 1836 m^3 gradjevnog drva, u procjenjenoj vrednosti od 17023 for. Uspjeh nije nam saobćen do zaključka lista.

Dne 14. studena prodavati će se kod gradskoga poglavarstva u Petrinji, ustmenom dražbom 2593 hrastovih stabala sposobnih za tehničku porabu i 192 stabla za gorivo sposobnih procjenjenih na 43014 for. 32 novč.

Dne 10 listopada obdržana bi kod vlastelinstva valpovačkog dražbena prodaja od 2632 hrastovih i 356 briestovih stabala sposobnih za tehničku porabu, zatim 1900 hrasta i 2497 briesta, sposobna za gorivnu prodaju, iz vlastelinske šume Budvay. Uspjeh te dražbe nije nam takodjer još saobćen.

Vlastelinstvo Rosinja (barun F. Inkey) nudja na podja 750 bukovih i grabovih stabalah, iz vlastelinske šume „Šegovina“.

Dne 9. studena, obdržavati će se kod šumsko-gospodarstvenog ureda imovne obćine križevačke, dražbena prodaja hrastovih stabala i to: iz šume „Križki lug“ 504 hrasta procjenjena na 8642 for 05 novč. iz šume „Žutica“ 342 hrasta, pro-

cienjena na 7505 for. 27 novč., — iz šume „Ravneš“ 200 hrasta, procijenjenih na 3887 for. 88 novč. — iz šume „Starenice“ 578 hrastova, procijenjenih na 13052 for. 74 novč. — iz šume „Barica“ 169 hrastova, procijenjenih na 1422 for. 72 novč. — iz šume „Trapinski gaj“ 28 hrasta, procijenjenih na 580 for. 86 nč. — iz šume „Ilovske lug“ 129 hrasta, procijenjenih na 4392 for. 56 novč. ili ukupno 1950 hrastova, u procijenbenoj vrijednosti od 39484 fr. 8 nč.

Promet s dužicama. Tečajem mjeseca kolovoza doveženo bi u Trst ukupno 1,206.858 komada dužica, i to za trgovacku kuću:

J. B. M. Gairard	994.954	komada
Christian Gaffinel	97.338	"
G. M. De Amicis	53.516	"
Th. Schadelock	29.600	"
S. A. Megari	16.900	"
Grumald et Comp.	7.350	"
R. Wohlfahrt	7.200	"
Ukupno . . . 1,206.858 komada		

Istdobno se pako izvezlo:

Preko Trsta 722.056 komada dužica od kojih 532.441 komad za Francezku.

Preko Rieke, 3.308.871 komad, od kojih 3.286.850 komada za Francezku.

Ukupno bi dakle u mjesecu kolovozu izveženo u Francezku 4.030.921 komada dužica, i to: 1.501.779 komada preko Bordeauxa, 1.873.415 komada preko Cette-a, 201.927 komada preko Marsilje te 243.770 komada preko St. Nazaire.

Nova željeznička tarifa za srbske željeznice. Za prvu srbsku državnu željeznicu stavljena je u kriješt počam od 1. rujna 1885. slijedeća specijalna tarifa br. 2., za drvo, plaćajući vozarinu po tovarnoj snazi kola, a najmanje za 10.000 kilograma od kola.

0·6 para	0·5 para
od 100 kilograma i kilometra	
Manipulaciona taksa 5 para od 100 kilometra	
Ova specijalna tarifa mjenjati će se za transport onih proizvoda koji su u nomenklaturi pod imenom „evropsko drvo“ spomenuti.	Drvo za gorivo

Tovarenje i stovarivanje vrši pošiljatelj odnosno primatelj.

Ovom se tarifom ukida tarifa za drvo od 10. studenoga 1884. godine.

Ova tarifa važi od 10. kolovoza 1885. godine.

Grozno umorstvo jednoga lugara. Vadimo iz „Pozora“: Državni lugar u Drežnici, Franjo Žilić, rodom iz Skradnika, bivši pitomac križevačke ratarnice, nadjen je 5. listopada, mrtav u šumi „Lug“ između Drežnice i Ogulina. Umoren je na najgrozni način. Zlikovci udarili su ga oštracem bradve po desnom ramenu, tako da mu je rame odsjećeno; nožem su mu prerezali vrat, a grkljan mu zatin začepili mahovinom od drveta. Da bude grozota još veća, ubiše mu psa i metnuše pod glavu. Sud preduzeo je odma iztragu — te su zlikovci jur predani pravdi.

Navala na lugara. Dne 13. listopada u večer, vratio se lugar urbarne imovne obćine Gračani (nedaleko Zagreba) kući, u to navale u sumračju tri seljana u njegovu komoru, hoteći ga tući, — a možda i dotuci — a tek na viku i odričštu obranu lugarevu ostaviše ga. — Navala uzsljedila je zato, jer je lugar sukućane rečenih žitelja njekoliko satih prije, zatekav ih u kvaru, bio oplojenio.

Inauguracija rektora na visokoj školi za zemljotežtvu u Beču, obavljena jest svečanim načinom dne 12. listopada u velikoj dvorani visoke škole. Osim ovogodišnjeg rektora profesora Gustava Hempela, govorio je i prorektor Dr. Gustav Marhet. Rektor profesor Hempel držao je predavanje „o razvoju nauke o šumskom uzgoju“.

Slava preporediteljem, to je naslov svečanom spisu, što no ga netom izdao zagrebački odbor za proslavu petdesetgodišnjice književnoga preporda Hrvata. Spis u istinu je sjajan, imade u njem pjesama, kajda, pripovjedčica i sentencija, a osobito pako više prekrasnih slika domaćih umjetnika, jedan veliki tableaux, koji prikazuje vrlo dobro pogodjena lica svih naših ilirskih pregalaca. Među suradnicima, nalazimo i šumare J. Ettingera, F. Kesterčanka i J. Kozarea, od kojih je osobito poslijednji osim jedne priče, objelodanio još i dve prekrasne pjesmice, dočim se prva dvojica ograničiše na prigodne sentencije. — Držeć, da nebi smjelo biti hrvatske kuće bez ovoga spisa — upozorujemo drugove naše, da se požure nabavom toga djela, koje obsiže sedam štampanih araka, jer naklada nije velika a ciena umjerena, stoji bo samo 1 for. Dobiva se u svih naših knjižara.

Strukovne škole, za pletenje košara i za drvorezbarstvo. Početkom listopada t. g. otvorene su strukovne škole za pletenje košara u Gospicu, Osieku, Vukovaru, Mitrovici, Petrovaradinu i u Zemunu, za drvorezbarstvo pako u Gospicu, Švici, Marija Bistrici, Križevcima, Staroj gradiški, Zemunu i u Ogulinu, te su odnosne učiteljske sile jur imenovane.

Sad će valjda i racionalno uzgajanje vrbika u nas skorim započeti, a i radnje oko pošumljenja kraša — zadobit će sada možda nov smjer?

Vjeverice opasne zwieri. Da vjeverice vrlo oštре zube imadu obće je poznato, da takove pako i po istog čovjeka mogu opasne biti — posvjedočuje nam sliedeći dogdaj — koga nam g. J. Stanković kr. lugar u Rieki — saobćio kako sliedi; Njeki Imbro Geci iz Subotice, reče mi da ga je kao dječarea njekom sgodom 7 vjeverica toli pogibeljno izgreblo, da je pri tom malo ne oboje bedrice (Unterschenkel) izgubio. Bilo to pako ljeti, kad se on, dječarac — jednog dana desio s krvavim na paši, i to u kolosjeku među vinogradima. Uočiv na starom grabru — njekakvo gnijezdo — oko koga se veralo 7 vjeverica — htjede da ih odanle potjera, te ih stao busenom i klipići nabacivati. Kad ali gle čuda, vjeverice najednom kao bjesne skoče redomice sa stabla pa navale nanj i njegove noge. Stane bome dječko bježati i vikati, al vjeverice za njim do na pol poljane, izgrizav mu dobro obadvije noge, dok im napokon nepobježe, zaboraviv u strahu i na iste krave na paši! — Si no e vero e ben trovato.

Devastacije. Čujemo da gospoštija Čabar nemilice svoje šume harači — mi nevjernjemo, da bi to moglo u podpunom smislu rieći biti istina — al molimo svakako tamošnje drugove da nam o tom koju saobće. — Nemilice se ipak devastira sjeverni kraj zagrebačke gore, spadajući pod t. z. stubičku goru (podžupaniju Zlatar) tako, da bi postupak taj, neučini li se bar u zadnji čas nješta, mogao od najžalostnijih posljedica po onaj kraj postati. Činjenice nam, te pako i opet ponajbolje dokazuju, ne samo potrebu novog šumskog zakona, nu naročito i potrebu zakona za uredjenje odnosa urb. občinske uprave.

Šumski požar. Čitamo u „Nar. Nov.“: Dne 28. rujna na večer poče gorjeti državna šuma „Križki Konaci“ u občini vojni Križ. Izgorjelo je preko 40 ralih tek jedanaest godina stare hrastove šumice, a bila bi čitava izgorjela, da drugoga dana (!) nisu oružnici i lugari dozvali narod u pomoć, koji je vatru pogasio. Sumnja, da su šumu zapalili, pada na susjedne Hrastilničane, i to stoga što im nije dozvoljena

paša u toj šumi. Žalimo što nas direktno o tom dogodjaju nijedan ta možnijih društvenih članova obaviestio nije, te da smo tako bili i opet primorani takovu po svakog šumara zanimivu viest, posrednim načinom saobćivati. Uz takovu indolenciju samih šumara, težko je doista raditi o ovome listu!

Najveća bačva. Čitamo u „Gosp. poučniku“: U S. Lousu u sjev. Americi ima najveća bačva na svetu. Ona jami 50.000 gallona, a vriedna je 4.500 dolara

K povjeti šumske obuke u Austriji. Polag jedne viesti „Zentralblatt f. d. g. Forstwesen“, otvorio je bio g. 1803 kameralni šumarnik Löffer u Oberburgu u Stajerskoj, privatnu šumarsku školu. Naukovanje bilo je uređeno počamši od 2. siječnja do 25. svibnja 1803., na dan po četiri sata. Pitomci mogahu kod g. šumarnika uz dnevnu odštetu od 27 novč. imati i koštu i t. d. Svakako zanimivo odkriće, — koje nam najjasnije svjedoči, koli malo još pozajemo u Austro-Ungariji u obče povjestni razvoj šumarstva.

Biele prepelice. Knez Lihnovsky-Werdenburg ubio je nedavno u svom reviru Niederlieblich u Českoj, dve biele prepelice. Svakako vrlo riedka lovina.

Zakupnikom lova. U Reus na L. stavljuju obćine počam od god. 1884. zakupnikom obćinskih lovišta medju ostalim uvjet, da svaki zakupnik svake godine najmanje 30 svraka u reviru ubiti mora, kojih glave obćinskomu knezu ima predati, a za svaku manjkajuću svraku, ima zakupnik platiti 1 marku odštete obćini.

Biela divokoza. Barun Dragutin Braun, atache austro-ugarskog poslaništva u Bruselju, ubio je na 25. rujna t. g. u reviru kneza Kinskya, n. t. z. „Offenkogelu“ posve bielu divokozu.

Račja kuga u Kranjskoj. Polag viesti u „Oesterreichische Forst-Zeitung“ presta je u Kranjskoj već račja kuga (Krebspest), kako to dokazuju pokusi ribarskog društva u Ljubljani — u pogledu nova naplodjenja raci, njekih tamašnjih voda i potoka.

Kranjsko-primorsko šumarsko društvo. Obdržavaše ovogodišnju glavnu skupštinu na dne 7. rujna i sliedeće dane u Pulju, te je društvo tom sgodom poduzelo izlet u mornarsku šumu Lisinomoro.

Novi šumski štetočinac u Dalmaciji. U „Oesterreichische Forst-Zeitung“ od 2. listopada t. g. opisuje nam professor Gustav Henschel — potanko po njemu novo obretenu vrst borotoča, pod imenom: „*Tomius Lipperti* n. sp.“, koji da naročito kulturam morskog bora (*Pinus halepensis*) štetan i pogibeljan. Taj zareznik da je na otoku Mljetu (u Dalmaciji) do dva ara starijih kultura od *Pinus halepensis* podpunoma uništo — po čemu dakle bezdvojbeno pozornost šumara zaslzuje. Nebi li nam koji tamošnjih prijatelja koju obširniju o tome saobćio?

Magjarsko šumarsko društvo. Magjarsko šumarsko društvo zasnovano je 30. lipnja 1851. godine u Ostrogonu, pod imenom „Ungarischer Forstverein.“ Ovo nje-mačko ime dobilo je društvo primjereno tadanjoj absolutističkoj njemačkoj vladavini. Misao samog ustrojstva društva pokrenuo je u ono vrieme kod ostrogonskog primasa službujući šumarnik, čeh Smetaček, a prvim društvenim predsjednikom bje izabran grof Gustav Kenigseg. Na glavnoj skupštini, obdržanoj u Pešti, dne 9—12. rujna 1852., bude zaključeno, da se sjedište društva prenese iz Ostrogona u Niemcem osobito naklonjeni Požun, gdje je ostalo dalje sve do 1. travnja 1867. godine. Čim se društvo ustrojilo, sakupilo je u svom kolu sve tadanje ugarske prvake šumarstva, kao Wesselya — Greinera, Laudina, Thierota i t. d.

Pošto je društvo za onda imalo pretežno njemački značaj, to je morao društveni list „Mittheilungen des ungarischen Forstvereines“ u njemščini izlaziti.

Oko godine 1860., promjeni se naslov listu, u „Zeitschrift des ungarischen Forstvereines.“

Prvim urednikom lista bio je društveni osnovatelj i tajnik Smetaček, za njim pako profesor Kornhuber, Kolaček, Rowland a za ovim i opet Smetaček, dok se na-

pokon nelati uredničtva, tajnik družtva Albert Bedő, sadanji kr. ugar. zemaljski nadšumarnik, koji je podjedno i počeо uredjivati družtveno glasilo na njemačkom i magjarskom jeziku.

Medjutim čim se više približavala god. 1867. tim se većma razvijala i medju šumarima Ugarske, nova narodno-magjarska struja, kojoj je prvi plod bio današnji magjarski šumarski list „Erdészeti lapok“, koji je pokrenuo g. Divald i pokojni u istinu znameniti strukovnjak Wagner.

Šumarsko družtvo sa svojim strogo njemačkim obiležjem gubilo je ipak danomice sve više i više svoj ugled, dapače ono je postalo i nišanom svakojakih osvada i poruga, dok se napokon dne 17. siječnja 1867. godine, budući mladi šumarski naraštaj zadobio većinu, nije preporodilo u skroz magjarsko družtvo pod predsjedničtvom grofa Bele Keglevicha.

Tom sgodom zaključen je i prenos družtvenog sjedišta iz Požuna u Peštu.

Njemačko-magjarski šumarski list prestao je izlaziti godine 1866. — pa pošto družtvo bez organa nije moglo biti, to mu je sada pošao u vlastnost Divald-Wagnerov magjarski list „Erdészeti lapok“ te mu i danas još glasilom. List taj izlazi mjesечно — u svezecih — sadanji mu je urednik g. Albert Bedő, a glavni suradnik g. Adolf Divald. Uz ovaj list imadu danas Magjari i svoj riečnik šumarskog tehničkog nazivlja, izvrstne učevne knjige i drugih šumarskih djela, jednom riečju već dovoljno razvijenu šumarsku knjigu, koja će se, podju li tako dalje, do mala moći takmiti i s onom inih naprednijih naroda.

Al sve ovo imadu magjarski šumari u prvom redu zahvaliti svojemu šumarskomu družtvu, koje znajući se koristiti odnošaji — al i uvažavati okolnosti neštedi nigda žrtva — kad se o unapredjenju šumarske struke u Magjarskoj radi.

Ovogodišnja glavna skupština obdržavana bi pod predsjedničtvom prvog predsjednika grofa Ljudevita Tisze, dne 28. rujna i sl. dane u Budapešti. Skupštini prisustvovalo je do 90 članova.

Družtvo broji danas 751 člana utemeljitelja, 720 redovitih i 5 začastnih članova, a razpolaze glavnicom od 204000 for.

Družtvo utemeljuje sada u Budapešti veliki šumarski muzej, te gradi družtvenu palaču troškom od 195000 for. Za slijedeću godinu raspisalo je družtvo nagradu od 100 dukata za izdanje magjarske šumarske geodezije.

Rečeno jasno dokazuje, da je magjarskom šumarskom družtvu u pravom smislu rieči ne samo obstanak osjeguran, nu da ne samo u vlade nego i u svih slojevih pučanstva živu podrpu nalazi.

D. I.—ć.

Šumarstvo na talijanskoj izložbi u Turinu god. 1884. Vadimo iz izvješća g. M. Krešića, položenog trgovačko-obrtničkoj komori u Zagrebu, u predmetu talijanske izložbe god. 1884., slijedeće i po nas zanimive podatke: Od ukupne površine kraljevine Italije, u površju od 28,854.000 hektara zapremaju: maslinove šumice 583.363 hektara, kostanjeve šume 595.832, a ostale šume četinjače i listače pako 4,434.569 hektara, a osim toga se računa, da u svoj Italiji još do 10,661.000 komada narandžovih i limunovih stabala imade, koja rode svake godine sa do blizu tri miljarde komada ploda. Kostanja se ubere svake godine do 5,768.436 met. centi. Znatan dio ubranoga kestena izvaja se po svoj Europi. Pašnjaci zapremaju 5,599.588 hektara.

Šume talijanske u prošlih stoljećah silno izsjećene, nepružaju danas ni dovoljno goriva, te se drva za gorjeti znatno uvaža; nješto se drvenog ugljena izvaja. Vrednost izvozna iznašala je godine 1882. do 6 milijuna lira. Gradjevnoga drva uvaža se znatno iznad vrednosti izvoza; tako se je n. pr. god. 1883. uvezlo više za 559.000 četv. metara u vrednosti od 28 milijuna lira.

Što se napose šumarskog diela izložbe tiče, spomenuto jest, da šumarski zavodi i uredi u Vallombrozi, Fiorenci, Navari, Siciliji i Belluni, izložiše izvan obilnih slika tamošnje flore, sve vrsti drva i raznih proizvoda kućnog obrta. Tuj je bilo izloženo

vrlo mnogo dosta ukusno izradjenih raznovrstnih kućnih predmeta uz oznaku vrlo jeftinih cienâ.

Sbirka dendropatologična (pouka o bolestih drva) šunskega ureda u Belluni, zatem zbirka u Italiji rastućih vrsti stabala, sastavljena po zavodu u Vallombrosi, iznenađila je strukovnjake svojom obilnošću i sustavnim uredjenjem. Potonji ured izložio je također u modelu sve vrsti pila i sjekira, kojim se drvo sječe, zatem kola i t. d. koje se drvo iz šume vozi i sličnoga više, u kratko i šumarstvo bilo je na rečenoj doista vele znamenitoj izložbi i dostojno i obilno zastupano.

O starosti hrasta. O starosti hrasta piše profesor Dr. M. Kišpatić u svom najnovijem djelu „Iz bilinskoga sveta“, kojim nas ove godine obdarju „Matica hrvatska“, slijedeće: Medju našim gorostasnim šumskim drvećem moramo u prvom redu da spomenemo hrast (*Quercus pedunculata* i *sessiliflora*). Najveći hrast, što ga u Europi poznaju, pa koji je točno izmijeren, nalazi se u Franceckoj kod Saintesa u okružju „de la Charente inférieur“. Gorostas taj visok je 20 metara; pri zemlji mu ima stablo u promjeru blizu 9 metara (28 stopa $8\frac{1}{2}$ palaca); jedan i pol metra više bio mu je promjer još 7 metara, a ondje, gdje su glavne grane izlazile 2 metra. U iztruloj sredini stabla napravljena je soba, koja je 3 metra visoka i 3 do 4 metra široka; u jednom drvu ovih zidova izrezana je na oko klupa. U sobu dopire svjetlo kroz malen prozor, pa zato su zidovi ove sobice nježno obrasli mahovinami i papratmi. Iznad vrata izrezali su jedan mali komad drveta, a na tom komadu nabrojili su 200 godova, pa sudeći po tom računaju, da bi ovaj gorostasni hrast mogao biti oko 1.800 do 2.000 godina star.

Jedan nješto manji hrast spominju u Englezkoj kod Dorsetschirea. Vele o njem, da je imao u obsegu 68 stopa ($21\frac{1}{2}$ metra). I tomu hrastu bilo je srđe propalo, pa je u njem bila 16 stopa (5 metara) široka i 20 stopa ($6\frac{1}{3}$ metra) visoka šupljina, u kojoj se je za Cromwellovih vremena nalazila krčma za putnike. Godine 1703. sruši užasna bura ovo veličanstveno drvo na zemlju, gdje je ležalo sve do godine 1753., kada su zadnje komade za gorivo prodali.

U Norfolku u jednom parku kod Windforthlinga kažu, da jošte živi jedan hrast, koji mjeri dolje pri zemlji u obsegu 70 stopa (22 metra), a u sredini stabla još 40 stopa ($12\frac{1}{2}$ metra). Jedan veliki hrast spominju kod Dodersdorfa u Holsteinu, pa vele, da ima u obsegu 14 metara, a isto tako velik hrast kažu, da se nalazi kod Bamela u Hessen-Darmstadtu.

Sve do godine 1857. živio je kod Breslave prekrasan hrast. Bilo je to kod Pleischwitzta, jedno $1\frac{1}{2}$ milje daleko od samog grada. Točne mjere na ovom hrastu uzeo je Göppert. Hrast je bio u visini od 2 stope iznad zemlje, 42 stope u obsegu, te je tako imao promjer od jedno 14—15 stopa. U visini od $14\frac{1}{2}$ stopa dielilo se je stablo u tri grane. Jedna od tih grana odtrgnula se je godine 1833., pa su od nje dobili 14 hvati drva. Sreća u stablu bilo je šuplje, a šupljina tako široka, da je u njoj moglo stojati 19 osoba. Cielo stablo dosizalo je do visine od 78 stopa. U srpnju god. 1857. slomila ga bura i povalila na zemlju, pa ga je sada Göppert točnije iztraživao, da mu starost opredjeli. Drvo u stablu izpod kore bilo je samo na 5 do 8 centimetara zdravo, dočim je prama sredini bilo posvuda na pol trulo. Zadnjih 150 godina udebljalo je drvo samo za jednu stopu. Prije toga udebljalo je drvo svake godine za $1\frac{1}{2}$ do 2 erte, kao što se je to vidilo na ostalih mjestih, gdje se je mogao naći ma i najmanji komadić tvrdjega drva.

Uzam promjer drveta u obzir i ovaj godišnji prirast, to bi čovjek smio procjeniti starost ovoga gorostasa na 700 do 800 godina. Da je taj račun siguran, osvijedočio se je Göppert na jednoj manjoj grani, kojoj je bilo sreća posve zdravo. Grana je ta pokazivala 320 godova, pa se i tu vidilo, da je godišnji prirast na hrastu bio oko $1\frac{1}{2}$ do 2 erte. Göppert je i kasnije mjerio veliku množinu drugih, dakako slabijih

hrastova, pa nije nigdje našao, da bi godišnji prirast bio manji od $1\frac{1}{2}$ crte, gdjekada je on pače bio i nješto veći od 2 crte na godinu".

Nebi li nam koji od drugova, prigodno saobćio koju, i o naših gorostasnih hrastova, lipa i kestena?

Eucalyptus. Čitamo u „L' Echo Ferestier“ medju ostalim sliedeći zanimivi članak o eucaliptusu:

Ogromno to drvo spadajuće u rod mirtaceja, po Labillardieu u Australiji od-kriveno, dostigava visinu od 80 a često i 100 metara. Barun Müeler ravnatelj botaničke bašće u Melburne-u, tvrdi, da je već mjerio eucalyptusa od 122, 128 i 148 metara visine — a jedno stablo, da je dapače i 150 m. visoko bilo t. j. 17 metara više no što je sgrada invalida u Parizu. Promjer gorostasnog tog drva, da iznaša 9.20 m. pri zemlji, promjer prve grane 3.70 m. t. j. u visini od 70 m. iznad zemlje. Neima sumnje, da takovo stablo svojih 446.886 kilograma teži, uz kubični sadržaj od 92 m³.

U Francezkoj uveo je to drvo M. Ramel, dočim je kultura istog u departementu des Alpes-Maritimes plod nastojanja dr. Gimberta. Jednogodišnje sjeme, posadjeno mjeseca svibnja u prikladno tlo, naraste do sliedećeg prosinca na do 6 m. visoko stabalce. U svih seoskih vilah, vidimo da eucalyptus za 7--8 godina dostigne visinu od 25 metara.

U „Revue scientifique industrielle“ spominje Louis Figuier: „Ferdinand Barrot, posjednik u Algiru, nedaleko mjesta Philippseville, zasjelka njekoć vlastnost rimljana Salustija, posadio je god. 1863. na milijune biljka od E. Globulus. U prosincu godine 1871. dade ih mjeriti, te pronađe: Nakon šestgodišnjeg rasta, dostiže jedno stablo visinu od 18 m., ostala stabla imahu visinu od 16 m. te 1.1 m. u obodu iznad zemlje. Poprečna visina stabalja jednog drvoreda iznaša 15 metara sa poprečnim obodom od 1 m.

Pokusni dokazano je, da je eucalyptus takove žilavosti i životne snage, da mu je drvo dvostruko toliko trajno kao što hrvatska hrastovina. Koja svojstvo drvo čine cienom gradjom na suhom i mokrom. U obće neima kyrga, lahko se pili, tako da iz njega možemo dobiti dasaka i po 40 met. dugačkih.

U Australiji rabe drvo eucalyptusa naročito u stolarstvu, kolarstvu i rezbarstvu. Njeki stolar nedaleko Pariza, pravi iz eucalyptusovog drva pokućstvo. Tih mnogobrojnih svojstava radi, upotrebljuju drvo to i u mosto- i zemljogradnji kao i poglavito u brodogradnji.

Tako piše medju ostalim „Revue maritime et coloniale“, solidnost radnje i konstrukcije barka gradjenih u „Hobert Townu“, pripisuje se poglavito vrstnoći tasmanijskog drva, naročito pako drvo od E. globulus, isto vriedi takodjer i za ladje, ploveće medju Van Diemensovom zemljom i Englezkom.

U samu Indiju, u okoliše Tech-a, doveženo je prije nedalekog vremena sila drva od E. globulus iz Tasmanije, toli za brodogradnju koli i za razne građnje kod željeznica. Kod građnje luke u Melburne-u, upotrebljivaše se izključivo drvo E. globulus.

Mjernici imadu propisano uporabu te vrsti drva za stanovite radnje. Tako je drvo Eucalyptose nenadkriljivo kod građnje željeznica.

Šumarski koledar za mjesec studeni. Studeni imade 30 dana. Mjesечne miene nastaju: Mladj dne 6. u 10 s. 6 č. več. — Prvak dne 14. u 11 s. 3 č. več. — Uštap dne 22. u 10 s. 43 č. jutri. — Trećak dne 29. u 3 s. 1 č. jutri.

Vrijeme. Mjesec studeni zadnji je jesenski mjesec — sad nastaje zima. Jesenske magle, hladne večeri i kiše — navještaju snieg. U cieloj prirodi nastala je borba za obstanak — zmije, gušteri, puži, žabe, kukci sve to se sakriva, te zavlaci pod zemlju, koru te u pukotine kamenja i stenja, njeke životinja oblače toplije odjelo, sisaveem daje narav gušću i dulju dlaku, pticam gušće perje i t. d.

Narod naš običaje na dan svih svetih, izjeći od breze jedan iver, ako je iver iznutri suh, nadati se je jake zime, ako li je mokar slaba će zima biti.

Ako liše sa drveća brzo opadne — biti će zima kratkotrajna — opade li polagano, biti će dugotrajna.

Padne li prvi snieg na mokro nakisnuto tlo, da se je nadati srednje — slabe žetve, padne li na smrznuto tlo, nadati se je obilne žetve.

Na dan sv. Martina, ako je mokro i oblačno, nadati se je nestalne zime, ako li je vedro i čisto, te sunce sja, nadat nam se oštре zime.

Lastavice ostaviše okoliže Varaždina 22. rujna, a 27. rujna preletila su dva velika jata lastavica preko Zagreba. — Dočim Zagreb već na 3. rujna ostaviše.

Šumarsvo. Početkom ovoga mjeseca počimlju šume oživljeti. Šumske radnje nastaju — drvari iz Kranjske i Primorja na hiljade putuju u slavonske šume na rad. Doznačivanje i izradjivanje dryva sad su na dnevnom redu. Pobiranje sjemenja i sijanje žira, bukvice, jasena, javora i lipa nastavlja se i dovršuje. Sešarke od johe, bora i omorike beru se.

Presadjivanje listnatog drveća preduzima se u koliko vrieme dopušća, a isto tako mogu se u suhom i čvrstom tlu jame za buduće sadnice unapred izkapati. Svinje valja iztjerati iz sjećina. — Šumarsko-lugarsko osoblje treba, da od sada dvostrukom marljivošću vrši svoju službu — jer se zimom razni štetočinci i opet vraćaju na zlosretni posao.

Lov. Mjeseca studena čim smrzavica nastane, počima i doba lova, sa hajkom na divlje svinje, srnjake, kurjake, lisice i zeceve — a streljaju se i vidre, tvoreci, kune i divlje mačke — jer im krzno nastaje cieno biti. Jazavac izkapava se iz jazbine ili se u gvožđja hvata dok izlazi.

Divlje patke, svake vrsti, lete u jatah pred večer od bare do bare, gdje se mogu najbolje iz zasjede streljati ili u mreže hvatati. Divlje guske isto tako, na zasjedi kraj vode, ili za magle na usjevih, kamo padaju.

Srnjak odbaca koncem ovog mjeseca svoje rogove. Divlje svinje ostaju sada u šumi i neizlaze na polja. Mladi kurjaci izlaze sada već sami noću na plien. Lisice izlaze iz šume, pred večer na polja da hvataju miševe.

Jazavac ravna se po nastalom vremenu — te neizlazi već svaki dan iz jame. Jež izkopav si u grmaku jamu — sprema se na prezimovanje. Zecevi čim liše s drveća spadne, zavuku se u šumice, šiprake i trnace i t. d.

Kako nam prijatelj javi, ustreljena bi prva šljuka po presv. g. Svetozaru Kuševiću, dne 16. listopada u žabjačkom lugu (podžup. belovarska). Vidjena je međutim onda samo ova jedna. Od ostalih strana još nam nitko ništa nejavi.

Ribolov. U ovom mjesecu mogu se sve ribe loviti.

J. E.

Na magjarskoj izložbi odlikovani hrvatski izložitelji šumarskih skupina. U V. skupini: Šumarsvo, šumarska nastava i lov. Dobije počastnu diplomu: Brodska imovna občina; Franjica Ghyiezy, vlastelinka čabarska; Barun Gustav Hilleprand Prandau, vlast. Miholjački. **Veliku kolajnu:** petrovaradinska imovna občina u Mitrovici; tvornica tanina u Županju, Aleksander Weiss iz Zagreba. — **Hors Concours:** kr. gospodarsko i šumarsko učilište u Križevcib. Za sudjelovanje: Makso Prokić, nadšumar imov. občine petrovaradinske i Josip Dabić iz Broda; Milan Durst, kr. ravnatelj drž. šuma, Josip Pfister, mjernik; Ivan Malbohan, kr. šum. nadzornik; Robert Devan, kr. šumarnik, Ivan Magjarević, kr. šumarnik i E. Nemčić, šumarnik brodske imovne občine.

U XII. skupini: Drvarska industrija. Dobije veliku kolajnu: Barun O. Alnoch iz Samobora, Vjekoslav Budicki iz Zagreba, Barun Gustav Prandau Hilleprand

iz Valpova, Matija Hübert iz Osieka, Ferdo Knoll iz Komletinca, nadbiskup zagrebački Njeg. uzoritost kardinal J. Mihalović, Gustav Pongratz iz Zagreba, Bolt Schmidt iz Osieka, A. Spitzer iz Osieka, Franjo Stulhofer iz Osieka i Valentín Stolfa iz Zagreba.
— *Hors concours*: Jakob Sorger i drugovi iz Osieka. Za sudjelovanje: Gjuro Ferenčak iz Zagreba i Vilim Pril iz Vinkovaca.

† Umrli. Dne 2. listopada t. g. preminuo je u 73. godini dobe svoje, sučlan našega društva, šumar plem. obćine Turopolje, Vatroslav Makovička.

Dne 6. listopada pako preminu u Zagrebu u 72. godini dobe svoje, vredni suradnik ovoga lista i sučlan našega društva c. kr. umirovljeni krajški nadšumar Ante Beneković. Pokojnik bio je vrstan strukovnjak i vatren rodoljub a kao takov obće ljubljen i štovan od svojih sudrugova. Nauke šumarske svršio je kao krajški pitomac na c. kr. šumarskoj akademiji u Mariabrunnu (1835—1837.), služio je pako dulje vremena u gradiškoj, otočkoj, ličkoj i slunjskoj krajškoj pukovniji.

Slava im i dug spomen medju nami!

Imenovanja. G. Andrija Koprić, svršeni šumar, imenovan je šumarskim vježbenikom II. banske imovne obćine sa sjedištem u Dubici.

Gg. Dušan Popović i Radivoj Ljubinković, svršeni šumari, imenovani su pri-vremenimi šum. dnevničari petrovaradinske imovne obćine u Mitrovici.

Kr. ugarski ministar financijah imenovao je u statusu osoblja, na temelju zakonskim člankom XXII: 1885. u život stupajućeg ustrojstva očeviđnosti zemljarine u području kraljevinah Hrvatske i Slavonije, medju ostalimi g. Ladislava Peroka do sada katastralnog šumskog — procjenitelja kr. finane. perovodjom II. razreda, — a g.

Milana Kajganovića, svršenog šumara i do sada katastral. procjenitelja oficijalom I. razreda i katastral. arkivarom.

Nadalje pristupili u družtvu:

II. kao utemjitelji sa 100 for. a. vr.:

23. Gospod. Gustav vitez Ponrac, Zagreb.

24. Prečastni prvočolni Kaptol zagrebački, Zagreb.

II. kao podupirajući članovi sa godišnjim prinosom od 10 for. gg. 5 Lujo Burgstaler, trgovac, Zagreb. 6. Lujo Blažić, trgovac, Sisak. 7. Josip Iskra, trgovac, Križevac. (do sada član 1. razreda).

Izpravak i razjašnjenje.

U poslednjem broju o. l. u dopisnicu uredništva podkrala nam se pogrieška, u mjesto :

G. I. P. u T. Vaš liek mogao bi zanimati profesora kurjih očiju F. pl. K. u K. imalo je stojati — Vaš liek o kurjih očiju, mogao bi zanimati itd. Što ovime u interesu stvari izpravljamo. Razjašnjenja radi pako budi sliedeće: U „Agramer Zeitung-u“ od 3. i 5. lipnja t. g. nalazimo oglas za koga bi bilo u istinu šteta, da ostane u zaboravnosti, te koga stoga kao karakteristikum u celosti reproduciramo:

„Gegen Hühneraugen“. — Mechanisches Mittel um Hühneraugen, Hornhaut etc. ohne zu schneiden oder zu schmieren, schmerzlos in einigen Minuten sicher zu entfernen. Nur recom. Anfragen mit 55 kr. oder Marken beantwortet: Franz v. Kružić. Ingenieur und Professor der Forstanstalt in Kreutz (Croatien)!!!

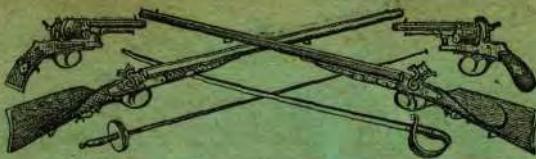
Dopisnica uredničtva.

G. V. D. u Z. Na poslanom srdačna hvala — nastavak molimo čim prije.

G. M. R. u K. — Vaš članak uz najbolju volju — s više razloga — nemožemo odtisnuti — naročito pako ne — ako ga nepodpišete.

G. J. M. u T. — Izvolite odnosni članak još jednom pročitati, pa ćete vidjeti da imate krivo. Članak Vaš takodjer nemožemo primiti što ga nećete podpisati.

G. T. B. u B. — I. Z. u B. — G. K. u V. — Na poslanom srdačna hvala !



Prva zagrebačka umjetničko-obrtna dvorana

E. F. Bothe

Ilica 38

ZAGREB

Ilica 38

Skladište najveće europejske tvornice blagajna F. Wertheim i drug.

Glavna i najveća zaliha novopoholjšanih Singer-, Howe-
i Wheeler i Wilson šivačih strojeva.

Svakovrstne slike uljena tiska: Svetci, predjeli, prikazi, portreti, lovački i životinski primjeri, život mira i slike iz narodnog života. Vlastite naklade: „Ranjeni Crnogorac“, „Jugoslavija“, „Prelaz kod Broda“, „Krunisanje Žvonimira“ itd.

Bogati izbor kinezkog srebra iz tvornice Christofle i Berndorf: Jedala, svećnjaci, karafine, stolno posudje, košarice za kruh, čaške za dvorbu itd.

Svakovrstno oružje:

Lovačke i sobne puške, samokresi, kubure, lovačke sprave, naboji.

C. kr. prodaja baruta.

Najnovija universalna glasbila »ARISTON«,
»HEROPHON« i švicarska glasbila.

U velikom izboru:

Ure njihalice, američke ure budilice, švicarske žepne ure, srebrni lančići, Ditmarove stolne i viseće svjetiljke, noćni žičaci, crkveni svjetionici, zidna, toletna i stojna ogledala, trsteni stoli, gvozdeno pokućstvo, drvene čaške za podvorbu, pušače garniture, garniture za pisaci stol, albume za fotografije sa glasbilom, itd.

Vlastita pozlationica i tvornica okvira.

Popravionica šivačih strojeva, satova i oružja.

Prodaja i na obroke Cienici se badava
šalju.

E. F. Bothe, Zagreb.

