

# Šumarski list.

Organ  
hrvatsko - slavonskoga šumarskoga družtva.

Uredjuje i izdaje

upravljaljući odbor hrv. slav. šumarskoga družtva.

**Prvi tečaj.**

**Br. 1.**

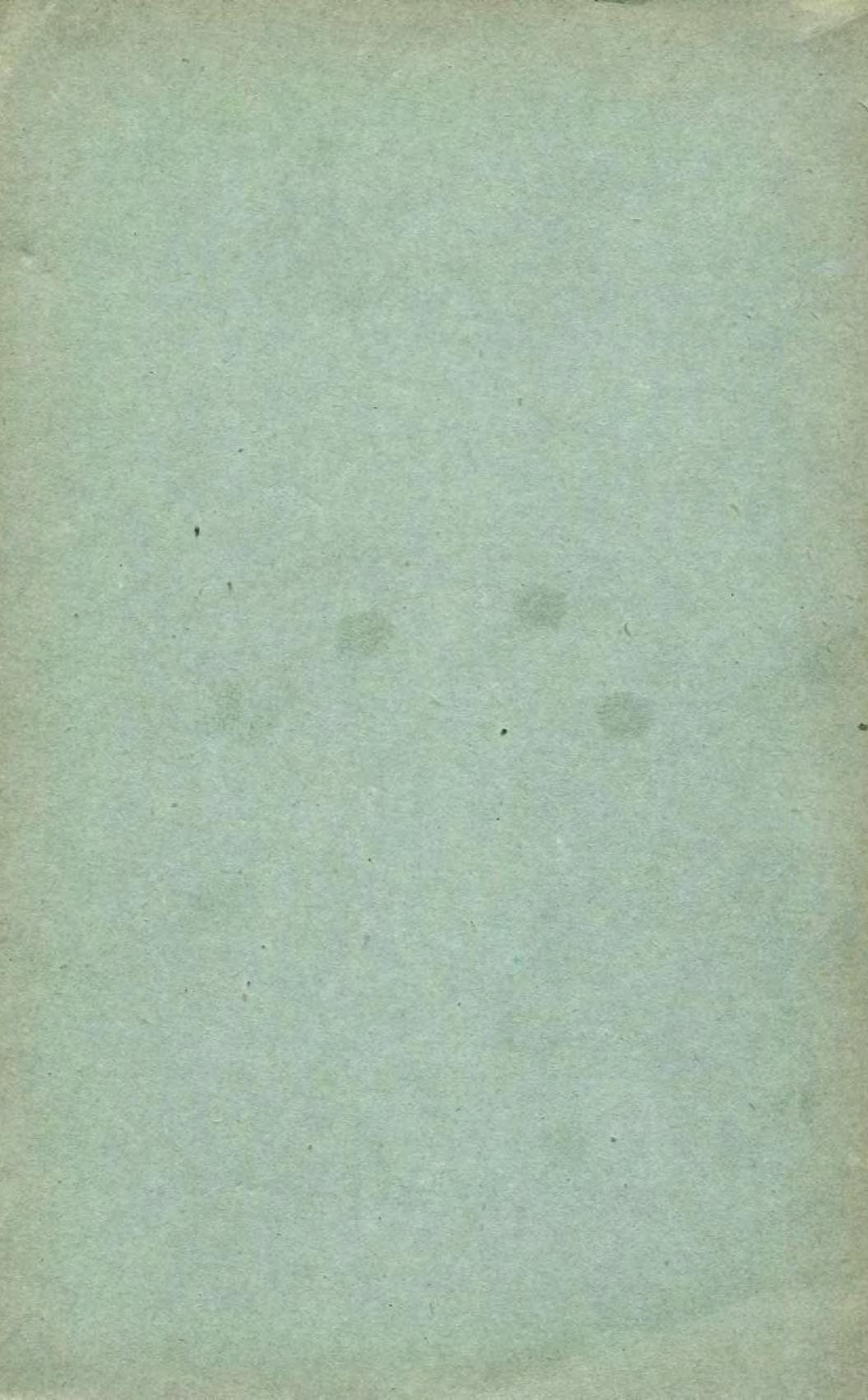
**Izdano dne 1. siečnja 1877.**

Izlazi svakoga četvrtgodišta. — Ciena je za cieļu godinu pravim članovom 4 for.; podupirajućim, koji plaćaju veći primos od 5 for., bezplatno; za lugarsko pomoćno osoblje, koji su članovi, 2 for., inače 3 for.; za nečlanove 5 for. — Za oglase plaća se od svakoga petit-redka 5 novč. osim erarne pristojbe, inače prema veličini prostora.

---

Zagreb 1877.

Knjigotiskarna i litografija C. Albrechta.



# ŠUMARSKI LIST.

Br. 1.

U Zagrebu dne 1. siečnja 1877.

God, I.

Izvješće

o prvoj glavnoj skupštini hrvat.-slavon. šumarskoga družtva,  
obdržavanoj dne 14. i 15. listopada 1876 u Zagrebu \*).

Dne 14. listopada u 10 sati pr. podne otvorio pr. predsjednik hrv.-slav. šumarskoga društva g. Antun Tomić, c. kr. umirovlj. šumarnik, prvu sjednicu I. glavne skupštine hrv.-slav. šumarskoga društva, pozdraviv prisutne kratkim i jezgrovitim govorom, kojim se svim prisutnim zahvali u ime privr. upravljačega odbora, da su se njegovom pozivu toli brojno odazvali i potrudili ovamo, da svetkuju definitivno konstituiranje društva i da zajedno vjećaju o važnih pitanjih, kako bi se u nas šumarstvo diglo. Zatim pozvao je tajnika, da pročita izvješće privr. odbora o njegovom svestranom djelovanju od 26. ožujka 1876 pa do I. glavne skupštine.

Iz izvješća vadimo, da je odbor za svoje vrieme držao 6 redovitih i 1 izvanrednu sjednicu; izradjivao je velikom pomnjom društvena pravila i nastojao je, da se što prije sazove I. glavna skupština; primio je od delegatâ po njem imenovana 103 prava i podupirajuća člana, nû pouzdano računa, da će društvo, kad će svoj svestrani râd razvijati, brojiti 300 i više članova. Napokon izvješće odbor, da je poticanjem gosp. Ad. Danhelovskoga, šumarnika preuzv. bar. Prandau-a i delegata društva obratio se u predmetu uredjenja zemljarskog poreza na vis. kr. zem. vladu memorandumom, kojega u današnjem listu priobćujemo. Na predlog g. Virgila Mallina, nadšumara imovne obćine gjurgjevačke, izrazi skupština priznanje odboru i Danhelovskomu.

Posle toga odstupi pr. odbor pa skupština predje na izbor predsjednika, podpredsjednika, tajnika i 6 odbornika, dočim su iza-

<sup>\*)</sup> Radi prištedjenja prostora dajemo izvješće a ne izvorni zapisnik u list, niti većim obzirom na razpravu prvoga pitanja.

brani na predlog pr. predsjednika u kontrolni odbor za rukovodjenje i proglašenje izbora gg. Antun Šramković, c. kr. šum. ravnatelj; H. Grund, c. kr. šum. mjernik i Jos. Ettinger, kr. nadšumar. Po cieduličnom glasovanju proglaši kontrolni odbor, da su izabrani:

- G. Antun Tomić, c. kr. umirovlj. šumarnik, za predsjednika.  
» Hugo Grund, c. kr. šum. mjernik, za podpredsjednika.  
» Vladoj Köröškenji, žup. nadšumar, za tajnika.  
» Josip Ettinger, kr. nadšumar, za odbornika.  
» Gjuro Bayer, vlastel. nadšumar, za odbornika.  
» Franjo Čordašić, izvjestitelj šumarstva kralj. zem. vlade, za odbornika.  
» Mijo Urbanić, c. kr. nadzornik za krajiške šume, za odbornika.  
» Franjo Rossipal, vlastel. šumarnik, za odbornika.  
» Vlastimir Vihodil, tajnik hrv.-slav. gospodarskoga družtva, za odbornika.

Izabrani predsjednik, podpredsjednik i tajnik zauzeše svoja mesta, zahvaliv se svaki shodnim govorom na povjerenju, te bude odmah na predlog tajnikov izabran za poslovodju g. Virgil. Mallin.

Pošto se je družtvo na takav način u smislu naredbe vis. kr. zemaljske. vlade od 4. srpnja 1876 br. 7072 pod burnim povladjivanjem definitivno konstituiralo, uzeta su u smislu iste visoke naredbe družtvena pravila u pretres. Pravila budu primljena kako jih je pr. odbor izradio s tom bitnom promjenom, da naslov družtva ima glasiti: »Hrvatsko - slavonsko - dalmatinsko šumarsko družtvo«, koje stoji pod zaštitom pokroviteljstva.

Promjenu naslova opravdava skupština, što Dalmacija sačinjava sa Hrvatskom i Slavonijom zajedničku trojednu kraljevinu, što Dalmaciju povrh narodnosti naravna moćna spona Krasa i Velebita sa Hrvatskom spaja, što ove gore jednaka tla i šumskog uzgoja zahtievaju jednaki rad, zajedničku skrb i trud kao i primorske naše gole klisurine, što se neuvidja, zašto da gonimo našu braću preko naše zemlje u istriansko šumarsko družtvo, gdje sami Hrvatsku središtem priznavaju, šiljajući svoje sinove na križevačko gospodarsko - šumarsko učilište, napokon što nebi umjestno bilo, da se samo družtvo ograničuje.

Za pokrovitelja bude jednoglasno izabran prej. knez Maximilian Maria Lamoral od Thurn Taxis, koji bje zato zamoljen.

U svrhu primanja protektorata obratila se je skupština na Nj. kr. Visost nasliednu knjeginju udovu Helenu Carolinu od Thurn Taxis, vojvodkinju Bavarske u Regensburgu.

Izim jošte njekojih neznatnih primjetaba bude broj odbornika povišen od 6 na 8 članova i odmah preduzet izbor; dakle su jošte u odbor izabrani :

G. Antun Soretić, kr. šumarnik, izvjestitelj kod kr. zemalj. financijalnoga ravnateljstva.

G. Gjuro Pichler, c. kr. nadšumar.

Poslije pretresivanja družvenih pravila stavljeni bje na dnevni red pitanje: »Koji su uplivи, što unas prieče razvitak domaćega šumarstva i kako bi se isti odkloniti dali?« Izvjestitelj: Vladoj Köröškenji.

Izvjestitelj govori u uvodu o stanju našega šumarstva u obće, kako su se šume prije, pretečene dužnostmi a kasnije razvitkom trgovine, probrale a napokon veliki prostori posjekli i zapustili bez obzira na opetno naplodjivanje. Razlučiv šume u tri kategorije, naime na državne, privatne i občinske; medju druge broji i šume pravnih osoba, korporacija i manastira, veli, da je jedina država gojila mladih šuma ondje, gdje je i dok je imala na razpoložaju radnih sila, nū izvedenjem segregacije osjeća se pri gojenju dokinuće radnih sila, dočim vlastela vrlo malom iznimkom ništa u tom pogledu nečine, niti nikada učinila nisu, dok su bar mogla kao n. pr. prije 1848. godine. Tako je bivalo s razloga, što se stranom za šume marilo nije, jer za njeko vrieme nije bilo drvu ciene ili se je radilo tako radi pohlep za velikom dobiti, a stranom što su njekoji priedjeli preobiljevali na šumah, kojih je valjalo s pomanjkanja drugih gospodarstvenih zemalja krčiti, pa su takovi predjeli i često zanemarenjem pučanstva i vlastelina odivljali. Paraliziranjem vlastelinskih šuma sa državnimi zaključuje govornik osvrćuć se na stanje obć. šuma, koje su od prvih po segregaciji od pale, hvali stanje obć. šuma u razvojačenoj krajini, dočim veli, da je država u provincialu nadzorom na občinske šume zakasnila ondje, gdje su pojedine obćine dobile baš liepih šuma

Zašto šumarstvo u obće nenapreduje u granicah znanosti, veli, da su najglavniji uzroci sliedeći:

Što se zakon šumarski od god. 1852. nikada nije strogo izvršavao a njekoje se ustanove prekasno svom strogošću izvesti nakaniše, što država po dužnosti nije odredila, gdje imaju biti zaštitnice šume, za koje imala bi biti posebna zakonska usta-

nova; što u obće kod nas od pamtivieka na šumarsko osoblje u obće djeluju, pače utiču u upravu po naobrazbi nepozvani organi, a velikim dielom vlastela neimaju baš nikakvoga šumarskoga osoblja do zločestih lugara. Uprava se kod vlastela često povjerava gospodarstvenim činovnikom, koji snagu tla izerpljivaju i postupaju proti načelom umnoga gospodarenja. Još jedan uzrok, zašto ne-napreduje šumarstvo u obće, veli, što šumarsko osoblje u nas nije primjereni plaćeno, kako bi po naobrazbi biti imalo, što je i uzrok, da se naši sinovi najboljih kuća odbijaju od šumarske struke, u narodnom gospodarstvu zauzimajuće vrlo važno mjesto, od koje pače zavisi i obstanak pučanstva celih krajeva. Nadalje broji među uplive, koji prieče kod nas razvitak domaćega šumarstva, što su odštete za kradje i za sitnije štete kao za popašnju i t. d. prenizke, osobito za šume, koje bi imale biti zaštićene; uz to je pako kod oblasti odštetni postupak dugotrajan, pače se i riedko kada provede, dočim ovdje prijave takodjer zastare, napokon što segregacije i komasacije svagdje izvedene nisu.

Iza toga prelazi govornik na občinske šume. On veli, da je uprava ovimi šumami odviš razciepkana i zavisna od različitih organa, koji, prem pozvani, većim dielom šumarsko osoblje valjano nepodupiru u izvedenju dužnosti. Inštituciji šumara za upravu občinskim šumama više ima neprijatelja nego-li privrženika, jer se ustrojstvo neslaže idejami njekojih, koji bi želili, da šumari polit. oblastim podčinjeni jesu, što nebi imalo nikakove svrhe, jer ni ove većim dielom nepodupiraju inštituciju, kako bi morale. Osoblje šumarsko i lugarsko neplaća se kroz više mjeseci, nū ipak zahtjeva se od njega svestrani i sdušni rad u javnosti, al se nitko nebrine za njegovo materijalno stanje. Kud se krenu šumari, naidu na zapriče, a kad ove odklone, već su jim nove priredjene, jer i od naroda obljubljeni nisu, pošto ovaj većim dielom nije bio priviknut na šumski red. Velika zaprieka pri gojenju šuma je, što narodnije gospodarstveno razvit i drži odviše blaga, koje želi prehranjivati u šumah osobito ondje, gdje je pašnjački priedjel spojen sa šumskim, dakle po segregaciji prviji od poslednjega neodieljen; kudi po tom segregacije i komasacije i veli, da bi se poslednjimi, kada bi se uspješno riešile, mnogo podpomagalo i gojenju šuma ne samo občinskih, nego i u obće.

Poslovodja g. Virgil. Mallin priznaje važnost ovoga prvoga pitanja, veleći, da su upliv, koji razvitak šumarstva u nas prieče,

većinom isti kao što su to i u drugih zemljah i država bili, stranom iztekaši iz domaćih zemljištnih i društvenih odnosa. I u nas kao i drugih zemljah davana je šuma do najnovije doba izmedju svih vrsti zemljištnoga vlastništva najmanji dohodak. Velika zaliha drva naprama lagano rastućem pučanstvu, pomanjkanje industrije i občila moglo je trpititi, da se je šuma sve to više umanjivala, bez da se je počelo oskudjevati. Trebalo je godina izkustva, dok se je počelo uvidjevati, da lagani poraštaj biljke sa povećanim pučanstvom i zahtievi, koje povećani obrti i domaćaj občila sve to više na drvo stavljuju, u starom razmjeru sa šumskim prihodom nestaje. Kaže, da na laganost poraštaja nepazi strastveni uagon čovjeka. »Šume su prestare prirast davno prekoračile,« svjetovaše gospd. upravitelji svojim gospodarom, »novaca svagdje treba, gdje uzeti? — od šume.« Žetva bila je a traje još i danas, to je opravданo, samo je trebalo, da uz žetvu jednakim korakom napreduje i sjetva.

Pita sada, da-li se može opravdati vrhovno pravo kontrole države nad privatnim šumama i koje imaju biti međe ovog vrhovnog prava, t. j. stege prava vlastništva? Može li se država u nas ograničiti samo na unapredjivanje šumarstva naučnimi sredstvi i pobudjivanjem gojenja?

Govornik veli, da bismo mogli ovo pravo državi odreći, da ga nezagovaraši baš u nas uzorita načela občega zdravlja, plodnosti zemlje i narodnoga blagostanja. Međe ograničivanja vrhovnoga prava na kontrolu označiti imade šumarska statistika, za koju imati će društvo brigovati i na njezinom temelju ustanoviti razmjer budućih šuma, koji se osnivati ima na: geografičnom položaju naših kraljevina obzirom na močvarne i gorske priedjele, na zbiljnoj potrebi pučanstva sa mogućim obzirom na surrogate i na razmjeru trgovine, obzirom na pomorski položaj Hrvatske i Dalmacije u pogledu oskudice južnih europskih zemalja Italije, Španjolske, Francuzke na obrtnom, tehničkom i brodarskom drvetu, za koje su hrastovi naših šuma najspasobniji. Ovimi obziri ustanovljeni razmjeri imali bi dići i uzdržavati vrednost drva, poticati vlastnike na gojenje šuma a priučiti pučanstvo na štednju.

Drugi težki občeniti upliv na napredak šumarstva je nizki stepen naobraženja našega pučanstva, u čem je uzrok, da puk nepoznavajući uporavnu vrednost drva, isto razsiplje i to tim više, što je navikao gledati, kako šuma bez ulaganja truda raste. Nizko naobraženje je uzrokom, da narod, pošto su šume kasno u

privatno vlastništvo izručene, smatra dopitane vlastelom kroz segregaciju šume usurpacijom sveobćeg prava vlastništva na šume, a na tom osvjedočenju temelji se izvanredni nagon našega puka za kradju drva i pustošenje šuma. Ovaj nagon je tim strastveniji, što se čini, da dopitani urb. občinam dijelovi šuma nestoje u pravom razmjeru naprama zbiljnoj potrebi puka.

Kao občenita sredstva, kako da se slome ubitačni upliv na šumarstvo, navadja govornik, jesu: da se pronadje raznijerom potrebna količina šuma, da se zakon šumski strogo vrši i izvedenje njegovo kroz namještene organe nadzire, da bude uzorno gojenje i gospodarenje državnih šuma kao primjer vlasteli i da bude porez što niži osobitim obzirom na občinske šume, dočim ove neimaju merkantilnih svrha. Napokon imaju i šumari nastojati da poprave ono, što je pokvareno i zaostalo.

G. Prokić, šumar imovne občine petrovaradinske, priznaje, da su to važni uzroci, zašto nenapreduje domaće šumarstvo, nu mniye, da su ipak najglavniji uzroci izpušteni, dočim su principi dosadanjega šumarenja stajali u protivnosti sa novim gospodarenjem. U današnjem vremenu, gdje se je trgovina različitim vrstti drva velikim prolazom razvijala, imali bi i mi trgovacki postupati. U prošlom stoljeću pa do nedavna uzeo se je obzir samo na drva za ogrev, dočim se u tu svrhu druge države posluživaju surrogati, koji bi se imali i u nas uvađati, pa više zadovoljavati trgovinskim zahtievom. Dokazuje računi, da je luksus gojiti drva za ogrev, dočim zato imamo ugljena i slično. U dalnjem govoru scieni uzrokom umanjivanju šuma i njihovu preobraženju u neplodna zemljишta, što je za ova porez neznatan, s toga imao bi se porez na zapušena neplodna zemljишta povisiti, da se postigne njihovo naplodenje. Izvjestitelj veli, da odštete za popašnje nisu prenizke, da se za takove slučaje nerabi samo §. 9. pril. D. š z., nego i §. 5.

G. Josip Šmidinger, žup nadšumar, podupire prvašnje predgovornike te naglašnje u govoru osobito, da je velika zaprieka u gojenju šuma jošte steljarenje, naime u gorskih priedjelih občinskih šuma, u kojih imao bi se ovaj uzgredni užitak a takodjer u vlastelinskih šumah sasvim zabraniti. On zagovara predlog predgovornika u pogledu surrogata kao osobito važan za gospodarenje občinskim šumama, koje nedosižu za podmirivanje nužnih potriebština žiteljskih.

G. Edmund Wiethe, kr. šumarnik, pristaje uz predgovornike veleć, da je krivnja današnjemu stanju šumar, što se nije zakon vršio a tvrdi za više slučajeva, da su odštete po prilogu D. š. z. posve primjerene.

G. Milan Wurdelja, kot. šumar, slaže se u svoje i u ime Vatroslava Cermana, kot. šumara, od koga je primio po odboru razpravu u ovom pitanju, da ga zastupa.

Izvjestitelj u zaključnom govoru pobija i odbija mnjenja o §. 9. priloga. D. š. z. želi, da se, ako je moguće i dopustljivo, uvjek uzme kod gojenja šuma veći obzir na trgovinske zahtieve, pri čem se moraju i drva za ogrev gojiti, hvali naše hrastove od osobite merkantilne vrednosti; glede surogata veli, da će s vremenom za-uzeti svoje mjesto dok pučanstvo naraste, industrijalni zavodi se nastanjuju a obrt i trgovina obćili se razgranjuju.

Ovime dovršena je glavna debata, zatim sledila je specialna, u kojoj govorili su mal ne svi članovi skupštine. — Primljene su pako na predlog izvjestitelja sliedeće resolucije \*) vruhu unapredjivanja domaćega šumarstva :

1. Sadanji šumarski zakon od god. 1852 imade se promieniti u njekojih ustanovah, kako će odgovarati našim odnošajom i potriebam a odštetni postupci imadu se što jeftinije i brže provesti.

Do sastavljenja novoga šumskoga zakona imade se sadanji strogo držati a odštetni postupci po oblasti brže i strožije provadjeti. Delegati imati će u njihovom području iztraživati obzirom na teritorialne šumske odnošaje zlo uplivajuće ustanove zakona, predložiti odboru valjana načela i sredstva, kojimi bi se mogao zakon na zadovoljstvo provesti i pronaći, koja su obćila potrebna, da se razmjerno jednakomu uživanju šuma temelj položi. — Kada odbor ovaj materijal sakupio bude, imati će ga predložiti u svrhu pretresivanja novoga šumskoga zakona budućoj glavnoj skupštini.

2 Uprava obćinskim šumama u provincejalu ima se povjeriti kao kod imovnih obćina razvojačene krajine u ruke samostalnih i od pol. oblasti nezavisnih gospodarskih ureda. Ovi uredi imaju biti neposredno podčinjeni narodno-gospodarstvenom odielu visoke kr. zemaljske vlade. Ustrojstvo takovih ureda mora biti jednostavno, jeftino i svrsi shodno.

\*) Resolucije podnešene su po upravljajućemu odboru zemaljskoj vladu na uvaženje.

3. Državni šumsko-redarstveni nadzor izvršiva vis. kr. zemaljska vlasta vrhu svih bez razlike šuma preko posebno u tu svrhu namještenih šumarskih nadzornika.

4. Segracije i po mogućnosti komasacije imadu se što brže provesti, pa makar se iste i ureda radi odredile.

5. U svrhu širje naobrazbe šumara, koji imaju biti za samostalno vodjenje šumarskoga gospodarstva, ima se ustrojiti posebna šumarska akademija u Zagrebu.

6. Hrvatsko-slavonsko-dalmatinsko društvo imalo bi zamoliti podporu iz zemaljskih sredstva

7. U svakom podžupanijskom odboru kr. zemaljskog kulturnog vjeća ima biti po mogućnosti jedan šumar, koji će u njem mnenje šumarskoga društva zastupati.

Iza ovih zaključaka pretresivao se je proračun za god. 1877. Proračun osnovan je na slutljivom prihodu od 1111 for. 48 nč. Pošto se skupština uvjeri, da prihod pretjeran nije, to je votirala 1105 for. za podmirivanje troškova uprave. Glede troškova za društveni časopis »Šumarski list« nije skupština primila privr. upravlј. odbora predlog, po kojem imao bi ovaj izlaziti svakoga mjeseca na  $1\frac{1}{2}$  arku, već je zaključila, da društveni organ ima izlaziti kao četvrt-godišnjak u hrvatskom i u njemačkom jeziku. Dočim su postali troškovi ovim zaključkom znatno veći, to je prepustila skupština ustanovljenje ciene lista upravljuјem odboru.

Za vidiranje računa pr. upravlј. odbora izabrala je skupština gg. Ferd. Zikmundovskoga, nadšumara imovne obćine gradiške i Virg. Mallina.

Za buduću redovitu glavnu skupštinu izabrala je skupština Osjek a za poslovodju iste g. Josipa Aue-a, žup. nadšumara.

Za ovjerovljenje skupštinskoga zapisnika izabrana su gg. V. Kiseljak, profesor, i Antun Benaković, c. kr. nadšumar.

Poslije obavljenoga vjećanja, koje je trajalo kroz tri sjednice, imali su članovi skupštine 15 u  $2\frac{1}{2}$  sata poslije podne banket u prostorijah gradjanske strieljane, gdje je vladalo najveće oduševljenje i srdačnost

Uređeno predavanje, koje bi bio imao držati g. profesor J. Kišpatić o koristi vapnenjaka za šumsko drvlje i razprava o drugom pitanju: »kakova vrst odgoja preporuča se za obćinske šume i malih šuma posjednike, i koja vrst drveća imade se izabrati obzirom na narodno - gospodarstvene odnošaje?« nisu se mogli sta-

viti na dnevni red, pošto je vrieme prekratko bilo, jer je pre-tresivanjem družvenih pravila i konstituiranjem družtva puno prošlo vremena.

Sljedeći dan, t. j. 16. izletili su članovi u državne šume kod Lepavine, da ondje razgledaju sjećine i odpreme. O tom sledi izvješće na drugom mjestu.

U Zagrebu, mjeseca listopada 1876.

**Antun Tomić,**  
predsjednik.

**V. Köröškenji,**  
tajnik.

### **Spomenica \*)**

hrvatsko-slavonskoga šumarskoga družtva glede onoga diela zakona VII. od godine 1875. ob uredjenju zemljarskoga poreza, što govori ob iztraživanju čistoga prihoda šume i zatim glede naputka za procjenu šumah od 17. lipnja 1876. br. 24163, izdanoga radi provedbe toga zakona.

Pozorno čitanje zakona i njegova naputka, u kom se doduše opaža namjera, da se na sve grane kulture zemljišta udari jednakopravedan i na »čistom prihodu zemljišta« osnivajući se porez, kadro je mnogom svojom ustanovom izazvati bojazan: da će šumu minuti dobrohotna intencija zakona, i ta bojazan nuka hrvatsko-slavonsko šumarsko družtvo, da svoje mnjenje u tom pogledu izjaví, ter svrne pozornost visoke zem. vlade na velevažni ovaj predmet.

---

\*) Još u mjesecu svibnju 1876. godine upozorio je g. Adolf Danhelovsky, šumarnik Njeg. Preuzvišenosti baruna Prandaua, posjednike i šumske gospodare u domaćih naših listovih na novi zakon ob uredjenju zemljarine zak. čl. VII. od god. 1875., te nije žalio nikakova truda, da još za dobe u interesu svih šumskih posjednika odvrne štetne posljedice, kojimi bi taj zakon urođiti mogao.

Dne 22. i 23. kolovoza 1876. prisustvovaše rečeni predlagatelj, ujedno delegat družtva, izvanrednim odborskim sjednicam, u kojih bude zaključeno, da se ova njegova spomenica podnese nuždnoga posredovanja radi visokoj zemaljskoj vladu, što je i učinjeno, te se sadržaj njezin tako-djer priobčio prvoj glavnoj skupštini, nu radi pomanjkanja vremena nije se mogla u potanki pretres uzeti.

Kao »čisti prihod zemljišta« u obće uzima se godišnji prosjek ljetine, po odbitku troškovah gospodarenja (§ 15. zak.); a kod šumskoga zemljišta pravi se odmah u početku naputka razlika u tom pogledu, naime, da se čistim prihodom šumskoga zemljišta ima smatrati cena drva na pauju kod onoga prihoda na drvih, koji se običnim gospodarenjem potrajno postizati može.

Prema ovoj ustanovi nemože se onda na prihodnu brojku šumskoga tla i gospodarskih zemljišta uporabiti u zakonu nagrašeno jediničko mjerilo, nego se kod šumskoga tla drži prosjek višegodišnje gospodarstvene obhodnje ravnim posljedku faktično svake godine zaključujuće se gospodarstvene obhodnje kod gospodarskih zemljišta, što je obzirom na konačne uspjehe i jedne i druge vrsti kulture tla od bitne razlike, a za šumsko gospodarstvo osobito od velikoga dosega.

Jer šumski prihod drva može se isto tako kao pšenica od njive smatrati ničim drugim, van nečistim prihodom zemljištne glavnice, koji prost od troškovih gospodarenja, čuvanja itd. predstavlja one kamate zemljištne glavnice, na koje zakon kao »čisti prihod zemljišta« porez udara, te ih iztiče kao predmet poreza.

Kod ovih gospodarskih zemljišta, od kojih se faktično svake godine ljetina bere, dade se i sibilja pronaći potrebiti čisti prihod po metodi proračunanja, kako je u naputku propisana, samo bi trebalo, ako se hoće da ista bude kao točan račun o čistom prihodu i formalno pravilna, kod odgovarajuće kamatne stope po pronadjenoj prihodnoj brojci i sámu zemljištu glavnici brojevno označiti.

Nu posve je ini uspjeh toga proračunavanja kod šume, čiji se godišnji prirast ubrati nemože, te kod koje se konačni prihod sjećivosti prikazuje kao skúp od tolikih godišnjih prihoda, koliko godinah broji obhodnja i doba sastojine.

Taj prihod sjećivosti šumske, pa onda predužitci i uzgredni užiteci, što se međutim ubiru, imaju po onoj kamatnoj stopi, koja je uzeta za temelj kod gospodarstva, stajati u razmjeru napram zemljišnoj glavnici i troškovom čuvanja i uprave. Jasno je dakle, da se uz isti način postupanja sa šumom i s gospodarskim zemljišti, kako je propisan u naputku, nemože kod šume pronaći čisti prihod, već prihod od šume, koji se, kako se zna, sastoji od prihoda tla i prihoda drva. Na prihod od drva nije uduren porez,

a sudeć po naslovu zakona ob uredjenju zemljarine, kao da se i nekani nanj udariti porez, inače bo nebi se samo šumi, nego i ostalim granam zemljištne kulture isti taj teret nametnno.

Nećemo se ovdje upuštati u razpravu pitanja, da li bi se kod proračunanja šumskih cienah i prihoda imalo uporabiti načelo jednostavnoga, ili kamato-kamatnoga računa? Dosta je, ako samo konstatujemo, da su ovaj potonji svi strukovni autoriteti i gospodari priznali i prihvatili kao jedino prikladan.

Kad se dakle naputkom kod proračunanja čistoga šumskoga prihoda, bez obzira na ukamaćenje, određuje, da se na primjer prije 100 godinah na gojitbu šumskoga zemljišta uloženi novac, u isto onolikom jednostavnom iznosu, kao kad je uložen bio, danas odračuna, očito je, da se takav postupak protivi načelom narodnoga gospodarstva, a osim toga nije kadar predstaviti pravi čisti prihod, uprkos ublažujućoj ustanovi i da se neimaju uporabiti velike sadanje ciene, nego manje ciene sirova drva iz razdoblja od 1855. do 1874. godine.

Kao dalnje obterećenje šumskoga posjeda ima se smatrati ustanova naputka, uslijed koje se imadu ogromno visoke stavke prihodne skrižaljke na strani 10. rabiti za proračunanje čistoga prihoda. Prosječni prihod drva od jedne rali i godine propisan je tamo tolikom visinom, kakova se u označenoj stojbinskoj dobi faktično nenalazi. Stotvadeset do 180 ili sredinom uzeto stotpetdeset-godišnja visoka hrastova šuma I. vrloće imala bi na primjer prosječnoga prirasta 95 c' od jedne rali i godine? dakle toliku zapreminu drva, kod koje se zaliha sjećivosti u  $150 \times 95 = 14\cdot250$  kubičnih stopah od rali pokazuje, koja se međutim jedva nadje na izabranib, pojedinih ralih, nikada pako u prosjeku veće površine. Ako bi se dakle prihvatile tolika zaliha sjećivosti, iznosio bi čisti prihod mnogo više nego ga faktično ima.

Kaže se doduše u početku strane 12., da je u tom prihodu drva sadržan takodjer prihod od proredjivanja, — nu taj prihod proredjivanja mogao se je doduše u davno minulom vremenu ubirati, nu sada se on u tako starih sastojinah niti opaziti, niti proračunati neda; stupac dakle toga prihoda стоји prazan, te se točno proračunavajućim brojem izpuniti nemože. Pa ako bi i moguće bilo o iznosu njihove drvene gromade stvoriti vjerojatnu kakovu kombinaciju, nebi se ipak dalo opravdati, drva, koja su u davno doba možda sagnjila, koja su samo dielomice upotrijebljena bila, a koja su se

svakako za malen novac ili uslugu ucieniti mogla, uvrstiti u prihodnu skrižaljku s istimi cienami, koje pristoje glavnoj sastojini.

Iz naputka nemože se takodjer razabrati, kako se imade proračunati čisti prihod kod mlađih i srednje dobe šumah. Bojati se je s toga, da se medju ovimi i medju stojbinskom dobom neima praviti razlika u skrižaljci o prihodu (Ertragstafel), a to bi za mladei i srednje dobe šume bilo svakako ogromno preterećenje.

Jer obično u svih predjelih, gdje proredno drvo nema prodje, nenosi visoka šuma-listača prije 60., sitna šuma prije 10., a srednja šuma prije kakove 30.—40. dobe svoje nikakova prihoda, premda iste kao i šume, noseće prihoda, zahtievaju jednake troškove na čuvanje, gojitbu i upravu, koji trošak namiče posjedniku šume znamenit godišnji teret, prije nego je mogao i jedan novčić prihoda iz njih dobiti.

Uračunanje nuzgrednih užitaka od sjemeua, šiške i paše, isto je tako tegotno za mlade sastojine, kao i uračunanje predužitakah u drvu, dočim plodnost i prikladnost njihova za pašu obično takodjer počima u gore naznačenoj dobi.

I kod troškovah čuvanja i uprave dopušta naputak, da se uračunaju samo oni troškovi, koji se jedino tiču šume, premda se jedan dio troškovah uprave i svih uredah skupnoga dobra podmirivati mora iz dohodka šume, čiji posjednik za namirenje tih troškovah neima inoga izvora, i od koga nitko nebi mogao razumno očekivati, da će za namirenje troškovah uprave upotriebiti prihod, koji nije izvadjen iz zemljističnoga posjeda.

U tom, što je dosele rečeno, navedene su glavne ustanove zakona i naputka, uz koje će se po svoj prilici šuma porezom preteretiti, a da se to bolje uvidi, priobćujemo tu proračunanje čistoga prihoda visoke hrastove šume u 120.—180. dobi njezinoj u smislu naputka po prosječnom prirastu skrižaljke prirasta na str. 10. naputka

- a) Prosječni prirast, odbivši od njega 13% gubitka na izradku i kori, uzmimo na 87% skrižaljke.
- b) Ciena drvu uzeta je vjerojatnim prosjekom svih kakvočah i vrstih sa 5 novč. po kubičnoj stopi.
- c) Nuzgredni užitci od sjemena, šiške i paše nose 56 nč. od rali.
- d) Troškovi gojitbe računajuć po 10 for. na ral, odbacuju na godinu  $\frac{10}{15} = 6.6$  novč.
- e) Troškovi čuvanja i uprave iznose 92 nč. računajuć na jednu ral.

Po ovom iznosio bi prihod kod vrloće I.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3 for.	70 9 novč.,
«     «     «     II.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3 «	00 9 «
«     «     «     III.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2 «	35 9 «
«     «     «     IV.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 «	66 4 «
«     «     «     V.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— «	96 4 «

i to ne samo za sastojinu od 120 — 180 god, nego, kako se je bojati sbog pomanjkanja dotične ustanove u naputku, takodjer i za jednogodišnju sastojinu.

Ove prihodne brojke, kako jur spomenusmo, prikazuju nam prihod od šume, iz kojega bi se, glasom naslova zakonskoga, imao izlučiti prihod od tla, što je podvržen porezu, u koju svrhu imala bi se vrednost šumskoga tla opredeliti po gospodarstvenom kamatnom mjerilu, odgovarajućem mjestnim odnošajem. Nu o toj nužnoj ustanovi negovori ni zakon ni naputak, a da se ona u zakon primi, moralo bi se ujedno primiti i načelo šumskoga financijalnoga računa, pri čem nebi bilo nikakove potežkoće do li te, da se gospodarstveno - kamatno mjerilo, koje je ondje od velika upliva, nemože dovoljnog sigurnosti ustanoviti, tako da konačni rezultat nije posve izvestan, što u ostalom biva i kod drugih računah o prihodu. Pri tom imale bi se za zalihu sjećivosti uzeti sadanje ciene, a nebi se smjele uzeti u obzir 20-godišnje prosječne ciene.

Pače da se nadje i gore spomenuti šumski prihod, izračunan načinom sadržanim u naputku, imala bi se prihodna skrižaljka kombinativno ustanoviti, koja bi se morala dopunjavati prihodom za sve dobne razrede istih vrsti drveća i vrstih odgoja, i kod koje bi se imalo prihvatići gospodarstveno-kamatno mjerilo, ako se kani pronaći prihod tla, kao pravi predmet, na koji se porez udara, ter ako se hoće, da se mladji dobni razredi oslobođe od preterećenja porezom, koje bi moglo biti opasno po njihov obstanak i budućnost.

Da se uzmogne bolje razjasniti često spomenuto kumuliranje prihodnih kategorijah, koje biva po načinu, sadržanom u naputku, mora se upotriebiti šumski financijalni račun, da se pronadje prihod tla. Primjera radi upotriebit ćemo taj račun na najbolju, srednju i najlošiju vrloću u tu svrhu izabranoga visokoga hrastika, kojega će se računa rezultati ujedno ovdje upotriebiti, da se interpoliranjem pronadje prihod tla za vrloće, koje se medju gore spomenutimi trimi vrloćami nalaze, i da se njihove postupnosti pokažu, koje bi se u pojedinih faktičnih slučajevih posebnim proračunanjem točno ustanoviti imale.

U tu svrhu skombinirana je za IV. razred vrloće sledећa skrižaljka prirasta, pri čem je uzeto, da prvi trožkovi gojitbe, kô sto gore rekosmo, iznose 10 for., troškovi čuvanja i uprave 92 nč. po jutru, nadalje da gospodarstveno-kametno mjerilo kod vrloćah I., II., III. i IV. razreda  $2\frac{1}{2}\%$ , a kod ostalih nižih vrloćah do 2% mjestnim okolnostim odgovara.

I. Skrižaljka prirasta.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m		
Doba stojine	D r v a						nuzgredni užiteci					g + l	
	gla-	pred-	c i e n a				sjeme	šiška	paša	svota			
	vni		po kock.		u cielom								
			od										
	užitak		glav.	pred-	glav.	pred-							
god	kub.	st.	novč.	fr.	nč.	fr.	nč.	fr.	nč.	fr.	nč.	fr.	
10	300	120	2·34	0·72	7 02	· 86	·	·	·	·	·	86	
20	744	283	3·01	0·96	22 39	2 82	·	·	·	·	·	2 82	
30	1219	439	3·67	1·22	44 74	5 85	·	·	·	·	·	5 85	
40	1738	591	4·34	1·48	75 43	8 75	·	·	·	·	·	8 75	
50	2268	726	5·00	1·75	113 40	12 70	·	·	·	·	·	12 70	
60	2780	884	5·67	2·04	157 63	17 01	1 24	· 5	· 44	1 73	18	74	
70	3287	920	6·33	2·34	208 07	21 53	2 48	· 8	· 68	3 24	24	77	
80	3798	987	7·00	2·66	265 86	26 25	3 72	· 11	· 92	4 75	31	·	
90	4312	1035	8·17	3·19	352 29	33 02	4 96	· 14	1 16	6 26	39	28	
100	4785	1053	9·33	3·73	446 44	38 28	5 78	· 17	1 40	7 35	45	63	
110	5182	1036	10·50	4·31	544 11	44 65	6 61	· 20	1 70	8 51	53	16	
120	5612	1010	11·67	4·90	654 92	49 49	7 44	· 22	2 · 9	9 66	59	15	
130	5988	958	12·83	5·52	768 26	52 88	2 26	· 24	2 20	10 70	63	58	
140	6313	884	14·00	6·16	883 82	54 54	8 26	· 24	2 20	10 70	65	15	
150	6545	785	15·17	6·82	992 88	50 77	8 26	· 24	2 30	10 80	64	34	
160	6757	676	16·33	7·51	1103 42	45 46	8 26	· 24	2 40	10 90	61	67	
170	6910	553	17·50	8·22	1209 25	45 46	7 44	· 23	2 50	10 17	55	63	
180	7125	428	18·67	8·96	1380 24	38 35	6 61	· 22	2 60	9 43	47	78	
190	7301	292	19·83	9·72	1447 79	28 38	5 78	· 21	2 70	8 69	37	7	
200	7416	148	20·90	10·45	1549 95	15 07	4 96	· 20	2 80	7 96	23	3	

Iz ove skrižaljke prirasta proizlazi sledећa škrižaljka čistom prihodu tla, koja je medjutim porezom još obterećena.

II. Skrižaljka o čistom prihodu tla.

Doba godina	Kamatno mjerilo $2\frac{1}{2}\%$				Kamatno mjerilo počam od $2\frac{1}{2}$ do $2\%$				
	Vrloča tla i sastojine								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	X
Čisti prihod u jedno s porezom									
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	25·5	.	.	.	.	.	.	.	.
40	58·6	43·4	28·3	13·1	2·5	.	.	.	.
50	80·5	63·9	47·4	30·8	14·3	6·5	.	.	.
60	98·1	80·0	61·9	43·8	25·8	18·3	10·8	.	.
70	109·1	90·2	71·3	52·4	37·4	29·8	23·2	16·6	.
80	116·1	96·8	77·4	58·1	48·9	39·8	30·6	21·5	12·4
90	131·6	110·6	89·5	68·5	58·5	48·4	38·4	28·4	18·3
100	139·0	117·4	95·7	74·1	64·9	55·7	46·5	37·3	28·1
110	142·5	120·1	97·7	75·3	66·4	57·6	48·7	39·8	31·0
120	145·6	122·1	98·6	75·1	66·8	58·5	50·2	41·9	33·6
130	144·1	120·2	96·4	72·5	64·6	56·6	48·6	40·7	32·7
140	127·9	114·7	91·4	68·2	60·8	53·5	46·2	38·8	31·5
150	132·7	109·3	85·8	62·4	55·6	48·8	42·0	35·3	28·5
160	124·7	101·9	79·1	56·3	50·1	43·9	37·7	31·4	25·2
170	116·0	94·0	72·1	50·1	44·5	38·8	33·2	27·5	21·8
180	105·5	84·2	62·9	41·6	36·9	32·1	27·4	22·7	17·9
190	101·8	80·9	60·1	39·2	34·4	29·5	24·7	19·9	15·0
200	95·0	74·6	54·2	33·8	29·4	24·9	20·5	16·0	11·6
Vrloča po na- putku	I	.	II	.	III	.	IV	.	V

Čisti prihodi označeni debljimi brojevi u vrločah V. do VIII. uvršteni su samo kombinativno, poput predloga.

Ova ljestvica čistoga prihoda pokazuje nam kulminaciju finansijske sjećivosti u 120 godini dobe, a odtuda neprestano padanje čistoga prihoda; pokazuje nam nadalje i to: da prihod I vrloče istom u 30, a u vrloći X istom u 80. godini dobe započima. To je dokaz, da dотле ciena troška stojbine nadilazi prihod od drva, da je dakle gospodarenje pasivno.

Ciene drva prihodne skrižaljke odgovaraju sada faktično finansijskoj sjećivosti; nu te ciene su za nezrele dobne razrede idealne. Ravnim načinom ucjenjeni su uzgredni užiteci prema sadašnjosti.

Ako razvrstimo prije navedene brojke prihoda, ima u vrločah: I. II. III. IV. V.

a) prihod šume po naputku, kao gore u	370·9—300·9—235·9
	166·4— 96·4
b) prihod zemljišta str. skrižaljke II. u	145·6, 98·6, 66·8
	50·2, 25·3
c) prihod od drva . . . . .	225·3, 202·3, 169·1
a—b u	169 1, 71·1
	novčićah.

Prihodna brojka u a iznosila bi dakle za 2·5—3·0—3·5 do 3·3—3·8 struko više od pristojbe, pošto se u smislu zakonskoga naslova samo na prihod od tla udara porez.

Zakon od godine 1861 »za uredjivanje zemljišta u kraljevini Pruskoj« poprimio je kod uredjenja zemljarine takodjer kao temelj: da se stavke cjenika osnivaju samo na prihodu tla i to tako, da se troškovom gospodarenja, što se imaju odbiti od prihoda sirovina, imadu pribrojiti i k a m a t e glavnice, potrebite za zgrade i inventar u podpunom svom obsegu. (Vid izemljištne i gospodarske odnošaje pruske države u Berlinu 1868.)

Što se tiče šumske prociene izdalo je prusko ministarstvo financijah, uporabiv duduše pri tom isti način prociene, kao i kod nas, u namjeri, da tom metodom izkazani šumski prihod svede na pravi prihod zemljišta, »tehnički naputak«, po kojem se troškovi gojitbe, čuvanja i uprave u najširjem smislu shvaćati imadu i usled koga se troškovom za plaće još troškovi prodaje drva, zakupstva, troškovi redarstveni i obćeniti upravni troškovi sa 60 do 90 postotakah, a izvanredni troškovi čuvanja i troškovi za obranu šumskih nezgodah sa 30—60 postotakah pribrajaju. Prema tomu pokazuje se čisti prihod u pojedinim upravnih okružjih, sveden na austrijsko jutro i novac, kô što sledi;

a) Danzig, Köln, Marienwörder sa . . . . .	— for. 53 nvč.
b) Königsberg, Gumbinnen, Posen, Bromberg . .	— » 69 »
c) Liegnitz, Oppeln, Potsdam, Stetin, Frankfurt	1 » 12 »
d) Aachen, Arnsburg, Breslau, Magdeburg, Köln	1 » 70 »
e) Stralsund, Merseburg, Erfurt, Münster, Minden	
Koblenz, Düsseldorf, Trier . . . . .	2 » 29 »
dočim je jutro u gornjem poredjaju s čistim prihodom od 3 for. 2 nvč! — 2 for. 84 nvč. — 4 for. 54 nvč. — 9 for. 2 nvč. — 7 for. 50 nvč. uvršten.	

Isti tehnički naputak pripisavaše prihodnu skrižaljku, koja se, da kažemo primjera radi, glede visokoga hrastika razlikuje u sliedećem od one prihodne skrižaljke, što se nalazi na 10. strani naputka:

Vrlo ča

I. II. III. IV. V.

Kubična stopa.

1. U Pruskoj 120—150-god. 62 70    51·59    35·48    24·33 do 22  
                              66 — 55 — 42 — 29

2. Kod nas                    95 — 79 — 64 — 48 — 32  
a koliko su više ciene drva i stupnjevi kulture u Pruskoj napram onim u zemljah ugarske krune!

Na istih načelih kao i kod nas osniva se takodjer zakon ob uredjenju zemljarine od godine 1869 za Cislajtaniju, koji će se skoro izvršiti i po kom će nastati to, da će prihod šume prosjekom uzeto u svih zemljah skoro triput, pače u nekojih zemljah 9 put biti veći, nego-li je bio dosada, dočim će čisti prihod ostatog kulturnoga zemljišta skoro isti ostati, ili se pače još i umanjiti. Vještaci nisu propustili, da upozore na ovaj prečerano računani i šumi vrlo opasni čisti prihod. Radi toga su vrlo uzne-mireni posjednici šume, te se samo još uzdaju u zaključke centralne komisije i vele pod konac:

»Neka se nitko nevara, da po sadanjem naputku prieti pogibelj obstanku šume isto tako, kao časovitoj probiti njihovih posjednikah. Jer tko bi mogao ovim zamjeriti, da što skorije pretvore šumsko tlo, gdje je to moguće, u oranice ili travnike, ter se tim načinom rieše predmeta, koji više stoji, nego-li unosi.

Ili ako će isti prekomernim ubiranjem svih uzgrednih užitaka, koji priete sućanstvu šume, nastojati da u paši, stelji, travi itd. otvore nove izvore prihoda za bližnju budućnost. Neka nitko nemisli, da se može strogim vršenjem šumskoga reda uspješno stati na put ovakovim izgredom, jer sila boga nemoli. U svako vrieme treba da bude državnoj vlasti mjerodavnim aksiomom, da posjednike zemljišta (i šume) uzdržaje u stanju, da su kadri plaćati porez, a tomu aksiomu treba da se podrede svi drugi obziri šumskoga redarstva.«

Toj žalostnoj sudbini mogle bi naše domaće šume bezuvjetno podleći, ako bi se njihov prihod, proračunan prema gore navedenu

naputku, uzimao za podlogu poreza. Ta pogibelj tim je veća, dokim blago naših šumah sačinjava najznamenitiji dio narodnoga imetka, osobito ako se uvaži, da nemamo nikakovih občilah, nikakove trgovine, riečju nikakovih izdašnjih izvorah prihoda.

Neka dakle visoka zemaljska vlada posveti svoju pozornost ovoj velevažnoj stvari i nastoji, da se prieteće zlo odvrne, što bi se dalo postići sliedećim alternativnim predlogom, i to podpuno (kao pod A), ili aproksimativno (kao pod B.)

A) Da se umjesto načina proračunanja prihoda, kako se u naputku propisuje, prihvati način šumsko-financijalnoga računa, pa da se prema načelu toga računa i naputak dosljedno modificira.

B) Za slučaj, da bi nemoguće bilo izvesti predlog A, neka se način, označen u naputku rabi samo uz sliedeće modifikacije, naime:

1. Da se mjesto skrižalaka o prihodu, koje su navedene u naputku, prihvate i rabe ovdje priložene skrižaljke \*.

2. Da se mlađi dobni razredi ne obzirom na sječive stojbine drva, nego obzirom na njihovu pravu sposobnost prihoda posebno uzimaju i proračunaju.

3. Da se prihod od sjemena, šiške, koji obično počima u srednjoj stojbinskoj dobi neproračunava na cieło trajanje dobe obhodnje, dotično stojbinske dobe, nego na odnosne dielove iste, to jest, na dobu nosivosti.

4. Da se za izdane troškove gojitbe dopusti pravedno ukamanjenje i da se samo na prihod od tla udari porez.

5. Da se troškovi čuvanja i uprave uzmu u širjem smislu, da se dakle tuj uračunaju takodjer obćeniti troškovi i rukovanja.

U Zagrebu, 26. rujna 1876.

Za hrv. slavonsko šumarsko društvo, u smislu sjedničkoga zaključka od 22. i 23. kolovoza 1876.

Predsjednik :

A. Tomic.

Tajnik :

V. Köröškenji.

\*) Skrižaljke o prihodu sve priobćujemo ovdje.

Ur.

## Predlozi o štednji drva u proizvadjanju francezkih duga

od

Adolfa Danhelovskoga, šumarnika u Miholjeu  
(Slavoniji).

S napredovanjem obrtničke industrije u slavonskih hrasticih istom se je neznatno poboljšao i upriličio od početka običajni postupak kod proizvadjanja francezkih duga, premda ova vrst robe zaslužuje, da se najvećom štednjom proizvadja, dočim su njoj namjenjeni najkrasniji hrastici.

Kod razkalanja trupaca i izradjivanja duga vrši vješt radnik u pravilu samo mehanički svoj posao, porazdieljujući i razvršćujući sirovo drvo, te niti neopazi koristih, koje mu se često i nehotice izmaknu. Pa ipak ovisi sav uspieh samo od pravoga i štedljivoga razdieljenja stabla na odsjekе prave duljine i od razdieljenja trupca. Jer kao što god na duljine odsjeka ima upliva porast stabla i njegova krošnjavost, tako mora biti širina duge primjerena debljini trupca, inače se bezuvjetno ovim načinom mnogo drva potrati.

Prištrednji drva ide u prilog sad veća, sad manja dužina, širina i debljina duga, pri čem je moguće poredati širine tako, da se drvo sve do srca, koje je nerabivo, upotriebiti može. Poznato je, da su u običaju duge od 50 cm. duljine u postupnosti od 8—8 cm. širinom od 8—17 cm. u postupnosti od 1—1 cm., a debljine od 14 mm. dalje od 9—9mm. Ovime se omogućuje, da se može na štednju drva imati potrebiti obzir, pri čem se razumieva, da se uže duge imaju izradjivati od tanjih stabala ili trupaca. Odstupanje od ovoga pravila moglo bi se samo u onom slučaju opravdati, kada bi zahtievala novčana korist sa spekulativnoga gledišta da se načine širje duge uzprkos velikim odpadkom drva. U ovom slučaju imadu se obziri štednje podrediti spekulaciji.

Ako se uvaži, da se često stanovite dimenzije robe već u početku djela predaju radniku na izradjivanje, tada se nemože

dosta preporučiti i naglasiti, da u poslu proizvadjanja bude svaka naredba osnovana na točnom računu.

Jasnije dokazuju nam tu potrebu u tom pravcu u prilogu pobijezeni podatci, u kojih skoro sve debljine trupaca odnosno stabala izradjene bijahu na duge uz predpostavu nekoga broja nerabivih trupaca.

Da se novčana i prištedna kombinacija olahkoti, ustanovljena je dimenzija duga na 1 mm. duljine, 17 cm. reducirane širine i 30 mm. debljine, što podpunoma odgovara normalnoj dugi, koja je u trgovini poznata. Prema svrsi i zadaći ovoga predloga jeste počam od 8 cm. do 17 cm. svaka širina razdieljena.

Predstavimo li si po odbitku nerabivog srca ostatak promjera razdieljen u željene širine duga, dobijemo razne debljine kolobare, kojih broj od promjera trupca zavisi; a skrižaljka 1. pokazuje faktično razdieljenje trupacâ, dokazujuć, koliko kolobara i kakove širine može se od trupca izvaditi. Prigodom kalanja, dakle prva je zadaća, da se prosudi, koliko je srce, pa da se prema nalazku izluči; a ostali dio rabivoga drva, koji se nalazi do bieli na tanjem kraju trupca, razvrsti.

Pošto je najmanja širina duga 8 cm., bilo bi probitačnije već iz obzira štednje drva, da se izabere mjesto 16, dvaput 8 cm., a mjesto 17, 8 i 9 cm. širine. Nu pošto se ove radi dvogube širine razmjerno većih cieni više traže, to imadu i veću prednost pred ostalimi i kod njih se može dopustiti razmjerno tratenja drva, izim kod onih trupacâ, koji su manje od 44 cm., a više od 108 cm. debeli, kod kojih se radi većega gubitka drva na širine duga obzir uzeti mora. Skrižaljka 2. sadržaje obode kolobara 1. skrižaljke, a kada se ovi podiele, želenom debljinom duge — ovdje — 30 mm. — onda dobijemo broj komada sadržanih u kolobaru. Pošto se mora trupac ponajprije dieliti u odiele, koji moraju imati parni broj duga radi veće prijanjavosti, koju drvo ima, nisu sve duge odiela jednake debljine; njekoje duge biti će jače, druge pako slabije, što zavisi o djelivosti obodnih duljina, nu sve duge skupa sačinjavaju ipak naznačenu svotu debljina.

U skrižaljki 3—14 izkažuje se množina duga, koja se može dobiti polag pojedinih širina kao i kad se duge svedu na 17 cm. Iz istih može se zaključiti, da kod jednakih skupnih promjera reducirani broj duga uzprkos rastućemu promjeru srca tako dugo raste, dok faktična širina duga jošte pada, i tamo postigne

svoj maksimum, a onda opet pada. Ove činjenice pokazuju nam, da se od tankih stabala široke duge neproizvadaju, izim u već navedenom slučaju, kada to financialni obziri opravdati mogu. Paziti valja, da se pogledom na to nebi kod vrlo debelih stabala smesti dali, dočim se i ova imadu smatrati kao stabla, koja sastoje iz poredanih kolobara.

Skrižaljka 15. kao pregled skriž. 3—14 sadržaje svotni i prosječni broj 17 cm. širokih i 30 mm. debelih duga, koje se dobivaju pod raznim debjinama sreća iz pojedinih trupaca s jedne strane, s druge s trane sadržaje kockastu sadržinu trupca i potrošak sirovog drva sa bieli (Splint) na 1000 kmd. takovih 1 metar dugačkih duga. Napokon sadržaje skrižaljka pregled jedino kroz debljine stabala uvjetovane razlike u potrošku sirovog drva na 1 km, robe kao i cene sirovog kockastog metra, koje sledi iz računa na temelju ustanovljene cene duga po 100 for. na panju.

Za proračunavanje sadržina pojedinih trupaca uzeta je debljina bieli na temelju izkustva prosjekom sa 4 cm., a promjer trupca prema dolnjem kraju sa 2 cm. većim. Njeki broj trupaca sadržaje svako deblo, koje je namenjeno ovomu upotrebujivanju i čiji odpadci računajući od panja u pojedinih slučajevih drugi biti mogu, s toga opažuje se sledeće.

Po normalnom stablu, koje je mjerjenjem stabala u velikom broju pronadjeno za ovdašnji kraj, padaju debljine stabla kako sliče:

Duljina računajući od panja  metara	Razlika promjera medju dolnjim i gornjim  pojedince skupa		Prosječna skupa prema doli	Duljina računajući od panja  metara	Razlika promjera medju dolnjim i gornjim  pojedince skupa		Prosječna skupa prema doli			
	centimetra				centimetra					
1	6.570	6.570	6.570	13	1.290	23.570	1.813			
2	3.680	10.250	5.125	14	1.290	24.860	1.776			
3	1.785	12.035	4.012	15	1.290	26.150	1.743			
4	1.785	13.820	3.455	16	1.290	27.440	1.715			
5	1.120	14.940	2.988	17	1.340	28.780	1.693			
6	1.120	16.060	2.677	18	1.340	30.120	1.673			
7	1.035	17.095	2.442	19	1.795	31.915	1.680			
8	1.035	18.130	2.266	20	1.795	33.710	1.686			
9	1.040	19.170	2.130	21	1.800	35.510	1.691			
10	1.040	20.210	2.021	22	1.800	37.310	1.696			
11	1.035	21.245	1.931	23	1.660	38.970	1.694			
12	1.035	22.280	1.857	24	1.660	40.630	1.690			

Za skrižaljku 15. uzeto je, da su debla od panja počam 10 metara duljine prikladna za poradjivanje, stoga je pad debljine po trupcu 2.021 cm. u krugljom 2 cm., što je takodjer u račun uzeto. Akoli je duljina debela koja druga, to se moraju pronaći odgovarajuće sadržine tupaca i potrošak sirovog drva na 1000 kmd. duga.

Na temelju vrsti duga sadržaje ista skrižaljka cienovnik sirovog drva, za slučaj pako da bi se u cienovniku želila druga vrst, to se mora broj druga ove skrižaljke na dotočnu vrst preračunati a potrošak sirovoga drva na 1000 kmd. ustanoviti. —

Ovu izkazanu množinu duga nemože u ostalom radnik nikada izvaditi s razloga, što je samo drvo tomu krivo s druge strane što si radnici zabilježe razdielku debelimu tvorivom a k tomu su u kalanju i izradjivanju površni.

Dobiveni manjci zavise o kakvoći stabala, od kojih se proizvadaju duge. Predpostavljenjem, da se je valjan obzir uezao na glavni uvjet proizvadjanja duga naime na dobru kalavost, koju bez znatne neokrnjuje porast i krošnjavost stabla, to manjci nemogu prekoracići 10%, što je izkušeno. Ovomu iznosu pako pribliziti ćemo se stoga, jer je drvo riedko kada vrlo kalavo, da bi mogle biti duge na drugom kraju željene šrine i debljine. S druge strane nalaze se u drvu takodjer neravne pogrieške kao dveke žuljevi, crvotocine, sliepice, zasrednosti srca i t. d., od kojih je duga neprikladna ili pako mora se ova u manju vrst uvrstiti.

Nadalje manjak do najviše 10% može se poprieko računati na šupljivost i truloću srca.

Proizvadjanjem duga umanjuje se množina, koja bi se postići mogla, po izkustvih za 5%; dakle po ovomu može se računati, da se manjci od matematičkih ustanovljenih posliedka skriž: 15. od 5 do 25% menjaju. U ovih granicah ima se ustanoviti procienom postotak, koji zavisi od kakvoće stabala i koji je potreban u tu svrhu, da se za cienovnik tolivažan potrošak sirovog drva na 1000 komd. duga izračunati može.

Velika leži mana u rukovanju, što radnik razdielbu bilježi krupnom crvenom kredom, uglenom ili komadićem zemlje te propusti označiti pravac ciepanju tako da zatjera oprezno sjekiru ili klin, bez kojega nemože se drvo u željenem pravcu ciepati i napokon što baš kod poradjivanja pojedinih komada nije dovoljno štedljiv, stoga gubi se znatan diel na sirovom drvu.

Ove bi se mane vrlo lako iztriebiti dale, što bi se tim laglje postiglo, kad bi se težnje onoga koji daje posao onim koji ga primaju u sklad dovele, dočim bi se ovime umnožila roba polag debljina i dimenzija što ujedno osjegura radnikom većih zaslžbina.

Više pomenuto sredstvo, kojim radnici razdielbu bilježe, moglo bi se zamjeniti ušiljenom olovkom ili kakovom crvenkom, kojom se oštiri neznatnim troškom crte zabilježiti a znatnije prištednje u drvu postići mogu.

Označivanje pravca ciepanju nebi se smjelo nikada propustiti, dočim je izkušeno, da se drvo bez ovoga označenja nikada u pravcu neciepa. Iz neizravnosti pako neposredno sledi, da se razdielba odiela preinačuje pa se s toga moraju ma i za pojedine duge, pojedinoga odiela pojačati debljine, da dobijemo duge željene debljine. Nečinimo li tako, onda se moramo zadovoljavati tajnimi dugami. U prvom i drugom slučaju izgubije se sirovog drva, daklem i na novčanoni prihodu (dubitku) a radnik prikraćen je kod zaslžbe.

Da ovaj manjak nije neznatan, kako se možda čini, već je navedeno, te proizlazi, da sačinjava uvjek jednu dugu svakoga odiela. Kod trupca od n. p. 64 cm., od koje odpada 16 cm. na srce, iznosi kod najmanje 14 odiela po 4 komada!

T kovo označivanje potrebno je i kod odlučenja pojedinih kolobara željeznim klinom. Oštrac (brid) takovog kлина nesmije biti dugoljast i izpravan već okrugljast i od dobrog nada, jer se mehko željezo uporabom previje.

Nadalje imala bi se rabiti samo kod običnoga obrublenja težka sjekira (Bessaumhake) a kod finijega mākljica (Reifmesser), pošto je od velike probiti, kada se širina duge čuva a debljina na tako zvanoj djubnici srca dalje nedira na koliko nebi potrebno bilo, da se ovdje izgladi. Težkom sjekirom radeći radnik, često zasieće za koju crtu gliblje, jer ju i težko rukovodi, stoga postanu njekoje duge nehotice užje, uslijed čega se gubi kod proizvadjanja duga na velikom znamenita količina. Uvedenjem takovog načina poredjivanja drva, nebi poskupljela radnja, pošto bi onaj, koji do sada obrubljuje, samo njeki dio svojega posla drugomu prepustiti imao, dočim bi onaj, koji posao daje, dobio na množini i dobroti robe.

Sva ova prosudjivanja i primjetbe u proizvadjanja francezkih duga nemogu se povjeriti radniku, pošto je on toga načela, da u

kraćem vremenu što više duga načini. On se neobazire na potrošak drva nepolažući vriednost na crtice i držeći se staroga običaja, radi dugu za dugom, pri čemu mu netreba misliti.

Nerazmjerno veći interes na popravljanju obrtničke industrije ima naprotiv onaj, koji daje posao te samo o njem zavisi, da zapodjene bolje izradjivanje. S toga imao bi on skrbiti za uređenje podhvata, kojim bi postigao probitke, već u prvom početku uvedenja, našto imao bi osobito paziti.

U tu svrhu preporučalo bi se namještenje posebnoga u računjanju i risanju donekle uvježbanoga pomoćnoga osoblja, koje bi se bavilo ulaganjem vrsti, označivanjem razdielbe trupaca i ngleđanjem poradjivanja drva. Ovim načinom postiglo bi se bolje poradjivanje drva, što bi probudjivalo radnike na veću pažnju, skoje bi skoro uvidili vlastitu korist a obrtnička industrija znatno bi napredovala.

Da li bi se troškovi naplatili, biti će sigurno prvo pitanje? Na temelju izkustva može se lahko dokazati, da se polag sadanjega više opisanoga postupanja gubi kod svake duge 2 mm. u debljini a 6 mm. u širini, dakle oko 10%, što kod produkcije od 100.000 komada iznosi 10.000, a kod šumske ciene od 100 for. gubitak od 1000 for.

Sravnjivanja najobičnijih miera sadržaje skriž. 16. Smjere duga dane su (u metričkoj — staro parižkoj i bečkoj mjeri i to za širine i debljine u svežem i na zraku osušenom stanju na temelju izkustva, da naime duge sušenjem na zraku 7% prijašnjega iznosa gube. Ova skrižaljka pokazuje ujedno potrebno najmanje razdielenje u širini i debljini duge, koja se imade povećati za 1% obzirom na bezuvjetni odpadak prigodom izradjivanja, kada željenu debljinu zadobiti hoćemo.

---

S k r i ž a l j k e.

### Skrižaljka 1.

kraju bez bieli

sirovina

46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72

daje

širina

1 a 11		1 a 12	1 a 13	1 a 13	1 a 14	1 a 14	1 a 15	1 a 15	1 a 16	1 a 16	1 a 17	1 a 17	1 a 9
1 a 12	2 a 12	1 a 13	2 a 13	1 a 14	2 a 14	1 a 15	2 a 15	1 a 16	2 a 16	1 a 17	2 a 17	2 a 9	1 a 10 1 a 17

sirovine

Skrižaljka 2.

46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72

gornjega, širina obode

18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85	18.85
87.96	94.24	94.24	100.53	100.53	106.81	106.81	113.10	113.10	119.38	119.38	125.66	131.94	138.23
25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13
94.24	100.53	100.53	106.81	106.81	113.10	113.10	119.38	119.38	125.66	125.66	131.94	138.23	144.51
31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41	31.41
100.53	106.81	106.81	113.10	113.10	119.38	119.38	125.66	125.66	131.94	131.94	138.23	144.51	150.79
37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70	37.70
106.81	113.10	113.10	119.38	119.38	125.66	125.66	131.94	131.94	138.23	138.23	138.23	144.41	150.79
43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98	43.98
113.10	119.38	119.38	125.66	125.66	131.94	131.94	138.23	138.23	144.51	144.51	150.79	157.08	163.36
50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26	50.26
119.38	125.66	125.66	131.94	131.94	138.23	138.23	144.51	144.51	150.79	150.79	157.08	163.36	179.64
56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55
125.66	131.94	131.94	138.23	138.23	144.51	144.51	150.79	150.79	157.08	157.08	163.36	169.64	175.93
62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83	62.83
131.94	138.23	138.23	144.51	144.51	150.79	150.79	157.08	157.08	163.36	163.36	169.64	175.93	182.21
69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11	69.11
138.23	144.51	144.51	150.79	150.79	157.08	157.08	163.36	163.36	169.64	169.64	175.93	182.21	188.49
75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40	75.40
144.51	150.79	150.79	157.08	157.08	163.36	163.36	169.64	169.64	175.93	175.93	182.21	188.49	194.78
81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68	81.68
150.79	157.08	157.08	163.36	163.36	169.64	169.64	175.93	175.93	182.21	182.21	188.49	194.78	201.06
87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96	87.96
157.08	163.36	163.36	169.64	169.64	175.93	175.93	182.21	182.21	188.49	188.49	194.78	201.06	207.34

**Skrižaljka 1.**

Sree	Promjer na tanjem rabiava														
	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	
	centimetra														
Cm.	komada i														
8															
10															
12															
14	1 a 9		1 a 10		1 a 11		1 a 12		1 a 13		1 a 14		1 a 15		
16	1 a 10	2 a 10	1 a 11	2 a 11	1 a 12	2 a 12	1 a 13	2 a 13	1 a 14	2 a 14	1 a 15	2 a 15	1 a 16	2 a 16	
18															
20	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	1 a 17	
22															
24															
26															
28															

Sree	Skrižaljka 2. rabiave														
	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	
	centimeta daje polag														
6	18.85 75.40	18.85 81.68	18.85 81.68	18.85 87.96	18.85 87.96	18.85 94.25	18.85 94.25	18.85 100.53	18.85 100.53	18.85 106.81	18.85 106.81	18.85 113.10	18.85 113.10	18.85 113.10	18.85 113.10
8	25.13 81.68	25.13 87.96	25.13 94.25	25.13 94.25	25.13 100.53	25.13 100.53	25.13 106.81	25.13 106.81	25.13 113.10	25.13 113.10	25.13 113.10	25.13 119.38	25.13 119.38	25.13 119.38	25.13 125.66
10	31.41 87.96	31.41 94.25	31.41 94.25	31.41 100.53	31.41 100.53	31.41 106.81	31.41 106.81	31.41 113.10	31.41 113.10	31.41 119.38	31.41 119.38	31.41 125.66	31.41 125.66	31.41 131.94	31.41 131.94
12	37.70 94.25	37.70 100.53	37.70 100.53	37.70 106.81	37.70 106.81	37.40 113.10	37.40 113.10	37.70 119.38	37.70 119.38	37.70 125.66	37.70 125.66	37.70 131.94	37.70 131.94	37.70 138.23	37.70 138.23
14	43.98 109.53	43.98 106.81	43.98 106.81	43.98 113.10	43.98 113.10	43.98 119.38	43.98 119.38	43.98 125.66	43.98 125.66	43.98 131.94	43.98 131.94	43.98 138.23	43.98 138.23	43.98 144.51	43.98 144.51
16	50.26 106.81	50.26 113.10	50.26 113.10	50.26 119.38	50.26 119.38	50.26 125.66	50.26 125.66	50.26 131.94	50.26 131.94	50.26 138.23	50.26 138.23	50.26 144.51	50.26 144.51	50.26 150.79	50.26 150.79
18	56.55 113.10	56.55 119.38	56.55 119.38	56.55 125.66	56.55 125.66	56.55 131.94	56.55 131.94	56.55 138.23	56.55 138.23	56.55 144.51	56.55 144.51	56.55 150.79	56.55 150.79	56.55 157.08	56.55 157.08
20	62.83 119.38	62.83 125.66	62.83 125.66	62.83 131.94	62.83 131.94	62.83 138.23	62.83 138.23	62.83 144.51	62.83 144.51	62.83 150.79	62.83 150.79	62.83 157.08	62.83 157.08	62.83 163.36	62.83 163.36
22	69.11 125.66	69.11 131.94	69.11 131.94	69.11 138.23	69.11 138.23	69.11 144.51	69.11 144.51	69.11 150.79	69.11 150.79	69.11 157.08	69.11 157.08	69.11 163.36	69.11 163.36	69.11 169.64	69.11 169.64
24	75.40 131.94	75.40 138.23	75.40 138.23	75.40 144.51	75.40 144.51	75.40 150.79	75.40 150.79	75.40 157.08	75.40 157.08	75.40 163.36	75.40 163.36	75.40 169.64	75.40 169.64	75.40 175.93	75.40 175.93
26	81.68 138.23	81.68 144.51	81.68 144.51	81.68 150.79	81.68 150.79	81.68 157.08	81.68 157.08	81.68 163.36	81.68 163.36	81.68 169.64	81.68 169.64	81.68 175.93	81.68 175.93	81.68 182.21	81.68 182.21
28	87.96 144.51	87.96 150.79	87.96 150.79	87.96 157.08	87.96 157.08	87.96 168.86	87.96 168.86	87.96 169.64	87.96 169.64	87.96 175.93	87.96 175.93	87.96 182.21	87.96 182.21	87.96 188.49	87.96 188.49

### kraju bez bieli

sirovina

**100** | **102** | **104** | **106** | **108** | **110** | **112** | **114** | **116** | **118** | **120** | **122** | **124** | **126** | **128**

d a j e

širine

sirovinae

### Skrižaljka 2.

100 102 104 106 108 110 112 114 116 118 120 122 124 126 128

gornjega, širina obode

## Skrizaljka 3.

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, sree 6 cm.		daje 30 milimetra debeline											Na 17 cm. širine svedene
rabivo drvo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	komade	
centimeta		centimetra široke duge, komada											komade
28	34	.	.	.	.	.	.	6.28	.	.	.	5.172	
30	36	.	.	.	.	.	.	6.28	.	.	.	5.541	
32	38	.	.	.	.	.	.	6.28	.	.	.	5.910	
34	40	.	.	.	.	.	.	6.28	.	.	.	6.280	
36	42	.	31.41	.	.	.	.	6.28	.	.	.	16.629	
38	44	.	6.28	25.13	.	.	.	6.28	.	.	.	18.107	
40	46	.	33.51	.	.	.	.	6.28	.	.	.	19.712	
42	48	.	6.28	27.23	.	.	.	6.28	.	.	.	21.313	
44	50	.	35.60	.	.	.	.	6.28	.	.	.	23.035	
46	52	.	6.28	29.32	.	.	.	6.28	.	.	.	24.760	
48	54	.	37.70	.	.	.	.	6.28	.	.	.	26.612	
50	56	.	6.28	31.42	.	.	.	6.28	.	.	.	28.460	
52	58	.	39.79	.	.	.	.	6.28	.	.	.	30.427	
54	60	.	6.28	33.51	.	.	.	6.28	.	.	.	32.396	
56	62	.	41.89	.	.	.	.	6.28	.	.	.	34.497	
58	64	.	6.28	35.61	.	.	.	6.28	.	.	.	36.592	
60	66	.	43.98	.	.	.	.	6.28	.	.	.	38.806	
62	68	.	6.28	37.71	.	.	.	6.28	.	.	.	41.633	
64	70	.	46.08	.	.	.	.	6.28	.	.	.	43.369	
66	72	.	6.28	39.80	.	.	.	6.28	.	.	.	45.710	
68	74	.	48.17	.	.	.	.	6.28	.	.	.	48.170	
70	76	31.41	.	43.98	.	.	.	6.28	.	.	.	60.609	
72	78	6.28	25.13	.	46.08	.	.	6.28	.	.	.	64.187	
74	80	33.51	.	48.17	.	.	.	6.28	.	.	.	67.882	
76	82	6.28	27.33	.	50.26	.	.	6.28	.	.	.	71.573	
78	84	35.60	.	52.36	.	.	.	6.28	.	.	.	75.395	
80	86	6.28	29.32	.	54.45	.	.	6.28	.	.	.	79.210	
82	88	37.70	.	56.55	.	.	.	6.28	.	.	.	83.162	
84	90	6.28	31.42	.	58.64	.	.	6.28	.	.	.	87.100	
86	92	39.79	.	60.73	.	.	.	6.28	.	.	.	91.167	
88	94	6.28	33.51	.	62.83	.	.	6.28	.	.	.	95.226	
90	96	41.89	.	64.92	.	.	.	6.28	.	.	.	99.417	
92	98	6.28	35.61	.	67.02	.	.	6.28	.	.	.	103.612	
94	100	43.98	.	69.11	.	.	.	6.28	.	.	.	107.916	
96	102	6.28	37.71	71.21	.	.	.	6.28	.	.	.	112.243	
98	104	46.08	73.30	.	116.669	.	.	6.28	.	.	.	121.100	
100	106	6.28	23.04	.	115.19	.	.	6.28	.	.	.	134.533	
102	108	6.28	31.41	.	119.38	.	.	6.28	.	.	.	140.199	
104	110	6.28	25.13	.	123.57	.	.	6.28	.	.	.	127.76	145.867
106	112	6.28	33.51	.	131.95	.	.	6.28	.	.	.	136.14	151.662
108	114	6.28	27.33	.	136.14	.	.	6.28	.	.	.	140.32	157.458
110	116	35.60	.	140.32	.	.	6.28	.	.	.	144.51	163.355	
112	118	6.28	37.70	.	148.71	.	.	6.28	.	.	.	152.89	169.270
114	120	6.28	29.32	.	152.89	.	.	6.28	.	.	.	157.08	181.350
116	122	37.70	.	157.08	.	.	6.28	.	.	.	161.26	187.507	
118	124	6.28	31.42	.	161.26	.	.	6.28	.	.	.	165.45	193.666
120	126	39.79	.	165.45	.	.	6.28	.	.	.	169.64	199.957	
122	128	6.28	33.51	.	173.83	.	.	6.28	.	.	.	206.232	212.636
124	130	41.89	.	173.83	.	.	6.28	.	.	.	177.322		
126	132	6.28	35.61	.	177.322	.	.	6.28	.	.	.	181.350	
128	134	43.98	.	181.350	.	.	6.28	.	.	.	187.507		

Promjer bez bieli kod stal- nog pronjera, srce 8 cm.		daje 30 milimetra dubljine										Na 17 em. širine svedene
rabivo drvo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
centimetra		centimetra široke duge, komada										komada
26	34	.	.	.	.	.	8.38	.	.	.	.	6.408
28	36	.	.	.	.	.	.	8.38	.	.	.	6.901
30	38	.	.	.	.	.	.	.	8.38	.	.	7.394
32	40	.	.	.	.	.	.	.	.	8.38	.	7.887
34	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8.38	8.380
36	44	.	35.60	.	.	.	.	.	.	.	.	18.847
38	46	.	8.38	27.22	.	.	.	.	.	.	.	20.448
40	48	.	.	37.69	.	.	.	.	.	.	.	22.170
42	50	.	.	8.38	29.31	.	.	.	.	.	.	23.894
44	52	.	.	.	39.79	.	.	.	.	.	.	25.746
46	54	.	.	.	8.38	31.41	.	.	.	.	.	27.588
48	56	.	.	.	.	41.89	.	.	.	.	.	29.569
50	58	.	.	.	.	8.38	33.51	.	.	.	.	31.540
52	60	.	.	.	.	.	43.98	.	.	.	.	33.631
54	62	.	.	.	.	.	8.38	35.60	.	.	.	35.725
56	64	.	.	.	.	.	.	46.08	.	.	.	37.948
58	66	.	.	.	.	.	.	8.38	37.70	.	.	40.165
60	68	.	.	.	.	.	.	.	48.17	.	.	42.503
62	70	.	.	.	.	.	.	.	8.38	39.79	.	44.843
64	72	.	.	.	.	.	.	.	.	50.26	.	47.303
66	74	.	.	.	.	.	.	.	.	8.38	41.88	49.767
68	76	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52.36	52.360
70	78	.	35.60	.	.	.	.	.	.	.	46.08	64.927
72	80	.	8.38	27.22	.	.	.	.	.	.	48.17	68.618
74	82	.	.	37.69	.	.	.	.	.	.	50.26	72.430
76	84	.	.	8.38	29.31	.	.	.	.	.	52.36	76.254
78	86	.	.	.	39.79	.	.	.	.	.	54.45	80.196
80	88	.	.	.	8.38	31.41	.	.	.	.	56.55	84.138
82	90	.	.	.	.	41.89	.	.	.	.	58.64	88.209
84	92	.	.	.	.	8.38	33.51	.	.	.	60.73	92.280
86	94	.	.	.	.	.	43.98	.	.	.	62.83	96.461
88	96	.	.	.	.	.	8.38	35.60	.	.	64.92	100.655
90	98	.	.	.	.	.	.	46.08	.	.	67.02	104.968
92	100	.	.	.	.	.	.	8.38	37.70	.	69.11	109.275
94	102	.	.	.	.	.	.	.	48.17	.	71.21	113.713
96	104	.	.	.	.	.	.	.	8.38	39.79	73.30	118.143
98	106	.	.	.	.	.	.	.	.	50.26	75.39	122.703
100	108	.	.	.	.	.	.	.	.	8.38	119.38	127.267
102	110	8.38	25.13	.	.	.	.	.	.	.	123.57	140.817
104	112	.	35.60	.	.	.	.	.	.	.	127.76	146.607
106	114	.	8.38	27.22	.	.	.	.	.	.	131.95	152.398
108	116	.	.	37.69	.	.	.	.	.	.	136.13	158.300
110	118	.	.	8.38	29.31	.	.	.	.	.	140.32	164.214
112	120	.	.	.	39.79	.	.	.	.	.	144.51	170.256
114	122	.	.	.	8.38	31.41	.	.	.	.	148.70	176.288
116	124	.	.	.	.	41.89	.	.	.	.	152.89	182.459
118	126	.	.	.	.	8.38	33.51	.	.	.	157.08	188.620
120	128	.	.	.	.	.	43.98	.	.	.	161.26	194.901
122	130	.	.	.	.	.	8.38	35.60	.	.	165.45	201.185
124	132	.	.	.	.	.	.	46.08	.	.	169.64	207.588
126	134	.	.	.	.	.	.	8.38	37.70	.	173.83	213.995

## Skrižaljka 5.

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, sree 10 cm.		daje 30 milimetra debljine										Na 17 cm. širine svedene
rabivo drvo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	kamada
centimetra		centimetra široke duge, komada										
24	34	.	.	.	.	10.47	.	.	.	.	.	7.390
26	36	.	.	.	.	.	10.47	.	.	.	.	8.006
28	38	.	.	.	.	.	.	10.47	.	.	.	8.622
30	40	.	.	.	.	.	.	.	10.47	.	.	9.238
32	42	.	.	.	.	.	.	.	.	10.47	.	9.854
34	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10.47	10.470
36	46	.	39.79	.	.	.	.	.	.	.	.	21.065
38	48	.	10.47	29.32	.	.	.	.	.	.	.	22.790
40	50	.	.	41.88	.	.	.	.	.	.	.	24.635
42	52	.	.	10.47	31.41	.	.	.	.	.	.	25.894
44	54	.	.	.	43.98	.	.	.	.	.	.	28.457
46	56	.	.	.	10.47	33.51	.	.	.	.	.	30.428
48	58	.	.	.	.	46.07	.	.	.	.	.	32.520
50	60	.	.	.	.	10.47	35.60	.	.	.	.	34.614
52	62	.	.	.	.	.	48.17	.	.	.	.	36.836
54	64	.	.	.	.	.	10.47	37.70	.	.	.	39.053
56	66	.	.	.	.	.	.	50.26	.	.	.	41.390
58	68	.	.	.	.	.	.	10.47	39.79	.	.	43.731
60	70	.	.	.	.	.	.	.	52.36	.	.	46.200
62	72	.	.	.	.	.	.	.	10.47	41.89	.	48.664
64	74	.	.	.	.	.	.	.	.	54.45	.	51.247
66	76	.	.	.	.	.	.	.	.	10.47	43.98	53.834
68	78	.	.	.	.	.	.	.	.	.	56.55	56.550
70	80	.	39.79	.	.	.	.	.	.	.	48.17	69.235
72	82	.	10.47	29.32	.	.	.	.	.	.	50.26	73.050
74	84	.	.	41.88	.	.	.	.	.	.	52.36	76.995
76	86	.	.	10.47	31.41	.	.	.	.	.	54.45	80.344
78	88	.	.	.	43.98	.	.	.	.	.	56.55	85.007
80	90	.	.	.	10.47	33.51	.	.	.	.	58.64	89.068
82	92	.	.	.	.	46.07	.	.	.	.	60.73	93.260
84	94	.	.	.	.	10.47	35.60	.	.	.	62.83	97.444
86	96	.	.	.	.	.	48.17	.	.	.	64.92	101.756
88	98	.	.	.	.	.	10.47	37.70	.	.	67.02	106.073
90	100	.	.	.	.	.	.	50.26	.	.	69.11	110.500
92	102	.	.	.	.	.	.	10.47	39.79	.	71.21	114.941
94	104	.	.	.	.	.	.	.	52.36	.	73.30	119.230
96	106	.	.	.	.	.	.	.	10.47	41.89	75.39	124.054
98	108	.	.	.	.	.	.	.	.	54.45	77.49	128.737
100	110	.	.	.	.	.	.	.	.	10.47	123.57	133.424
102	112	10.47	27.23	.	.	.	.	.	.	.	127.76	147.103
104	114	.	39.79	.	.	.	.	.	.	.	131.95	153.015
106	116	.	10.47	29.32	.	.	.	.	.	.	136.13	158.920
108	118	.	.	41.88	.	.	.	.	.	.	140.32	164.955
110	120	.	.	10.47	31.41	.	.	.	.	.	144.51	170.404
112	122	.	.	.	43.98	.	.	.	.	.	148.70	177.157
114	124	.	.	.	10.47	33.51	.	.	.	.	152.89	183.318
116	126	.	.	.	.	46.07	.	.	.	.	157.08	189.600
118	128	.	.	.	.	10.47	33.51	.	.	.	161.26	195.874
120	130	.	.	.	.	.	46.07	.	.	.	165.54	202.296
122	132	.	.	.	.	.	10.47	37.70	.	.	169.64	208.693
124	134	.	.	.	.	.	.	50.26	.	.	173.83	215.220

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, srce 12 cm.		daje 30 milimetra debljine										Na 17 em. širine svedene
rabivo dryo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
centimetra		centimetra široke duge, komada										komada
22	34	.	.	.	12.56	.	.	.	.	.	.	8.127
24	36	.	.	.	.	12.56	.	.	.	.	.	8.865
26	38	.	.	.	.	.	12.56	.	.	.	.	9.604
28	40	.	.	.	.	.	.	12.56	.	.	.	10.343
30	42	.	.	.	.	.	.	.	12.56	.	.	11.082
32	44	.	.	.	.	.	.	.	.	12.56	.	11.821
34	46	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12.56	12.560
36	48	.	43.98	.	.	.	.	.	.	.	.	23.283
38	50	.	12.56	31.42	.	.	.	.	.	.	.	25.131
40	52	.	.	46.07	.	.	.	.	.	.	.	27.100
42	54	.	.	12.56	33.51	.	.	.	.	.	.	29.071
44	56	.	.	.	48.17	.	.	.	.	.	.	31.168
46	58	.	.	.	12.56	35.61	.	.	.	.	.	33.263
48	60	.	.	.	.	50.26	.	.	.	.	.	35.477
50	62	.	.	.	.	12.56	37.70	.	.	.	.	37.695
52	64	.	.	.	.	.	52.36	.	.	.	.	40.040
64	66	.	.	.	.	12.56	39.80	.	.	.	.	42.381
56	68	.	.	.	.	.	54.44	.	.	.	.	44.832
58	70	.	.	.	.	.	.	12.56	41.88	.	.	47.296
60	72	.	.	.	.	.	.	.	56.55	.	.	49.897
62	74	.	.	.	.	.	.	.	12.56	43.99	.	52.484
64	76	.	.	.	.	.	.	.	.	58.64	.	55.190
66	78	.	.	.	.	.	.	.	.	12.56	46.08	57.901
68	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60.74	60.740
70	82	.	43.98	.	.	.	.	.	.	.	50.26	73.543
72	84	.	12.56	31.42	.	.	.	.	.	.	.	52.36
74	86	.	.	46.07	.	.	.	.	.	.	.	54.45
76	88	.	.	12.56	33.51	.	.	.	.	.	.	56.55
78	90	.	.	.	48.17	.	.	.	.	.	.	58.64
80	92	.	.	.	12.56	35.61	.	.	.	.	.	60.73
82	94	.	.	.	.	50.26	.	.	.	.	.	62.83
84	96	.	.	.	12.56	37.70	.	.	.	.	.	64.92
86	98	.	.	.	.	.	52.36	.	.	.	.	67.02
88	100	.	.	.	.	12.56	39.80	.	.	.	.	69.11
90	102	.	.	.	.	.	54.44	.	.	.	.	71.21
92	104	.	.	.	.	.	12.56	41.88	.	.	.	120.596
94	106	.	.	.	.	.	.	56.55	.	.	.	75.39
96	108	.	.	.	.	.	.	12.56	43.99	77.49	.	129.974
98	110	.	.	.	.	.	.	.	58.64	79.58	.	134.770
100	112	.	.	.	.	.	.	.	12.56	127.76	.	139.581
102	114	12.56	29.32	.	.	.	.	.	.	.	131.95	153.382
104	116	.	43.98	.	.	.	.	.	.	.	136.13	159.413
106	118	.	12.56	31.42	.	.	.	.	.	.	140.32	165.451
108	120	.	.	46.07	.	.	.	.	.	.	144.51	171.610
110	122	.	.	12.56	33.51	.	.	.	.	.	148.70	177.771
112	124	.	.	.	48.17	.	.	.	.	.	152.89	184.058
114	126	.	.	.	12.56	35.61	.	.	.	.	157.08	190.343
116	128	.	.	.	.	50.26	.	.	.	.	161.26	196.737
118	130	.	.	.	.	12.56	37.70	.	.	.	165.45	203.145
120	132	.	.	.	.	.	52.36	.	.	.	169.64	209.680
122	134	.	.	.	.	.	12.56	39.80	.	.	173.83	216.211

## Skrižaljka 7.

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, sree 14 cm.		daje 30 milimetra debljine										Na 17 cm. širine svedene
rabivo drvo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	komada
centimeta		centimetra široke duge, komada										komada
20	34	.	.	14.66	.	.	.	.	.	.	.	8.628
22	36	.	.	.	14.66	.	.	.	.	.	.	9.485
24	38	.	.	.	.	14.66	.	.	.	.	.	10.348
26	40	.	.	.	.	.	14.66	.	.	.	.	11.210
28	42	.	.	.	.	.	.	14.66	.	.	.	12.073
30	44	.	.	.	.	.	.	.	14.66	.	.	12.935
32	46	.	.	.	.	.	.	.	.	14.66	.	13.797
34	48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14.66	14.660
36	50	.	48.17	.	.	.	.	.	.	.	14.66	25.502
38	52	.	14.66	33.51	.	.	.	.	.	.	.	27.472
40	54	.	.	50.26	.	.	.	.	.	.	.	29.564
42	56	.	.	14.66	35.60	.	.	.	.	.	.	31.658
44	58	.	.	.	52.38	.	.	.	.	.	.	33.880
46	60	.	.	.	14.66	37.72	.	.	.	.	.	36.097
48	62	.	.	.	.	54.45	.	.	.	.	.	38.435
50	64	.	.	.	.	14.66	39.79	.	.	.	.	40.775
52	66	.	.	.	.	.	56.55	.	.	.	.	43.244
54	68	.	.	.	.	.	14.66	41.89	.	.	.	45.708
56	70	.	.	.	.	.	.	58.64	.	.	.	48.291
58	72	.	.	.	.	.	.	14.66	43.98	.	.	50.878
60	74	.	.	.	.	.	.	.	60.73	.	.	53.585
62	76	.	.	.	.	.	.	.	14.66	46.07	.	56.295
64	78	.	.	.	.	.	.	.	.	62.83	.	59.184
66	80	.	.	.	.	.	.	.	.	14.66	48.17	61.967
68	82	.	.	.	.	.	.	.	.	.	64.92	64.920
70	84	.	48.17	.	.	.	.	.	.	.	52.36	77.862
72	86	.	14.66	33.51	.	.	.	.	.	.	54.45	81.922
74	88	.	.	50.26	.	.	.	.	.	.	56.55	86.114
76	90	.	14.66	35.60	.	.	.	.	.	.	58.64	90.298
78	92	.	.	52.38	.	.	.	.	.	.	60.73	94.610
80	94	.	.	14.66	37.72	.	.	.	.	.	62.83	98.927
82	96	.	.	.	54.45	.	.	.	.	.	64.92	103.355
84	98	.	.	.	14.66	39.79	.	.	.	.	67.02	107.795
86	100	.	.	.	.	56.55	.	.	.	.	69.11	112.354
88	102	.	.	.	.	14.66	41.89	.	.	.	71.21	116.918
90	104	.	.	.	.	.	58.64	.	.	.	73.30	121.591
92	106	.	.	.	.	.	14.66	43.98	.	.	75.39	126.268
94	108	.	.	.	.	.	.	60.73	.	.	77.49	131.075
96	110	.	.	.	.	.	.	.	14.66	46.07	79.58	135.875
98	112	.	.	.	.	.	.	.	.	62.83	81.68	140.814
100	114	.	.	.	.	.	.	.	.	14.66	131.95	145.747
102	116	14.66	31.41	.	.	.	.	.	.	.	136.13	159.657
104	118	.	48.17	.	.	.	.	.	.	.	140.32	165.822
106	120	.	14.66	33.51	.	.	.	.	.	.	144.51	171.982
108	122	.	.	50.26	.	.	.	.	.	.	148.70	178.264
110	124	.	.	14.66	35.60	.	.	.	.	.	152.89	184.548
112	126	.	.	.	52.38	.	.	.	.	.	157.08	190.960
114	128	.	.	.	14.66	37.72	.	.	.	.	161.26	197.357
116	130	.	.	.	.	54.45	.	.	.	.	165.45	203.885
118	132	.	.	.	.	14.66	39.79	.	.	.	169.64	210.415
120	134	.	.	.	.	.	56.55	.	.	.	173.83	217.074

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, sree 16 cm.		daje 30 milimetra debljine										Na 17 cm. širine svedene	
rabivo drvo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	komada	
		centimetra široke duge, komada											
centimetra													
18	34	.	16.75	.	.	.	.	.	.	.	.	8.867	
20	36	.	.	16.75	.	.	.	.	.	.	.	9.853	
22	38	.	.	.	16.75	.	.	.	.	.	.	10.838	
24	40	.	.	.	.	16.75	.	.	.	.	.	11.823	
26	42	.	.	.	.	.	16.75	.	.	.	.	12.808	
28	44	.	.	.	.	.	.	16.75	.	.	.	13.794	
30	46	.	.	.	.	.	.	.	16.75	.	.	14.779	
32	48	.	.	.	.	.	.	.	.	16.75	.	15.764	
34	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16.75	16.750	
36	52	.	52.36	.	.	.	.	.	.	.	.	27.720	
38	54	.	16.75	35.61	.	.	.	.	.	.	.	29.814	
40	56	.	.	54.45	.	.	.	.	.	.	.	32.029	
42	58	.	.	16.75	37.70	.	.	.	.	.	.	34.247	
44	60	.	.	.	56.55	.	.	.	.	.	.	36.591	
46	62	.	.	.	16.75	39.80	.	.	.	.	.	38.932	
48	64	.	.	.	.	58.64	.	.	.	.	.	41.392	
50	66	.	.	.	.	16.75	41.89	.	.	.	.	43.857	
52	68	.	.	.	.	.	60.73	.	.	.	.	46.440	
54	70	.	.	.	.	.	16.75	43.98	.	.	.	49.027	
56	72	.	.	.	.	.	.	62.83	.	.	.	51.742	
58	74	.	.	.	.	.	.	16.75	46.08	.	.	54.452	
60	76	.	.	.	.	.	.	.	64.92	.	.	57.282	
62	78	.	.	.	.	.	.	.	16.75	48.17	.	60.115	
64	80	.	.	.	.	.	.	.	.	67.02	.	63.077	
66	82	.	.	.	.	.	.	.	.	16.75	50.26	66.084	
68	84	.	.	.	.	.	.	.	.	.	69.11	69.110	
70	86	.	52.36	.	.	.	.	.	.	.	.	54.45	82.170
72	88	.	16.75	35.61	.	.	.	.	.	.	.	56.55	86.364
74	90	.	.	54.45	.	.	.	.	.	.	.	58.64	90.669
76	92	.	.	16.75	37.70	.	.	.	.	.	.	60.73	94.977
78	94	.	.	.	56.55	.	.	.	.	.	.	62.83	99.421
80	96	.	.	.	16.75	39.80	.	.	.	.	.	64.92	103.852
82	98	.	.	.	.	58.65	.	.	.	.	.	67.02	108.412
84	100	.	.	.	.	16.75	41.89	.	.	.	.	69.11	112.967
86	102	.	.	.	.	.	60.73	.	.	.	.	71.21	117.650
88	104	.	.	.	.	.	16.75	43.98	.	.	.	73.30	122.327
90	106	.	.	.	.	.	.	62.83	.	.	.	75.39	127.132
92	108	.	.	.	.	.	.	16.75	46.08	.	.	77.49	131.942
94	110	.	.	.	.	.	.	.	64.92	.	.	79.58	136.862
96	112	.	.	.	.	.	.	.	16.75	48.17	81.68	141.795	
98	114	.	.	.	.	.	.	.	.	67.02	83.77	146.847	
100	116	.	.	.	.	.	.	.	.	16.75	136.13	151.894	
102	118	16.75	38.51	.	.	.	.	.	.	.	.	140.32	165.942
104	120	.	52.36	.	.	.	.	.	.	.	.	144.51	172.230
106	122	.	16.75	35.61	.	.	.	.	.	.	.	148.70	178.514
108	124	.	.	54.45	.	.	.	.	.	.	.	152.89	184.919
110	126	.	.	16.75	37.70	.	.	.	.	.	.	157.08	191.327
112	128	.	.	.	56.55	.	.	.	.	.	.	161.26	197.851
114	130	.	.	.	16.75	39.80	.	.	.	.	.	165.45	204.382
116	132	.	.	.	.	58.64	.	.	.	.	.	169.64	211.032
118	134	.	.	.	.	16.75	41.89	.	.	.	.	173.83	217.687

\*

Skrižaljka 9.

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, sree 20 cm.		daje 30 milimetra deblijine										Na 17 cm. širine svedene
rabivo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
centimetra		centimetra široke duge, komada										komada
14	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9.854
16	36	20.94	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.085
18	38	.	20.94	.	.	.	.	.	.	.	.	12.317
20	40	.	.	20.94	.	.	.	.	.	.	.	13.549
22	42	.	.	.	20.94	.	.	.	.	.	.	14.780
24	44	.	.	.	.	20.94	.	.	.	.	.	16.012
26	46	.	.	.	.	.	20.94	.	.	.	.	17.244
28	48	.	.	.	.	.	.	20.94	.	.	.	18.476
30	50	.	.	.	.	.	.	.	20.94	.	.	19.707
32	52	.	.	.	.	.	.	.	.	20.94	.	20.929
34	54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32.151
36	56	.	60.73	.	.	.	.	.	.	.	.	34.491
38	58	.	20.94	39.79	.	.	.	.	.	.	.	36.958
40	60	.	.	62.83	.	.	.	.	.	.	.	39.422
42	62	.	.	20.94	41.89	.	.	.	.	.	.	42.007
44	64	.	.	.	64.92	.	.	.	.	.	.	44.594
46	66	.	.	.	20.94	43.98	.	.	.	.	.	47.308
48	68	.	.	.	.	67.02	.	.	.	.	.	50.018
50	70	.	.	.	.	20.94	46.08	.	.	.	.	52.848
52	72	.	.	.	.	.	69.11	.	.	.	.	55.682
54	74	.	.	.	.	.	20.94	48.17	.	.	.	58.643
56	76	.	.	.	.	.	.	71.21	.	.	.	61.600
58	78	.	.	.	.	.	.	20.94	50.27	.	.	64.676
60	80	.	.	.	.	.	.	.	73.30	.	.	67.756
62	82	.	.	.	.	.	.	.	20.94	52.36	.	70.955
64	84	.	.	.	.	.	.	.	.	75.39	.	74.157
66	86	.	.	.	.	.	.	.	.	20.94	54.45	77.490
68	88	.	.	.	.	.	.	.	.	.	77.49	90.791
70	90	.	60.73	.	.	.	.	.	.	.	.	109.027
72	92	.	20.94	39.79	.	.	.	.	.	.	.	113.704
74	94	.	.	62.83	.	.	.	.	.	.	.	118.518
76	96	.	.	20.94	41.98	.	.	.	.	.	.	123.318
78	98	.	.	.	64.92	.	.	.	.	.	.	128.238
80	100	.	.	.	20.94	43.98	.	.	.	.	.	133.172
82	102	.	.	.	.	67.02	.	.	.	.	.	138.223
84	104	.	.	.	.	20.94	46.08	.	.	.	.	143.280
86	106	.	.	.	.	.	69.11	.	.	.	.	148.446
88	108	.	.	.	.	.	20.94	48.17	.	.	.	153.626
90	110	.	.	.	.	.	.	71.21	.	.	.	158.915
92	112	.	.	.	.	.	.	20.94	50.27	.	.	164.217
94	114	.	.	.	.	.	.	.	73.30	.	.	178.512
96	116	.	.	.	.	.	.	.	20.94	52.36	185.041	
98	118	.	.	.	.	.	.	.	.	75.39	191.571	
100	120	.	.	.	.	.	.	.	.	20.94	144.51	196.472
102	122	20.94	37.70	.	.	.	.	.	.	.	148.70	204.872
104	124	.	60.73	.	.	.	.	.	.	.	152.89	211.647
106	126	.	20.94	39.79	.	.	.	.	.	.	157.08	218.424
108	128	.	.	62.83	.	.	.	.	.	.	161.26	225.821
110	130	.	.	20.94	41.89	.	.	.	.	.	165.45	232.318
112	132	.	.	.	64.92	.	.	.	.	.	169.64	238.223
114	134	.	.	.	20.94	43.98	.	.	.	.	173.83	244.446

## Skrižaljka 11.

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, srce 22 cm.	daje 30 milimetra debljine										Na 17 em. širine svedene	
rabivo drvo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
centimetra		centimetra široke duge, komada										komada
12	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	38	23.04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10.842
18	40	.	23.04	.	.	.	.	.	.	.	.	12.197
20	42	.	.	23.04	.	.	.	.	.	.	.	13.553
22	44	.	.	.	23.04	.	.	.	.	.	.	14.908
24	46	.	.	.	.	23.04	.	.	.	.	.	16.263
26	48	.	.	.	.	.	23.04	.	.	.	.	17.689
28	50	.	.	.	.	.	.	23.04	.	.	.	18.974
30	52	.	.	.	.	.	.	.	23.04	.	.	20.329
32	54	.	.	.	.	.	.	.	.	23.04	.	21.684
34	56	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23.04	23.040
36	58	.	64.92	.	.	.	.	.	.	.	.	34.369
38	60	.	23.04	41.88	.	.	.	.	.	.	.	36.832
40	62	.	.	67.02	.	.	.	.	.	.	.	39.423
42	64	.	.	23.04	43.98	.	.	.	.	.	.	42.010
44	66	.	.	.	69.11	.	.	.	.	.	.	44.718
46	68	.	.	.	23.04	46.07	.	.	.	.	.	47.428
48	70	.	.	.	.	71.21	.	.	.	.	.	50.265
50	72	.	.	.	.	23.04	48.17	.	.	.	.	53.099
52	74	.	.	.	.	.	73.30	.	.	.	.	56.052
54	76	.	.	.	.	.	23.04	50.26	.	.	.	59.009
56	78	.	.	.	.	.	.	75.39	.	.	.	62.085
58	80	.	.	.	.	.	.	23.04	52.35	.	.	65.165
60	82	.	.	.	.	.	.	.	77.49	.	.	68.373
62	84	.	.	.	.	.	.	.	23.04	54.45	.	71.576
64	86	.	.	.	.	.	.	.	.	79.58	.	74.898
66	88	.	.	.	.	.	.	.	.	23.04	56.54	78.224
68	90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	81.68	81.680
70	92	.	64.92	.	.	.	.	.	.	.	60.73	95.099
72	94	.	23.04	41.88	.	.	.	.	.	.	62.83	99.662
74	96	.	.	67.02	.	.	.	.	.	.	64.92	104.343
76	98	.	.	23.04	43.98	.	.	.	.	.	67.02	109.030
78	100	.	.	.	69.11	.	.	.	.	.	69.11	114.028
80	102	.	.	.	23.04	46.07	.	.	.	.	71.21	118.638
82	104	.	.	.	.	71.21	.	.	.	.	73.30	123.565
84	106	.	.	.	.	23.04	48.17	.	.	.	75.39	128.489
86	108	.	.	.	.	.	73.30	.	.	.	77.49	133.542
88	110	.	.	.	.	.	23.04	50.26	.	.	79.58	138.589
90	112	.	.	.	.	.	.	75.39	.	.	81.68	143.765
92	114	.	.	.	.	.	.	23.04	52.35	.	83.77	148.935
94	116	.	.	.	.	.	.	.	77.49	.	85.87	154.243
96	118	.	.	.	.	.	.	.	23.04	54.45	87.96	159.536
98	120	.	.	.	.	.	.	.	.	79.58	90.05	164.948
100	122	.	.	.	.	.	.	.	.	23.04	148.70	170.384
102	124	23.04	39.79	.	.	.	.	.	.	.	152.89	184.797
104	126	.	64.92	.	.	.	.	.	.	.	157.08	191.449
106	128	.	23.04	41.88	.	.	.	.	.	.	161.26	198.092
108	130	.	.	67.02	.	.	.	.	.	.	165.45	204.873
110	132	.	.	23.04	43.98	.	.	.	.	.	169.64	211.650
112	134	.	.	.	69.11	.	.	.	.	.	173.83	218.548

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, sree 24 cm.		daje 30 milimetra debljine										Na 17 cm. širine svedenje
rabivo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
centimetra		centimetra široke, duge, komada										komada
10	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	40	25.13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11.823
18	42	.	25.13	.	.	.	.	.	.	.	.	13.304
20	44	.	.	25.13	.	.	.	.	.	.	.	14.782
22	46	.	.	.	25.13	.	.	.	.	.	.	16.260
24	48	.	.	.	.	25.13	.	.	.	.	.	17.738
26	50	.	.	.	.	.	25.13	.	.	.	.	19.217
28	52	.	.	.	.	.	.	25.13	.	.	.	20.695
30	54	.	.	.	.	.	.	.	25.13	.	.	22.173
32	56	.	.	.	.	.	.	.	.	25.13	.	23.651
34	58	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25.13	25.130
36	60	.	69.11	.	.	.	.	.	.	.	.	36.587
38	62	.	25.13	43.98	.	.	.	.	.	.	.	39.174
40	64	.	.	71.21	.	.	.	.	.	.	.	41.888
42	66	.	.	25.13	46.08	.	.	.	.	.	.	44.598
44	68	.	.	.	73.30	.	.	.	.	.	.	47.429
46	70	.	.	.	25.13	48.17	.	.	.	.	.	50.262
48	72	.	.	.	.	75.39	.	.	.	.	.	53.216
50	74	.	.	.	.	25.13	50.26	.	.	.	.	56.172
52	76	.	.	.	.	.	77.49	.	.	.	.	59.257
54	78	.	.	.	.	.	25.13	52.36	.	.	.	62.337
56	80	.	.	.	.	.	.	79.58	.	.	.	65.536
58	82	.	.	.	.	.	.	25.13	54.45	.	.	68.739
60	84	.	.	.	.	.	.	.	81.68	.	.	72.070
62	86	.	.	.	.	.	.	.	25.13	56.55	.	75.397
64	88	.	.	.	.	.	.	.	.	83.77	.	78.842
66	90	.	.	.	.	.	.	.	.	25.13	58.64	82.291
68	92	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85.87	85.870
70	94	.	69.11	.	.	.	.	.	.	.	62.88	99.417
72	96	.	25.13	43.98	.	.	.	.	.	.	64.92	104.094
74	98	.	.	71.21	.	.	.	.	.	.	67.02	108.908
76	100	.	.	25.13	46.08	.	.	.	.	.	69.11	113.708
78	102	.	.	.	73.30	.	.	.	.	.	71.21	118.639
80	104	.	.	.	25.13	48.17	.	.	.	.	73.30	123.502
82	106	.	.	.	.	75.39	.	.	.	.	75.39	128.606
84	108	.	.	.	.	25.13	50.26	.	.	.	77.49	133.662
86	110	.	.	.	.	.	77.49	.	.	.	79.58	138.837
88	112	.	.	.	.	.	25.13	52.36	.	.	81.68	144.017
90	114	.	.	.	.	.	.	79.58	.	.	83.77	149.306
92	116	.	.	.	.	.	.	25.13	54.45	.	85.87	154.609
94	118	.	.	.	.	.	.	.	81.68	.	87.96	160.030
96	120	.	.	.	.	.	.	.	25.13	56.55	90.05	165.447
98	122	.	.	.	.	.	.	.	.	83.77	92.15	170.992
100	124	.	.	.	.	.	.	.	.	25.13	152.89	176.541
102	126	25.13	41.88	.	.	.	.	.	.	.	157.08	191.077
104	128	.	69.11	.	.	.	.	.	.	.	161.26	197.847
106	130	.	25.13	43.98	.	.	.	.	.	.	165.45	204.624
108	132	.	.	71.21	.	.	.	.	.	.	169.64	211.528
110	134	.	.	25.13	46.08	.	.	.	.	.	173.88	218.428

## Skrižaljka 13.

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, sree 26 cm.		daje 30 milimetra debljine										Na 17 cm. širine svedene	
rabilo drvo	ukup- no	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
		centimeta široke duge, komada										komada	
centimetra													
8	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
12	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
14	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
16	42	27.22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12.809	
18	44	.	27.22	.	.	.	.	.	.	.	.	14.410	
20	46	.	.	27.22	.	.	.	.	.	.	.	16.011	
22	48	.	.	.	27.22	.	.	.	.	.	.	17.612	
24	50	.	.	.	.	27.22	.	.	.	.	.	19.213	
26	52	.	.	.	.	.	27.22	.	.	.	.	20.414	
28	54	.	.	.	.	.	.	27.22	.	.	.	22.415	
30	56	.	.	.	.	.	.	.	27.22	.	.	24.017	
32	58	.	.	.	.	.	.	.	.	27.22	.	25.619	
34	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27.22	27.220	
36	62	.	73.30	.	.	.	.	.	.	.	.	38.805	
38	64	.	27.22	46.08	.	.	.	.	.	.	.	41.516	
40	66	.	.	75.39	.	.	.	.	.	.	.	44.347	
42	68	.	.	27.22	48.17	.	.	.	.	.	.	47.180	
44	70	.	.	.	77.49	.	.	.	.	.	.	50.140	
46	72	.	.	.	27.22	50.27	.	.	.	.	.	53.097	
48	74	.	.	.	.	79.58	.	.	.	.	.	56.174	
50	76	.	.	.	.	27.22	52.36	.	.	.	.	59.254	
52	78	.	.	.	.	.	81.68	.	.	.	.	62.461	
54	80	.	.	.	.	.	27.22	54.46	.	.	.	65.664	
56	82	.	.	.	.	.	.	83.77	.	.	.	68.975	
58	84	.	.	.	.	.	.	27.22	56.55	.	.	72.313	
60	86	.	.	.	.	.	.	.	85.87	.	.	75.767	
62	88	.	.	.	.	.	.	.	.	27.22	58.65	.	
64	90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	79.217	.	
66	92	.	.	.	.	.	.	.	.	.	87.96	.	
68	94	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27.22	86.349	
70	96	.	73.30	.	.	.	.	.	.	.	.	90.05	
72	98	.	27.22	46.08	.	.	.	.	.	.	.	103.725	
74	100	.	.	75.39	.	.	.	.	.	.	.	108.536	
76	102	.	.	27.22	48.17	.	.	.	.	.	.	113.457	
78	104	.	.	.	77.49	.	.	.	.	.	.	118.390	
80	106	.	.	.	27.22	50.27	.	.	.	.	.	123.440	
82	108	.	.	.	.	79.58	.	.	.	.	.	128.487	
84	110	.	.	.	.	27.22	52.36	.	.	.	.	133.664	
86	112	.	.	.	.	.	81.68	.	.	.	.	138.834	
88	114	.	.	.	.	.	27.22	54.46	.	.	.	144.141	
90	116	.	.	.	.	.	.	83.77	.	.	.	149.434	
92	118	.	.	.	.	.	.	27.22	56.55	.	.	154.845	
94	120	.	.	.	.	.	.	.	85.87	.	.	160.281	
96	122	.	.	.	.	.	.	.	27.22	58.65	.	165.817	
98	124	.	.	.	.	.	.	.	.	87.96	92.15	171.367	
100	126	.	.	.	.	.	.	.	.	.	87.96	94.24	177.025
102	128	27.22	48.98	.	.	.	.	.	.	.	27.22	157.08	182.699
104	130	.	73.30	.	.	.	.	.	.	.	.	161.26	197.352
106	132	.	27.22	46.08	.	.	.	.	.	.	.	165.45	204.255
108	134	.	.	75.39	.	.	.	.	.	.	.	169.64	211.156
												173.83	218.177

Promjer bez bieli kod stal- nog promjera, srce 28 cm.	rabivo drvo	ukup- no	daje 30 milimetra debljine										Na 17 cm. širine svedene
			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
			centimeta široke duge, komada										komada
6	34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	44	29.32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13.797
18	46	.	29.32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15.522
20	48	.	.	29.32	.	.	.	.	.	.	.	.	17.247
22	50	.	.	.	29.32	.	.	.	.	.	.	.	18.971
24	52	.	.	.	.	29.32	.	.	.	.	.	.	20.696
26	54	.	.	.	.	.	29.32	.	.	.	.	.	22.421
28	56	.	.	.	.	.	.	29.32	.	.	.	.	24.145
30	58	.	.	.	.	.	.	.	29.32	.	.	.	25.870
32	60	.	.	.	.	.	.	.	.	29.32	.	.	27.595
34	62	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29.32	.	29.320
36	64	.	77.49	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41.024
38	66	.	29.32	48.17	.	.	.	.	.	.	.	.	43.857
40	68	.	.	79.58	.	.	.	.	.	.	.	.	46.811
42	70	.	.	29.32	50.26	.	.	.	.	.	.	.	49.768
44	72	.	.	.	81.68	.	.	.	.	.	.	.	52.851
46	74	.	.	.	29.32	52.36	.	.	.	.	.	.	55.931
48	76	.	.	.	.	83.77	.	.	.	.	.	.	59.131
50	78	.	.	.	.	29.32	54.45	.	.	.	.	.	62.334
52	80	.	.	.	.	.	85.87	.	.	.	.	.	65.665
54	82	.	.	.	.	.	29.32	56.55	.	.	.	.	68.991
56	84	.	.	.	.	.	.	87.96	.	.	.	.	72.437
58	86	.	.	.	.	.	.	29.32	58.64	.	.	.	75.887
60	88	.	.	.	.	.	.	.	90.05	.	.	.	79.455
62	90	.	.	.	.	.	.	.	29.32	60.73	.	.	83.028
64	92	.	.	.	.	.	.	.	.	92.15	.	.	86.729
66	94	.	.	.	.	.	.	.	.	29.32	62.83	.	90.425
68	96	.	.	.	.	.	.	.	.	.	94.24	.	94.240
70	98	.	77.49	.	.	.	.	.	.	.	.	67.02	108.044
72	100	.	29.32	48.17	.	.	.	.	.	.	.	69.11	112.967
74	102	.	.	79.58	.	.	.	.	.	.	.	71.21	118.021
76	104	.	.	29.32	50.26	.	.	.	.	.	.	73.30	123.068
78	106	.	.	.	81.68	.	.	.	.	.	.	75.39	128.241
80	108	.	.	.	29.32	52.36	.	.	.	.	.	77.49	133.921
82	110	.	.	.	.	83.77	.	.	.	.	.	79.58	138.711
84	112	.	.	.	.	29.32	54.45	.	.	.	.	81.68	144.014
86	114	.	.	.	.	.	85.87	.	.	.	.	83.77	149.435
88	116	.	.	.	.	.	29.32	56.55	.	.	.	85.87	154.861
90	118	.	.	.	.	.	.	87.96	.	.	.	87.96	160.397
92	120	.	.	.	.	.	.	29.32	58.64	.	.	90.05	165.937
94	122	.	.	.	.	.	.	.	90.05	.	.	92.15	171.605
96	124	.	.	.	.	.	.	.	29.32	60.73	94.24	.	177.268
98	126	.	.	.	.	.	.	.	.	92.15	96.34	.	183.069
100	128	.	.	.	.	.	.	.	.	29.32	161.26	.	188.855
102	130	29.32	46.08	.	.	.	.	.	.	.	.	165.45	203.642
104	132	.	77.49	.	.	.	.	.	.	.	.	169.64	210.664
106	134	.	29.32	48.17	.	.	.	.	.	.	.	173.83	217.687

## Skrižaljka 15.

Promjer na tanjem kraju bez bijeli	6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28	daje kod promjera srca od										
		centimetra na 17 em. širine svedenih komada										
		bečk. <sup>m</sup>	cm.	12	14	16	18	20	22	24	26	28
12.9	34	5.172	6.408	7.390	8.127	8.623	8.867	8.870	.	.	.	.
13.7	36	5.541	6.901	8.006	8.865	9.485	9.853	9.979	9.854	.	.	.
14.4	38	5.910	7.394	8.622	9.604	10.348	10.838	11.098	11.085	10.842	.	.
15.2	40	6.280	7.887	9.238	10.343	11.210	11.823	12.197	12.317	12.197	11.823	.
16.0	42	6.629	8.380	9.854	11.082	12.073	12.808	13.306	13.549	13.553	13.304	12.809
16.7	44	18.107	18.847	10.470	11.821	12.935	13.794	14.415	14.780	14.908	14.782	14.410
17.5	46	19.712	20.448	21.065	12.560	13.797	14.779	15.524	16.012	16.263	16.260	16.011
18.2	48	21.313	22.170	22.790	23.283	14.660	15.764	16.633	17.244	17.689	17.738	17.612
19.0	50	23.035	23.894	24.635	25.131	25.502	16.750	17.742	18.476	18.974	19.217	19.213
19.7	52	24.760	25.746	25.894	27.100	27.472	27.720	18.851	19.707	20.329	20.695	20.414
20.5	54	26.612	27.488	28.457	29.071	29.564	29.814	29.932	29.989	21.684	22.178	22.415
21.3	56	28.460	29.569	30.428	31.168	31.658	32.029	32.150	32.151	23.040	23.651	24.017
22.0	58	30.427	31.540	32.520	33.263	33.880	34.247	34.494	34.491	34.369	35.130	35.619
22.8	60	32.396	33.631	34.614	35.477	36.097	36.591	36.834	36.958	36.832	36.587	37.220
23.5	62	34.497	35.725	36.836	37.695	38.435	38.932	39.295	39.422	39.423	39.174	38.805
24.3	64	36.592	37.948	39.053	40.040	40.775	41.392	41.759	42.007	42.010	41.888	41.516
25.1	66	38.806	40.165	41.390	42.381	43.244	43.857	44.350	44.594	44.718	44.598	44.347
25.8	68	41.033	42.503	43.731	44.832	45.708	46.440	46.937	47.308	47.428	47.429	47.180
26.6	70	43.360	44.843	46.200	47.216	48.291	49.027	49.644	50.018	50.265	50.262	50.140
27.3	72	45.710	47.303	48.664	49.897	50.878	51.742	52.954	52.848	53.099	53.216	53.097
28.1	74	48.170	49.767	51.247	52.484	53.585	54.452	55.192	55.682	56.052	56.172	55.931
28.8	76	60.608	52.360	53.834	55.190	56.295	57.282	58.026	58.613	59.009	59.257	59.254
29.6	78	64.187	64.927	56.550	57.901	59.134	60.115	60.979	61.600	62.085	62.887	62.461
30.4	80	67.882	68.618	69.235	60.740	61.967	63.077	63.935	64.676	65.165	65.536	65.664
31.1	82	71.573	72.430	73.050	73.543	64.920	66.084	67.021	67.656	68.373	68.739	68.975
31.9	84	75.395	76.254	76.995	77.491	77.863	69.110	70.102	70.955	71.576	72.070	72.313
32.6	86	79.210	80.196	80.314	81.550	81.922	82.170	73.300	74.157	74.898	75.397	75.987
33.4	88	83.162	84.128	85.007	80.621	86.114	86.364	86.482	77.490	78.224	78.842	79.217
34.2	90	87.100	88.209	89.068	89.808	90.298	90.669	90.790	90.791	81.680	82.291	82.785
34.9	92	91.167	92.280	93.260	93.993	94.610	94.977	95.224	95.221	95.099	85.870	86.349
35.7	94	95.226	96.461	97.444	98.307	98.927	99.421	99.664	99.738	99.662	99.417	90.050
36.4	96	99.417	100.655	101.758	102.615	103.355	103.852	104.215	104.342	101.843	104.094	103.725
37.2	98	103.612	104.968	106.073	107.060	107.795	108.412	108.779	109.027	109.030	108.908	108.536
38.0	100	107.916	109.275	110.500	111.491	112.354	112.987	113.460	113.704	114.028	113.708	113.457
38.7	102	112.243	113.713	114.941	116.042	116.918	117.650	118.147	118.518	118.638	118.639	118.390
39.5	104	116.669	118.143	119.230	120.593	121.591	122.327	122.944	123.318	123.565	123.502	123.440
40.2	106	121.100	122.703	124.054	125.287	126.268	127.122	127.744	128.238	128.489	128.606	128.487
41.0	108	134.533	127.267	128.737	129.974	131.075	131.942	132.682	133.172	133.542	133.662	133.664
41.8	110	140.199	140.817	133.424	134.770	135.875	136.862	137.600	138.223	138.589	138.837	138.834
42.5	112	145.867	146.607	147.103	139.581	140.814	141.795	142.659	143.280	143.765	144.017	144.141
43.0	114	151.662	152.398	153.015	153.382	145.747	146.847	147.705	148.446	148.935	149.306	149.494
44.0	116	157.453	158.390	158.920	159.413	159.657	151.894	152.891	153.626	154.242	154.609	154.845
44.8	118	163.355	164.214	164.945	165.451	165.822	165.942	158.062	158.915	159.536	160.080	160.281
45.5	120	169.270	170.256	170.404	171.610	171.982	172.280	172.227	164.217	164.948	164.447	165.817
46.3	122	175.322	176.288	177.157	177.771	178.264	178.264	178.632	178.512	170.384	170.992	171.367
47.1	124	181.350	182.459	183.317	184.058	184.548	184.919	185.040	185.041	184.797	176.541	177.025
47.8	126	187.507	188.620	189.600	190.343	190.960	191.327	191.574	191.571	191.449	191.077	182.699
48.6	128	193.666	194.301	195.874	195.797	197.357	197.894	197.894	198.218	198.002	197.847	197.352
49.3	130	199.957	201.185	202.295	203.145	203.885	204.382	204.745	204.872	204.873	204.024	204.255
50.1	132	206.232	207.588	208.693	209.680	210.415	211.032	211.399	211.647	211.650	211.528	211.156
50.9	134	212.636	213.995	215.290	216.211	217.074	217.687	218.180	218.624	218.548	218.428	218.177

Ukup- no	Pro- sjek	duljina trupea metar	Promjer				Sadržina bez bjeli	Za 1000 kom. 17 cm. širokih duga po- trično je bez bjeli	1000 kom. dagah sadržavaju-	Potrošak sirovog drvna na 1 koc. met. roba	1000 duge po 100 for. računane daje cienu po sirov- vom kock. met.					
			bez bjeli		sa bjeli											
			doljni	gornji	doljni	gornji										
			centimetra				kockastih metara				fr.	n.č.				
53.457	7.637	1	36	34	40	38	0.119459	15.6441	5.1	3.0674	6	39.22				
68.484	9.560	.	38	36	42	40	0.132025	15.4284	3.0242	6	48.86					
85.731	7.526	.	40	38	44	42	0.145290	15.2446	2.9891	6	55.96					
105.815	10.531	.	42	40	46	44	0.159043	15.1024	2.9612	6	62.14					
137.347	12.486	.	44	42	48	46	0.179494	13.8950	2.7245	7	19.68					
173.066	14.422	.	46	44	50	48	0.188574	13.0754	2.5638	7	64.79					
197.953	16.496	.	48	46	52	50	0.204282	12.3897	2.4282	8	07.51					
224.143	18.678	.	50	48	54	52	0.220618	11.8111	2.3098	8	46.66					
251.540	20.962	.	52	50	56	54	0.237583	11.8835	2.2228	8	82.84					
279.384	23.282	.	54	52	58	56	0.255176	10.9602	2.1431	9	12.39					
310.670	24.889	.	56	54	60	58	0.273897	10.5604	2.0707	9	46.93					
342.466	28.589	.	58	56	62	60	0.292247	10.2403	2.0079	9	76.58					
375.850	31.321	.	60	58	64	62	0.311725	9.6526	1.9515	10	04.77					
410.852	34.238	.	62	60	66	64	0.331831	9.6919	1.9064	10	31.79					
447.559	37.296	.	64	62	68	66	0.352565	9.4532	1.8536	10	57.84					
486.004	40.500	.	66	64	70	68	0.379928	9.2928	1.8103	10	83.09					
516.907	43.025	.	68	66	72	70	0.395919	9.2020	1.8043	10	86.72					
547.340	45.612	.	70	68	74	72	0.418599	9.1761	1.7992	10	89.79					
579.123	48.260	.	72	70	76	74	0.441786	9.1548	1.7550	10	92.88					
611.659	50.971	.	74	72	78	76	0.465663	9.1358	1.7913	10	94.59					
644.908	53.742	.	76	74	80	78	0.490167	9.1207	1.7884	10	96.41					
688.890	57.407	.	78	76	82	80	0.515300	8.9763	1.7801	11	14.05					
734.610	61.217	.	80	78	84	82	0.541061	8.8384	1.7330	11	31.43					
782.160	65.180	.	82	80	86	84	0.567450	8.7059	1.7070	11	48.65					
831.455	69.288	.	84	82	88	86	0.594468	8.5797	1.6823	11	65.54					
882.560	73.546	.	86	84	90	88	0.622114	8.4588	1.6586	11	82.20					
934.798	77.900	.	88	86	92	90	0.650388	8.3490	1.6371	11	97.99					
990.116	82.510	.	90	88	94	92	0.679201	8.2328	1.6143	12	14.65					
1046.517	87.209	.	92	90	96	94	0.708822	8.1378	1.5956	12	28.83					
1104.779	92.065	.	94	92	98	96	0.738981	8.0267	1.5739	12	45.84					
1164.812	97.068	.	96	94	100	98	0.769769	7.9302	1.5549	12	61.00					
1226.609	102.217	.	98	96	102	100	0.801185	7.8381	1.5369	12	75.82					
1290.244	107.520	.	100	98	104	102	0.838229	7.7495	1.5195	12	90.49					
1345.827	112.152	.	102	100	106	104	0.865901	7.7208	1.5139	12	95.20					
1401.860	116.822	.	104	102	108	106	0.899202	7.6972	1.5002	12	99.17					
1458.393	121.553	.	106	104	110	108	0.938132	7.6780	1.5055	13	02.42					
1516.349	126.362	.	108	106	112	110	0.967680	7.6581	1.5016	13	05.80					
1584.171	132.014	.	110	108	114	112	1.002875	7.5967	1.4835	13	16.36					
1652.741	137.728	.	112	110	116	114	1.038689	7.5416	1.4787	13	25.98					
1723.643	143.637	.	114	112	118	116	1.075132	7.4851	1.4677	13	35.99					
1796.312	149.693	.	116	114	120	118	1.112202	7.4299	1.4568	13	45.91					
1870.712	155.893	.	118	116	122	120	1.149901	7.3762	1.4463	13	55.71					
1946.960	162.247	.	120	118	124	122	1.188229	7.3236	1.4360	13	65.45					
2024.245	168.695	.	122	120	126	124	1.227185	7.2746	1.4264	13	74.64					
2104.808	175.401	.	124	122	128	126	1.266769	7.2221	1.4161	13	84.22					
2186.361	182.197	.	126	124	130	128	1.306981	7.1734	1.4065	13	94.04					
2269.796	189.150	.	128	126	132	130	1.347822	7.1257	1.3972	14	03.37					
2354.644	196.220	.	130	128	134	132	1.389291	7.0808	1.3889	14	12.37					
2441.861	203.488	.	132	130	136	134	1.431388	7.0343	1.3793	14	21.60					
2521.694	210.140	.	134	132	138	136	1.474114	7.0149	1.3755	14	25.54					
2602.257	216.855	.	136	134	140	138	1.517468	6.9976	1.3721	14	29.06					

### Skrižaljka 16.

## Sravnjivanje mjerila.

D u l j i n a			Š i r i n a						D e b l j i n a					
centimetra	parižkih bečkih	u sirovom, cm. palaca	u sirovom		u osušenom		u sirovom, mm stanju	u sirovom		u osušenom		u sirovom, mm stanju		
			parižk.	bečkih	parižk.	bečkih		parižk.	bečkih	parižk.	bečkih	parižk.	bečkih	parižk.
			p a l a c a		p a l a c a			c e r t i c a		c e r t i c a				
50	18.47	18.98	8	2.95	3.04	2.75	2.82	10	4.4	4.5	4.1	4.2		
55	20.32	20.88						12	5.3	5.5	4.9	5.1		
60	22.16	22.78	9	3.32	3.42	3.09	3.18							
65	24.01	24.67						14	6.2	6.4	5.8	5.9		
70	25.86	26.57	10	3.69	3.79	3.43	3.46							
75	27.70	28.47						16	7.1	7.3	6.6	6.8		
80	29.55	30.37	11	4.06	4.17	3.78	3.88							
85	31.40	32.26						18	8.0	8.2	7.4	7.6		
90	33.25	34.16	12	4.43	4.55	4.12	4.24							
95	35.09	36.06						20	8.9	9.1	8.2	8.5		
100	36.94	37.96	13	4.80	4.93	4.46	4.59							
105	38.79	39.86						22	9.7	10.0	9.1	9.3		
110	40.63	41.76	14	5.17	5.31	4.81	4.94							
115	42.48	43.65						24	10.6	10.9	9.9	10.2		
120	44.33	45.55	15	5.54	5.69	5.15	5.29							
125	46.18	47.45						26	11.5	11.8	10.7	11.0		
130	48.02	49.35	16	5.91	6.07	5.50	5.65							
135	49.87	51.25						28	12.4	12.7	11.5	11.8		
140	51.72	53.15	17	6.28	6.45	5.84	6.00							
145	53.56	55.04						30	13.3	13.6	12.4	12.7		
150	55.41	59.94												
155	57.26	58.84						32	14.2	14.6	13.2	13.5		
160	56.11	60.74												
165	60.90	62.63						34	15.1	15.5	14.0	14.4		
170	62.80	64.53												
175	64.64	66.43						36	15.9	16.4	14.8	15.2		
180	66.49	68.33												
185	68.34	70.23						38	16.8	17.3	15.7	16.1		
190	70.19	72.13												
195	72.03	74.02						40	17.7	18.2	16.5	16.9		
200	73.88	75.92												
1'00 : 0'93														
								42	18.6	19.1	17.3	17.8		
								44	19.5	20.0	18.1	18.6		
								46	20.4	20.9	18.9	19.5		

## Krajiške šume i krajiške željeznice.

Krajiške željeznice, koje toli zamašno uplivaju na unovčenje dragocenih šumâ za sada tako rekuć još neposredno carstvu podložene, ugarskoj kruni doduše podčinjene, nu materi zemlji do sada neutielovljene hrvat. slav. Krajine, postaše opet novim predmetom razpravâ.

Kako čujemo, namjerava ugarska vlada prigodom dojdućega državnoga sabora, u kojem neima hrvat. slav. Krajina zastupnikâ kao što ni u hrvatskom saboru, vlasti podnjeti predstavku, o kojoj žalivože dvojimo, da će se jedva prihvati.

Ta se već o tom radi, da u Buda-Pešti o krajiških željenicah tako odluče, da se upotrebi investiciona zaklada na korist Ugarske, a iz glavne, u budući životni obstanak zamašno zasjecajuće željeznice da postane razstrkani, trgovinu samo u Ugarsku vodeći, željeznički ogranač.

Kojim pravcem Krajina željeznicu želi, uvidismo iz lipanskog središnjega lista za cielokupno šumarstvo pod člankom »krajiške šume i krajiška željeznica« najme glavnu prugu Zemun-Sisak, a dajemo ujedno na znanje štovanim čitateljem milostivi odgovor našega prejasnoga vladara, koji se je blagoizvolio najmilostivije izraziti krajiškoj deputaciji due 6. srpnja pr. g. u Beču, »i moja je želja, da se osnova o krajiškoj željeznicu izvede, nu valja ipak odnošajim zadovoljiti i k tomu pogodan čas dočekati.«

Ove milostive rieči bijahu dragomast na dugotrajne rane Krajine, i sa radošću čuli su se glasi, da će već sada ugarska vlada sama zakonsku osnovu o gradjenju krajiških željeznica ugarskomu državnom saboru podnjeti.

Nu slušajte pakto što Ugarska medju krajiške željeznice broji.

Najprije imala bi se pruga Dalja-Vukovar, onda Vukovar-Vinkovce, zatim valjda nakon duljega vremena Vinkovce-Brod za priključak Bosne s Ugarskom sagraditi, a po sagradjenju ovih prugâ, imala bi se linija Brod-Mitrovica u pretres uzeti.

A gdje pakostaje ovoj prometnim interesom Ugarske toli pogodno odgovarajućoj liniji glavna pruga Brod-Sisak, kao priključak k jadranskom moru, a gdje savez sa turskim željeznicami pruga Mitrovica-Zemun?

Odavle se vidi, da po ugarskih načelih nebi se smjele krajške željeznice nijedne druge željeznice ticati, niti prama istoku niti prama zapadu, nego bi se morale pridružiti na sjeveru Ugarskoj; nu uvez pako u obzir podugački položaj od zapada k istoku protežuće se hrvat. slavon. Krajine, nadalje položaj stranih zemaljā na zapadu, koje su za trgovinu sa krajškim proizvodi od velike važnosti, (Franceska, Italija i Engleska), uvidit će se odmah, da će Krajina sagradjenjem tih po nju nepovoljnih željeznica u svojem životnom okstanku štetovati, a investiciona zaklada neće biti po nju, nego po Ugarsku koristna.

Tomu će se pako Krajina na svaki način muževno oprieti i neće dopustiti, da se investiciona zaklada upotriebi u kojekakove projekte, koji bi njezinim interesom veliku štetu nanieli.

Nadalje preporuča se, da se šume investicione zaklade odciepe iz državne uprave i time u koliko moguće izluče od ugarskoga upliva, što dokazuju pako i razprave, vodjene početkom mjeseca prosinca 1876 po investicionom povjerenstvu, da se u njem nalaze razumni članovi, kojim samo interes Krajine na srcu leži, a čuti je i nadalje, da će se ove šume u vlastitu upravu poprimiti i za nje posebno osoblje postaviti.

Ove su mjere opravdane i sa gospodarstvenog gledišta, jerbo time nenastaju nikakovi veći troškovi za investicionu zakladu.

Glasom previšnje c. k. naredbe dto. Laksenburg, dne 12. kolovoza 1875 ima investiciona zaklada za 30.000 jutarâ šume u ime podmirivanja pripadajućih upravnih troškovâ, poreza i troškovâ za uzgajanje jedan postotak dobivena novca državnoj upravi plaćati.

Cim se uprava ovih šumâ primi pod vlastiti račun, ograničiti će se ovaj izdatak samo na porez, a još će se i suvišak postići. Krajina pako nebi pod nipošto poprimila željeznice, koja joj nebi njezinom naravskom bogatstvu, hrastovim šumam, otvorila neposrednji put prama zapadu k jadranskom mora, na svaki način pako bila bi prinuždena svoje pravo dosliedno tražiti, pravo, koje se ne-smije nikomu za vrieme uzkratiti, pravo željeznicu sagraditi za svoje novce u vlastitoj zemlji.

Dočim je Hrvatska pozvana, da i ona upliva glede blagodatih krajške željeznice; to bi bilo umjestno, da trgovacke komore i ostala društva u zemlji, medju koje spada i sada konstituirano šumarsko društvo u Zagrebu, potrebite mjere poprimu o sagradjenju krajške pruge Zemun-Sisak, da time postupak grada

Osieka paralizira, koji, shvativ zamašaj stvari sa pravoga gledišta, svoje interese obzirom na geografski položaj s ugarskimi interesima poistovjećuje i sa petnih žilah nastoji o tom, da dobije »Krajišku željeznicu«.

Br. 17.265

## OKRUŽNICA

kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove  
na sve kralj. podžupanije i gradove.

Stare mjere, nalazeće se u šumskom zakonu od 3. prosinca 1852., koji je cesarskim patentom od 24. lipnja 1857. (zem. vlad. list 1. dio br. 116.) za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju izdan, pretvaraju se na temelju zak. članka VIII. 1874. u novu metričku mjeru, kako sliedi:

1. U §§. 2 i 4. imade se mjesto: »od svakoga doljno-austrijskoga jutra« razumievati: »od svakih šestdeset arah«;

2. u §. 5. ima se mjesto: »dvadeset bečkih hvatih« razumievati: »trideset i sedam metara«;

3. u prilogu D. šumskoga zakona imade se: u §. 1. mjesto: »za jedan kubički pedanj samoga drva ili ako su ciene drvah vrlo malene, i za više pedanjah kubičkih« razumievati: »za jednu ili ako su ciene drvah vrlo malene, i za više desetinah kubičnoga metra;«

U §. 4. ima zaključna stavka u buduće glasiti ovako: »Ako neima stanovitih cienah za koru, ima se za svaki kubični metar za razne svrhe uporabive kore jedroga (solidnoga) sadržaja ili za slomke te kolikoće, bila kora oguljena sa stojećega ili sa ležećega drvila, uzeti dvostruka vriednost od jednoga kubičnoga metra, odnosno, od odgovarajućega slomka najbolje kakvoće ogrievnih drvah dotične vrsti drveća»;

§. 5. glasit će u buduće kako sliedi:

«Za svaki ar zemljističnoga prostora, na kom se je sgodila budi kradja, budi ošteta mladicah, imade se, i to pri mladicah do navršene dvogodišnje dobe u ime odštete platiti ciena od 0·5 kubičnoga metra, pri mladicah preko dvogodišnje do uključno navršene šestgodišnje dobe ciena 0·8 kubičnoga metra, a pri mladicah preko šest godina ciena od jednoga kubičnoga metra solidne mase srednjeg goriva i po tarifi za stojeće drvilo.

Slomci od desetine ara (deciara) i slomci od novčićah imadu se pri tom uzimati kao cjeline. Ova odšteta ima se jednostruko uzeti, ako mladice budu ukradene ili oštećene pojedince, ako se zaostavše neoštećene mladice nalaze još sveudilj u podobrom sklopu, i ako gojitba ondje, gdje se je ošteta dogodila, nije prouzročila neobičnih troškovah; nasuprot ima se ošteta uzeti poldruži put iliti dvostruko, kao što pomenute okolnosti, koje štetu umaljuju, budu ili samo dielomice obstojale, ili sasvim manjkale»;

u §. 8. imade se mjesto: «kvadratni hvat zemljista šumskoga» i «kvadratni hvat pašnjaka» razumievati: «četvorni metar zemljista šumskoga», odnosno «četvorni metar pašnjaka»;

u §. 9. ima prva alinea u buduće glasiti:

Za svaki komad živine, koj se bez povlade ili prekršenjem ustanovljenog broja, ustanovljene vrsti, ili dobe ili u zagajena mesta i u vrieme zabranjeno utjera u tudje šume, mogu se u ime odštete iskati sliedeći iznosi:

za konja, mazgu ili osla, koji su barem napolak odrasli	0·25
koja još nije napolak odrasli	0·20
za komad rogate marhe, koja je napolak ograsla	0·13
koja još nije napolak odrasla	0·10
za kozu (jarcu) bez razlike	0·06
za svinje	0·03
za ovcu	0·03
za komad peradi	0·01
kubičnoga metra na panju nalazećega se samoga drva od srednje kakvoće goriva one vrsti drveća, koja je u dotičnoj šumi, ili ako ima čistinah, koja je u obližnjoj šumi pretežnija ili uvaženja do stojnija, nego pod uvjet, ako rečena ciena drvah nije manja od pet i pol novčića austrijske vriednote za jednu desetinu kubičnoga metra jedre (solidne) drvene mase. Ako je ova ciena još manja, može se mjesto svake desetine kubičnoga metra solidne mase drvene tražiti u ime odštete pet i pol novčića a. vr.	

O čem se p. p. znanja i ravnjanja radi obavješćuje s pozivom, da po jedan iztisak ove normativne naredbe područnomu osoblju šumarskomu za uredovnu porabu dostavi.

U Zagrebu, dne 6. rujna 1876.

Ivan Mažuranić s. r.

## Razne viesti.

### Vladoj Köröškenji.

**† Osmrtnica.** Svaki od nas je se sigurno više puta raztužio, slušajući skoro danomice, gdje nam crna sudba trga iz naše sredine mūzeve, koji posvetiv se ovoj ili onoj struci, zavriediše svojim neumornim plodenosnim radom priznanje svojih sustrukovnjaka i sveobće štovanje. Koliko više moradosmo se raztužiti čuvši, da šumarska struka izgubi Vladoja Köröškenja, nadšumara županije zagrebačke i tajnika hrvat.-slav. šumarskog društva, jednog od najvrstnijih i najmarljivijih strukovnjaka, koj posvetiv sav svoj život struci šumarskoj, te radeći neumorno u istoj, nastojaše, pun žarkog rodoljublja, da podigne blagostanje puka i da promakne naš kulturni razvoj. Život i rad Vladoja Köröškenja uzko je skopčan s uredjenjem našeg domaćeg šumarstva, sa početci naše strukovne literaturе i s osnivanjem hrvat.-slav. šumarskog društva, stoga budi nam dozvoljeno osvrnuti se nanj u nekoliko kratkih crtah.

Vladoj Köröškenji, drugi sin Antuna Köröškenji-a, umirovljenoga blagajnika županije varaždinske, i matere si Vjekoslave, rodi se 1. rujna godine 1845. na svom obiteljskom dobru Vidovec, nedaleko Varaždina. Svoju djetinsku dobu probavi u krugu milih si roditelja te svršiv glavnu učionu podje na Varaždinski gimnazij, gdje, bivši u četvrtom razredu, oplaka smrt premile si majke. Već tada probudi se u njem osobita ljubav k prirodi, s česa uzželi odabratи si životnim ciljem takovu struku, kojom bi si mogao zadovoljiti mlađahnoj žudnji, što bi uzrok, da je svršiv gimnazialne nauke, odlučio posvetit se šumarstvu te podje godine 1862. na novo ustrojeno više gospodarsko-šumarsko učilište u Križevac. Ovdje probaviv kod brata Dr. V. Köröškenja, koj nastojaše bratinskom ljubavi i otčinskem njegovom oko njegova uzgoja, tri godine, svrši 1864. gospodarstvo i šumarstvo vrlo dobrim uspjehom. Svršiv nauke, proputova veći dio Slavonije, da se upozna sa raznim ondje vladajućimi okolnostmi šumarenja te posta još iste godine mjeseca listopada šumarskim vježbenikom kod Miholjačkog vlastelinstva baruna Prandau-a. Zasvjedočiv svojim radom podpunu sposobnost i stekav si ponašanjem naklonost svojih predpostavljenih, bude tri mjeseca kašnije imenovan šumarom u Čadjavici, što bi kasnije zamjenjeno sa Sljivoševci. Kao šumaru miholjačkog vlastelinstva pruži mu se zgodna prilika občiti sa svojim šumarnikom glasovitim Adolfom Danhollowsky-em, koji opaziv u Köröškenji-u mladića puna oduševljenja za odaoranu si struku, u veliko ga obljubi, te stane, podučavajuć ga u svih strukah šumarstva, nastojati oko njegovog strukovnog usavršivanja, s česa mu posta drugim učiteljem, kojega se pokojnik vazda osobitim štovanjem i zahvalnošću sjećao. Radeći i stručno se izobražavajuć, osta pokojnik kod miholjačkog vlastelinstva sve do godine 1871., kad no se u nas

poče uvadjeti institut županijskih nadšumara. Zaželiv si i on, da svojim znanjem i izkustvom posluži miloj domovini i da svoj trud uloži u sveobču kerist, bude iste godine, usled eminentne preporuke svoga šumarnika odlikovan imenovanjem od 12. srpnja god. 1871. za nadšumara u županiji zagrebačkoj. Postavši Vladoj Köröškenji nadšumarom, preuze time čast, s kojom bijahu skopčane velike i tegotne dužnosti tim više, što je onda tek počelo uređivanje obćinskih šuma, koje su putem segregacije postajale pravom imovinom puka. Bez ikakvog šumarskog osoblja, osamljen, uz pomanjkanje skoro svih potrebitih sredstva, započe pokojnik svoju djelatnost te boreći se s raznim nepredviđenimi zapriekama položi u svom području temelj budućem razvitku našeg šumarstva. S vremenom budu postavljeni kotarski šumari a naše domaće šumarstvo poče se sve malo razvijati. Znajući pokojnik kolika bi to korist bila, da se svi domaći šumari sjedine, zamisli sa drugom si Vatroslavom Račkiem osnovati dotično obnoviti bivše šumarsko društvo, što se već u godini 1874. bilo konstituiralo brojeći u ono doba preko 90 članova u kojem bi se svi domaći šumari sakupili, da uzmognu međusobnim poticanjem i uzajamnim dogоворom uspiešnije raditi oko unapredjenja svoje struke. Dva puta sasta se ničkolicina šumara u tu svrhu u Križevcima, nu oba puta kan da im posluži slaba sreća. Prigodom tog drugog sastanka izabran bi odbor, komu bi zadacom, sve pripraviti, što bi za osnivanje šumarskog društva potrebno bilo. Izabrani odbor zadovolji se time, da izabran a ideja osnivanja šumarskog društva malo da nepade u zaborav. Videći Köröškenji, da se tim postupkom nemože daleko doći, odluči, usled neprestanog poticanja svog sadruga Račkia, čitav odborski rad sam preuzeti. Nagovarajući neprestano ustmeno i pismeno svoje sustrukovnjake nastojaše, da ih zadobije za svoju najmiliju ideju; nijedno na sudruga upravljeno pismo neode da nebi u njem štograd natuknuo o osnivanju šumarskoga društva, nijedan posjetivši ga sustrukovnjak neode, a da se nebi rieć povela o istom. Tako radeći kroz čitave tri godine razposla godine 1875. pozive, u kojih iztiče važnost osnivanja šumarskog društva, te pozva sve, kojima je stalo do napredka našeg domaćeg šumarstva, da se skupe u jedno kolo. Ovaj poziv bude svestrano poprimljen, te se na temelju istog sakupi sliedeće godine dne 27. veljače liep broj domaćih šumara u prostorijah hrv.-slav. gospodarskog društva. Tu bude iznova izabran odbor, komu bi povjerenio poprimiti sve predradnje, da se u govoru stojeće društvo osnuje. Izabrani odbor pod predsjedništvom obće štovanog šumarnika starine A. Tomića uz sudjelovanje svih vrednih članova odborskih rieši svoj zadatak na sveobče zadovoljstvo tako, da se još iste godine dne 18. i 19. listopada mogla držati prva velika skupština, kojoj je pokojnik izvjestiteljem bio. Da je veći dio resolucija, prihvaćenih u glavnoj skupštini naročito o samostalnosti i nezavislosti šumarskih ureda od političkih oblasti zatim ob ustrojenju šumarske akademije u Zagrebu iz pera pokojnikova potekla razumije se samo po sebi te bi suvišno bilo njegovo zasluge o tom spominjati. Prva velika skupština, znajući cieniti velike zasluge pokojnikove po društvu, izabra ga jednoglasno tajnikom istog te mu povjeri uređivanje svog organa, koju potonju dužnost preuze pokojnik bezplatno, nemareći za

to, što će ga ista uz tajničke i uredovne poslove preobteretiti, nu višja providnost nedosudi, da vidi prvi broj družvenog organa, da se veseli nad prvim uspjehom svoga neumornoga truda.

Bivši još Vladoj Köröskenji šumarom u Slavoniji posta članom izpitnog povjerenstva za šumarsko i lugarsko osoblje a to ga ponuka na sabiranje gradiva, za svoje „Obće šumarstvo“ koje izda godine 1873. u Zagrebu. Obće šumarstvo prvo je poveće djelo u našoj literaturi, koje obuhvaća sve grane šumarstva, te je namjenjeno onima koji se želi upoznati sa počeli šumarske znanosti. Da je pokojnik isto pisati mogao jedino iz ljubavi prama napredku svoje struke i iz želje, da poniešto ublaži posve mašnju nestasnicu naših strukovnih knjiga, o tom će biti svatko uvjeren, koj zna kako se u nas izplaćuje pisanje strukovnih knjiga. — Nu uz sve to sabirao je pokojnik neprestano gradivo, za dalnje izdavanje strukovnih knjiga, kao što mu svjedoče razni naštati rukopisi.

Kao nadšumar bijaše pokojnik u svojoj praksi vrlo revan i točan u vršenju svojih dužnosti. Svoje podcijenjeno osoblje neprestance bi podticao na rad, te bi mu u svem i svačem svojim primjerom prednjačio. U pitanjih tičućih se obćinskog imetka bio je pokojnik uviek na strani puka, a to mu pribavi sveobće povjerenje i štovanje. Koliko je bila poznata u domovini stručna mu vještina i značajnost, najbolje nam svjedoči to, da ga je godine 1873. izabralo pukovnijsko vijeće gjurjevačkog puka za svoga zastupnika kod izlučenja odkupa na uživanje državnih šuma. Tako neprestano radeći u korist mile si domovine, snadje ga dne 2. prosinca 1876. nemila smrt u najboljoj dobi života, na veliku žalost razcviljene obitelji i na tngu svih domaćih šumara, koji izgubiše vierna prijatelja i zasluzna vještala.

Visoka vlada uvažavajuć rad pokojnikov počastila bi ga više puta svojim pozivom u anketne sjednice u kojih bi se razpravljali predmeti tičući se našeg šumarstva, a godine 1872. imenova ga članom odbora za bečku svjetsku izložbu.

Tko je poznavao Vladoja Köröskenja, poznavao je čovjeka krasnih duševnih vrlina; njegovo strukovno znanje, njegovo mnogostruko izkustvo, njegova neumorna radinost i postojanost, njegova plemenita iskrenost i njegovo žarko rodoljublje bijahu mu jedina pomagala, pomoćju kojih osnova hrv.-slav. šumarsko družtvu.

Šumarstvo gubi u njem jednog od najzaslužnijih i najvrstnijih strukovnjaka, domovina vierna i odana sina, a križevački zavod jednog od najmarljivijih pitomaca!

Ime Vladoja Köröskenja ostati će slavno u našem domaćem šumarstvu, a hrvat.-slav. šumarsko družtvu slavit će u njem uspomenu svoga osnovatelja.

---

**Izvještaj o trgovini s drvi u Trstu.** Dočim postojeće ciene za šumske proizvode na tršćanskem tržištu znamenito uplivaju na naše domaće šumarsko gospodarstvo, neće biti od gorega, da štovanim čitateljem našega lista priobćimo izviešće o cienah postojećih za razno drvle u Trstu,

koje dojavljuje „središnji list za ciełokupno šumarstvo“ od god. 1876. u svojem 11. svežčiću.

Premda u novije vrieme trgovina u svih granah znatno zapinje a isto se i u trgovini sa šumskimi proizvodi pojavljuje; to se ipak uzprkos svih tili nepogodā godimice izvažaju više miliunā razne šumske robe iz Trsta u pojedine evropske krajeve, kao takodjer i u Aziju i Afriku.

Najglavnije trgovačke tvrdke sa šumskimi proizvodi u Trstu jesu: S. di V. Tedeschi, Giovanni Stagni, J. di D. Morpurgo, Schlaepfer i Sicherl, Isaak i Zaccaria Cavalieri, Giorgio Mitri, Antonio S. Porenta, Theodor Sirovich, Ghode et Comp., Giorgacopulo, Maheoni et Comp., Giacomo Mankoe, Enrico Fonda i t. d. a ovi trguju imenito sa šumskom robom iz mehkog drva. Za tu trgovinu dolaze osim iz primorskih predielah na tršćansko tržište šumski proizvodi takodjer iz Koruške, Kranjske, Štajerske, Hrvatske, imenito iz gornje Krajine iz bivše otočke i ličke pukovnije. U najnovije doba dovaža se mnogo piljena mehka tvoriva iz iztočnih stranah Tirolske i Solnogradske, a bila bi trgovina s drvi u Trstu još zamašnija, da neprječe visoke ciene utanačene za izvoz na željeznicah.

Usled uvedbe nove metarske mjere sastavila je trgovačka komora u Trstu osnovu o načinu, kakvim se u buduće imaju drva za trgovinu izradjivati pogledom na preinake, prouzrokovane novom mjerom, te tim su utanačeni trgovački običaji, po kojih će se u buduće kupovati i prodavati šumski proizvodi.

Na ove trgovačke običaje, koji su u broju 212. i 214. „Triester Zeitung“ od godine 1876. potanko obilježeni, upozorujemo svakoga, jer se trgovci u Trstu toga strogo drže, pa bi mogao kupac i prodavaoc, ako nebi na to pazio, lahko štetovati.

O cienah, kako sada u Trstu postoje, bilježimo samo glede važnijih drva sliedeće:

	po kockast. metaru
a) hrastovo drvo u obliku (Piloten)	od 20 do 30 stot.
b) crnogorica u obliku — omorika i jela —	" 8 " 30 "
c) otesano hrastovo ravno drvo za brodovlje	" 32 " 40 "
d) " " krvasto " " "	" 38 " 40 "
e) arižove grede od $\frac{26}{32}$ cm. i više . . . . .	" 36 " 38 "
f) otesane jelove i omorikove grede (bordunali) od $\frac{26}{32}$ cm. i više . . . . .	" 15 " 17 "
g) na isti način otesane grede (po trgovačkom običaju izradjeno) . . . . .	" 11 " 12 "
h) omorikove piljenice 26—32 cm. široke, čiste od smogorâ, 100 komada . . . . .	" 90 " 92 "
(dovažaju se iz Koruške i Tirolske)	
i) jelove piljenice po 100 kom., iz Štajerske i Kranjske	" 60 " 74 "
k) piljenice za bljanju (seurette) najbolje fele 100 kom.	" 65 " 70 "
l) isto takove piljenice iz Štajerske i Kranjske . . .	" 48 " 52 "
m) gredice, podnice i platnice od $3\frac{1}{2}$ do $5\frac{1}{2}$ cm. debeli, 100 komada . . . . .	" 110 " 112 "

(Ovdje se mora opaziti, da iz senjske i riečke luke mnogo robe te-sane i piljene iz mehka drva prolazi u Trst, a to se drvo sjeće u šumah otočke i ogulinske pukovnije, u šumah gospoštine fužinske i kneginje Thurn-Taksis u gospoština Brod-Grobnik.)

— U šumi Žeravinac, nedaleko od sela Strošince u petrovaradinskom okružju, ubijen je u mjesecu prosincu 1876 divlji nerast (divlji prasac) od neobične veličine. Dug je 2'12 metara težak 400 kilograma. Mnogo je hitaca trebalo, dakle je mrtav pao. Lovci stajahu u zaklonu iza jedne ograde te pucahu na otu neobičnu zvier. Kada ju prvo tane pogodi, otrese se samo, te poče velikom brzinom nasrćivati na lovce, koji međutim još njenoliko pušakā na nju opališe i tim ju smaknuše. Ta u ovih predielih neobična zvier je tamno-smedje boje i ima dugačku četinu uz grebenicu. Slanina joj je sasvim tvrda i nemože se upotrebiti a kutuji zubi sklapaju se kao makaze; oslobodi bože svakoga ovakovom nerast u pod Zub doći. Gornji kutnji zubi mjere 12 cm. a doljni 19 cm. Ovaj nerast je jamačno iz susjedne Bosne preplivao S.iju i ovamo u naš kraj u žirovinu došao, nu srećom ovdje i zaglavio.

Zubi ovog nerasta nalaze se, kako čujemo, kod c. kr. šumara Drag. Broučeka u Jamini a nadamo se, da će jih čim prije pripozlati ovdašnjem zemaljskom muzeumu i time naravoslovnu zbirku pomnožati.

**Novi izbor zastupstva.** U brodskom okružju obavljen je tečajem mjeseca prosinca 1876 novi izbor zastupstva brodske imovne obćine, iz kojega sredine će izabran biti gospodarstveni odbor. Nadamo se, da će zastupstvo pomenute imovne obćine zrelo uvažiti dielokrug gospodarstvenog odbora i tu službu povjeriti, naobraženim, razboritim i poštenim ljudem iz svoje sredine. U ostalom upozoruje se i dotični vladin povjerenik, koji će tomu izboru predsjedati, da prije izbora važnost gospodarstvenoga odbora cielokupnom zastupstvu potanko obrazloži; jer zbilja samo od naobražena i razborita odbora može se nadati dobromu napredku cieloj imovnoj obćini.

**Šumska segrezacija** u hrvat.-slavon. Krajini dobro napreduje. Od godine 1872, od kako je segrezacija započela, podielene su šume već u bivšoj petrovaradinskoj, brodskoj, gradiskoj, varaždinsko-križevačkoj i gjurjevačkoj (belovarska županija) I. i II. banskoj, onda u slunjskoj pukovniji medju erarom i obćinama. U bivšoj ogulinskoj i otočkoj pukovniji rade već godinu dana mjestna povjerenstva, postavljena za diobu šuma, na dotičnim diobnim operatim, nadamo se pako, da će ove obadve bivše pukovnije još tečajem buduće jeseni segregirane biti.

U bivšoj ličkoj pukovniji provadja se još za sada šumska projcena, a čim nastane liepše vrieme u dojdūcem prolijeću, započeti odmah mjestno povjerenstvo za diobu šumah i u ovoj pukovniji svoj rad. Godine 1879 biti će po prilici sve krajiške šume medju erarom i obćinami razdieljene; zbilja ogromni posao u dosta kratko vrieme gotov.

Pobliže o dosada provedenoj segregaciji sledit će u budućem svezku.

— **Utopio se u slavon. šumah.** Kako čnjemo, utopio se je pred nekoliko dana zastupnik trgovačke tvrdke Werhan, koji je primio 2500 jutara šume iz velike prodaje od bivšeg krajiskog konzorcija. Isti Werhan jedan od najvrstnijih njemačkih drvotržaća, stanovao je u šumi Topolovac i valjda usled zadnje povodnje hotio se je sa njekoliko težakah spasti; nu siromak zaglavi skupa sa docičnimi težaci. I on se nije nikada nadao, da će u slavonskih hrastovih šumah glavu izgubiti. H-y.

— **P. n. delegatom hrv.-slav. šumarskoga družtva.** U smislu sjedničkoga zaključka od 30. listopada t. g. časti se podpisani odbor priobćiti, da je ustanovio cenu družtvonog lista, koji će izlaziti u hrvatskom i njemačkom ježiku, na 4 for. godišnje cene za prave članove kao i za one podupirajuće članove, koji neplaćaju veći prinos od 5 for. na godinu, dočim podupirajući članovi, koji većim iznosom družtvo podupiraju družveni list bezplatno dobivaju.

Lugari dobiti će iznimno samo hrvatski diel lista i to za 2 for. na godinu ako su članovi družtva u protivnom slučaju pako za 3 for. — Prijavi li se dovoljan broj članova iz sredine lugarskoga osoblja, uzeti će se na njega kod uredjivanja lista osobiti obzir.

S toga umoljavaju se gg. delegati naročito razvojačene krajine da nastoje o tom, da i lugarsko osoblje k družtvu pristupi, dočim se povoljni rezultati očekuju do 15. veljače t. g.

Ujedno umoljavaju se gg. delegati da izvole priobćiti članovom prigodom primanja prijava, da predplatu na list za prvo polugodište čim prije plate kao i pristupnину sa prinosom družvenim. Na koliko pako gg. delegatom sabiranje naznačenih iznosa moguće bude, umoljavaju se da to u interesu družtva čine i sakupljene novce postovnom naputnicom (Post-anweisung) odboru šalju.

Uprravljujući odbor hrv.-slav. šumarskog družtva.

U Zagrebu 1. studenoga 1876.

Predsjednik:

**A n t e T o m i ē.**

— **Šumari i prijatelji šumarstva!** Neima u sadanjem vječku nabražena čovjeka, koji nebi uvidjavao dnevice, da svakomu zvanju, ako-li uspješno djelovati hoće, treba k njegovomu uspješnomu napredku uzajamnosti u radu; a kamo li da netreba takove uzajamnosti našoj domaćoj šumarskoj struci.

Uvidiv naši domaći šumari, da je uzajamna radnja neocjeniva korist u gospodarstvu pojedinaca i cijelosti i da je ona najvažniji faktor u sticanju materialnih dobara, sastadoše se 26. ožujka 1876. u Zagrebu svrhom, da ustroje hrvatsko-slavonsko šumarsko družtvo sa sjedištem u Zagrebu, izabрав si odbor, koji izposlova više odobrenje družvenih pravila te ravn poslovi do prve glavne skupštine, koja se je obdržavala dne 14. listopada 1876. u Zagrebu.

Družtvo sigurno je ono prikupiše različitih mnjenja, koja se ovdje izravnavaju u družtvu pretresivaju i po njemu oglašuju različni načini odgoja, upotrebljivanja itd. te u obće izkustva crpljena u svih grana šu-

marskoga gospodarstva. Riečju, društvo drži svekolike vještace u posrednoj i neposrednoj svezi, bez razlike na njihova obitavališta i potiče pojedince na rād.

Nu da društvo može stazom napredka poći, potriebno mu je uz duševne sile i materialne pripomoći napose pak, da si pribavi naklonost i podporu veleposjednika i svih muževa, koji strukom šumarskom bud u kakovom savezu stope ili narodni napredak podupirati žele.

Uzalud je duševni napor, ako ga nepodpomaže stvarna snaga, a ova nemože ni korak napred, ako joj nije u prilog znanje.

Poznavajući upravljujući odbor hrvatsko-slavonskog šumarskoga društva odlično rodoljubje svih domaćih prijatelja šumarstva usudjuje se najuljednije pozvati naročito veleposjednike, da pristupe u red podupirajućih članova hrv.-slav. šumarskoga društva.

Iz sjednice upravljujućega odbora hrv.-slav. šumarskoga društva.

U Zagrebu, u prosincu 1876.

Predsjednik:

A n t e T o m i ē.

### Natječaj.

Za popunjene izpraznjenog mjesta kotarskog šumara kod druge banske imovne obćine sa sjedištem u Dvoru.

S tim mjestom skopčana je godišnja plaća od 600 for. godišnja stanarina od 150 for., putni paušal od 200 for. pisači paušal od 9 fr. 60 nč. i 24 prost. met. gorivih drvah.

Natjecatelji za ovo mjesto imaju svoje biljegovane molbenice, oni koji stoje u javnoj službi, putem predpostavljene im oblasti, inače pak neposredno šumsko-gospodarstvenom uredu II. banske imovne obćine u Petrinji najdulje do konca mjeseca siječnja 1877. predati.

Molbenicom valja dokazati dobu, tjelesno zdravlje, staliz, oženjen ili nije, znanje jugoslavenskog jezika u pismu i govoru, svršene nauke, neporočnost, dosadanje zanimanje ili službovanje, položeni državni izpit za samostalno vodjenje šumarstva; ili u manjkanju zadnjega obveznost takav tečajem jedne godine danah položiti.

Pry namještenje će biti na jednu godinu danah privremeno, poslije kojega sledit će u slučaju sposobnosti definitivno, s kojim se pribavi pravo na mirovinu po izmjeri kao državni činovnici iste struke.

Kotarska šumarija sačinjava u 8.592  $\text{ha}$  šume razdieljena na površini od 4.<sub>38</sub>  $\square\text{My.}$

Šumsko-gospodarstveni ured

u Petrinji dne 22. studenoga 1876.

---

Krajiške uprave odiel šumarski br. 200.

### Natječaj.

U području hrvat. slavonske Krajine raspisuje se ovim u šumarskoj struci natječaj do konca veljače t. g. za popunjene mjesta šumarskog mјernika u VIII. dnevnom razredu s plaćom godišnjih 1100 stotinjakā i sa stanbinom godišnjih 200 stot. ili stanom u naravi.

Onaj, koji ovo mjesto dobiti želi, ima molbenicu točno obložiti s dokazi dobe i staliža, čudoređnog ponašanja, dosadanjeg zanimanja i znanja niemačkog ili kojeg slavjanskog jezika u govoru i pismu i ima ju, ako stoji u javnoj službi, propisanim putem ovamo podnjeti do gore označenog roka.

Novo naimenovanom šumarskom mjerniku povjeriti će se uprava jednog od šumarskih uredâ, podčinjenih glavnemu zapovjedništvu kao krajiskoj zemaljskoj upravnoj oblasti.

U Zagrebu, dne 18. siječnja 1877.

#### Osobne viesti.

Promjeue u krajiško-šumarskom osoblju. Imenovan je: gosp. e. kr. šumarski mjernik Hugo Grund, šumarnikom II. razreda.

U višji razred promaknuti su: gosp. e. kr. šumarnici II. razreda Richter Rajko i Svoboda Ivan u I. razr., g. c. k. šumar II. razr. Adamek Ivan u I. razr.

Definitivno u njihovoj službi potvrđeni su: gosp. e. kr. šumarski akceesi-sti: Markovac Mijo, Lisac Franjo, Domaćinović i Pavković Matija.

Nadalje imenovalo je glavno zapovjedništvo kao krajiška zemalj. upravna oblast e. kr. Jugara Antuna Čanića, kojemu je do sada uprava šumarije u Begovom Razdolju privremeno povjerena bila, priznав njegovo dulje uharno službovanje, e. kr. šumarskim akcessistom II. razreda, pridržav ga u njegovom dosadanjem zanimaju.

#### Poziv p. n. članovom šumarskoga družtva.

Ovim brojem začima prvo četvrt-godište izdavanja družtvenoga lista.

Upajljajući odbor šumarskoga družtva pozivlje sve šumare članove i prijatelje šumarskoga družtva, da mu pošalju svoje prineske: narocito predplate na ovaj list; jer je broj zaostataka velik a bez novaca težko je izdavati list i namirivati tekući družtveni trošak. Ujedno moli upajljajući odbor dosadanje suradnike, da mu budu i na dalje svojim duševnim radom na ruku, te se nada, da će svaki prijatelj napredka nastojati, da bude imao šumarski list što više predbrojnika.

Ciena je listu za prave članove i podupirnče, koji plaćaju manji prinos od 5 for. na godinu 4 for., za lugare na godinu 2 for. ako su članovi družtva, inače 3 for. na godinu. Nečlanovi plaćaju 5 for. Napokon umoljavaju se gg. delegati, da izvole priobćiti svim članovom šum. družtva da pristupnину sa prineskom kao što predplatu na list čim prije namire dotično da sakupljene novce poštovnom naputnicom upajljajućemu odboru šumarskoga družtva šalju.

„Upajljajući odbor.“

