

Tečaj XIV.

Lipanj 1890.

Broj V

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga društva

Uredjuje

Mijo Urbanić,

kr. vladni šumarski nadzornik,
i. podpredsjednik hrv.-slav. šumarskog društva, utemeljiteljni
i pravi član više društva i t. d.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1890.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva

SADRŽAJ.

	Strana
<i>Šume u slavonskoj Podravini.</i> Piše vlastelinski šumar Stjepan Hankonyi. (Svršetak)	241
<i>O lugarstvu.</i> Crtice iz prakse	254
<i>Nešto o procjeni stoećih stabala</i>	261
<i>Unapredjenje lova kod imovne obćine križevačke</i>	264
<i>Zvjerokradice</i>	268
<i>Krajška investicionalna zaklada od god. 1888.</i>	271
<i>Listak.</i> Zakoni i normativne naredbe: Prodaja hrastovâ	278
Sa drvarskog tržišta: Uspjeh dražbe dva	278
Šumarsko i gospodarsko knjižtvo: Šumsko grmlje i drveće u Hrvatskoj i Slavoniji, opisao Josip Ettinger	279
Osobne viesti: Premješteni su. — Umro je.	280
Sitnice: Uspjeh državnog izpita za samostalno vodjenje šumskoga gospodarenja. — Hrvatsko-slavonsko šumarsko društvo na bečkom šumarskom kongresu. — Hrvatsko-slav. gospodarsko društvo. — Lugarski državni izpiti. — Pokriće troškova ovogodišnje glavne skupštine. — Šumski požar. — Troprsti ljenivac ili tipavac. — Duševni razvoj životinja	280
<i>Land- und Forstwirthschaftliche Ausstellungs-Zeitung.</i> ---	287
Oglas. — Opomena. — Dopisnica uredničtva	287



Šumarski list.

Br. 6.

U ZAGREBU, 1. lipnja 1890.

God. XIV.

Šume u slavonskoj Podravini.

Piše vlastelinski šumar Stjepan Hankonyi.

(Svršetak.)

Proizvodni i transportni troškovi. Kod proizvadjanja mostnica ručnom radnjom bio je običaj, da se posao njihove proizvodnje plaća naprama širini im. Ovakova pogodba pruža doduše radnikom željenu sigurnost, jer si mogu i sami lako izračunati svoju zaslubu, ali ona ne odgovara potrošenom vremenu i radnoj snazi, ako se ne uzme u obzir osim širine još i debljina proizvodnina.

Za sada plaća se kao nagrada radnje za svaki metar duljine i svaki proizvedeni centimetar širine $\frac{1}{3}$ novčića bez obzira na debljinu, koja raste do 14 centimetara. Tim nastaje naravno velika nerazmjernost izmedju proizvodnih troškova s jedne i kubičnog sadržaja tanjih i debljih mostnica s druge strane.

Proizvodni su troškovi na ime za tekući metar:

30 cm. šir.,	3 cm. deb.	= 10 novč.,	a kubični sadržaj	0·009 m ³
30 "	6 "	= 10 "	"	0·018 "
30 "	9 "	= 10 "	"	0·027 "
30 "	14 "	= 10 "	"	0·042 "

Uzev za poprečnu debljinu mostnice 7 cm., to odpada na svaki centimetar širine i debljine 10: $(30+7) = 0\cdot27$ novč., pak bi onda proizvodni troškovi gore napomenutih razvrstbina pravilnije bili ovakovi:

30 + 3 = 33;	$33 \times 0\cdot27 = 8\cdot9$ novč.,	a kub. sadržaj	0·009 m ³
30 + 6 = 36;	$36 \times 0\cdot27 = 9\cdot7$ "	"	0·018 "
30 + 9 = 39;	$39 \times 0\cdot27 = 10\cdot5$ "	"	0·027 "
30 + 14 = 44;	$44 \times 0\cdot27 = 11\cdot9$ "	"	0·042 "

odnosno proizvodni trošak za svaki kubični metar gotove robe 989, 539, 389 i 283 novčića.

Kod četverouglaste gradje iznaša nagrada radnje kod jednog metra duljine za svaki centimetar širine $\frac{1}{2}$ novčića, pak bi se i tuj preporučila slična preinaka s obzirom i na debljinu kao i kod mostnica i s istih razloga.

Proizvadjanje željezničkih šlipera plaća se po komadu 30—40 novč. prama svojstvu debla i množini posla.

Izvozni troškovi računaju se kod mostnica i ine gradje po kubičnoj sadržini, a kod šlipera po komadu, te iznašaju:

na odaljenost od	4 klm.	1 for.	mostnice	šliperi
" "	8	2	60 nvč. za 1 m ³	— 18 nvč.
" "	16	3	20 " " " "	— 25 "
" "	24	4	18 " " " "	— 30 "
" "	32	5	45 " " " "	— 40 "
			70 " " " "	— 50 "

d. Kolarska gradja.

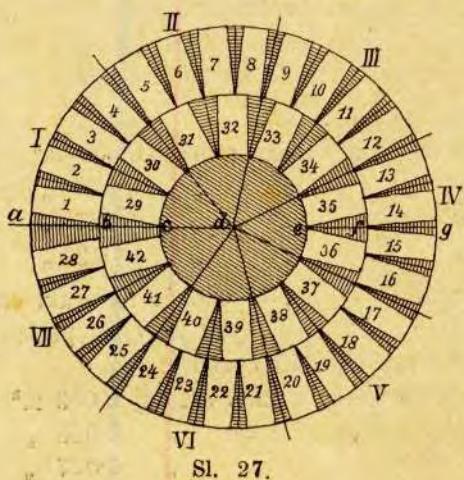
Od sveukupne raznovrstne kolarske gradje uzet ćemo ovdje obzir poglavito samo na žbice i naplatke kolnih točkova, jer su one od svega inoga kolarskoga gradiva najvažnije; ponajviše se upotrebljavaju, a i većinom se prave iz hrastovine, pak s toga i zaslužuje njihova proizvodnja ponajviše našu pažnju.

Kolarsku gradju proizvadjavaju u ovih krajevih malo ne izključivo radnici kolarske obrti, pak ih je za taj posao dovoljno petorica.

Dva radnika obaraju i režu stabla, jedan kala trupce, a dvojica se bave izradbom same robe. Često puta stanuje i po više ovakovih skupina, koje sastoje iz pet radnika, u ovećoj kolibi, koja je nalik onoj, što smo ju opisali

pri razpravljanju o proizvadjanju francuzkih dužica.

Trupac, koji je opredieljen za proizvodnju žbice, razdzieljuje se na način, koji nam predočuje sl. 27. I ovdje se upravo tako, kao i kod proizvadjanja francuzkih dužica, izmjeri prije svega četverostruka debljina jednoga komada (ovdje žbice) na nutarnjem obodu (najprije vanjskog) kolobara; za tim se kala, kao što i tamo, svaki nastavši izsječak ponajprije u dva diela, a svaki od ovih opet u dva t. j. pojedine komade, iz kojih se onda iztesuju gotove žbice.



Sl. 27.

Kod žbice se ima osobito paziti na to, da bude položaj drvnih vlakanaca valjan, t. j. čim moguće uzporedniji sa smjerom same žbice, jer se od nje zahtieva velika odportna snaga proti često velikim pritiskom: iz toga razloga proizvadjavaju se žbice radje iz mladeg žilavijeg drva, pak se ovakove i bolje ciene i ne gledeći na to, da bi proizvadjanje ovakovog manje vrednog tvoriva

kao što su žbice iz debala jakog promjera bilo već lih s gospodarstvenoga gledišta neumjestno.

Debljina žbice iznaša 35 mm., a širina ab 72 mm. Iz trupca (sl. 27.), koji ima da bude 63 cm. dugačak i koji je 448 mm. debeo bez bieli, nastala bi 2 kolobara, a iznos proizvedenih žbica bio bi 42 komada.

Uzev debljinu bieli, koja manjka, sa 4 cm., a povećanje trupčevog promjera prama dolnjoj debljoj strani trupca sa 6·6 mm. na duljinu od 63 cm., iznaša kubični sadržaj njegov $0\cdot1175 \text{ m}^3$, pak po tom zahtjeva proizvadjanje 1000 kom. ovakovih žbica ($0\cdot1175 \times 1000$): $42 = 2\cdot8 \text{ m}^3$ drvne surovine.

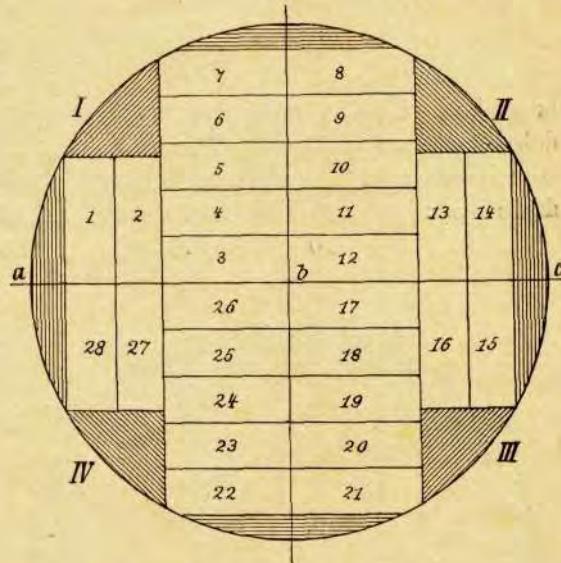
Naravna je stvar, da se ovakav rezultat u praksi nikad ili bar veoma rijedko kad dade postići, jer prije svega radnik nije u stanju, da provede sa svojimi većinom netočnim pomagali razdiobu trupaca onako točno, kako je to predočeno slikom, a za tim se imadu uzeti u obzir i pogrieške u drvu, manje grančice i t. d., koje svakako prieče podpuno izrabljenje drvne mase. Prama tomu bit će neizbjježiv veći potrošak drva, nego što je gore naznačeno, pak su oveći pokusi pokazali, da se može računati poprečno $3\cdot35 \text{ m}^3$ surovine sa bieli za proizvod 1000 kom. žbica.

Razdioba trupca u svrhu proizvadjanja naplataka biva na posve drugi način nego ona kod žbica; jer se tuj ne mora uzeti obzir na položaj drvnih vlakanaca, budući da se naplatci stegnu na točku željeznom obručem, pak tim postignu svoju čvrstoću.

Sl. 28. prikazuje nam pročelje trupca s promjerom 58 cm. bez bieli, iz kojeg će se proizvadjeti naplatci; duljina je trupca 63 cm. Širina naplataka iznaša $13\frac{1}{2}$ cm., a debljina 52 mm.

Trupac se najprije razcjepe u jednake četvrti (kva drante) I.—IV., a iz svake takve četvrti kalaju se pojedini komadi naplataka, kako nam sl. 28. pokazuje. Kod ovog razdieljenja postupalo se, koliko je bilo moguće, štedljivo; nastalo je 28 komada, od kojih samo oni pod br. 7., 8., 21. i 22. nisu podpuni, ali za to još uviek valjani za običajne uzke točkove.

Kubična sadržina trupca sa bieli iznaša, računajući na biel 4 cm., a na povećanje promjera prama dole 6·6 mm., $0\cdot1922 \text{ m}^3$, pak prama tomu

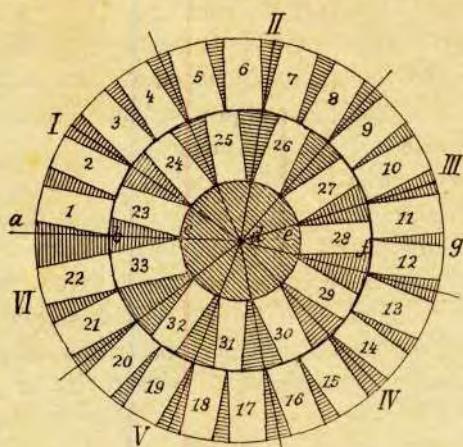


sl. 28.

zahhtjeva proizvadjanje jedne tisuće komada onakovih naplataka

$$(0.1922 \times 1000) : 28 = 6.866 \text{ m}^3$$

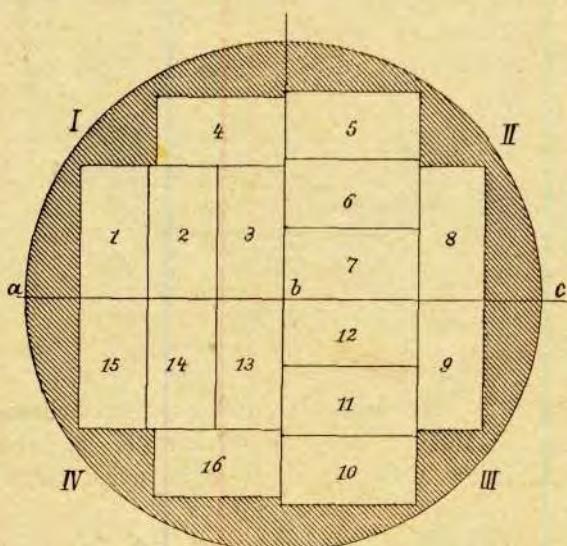
drvne surovine. Ovaj broj kubičnih metara povećava se medju tim na temelju pravljenih pokusa i sbog razloga, navedenih kod žbica, na 7.46 m^3 .



Sl. 29.

iz svakoga izsječka nutarnjega kolobara po 2 komada žbica, koje su 33 mm. debele, a samo iz izsječka VI. izadje jedna žbica sa debljinom jednakom onoj, koju imadu žbice iz vanjskoga kolobara, na ime $39\frac{1}{2}$ mm. Cio rezultat bio bi dakle ovaj: 23 komada 79 mm. šir., $39\frac{1}{2}$ mm. deb.,

$$10 \quad " \quad 79 \quad " \quad " \quad 33$$



Sl. 30.

Osim predočenih najobičnijih načina razdieljivanja trupaca u svrhu proizvodnje kolarske gradje, neka budu napomenuta još dva druga takova, predočena slikami 29. i 30. U sl. 29. narisano je pročelje trupca s promjerom od 448 mm. bez bieli, iz kojeg će se proizvadjeti žbice široke 79 mm., a dugačke 63 cm.

Iz prvoga (vanjskoga) kolobara bit će proizvedena 22 kom., svaki $39\frac{1}{2}$ mm. debeo, a iz nutarnjega 11 komada, ukupno dakle 33 komada. Kad se trupac razcipeao sve do srca, to nastadoše

" " ili reducirano sve na debljinu $39\frac{1}{2}$ mm. : 31.86 komada iz 0.1175 m^3 drvne surovine. Potreba surovine bit će dakle za 1000 komada 3.688 m^3 ili sbog gore spomenutih razloga povećana na po prilici 4.11 m^3 .

Sl. 30. prikazuje nam pročelje trupca debelog 58 cm. bez bieli. Proizvedeni naplatci imat će širinu od 145 mm., a debljinu od 79 mm.; iznos će biti 16 komada iz 0.1922 m^3 surovine, a za 1000 komada bit će potrebno 12.012 m^3 sa bieli.

Ova nerazmjerne velika potreba surovine razjasnuje

se u ovom slučaju tim, što je promjer trupca nepotrebno velik; mogao bi naime biti, kako se to vidi i iz slike, za koji centimetar i manji; u potonjem slučaju dalo bi se dakle na surovini više toga prištediti.

U obće su prištendje kod proizvajanja kolarske gradje dosta lako izvedive, jer su žbice i naplatci jednake duljine, pak se trupac prama okolnostim dade upotrebiti i za jedno i za drugo.

Proizvodni i transportni troškovi. Proizvajanje žbica i naplataka plaća se po komadu, a proizvodni trošak iznaša za naplatke dva puta toliko, koliko za žbice.

Prije kojih 20 godina plaćalo se za pravljenje jedne tisuće naplataka 10 for., a za isto toliko žbica 5 for., dok te svote za sada iznašaju 14, odnosno 7 for., dakle za 40% više nego onda.

Slično tomu običajno je plaćati i izvozni trošak za naplatke u dvostrukomu iznosu onoga za žbice, premda to nije u podpunom suglasju s faktičnom težinom jednih i drugih. Jer uzmimo primjerice dimenzije gotovih naplataka sa $\frac{106}{53}$ mm., žbica sa $\frac{53}{35}$ mm, a duljinu obojih u iznosu od 63 cm., to je kubični sadržaj 1000 komada ovakovih naplataka $3\cdot54m^3$, a žbica $1\cdot17m^3$. Budući da nadalje 1 m³ ovakove hrastove robe važe u sirovom stanju 975·4 kg., to iznaša absolutna težina od 1000 naplataka 3453 kg., a od 1000 žbica 1141 kg. Iz toga proizlazi za težinu obih omjerni broj 0·33.

Transportni trošak može se za sada uzeti za 1000 komada:

		naplataka	žbica
na daljinu od	4 klm.	4 for.	2 for.
"	" 8 "	6 "	3 "
"	" 16 "	8 "	4 "
"	" 24 "	10 "	5 "
"	" 32 "	13 "	6 $\frac{1}{2}$ "

e. Koritari i kopanjari.

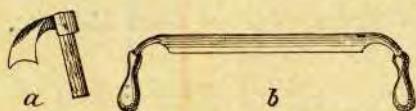
Proizvode ove vrsti prave izključivo cigani, koji ih onda sami donose u promet, pak se s toga cieli taj obrt u tom pogledu bitno razlikuje od ostalih šumskih proizvodnih grana. Težko će biti ovdje ustanoviti, koji se dio od prodajne vrednosti gotove robe ima smatrati nagradom radnje, a koji kao profitak polučen samom prodajom, jer proizvoditelji niesu voljni niti primati ikakova poučavanja, a niti podieljivati kakova pobliža razjašnjenja nikomu tudjemu; uzrok tomu bit će valjda njihova osamljenost u družvenom životu, a osim toga ne znaju niti oni sami, koju vrednost im pri proizvodnji ima njihova radnja, jer živeći obično u veoma oskudnih okolnostih, daju svoju robu pučanstvu češće u zamjenu za razan živež, a riedko kad za gotove novce.

Gdjekoji od ovakovih ciganskih obitelji posjeduju malene drvene kućice, koje su omazane ilovačom i koje se dadu ložiti, ali većina njih stanuje u veoma siromašnih kolibica, u koje spravljaju ono malo, što imadu.

Vrsti drveća, koje se rabe za proizvadjanje korita itd. jesu topole, vrbe i lipe; izmedju ovih uživa prednost trepetljika. Biela topola i jagnjed valjaju doduše skoro isto toliko, ali su im debla obično nevaljala u strži (trulež), pak se s toga mogu upotrebiti obično samo za pravljenje malih korita ili u obće nikako. Obična biela vrba i lipa pružaju valjan materijal. Kanadska topola najbolja je za trepetljikom, ali se za sada još slabo nalazi u ovdašnjih šumah.

Kad je deblo razdieljeno (označeno) u trupe od opredieljene duljine, to se ono najprije razkoli u dva diela, a pojedini trupci ne režu se pilom, već se deblo presjeca sjekirom, čim se ujedno obavi dio posla, koji spada na samo izradjivanje korita, na ime na zaokruženje kraja.

Dolnji kraj trepetljike obično je veoma čvorav, pak je s toga kalanje tamo veoma tegotno; za to se tu načine zasjeci, u koje se onda maljem čvrsto zabija po više klinova, čijom pomoću se razdioba trupca ipak postigne. Kad je dovršeno kalanje izgladi se ploha sjekirom, kora se oguli, a trupac se prije svega površno izdube. Poslije toga uzmu ovako priugotovljen trupac drugi radnici u posao, koji dotično korito konačno i čisto izrade, i to iznutra pomoću posebnoga zavinjenog noža nalik na žlicu (sl. 31. a) t. z. teslo, a napokon ga izvana izglade i očiste nožem predočenim u sl. 31. pod b.



Sl. 31.

Duljina je korita u raznom omjeru prama njegovoj širini; obično je duljina najviše $2\frac{1}{2}$ puta veća od širine, pak pada sve do jednakosti, t. j. korito postaje kopanjom.

Osim korita i kopanja prave cigani još i druge manje proizvode pomoću istih orudja i sličnim načinom; tu se mogu spomenuti lopate za pekare i gospodare, koje se izraduju iz razkalanih dasaka, koje imadu dovoljnu duljinu i debjinu pak odgovaraju toj svrsi; za to se rabe mladja upravna stabla.

Isti radnici, obično žene, prave nadalje veoma primitivnim orudjem vretenca za domaće pučanstvo; pri tom se vodi lievom rukom lük, na kojem je učvršćen konac, koji obuhvaća dotično drvce, iz kojeg će postati vretence, desnom se rukom pak pritišće o vretence, koje se brzo vrti, malo oštros dlieto tako dugo, dok vretence ne postigne željeni oblik.

Napokon prave se tuj izpolci za grabljenje vode iz čamaca, drvene bukare za vodu i drvene žlice.

Najznačniji proizvod ove vrsti izmedju svih napomenutih jesu bez dvojbe korita, jer se većina drvlja rabi za njihovo proizvadjanje; ostali proizvodi prave se iz slabijih stabala i iz odpadaka, pak služe većim dijelom samo za to, da se drvna surovina, koliko je moguće, podpunije izrabi; inače nemaju osobite gospodarstvene važnosti.

Podatci sakupljeni u ovih predjelih pokazuju, da se običajnom prodajom korita postizava poprečno po prilici isto toliko, kao da se dotična drvna gromada — polutrupac — unovčila sa 14 for. 25 nvč. po jedrom metru sa bieli,

ali bez kore. Na temelju ovoga mjerila, pri čem se dakako ima mjeriti širina i duljina umišljenog neizradjenog drvenog trupca, može se lako ustanoviti cena svake vrsti korita.

Pomoću istoga mjerila dade se takodjer ciena surovine dovoljno valjano označiti, samo treba držati na umu, da su često puta spomenute pogrješke u drvu učinile jedan dio drvne mase neprikladnim za proizvodnju, pak bi se taj manjak onda svaki put imao u odgovarajućem iznosu u obzir uzeti i od rezultata odbiti. —

U savezu s ovakovim ustanovljivanjem ciena koritom različitih dimenzija stoji zadaća, da se bar približno opredeli kubična sadržina izradjene gotove robe, koja je potrebna, da se znade u svrhu odmjere transportnih troškova. Točnim mjerenjem i računanjem nekolicine korita razne veličine pronašlo se, da je jedrina gotovog korita jednaka $21\frac{1}{2}\%$ onoga prostornoga objama, koji odgovara cijeloj duljini i širini samog korita ili $13\cdot2\%$ kubičnog sadržaja polutrupca bez kore, čiji je promjer jednak širini korita.

Dubljinu korita ne dostigne dakako nikad isti iznos s polumjerom trupca, iz kojeg će se proizvesti, već poprečno do 80% istoga, jer je središte debla neuporabivo ili je takovim postalo radi usjeka nuždnog sbog kalanja trupca u dvije polovice. Sredina drvne mase odpada s toga sasma, pak ovaj gubitak iznaša skoro 26% trupčeve jedrine, dotično jedrine debla.

Na temelju spomenutih podataka neka služi ova skrižaljka (18.) za daljnju porabu.

Skrižaljka 18.

Korita		Kubični sadržaj		Prodajna cena korita, računajući 1 m ³ polutrupca po 14 for. 25 novč.	
duljina cm	srednja širina (kopanje)	polutrupca bez kore m ³	izradjenog korita à $13\cdot2\%$ polutrupčeve mase	for.	novč.
okrugla i ovalna					
(kopanje)	0·0143 do 0·0563	0·0019 do 0·0075	—	20 do 80	
80	30	0·0280	0·0087	—	40
110	45	0·0875	0·0116	1	25
140	60	0·2000	0·0264	2	85
170	75	0·3775	0·0498	5	38
200	90	0·6350	0·0838	9	05
250	105	1·0800	0·1426	15	39
300	120	1·6950	0·2238	24	16

Kod izvoza ovih proizvodnina na veća tržišta u onakove predjele, gdje se one ne mogu proizvadjeti, može se bez dvojbe i veća prodajna ciena posetići, ali za to se i troškovi znatno povećavaju, imenito pak transportni, pak s toga ovdje o špekulaciji ne može biti ni govora tim više, što tržište nije tako obsežno, da bi se mogli nadati svagdje i uvek sigurnoj i dobroj prodji dotične robe, pa tako može uspjeh u stanovitih okolnostih postati pače i negativnim.

Ostali napomenuti manje važni predmeti ove proizvodnje imadu ove cene: lopata za pekara 50 nvč., lopata za grabljenje žita 20 nvč., izpolac 30 nvč., žlica 2—3 nvč., vretence $\frac{1}{2}$ nvč.

Proizvodni i transportni troškovi. Kako smo već prije spomenuli, težko je s jedne strane saznati, i opet dati valjane podatke o tom, kako se nagradjuje radnja kod proizvadjanja ove vrsti proizvodnina.

U koliko se dalo dozнати, može jedan čovjek tečajem jednoga ljetnoga dana podpuno priugotoviti dva korita 1·4 m. duga i 68 cm. široka. Obzirom na običajan mu način života i uračunav odštetu za rabljeno orudje, može mu se za taj njegov posao računati kao nagrada iznos od 1 for. 60 novč.

Tržna cena ovih dvaju korita iznaša oko 6 for. 50 nvč., pak ćemo se prama tomu prilično približiti istini, ako budemo računali kao nagradu radnje, odnosno proizvodni trošak korita u iznosu od 25% prodajne vrednosti gotove robe. —

Veći dio korita prodaje se u neposrednoj blizini proizvodnog mjesta domaćemu pučanstvu, a samo malen dio odnaša se na dalji trg, poglavito u drvom siromašne predjele Ugarske; s toga će biti dovoljno, ako i ovdje saobćimo transportne troškove za manje daljine. Oni iznašaju na ime za svaki jedri metar drvne mase

na daljinu od	4 klm.	95 nvč.
" " "	8 "	126 "
" " "	16 "	190 "
" " "	24 "	252 "
" " "	32 "	317 "

f. Ino manje tvorivo.

Amo se ubrajaju ovi drvni proizvodi: proštaci i tarabe za ograde, za tim krovna šindra i vinogradarski kolci.

1. Proštaci se rabe za plotove s pletivom; oni su 222 cm. dugački, 12 do 30 cm. široki, i na debljoj strani uzduž 4—5, a na tanjoj 1—3 cm. debeli. Oni se proizvadjuju iz suhih hrastova kalanjem. Sam postupak kod proizvadjanja sličan je donekle onomu kod njemačkih dužicâ.

Tarabami prave se ograde, koje nose solidni stupovi; one su 158 i 190 cm. dugačke, širina im je 12—25 cm. a debljina 1 do 2 cm. One zahtievaju deblja bolje kalavosti, nego proštaci, ali se još uvek dadu sasma dobro pro-

izvadjati iz suhara. Kalanje taraba biva onim istim nožem, koji se rabi kod proizvodjanja francuzkih dužica, a razlika sastoji samo u tom, da se tuj plohe — kao i kod proštaca — ne izglade, već se ostave hrapave.

Obje su ove razvrstbine manje više proreza sličnog kosomu čunju, po gotovo proštaci. Širina im nije ograničena, a roba veće širine bolje je i cijenjena. Proizvadju ih većinom samo domaći ljudi, i to ili za vlastitu porabu ili za prodaju.

2. Hrastova se šindra u prijašnje doba za pokrivanje krovova veoma tražila. Ali jer ona zahteva veoma dobro kalano i čisto drvo, kao što i francuske dužice, to joj je cijena u zadnje vrieme tako poskočila, da se bolje izplaćuje poraba cripa ili jeftinije štajerske krovne šindre iz četinjača, pak s toga za sada i veoma slabo prolazi.

Duljina je hrastovoj šindri 63 i 95 cm., širina 8—15, a debljina 1— $1\frac{1}{2}$ cm.

3. Vinogradarski su kolci 158 cm. dugački, a 3—5 cm. debeli. I oni zgubiše sa svim prijašnju važnost, odkad je cijena drvu i proizvodni trošak postao većim, nego što se za nje plaća. Za obližnje obsežne vinograde u Ugarskoj prave za to sada dotični posjednici potrebite kolceve iz najmanje vrednog kolja razne vrsti drveća, koje se ondje nalazi.

Što se tiče upotrebljene surovine za proizvodnju ove vrsti tvorivog drva, to možemo saobćiti na temelju valjano izvedenih ovećih pokuša, da se bez odbitka neizbjegljivih otpadaka, a priračunav biel drvnoj masi, proizvelo:

1000 kom. proštaca	dugih	222 cm.	iz	$28 \cdot 10 m^3$	drvne surovine
1000 " taraba	"	158 "	"	13·89	" "
1000 " "	"	190 "	"	16·42	" "
1000 " krovne šindre dugе	63	"	"	2·40	" "
1000 " " "	95	"	"	4·23	" "
1000 " vinogr. kolaca dugih	158	"	"	2·40	" "

Proizvodni i transportni troškovi, potonji obzirom na daljinu od 16 kilometara, iznašaju za sada:

	Z a 1000 k o m a d a											
	proštaca		taraba				krovne šindre				vinogr. kolaca	
	222	158	190	63	95	158	for.	n.	for.	n.	for.	n.
centimetar duljine												
Proizvodni trošak	20	—	10	—	12	—	5	—	8	—	6	—
Transportni trošak	30	—	18	—	20	—	2	20	4	—	3	—

2. Nuzgredni užitci.

a. Drvo.

Kao što spomenusmo u početku, nalazile su se sve šume slavonske Po-dravine već pred kojih 60 godina u sječivoj, pače prestaroj dobi.

U ovakovih šumah nije bilo potrebno proredjivanje nikoje vrsti ili se čišćenje sastojine ograničilo tek na vadjenje pojedinih hrastova, jasenova i bries-tova prebornim načinom, iz kojih se proizvadljalo razno gradjevno drvo i dužice, ili su se rabila za produkciju pepeljike. Potreba svake vrsti drvlja podmirivala se pak kasnjim uvadjanjem redovitijega sjeka podpunoma, a osim toga pokazala se od vremena do vremena potreba, da se izrabe stabla, koja je vjetar oborio, i ona, koja su se morala sbog njihove previsoke dobe i onako usjeći.

U ovakovih okolnostih niti je bio moguć a niti potrebit obstanak inog drvnog predužitka. Iz istih uzroka niesu se dosada niti mlade sastojine podvr-gavale redovitom proredjivanju, već se ono ograničilo samo na izsjek onakovih manje vrednih vrsti drveća, koje smetahu u dobrom uspievanju glavnju vrednu vrst, pak se po tom to moglo smatrati samo kao gojitbeno sredstvo.

Nu okolnosti se promeniše. Sječive se sastojine sve više umanjivahu, a siromaštvo drva u obližnjih predjelih Ugarske imat će naskoro posljedicu, da će se moći i morati uvadjati redovito i racionalno proredjivanje mlađih šumskih sastojina i to ponajprije ondje, gdje je udaljenost još sječivih sastojina veća.

U tom pogledu počelo se već raditi, akoprem u veoma maloj mjeri i to većinom s toga razloga, da se sakupi donekle izkustva o troškovih i uspjesih samog proredjivanja, ili opet za to, da se vidi, koji bi rezultat pružao odgoj mlađih hrastovih šuma guljača i koje probitke bi pružalo unovčivanje kore.

Ovakav pokus izведен je prvi put god. 1878. na vlastelinstvu Dolnjo-Miholjačkom, kad no zahtjevaše oblast, da se s obih strana neke ceste posieće pruga šume. Pokus taj izvadjan bje osobitom revnosti, a bio je tim više zanimiv, jer se s obzirom na tadanje okolnosti moglo nadati, da će se šumam guljačam početi obraćati neka pozornost, jer se na nikoji ini način nije moglo očekivati, da će ostale usječene sastojine ovog predjela moći tako brzo doći do uživanja. S toga je morao svaki i najmanji prinos u tom pogledu dobro doći.

Svakako bijaše taj pokus na maloj onoj površini malen, nu njim se ipak postiglo uvjerenje, da se bar u sadašnjih okolnostih sbog kratkoće vremena pri samoj uporabi i sbog manjka potrebitih radnih sila ne bi mogle sličnim načinom odgajati i upotrebljivati veće i velike površine to više, što je ta grana pro-dukcije bila do sada sasma nova i nepoznata.

Nadalje se izkusilo, da u gospodarstvenom smislu ne bi bilo opravdano, kad bi hotjeli možda pretvarati visoki hrastov uzgoj u nizke šume guljače, jer se ove i onako preporučuju poglavito samo za čiste hrastove šume, kakove se u ovdašnjih predjelih doduše nalaze gdjegdje u manjoj množini, ali ne u ve-

likom, pak bi se istom morale osnivati, a osim toga su tržištne okolnosti veoma nepovoljne, što se tiče dobivenog prostornog gorivog drva prigodom guljenja.

Sastojina bijaše na ovih prugah iz sjemena porasla i upravo u 20 godišnjoj dobi; sastojala se iz 84·7% hrasta lužnjaka, 0·7% grabova, 2% briesstova, 0·5% jasenova, 7·6% jalše i 4·5% vrba i topola. Ove zadnje tri vrsti drveća nalazile su se većinom samo nuz šanceve.

Sastojina ne bijaše još proredjivana, sklop joj bio gust, a stabalca bila liepo uzrasla. Drvna gromada s korom iznašala je po hektaru 147·24 prostornih metara a od toga bijaše 124·89 prostornih metara hrastovine a 343·31 svežanja raznog inog pruća. Prama tomu moguće se sastojinska vrstnoća smatrati veoma dobrom.

Sjek, izradbu i guljenje izvadju nadničari pod neprestanim nadzorom. Svi podatci bjehu točno zabilježeni, a oguljena stabalaca pojedince izmjerena i njihov sadržaj proračunan. Guljenje obavljalo se lupanjem, jer je bilo jeftinije, a preuzimatelj nije imao ništa proti tomu. Gulile su se sve motke do 3 cm. promjera; slabije drvo poslagalo se u svežnje. Na dolnjoj strani stabalaca tik zemlje bijaše kora nešto mahovinom obrasla, jer je ondješnji veoma nizki položaj bio od vremena do vremena izvržen poplavom, dalje prama gore pak bila je kora čista, gladka i svjetla. Mahovina se prije guljenja ostrugala, a kora obih vrstnoća postavila se pomiješano sušiti.

Iznos kore od 1 prostornog metra hrastovih stabalaca bijaše 97·09 kilograma svježe ili 52·43 kg. na zraku izsušene, pak je prama tomu kora izgubila kod sušenja 46% svoje težine.

Za 100 kg. suhe kore plaćalo se na licu mjesta 2 for. 67 $\frac{1}{2}$ nč. Troškovi za izradbu i guljenje iznašahu 2·24 radna dana po 42 novč. = 94·2 novč.; od ovog iznosa ima se odbiti vrednost oguljenog drva, koje je iznašalo umjesto 1 prost. met. sada nakon guljenja samo 0·79 prost. met., što računajući po 56 nvč. daje vrednost od 44·24 nvč. S toga iznašahu troškovi okruglo 50 nvč.

Kora dakle imaše 21% ciele prostorne sadržine hrastovih stabala.

Prihod po hektaru bijaše:

za	65·60 metričkih centi kore po 2 for. 67 $\frac{1}{2}$ novč. = 175 for. 48·00 novč.,	
"	98·66 prost. met. hrastovih drva po 56 novč. = 55 for. 24·96 "	
"	12·35 " inog " 42 " = 9 " 38·70 "	
"	343·31 svežanja raznog pruća " 2 " = 6 " 86·62 "	
	ukupno . . .	246 for. 98·28 novč.
	Sveukupni proizvodni troškovi . . .	93 " 12·06 "
	Višak . . .	153 for. 86·22 novč.

ili okruglo 153 for. 86 novč.

Uzev nečistu vrednost tla po hektaru sa 177 for. 60 novč., kulturni trošak za razne vrsti drveća kako sliedi, a uvaživ dobitnu mjeru 2 $\frac{1}{2}$ %, iznašala bi dostalna vrednost jednoga hektara ove mlade sastojine:

Hrast	84·7 %, kulturni troškovi 13 fr. 90 nč. = 11 fr. 77·33 nč.
Grab	0·7 " " " 2 " 07 " = - " 1·449 "

Briest	2·0	"	"	1	"	91	"	=	=	"	3·082	"
Jasen	0·5	"	"	2	"	48	"	=	=	"	1·024	"
Mekane listače	12·1	"	"	—	"	17	"	=	=	"	2·057	"

ukupno . . . 11 fr. 85·896 nč.

ili okruglo 11 for. 86 novč. 20 godišnja konačna vrednost ovih kulturnih troškova iznala: $11\cdot86 \times 1\cdot025^{20} = 11\cdot86 \times 1\cdot6386 =$

19 for. 43·38 novč. 19 for. 43·38 novč.

kamati nečiste zemljištne glavnice:

$117\cdot6 \times (1\cdot025^{20}-1) = 117\cdot6 \times 0\cdot6386 =$ 75 for. 09·94 novč.

Dostalna vrednost sastojine 94 for. 53·32 novč.

ili okruglo 94 for. 53 novč. Odbiv ovu vrednost od gore izkazanoga viška 153 for. 86 novč., proizlazi nečisti prihod jednoga hektara sastojine za dvadeset godina 59 for. 33 novč.

Ovakovi pokusi nastavljali su se i sliedecihi triju godina s prilično istimi rezultati i uz istu cenu kore; nu kasnije se njimi prestalo, kad se nije više našlo konzumenta za korn, jer je, rekoše, kora dobivena u šumah tako nizkog položaja ne baš osobite kakvoće.

Već od davnih vremena upotrebljava se kora crne jalše za strojenje onih koža, iz kojih se prave opanci za domaće pučanstvo. Koru tu običavaju guliti samo dotični obrtnici.

Budući da se crna jalša nalazi u prilično dovoljnom broju na močvarnih stojbinu i u predjelih poplavi izvrženih, a napokon i na okrajcima ovečih močvara, to se mislilo, da bi se postigla bolja unovčivost jalšika, kad bi se prodavala kora posebno, a oguljene motke kao letve opet posebice. S toga se pokušalo guliti jalše god. 1881., za čiju koru se zaista postigla bolja ciena nego za hrastovu, a i oguljene letve prodale su se gotovo po podpunoj tarifnoj cieni. Ali pored toga povoljnog uspjeha moralo se poduzeće obustaviti sbog toga, jer se slabo trebalo i slabo se tražilo, a stranom i radi toga, što je guljenje jalšinih stabalaca bilo veoma tegotno, dapaće kadkad u močvarnom tlu, gdje se jalšici nalaze, i nemoguće.

b. Ugljen.

Izmedju obrta, koji se bave priugotavljanjem raznih proizvoda iz šumskih produkata, zauzimle i pougljenivanje drva u ovih predjelih dostoјno mjesto; s toga ne možemo propustiti, a da i o njem koju rieč ne prosborimo.

Pougljenjuje se svake godine obično pod jesen veća ili manja kolikoća obično hrastovih cjepanica i kolja, manje i bukovih.

Pougljenjivanje biva izključivo u stojećih ugljevnicih sa napaljivanjem odzgora; u jednom takovom pougljenjuje se obično 28—44 prostornih metara drva. Posao obavljaju domaći zanatlije — kovači; za svaki t. z. „mjerov“ (po prilici 0·8 hl.) izpaljenoga ugljena plaća se kao nagrada za radnju 12—16 nč.

Proizvedeni ugljen rabi se ili za vlastitu porabu u kovačnicah i bravarnicah ili se prodaje; prodajna mu je ciena 60 novč. po „mjerovu“.

c. Žirovina.

Žirovina bijaše već od početka nosivosti hrastovih visokih šuma uviek najglavnijim šumskim nuzgrednim užitkom, i to ne toliko sbog — doduše pričeno velikog — novčanog prihoda, koji je pružala, već poglavito sbog množine krme, koja je narodnomu gospodarstvu uviek dobro došla.

Dok su još visoke hrastove sastojine obuzimale znatno veće površine nego danas, bavilo se domaće pučanstvo u velikom mjerilu uzgajanjem svinjâ, pak je za onda ono bilo jedini konsument žirovine, premda je uživalo u tom pogledu služnosti, radi kojih si je moglo uzgajati dovoljan ustanovljen broj svinja za vlastitu porabu.

Stoprv kasnije, kad se uzgoj svinja ovdje umanjio, a i površine hrastovih sastojina znatno suzile, postade žir i za strane predjele predmetom trgovine kao krma i za usjev, pak mu je od tog doba i ciena razmjerno znatno skakala.

Statistički podaci o rodnosti hrastovih sastojina izkazuju, da je bila žirovina u razdoblju od god. 1834. do uključivo 1887.

5	puta podpuna,
4	" ne sasma podpuna,
10	" dobra,
8	" srednja,
14	" slaba,
13	" manjkava.

Prodaja žira obavljala se obično dražbenim putem, pak je mnogo poznatih tvrdka iz susjedne Ugarske i Srbije mnogu tisuću svinja u ovih krajevih u veliko utvilo i iste dovelo na tuzemna i inozemna tržišta.

d. Šiška.

Već od dulje vremena izgubio je promet sa šiškom skoro sa svim svoju nekadanju važnost, budući da su se ini bolji i jeftiniji surrogati počeli upotrebljavati za strojenje koža, a i s toga, jer se i sama rodovitost pogledom na neke prijašnje godine znatno umanjila.

Oko god. 1840. do 1850. bijaše češće obilne žetve; iza toga pak bijaše bogatom samo ona od god. 1860., dok je u ostalih godinah bilo razmjerno ili samo malo ili skoro ni malo šiške. Prije se ona obično u vlastitoj režiji skupljala i manipulirala, dok je to kasnije bilo prepusteno kupcu, koji se u tu svrhu dostačao dražbenim putem ciele sastojine.

e. Pašarina.

Slično kao i šiška prestajala je zadnjih godina i paša u visokih šumah sve više i više, jer se i stanje blaga u domaćeg pučanstva sve više umanjivalo, pak je ono imalo dovoljno paše na svojih pašnjacih izvan šume.

f. I ni proizvodi.

Ovdje napominjemo još trstike, koji se goje u nekih nizkih šumah blizu Drave. Dohodak je istih dosta neznatan; trsku rabi vlastnik ili za vlastitu porabu ili ju po mogućnosti i prodaje.

Rezanje trske nagradjuje se sa 3 do 4 novč. za svaki svežanj, kojega prodajna ciena opet iznaša 6—10 novč. prama raznolikoj tražnji.

Osim toga upotrebljuje se u manjoj mjeri mahovina, šumska loza, trnje, šibe za pletenje i rogoza u razne svrhe, kao: kod pravljenja čamaca, gradnje zdenaca, pokrivanja krovova, priugotavljanja raznovrstnih košara, plotova itd.

g. Lov i ribarenje.

Velike skupne šumske površine u ovih predjelih veoma su zgodno pristanište za prebivanje i plodjenje razne vrsti divljači, od koje kao stalnu divljač navadljamo: vuka, lisicu, divlju mačku, kunu, tvora, lasicu, vidru, za tim srnu, zeca, a u zadnje doba kadkak u ovećem broju jelena.

U razmjeru sa šumskom površinom prilično je velik broj grabežljive zvjeradi, osim vuka, koji se ne nalazi baš u onoj mjeri, kako bi se to pričinjalo u prvi mah s obzirom na zgodna mu pristaništa; uzrok tomu može se smatrati uspješno tamanjenje vukova čestimi lovovi i trovanje u zimsko doba.

Srne su se znatno umnožale od onoga vremena, odkad su se povećale branjevine i uzrasle mlade sastojine.

Zeceva nema više onoliko, koliko ih je bilo nekada, jer su mu broj decimirali mnogobrojni mu neprijatelji.

Osim lova na razne ptice, kao patke, trčke, prepelice i t. d. napomijemo još onaj na šumske šljuke. Taj je lov u ovih stranah bio uвiek veoma izdašan, pak su tom prigodom često posjećivale naše krajeve mnoge visoke osobe i prijatelji lova.

Ribarenje je u vodah, koje se nalaze u šumi, tako rekav bez važnosti, pak se ograničuje na dobu poplava, kad iz Drave i iz ovećih potoka nadodaju ribe razne vrsti u ovećoj množini i u šumu, a sama lovina znade biti gdjekad i obilna, ali uвiek dakako riedka i slučajna.

O lugarstvu.

Crtice iz prakse.

Najčvršći je stup šumarske službe lugarstvo u obće. Ondje, gdje je lugarstvo dobro, valjano i svjestno si svoje zadaće, ondje mora šumarsko gospodarstvo napredovati, mora cvasti i razvijati se na najveću radost i veselje vlastnika šume, a i na moralnu i materijalnu korist i probitak u šumi interesiranoga žiteljstva. Doista liep je život u šumi! Šuma pruža čovjeku puno duševne hrane, jer čim si u nju došao, osamljen, jedino u družtvu veselih ptičica, koje te radostno pozdravljaju kao svoga zaštitnika, zaboravljaš na sav svjet, a diviš se silnoj i divnoj prirodi, koja je znala sve to u šumi tako umjetno stvoriti. Život u šumi prvi je stupanj nebrige! Ali svi ti čari prolazni su, kad se sjetiš gorkih časova, koje moraš sprovesti, jer ti je zadaća uzgajati i čuvati šumu

Jest, onda moraš priznati, da je lugarstvo iza vojničkog zvanja i po vojnički organizovanih služba najmučnije zanimanje. Lugar nema dana, lugar nema noći. On ne smije da pozna ni zime ni vrućine, ni kiše ni blata, a putena uživanja, ako je dobar, tek su mu nuzgredna uživanja. Potrebe njegove treba da su malene, tako uzko sapete, da se sam nadvladati mora.

Nije dakle lako, kad se je lugaru s toliko ozbiljnih prilika u službi boriti, iz svakog čovjeka učiniti dobra lugara, ili što je isto, svaki lugar nije dobar lugar. —

No, koja načela pokazuju, kako valja šumaru proučiti, tko je za lugara i tko nije, u interesu same stvari, a i da ponovimo stari predmet, navest ćemo u dolnjih redcuh onoliko, koliko se sjećamo i koliko nam sada na um pada, da smo toga praktično opazili. Unapred moramo naglasiti, da stvar o lugarstvu tako važnim pitanjem držimo, te se ono za pravo nikad podpuno riešiti ne dade. Sve dakle, što budemo o toj stvari rekli, samo će biti prilog naslovu, stavljrenomu na čelo ove razpravice, nipošto pak mjerodavna cjelina.

Lugar treba da ima sljedeća svojstva :

- I. Čvrst značaj i pošteno srce,
- II. Svojstvo neustrašivosti,
- III. Znanje, koje odgovara njegovoj uporabi,
- IV. Štovanje svojih predpostavljenih.

Prema ovoj razdiobi kretat će se naša razmatranja o individualnih svojstvih lugara, dok ćemo za sada fizična svojstva iz ovih redaka posvema izključiti. —

I. Čvrst značaj i pošteno srce.

U bogatoj slavonskoj Posavini povjerenio je jednomu čovjeku, jednomu lugaru često po 1, 2 i 3 milijuna vriedne šumske površine u čuvanje. Iz željeznih blagajna s peterim bravama krade se, a kako se ne će krasti iz otvorenih šuma, koje može ljudstvo u svako doba i bez osobitih potežkoća pohadjati? To nam pitanje uviek u ušima zuji, jer ga svaki dan slušamo. Je li lugar pošten i značajan čovjek, nema kradji traga, osim na onoliko, koliko je obzirom na mjestne okolnosti neobhodno potrebito. Znademo revira, koje su uzornimi držali, dok je nje „Pero“ čuval. Čim dodje „Pavo“, započeše kradje. Jesu li one krivnjom lugarevom započele, što je malo ne uviek slučaj, jedva ćeš ih i to u zametku njihovom s osobitom energijom zapriječiti ili uz osobitu sreću ugušiti. Je su li kradje mah preotele i navadom postale, ne žali lugara, goni ga van iz šume k vragu.

Značajan i pošten lugar štuje zakon, a ne odvraća se s pravog puta uznikoju cienu. Ne pozna on kuma ni kume, brata ni sestre, ne pozna on u službi prijatelja ili neprijatelja, njemu je to sve jedno, njemu lebdi pred očima svetost zakona i uzvišeno njegovo zvanje. On prijavljuje svakoga savjestno. Znademo slučajeva, gdje se u šumi mjesto panjeva rupa nalazilo. Značajan i pošten lugar prijavio je to odmah, a onom si drugom istom morao dokazivati,

odkuda te rupe potiču! Te rupe ili su svinje izrovale, ili ako dokažeš, da je panj u rupi bio, da onda je to već više godina stari panj. Kad smo u šumu došli i zapitali takove ljude, imade li neodkrivenih šteta, slušali smo uviek isti odgovor: „Gospodine! sve je u najvećem redu.“ A kad tamo, nered da ne može biti veći.

Značajan i pošten lugar ne zna se prenavljati; on je istinito odgovorio, svoje tegobe iskreno odkrio, a griehe svoje savjestno izpoviedio. Opazi li starešina kod njega ili da je popustio, ili ako primjeti nespretnost ili neznanje, lako će ga ukoriti, podučiti i na pravi put izvesti, no uviek liepim i blagim i takova čovjeka dostojnim načinom. Značajni i pošteni lugari obično malo govore, a najviše o svojoj službi. Rieč im teče gladko i otvoreno, a izrazuje vazdušnu iskrenost.

Beznačajan i nepošten lugar naproti pripoveda o svem i svačem, samo ne o sebi i o svojoj službi. Ako ti na pitanje bez promišljanja odgovori, znak je, da laže. Na svako pitanje podobni su takovi ljudi smotri po stotinu odgovora, a nijedan nije istinit.

Značajan lugar ne će svojega druga odati, ali će mu podpunim veseljem uviek pomoći, bilo u službi ili izvan službe.

Bezznačajnik znade starešini svojem, ako on samo to dopusti, svašta o svojim drugovima pripoviedat, no on je najbolji, najrevniji i najpošteniji, oni su hvalisavci, a kadkad i više znadu, nego i sam starešina njihov. Beznačajni i nepošteni lugari obično ili bar u najvažnijih stvarih niesu odlučni, lako su na zlo nagnuti, a u pravilu su podmitljivi. Njemu ne valja začakavati inspiciranje revira, njemu treba uviek iznenada u goste doći. Kakovih li sve slučajeva, bože dragi, o takovih ljudih ne znademo?! Dogodilo se, te je lugar doznačujući hrašće svojega starešinu tako nasamario, pošto je nedoznačeno stabalje čekići providio, da se još ni danas ne zna, kako će se stvar svršiti. Neki drugi lugar, petdesetgodišnji mladić, mladić, jer je i previše nezriuo bio, kad je svojemu starešini doznačni čekić ukrao bio, pak ga dao potvoriti, on se sada u uzah posvetio posve drugom zanimanju. Takovi individui vrlo su pogibeljni u službi, a svomu su starešini oni prava neprilika.

Prva je a s toga i najvažnija zadača šumareva, da poštenje i značaj svojega lugara do tančine izpita, da ga prokuša, što no kažu, kao zlato u vatri, a dotle neka mu ne vjeruje ni što je crna pod noktom.

Neka šumar svakom zgodom odlikuje i svaki dan hvali poštenu lugare; onoga drugoga neka žigoše bez prestanka i gdjegod mu se prilika pruži, a za nagradu svega na koncu konca što prije to sigurnije neka ga goni iz službe, ako boće, da po samu šumarsku službu najvećeg neprijatelja a samoj šumi najškodljivijeg kukca odstrani još prije, nego li leglo njegovih zločestih djela tako duboki korjen ne uhvati, te se ne zagrozi i tvojem obstanku i obstanku same šume.

Neka ne žali šumsko gospodarstvo sredstava, da poštene i značajne lugare dogodice radi njihovih dobrih svojstva ma i neznatnim darom odlikuje. Nezna-

tan dar, kao revolver, puška ili da ga upišeš medju članove recimo „svetojeronimskoga“ ili drugoga kojega družtva, djelovalo bi na njegov karakter ko električna iskra na puščani prah. To bi bio način, kojim bi se poštjenje i značaj priznavao, oplemenjivao i usavršivao. No dok karakteran i onaj drugi lugar jednaku mjesecnu plaću bere, jednako priznanje dobiva, bit će mnogo, vrlo mnogo nepoštenja, jer je puno lakše biti nepoštenim, nego biti poštenim.

Imovne obćine kao moralne korporacije, koje imadu veliku autonomiju, a uživaju ogromna kapitalija, trebale bi kadkад poštene svoje uzornjake ma i neznatnim, kao što je rečeno, darom odlikovati. Nekoja uzorno uredjivanja šumarska vlastelinska gospodarstva čine to svake nove godine obligatnimi darovi i za čudo, baš ta vlastelinstva, kao što se mogla većina čitatelja ovih redaka u praksi ili na ekskurzijah uvjeriti, imaju najbolje, najkarakternije i najpoštenije lugarstvo.

II. Svojstvo neustrašivosti.

U nekojima predjelima, a osobito u ravnici, kud se može lako i sa svih strana pristupiti, običajno kradu šumu po noći. U brežuljastih i u bregovitim predjelima krade se samo onda po noći, ako je osobito dobar kolnik ili saonik i ako je noć mjesečinom zasjala. Kradje po danu izvadjavaju pojedinci, a po noći se krade u družtvu. I ove potonje opasnije su od kradja po danu.

Lugar plašljivica ne zalazi po noći u šumu, jer će njegovom maštom i svaki grmljak potresti i jer se on sam svoje sjene plaši. On se uвiek tješi tim, ma sve ako i znade, da će mu se po noći u šumi šteta dogoditi, da će eruirati štetočinu kućnom pretragom, proganjajući rano zorom svježi trag. Blaženi, koji vjeruju . . . ! ma gdje će biti do zore produkti noćas ukradeni? — možda 20—30, a i još više kilometara daleko pa im nikad više ni traga ni glasa. S plašljivim lugarom potrebno je osobito strogo postupanje.

Jednoć smo oko prve ure poslije pol noći u pol šume zaustavili dvadeset kola dužice. Plašljivi lugar bio je pun srčanosti, dok se ljudi ne opriješe, a tada je uvukao rep i htio, da uzmakne. Kad je čuo čitulju pred seljacima i kad mu je rečeno, da se plašljivica u šumarskoj službi ne može trpititi, već će se slučaj taj njegovom eksistencijom u nazuži savez dovesti, da ste vidjeli, kako se ohrabrio. Zaboravio na sebe, na ženu i djecu, pak se stvar najpovoljnije svršila. —

Plašljiva se lugara pučanstvo nikako ne boji. Ono ga ne štuje i ne sluša njegove naloge, pak takav siromak često strada, jer mu mnogo puta žig sramote na sred čela udariti znadu. Evo slučaja!

Dojavili su jednoć lugaru u postelji njegovi prijatelji, da su mu u reviru štetočine dva omašna hrasta podsjekli. Strah pred kaznom razstavi ga s topлом posteljom. Došav u šumu u istinu nadje nekoliko ljudi, gdje se zabavljaju rezanjem podsjećena hrašća. Znajući ljudi, s kime posla imadu, prisiliše siromašnog lugara, te je s njimi do zore hrašće u dužju izradjivao! Doista žalostna istina!

Obično se takovi plašljivice, čim ih pogibelj obidje, silno razkuraže, e onda bi oni sve satrli, da im je u ruku, ali je ono daleko. No, kako ćeš upoznati, tko je plašljiv?

Pripovieda li koji lugar često svomu starešini o svojih junačkih i vitežkih zgodah, znak je, da ni polovica toga nije istina, jer će se srčani lugari riedko hvaliti junačtvom, jedno, što su oni o tom posvema uvjereni, a drugo sbog toga, što svako junačvo u šumi po gdjekoji tajnu sakriva, koju ne bi probitao bilo svakomu povjeriti.

Ne bi mudro bilo, da lugar srće u pogibelj i da joj se svagda izvrgava, ali kad upadne u nju, treba, da je neustrašiv, hladnokrvan, triezan i oprezan. Premda se mora priznati, da čovjeka neko neobično čuvstvo, možda i čuvstvo straha oko srca steže, kad se u gluho doba noći sam u šumi protiv mnogo svojih neprijatelja nadje. No za to se ne plaši, jer zatekne li te takovog pogibelj, izgubiš razbor i sviest, ne prosudjuješ okolnosti, kako bi valjalo, pak ćeš sbog toga jedva kad sretno proći. Dodješ li u šumu i opaziš li u njoj više svojih neprijatelja, na što si se pripravio bio, okani se čorava posla, pozovi obližnjeg svoga druga, pak se onda ne boj!

Plašljive lugare valjalo bi uviek ruglu njegovih drugova izvrgavati, no ne tako, da ga to vriedja, već finom ironijom, da ga to boli i peče.

Hrabrost pak valja muče priznavati, ali ne nagradjivati, jer bi se ona mogla izrodit, pak bi znala urodit žalostnim poslijedicama, kao što bi i u tom pogledu mogli notirati primjera, ali radi diskrecije puštamo s vida.

Mnoge štetne posljedice s plašljivosti lugarstva pojavljuju se u čuvanju šuma, i u samom šumskom gospodarstvu u obće, pak onda i tu okolnost moramo pribilježiti k uzroku odkuda i za što šumske kradje sve žešće bivaju i sve to više promašuju normalnu granicu, a zagroziše se i samom obstanku šume i šumarskoga dobra? Želiti bi bilo, da šumske uprave više njege posvete uzgoju lugarstva, a osobito da budnim okom bdiju, da je lugarstvo ozbiljno, triezno, oprezno i razborito, jer takovo lugarstvo nije plašljivo. Hrabo i odvažno lugarstvo prava je sreća i blagodat po vlastnika šume i po našu liepu i milu šumarsku struku.

III. Znanje, koje odgovara njegovoj uporabi.

U nijednoj struci nije teorija i praksa tako uzko skopčana, kao što u šumarskoj. U mnogo struka praksa tek unapređuje teoriju, u šumarskoj teorija istom pomaže praksi. Gdje bi još, kao što u šumarstvu, opravdana bila rečenica: „theoria sine praxis quasi rota sine axis“?! Iz zadaće šumarstva, a onda iz same šume kao narodno-gospodarstvenog dobra, proizlazi, te mora sve ono, što se šumarstvom bavi, znati i poznавати mnogo toga, što je drugima sakriveno. A kuda ćeš ljepše zadaće, no što ti je dana sgoda, da neprestance zaviruješ u tajne prirode, da ono, što si o njoj čuo i čitao, ono, što drugi zovu teorijom prirode, vidiš riešeno po samoj prirodi i po samom tvojem prirodnom shvaćanju. Kuda ćeš ljepšeg zanimanja van se uviek kretati po prirodi, nju po

svih svojih silah u neprestanom i nedkučivom radu podupirati, pak i naoružati se proti njoj, ako ti djelovanje, rezultati njenoga procesa smetaju i ne dadu izvesti sve ono, što si liepa i plemenita zasnovao za napredak šume, za čovječanstvo! Šumarstvo nije ništa drugo, već najspecijalnija, što se samo pomisliti dade, prirodna znanost. Sve zakučaste kombinacije t. z. čiste sječe, koja se najviše prirodi otudjuje, niesu nego neprilika šumarstvu, a dobro uredjena preborna sječa, koja prirodu najviše sledi, jedino je mogla uzgojiti onakove prastare šume, koje mi danas možda i neoprezno, no s podpunim uvjerenjem sječemo, da se one takove nikada više na površini zemaljske kore ne pojaviše. Čitali smo različitih mnjenja i znamo kapaciteta, koji najčudnovatije postupke u šumstvu preporučivahu. Jer bijahu oni mjerodavni, okrenulo je i šumarsko gospodarstvo najednoć posve znanstvenim pravcem. No, oni se prevariše. Danas je deviza šumarska: „sledi i oponašaj prirodu, štogod ti je više moguće“!

Skupimo ovo sve ujedno i pitajmo se, što sve trebamo naučiti najprirodnijeg šumarskog čovjeka t. j. lugara? On ne treba da je mudrijaš, već dobar čuvar šume. Podučavati ga valja o onakovih stvarih, koje on po svojoj uvidljavnosti i može i hoće shvaćati. Ne valja mu teorijom pojmove mutiti, jer on nju praktično upotrebiti niti hoće, niti znade, a vrlo se često dogadja, da izvadja svakojake konsekvensije, te se čovjek jedino sladko nasmijati može. No još je jedan krupan razlog, koji govorи proti prevelikom teoretičnom podučavanju lugara. Sjeme toga podučavanja prečesto padne na neplodno tlo, pak se s toga začne takov individuum posve abnormalno razvijati, ili što no kažu, takav se lugar „prebac“ i postane gospodinom. Gospodina lugara nijedan starešina ne trpi, jer su prošla vremena, kad se prilikom regementskih vizitacija šuma ugledavši obrstara reklo: eno ide „obrstar“, a opaziv lugara, sa strahopočitanjem klicalo: „eto gospodin šumar“! Pogospodi li se lugar, jao si ga šumi, jer se i ona pogospodila, pak dobiva upravo sve nepriličniji izgled, baš tako kao i on.

S najobćenitijimi načeli šumarstva treba da se lugar iskreno s prijatelji, da vrlo dobro spoznade svoje službene dužnosti, nadalje da dobro čita i piše, pak ako dobro znade temeljne pojmove aritmetike, dovoljna je teorija za njegov djelokrug. Ali za to ga podučavaj praktično, gdje ti je to samo moguće. Tomu ćeš najbolju sgodu uhvatiti prigodom inspiciranja revira. Tad se može starešina, ako je iole oprezan, ako iole bistro oko ima, uvjeriti, što mu lugar zna, a što ne zna. Sa službenom knjižicom u ruci, prispolabljajući data s faktičnim pronalazom, eto sgode pogledati i vidjeti, koliko je sati! Pokaže li se kod lugara manjkava praksa, ne valja ga grđiti, jer to vriedja njegov ponos, a ubija u njem ljubav i veselje prema službi, već mu treba liepo, blago i razgovietno predmet raztumačiti, makar to i stoti put bilo. Samo ondje, gdje lakoumlje prevladjuje, valja lugara ukoriti, a jesu li okolnosti težke i neoprostive, bogme i strogo ga kazniti. Praktične demonstracije, kojima mora većina lugara prisustvorati, tim su spasonosnije, što je tuj dobra zgoda, da se lugar podpunoma prouči, poduči, a krivih predsuda okani. Praktične su demonstracije koristne

i odtuda, što jedan ovo, drugi ono znade, a svi skupa znadu sve, pak je s toga to sgoda, koja im je mogućnost pružila, da sami sebe upoznaju. S toga razloga nije mudro zabranjivati lugarom sastajati se, jer je to sgodna prilika, da se kolegijalnost u njih usavršuje, da se medjusobno porazgovore o svojoj službi, te jedan drugoga, u koliko je koji od koga pametniji i vještiji, poduči.

Zadaća je svake šumarske uprave, da dobra svojstva svojeg obranbenog osoblja oplemenjuje, usavršuje i učvršćuje Zločesta se svojstva moraju bez smilovanja izkorenjivati, sredstva ne treba žaliti. Svaka šumarska uprava težko grieši, kad misli, da su već tim uvjeti dobra lugara polučeni, što je on položio niži državni šumarski izpit za pomoćno tehničko osoblje. Taj bi izpit morao dokazati, da je individuum po svojih moralnih silah samo sposoban obnašati zvanje, koje mu se povjerava. To je konstatovala oblast, a uprava sama mora taj izpit razširivati vječnim podučavanjem svojih lugara.

Kad god se povelo pitanje, kako ćemo se dobaviti dobrih lugara, reklo se, da bi se to dalo polučiti jedino otvorenjem lugarnice, ali se vazda s vida smetnulo razpravljati o naukovnoj osnovi takove lugarnice. Ona bi valjda bila zajednička dakle državna. U njoj bi se moralo tumačiti i praktično pokazivati sve, što se na razne šumarske odnošaje, na razne šumarske službe u cieiloj našoj domovini odnosa. Bili znao individuum, koji nema druge naobrazbe do elementarne pučke učione, te odnošaje naučiti i shvačati, to je dakako posve drugo pitanje, koje se tako rado i toli često mimolazi. A kuda bi boljih lugarnica, nego li je neprestano podučavanje lugara i obćenje s njima od strane njihovih starešina? No bilo, kako mu drago, nastojmo uвiek iz dna srca, da si takove lugare uzgojimo, koji će samo toliko znati, koliko im je za njihovu službu neobhodno nuždno, pak ćemo mirne duše moći reći, da smo svoju dužnost i u tom smjeru na procvat šumarske struke dostojno izvršili.

IV. Svojstvo štovanja svojih predpostavljenih.

Jednoć je pozvao otac, koji ne imadjaše drugoga bogatstva do poštenog sreća, svoga sina i rekao mu: Sinko, nastoj, da si u svakom selu kuću sagradiš! Kako ću otče, reče ovaj, kad sam siromašan? Ne razumiješ me, sinko! Nastoj, da si u svakom selu, ma iz kamena, prijatelja iztešeš! Ako igdje, onda u šumarskoj službi ova pripovjedčica vrlo mnogo vriedi.

Starešina mora biti lugaru u podpunom smislu prijatelj, a ne mučitelj. Vazda ozbiljan, blag i strog, a uz to konsekventan šumār, uzgojiti će si lugarstvo, koje će ga uвiek s osobitim strahopočitanjem susretati. Ono će biti iskreno i posve će se u svoga šumara pouzdati, pak će svojim službenim dužnostima ne iz straha pred zakonom uzorno odgovarati, već iz osobitog štovanja svojega predpostavljenoga, koga ne bi ničim na svjetu uvriedilo, jer ga sa strahom počituje i jer su mu nalozi njegovi svetinja, koju okaljati ne bi htio, ma i životom platio. Lugar, koji svoga starešinu štuje, diže pred pučanstvom svoj ugled, a i ugled svoga starešine.

Nastojmo dakle uviek, da si pribavimo štovanje i privrženost svojih lugara. Ako je valjan, držimo, da je on čovjek, od kog se ne valja s prezirom odvraćati, da ne promašimo odgovoriti težkoj našoj zadaći.

* * *

Mnogo je još činjenica, koje bi mogli naslovu „o lugarstvu“ pribilježiti. Još je ostalo načela mnogo o moralnih svojstvih lugara, mnogo, još vrlo mnogo toga valjalo bi izgladiti kod šumarske službe u obće, ali to stoji, da bi najpreča bila naša zadaća prorešetati pitanje o lugarstvu. Zalud plmenita nastojanja šumarske uprave oko šumske kulture, oko unapredjenja šumarstva u obće, ako je temelj šumarstvu klimav, ako je lugarsko osoblje nepošteno, plašljivo i neuputno, ako ne štuje svoje glavare.

Zabранa umjetnim ili prirodnim putem pomladjena veličanstveno se podigla i ti uživaš, jer vidiš svoje znanje, jer vidiš svoje nastojanje lepo uspjelo. Ali ti dodje nesreća za lugara i devastira, proguta budućnost šume za godinu dana. Moramo priznati, žali bože, da se u nekojih predjelih naše domovine premalo strogo postupa s takovimi lugari, koji se uviek izgоварaju, da sviet u zabrane s marhom tako mnogo navaljuje, te oni tomu na put stati ne mogu. Mi pak, ne htijući oceniti po budućnost šume štetne posljedice paše u zabranah, zadovoljavamo se jednostavno tim, što lugara ukorimo. Koliko takovi ukori vriede, najbolje pokazuje narodna poslovica: „Što dikla, navikla!“ U nekojih je pače predjelih običaj, da čim proljeće ograne, obližnja sela svu marhu kao u plandište stjeraju. Tako je n pr. prije tri godine prijavio lugar u nekoj zabrani za pašarenje kroz cigla tri dana jednu hiljadu stotinu petdeset i šest komada marhe. Nekoji rekoše: lugar je svoju dužnost učinio. Ledene mi dužnosti! Klin se klinom izbjija! Nije zadaća lugarstva, da štetu jedino prijavljuje, već da ju zapričeju. Nedostaju li obična sredstva, lačaj se izvanrednih „exempli gratia!“

Kolikogod smo puta o prošlosti i sadašnjosti našeg šumarstva razmišljivali, uviek smo se budućnosti plašili, a vazda sve svoje misli i želje u tom složiti, daj nam Bože valjanih lugara, daj nam Bože puno sviesti i slege do žudjena cilja!

S. O. M.

Nešto o procjeni stojećih stabala.

Dočim se u predjelima nekadanje gornje krajine u gorskom i primorskom kraju — kao u predjelima crnogorice — ustanovljuje ciena onih stabala, koja se sieku i izdavaju, premjerom istih u ležećem stanju, u hrastovim šumama u Podravini i Posavini običajna je procjena stabala u stojećem stanju. Seljak pravoužitnik ili trgovac u Podravini i Posavini, kad drva treba, ne pita za cienu drveta po kubičnom metru, već kako je „procijenjen“ stanoviti po njem odabrani a za sjeću odredjeni hrast ili druga koja vrst drveta,

pak je ova procjenom pronadjena svota kao gotova ciena stablu. U rečenim predjelima crnogorice pak uplaćuje se „taksa“, koja iznaša za jedno stablo cienu jednog do dva kubična metra, te je svakome poznato, da ta taksa nije gotova ciena, već samo kao prva naplata a konačnu cienu saznaće tek nakon premjerbe stabla u ležećem stanju. Napokon, u ovom drugom slučaju ne poznaje kupac stabla, koje je platio, već mu bude isto kašnje kod doznake po šumaru pokazano.

Razlog je takovoj praksi običajna čista sječa u hrastovim šumama i nuždna preborna sječa u našim šumama crnogorice.

Predmetom ovih redaka neka bude način, kako se ustanovljuje drvna količina stabala za sječu određenih u šumama gjurgjevačke imovne občine.

Tuj je sliedeća praksa:

Stablo se procjenjuje u stojećem stanju, a vrednost ovakvom procjenom pronadjena nije definitivna, konačna, jer poslije ove procjene sledi kod onih stabala, koja se pravoužitnikom davaju, još i premjerba stabla, kad posjećeno bude, dočim kod onih stabala za prodaju (velika prodaja) na strance, nepravoužitke nema poslije prve procjene stabala u stojećem stanju nikakve naknadne premjerbe, jer se uzimlje, da se dražbenom prodajom, koja je za izdavanje takovih stabala propisana — uviek moguća najviša te prava ciena postigne. Za što se u prvom slučaju stablo dva puta mjeri, nije jasno, jer su obstojeći argumenti naprama praksi u šumama crnogorice jako klimavi. Tako se veli, da hrast ima veću vrednost, za to mora kupac-pravoužitnik veću svotu, koja se pravoj vrednosti hrasta približuje a procjenom u stojećem stanju ustanovljuje, odmah uplatiti, i onda se stablo još u ležećem stanju, pošto je već u stojećem stanju procjenjeno, mjeri, jer je prva procjena netočna (valjda nema načina da se točno procjeni stablo u stojećem stanju) i jer naknadnu premjerbu stabla u ležećem stanju naputak za imovne občine propisuje! Naputak propisuje premjerbu stabla t. j. točnu naznaku kolikoće i kakvoće stabla, ali ne propisuje, da stablo dva puta mjerimo. Što se pak veće vrednosti hrastovog drva tiče, koja je razlogom, što se stablo, prije nego se izmjeri u ležećem stanju, proceni u stojećem, treba da se napomene, da se i ovdje uplatom veće takse naprama onoj za jelu itd. ista sjegurnost postizava kao i uplatom drva polag procjene. Strah pred uplatom hrasta zbilja je smiešan, kao što je onakvo tumačenje naputka posve krivo, te prema onomu, da se ona stabla za dražbenu prodaju samo jedan put procjenjuju, nekonsekventno, jer dražba može biti svakojakih, a rečeno je, da je procjena u stojećem stanju i netočna, dočim je način procjene bilo u jednu ili drugu svrhu jedan te isti. Dakle, čemu jedan posao dva puta obavljati?! Ili valjanu procjenu stabla u stojećem stanju ili nuz uplatu stanovite takse po stablu izmjera u ležećem stanju!

Ovdje je običajni način procjene zbilja manjkav i loš, koliko se iz data novigradske šumarije uvidjeti može, te bi prema tomu uviek bila potrebita naknadna premjera stabla, kad posjećeno leži. Procjenjuje se naime samo na oko uz uporabu nekakvih odličnih brojeva. Izmjeri se prsni promjer, jedina

direktna izmjera, procjeni se visina za gradnju sposobnog debla, onda se izračuna sadržaj valja, koji pomnožen sa rečenim obličnim brojem, daje količinu stabla. Pored toga se na oko procjeni vršak i ogranci kao drvo za ogrjev.

Kod najjednostavnije procjene na oko iznaša dopuštena razlika medju dobivenom i pravom količinom 25 do 30%, a kod uporabe ovdje običajne procjene sa odličnim brojevima nije ta razlika smanjena, jer rezultati prošlogodišnjih procjena pokazuju istu a gdjegdje i veću razliku. Razlog tome leži u opisanom načinu procjene, a glede uporabe obličnih brojeva, kad bi sadržina valja i točnije proračunata bila, nego li je rečeno, treba da se navede, da je veoma težka i u obće tako nesigurna, da se niti u Njemačkoj, gdje im je domovina, ne upotrebljuje, osim od učenjaka u znanstvene svrhe. Napokon je nauka sama o tim brojevima još nedovršen predmet. Glede računa s obličnim brojevima treba onda još u obzir uzeti rigoroznost kod biranja brojeva i tu obstoјnost u našoj praksi, da se ima u razmjeru prekratko vrieme u raznim predjelima s različitim rastlinskim odnošajima mnogo procieniti.

Jedan točniji način procjene na oko i to nekakve procjene stabla u sekcijama razdjelenog, priobolio mi je šumar kneževskog vlastelinstva u Ozlu, koji tamo rabe, a u se sastoji sliedećem:

Na onom mjestu, gdje se stablo posjeći ima (30 do 60 cm. nad zemljom), postavi se osovce uz stablo 4 metra dugačka motka izmjerivši u visini od 2 metra debljinu stabla, dobijemo iz skrižalje dosta točnu količinu najvriednijeg diela na stablu. Ako je prvi trupac dulji — 6 do 10 metara — procienjujemo duljinu dignuv motku za 2 metra, odnosno — za veću duljinu (do 10 metara) — prispodobivši duljinu motke sa onim dielom stabla, koj se još izmjeriti ima.

Prispodoblja se na taj način, da radnik sa postavljenom motkom pri stablu ostane a procjenitelj se radi boljeg pregleda nešto udalji. Debljina tog duljeg trupca opredjeli se iz one, premjerene u visini od 2 metra, da za svaki daljnji metar duljine prema stupnju drvne punoće (Vollholzigkeit) 1, 2 do 3 centimetra odbijemo od debljine u visini od 2 metra.

Kod dalnjih trupaca, koji se iznad već izmjerene trupca nalaze, te su granami ili inače kako odijeljeni tako, da se moraju napose procieniti, te koje ne možemo motkom i premjerkom direktno, kako je gore opisano, mjeriti, postupa se, kako sliedi:

Duljinu dobijemo prispodobom sa duljinom motke, koja stablu prileži, a debljinu ili prispodobom te izmjerom slično debelih susjednih stabala (to je rijedko, jer su stabla jedne dobe i prilično jednake debljine) ili pak tako, da se procjenitelj opet od stabla toliko udalji, da bude točka, gdje debljinu uzeti imademo, od procjenitelja i od ovoga do podnožja stabla približno jednako daleko (t. j. da bude diferencija duljina naprava čitavoj duljini u čim manjem omjeru) pa da onda motku smjerom debljine stabla toliko prama jednom rubu stabla odmičemo ili primičemo, dok ne bude razmak motke od ruba stabla jednak onoj debljini trupca, koju imademo ustanoviti. Istu debljinu izmjerimo,

približivši se k stablu. Napokon treba navesti, da su gornji dielovi stabla manje vriedni, te se potrebite dimenzije jednostavno i od oka uzeti mogu.

Količina gradnja i drugih samo za ogrevno drvo sposobnih dielova stabla ustanovljuje se procjenom na oko.

Posao je ovakve procjene brz, jer ako je može biti veći posao vani, to je kućni posao kraći i jednostavniji, pošto nema dugačkih umarajućih i dosadnih računa a može ga i pisar obaviti (izvadci sadržine iz skrižaljaka). Točnost je isto tako prama potrebi dovoljna, jer se vredniji dielovi skoro direktno mjere i jer se može uzeti, da se moguće netočne procjene kod radnje u većem izravnaju, a onda, što je osobito važno, ne treba izkustva kao kod uporabe običnih brojeva ili kod obične procjene.

Za kontrolu radnje i za svjestnost u točnosti iste može se gdjekoje stablo u ležećem stanju naknadno izmjeriti ili pak pojedine za račun potrebite dimenzije kod još stojećih stabala posebnim za to konstruiranim strojevima (Brajmanov universalni stroj i dr.) izmjeriti, pošto je bila procjena onakva, kako je gore opisana.

U Novigradu, mjeseca travnja 1890.

J. Vraničar, šumar.

Unapredjenje lova kod imovne obćine Križevačke.

Kako nam lovne prilike loše stoje i koristne divlači sve to više ponestaje, mislim, da mi ne treba dokazivati; jer prem postoji lovski zakon i zakonski članak XXIII. od g. 1883. koji slovi o porezu na puške i lov, dlijem ciele domovine izuzev nekoja oveća vlastela, lov je spao na ništicu tako, da, želiš li vidjeti zeca, moraš obići cielu obćinu, dokle ga nadješ.

Zaista je to žalostan pojav, pa nam se i nehotice namiće pitanje, koji je tomu razlog i kako bi se dalo tome doskočiti i lovne prilike podići na stepen, na kom se iste nalaze u drugih zemljah a i nedaleko preko Drave, gdje ipak kako sam se i sam uvjerio, dva tri lovca mogu danas ubiti do 50 komada zeceva.

U bivšoj krajini naročito u postojaloj Varaždinsko-križevačkoj pukovniji ne stoji danas s lovom bolje nego i u najzadnjoj obćini provincijala uzprkos tomu, što su lovišta imovne obćine i državne šumske uprave po lovnom zakonu izlučena i imadu svoje pazitelje.

Želimo li imati odgovor na pitanje: za što se nije mogao lov do sada podići naročito u obsegu ove imovne obćine, evo ga:

U 33 izlučena lovna kotara imovne obćine križevačke zakupnikom je lova šumsko upravno i čuvarsko osoblje po zaključku upravljaljućeg odbora od 31. 8. toč. 4. g. 1881. vidi broj 2596 ex 1881., sa svotom od 84 for. 1 nvč. kao najvišom dostačnom polučenom na posljednjoj javnoj dražbi.

Ova svota bijaše repartirana na šumare i lugare, koji su i lov izvršivali po volji.

Šumar nije mogao lugaru braniti lovlijenje, jer je potonji plaćao zakupninu.

Kako je nadalje poznata stvar, da kod nas vlada velika oskudica dobrim lovačkim psi, pak takove s veoma malom iznimkom nema niti šumar niti lugar, to se po starom krajiškom običaju morallo na lov pozivati ljude, koji imaju pse i koji će ih po njima poznatih jamah i predjelih zavadjati, jer, u prostranom lovištu lugar ma baš i pse imao, sâm uspješno loviti ne može bez takovih lovaca, koji se inače ovdje zovu „Raubschützti“.

Kad su se pak takovi ljudi na lov pozivali po zvaničnicih lugarih, kojim je dužnost, da svakoga ovakovog lovca prijave, oduzmu mu puške i poubijaju pse, to si lako svaki predstaviti može, da su oni kasnije i u odsutnosti lugara i šumara i sami za sebe lovili i divljač gajali, ubijali, ranili i raztjerali.

Što više, naselilo se u našem kraju mnogo Čeha, Moravaca i Madjarah, koji umiju i zamke postavljati i željeza podlecati, sve da uboga zeca ili srnu ulove i tim njegovom koljenu kraj učine, što svakako nije bilo daleko.

Kad osim toga uzmeš u obzir, da oblasti naročito obćine slabo mare za izvršivanje zakonskih ustanova o lovnu, a oružnici, financi, obć. stražari, imadu puno prečega posla od pazke na zvjerokradice i otimanja neoporezovanih pušaka itd., to ti se onda prikažu lovne prilike u pravom svjetlu, pak je skrajnje vrieme, da se i u tom pogledu što uzradi.

Kad može lov evasti drugdje, za što da to kod nas ne bi bilo moguće?

Tako se pitahu šumari imovne obćine križevačke na svom sastanku dne 2. siečnja t. g.

Tu se stalo razmišljati i dogovarati o podignuću lova u veliko, pa im doista podje konačno za rukom jednodušnim svojim zaključkom stvoriti činovničko lovačko društvo ove imovne obćine, primiv lov izključivo u svoje ruke a lugare kao plaćajuće članove izključiv sastavkom lovnog statuta.

Evo donašam s toga rečeni štatut pred naše šumare, ne bi li i oni uz nas pristali i svaka imovna obćina u svom području htjela nešto doprinijeti za naše lovne prilike, pak bog dao, da se i kod nas za kratko vrieme podigao lov, ova jedina, nevina i najljepša a i koristna naša zabava, na koju smo svakako upućeni, nemajući na selu gradskih salona, koncerata i kazališta, gdje bi si za prostog vremena iza težke službe i napornog rada prikraćivali vrieme.

Š t a t u t

činovničkog lovačkog društva imovne obćine križevačke.

§ 1.

Izlučena lovišta šuma imovne obćine križevačke spadaju glasom zaključka upravljujućeg odbora od 31. kolovoza točka 4. god. 1881. vidi br. 2596 ex 1881. u zakup činovnikom imovne ove obćine (računajući ovamo nadšumara, takstora, protustavnika, 4 kotarska šumara, 4 šumarska pristava i 1 šumarskog vježbenika) za zakupnu svotu od 84 for. 01 novč.

§. 2.

Pazitelji su lova lugari imovne občine, koji posebno za nadziranje lova prema §. 16. lovskoga zakona zaprsegnuti biti moraju, pak su u pogledu izvršivanja dužnosti pazitelja lova nuz svoju lugarsku službu podčinjeni gospodarstvenom uredu, ter se ova dužnost broji u smislu §. 97. naputka C od god. 1881. u njihovu službenu dužnost tako, da za svako zanemarenje u lovsko paziteljnom pogledu podpadaju kazni §. 110. i 111. gore rečenog naputka.

Lugari kao pazitelji lova nemaju na tom temelju pravo na nikakovu posebnu nagradu, dok lovačkom družtvu prosto стоји pojedine čuvare lova iz svojih sredstava nagraditi radi marljivog izvršivanja dužnosti.

§. 3.

Članovi lovačkog družtva plaćaju zakupninu u blagajnu imovne občine u jednakih mjesecnih obrocih uztegom plaće prema zaključku prve činovničke sjednice točke III.

§. 4.

Lovačkomu družtvu predsjednikom je nadšumar kao upravitelj i šef gospodarstvenog ureda, dok tajnika, blagajnika i 3 odbornika biraju članovi pismeno ili ustmeno u glavnoj svojoj sjednici, koja se ima svake godine u Belovaru obdržavati.

§. 5.

Dužnost je predsjednika budnim okom pratiti djelovanje lovskog čuvarskog osoblja i svaki propuštaj najstrožije kazniti, interesu družtva braniti, pred sudom i oblastim zastupati, predlagati družtvu načine i mjere, kojimi bi se lov podignuti mogao, i predsjedati sjednicam lovačkog družtva.

Dužnost je tajnika vodjenje svih pisarničkih posala, koji se odnose na družvo i odredbe odbora i predsjednika putem područnih vanjskih članova (šumara i pristava) i pazitelja lova izvršivati dati. Dužnosti su blagajnika pobiranje zakupnine, primanje lovnih taksa gostova i u obče vodjenje ciele novčane manipulacije družtva.

Dužnosti su odbora svako mjesечно sastajanje u sjednici, u kojih će se imati stvarati zaključci o boljku i unapredjenju družtva.

§. 6.

Pravo izvršivanja lova pripada izključivo samo članovom u cijelom području imovne občine.

Nu dozvoljeno je pojedinom članu na lov sa sobom uzeti jednog ili više gostova, nu ovi će imati za svaki put u blagajnu lovačkog družtva uplatiti iznos od 50 novč., koje dotični član predsjedniku naknadno najaviti, a blagajniku takstu priposlati ima.

§. 7.

Zabрана лова, садржана у §. 18. lovног закона од г. 1870. има се најточније обдржавати изузев лов на зечеве, који у подручју ове имовне општине има почети 1. listopada, а трајати до конца сећња.

§. 8.

Главна је сједница властна закључити и закључак првести дати, да се pojedini ловски котари једну, две и више година у посвемашну забрану ставе. Тко би преступио овакве закључке, има се за први пут казнити по предсједнику глобом од 10 фор., а за поновни случај из друžтва изкључити.

§. 9.

Тко преступа §. 18. ловскога закона, биће такодјер из друžтва изкључен, пак ће га предсједник надлеžној области ради преступка рећеног §. 1. утуžити.

§. 10.

Кад pojedini члан већи лов нaredjuje, имаде то јавити предсједнику сазнаком котара, у ком ће се лов држати, пак ће таковом сгодом бити строго забранено водити са собом ловца, који за вршење лова законом прописану квалификацију нема.

Уједно се на сваки оваков лов имаду позвати сvi чланови ловаčkог друžtva.

§. 11.

Сваки члан друžtva имаде водити изказ убијене дивљачи, који се на концу сваке године у главни изказ, који вodi тajnik, unesti има.

§. 12.

Пазителјем лова строго је забранено самовластно ловљење под претњом последица, садржаних у §. 110. и 111. напутка C. од god. 1881., пак је члановом друžtva особита дужност свакога пазителја, који би се преkrшио уstanove ovoga §. 12. одmah позвати на одговорност, а ствар пријавити предсједнику.

Usuprot dozvoljeno је сваком члану друžtva позвати једног или више оближњих пазителја (lugarah) на лов без у §. 6. ovoga statuta назначene takse, u koliko то služba dopušta.

§. 13.

Пазителји лова имаду osobitu pažnju posvetiti подметању узика (Schlingen) željezi i t. d. skitajućim лovskim psom, а нарочито сваком neovlaštenom ловцу zatećenom na činu oduzeti oružje i učiniti prijavu.

Izuzev zakonom dozvoljene globe kao nagrade dobit ће пазителј лова od самога друžtva за сваки slični случај još posebnu nagradu.

§ 14.

Dozvoljeno je paziteljem lova, dapače mu je dužnost grabežljivu zvjerad kao vuka, lisicu, kunu, jastreba, svraku i t. d. ubiti, pak će dobiti za svaki slučaj iz blagajne imovne obćine križevačke glasom zaključka zastupstva točka 9. od 16. listopada 1889. posebnu nagradu.

§. 15.

Od dana uzajamnog prihvata ovoga štatuta po svih članovih društva, koji će ovaj štatut podpisati, veže isti svakoga člana tako, da uzradi li proti propisom istoga, podpada kazni od 5 do 10 for., koja teče u društvenu blagaju ili izključenju.

§. 16.

Predsjednik društva pobrinut će se, da se svi lugari kao pazitelji lova odmah zaprisegnu i da se ovaj štatut za najstrožije obdržavanje službeno svemu lugarskomu osoblju proglaši.

Konačno mi je nadovezati, da smo jur po smislu §. 8. ovoga statuta tri lovaska kotara na dve godine pod zabranu lova stavili, koji nam nakon izminuća tog vremena obećavaju najizdašniju lovinu na srne i zeceve.

Ako se budu odredbe ove strogo obdržavale, o čem ne dvojimo, jer već imade od prvi siečnja do danas više prijava o lovnih prekršajih, koje su oblastim na postupanje ustupljene, to se za kratko vrieme mora opaziti željeni uspjeh, pak će sa radošću u našem listu javiti rezultat o lovnih naših prilikah.

— n —

Z v j e r o k r a d i c e .

Kao što se šumar ima boriti protiv šteta po šumah, isto se tako ima boriti i protiv zvjerokradica, ako ne neposredno, a ono posredno. Osobito se ima boriti onaj šumar, kojemu je povjerena uprava obćinskih šumara, ako hoće, da obćinske šume zakupnika lovišta i u buduće imaju, jer je i zakupnina lovišta prihod dotične šume.

Svaki se šumar mora trsiti, da bude finacialno stanje područnih mu šuma što bolje, pak je dakle i opravdana gornja tvrdnja. Opravdana je već sbog toga razloga, jer lovni zakon veže šumara, da bdije nad lovstvom. U ovo nekoliko redaka hoću da predočim cienjenim čitateljima lovno stanje u „Stubičkom kotaru.“

U svim obćin. šumama iznajmljen je lov putem javne dražbe većinom vlastelinima. Jer sve vlastelinske šume graniče s obćinskim šumama, to su vlastelini i najmili obć. lovišta, da svoja i obćin. lovišta zaokruže. U Stubičkom kotaru imaju veća lovišta vlastelinstva: Novi dvori, Gor. Bistra, Golubovec, Jakovlje, Kaniža, Oroslavljje, Podgradje i nekoji manji zakupnici. Ve-

čina vlastelinskih i občinskih šuma i pašnjaka leži na „Slemenu“ (zagrebačka gora). Glavni je lov u „gori“ lov na srne t. zv. lov na visoku divljač. Osim srna nema u „gori“ tako rekav druge koristne divljači. Grabežljivaca ima dosta kao lisica i drugih manjih, a kurjaka u obče i nema u ciełom kotaru. Nizki lov proteže se većinom ravnicom i to po poljih i pašnjacih šikarom obraštenih. Glavna je vrst pri nizkom lovnu zec, dok je lov na ptice dosta slab; osobito je slab lov na močvarice, jer močvara u ciełom kotaru i nema.

Glavni je predmet ove moje razpravice lov na srne. Najviše se srna lovi u šumah občine Bistra, Dolj. i Gor. Stubica, manje pak u občini Mar. Bistrici. Obzirom na šumsku površinu razmjerno dosta srna potuku godimice sami zakupnici i vlastnici lovišta.

Zakupnici i vlastnici lovišta ne ubijaju ipak toliko, koliko zvjerokradice. Premda ne će mnogi toga povjerovati, ipak je na žalost istina.

Najviše zvjerokradica od zanata ima u občini Bistra (selo Jakovlje, Gor. Bistra i Oborovo) i Dolj. Stubici (selo Krušljevo, Slatina, Igrišće, Kapeljičak, Strmec, Kraljevrh i Pila), manje pak u občini Gor. Stubica (selo Gusakovac, Sagudovac i Slanipotok) i u Mar. Bistrici (selo Laz i Globočec.)

U obče se može reći, da zvjerokradica ima u onim selima, koja su blizu „gore“, odnosno blizu lovnih revira. Osim domaćih zvjerokradica ima ih i iz susjednog klanjačkog i zagrebačkog kotara, koji u družtvu s domaćima idu u lov. —

Zvjerokradice tjeraju svoj zanat javno bez da se ikoga boje, a love u vrieme slobodno i u vrieme lovostaje!

Svoj nepošteni zanat tjeraju ovako:

1. Zvjerokradice idu uvek hrpimice u lov i to 5, 10, 15, 20 dapače i 30 skupa; riedko kada ide samac.

2. U lovnu drže se svi većinom skupa tako, da pojedinac ne nastrada.

3. U lovnu se ne mogu zvjerokradice prepoznati, jer se lice crnilom, među krinke na lice, preoblače u ženska odjela, u obče oprave se tako, da ih ne može nitko prepoznati.

4. Kad su zvjerokradice u lovnu, ne smije im se nitko približiti, jer pucaju na svakoga, tko ih uznenimira, te im nepošten čin osujetiti kani.

5. Svoje puške, streljivo i razne odjeće skrivaju u „gori.“ Riedkost je, da zvjerokradica pušku kod kuće ima.

6. Zvjerokradice love po svih šuma „zagrebačke gore.“ Oni love više puta u istom reviru, u isto vrieme, kad i sam vlastnik i zakupnik lovišta lovi! Kako se iz navedenih činjenica dade uvidjeti zvjerokradice su u ovom kotaru preoteli mah.

Mislio bi tkogod, da se proti njima ne postupa nikako, kad oni svoj nepošteni zanat ovako javno tjeraju; nu to ne stoji.

Od strane kr. kotarske oblasti, obč. poglavarsvta, oružničke postaje, lugarskog i lovno paziteljnog osoblja čini se dosta ali je težko zvjerokradicam doći glave.

Kr. kot. oblast kazni zvjerokradice osjetljivo globami; nu jer se ove većinom radi neutjerenosti pretvaraju u kaznu zatvora, ne djeluje ova kazna ništa! Da pak kazna zatvora na čovjeka, koji se nepoštenim i zabranjenim činima bavi ne djeluje ništa, priznat će mi svaki; jer je zvjerokradica od zanata sličan kartašu, koji se ne može „opake bolesti i strasti“ kaniti. Lugar odnosno pazitelj lova ne smije se zvjerokradicam ni približiti, ako mu je mila na ramenu glava.

Evo primjera:

1. Dva su lugara gospoštije Gor. Bistra vrebali pr. g. jednog dana u „Gori“ na zvjerokradice. Čim su zvjerokradice lugare prepoznali, počeli su odmah na iste pucati. Lugarima nepreosta ino, kad su svoje hitce izpalili, nego put pod noge. — Bježeći našli su utočište kod gradskog lugara na „piramidi,“ te su istom drugi dan kući došli.

2. Jedanaest lugara gospoštije „Golubovec“ lovilo je prošle lovne godine, pak se loveći sastalo sa zvjerokradicama. Čim je velika grupa zvjerokradica lugare opazila, pozdravila ih je pucanjem iz pušaka.

S jedne i s druge strane pucalo se iz daljine, te su ipak lugari sramotno uzmaci morali. Glede ovog slučaja poznato mi je, da se vodi iztraga kod kr. kot. suda.

3. Jednom se oružnička obhodnja od 2 momka sastala u šumi na putu sa 6 zvjerokradica. Čim su zvjerokradice (preobučeni) oružnike uočili, naperili su puške; isto tako i oružnici -- Zvjerokradice su se s naperenimi puškama nazada povlačili, pak dočepav se šume utekli; dok oružnici niesu imali zgode približiti im se.

4. Ove godine bio sam i sam u lovnu, pak se uvjerio, da zvjerokradice tjeraju svoj posao bez da se ikoga boje.

Bilo je to u lovištu gospoštije „Gor. Bistra.“

Čekajući na meti opazim, da ide k meni srna. Ja opalim, ona se prehititi. Za nekoliko časova evo psa za srnom, ali ne našega. Jer to nije bio lovački već prosti seoski pas, uvjerio sam se, da su zvjerokradice u blizini.

Ja sam psa uhvatio i kući odveo, misleći, da će možda po psu pronaći zvjerokradicu, nu na žalost utekao je sa špage iz dvorišta.

Zvjerokradice bi sjegurno pucale i na nas, nu valjda ih je malo bilo, pak su se bojali pokazati, misleći, da nas je mnogo u lovnu.

Premda je kr. kot. oblast stroge mjere proti zvjerokradicama izdala, težko ih je, kako gore spomenuh, utamaniti. Pretraživanjem pušaka po kućah, nekolicinom lugara u „Gori“ težko je zvjerokradice utamaniti iz razloga spomenutih pod točkom 1—6.

Pošto je kr. kot. oblast molila pojačanje oružničke postajaje u Bistri za 10 momaka, nadati se je uspjehu.

Da se zvjerokradicam na kraj stane, potrebito je već s toga razloga, što bi pored njihovog nepoštenog zanata mogao službujući lugar, dapače i šumar ostati u gori za drvom. Vidjet ćemo!

Jašo V a c.

Krajiška investicionalna zaklada od god. 1888.*

Previšnjim ručnim pismom Nj. Veličanstva od 2. ožujka 1890. odobren je rukovodni izkaz i računski zaključak krajiške investicionalne zaklade za g. 1888. Ovaj rukovodni izkaz i računski zaključak sastavljen je dne 22. svibnja 1889., te ga je povjerenstvo za investicije nakon razgledanja i pretresa u redu našlo dne 31. listopada 1889.

Držeći se razredjenja, kojim je sastavljen službeni ovaj izkaz, priobćujemo sljedeće rezultate:

A. Prihod:

Ukupna svota prihoda ili aktivum iznašala je 1888. g. 7,489 664 for. 94 nč., a sastavlja se od sljedećih stavka:

1. Koncem prosinca 1887. ostalo je u gotovom novcu 1,232. 318 for. 84 novč., a u papirih po nabavnoj cieni njihovoj 3,406.788 for. 75 novč. To dvoje čini ukupno 4,639.107 for. 59 novč., nu valja odmah već spomenuti, da su ovi papiri vriedili 3,550.000 for. po tečaju, kad su računi zaključivani, dakle mnogo više od nabavne cene.

Unišlo je pak tečajem godine:

a) Od prodaje iznajmljenja šumâ:

2. Od prodaje starog drveta 2,682.501 fr. 18 nč. ili za čitavih 432.501 fr. 18 novč. više, nego li bijaše u proračunu uvršteno, jer je tamo taj prihod bio preliminiran samo sa 2,250.000 for.

3. Za drvo, što je vihor oborio ili prelomio 13.664 for. 11 novč. Tu je polučen povoljniji uspjeh za 10.664 for. 11 novč., jer bijaše proračunano samo 3000 for.

4. Od zakupnine za pašu i žirenje i za šiske unišlo je 3564 for. 70 nv. Posljedak bio je nepovoljniji za 3935 for. 30 novč., jer bijaše proračunano 7500 forinti.

5. Za šumske štete unišlo je 582 for. 90 novč., za 82 for. 90 novč. više, nego li bijaše u proračunu uvršteno; tamo je taj prihod bio preliminiran sa 500 forinti.

6. Na velikoj ustavi na ušću Bosuta u Savu platili su brodovi 6097 for., za 97 for. više, nego li bijaše u proračunu uvršteno.

b) Od kamata glavnice:

7. Pošto su odbite povraćene kamate i provizija za kupovanje, unišlo je ukupno 137.747 for. 46 novč., a proračunano bijaše samo 80.000 for., posljedak je dakle povoljniji za 57.747 for. 46 novč.

* Ovu veoma važnu viest vadimo iz službenoga lista „Narodne novine“, a sva komu šumaru će dobro doći, da se upozna s odnosači gospodarenja i s dohodci iz šuma krajiške investicionalne zaklade.

D o b i t a k:

8 Razlika medju nabavnom cienom i tećajem vrednostnih papira 31. prosinca 1888., koje sačinjavaju dio imovine, iznala 6400 for.

B. I z d a t a k:

Svi izdatci iznieli su 1888. god. 1,801.161 for., a ta svota sastavljena je od sledeci stavka.

9. Na dnevnice i putne troškove potrošeno je 2929 for. 80 novč. Proračunano bješe 3000 for., prištedjeno je dakle 70 for. 20 novč.

Dolazi središnja uprava, tek. br. 10—13.

10. Za upravu i nadzor unovčivanja drva izdano je 13.323 for. 92 novč. Proračunano bijaše 7530 for., posljedak je dakle nepovoljniji za 5493 fr. 92 n., jer se je iznos od 6480 for., koji se je imao god. 1887. predati državnoj upravi, izplatio god. 1888.

11. Investicionalna blagajna stajala je 3454 for. 80 novč., proračunato bijaše 3480 for. prištedjeno je dakle 25 for. 20 novč.

12. Izdatci za strukovne potrebe zakladne uprave 3890 for. 79 novč., proračunano bijaše 3800 for., potrošeno je dakle više za 90 for. 79 nč.

13. Dionični iznos, što se po previšnjoj naredbi od 2. kolovoza 1875. imade jednim postotkom dati državnoj upravi od prihoda, označenih pod tek. brojem 1, 2, 3 i 4 iznio je svotu od 21.300 for. 57 novč. Proračunano bijaše 22.610 for.; povoljniji je dakle posljedak za 1309 for. 43 novč.

Mjestna uprava.

14. Na pomoćne organe kod procjenjivanja stabala i kod predavanja kupcem potrošeno je 1300 for. 38 novč., dočim bijaše proračunano 1200 for. Tu je dakle proračun prekoračen za 100 for. 38 novč., nu s druge strane prištedilo se je na istoj stavci 20.000 for., jer se niesu za konačnu predaju obaviti se imajući svjestni izvidi preduzeli.

Sprave za unovčivanje drva.

15. Za čišćenje rieka Bosuta, Spačve i Studve, da se po njih može ploviti, potrošeno je 309 for. 89 novč. Proračunano bijaše 6000 fr., prištedjeno dakle 5690 for. 11 novč., jer se radnje niesu izvele.

16. Za uzdržavanje ceste, kojom se izvaja drvo iz Županje do Spačve, te na cestarsko osoblje potrošeno je 25.428 for. 91 novč. Proračunano bijaše 25.000 for., izdalo se je dakle više 428 for. 91 novč.

17. Za uzdržavanje velike ustave na ušću Bosuta u Savu, te na ljude, koji su na ustavu pazili i na njoj radili, potrošeno je 7219 for. 37 novč. Na prama proračunanoj svoti od 11.000 for. prištedjeno je 3780 for. 63 nč.

18. Četvrti obrok subvencije za vicinalnu željeznicu Vinkovci-Brčka iznio je 107.944 for. 77 nvč. Proračunano bijaše 108.200 for., prištedjeno je dakle 255 for. 23 novč.

Ž e l j e z n i c e .

19. Za gradnju krajiške željeznice Sunja-Nova Gradiška i Nova Gradiška-Brod potrošeno je 1.065.052 for. 49 nč. Za odkupljena zemljišta za komad željeznicе Sunja-Nova Gradiška i Nova Gradiška-Brod izdano je 32.003 for. 37 novč., skupa 1.097.055 for. 86 novč. Proračunano bijaše pak na željezničke gradnje god. 1888. 2.773.850 for., potrošeno je dakle manje 1.676.794 for. 14 novč. uslijed toga, jer se kod željeznicе Sunja-Nova Gradiška nisu konačne radnje godine 1888. obavile, a kod željeznicе Nova Gradiška-Brod započela je radnja istom mjesecu kolovoza g. 1888., te se nije obavila u obsegu, kako je bilo opredjeljeno.

Sliede investicije a u t o n o m n e u p r a v e . (Stavka 20.—35.)

Još su izdatci za ceste i za mostove. Redom izkazuje račun u ovom naslovu sliedeće.

20. Za nastavak gradjenja ceste Karlovac-Slunj-Zavalje-Doljnji Lapac do priključka na Dalmatinsku cestu kod Popine potrošeno je 9086 for. 69 novč. Proračunano bijaše 30.000 for., prištedjeno je dakle 20.913 for. 31. novč. jer se nisu sve radnje izvele.

21. Za konačne radnje na cesti Klasinić-Žirovac-Dvor potrošeno je 5897 for. 10 nvč. Proračunano bilo je 6000 for., prištedjeno dakle 102 for. 90 nvč.

22. Za konačne radnje na cesti Vinkovce-Privlaka potrošeno je 3422 fr. 36 nč. Naprama proračunanoj svoti od 5000 fr. prištedjeno je 1577 fr. 64 nvč.

23. Za nastavljenu radnju ceste Zemun-Mitrovica potrošeno je 61.608 for. 99 nvč. Proračunano bilo je 140.000 for., trebalo je dakle manje izdati 78.391 for. 1 nvč.

24. Za nastavljenu radnju cestā u Žumberačkom kotaru potrošeno je 13.207 for. 70 novč. naprama proračunanoj svoti od 35.000 for., manje dakle 21.792 for. 30 novč.

25. Za nastavljenu gradnju ceste Jasenica-Dabar-Brlog do priključka na Josefinsku cestu potrošeno je 34.000 for. Proračunato bijaše 51.000 for., manje dakle 17.000 for.

26. Za konačnu izplatu gradnje kamenitoga mosta preko Mrežnice kod Tržića potrošeno je 16.413 for. 38 nvč. Proračunato bijaše 14.000 for., dakle više za 2413 for. 38. nvč.

27. Za nastavljenu gradnju ceste Glina-Oblaj do bosanske granice pravcem prema bosanskom Vranograču potrošeno je 15.473 for. 81 nvč. Naprama proračunanoj svoti od 20.500 for. izdano je manje 5026 for. 19 nvč.

28. Za konačnu izplatu privozne ceste postajam Otoku i Vrbanji na željezničkoj pruzi Vinkovce-Brčka potrošeno je 20.797 for. 43 nvč. Proračunato bijaše 18.000 for., trebalo je dakle više 2797 for. 43 nvč.

29. Za nastavak tehničkih izvidah, sastavljanje predradnja i osnove za most, koji bi se imao načiniti preko Save kod Mitrovice, proračunano bijaše 3800 for. Potrošeno je pak samo 2087 for. naprama proračunu dakle 1713 for. manje.

30. Za nastavljenu gradnju ceste Šid-Adaševci-Morović izdano je 55.038 fr. 86 novč. Proračunano bijaše 69.000 for., potrošilo se dakle manje 13.961 for. 14 novč.

31. Za nastavljenu gradnju ceste blizu plitvičkih jezera, dotično za saveznu cestu Drežnik-Ljeskovac potrošeno je 1298 for. 59. nvč. Prema proračunanoj svoti od 7000 for. manje je 5701 for. 41 nvč.

32. Za gradnju triju mostova na cesti medju Josipovcem i Plaški potrošeno je 14.411 for. 55 novč. Proračunano bijaše 23.000 for.; manje dakle 8588 for. 45 novč.

33. Za gradnju ceste Ladjarak-Čalma u bivšoj vojnoj krajini potrošeno je 14.836 for. 32 novč., naprama proračunu od 30.000 for. manje 15.163 for. 68 novč.

34. Za gradnju novog mosta preko Rokovog potoka na cesti Petrovaradin-Karlovčić potrošeno je 2903 for. 60 nvč. Proračunato bijaše 15.000 for.; manje dakle 12.096 for. 40 novč.

35. Za gradnju prevoza preko Kupe kod Gradca potrošeno je 1000 for. Napram proračunu od 1500 for. manje 500 for.

Odvadjanje vode u Posavju.

36. Za gradnju savskih zaštitnih sipova kod Poljana, Novog Grada i kod Jaruge bijaše proračunano 29.000 for. Potrošeno je samo 682 for. 72 novč., preostalo dakle 28.317 for. 28 nvč., a to s toga, jer se godine 1888. ti sipovi nisu gradili.

37. Za gradjenje utvrda obale, i to za nametanje kamenja u Krapju, u Orubici i u Svinjaru, proračunano bje 15.000 for., potrošeno 3170, preostalo 11.830 for. Manje je sbog toga izdano, što se je kamen samo u Krapju nametao, te konačno obračunano sa svotom od 1270 for., dočim su za nametanje kamena u Orubici i Svinjaru samo tehničke predradnje preduzete.

38. Za tehničke predradnje i osnovanje, da se uredi Berava, bijaše proračunano 8000 for.; ali nije potrošeno ništa, jer se ti poslovi te godine nisu mogli obavljati sbog toga, što nije bilo tehničkoga osoblja.

39. Za uredjenje potoka Sunje i za radnje, da se odvedu vode iz njegova pritočišta, te za odkup mlinova na Sunji i na njezinih pritocih, bijaše proračunano 40.000 for., potrošeno je 45 for. 76. novč., manje dakle za 39.954 for. 24 novč. i to s razloga, jer radnje nisu započete. Detailni elaborat za ovo uredjenje dogotovljen je.

40. Za utvrđnju obale mjesta Bosuta na Savi bijaše proračunano 39.000 fr. Potrošeno je 7444 for. 6 novč. Preostalo je dakle prama proračunu 31.555 for.

94 novč. Manje je potrošeno, jer se je samo izvelo prošle godine dozvoljeno nametanje kamena u Bosut, koja se radnja i obračunala, dočim će se poduzetniku u jeseni predano nametanje kamena u god. 1889. izvesti.

41. Za utvrđenje i uređenje dunavske obale u Zemunu proračunano je 166.000 for. Potrošeno je 101.500 for. 72 nvč., manje dakle od proračuna 64.499 for. 28 nvč. Poduzetništvo zaostalo je poslom radi velike vode, te mu je rok produljen do konca rujna 1889.

42. Za uređenje potoka Bidja i odkupa mlinova proračunano bijaše 30.000 for., potrošeno je 15.956 for. 5 novč., preostalo 14.043 for. 95 novč. i to s toga, jer nije obćinam kotara Županje, Djakovo, Brod i Vinkovce subvencija za izvedene zemljoradnje u g. 1888. obračunana i izplaćena.

43. Za nastavak hidrometričkoga mjerjenja, ustanovljenje brzine toka Save i njezinih pritoka bijaše proračunano 10.000 for., potrošeno je 2822 fr. 45 n. manje od proračunane svote 7177 for. 55 novč. Ova se svota prištedila, što su tehničke sile bile drugim poslom zabavljene, te se nisu preduzela hidrometrička mjerjenja.

44. Za konačne tehničke radnje oko osnove za osušenje Jelasova polja proračunato bijaše 10.000 for., potrošeno 4977 for. 32 novč. prištedjeno 5022 for. 68. novč., jer je proračunana svota bila dovoljna za troškove oko konačnih tehničkih radnja.

45. Za tehničke izvide i sastavljanje osnova za petrovački i banovački prokop, za sušenje močvara kod Rajevasela, Drenovaca, Vrbanje, Gunje kod Račinovaca i kod Jamine bijaše proračunano 24.000 for. Potrošeno je 2151 fr. 54 nvč., manje dakle 21.848 for. 46 novč. Razlog je manjem potrošku, što je osnova za ovaj u sriemskoj županiji ležeći prokop jedan dio glavne osnove za odvodnju nizina iztočnog Sriema, koja će se godine 1889. dovršiti i radnja odpočeti.

Tehnički izvidi i osnova za odvodnju gore navedenih močvara izvest će se takodjer g. 1889.

46. Za tehničke predradnje i sastavljanje osnove za regulaciju ogranka rimskog prokopa Progarska jarčina, zatim Begovskog prokopa i ogranka rimskog prokopa Jaračka jarčina od Petrovca do Dobrinca, te sastavak kotirane zemljišno-pregledne osnove sa svimi postojećimi i projektiranimi prokopi bijaše proračunano 8000 for., potrošeno nije ništa s istog uzroka kao kod predjašnje točke.

Na sastavku kotirane zemljišno-pregledne osnove počelo se početkom ove godine raditi.

47. Za konačnu izplatu ogranka rimskog prokopa Jaračka jarčina, zatim da se postave kameni znakovi za kilometre i visinu zemlje, naprave ograde bijaše proračunano 10.000 for., potrošeno 4891 for. 76 nč., manje za 5108 fr. 24 nč., jer se je godine 1888. izplatio samo ostatak za Jaračku jarčinu.

Ostale radnje izvest će se s uzroka navedenog pod točkom 45. godine 1889.

48. Za naknade radnje na galovičkom prokopu bijaše proračunano 3000 fr.; potrošeno nije ništa. Radnja se nije izvela sbog pod toč. 45. navedenog uzroka, te će se izvesti g. 1889.

Uredjivanje bujica i dobavljanje vode na Kršu.

49. Ova stavka obuhvaća nove gradnje, da se dobavi voda, i to:

a) Vodovode u Gospicu, Priboru i u dolnjoj Kamenici. Za sva tri vodo-voda proračunano je bilo 39.000 for., a potrošeno samo 7013 for. 29 novč., manje dakle 31.986 for. 71 novč. Polagao se je samo vodovod u Priboru i u Kamenici dolnjoj, dočim je za vodovod u Gospicu, za koji je proračunano 30.000 for. izradjena samo glavna osnova, na detailnih još se radi.

b) Kapnice i pojališta za blago u Kvartah, u Čankih, u Ramljanih, u Turjanskom, u Škaliću, u Toboliću i na Selištu. Proračunano bijaše 14.400 for. potrošeno 7282 for. 80 novč., manje dakle 7117 for. 20 novč. Razlog je tomu, jer je u mjestu Skaliću, za koje je bila predložena gradnja jedne kapnice sa troškom od 3300 for., mjesto kapnice izveden zdenac, i pošto će za ostale kapnice i pojnice za blago konačno izplaćivanje slediti poslije obračuna g. 1889.

c) Bunare i uređenje vrela u Srednjoj gori pod Jelvicom. Proračunano bijaše 1650 for., potrošeno 1288 for. 32 novč., ostalo je 361 for. 68 novč., pošto je ova svota kod obračuna prištedjena.

d) Napokon obuhvaća ta stavka nekoje gradnje za dobavu vode, koje su već prijašnjih godina dovršene, ali obračuni nisu okončani. Proračunom bijaše priskrbljeno 4950 for., potrošeno je pak samo 3399 for. 89 novč., dakle 1550 for. 11 novč. manje, a to s toga, jer nisu god. 1888. troškovi oko odkupa zemljišta i poljskih šteta za vodovod u Kamenici dolnjoj, nadalje konačna svota za kapnicu u Kvartah izplaćena.

50. Da se pograde ustave niz dolinu i da se ukrote bujice u senjskoj drazi i u Srbu, zatim za čišćenje potočine kod Senja u bivšem krajiškom području i da se regulira potok Suvaja kod Srba bijaše proračunano 24.500 fr. Potrošeno je 14.554 for. 68 novč., dakle manje 9945 for. 32 novč., a to s toga, što nisu god. 1888. izvedene ustave niz dolinu, niti je čišćen i reguliran potok Suvaja u občini Srb.

51. Za čišćenje zjatla u Gušiću i u Vlaškom polju, te u Kosinju, Gračacu, Pećanah i Svičkoj dolini proračunato je 13.000 for., potrošeno je 4218 for. 59 novč., manje za 8781 for. 41 novč., pošto su čišćena samo zjatla u Gušiću, Vlaškom polju, Kosinju, Gračacu i u Svičkoj dolini, dočim zjatlo u Pećanicama nije čišćeno.

52. Za tehničke izvide i osnivanja, da se nakvase zemlje kod Otočca i osuše zemlje kod Gospicu, te napokon da se prokopaju vrela u Lokvah i na Vaganecu, bijaše proračunano 4000 for., potrošeno 1546 for. 14 novč., manje za 2453 for. 86 novč. Prištrednja je nastala s toga, što su preduzeti samo

tehnički izvidi za osušenje močvarnih zemljišta kod Gospića, i da se nakvase zemljišta, što su regulacijom Gačke osušena, dočim će se detaljna osnova za na posliednjem mjestu navedenu melioraciju izraditi god. 1889.

Pošumljivanje Krša.

53. Pristojbe osoblja (troškovi za činovnike, za čuvare i za pomoćno osoblje). Proračunano 10.000 for.; potrošeno 9434 for. 19 novč.; manje 565 for. 81 novč. Razlika ova potječe odatle, što beriva, izplaćena u prosincu kontokorentnim putem, dolaze na obračun tekar slijedeće godine.

54. Stvarni izdatci: da se opaše suhim zidom 1.000 rali krša, te da se šumom zasadi na razne načine takodjer 1.000 rali, zatim za sijanje i za gojišta drveća 100 rali bijaše proračunano 30.000 for. Potrošeno je 16.756 for. 14 novč. dakle 13243 for. 86 novč. manje i to s toga, što se nekoje naumljene radnje nisu mogle izvesti.

55. Za popravak sgrade, u kojoj je smješten ured za zagajanje krša, bijaše proračunano 600 for., a potrošeno nije ništa, jer će se dotični troškovi u mjesecu siečnju 1889. zaračunati.

56. Za nagrade privatnikom, koji vlastitim sredstvima rade oko zagajenja krša, bijaše proračunato 2000 for., a potrošeno nije ništa, jer se nije ništa radiло.

Prinos za uzdržavanje škola.

57. Prinos za popravljanje i za uzdržavanje pučkih škola po siromašnih občinah. Proračunano 10.000 for., potrošeno 8.277 for. 92 novč., dakle manje od proračuna 1.722 for. 8 novč.

Osobni, putni i drugi izdatci.

58. Za razne osobne pristojbe te za putne i druge izdatke bijaše proračunano 25.000 for. Potrošilo se je 28.104 for. 22 novč., dakle više za 3.104 fr. 22 novč., uslijed mnogih nepredviđenih tehničkih predradnja, kao i putnih troškova.

Ovim je račun izdataka izcrpljen.

Konačni blagajnički ostatak: iznosio je 31. prosinca god. 1888.

A) u gotovom novcu	1,338.073 for.	94 novč.
B) u vrednostnih papirih po burzovnom tečaju od		
31. prosinca god. 1888.	4,350.430 for.	— novč.
	Ukupno . .	5,688.503 for. 94 novč.



LISTAK.

Zakoni i normativne naredbe.

Prodaja hrastovâ. Okružnica kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, od 28. travnja 1890. br. 13 297., upravljena na kr. županijske oblasti u Belovaru, Varaždinu, Zagrebu, Požegi, Osiku i Vukovaru.

Proizvoditelji hrastovih francuzkih dužica obratili su se po svojem posebnom odboru predstavkom od 22. ožujka t. g. na mene, kojom mole, da bi se povodom sada nastavše preprodukcije u francuzkih dužicah i loših prodajnih odnošaja ovoga proizvoda u Francuzkoj restringirala prodaja hrastova u šumskih dielovih u Hrvatskoj i Slavoniji, vrstnih za ciepanje francuzkih dužica.

Istu predstavku uvažio sam s razloga, iztaknutih u uvodno-spomenutoj predstavci, imenito pak s toga, što je sa gospodarstvenoga gledišta u istinu potrebito, da se momentano nastavšoj preprodukciji u francuzkih dužicah na put stane i da se produkcija sa konsumom u shodan sklad dovede.

Budući da sam se glede restringiranja prodaje hrastovih šuma, vrstnih za ciepanje francuzkih dužica, koje šume su vlastništvo kr. državnog erara, već obratio na kr. ugarsko ministarstvo za poljodjelstvo; to želim, da se u istom smjeru shodna odredba izdade i glede područnih urbarialnih imovnih obćina, naročito da se prodaja hrastova, sposobnih za izradjivanje dužice francuzke, unutar granice mogućnosti stegne obzirom na nuždno pokriće zahtjevâ na drvarskom tržištu.

U istom smjezu izdana je shodna odredba na zamjenike vladnih povjerenika za imovne obćine glede šuma, spadajućih imovnim obćinam u bivšoj Krajini.

O tom se ta kr. županijska oblast daljnjega ravnjanja radi ovim obavješćuje.

Gr of Khuen-Hédervary s. r.

Sa drvarskog tržišta.

Uspjeh dražbe drva, koja je obdržavana 17. travnja t. g. kod kr. šumskog ureda u Otočcu glede prodaje jednogodišnjih drvnih etata. U svem stiglo je 15 ponuda i to :

1. Ponuda Antuna Rogovića iz Ogulina za tehnički sposobnu bukovinu, preliminirano u sjekoredju A/I. Opaljevik okružju III., sekciji $\frac{3}{1}$ babinpotočke šumarije na 2388 m^3 uz cenu od 2 for. 80 nč. po m^3 gotove robe napram izkličnoj cieni od 1 for. 30·5 nč. po m^3 oblovine.

2. Ponuda tvrdke Vidmar i Rogić iz sv. Jurja za gradjevno i cijepko bukovo drvo, preliminirano u sjekoredju A II., okružju II., sekciji $\frac{32}{4}$ brložke šumarije na 1196 m^3 uz cenu od 1 for. 65 nč. po m^3 napram izkličnoj cieni od 2 for. 5 nč. po m^3 oblovine, zatim za ogrevno, u istom drvosjeku nalazeće se bukovo drvo, preliminirano na $6909 \text{ pr. m. I., II. i III. razreda}$ uz cenu od 48 nč. po pr. metru I. i II. razreda napram izkličnoj cieni od 44·5 nč. po pr. metru I., II. i III. razreda.

3. Ponuda prednavedene tvrdke za gradjevno i cijepko bukovo drvo, nalazeće se u sjekoredju A IV., okružjih I. i II., sekcijsah $\frac{55}{3}$ i $\frac{56}{1}$ brložke šumarije a preliminirano na 653 m^3 uz cenu od 1 for. 80 nč. po m^3 napram izkličnoj cieni od 1 for. 75 nč. po m^3 oblovine.

4. Ponuda iste tvrdke za tehnički sposobnu jelovinu, koja se nalazi u sjekoredju A III., okružju I., sekcijsi $\frac{39}{4}$ krasanske šumarije a preliminirane na 8809 m^3 uz cenu od 2 for. 17 nč. napram izkličnoj cieni od 2 for. 16 nč. po m^3 oblovine.

5. Ponuda Marka Biondića iz Vratnika za pod 1. navedeni drvosjek uz cenu od 1 for. 39 nč. po kubičnom metru oblovine.

6. Ponuda istoga drvotržca za tehnički sposobnu bukovinu, koja se nalazi u sjekoredu A III. Markovac, okružju I. sekcijah $\frac{7}{4}$ i 8 škaračke šumarije a proračunane na 1800 m^3 uz cenu od 1 for. 45 nč. napram izkličnoj cieni od 1 for. $30\cdot5$ nč. po m^3 oblovine.

7. Ponuda istoga drvotržca za tehnički sposobnu bukovinu, koja se nalazi u sjekoredu A II. Mala Kapela, okružjih I. i II., sekcijah $\frac{15}{2}$, $\frac{14}{2}$, $\frac{13}{2}$ i 1 iste šumarije a preliminirane na 2216 m^3 uz cenu od 1 for. 37 n. napram izkličnoj cieni od 1 fr. $30\cdot5$ nč. po m^3 oblovine.

8. Ponuda Ivana Mladineca iz Senja za drvosjek naznačen pod 6. uz cenu od 1 for. 55 nč. po m^3 oblovine.

9. Ponuda istoga drvotržca za drvosjek, naznačen pod 7. uz cenu od 1 for. 55 nč. po m^3 bukovine u obliku stanju.

10. Ponuda Antuna Devčića iz Senja za drvosjek, naznačen pod 6. uz cenu od 1 for. 52 nč. po m^3 bukove oblovine.

11. Ponuda istog trgovca za tehnički sposobnu jelovinu i omorikovinu, koja se nalazi u području babinpotočke šumarije u sjekoredu A IV. Sužanjska draga, okružju II., sekcijah 2 i $\frac{7}{1}$, koja je na 1924 m^3 preliminirana uz cenu od 2 for. 43 nč. napram izkličnoj cieni od 2 for. $41\cdot4$ nč. po m^3 oblovine.

12. Ponuda istoga trgovca za drvosjek Palež babinpotočke šumarije sjekoreda A IV., okružja I., sekcijah $\frac{8}{2}$ i $\frac{14}{2}$, u kojem je preliminirano 996 m^3 tehnički sposobne jelovine i 1162 m^3 tehnički sposobne bukovine uz cenu od 2 for. 51 nč. po m^3 jelovine i od 1 for. 87 nč. po m^3 bukovine napram izkličnim cienam od 2 for. $41\cdot5$ nč. i 1 for. 84 nč. po m^3 oblovine.

13. Ponuda Alekse Rajačića iz Senja za drvosjek, naznačen pod 6. uz cenu od 1 for. 46 nč. po m^3 bukove oblovine.

14. Ponuda Franje Prpića iz Švice za isti drvosjek uz cenu od 1 for. 57 nč. po m^3 i napokon

15. Ponuda Ivana Mladineca i Vlade Lončara za jelovinu tehnički sposobnu, koja se nalazi u sjekoredu A II. Mala Kapela, okružjih I. i II., sekcijah $\frac{15}{2}$, $\frac{14}{2}$, $\frac{13}{2}$ i 1 škaračke šumarije a preliminirana je na 4433 m^3 uz cenu od 1 for. 92 nč. napram izkličnoj cieni od 1 for. $91\cdot5$ nč. po m^3 oblovine.

Od tih ponuda prihvaćene su samo one pod 3, 4, 5, 7, 11, 12 i 15. navedene, dočim se ostale uvažile nisu.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Šumsko grmlje i drveće u Hrvatskoj i Slavoniji, opisao Josip Ettinger. U poslednjem broju našega lista obećasmo, da ćemo se s nekoliko riečih svrnuti na djelo g. Ettingera, koje je u prvoj polovici pr. mj. izašlo pod gornjim naslovom. U I. dielu svoje knjige opisuje pisac „listavo grmlje i drveće“, a najprvo vrst hrasta lužnjaka. To je sasvim umjestno, jer ta vrst spada među najglavnije i najvriednije vrsti domaćih drveća. Od hrasta lužnjaka navadja 15 varieteta i opisuje iste točno prema vlastitom praktičnom nazoru, razrediv nazive po Vukotinoviću, slikâ ima od tog reda 19 po raznim oblicim žira.

Zatim opisana je vrst hrasta kitnjaka s 13 varieteta i k tomu 13 slikâ žira. Nadalje sledi opis hrasta medunca sa 17 varieteta, razvrstanih po obiležju Vukotinovićevu, s 10 slika žira; hrasta cera s dvije varietete i dvije slike; hrasta zimzelenâ s jednom slikom žira. Daljni rodovi listačâ poredani su ovako: bukva i breza, svaka s dvije varietete; jasen s tri varietete; pajasen; smrdelj; briest s četiri varietete; koprivić; javor s 13 vrsti odnosno varieteta, osobito nam je ovdje iztaknuti, da pisac

po vlastitom svojem naziyu razlikuje od običnoga klena po obliku lista šest vrsti sa 7 slika od lista i sjemena; platan; tulipa; grab s tri varieteta; kesten; divlji kesten; orah s dvije vrsti; lipa s pet vrsti; joha s tri vrsti; topola sa 6 vrsti; vrba s 19 vrsti; oskoraš s četiri vrsti; kruška i jabuka divlja; aronika; tunja ili gunja; mušmulja; mušmulinica; šljiva i trešnja s 9 raznih vrsti; badem; dud s tri vrsti; trnovac; bagrem. Daleko bi nas zavelo, da nabrajamo i daljnje vrsti, koje je g. Ettinger opisao u svojem djelu, jer jih ima još 79 vrsti domaćeg grmlja i žbunja.

U II. dielu knjige nalazimo „smrekovo grmlje i drveće“ opisano, a to: rod jele t. j. domaću našu jelu i omoriku ili smreku; bor s pet vrsti; ariž; tisu; smreku; smrekusu s dvije vrsti; cepris s tri vrsti i napokon metliku s dvije vrsti.

Nazivi pojedinih vrsti grmlja i drveća potiču baš iz svakdanjeg života, kao što jih narod nazivlje. Opis je sasvim shvatljiv i u dobroj hrvaštini sastavljen, a nuz nazive hrvatske nalazimo i strukovna botanička imena. Knjiga je osobito poučna i zasljužuje pažnju svih domaćih stručara. Slike su izvrstno izvedene prema naravskim uzorcima po ovdješnjem uvaženom litografu g. A. Steinbaueru, koji takodjer zasljužuje svako priznanje. Knjiga stoji 1 for. 80 nč. a dobiva se u „Knjižari Dioničke tiskare“ u Zagrebu.

Osobne viesti.

Premješteni su: U službi knež. Thurn i Taxis: Šumari Ferdinand Hiebel u Klani i Antun Puchta u Lokvah međusobno.

Umro je u Eisenachu u Njemačkoj dne 12. travnja t. g. glasoviti šumar dr. Karl Friedrich August Grebe, zemalj. nadšumarnik i veliko-vojvodski saksonski pravi tajni savjetnik, vitez i posjednik više redova i raznih odlikovanja. Mnogi od naših gg. članova poznavat će starca Grebea s njegovih učevnih radnja i s dugotrajnog djelovanja u šumarskoj struci, gdje bje svakom sgodom osobito odlikovan. Grebe radio se dne 20. lipnja 1816. u Grossritten-u kod Habichtswalda u Njemačkoj, gdje mu je otac šumarom bio. Svršiv svoje potrebite šumarske nauke, služio je postepeno u raznih šumskečnih s najboljim uspiehom, ter bude imenovan 1. travnja 1850. šumarskim nadsvjetnikom, predstojnikom veliko-vojvodskog povjerenstva za provedbu prociene šumâ i ravnateljem šumar. učilišta u Eisenach-u, 1. travnja 1890., kao nadan 50-godišnjice njegovog vriednog i u svakom pogledu velezaslužnoga râda bude u osobito priznanje imenovan pravim tajnim savjetnikom i podieljen mu prislov „Preuvišenost“. Slava mu!

Nadalje preminuo je naglom smrću kr. nadšumar Drag. Mauka u Dragancu.

Sitnice.

Uspjeh državnog izpita za samostalno vodjenje šumskoga gospodarenja. Povodom molbe nekih šum. kandidata dozvolila je visoka kr. zemalj. vlada, odjel za unutarnje poslove, da se u buduće obdržava viši državni šumarski izpit dva puta u godini, i to u proljeću koncem travnja i u jeseni koncem mjeseca listopada. Temeljem te dozvole obdržavan bje već ovoga proljeća od 28—30. travnja rečeni izpit, na koji su pripuštena tri mlada šumara: Bogoslav Hajek, Dragutin Polaček i Rudolf pl. Rukavina-Liebstadtski.

Izpitno povjerenstvo sastojalo se je: Od strane visoke vlade bijaše p. n. g. Eugen Josip Tomić, kr. vladni odsječni savjetnik, nadalje kao izpitni predsjednik; p. n. g. Emil pl. Durst, kr. šumar. ravnatelj, a kao povjerenici izpita p. n. gg. Mijo Vrbanić, kr. zemalj. šumarski nadzornik, Ivan Kolar, kr. državni nadšumar i Fran Žaver Kesterčanek, kr. županij. nadšumar.

Dne 28. travnja t. g. započće pismeni izpit, te istoga dana dobije kandidati slijedeća pitanja:

I. Kako se provadja nivelliranje običnog poljskog ili šumskog puta; kako se konstruira uzdužni i poprični profil, kako isobypse, razjasnjenje na posebnom primjeru uz tabelu nivellementa?

II. Na kakovi način dade se kubični sadržaj granjevine i panjevine ustanoviti?

III. Neko i njegovi nasljednici imade pravo dobivati godimice iz neke šume 5 m^3 hrastove gradje i 12 prostorn. met. bukovog ili grabovog ogrjevnog drva. Šumska taxa po 1 m^3 hrastove gradje iznaša 4 for., a po 1 prostor. met. ogrjeva 80 nč. Vlastnik šume želi ovu služnost odkupiti jednoč za svagda gotovim novcem; koliko će morati platiti, računav s 4%, neka se zadatak rieši?

Dne 29. travnja bje nastavljen pismeni izpit, a budu stavljena daljnja pitanja:

IV. Kako valja gospodariti u nekoj visokoj hrastovoj šumi, koja je uzrasla na pjeskalju u gorskoj kotlini, da se postepeno opet uspješno pošumi, ako se predpostavlja:

- a) da je upitna šuma jur predospila za sjecu, suhobrka, te sbog mnogih šumskih šteta proredjena i izsječena tako, da je tlo mjestimice lišeno svakoga pokrova, a mjestimice pokrito samo tankim slojem humusa, na kojem trava sporo uspijeva;
- b) da je rečena šuma obtterećena sa šumskim služnostima na drvu, koje se svake godine namiriti imaju, i da je dulje vremena u proljeću izvržena povodnj?

V. Kako se sastavlja analysa cienā za šumske proizvode na panju u obče?

VI. Na kojih načelih osnivaju se pri uredjenju i procjeni šumā tako zvane oblične methode; koje se od tih methoda u obče uporabljaju, a napose treba navesti način Hundeshagenov obračunanja godišnjeg etata po užitnom postotku, konačno koje su prednosti ter i mane pomenutog načina obračunanja?

Dne 30. travnja t. g. započeo je ustmeni izpit s kandidatima po redu, kako je koji brojku vukao. Isti dan svršen je izpit i sva trojica kandidata bude prema uspjehu pismenog i ustmenog izpita po povjerenstvu pronadjena dovoljno sposobnima za samostalno vodjenje šumskoga gospodarenja, i istim svjedočbe uručene.

Hrvatsko-slavonsko šumarsko društvo na bečkom šumarskom kongresu. U rujnu t. g. obdržavat će se u Beču savezno s jur otvorenom i sjajno uspјelom austro-ugarskom gospodarsko-šumarskom izložbom medju inim takodjer i obči šumarski kongres. Koliko nam je do sada poznato, bit će naše društvo na istom zastupano po p. n. gg. Emiliu pl. Durstu, Miji Urbaniću, Franji Kesterčanku, Robertu Fischbachu, Miji Radoševiću, Maksi Prokiću, Ladislavu Kraljeviću, Dragutinu Nanicinu i Josipu Kreutzu. Bilo bi pak možda sgodno, da i ostali naši članovi, koji žele posjetiti izložbu, te svoj posjet izložbe odgode do početka rujna t. g., pa da taj svoj naum prijave družvenom tajniku, ne bi li se možda tako dao udesiti skupni izlet društva u Beč u zajednici s hrvatsko-slavonskim gospodarskim društvom, koje će takodjer biti mnogobrojno zastupano na gospodarskom kongresu, koji će se istodobno obdržavati.

Hrvatsko-slav. gospodarsko društvo imade u centralnom odboru jubilarne gospodarsko-šumarske izložbe, koja će se u kolovozu i rujnu g. 1891. u Zagrebu obdržavati, slijedeće svoje zastupnike: Kr. držav. šumar. ravnatelja E. Dursta, kr. zemalj. šumar. nadzornika M. Urbanića, veleposjednika grofa Miroslava Kulmera i Ljudevita pl. Galiufa, kr. žup. nadšumara F. Kesterčanka, šumarnika brodske i petrovaradinske imovne občine, Slavoljuba pl. Nemčića i Maksu Prokića, te nadšumara ogulinske imovne občine Miju Zubundiju. Kako je to jur javljeno, pridjet će naše društvo tom prilikom u posebnom paviljonu kolektivnu šumarsko-lovsku izložbu, te će se odnosni pozivi i molbe sbog sudjelovanja već za koji dan p. n. gg.

članovom društva dostaviti. Izložba ta obsizat će sve grane šumarstva i lova t. j. proizvode šumarstva, lova i ribolova, divljač, lovske pse (posebna izložba) ribe, strojeve i orudje šumsko i šumske industrije, lova i ribolova, šumarsko industrijalne proizvode, modele, naerete i risarje, statističke podatke šumske proizvodnje gradnja i mjerničtva, kao i literaturu domaćeg šumarstva.

Lugarski državni izpiti za područje bivše banovine obdržavani su dne 19. i 20. svibnja t. g. iznimno kod kr. kot. oblasti u Petrinji, kao delegirane oblasti kr. žup. oblasti zagrebačke. Izpitu se je podvrglo ukupno 39 kandidata, od kojih su 27 njih po povjerenstvu pronadjeni sposobljenimi, 12 njih pak reprobirano je.

Pokriće troškova ovogodišnje glavne skupštine, koja će se, kako to jur u posljednjem broju o. l. javljeno, dne 20. i slijedeće dane mjeseca rujna t. g. obdržavati u gradu Petrinji ujedno s izletom u obližnje šume I. i II. banske imovne obćine, te grada Petrinje, osigurano je već podpuno, budući da je u tu svrhu dozvolila II. banska imovna obćina prinos od 400 for., a grad Petrinja prinos od 200 for. — Živili!

Šumski požar. Dne 3. travnja t. g. poslije podne prispije viest šumariji morovičkoj, da je u zabrani Raškovici buknuo požar. S mesta bi dostavljeno to do znanja občinskom poglavarnstvu, a osoblje šumarije pohrli odmah na lice mesta. Došavši tamo, nadjosmo već srezkog lugara, gdje se muči oko vatre.

Vatra bijaše planula u mladoj 4 do 5 godišnjoj zabrani, a početak joj bila jedna bara u kojoj se nalazilo mnogo suhe trave. Jak vjetar sjeverozapadni primio je vatru na sve strane, od velika dima pak nije se mogao niti obseg garišta razaznati. Velika množina ležećih drva, zaostalog trešća od ciepanja dužice, bijahu sada nietilo za požar, te korov i travu zahvaćao je požar poput bujice.

Nekolicina gasilaca, koja bijaše za nama u šumu pošla, nebijaše u stanju stati na put biesnom elementu, a prisutni načelnik političke obćine, dobro poznajući indolenciju puka, pozva oružničku postaju u pomoć, nu ista bijaše službeno odsutna, te tako se i noć primače, a pomoći od nikuda. Do u kasnu noć bijasmo na garištu, kasnije se vatra ponešto utiša, te tako, ostavivši stražu od nekolicine ljudi, krenusmo kući, da sutra zorom opet natrag dodjemo. Do podne drugi dan bijaše još kojekako dobro, nu vjetar razpiri opet vatru, te sad istom dodje nam neki petdeset ljudi, nagnani od občinskog poglavarnstva, u pomoć.

U večer drugoga dana moglo se kazati, da je požar ograničen, te su samo još gdjekoje kladurine tinjale.

Izgorjelo je od priliike sto petdeset jutara mlađe šume. Kolika je šteta tim nanešena, nije moći još pravo previdjeti. Gdje god je leževina gorila, tu je mlađi uništen sasvim; ondje pak, gdje ga je trava samo kao oprljila, nije ga uništila sasvim, ali naravski, kad bi se ta stabalca razvijala u debla, bila bi vrlo problematične valjanosti.

Sumnja, da je požar nastao od pastira, obistinila se podpuno. Nadjen bi naime kraj početka garišta ražnjići i na njemu želudac od kokoške, koju su valjda pastiri gdje god ukrali, pa da budu sigurniji, odoše u zabran, da je tamo izpeku i s njom se delektiraju. Kakovo su zlo tim počinili, iztaknuo sam već gore. Iztragom pronadjeni su ti pastiri, te će valjda ciela stvar biti odstupljena državnom odvjetničtvu na kompetentno uredovanje.

Isti dan pojavio se požar i u zabrani „Novi“ kraj Save, nu tamo nije bio od velikih dimezija. Izgorjelo je 5—6 jutara, a bilo bi svakako više, da nisu ljudi badnjevima i kacama priskočili u pomoć, te tako vatu polievanjem ograničili. D. M.

Toprsti ljenivac ili tipavac (*Bradypus tridactylus*). Tipavei, najkarakterističnije životinje tropične južne Amerike, spadaju u razred „krezubica“ (edentata). Bezazleni su to stanovnici šuma, koji se većinom samo noću kreću. Po čovjeka niesu skoro od nikakove koristi. Tipavei živu skoro izključivo samo na drveću, a najradje

u najgušćih šumah. Hrane se lišćem raznovrstnog tropičnog drveća, čemu im osobito dobro služi grizalo, koje se sastoji samo iz pet valjkastih očnjaka. Jer se samo sočnim zelenilom hrane, to ne trebaju nikad vode za pilo, s toga i veoma riedko silaze s drveća.

Ledjima prama dolje i držeći se jakimi pandžami o granu, puzu veoma sporo od grane do grane, od krošnje do krošnje. Po danu se u obće ni ne kreću, pak ih je veoma riedko vidjeti, jer su uviek sakriveni u najgušćoj krošnji. Kad zamrači, a osobito kad noć nastane, počnu se kretati tražeći si hranu. Cielo njihovo biće pokazuje neku tupost i bezstrastvenost, ograničenost i ravnodušnost, kakove se kod drugih sisavaca ne može naći. Oni ne pokazuju ni truna duševnog života, nikakovu mržnju ni ljubav, već su posvema tupi i apatični. Kote samo jedno mlado, koje sasma kosmato i već providjeno sa papci i s pandjami na svet dodje, pak je svojoj materi samo na teret, jer ga ona nerado doji i jer ga mora kroz to vrieme nositi na ledjima, o koja se mlado objesi.

Duševna bezütljivost ljenivaca pokazuje se i u njihovom fizičnom životu, jer oni podnose najteže rane i boli prividno bez ikakovog čustva, a imadu tako žilavu narav, da se ni nakon smrtonosne rane, zadane im bud hitcem iz puške ili otrovnom strielicom, s mjesta ne miču, već nekoliko ura na grani još ostaju visjeti, dok se ne ukoče, a time pandže granu izpuste. Urođenici moraju dakle tipavce, ako ih se hoće dočepati, bez da ih prije usmrte, pomoću uzica na dugih štapovih snimati sa grana i to tako, da bace uzicu ljenivcu oko vrata, dva tri puta ju okrenu, pa kad ga na polak već uduše, to ga onda lako grane rieše i na tlo obale, gdje ga posvema utuku. Dosada je poznato 5—6 vrsti tih tipavaca, koji su veliki bud kao mačka, bud pak kao pas jazavčar. Naravoslovci razdieliše ih u dva razreda, i to: Bradypus i Choloepus. Meso je tipavaca u obće žilavo, neugodnoga vonja i ukusa; jedu ga samo divljaci. Debela i žilava njihova koža dade se dobro upotrebiti za prevlaku na kovčezih, za putne žepove i za razne slične stvari.

Duševni razvoj životinja. Život pa i biće čovjeka u uzkoj je svezi sa životinjstvom. Životinje služe njegovoj koristi, pružaju mu djelomice hranu, rade za njega, razveseljuju mu dušu, pak mu pružaju stotinu i stotinu prilika, da upozna samog sebe i naravne zakone, po kojima se cieli duševni život sveta ravna.

Važnost toga medjusobnog odnosa ne nieču samo ljudi već i same životinje polag stupnja njihove savršenosti; pa ta važnost pridonaša nepobitno i k razvitku duše svih onih stvorova, koji su nadareni voljom i kretanjem.

Čovjek skuplja razne životinje oko sebe, skrbi se za njihove tjelesne potrebe, nastoji nježniju čud u njima probudit. Životinje pokazuju se i za sve to zahvalne, a kadkad su i za čudo veoma privržene, nazrijevajući u njem ono više biće, koje posjeduje sredstva nje ukrotiti. Taj je odnošaj doduše već od vajkada postajao, samo što je od strane čovjeka na sebičnoj podlozi bio, što u ostalom drugačije nije ni moglo biti, jer se biće životinje jednostavno a po tom i nevaljano osudjivalo. Još u 16. stoljeću smatrahu i najveći učenjaci životinje za bezdušne, a danonice pojavljujuće se momente duševne njihove djelatnosti manje ili više varkom ili opet dokazom prirođenog im nu nepoznatog nagona, koji kao svjedoci nutarnjeg samostalnog života individua vrediti ne bi mogli.

Prama tomu rekli su, da su životinje samo nekim nagonom obdareni stvorovi.

Tek u novije doba nastojalo se sa više slobode i ljubavi pronaći preduvjete duševnoga života u organizmu, koji odgovara uvjetom samostalnoga tiela. Sjajni uspjesi znanstvenih iztraživanja niesu nam doduše omogućili ustanoviti sjedište duše u jednom tielu, ali ipak tako daleko dopriješmo, da u moždjanih i živeih one organe upoznamo, koji omogućuju samostalnu duševnu djelatnost. Čim su ti posredovatelji duševnog života u raznih vrstih životinjstva savršeniji, tim većma su u stanju udioničtvovati u duševnom životu.

Razgledamo li se ma samo i površno po zemlji, opazit ćemo ipak bezbrojni niz najrazličitijih oblika životinjskih tjelesa, počev od infuzorija, sadržanih u kapljici vode, koje su prostomu našemu oku nerazlučive pak sve do noja, slona, kita, udava i drugih stvorova, koji čovjeka veličinom nadkriljuju.

Isto tako različni su i stepeni, koje mi nalazimo u duševnom razvoju ne samo u vrstih već i u svakom pojedinom individuu; što svaki od nas danomice imade priliču opaziti. N. pr. jedna ptica ili koji četveronožac kao pas, konj, slon itd. pokazuje se mnogo inteligentniji, nego li drugi njemu slični, pak i njihove duševne sposobnosti množe se vlastitim izkustvom ili uticajem čovjeka. Na temelju svih tih opažanja ne možemo dvojiti, da pojedine životinje polag svoga razvoja u živčanom sustavu temelj duševne djelatnosti posjeduju. Duša je sama nešto, što se istom imade stvoriti. To nešto proiztiče iz nečesa neznanoga, što možemo pod okolnostmi nagonom zvati, koji se do stanovite savršenosti razviti može.

Veoma je zanimivo promatrati, kako se u životinjstvu od najnižeg organizma počevši sa savršenošću fizične organizacije i duševna djelatnost od stepena do stepena sve većma razvija, dok napokon u čovjeku svoj najveći razvitak poluči.

Najnižu vrst života nalazimo bez dvojbe u infusorija, koje prostim okom ni vidjeti ne možemo, jer ih samo u jednoj jeditoj kapljici ima ogromna množina. Razumije se samo po sebi, da se radi njihove sitnosti nije moglo još ustanoviti, da li imadu živaca ili ne, nu ipak se čini, da vanjski uplivи kao n. pr. svjetlo na nje djeluju.

Nešto više prilike za promatranje života pružaju polypi, koje je naći medjusobno izprepletene u moru i u sladkoj vodi.

Ovi se polypi nalaze na veoma nizkom stepenu života; njihova duša prianja uz druga tjelessa, koja im namiruju tjelesne potrebe. Da su ipak savršeniji od prije navedenih infusorija, možemo već i s toga uztvrditi, što kod njih nalazimo udružni život. Oni se spoje i izprepletu medjusobno, pak tvore ciele kolonije, koje kao i koraljna pećina jednu cielost tvore.

U gljista, krstača i školjkaša niesu se do sada još sa sjegurnošću mogli ustanoviti živeci, nu svakako zapremaju oni viši stepen duševne djelatnosti. N. pr. zemne gljiste pokazuju neku čutljivost, jer se brzo u svoje rupe povuku, čim noga čovjeka u njihovu blizinu stupi. Nekoje crievne gljiste kao n. pr. trihine pokazuju volje nomadičnom životu, koju time pokazuju, što se kroz crievne zavoje sve do mišića progrizu, gdje često i život čovječji upropaste. Pa stajale te trihine i na nizkom stepenu savršenosti, to im se ipak imade neizmjerna žilavost života pripisati, jer mogu veliku vrućinu, a isto tako i zimu podnašati. Poginu tek u vrućini vrijenja, pak se često probude pod povoljnimi okolnostmi iz prividno obumrlog stanja tek nakon više godina.

Kod mukušaca kao n. pr. kod puževa, kojim duduše još moždani manjkaju, nalazimo prvi put temelj živčanog sustava, koji ih usposobljuje za veću životnu djelatnost. Oni posjeduju prve tragove očnog ustroja, pak se opip, sluh i vonj pojavljuju u stanovitoj svezi. Prije nego li se prepuste zimskom snu, priprave se osobito za to, zatvoriv svoje kućice, čime pokazuju neku opreznost. Pijavice pripravljaju si umjetna legla. Mnoge pak napuštaju vodu u vrieme, kad legu jaja za to, da pripreme legla, što predpostavlja opet neku stanovitu duševnu djelatnost.

Stonoge, živuće u vrućih pojasih, ubijaju svoj plien otrovnim ugrizom, pak su si svakako o djelatnosti svoga čina svjestne. Raci veoma lukačno na svoj plien vrebaju i t. d.

Podjemo li od korepnjaka dalje, to dolazimo do skorpiona i pauka, koji tvore prelaz u zanimivo carstvo kukaca. Skorpioni nose svoje mlade oko i time pokazuju njegu, brigu i skrb za iste. Kod pauka nalazimo više skvrčeni živčani sustav; oni dapače već i u nogu živece imadu; od tuda i njihova veća čutljivost. Pak ako se oni i medjusobno pohlepno požderu, to ipak ne taje ljubav prama⁷ svomu leglu; nose jaja

sa sobom okolo, pak ih brane proti neprijateljskim napadajem, a kad ih odlože, to ih predjom nastoje občuvati od vlage i studeni. Pauci posjeduju i ljubav za glasbu, pak su već često od uznika pripitomljeni. Čudnovata je kod njih i volja za putovanjem. Matematička točnost njihovih umjetnih mreža poznata je, a tako i kako oni lukavo te svoje mreže za lov pliena upotrebiti znaju.

Oni znaju izkvarena mjesta popraviti i snagu neprijatelja kod dodira mreže oceniti. Ako niesu neprijatelju dorasli, to se brzo natrag povuku, ali tim prije napred pojure, ako valja manju životinjicu zaplesti, da ne izmakne.

Još jasnije, nego li je to kod pauka, pokazuju se tragovi duševne djelatnosti kod opnokrilaca. Ovi se kreću samo u zraku, imaju krvnim žilicama izprepleteno telo, veoma razvita čutila, akoprem nemaju moždiana.

Tielo kukaca dieli se već na glavu, prsa i zadku, ali spadaju ipak još medju bezkranježnjake. Udrženje njihovo daje povod, te zaključujemo na veću duševnu djelatnost. Mnoge vrsti udržuju se često na korist celog rada u jednu državu, pak zajednički rade i neprijatelja odvraćaju, kako se to opraža kod pčela i mravaca. Oni grade zajedničku kuću, koje konstrukcija dokazuje njihovu umjetnost. Kuća njihova služi kao sklonište za leglo i kao spremište za živež. Privrženost pčela prama matici, rojenje njihovo, uporaba trutova za rad, a nakon svršetka ovog utamanjanje istih i hiljadu drugih slučajeva svjedoče jasno za nekakovu pretežnu duševnu djelatnost. Isto vriedi i za postupak mrava, kojim oni na druge države napadaju i sile zarobljenike na rad u svoju korist.

Opnokrili posjeduju jako razvito svojstvo medjusobnog saobčenja. Ako n. pr. jedan mrav ne može koji predmet odvući sam, potraži odmah pomoć i to tako, da sudruga svoga bližnjeg sa pipali opipa, koji onda odmah za njim podje. Obična osa izkopa u zemlji rupu, u koju onda svoja jaja leže; vrh svakog jajašca položi dve tri zelene gusjenice, koje imaju služiti za hranu ličinkam, kad ove izpuze.

Pčele poznaju svoga pčelara, pak mu ne nahude, dok komarci i muhe neprestance uzinemiruju čovjeka, bez da slute pogibelj, koja im prieti.

Čudnovato je kod opnokrilaca, koji udržno živu i to, da svaki od njih ne preuzima skrb za svoje leglo kao roditelj, već isto za to pozvanim drugarom prepušta.

Ribe imaju duduše moždiana, nu ovi ne izpunjuju šupljinu glave sasma, pak se čini, kao da one neki sanjarski život vode. Plivaju oko uvek sa otvorenim očima, vide predmete na obali, pak se odmah razstrkaju, kad se voda uzniše. Malo njih gradi gnjezda za svoje leglo. Ribe se dadu ali i donekle pripitomiti tako, da se na glas zvona skupe i iz čovječe ruke hranu uzimaju. Čudnovata su za vrieme mriestenja njihova putovanja, kod kojih nekoje morske vrsti čak i u rieku dolaze. Na tom putovanju znaju one lukavo obaći postavljene mreže i ine zaprieke kao n. pr. vodostaje preskočiti i t. d. Najveći medju njima predvodi društvo. Prije nego prodju u rieku, zadržavaju se dugo na utoku istih u more, da se na sladku vodu nauče. Nu za leglo se sasma ništa ne brinu.

Između reptilia pokazuju zmije veliku razdražljivost, psičući i jezikom titrajući, navale na neprijatelja, a otrovne su si svoje sile i svjestne, jer kad su koju životinju s otrovnim zubom ugrizle, to mirno očekuju djelovanje.

Gušteri imaju već moždane. Manje vrsti guštera pokazuju svojom živahnošću i izrazitim očmi neku duševnu djelatnost. Afrikanski dvoličnjak mjenja sbog vanjskog uticanja često boju, kao što i čovjek porumeni kadkad bud od stida ili uzrujanosti.

Do ove granice životinjstva ne može se još o kakovoj razvitoj individualnosti pojedinih životinja uztvrditi; koraknemo li ali dalje, to ćemo već kod ptica najprije naići na duševnu svezu s čovjekom.

Ptica može unutarnje duševno stanje, kao n. pr. zvjeđljivost, radost, žalost, srdjbu okom predočiti. Ptica posjeduje razvit sluh, a prije svega umije se glasati,

čime takodjer svoje unutarnje osjećaje saobćuje. Kako raznovrstne su ptice, tako su raznovrstni i naumi njihova glasanja. Velika je razlika izmedju promuklog glasanja ptice grabilice i cvrkutanja ratobornog roja vrabaca i milozvučnog sad živahnog sad melankaličkog pieva slavulja.

Temeđ većoj savršenosti ptica nalazimo u razvijijih moždjanih, koji se odnose prama ciełom tielu kao 1: 20 do 200, dok je taj odnošaj kod riba kano 1: 800 do 20.000, a kod amphibija kano 1: 400 do 1000.

Sudeći i po glasu ptica, predstavlja nam se u njima veoma razvit duševni život, jer s njim umiju predočiti kako najstrastvenija tako i najnežnija čustva, Čudnovat je doista govor, komu samo rieč manjka. To svjetsvo ptica, da svoje osjećaje izraziti mogu, čini, da im je čovjek sklon. Čovjek zavoli stanovitu vrst, pak upoznaje sam razliku savršenosti medju njima. Nakostrijevanje, spuštanje perja, prhutanje, kretanje glavom, umiljato tipanje kljunom i vabljene glasom, sve su tu dokazi duševne djelatnosti ptica. —

Ptica u stanovljoj dobi dana spava a opet u stanovitoj dobi dana bdiye, kao što i čovjek, pak dapače često i sanja, što dokazuje tiho piukanje ili nenadana bojazan i t. d. Čudnovato je i to, da mnoge vrsti ptica poznavaju mienu godišnjih doba, a sbog toga se prije zime u toplijе krajeve sele. — Gradnja gnjezda dokazuje nam u stotinu slučajeva toliko predomišljatosti a djelomice i umjetnosti i valjane uporabe vanjskih odnošaja, da joj se često dosta načuditi ne možemo.

Ptice poznadu međusobnu i roditeljsku ljubav, pak često za svoje mlade vlastiti život na kocku stavljuju. Isto tako vole one čistoću i sjaj, pak imademo primjera, da pojedine vrsti rado ukradu i u svoja gnjezda nose predmete, koji se svetle. Neka vrst častohlepja nagoni mužkarce nekojih vrsti vitežkomu boju na život ili smrt. Za vrieme legla povisuje se duševna djelatnost ptica. Velikom lukavštinom znadu one neprijatelja od gnjezda odmamiti. Tako na pr. noj obilazi oko gnjezda na daleko; druge se ptice pak spuste prilično udaljeno od gnjezda za to, da pazku progonitelja na se obrate.

Još većma razvijenu duševnu djelatnost, no što je u pticah, nalazimo kod sisavaca. Uzrok tomu leži u savršenijoj tvorbi hrabtenjače i moždjana, čime se čovječjem obliku približuju.

Kao što su vrsti životinja različite, tako su isto različiti i dokazi o njihovom spoznanju vanjskog sveta. Čudnovata je samo ta okolnost, da baš one životinje, koje su čovječjem obliku najsličnije, na ime majmuni, najmanje od čovječe razboritosti pokazuju, pak su i najmanje skloni istomu, dok ih psi, konji i slonovi u tome nadkriljuju. Majmuni znadu doduše čovjeka izvrstno oponašati, bez da smisao radnje pojme. Ne razmijerno velike čeljusti približuju ih više živini no čovjeku, kao što ih i slabo razvijeni moždani i zakržljavila šupljina glave daleko čovjeku zapostavljaju. Međutim je kod njih vid, sluh i vonj veoma razvit, kao što u obće kod sisavaca, a i cieli oblik obraza spretan je duševne njihove promjene predočiti.

Izraz lica pojedinih vrsti sisavaca pokazuje često u ostalom osobito prirodjena im svojstva. Tako na pr. glava lisice karakteriše njezinu lukavost; kod psa i slona vidjamo razboritost i privrženost; glava konja predočuje nam nadalje plemenita njegova svojstva, dok rod mačaka karakterišu njihove okrenute oči kao razbojnike i licumjerce.

Izraz lica jednog, jedne te iste vrsti sisavca, može se i mienjati prama tomu, kakova ga duševna čuvstva snabdjevaju; naime ljubav ili mržnja, hrabrost ili strah, radost ili žalost. Ovamo spada na pr. svjetlucanje očiju, dizanje i spuštanje ušiju, miganje repom i t. d.

Razlika, koju nalazimo u savršenosti pojedinih individua, za čudo je veoma raznovrstna.

Takovu već jasno nalazimo izmedju običnog teglećeg i plemenitog arabskog konja, izmedju lukavog pudela i lenog mopsa. — Lovac nalazi, da jedan pas ima

više dara za nauk nego li drugi; a opet jedan slon pokazuje više predomišljatosti i razboritosti nego mnogi drugi.

Uzrok tomu leži svakako u tom, što su moždani jednomu bolje razviti nego drugomu. U razvitog slona važu moždani 9 funti. U svom rilu posjeduje on veoma razvit opip, a opet mu služi on i za pridonašanje hrane.

Zauzme li se čovjek jedne tako nadarene životinje, to može s njom velik uspjeh polučiti pridonjev mnogo razvitku plemenitih svojstva svojim uticajem. Dakako, da se u tom slučaju ima svaki uspjeh samo čovječjem uticanju pripisati, jer bi bez istog ostala životinja surova i neugladjena, kao što ju je narav stvorila. Tako na pr. ne bi bili nikad znameniti Bernhardinski psi iz vlastitog nagona tako znali čovjeku koristiti, kao što u istinu koriste, da ih nije čovjek k tomu priveo. Još manje bi se moglo slučiti bez toga uticanja, bolje rekući dressure čovjeka, da životinje, koje su si inače neprijatelji kao pas, ptica, mačka i miš mirno zajedno iz jedne posude jedu. Isto se tako ima toj dresuri pripisati i ta okolnost, što domaće životinje ne napadaju na čovjeka, kad im mlade oduzima, dok bi ih inače kao divlje do skrajnosti proti njemu branile. Ta samozatajna domaćih životinja temelji se svakako na spoznanju čovječje premoći.

S toga dakle, što je čuvstvo kao temelj cijelog duševnog života kod sisavaca najvećma razvito, privrženiji su čovjeku, koji se i oko toga trudi, da njihova svojstva probudi i usavrši; za taj trud nagradjuje ga dotična životinja onda privrženošću.

Utisak, kojeg pobudjuje liep postupak čovjeka sa životnjama u njihovom duševnom životu, od znatnog je upliva po čovječanstvo; nu i životinje same prečesto su poukom po istog, jer mu služe kažiprstom spoznanja sama sebe i ujedno njeguju u čovjeku ono, što se još većim dobitkom smatrati može, na ime ljubav, koja uzko spaja cjelokupni duševni život na zemlji.

L. pl. Sg.

Land- und Forstwirtschaftliche Ausstellungs-Zeitung.

Dana 14. svibnja o. g. otvorila se u Beču, i to u Rotundi u okolišnom perivoju „Obća gospodarsko-šumarska izložba“, od koje dosele nikoja veličanstvenija i bogatija nije bila. Više od stotinu pavilona, počev od čedne nizine do ponosne veličine, kao na pr. gospodska kuća sa galerijom slika i t. d., velike sgrade za izložbu stoke i t. d., fontaine, restauracije, kušaonice, pavillon za kavane i za glasbe, zatim šumarski vrtovi, nasade hmelja, nasade voća i t. d. — sve to već danas zaprema prekrasan prostor, te će izložba strukovnjaku i laiku jednako poučna i zanimiva biti. Izložba i s njom spojenih 40 temporarnih izložba, kao brušanje strojeva, brušanje teglečih volova i t. d., nagradjivanje dojenja (muženja), utrkivanje konja, izleti na uzorna imanja, međunarodni gospodarsko-šumarski kongres i t. d. sve to prikazivat će mnogo velevredna, pa da se to trajno sačuva i naročito, da bude od koristi i onim interesentom, koji bilo s kojega razloga izložbu posjetiti ne mogu, izilazit će za trajanja izložbe pod pouzdanom upravom Hugo H. Hitschmanna „Land- und Forstwirtschaftliche Ausstellungs-Zeitung“, i to jedan put u tjednu u velikom foliju, 12—16 strana obišući. Preplatiti se može na iste kod odpravnici, Beč, I. Dominikanerbastei 5, za trajanja izložbe (od 14. svibnja do 15. eventualno do 31. listopada ove g.), a ciena je za Austro-Ugarsku 5 for. One, koje će ta izložba zanimati, upozorujemo na taj svakako zanimiv list.

Za trajanja obće gospodarsko-šumarske izložbe u Beču — 14. svibnja do 15. listopada eventualno do 1. studena 1890. izlazit će poseban list, i to

Land- und Forstwirthschaftliche Ausstellungs-Zeitung
službeni organ generalnog odbora obće gospodarske i šumarske izložbe u Beču 1890.

Uz sudjelovanje mnogih i odličnih suradnika od svih grana gospodarstva i šumarstva, te od gospodarskog i šumarskog obrta. Urednik **Hugo pl. H. Hitschmann**.

Svakog tjedna izići će u elegantnoj opremi jedan bogato ilustriran broj u velikom foliju od 12—16 stranica. U svakom broju bit će mnogo snimaka, kao osnove izložbe u Rotundi i u izložbenom perivoju, snimci svih važnijih gradjevina, naročito pavillona i važnijih skupina izložbe, nagradjenih životinja, strojeva, orudja itd., svi službeni oglasi o otvorenju, ulazne cene i t. d., program izložbe, pojedini dnevni programi, programi temporarnih izložba (za sada 40), nagradjivanja kod dojenja, kod teglenja stoke i t. d., program utrkivanja konja, izleta i t. d., zatim po više manjih i većih opisa o pojedinih skupinah, o kolektivnoj izložbi i o pojedinih izložbah, izvješća o kongresu i o izletih, mnogo omanjih vesti o zanimivijih dogodajih i o posjetu izložbe; nadalje sgodni feniljetoni, provodić po Beču za stranske posjetitelje, oglasi zabava i vesti druge vrsti, koje bi mogle zanimati izložitelja i posjetitelja, bio on strukovnjak ili ne. —

Predplata za vrieme od 14. svibnja do 15. listopada, eventualno do 1. studena (oko 25 brojeva) za Austro-Ugarsku 5 forinti. **Pojedini brojevi**, koji se mogu dobiti u odpravničtvu, zatim u pojedinih pavillonih i kod prodavaonice losova na mjestu izložbe, kao i u prodavaonicah novina, stoje 20 novčića.

Oglasi po redku i milimetru 5 novčića.

Odpravničtvvo „**Land- und forstwirthschaftlichen Ausstellungs-Zeitung**. Wien, I. Dominikanerbastei 5.

O g l a s.

Jedna premjerka (Baummesskluppe) po sistemu J. Friedricha, još sasvim dobro uzdržana, nudja se na prodaju uz veoma jeftinu cenu. Pobliže obavesti daje uredničtvvo ovoga lista.

Opomena.

P. n. uredi kao i gg. članovi družtva, koji još sveudilj dužnu članarinu podmirili nisu, umoljavaju se, da to u interesu svojem kao i družtva čim prije učine.

Predsjedničtvvo.

Dopisnica uredničtvva.

Umoljavamo sve naše dosadanje suradnike a i ostale naše vredne članove družtva, da nas se većkrat sjete i da nam pipošalju za list raznih članaka i vesti.

Članci i vesti, koje do sada dobismo za list, a nismo iste mogli još otisnuti, izaći će do skoro. To na znanje onim p. n. gg. članovom, kojih se tiče.

