

Tečaj XIX.

Kolovoz i rujan 1895.

Broj 8. i 9.

# Šumarski list.

*Organ*

## hrv. slav. šumarskoga družtva

Izdaje

Upravlј. odbor hrv.-slav.  
šumarskoga družtva.

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1895.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva.



# Šumarski list.

Br. 8. i 9. U ZAGREBU, 1. rujna 1895. God. XIX.

---

Uvrstbina oglasa: za 1 stranicu 8 for.; za  $\frac{1}{2}$  stranice 4 for.; za  $\frac{1}{3}$  stranice 2 for.  
70 novč.; za  $\frac{1}{4}$  stranice 2 for. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

---

## Izvješće o redovitoj glavnoj skupštini hrv.-slav. šumarskoga družtva po broju XIX., obdržavanoj u Slatini dne 10. do 13. ko- lovoza 1895.

Po programu, koji je bio ustanovljen za ljetošnju redovitu glavnu skupštinu hrv.-slav. šumarskoga družtva, obdržavala se je rečena skupština u Slatini dne 10. do 13. kolovoza t. g., ter je s njom spojen poučni izlet u šume prejasnoga kneza Schaumburg-Lippe-a, vlastelina virovičkog.

Već dne 9. kolovoza počeli su se u Slatini sakupljati skupštinari. Toga dana prisjeo je u Slatinu i družtveni predsjednik velem. gospod. odsječni savjetnik Ferdo Zikmundovsky sa njekolicinom družtvenih odbornika, te je dočekan i pozdravljen na kolodvoru po p. n. kr. kot. predstojniku slatinskom Stjepanu Kenfelju, šumarskom nadzorniku kneza Schaumburg-Lippe-a i mjestnom poslovodji Vilimu Mülleru i po kot. šumaru Ivanu Antošu.

Dne 10. kolovoza prisješe u Slatinu i ostali učestnici glavne skupštine. Bilo ih je sa svih krajeva naše liepe domovine, a dodjoše što na kolih, što željeznicom. One, koji dodjoše željeznicom, dočekaše i pozdraviše gore spomenuta gospoda na kolodvoru zajedno sa jur prisjelimi skupštinari; a gg. občinski načelnik Ivan Schröppler, ravnajući mjestni učitelj Roman Prestini i šumar Ivan Antoš, kao članovi mjestnog odbora za doček skupštinara, pobrinuše se, da što udobnije ukonačeni budu.

Već 9. kolovoza zaodjela se je sva Slatina u svečano ruho, a na javnih i privatnih sgrada vijahu se narodni barjaci. Na 10. kolovoza u večer diglo se na noge malo i veliko. Gradjanstvo slatinsko priredilo je te večeri u počast svojim gostovom sjajnu bakljadu. Bakljonoše krenuše praćeni silesijom ljudstva uz svirku virovičke vatrogasne glazbe do stana družvenog predsjednika gosp. odsječ. savj. Ferde Zikmundovskoga, koji je bio odsjeo kod knež. nadšumara g. Andrije Schrädera. Občinski načelnik oslovi dvužtvenog predsjednika, oko koga se je sakupio upravljavajući odbor i svi nadošli skupštinari, zatim kr. kotarski predstojnik Stj. Kenfelj, ravnatelj kneževskih dobara g. Adolf Hanseman, knež. šum. nadzornik V. Müller i više drugih kneževskih šumarskih činovnika,

kratkim slovom, davši izraza radosti pučanstva slatinskog, što može članove hrv.-slav. šumar. družtva u svojoj sredini pozdraviti i ugostiti. Gosp. predsjednik zahvali se sgodnim riećima na upravo sjajnom dočeku, koga je slatinsko građanstvo družtvu priredilo i na ovoj družtvu izkazanoj počasti, veselic se pod jedno liepom razvitku mjesta Slatine, u kojoj je i on za mlađih dana mnogo ugodnu sproveo. Nakon što je glasba još njekoliko narodnih komada odsvirala, krenu ciela povorka natrag uz veselu svirku glazbe. Po dovršenoj bakljadi i serenadi sakupiše se gg. skupštinari u gostioni k „Bielom Vuku“ u naročito u tu svrhu priredjenoj sjenici na prijateljski domjenak uz dobru kapljicu vina, koji je potrajavao do u kasnu noć. Razumjeva se, da nije manjkalo zdravica i prigodnih pošalica, a imenito biti će to poznato svakomu, komu su ovakovi sastanci i vesela čud naših šumara poznati.

Dne 10. kolovoza u 7 sati u jutro sakupiše se gg. skupštinari na šetalištu slatinskom, gdje su već u pripremi čekala kola za poučni izlet, koji je imao biti toga dana po ustanovljenom programu u šume prejasnoga kneza Schaumburg-Lippe-a.

Točno u 7 sati krenuše skupštinari pod vodstvom knežev. šum. nadzornika g. V. Müllera ponajprije u srez Rakitovac, da razgledaju pretvorbu bukvikā u mješovite bukove i hrastove porastline. Vlastelinska šumska uprava postupala je pri tom poslu tako, da je stari bukvik progala god. 1892/3., a zatim zasijala pod lopatu po jutru 1 hektolitar žira.

Pošto je sjetva uspjela bila, nastavljena je god. 1893/4. progala bukvika, a nakon 5 godina riešiti će se hrastov podmladak posve zastora starih bukava. Trošak za sakupljanje, privoz i sjetu sjenema stojao je po jutru 3 for.  $56\frac{1}{2}$  novč., od česa odpada na samu sjetu 1 for. 80 novč.

Tim načinom zasijano je do sada u kneževskih šnmah 13.110 jutara sa troškom od 47.732 for.  $43\frac{1}{2}$  novč. Iz te sjeće uputili su se izletnici na kolih liepo uredjenimi šumskimi putevi u mlade porastline u istom srezu.

Ti mladici uzgojeni su god. 1877/8. sjetvom žira pod lopatu izpod starih god. 1874. i 1875. vatrom postradalih bukava.

Radi sporog više godina trajućeg vadjenja starih bukava zaostali su njeki dielovi kasnije zastora riešenog mladika u uzrastu. Sve mlade porastline jesu prema potrebi jedan ili dva puta očišćene od topolovine ili vrbovine, a osim toga su više u brdu ležeći dielovi sjekom u glavu progoljeni. Taj sjek izvadja se posebnim orudjem — na držku nasadjenim jakim nožem — tako, da se stabalu samo vršika odsječe.

Svrha mu je pako ta, da u jur nastupivšoj utakmici mlađih stabala ojačaju ona stabalca, koja imadu posle tvoriti glavnu sastojinu. Tim pako, što se stabalca ne posjeku pri korenju, nego samo prevrše, razviju ona ipak njeku, makar i malenu krošnju, kojom preostala stabalca štite, da ih kitina povaljati ne može, a osim toga zasjenjuju tlo, te mu snagu čuvaju. Kada se tako progoljeni mladik ponovno sklopi, dovršila su i ona svoju zadaću, te će se prigodom

prvog proredjivanja izvaditi, u koliko jur naravnim čišćenjem porastline uginula nijesu.

Trošak za čišćenje i progalu mlađih porastlinah iznosi po jutro 3 for. 23 novč.

Zanimivo je bilo tu pogledati, kako je priroda promjenila pravac uzgoju šume, koji joj je opredijeljen po šumaru. Do godine 1890. naime bili su ti hrastovi mlađici dobrano izmješani bukvom i grabom. Te godine došao je gubar i obrstio bukvu i grab tako, da ih je hrast uslijed svoga brzoga uzrasta nadvisio i posve uništo, ter danas vidimo gotovo čist hrastov mlađik.

Liepi 10 met. široki putevi, koji se timi mlađici povlače, služe za komunikaciju i kao vatrobrani, a diele takodjer i pojedina okružja jedno od drugog. Oveća okružja pako razdieljena su u odjele posebnimi 6 mt. širokimi sekundarnimi i 4 met. širokimi terciarnimi projecji.

Spuštajući se nizbrdice stigosmo do vrela zdrave i pitke vode. Ovdje se se malko odmorismo, te založiv zalogaj kruha i izkapi vlašticu dobre šljivovice krenusmo dalje putem prema Miklošu.

Pred Miklošem okrenusmo lievo s ceste u srez Hercegovac, a prevezav se tim, stigosmo preko srezova Anjaka i Rakanovca u srez Gjurnilug. Ova tri potonja sreza bijahu prije stare hrastove porastline, ali su stari hrastovi god. 1866—1870. odnosno 1874. i 1875. povadjeni i prodani, dočim su druge vrsti drveća, koje su im primješane bile, kao bukva, grab, briest, divlje voće i t. d. u sjećinah preostale.

Sadanji hrastov mlađik u tih srezovih jest stranom naravski podmladak a stranom potjeće od ručne sjetve.

Da se održi hrastov podmladak morala su se nadstojna stara stabla oboriti i pustiti na mjestu ležati ili podbieliti da usahnu, jer se unovčiti mogla nijesu. Posljedica tomu bila je ta, da je mjestimice hrastov podmladak slabo uspjeti mogao, te su ga brzorastuće mehke vrsti drveća nadvisile i ugušile. U srezovih nalazeće se pojedine za poljsko gospodarenje rabljene čestice pošumljene su god. 1872—1874. sjetvom žira u redove medju usjevom.

Prije proredjivanja, koje se sada u tih mlađih porastlina provadja, moraju se gotovo neprestano van vaditi mehke vrsti drva, a podbieljeni grabovi obarati, da se hrastov podmladak zaštiti i uzrast mu posješi.

Proredjivanja u spomenutih srezovih izvadjali su do sada žitelji obližnjih sela pod nadzorom šumskog osoblja, a u ime odštete za njihov trud dobivali su žitelji badava pri tom oborenog drvo. Stabla, koja se oboriti imaju, budu prije po šumskom osoblju obilježena.

Gosp. knež. šam nadzornik W. Müller protumačio je gg. skupštinarom zorno način proredjivanja, a osim toga sastavio je on u svrhu vršenja kontrole nad šumskim osobljem prigodom provedbe proredjivanja posebnu skrižaljku koju na drugoj strani donosimo.

**Razmak i sbroj stabala za sklop hrastika.**

Proračunano za srednje visine i za omjere vršaka pripadajuće tim visinam po obličku:  
 razmaka broj =  $\log g + \log \text{contag} 60^\circ$   
 stabala sbroj po ha. =  $\log 10000 - 2 (\log g + \text{contag} 60^\circ)$

Visina stabala	Visina vrha jed- naka je polag sto- jeći visini stabla pomnoženo sa :			Sbroj stabala po hektaru prama ovdje navedenom stabalanom razmaku												$\Delta \log 0.06207$		
				a						b								
				k o d														
	a	b	c	če- tvor- nog	tro- kut- nog	$\square + \Delta$ 2	če- tvor- nog	tro- kut- nog	$\square + \Delta$ 2	če- tvor- nog	tro- kut- nog	$\square + \Delta$ 2	če- tvor- nog	tro- kut- nog	$\square + \Delta$ 2			
	a	b	c	M e t a r a	Spoja		Spoja	Spoja		Spoja		Spoja		Spoja				
3 0·75	1	1·5	0·433	0·538	0·866	53333	61583	57458	34444	39777	37110	13333	15396	14365				
4 1·00	1·33	2	0·577	0·769	1·154	30000	34641	32320	16883	19491	18187	7500	8660	8080				
5 1·25	1·66	2·5	0·721	0·961	1·443	19200	22170	20685	10808	12481	11644	4800	5543	5172				
6 1·5	2	3	0·866	1·154	1·732	13330	15392	14361	7501	8662	8081	3257	3848	3553				
7 1·75	2·33	3·5	1·010	1·346	2·020	9818	11337	10577	5511	6364	5937	2448	2834	2641				
8 2 2·66	4	1·154	1·539	2·309	7500	8660	8080	4220	4873	4546	1875	2165	2020					
9 2·25	3 4·5	5	1·299	1·732	2·598	5926	6842	6384	3333	3849	3591	1481	1710	1596				
10 2·5	3·33	5	1·443	1·924	2·886	4800	5542	5171	2700	3117	2908	1200	1385	1293				
11 2·75	3·66	5·5	1·587	2·116	3·175	3967	4580	4273	2232	2577	2404	991	1145	1068				
12 3	4	6	1·732	2·309	3·464	3333	3848	3590	1870	2160	2015	833	962	898				
13 3·25	4·33	6·5	1·876	2·501	3·752	2840	3279	3059	1597	1845	1721	709	819	764				
14 3·5	4·66	7	2·020	2·693	4·041	2448	2826	2637	1377	1591	1484	612	706	659				
15 3·75	5	7·5	2·165	2·886	4·320	2133	2463	2298	1227	1385	1306	533	616	575				
16 4	5·33	8	2·309	3·079	4·618	1875	2165	2020	1054	1218	1136	468	541	505				
17 4·25	5·66	8·5	2·453	3·271	4·907	1660	1916	1788	934	1079	1006	415	479	437				
18 4·5	6	9	2·598	3·463	5·196	1481	1710	1595	833	962	897	370	427	399				
19 4·75	6·33	9·5	2·742	3·656	5·484	1329	1534	1431	748	863	805	332	383	358				
20 5	6·66	10	2·886	3·848	5·773	1200	1385	1292	675	781	728	300	346	323				
21 5·25	7	10·5	3·041	4·041	6·062	1088	1256	1172	612	707	659	274	314	294				
22 5·5	7·33	11	3·175	4·233	6·351	991	1144	1067	557	644	600	247	286	267				
23 5·75	7·66	11·5	3·319	4·426	6·639	907	1047	977	510	589	549	232	262	247				
24 6	8	12	3·464	4·618	6·928	833	961	897	468	541	504	208	240	224				
25 6·25	8·33	12·5	3·608	4·811	7·216	768	884	826	432	498	465	192	221	207				
26 6·5	8·66	13	3·752	5·003	7·505	709	818	763	399	461	430	177	204	196				
27 6·75	9	13·5	3·897	5·196	7·794	658	759	708	370	427	398	164	190	177				
28 7	9·33	14	4·041	5·388	8·083	612	706	659	344	397	370	153	176	165				
29 7·25	9·66	14·5	4·185	5·580	8·371	570	658	614	321	370	345	142	164	153				
30 7·5	10	15	4·330	5·773	8·660	533	615	574	300	346	323	133	154	144				

**Opazka.**

1.  $g$  = visina vrha (odnosno krošnje).

$60^\circ$  = srednji upadni kut sunčanog traka za vrieme vegetacije.

2. Brojke razmaka i brojevi stabala po jutru služe kao ravnalo kod proredbe sklopljenih hrastika predlažuće, da je za porastline u dobi kolosjeka visina vrha potrebita od najmanje 0·25; u srednoj dobi od najmanje 0·33...; u dobi skoro postignuta rasta u visinu od 0·33...; a u dobi starosti stabala, kad je podpuno postignut rast u visinu najmanje od 0·5 i više od porastl. visine.

Ova skrižaljka tako je jasna, da bi o njoj suvišno bilo potanje razlagati, a želja je g. Müllera, da ju gg. sudrugovi prigodom vlastitih proredjivanja izpitati izvole, ter da svoje mnjenje o tom svojedobno javnosti predadu.

Ovi srezovi razdieljeni su liepimi prosjeci, od kojih su glavni 10 mt., sekundarni 6 mt., a terciarni 3 mt. široki, u okružja i odjelke tako, da površina najmanje gospodarstvene cjeline iznosi 6 ha.

Posjedav opet u kola stigoše skupštini uoko  $11\frac{1}{2}$  sati u mjesto Dobrović, gdje je bila kneževska uprava u stanu šumara Grögera priredila obilan doručak.

Nakon odmora od 2 sata krenuše skupštini odatle u Ražljevo-Viljevo, da razgledaju pilanu družtva Société d'importation de chêne.

Uz put pregledaše skupštini ručnim načinom pod lopatu posadjeni i uzgojeni hrastov podmladak, koji se baš sada čisti od dušećega mehkog drveća. Oko 3 sata poslje podne stigoše skupštini do pilane, koju razgledaše. Pilana je sagradjena god. 1886. u svrhu izradbe hrastovih stabala iz srezova Viljevo, Ražljevo, Rit i Thiergarten, ali će za nekoliko nedjelja svoj posao obustaviti, pošto su šume jur izsječene.

Spomenuto družtvo iznenadi nas obilnim objedom, a ravnatelj toga družtva g. Jeremija Kienz dočeka i pogosti skupštine pravom hrvatskom gostoljubivosti.

Uz živahan razgovor i uz veselu pjesmu zabaviše se skupštiniti pod vještim stolaravnateljem g. šumarnikom M. Radoševićem dok se je mračak hvatati počeо.

Oprostiv se sa ljubeznim domaćinom, koji je skupštinar tija u Slatinu odpratio, posjedaše naši izletnici u željeznička kola uzkotračne šumske željeznice, koja vodi od pilane u Slatinu, te krenuše oko  $\frac{1}{28}$  sati u Slatinu na nočište.

Ne možemo propustiti ovu priliku, a da barem u krupnih crtah nespo- menemo koju o ovom pretežito šumskom vlastelinstvu prejas. kneza Schamburg-Lippe-a.

Vlastelinstvo virovitičko zaprema površinu od . . . . .	75.944	jutra.
Od toga odpada na šume . . . . .	46.170	"
i to na šumski kotar Viroviticu . . . . .	13.362	"
"      "      Slatinu . . . . .	17.746	"
"      "      Mikloš . . . . .	15.062	"
Ukupno . . .	46.170	jutra.

Od ove površine zapremaju hrastici 21.598 jutara, bukvici 22.696 jutara, dočim je 496 jutara neplodno tlo, a 1380 jutara opredieljeno je za šumske nuzužitke.

U hrastovih šumah zastupani su dobni razredi, kako sliedi:

od 1— 20 god. . .	12.960	jutra.
" 20— 40     " .	6.047	"
" 40— 60     " .	56	"
" 61— 80     " .	155	"
" 80—100     " .	821	"
" 100 i više     " .	1.559	"
Ukupno . . .	21.598	jutara.

### I. Izmjera i uredjenje šuma.

Sve će se šume ponajprije ponovno izmjeriti, razdieliti i gospodarstveno uređiti.

Do 1. srpnja 1894. ponovno je izmjereno, omedjašeno i uredjeno 18.160 jutara; izmjereno, omedjašeno i u mape urisano 1807 jut.; a izmjereno i omedjašeno, ali još u mape neurisano 5.780 jutara.

### II. Melioracije.

Do 1. srpnja 1894. izgradjeno je 11.193 met. nove zidane ceste sa troškom od 40.897 for. 69 novč. Nadalje izvedeno je 255.867 tek. met. 10 m. širokih glavnih prosjeka, 157.927 tek. met. sekundarnih 6 m. širokih prosjeka, 27.336 tek. met. terciarnih 3 m. širokih prosjeka i konačno 145.172 tek. met. 10 m. širokih šumskih i prometnih puteva sa postraničnim grabama sa troškom od ukupno 73.073 for. 83 novč. Osim toga doprinoelo je vlastelinstvo za gradnju zidane ceste od Medinaca do Čadjavice 20.000 for.

Za kopanje od 21.758 tek. met. kanala i odvodnih jaraka i regulaciju 8.705 tek. met. potočnog korita izdano je 16.937 for. 29 novč. Za čišćenje korita potoka Vojlovice i Voćinske potrošeno je 18.837 for. 92 novč.

Za novogradnju 8 lugarskih stanova, te za kupnju jednog lugarskog stana i pregradnju jednog lugarskog stana izdano 36546 for. 16 novč.

### III. Ogoje i ogojni troškovi.

a) Za sjetvu od 13.110 hkl. žira na isto toliko jutara površine izdano je 46.732 for.  $43\frac{1}{2}$  novč., što čini po 1 hkl. uključivo sabiranje, manipulaciju, privoz i sjetvu žira 3 for.  $56\frac{1}{2}$  nč. Od toga odpada na samu sjetvu pod lopatu 1 for. 80 novč.

b) Presadjivanje od 258.983 komada 2—3 starih hrastovih biljaka, 184.381 kom. inih listača i 801.557 četinjača stoji 7830 for. 23 novč. Četinjave šume u šumskom kotaru slatinskom i mikloškom jesu gubarom gotovo posve uništene.

Za uzgoj biljaka u šumskih vrtovih izdano je 7338 for. 97 novč., a uzgojene biljke bile su poprično vrlo dobre.

c) Njegovanje šuma. Za čišćenje, progalu i prevršivanje, koje je izvedeno u mladih hrastovih porastlinah na površini od 19.006 jutara, izdano je 61.274 for. 30 novč., dakle po jutru 3 for. 23 nč.

Za postavljanje straža u svrhu čuvanja šuma proti požaru za opasnih mjesecih izdano je počam od god. 1881/2. 4843 for. 46 novč.

Uspjeh ovih sredstava opreznosti bio je vrlo povoljan. Za čišćenje prosjeka i medja izdano je 7522 for., a za uzdržavanje medjašnih znakova i graba 115 for. Za čišćenje kanala i odvodnih graba izdano je 1784 for. Konačno zahtjevalo je uzdržavanje zidane ceste i šumskih puteva uključivo i uzdržavanja jednog cestara počam od god. 1872/3. trošak od 35.051 for.

Sutra dan t. j. 12. kolovoza t. g. obdržavana je u 9 sati prije podne glavna skupština hrv.-slav. šum. družtva u prostorijah pučke škole u Slatini, koja je jedva obuhvatiti mogla sabrane skupštinare. — U skupštini bijahu prisutni i izaslanik slavne kr. kot. oblasti u Slatini p. n. g. kr. kot. predstojnik Stjepan Kenfelj, koji je podjedno bio i zastupnik slavonskoga gospodarskoga družtva u Osiku, zastupnik vlastelinske uprave prejasnoga kneza Schaumburg-Lippea p. n. g. šumarski nadzornik V. Müller i zastupnik kr. šumarskog ravnateljstva u Zagrebu p. n. kr. držav. nadšumar A. Ružićka.

Glavnoj skupštini predsjedao je predsjednik družtva velemožni gosp. kr. odsječni savjetnik zem. vlade Ferdo Zikmundovsky, otvoriv skupštinu slijedećim govorom :

Slavna škupštino, veleštovana gospodo !

Ugodna mi je čast, da mogu danas evo u pitomoj Slavoniji otvoriti XIX. glavnu skupštinu našega družtva i tom sgodom pozdraviti toli mnogo-brojno sakupljenu gospodu članove, kojima od srca dovikujem „dobro došli“.

Čast mi je nadalje predstaviti Vam i dobrodošlicom pozdraviti izaslanika slavne polit. oblasti, pogl. gosp. kralj. kot. predstojnika Kenfelja; zatim zastupnika i izaslanika vlastelinske uprave prejasnoga kneza Schaumburg-Lippea, gosp. šum. nadzornika V. Müllera; izaslanika i zastupnika kr. šum. ravnateljstva u Zagrebu, gosp. kralj. držav. nadšumara Ružičku i ostalu gospodu gostove.

Otvaram ovu glavnu skupštinu, konstatovati mi je u prvom redu liep napredak, koga je naše družtvo od posljednje glavne skupštine u svakom pogledu polučilo, a naročito u pogledu financijalnom tako, da držim, da je došlo doba, da se i sa pitanjem o gradnji našeg šumarskog doma ozbiljno baviti možemo.

Ovo pitanje stoji u tiesnom savezu sa ustrojenjem šumarskoga muzeja u Zagrebu, koji se kani urediti u šum. paviljonu, koga bi prema višim intencijama imalo naše družtvo sa svimi sbirkami u tu svrhu po svršetku tisućogodišnje zemaljske izložbe kraljevine Ugarske u Budimpešti dobiti na dar.

Gospoda članovi imati će prilike tečajem ove sjednice tim pitanjem baviti se i svoju odlučnu reći.

Time otvaram XIX. glavnu skupštinu hrv.-slav. šum. družtva i prelazim na dnevni red.

Podjedno čast mi je predložiti slav. skupštini gosp. kot. šumara Vidalea za perovodju zapisnika današnje sjednice.

Govor predsjednika bje po skupštinarih sa oduševljenim, „živio predsjednik“ popraćen. — Po predlogu predsjednika družtva bje jednoglasno izabran perovodjom skupštine g. Jaromir Vidale.

Zatim je zamjenik družtvenog tajnika Andrija Borošić na poziv predsjednika izvestio glavnu skupštinu o djelovanju u pravljajućeg a odbora hr.-slav. šumarskog družtva tečajem ove godine, koje izvješće glasi doslovce ovako :

Slavna skupštino!

Po dosadanju običaju čast mi je u sliedećem na ime upravljujućega odbora hrvatsko-slav. šumarskoga družtva izvestiti slavnu skupštinu o djelovanju odborovu od posljednje dne 24. rujna g. 1894. u Zagrebu obdržavane glavne družtvene skupštine, pak ovamo sve do danas.

Upravljući odbor obdržavao je u to vrieme tri sjednice, i to na 8. prosinca 1894., 24. ožujka i 10. kolovoza tekuće godine.

Prije, nego što će se dodirnuti u glavnih točkah rada njegova, istaknuti mi je promjenu, nastalu u osobi družtvenoga tajnika i urednika „Šumarskog lista“.

Usljed toga na ime, što se je bivši zamjenik odbornika i urednik „Šumar. lista“ g. Vilim Dojković na jednoj i drugoj časti zahvalio, preuzeo je počam od 1. studenoga god. 1894. uredništvo družtvenoga glasila družtveni tajnik g. Vatroslav Rački, dočim je vodjenje i obavljanje tajničkih posala povjereno odborniku gosp. Andriji Borošiću.

Neupuštajući se u nabranje svekolikog rada upravljujućega odbora spomenuti će samo njekoje najvažnije predmete, koji bjehu predmetom razpravah u odborskih sjednicah.

Tu mi je najprije navesti zaključak, stvoren u sjednici od 8. prosinca g. 1894., kojim je upravljujući odbor zaključio bio latiti se počam od 1. siječnja 1895. izdavanja „Lugarskog viestnika“ kao priloga „Šumarskomu listu“ prema programu izradjenom u tu svrhu po uredniku „Šumarskoga lista“ g. Vatroslavu Račkom. Lativši se toga posla, nastoji upravljujući odbor da udovolji pravednom zahtjevu i davnoj želji družtvenih članova II. razreda, a i sdruge strane poradi o tom, da do to doba, dok za lugare posebne škole ustrojene ne budu, pobudi u lugarskom osoblju volju za stručnim štivom, ter mu ujedno u „Lugarskom viestniku“ pruži potrebitu pouku u svih predmetih, zasjecajućih u lugarsku službu, a time posredno i niveau stručne naobrazbe lugarskog osoblja podigne.

Povodom predstavke, podnešene visokoj kr. zem. vladi prema zaključku prošlogodišnje glavne skupštine za povišenje novčane pripomoći hrv.-slav. šumarskom družtvu iz zemaljskih sredstava, pružila je visoka kr. zem. vlada našem družtvu ove godine izdašnju novčanu podporu u iznosu od 600 for. na prama 400 for. u prošlim godina, ter je visokim odpisom od 24. veljače t. g. broj 49571. ex 1894. podjedno obavijestila družtveno predsjedništvo, da će družtvo i u buduće tu podporu iz zemaljskih sredstava uživati. Osim toga dopitala je visoka kr. zem. vlada svojim odpisom od 19. ožujka t. g. br. 12575. družtvenoj upravi novčanu podporu u iznosu od 200 fr. za izdavanje „Lugarskog viestnika“.

Budi joj stoga na toj očinskoj skrbi izražena na ovom mjestu najsmjernija zahvalnost u ime našega družtva, a hvala i svoj onoj gospodi, na čelu jih našem družtvenom predsjedniku, koja su svoj trud oko toga, a u probit našega družtva uložila.

Usljed odpisa Njegove Preuzvišenosti g. Bana od 3./12. 1894. br. 1144., kojim je bilo pozvano i naše društvo, da izabere jednog člana, koji će hrv.-slav. šumarsko društvo zastupati u zemaljskom izložbenom odboru za sudjelovanje kraljevina Hrvatske i Slavonije na tisuć-godišnjoj zemaljskoj izložbi kraljevine Ugarske, koja će se god. 1896. obdržavati u Budimpešti, izabrao je upravljujući odbor zastupnikom društva u spomenuti odbor družtvenoga predsjednika p. n. g. Ferdu Zigmundovskoga, a njegovim zamjenikom I. družtvenoga predsjednika p. n. g. Miju Vrbanića.

Što se pako samog sudjelovanja našega društva na toj izložbi tiče, zaključio je upravljujući odbor, da društvo kao takovo na izložbi ne sudjeluje radi pomanjkanja izložaka, koje bi izložiti moglo, nego se gg. družtveni članovi, a imenito oni, koji su podjedno i članovi dotičnih izložbenih odbora ovim mole, neka sborom i tvorom nastoje o tom, da naše domaće šumarstvo na tisuć-godišnjoj izložbi što dostojnije zastupano bude.

A u njihovu râdu i nastojanju neka im bude moralnim poticalom i ta okolnost, da tim i u neposrednu korist društva rade, jer se nastoji o tom, da po dovršenoj izložbi šumarski paviljon zajedno sa izložci predje u vlastničtvu našega šumarskoga društva i da se u njem zasnuje šumarski muzej, koji bi bio svojimi bogatimi sbirkama od neprocijenjive važnosti za unapredjenje našega šumarstva.

Kako prijašnjih, tako i ove godine podieljena je novčana podpora nekim udovam i sirotam preminulih družtvenih čanova i to : Milki Gürtler od 20 for., Mariji Furlan od 50 for., Milici Petrović od 20 for., i sirotam Pavli i Sofiji Kadić od 50 for. Ove podpore podieljene su dielom iz prihoda pripomoćne zaklade, a dielom iz redovitih družtvenih prihoda.

Povodom toga, što je kr. šumsko ravnateljstvo u Zagrebu po dobivenoj ovlasti od kr. ugarskog ministarstva za poljodjelstvo u Budimpešti pristupilo u naše društvo kao član utemeljitelj sa svotom 200 for., zaključio je upravljujući odbor na predlog družtvenoga predsjednika, nadajući se naknadnom odobrenju slavne skupštine, da hrvatsko-slavonsko šumarsko društvo pristupi ugarskom šumarskom društvu kao član utemeljitelj sa istom svotom.

Prigodom proslave 25. godišnjeg jubileja našeg dičnog skladatelja i dirigenta Ivana pl. Zajca bilo je na svečanom tom prilikom dne 1. ožujka t. g. upriličenom banketu zastupano medju ostalim mnogim družtvima i naše hrv.-slav. šumarsko društvo po I. podpredsjedniku g. Miji Vrbaniću i odborniku Andriji Borošiću.

Napokon mi je spomenuti, da je upravljujući odbor u svojoj dne 24. ožujka t. g. obdržavanoj sjednici u načelu zaključio, da se obzirom na to, što družtvene zakladne glavnice zajedno sa raznim zapiscima, premašuju svotu od 20.000 for., počme ozbiljno nastojati o tom, da se što prije pristupi k gradnji šumarskog doma i tako oživotvori misao, potaknuta po družtvenom članu g. šumarniku Maksi Prokiću na glavnoj družtvenoj skupštini, obdržavanoj god. 1889. u gradu Osieku. A pošto taj predmet sačinjava posebnu točku dnevnog

reda ove glavne skupštine, stojati će do Vas gg. skupštinari, da danas u tom pogledu pobliže zaključke stvorite.

Družveni organ „Šumarski list“ kao i prilog mu „Lugarski viestnik“ tiskaju se sada u 1050 primjeraka, od kojih se bezplatno daje 54 komada stranom raznim honoratiam, stranom u izmjenu novina i časopisa različitim družtvam i uredničtvom.

Od vremena prošle glavne skupštine izgubilo je naše družvo neumitnom smrću njekoliko članova i to: Adolfa Martinovića, šumarnika vlastelinstva iločkog u Erdeviku, Franju Ćervičeka, gradskog šumara u Požegi, Dragutina pl. Fodrocya, kr. žup. šum. nadzornika u Belovaru, zatim Iliju Mikinčića i Roku Bušića, nadlugarne brodske imovne obćine. — Slava im!

Broj družvenih članova znatno se je povećao tekom ove godine, te naše družvo danas broji: 6 začastnih članova, 52 člana utemeljitelja, 26 podupirajućih članova, 272 člana I. razreda, 574 člana II. razreda i 46 članova predbrojnika. Ukupno 976 člana. — Prema broju članova, izkanom u prošlogodišnjem izvješću tajnika, povećao se je stoga broj družvenih članova I. razreda za 105, a članova II. razreda za 77, a broj predbrojnika za 42. — Spomenuti mi je napose, da su kr. šumarsko ravnateljstvo u Zagrebu, kr. nadšumarski ured u Vinkovcima i kr. šumski ured u Otočcu zajedno sa područnim kr. šumarijama ponovno družtvu pristupili kao članovi predbrojnici. — Osim toga pristupilo je, kako već gore napomenuh, kr. šumarsko ravnateljstvo u Zagrebu kao član utemeljitelj sa 200 for., nadalje pristupiše družtvu kao članovi utemeljitelji križevačka imovna obćina sa 100 fr. urb. obćina Stupnik sa 100 for. dočim je dopisom slavne kr. kot. oblasti u dolj. Miholjeu od 29. lipnja t. g. br. 4138. najavljen pristup upravnih obćina Šljivoševci i Moslavina kao članova utemeljitelja svake sa prinosom od 100 for., a pristup upravne obćine dolj. Miholjac i urbarijalne obćine Podgajci kao podupirajućih članova sa godišnjim prinosom od 10 for., počam od god. 1896.

Od znatnoga duga, koji je bio do uključivo g. 1894. na neuplaćenih članarina I. razreda narasio na svotu od 1113 for., a onaj od neuplaćenih članarina II. razreda na svotu od 474., jest dielom uplaćeno, a dielom radi neutjerenosti odpisano na članarini I. razr. 958 for. 75 nvč., a na članarini II. razr. 296. for.

Na neuplaćenih članarinah za g. 1894. iznaša dug danas, i to na članarini I. razreda 572 for., a na članarini II. razreda 230 for.

U ime članarine I. razreda za godinu 1895. uplaćeno je do sada samo 369 for. 50 nvč., a u ime članarine II. razreda samo 530 for. Nemogu stoga propustiti, da ovom prilikom gg. družvenim članovom ne stavim na srce, da svoju dužnu članarinu što skorije podmire i družtvenu upravu nesile, da proti njim u svrhu uplate duga strožije mjere poprimi, jer tim samo sebi a i družtvu suvišne troškove prouzrokuju. — Napose zamoliti mi je pako slavne šumske uprave, da družtvenu upravu prigodom ubiranja družvenih članarina sa svoje strane podupru, te podčinjenom si osoblju odpadajući nanj članarini kod

uredske blagajničke uprave već početkom godine propisati dadu, pak ju eventualno u više obroka uberu i družvenom predsjedničtvu odprene. A na uloženom trudu budi im već unapred izrečena u ime družtva najtoplja hvala.

Za družtvenu knjižnicu nabavljeni su ove godine slijedeća djela:

Hempel und Wilhelm „Baüme und Straücher“ 10 i 11 svezak; Bose, das forstliche Weiserprocent; Bose, Beiträge zur Waldwertberechnung; Stötzer, die Waldwertberechnug; Weber, Lehrbuch der Forsteinrichtung; Daněk, Studie über die Ermittelung des Normalvorrathes; Kraft, Beiträge zur forstlichen Zuwachsrechnung und zur Lehre vom Weiserprocente; Kraft, Beiträge zur Lehre von den Durchforstungen, Schlagstellungen und Lichtungshieben; Kraft, über die Beziehungen des Bodenerwartungswertes und der Forsteinrichtungsarbeiten zur Reinertragslehre; Kraft, zur Praxis der Waldwertberechnung und der forstlichen Statik; Bauer, Handbuch der Waldwertberechnung; Koch, die Jagdgewehre; Train, Waidmans praktika; Neumann, die Hüttenjagd.

Osim toga nabavljeni su za knjižnicu stručni časopisi, koji se u zamjenu za „Šumarski list“ dobiti mogli nisu, i to: Bauerov, Forstwissenschaftliches Centralblatt, Forst und Jagdzeitung; Österreichische Forstzeitung, Fricks Rundschau, Waidmansheil, Österreichische Virteljahresschrift für das Forstwesen i Tharander forstliches Jahrbuch.

Vlastelinski šumarnik i družveni odbornik g. Mijo Radošević ml. poklonio je družtvenoj knjižnici sliedeća djela:

Artur bar. Seckendorf, Verbaung der Wildbäche zajedno sa atlasom; Koch, die deutschen Obstgehölze; Oton Kučera, crtice o magnetizmu i elektricitetu; dr. Mišo Kišpatić, ribe; Bogoslav Šulek, korist i gojenje šuma.

Družtveni pako I. podpredsjednik g. Mijo Urbanić darovao je i ove godine družtvenoj knjižnici svoj „Hrvatski šumarski koledar za god. 1895“.

Plemenitim darovateljem budi ovim u ime družtva izrečena najtoplja zahvalnost.

Naše je družtvo i ove godine sa medjusobnom izmjenom časopisa u savezu sa istimi literarnimi družtvi i uredničtvima novina, kao i prošle godine. — Pridodati mi je jedino, da smo počam od god. 1995. stupili medjusobnom izmjenom časopisa u svezu još sa uredničtvom „Novog zemljedjelja“ u Sofiji, sa uredničtvom „Općinskog glasnika“ u Splitu i sa uredničtvom „Öster. ung. Centralblatt für Walderzeugnisse“ u Beču.

U zamjenu za „Šumarski list“ dobivamo sliedeće časopise:

1. Viestnik, organ družtva inžinira i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji. Zagreb.
2. Lovačko-ribarski viestnik, organ obćega hrvatskoga družtva za gojenje lova i ribarstva. Križevci.
3. Gospodarski list, organ hrv.-slav. gospodarskoga družtva. Zagreb.
4. Gospodar, organ slavonskog gospodarskog družtva. Osiek.
5. Mjesečnik pravničkoga družtva. Zagreb.
6. Viestnik arkeološkoga družtva. Zagreb.

7. Občinar. Zagreb.
8. Općinski glasnik. Split.
9. Gospodarski poučnik. Zadar.
10. Težak, organ srpskog poljoprivrednog društva. Beograd.
11. Novo Zemljedjelije. Sofija.
12. Haj. Saar.
13. Sylvan, organ galičkog šumarskog društva. Lavov.
14. Erdeszeti lapok, organ ugarskoga šumarskoga društva. Budimpešta.
15. Lesnoj journal, izdaje šumarsko društvo u Petrogradu.
16. Mittheilungen des n. ö. Jagdschutzvereines. Beč.
17. Mittheilungen des Krain-Küstenländischen Forstvereines. Ljubljana.
18. Mittheilungen der Forstvereine für Niederösterreich. Steiermark etc. Beč
19. Centralblatt für das gesammte Forstwesen. Beč.
20. Öst.-ung. Centralblatt für Walderzeugnisse. Beč.
21. Vereinsschrift für Forst, Jagd und Naurkunde, Organ der forstlichen Landesversuchsstelle für das Königreich Böhmen. Prag
22. Narodne Novine. Zagreb
23. Obzor. Zagreb.
24. Agramer Tagblatt. Zagreb.

Prelazeći sada na drugo polje poslovnoga rada upravljujućega odbora izvestiti mi je ponajprije slavnu skupštinu o razpoložbah, učinjenih u pogledu družtvenih zakladnih glavnica.

Novčane glavnice, koje čine imovinu našega društva, bile su do 10. veljače 1894. dielom uložene u I. hrvatsku štedionici u Zagrebu, a dielom u vrednostne papire.

Razpoloživa u spomenutoj štedioni uložena gotovina, iznosila je toga dana ukupno 12.086 for. 99 nvč.

Od toga je pripadalo:

utemeljiteljnoj zakladi . . . . .	10.655	for. 84	nvč.
pripomoćnoj zakladi . . . . .	822	" 69	"
literarnoj zakladi . . . . .	335	" 08	"
šumarskoga doma zakladi . . . . .	303	" 30	"

Ukupno kao gore 12.086 for. 99 nvč.

Osim toga posjedovala je družvena pripomoćna zaklada 3 komada 4 % hrv.-slav. zemljorazteretnica u ukupnoj nominalnoj vrijednosti od 3000 for.; a utemeljiteljna zaklada 10 kom. 3% austr. zemljo-vjeresijskih srećaka od godine 1889. u ukupnoj nominalnoj vrijednosti od 1000 for.

Obzirom pako na maleni kamatnjak, koga I. hrv. štediona na svoje uložke plaća, zaključio je upravljujući odbor u svojoj dne 21. siječnja 1894. obdržavanjo sjednici pod točkom 7., da se družveni novac iz štedione podigne i za isti nabave  $4\frac{1}{2}\%$  regalno-odštetne obveznice, koje veće kamate nose; a isto tako, da se i gore spomenute 4% hrv.-slav. razteretnice prodaju, ter mjesto njih nabave  $4\frac{1}{2}\%$  regalno-odštetne obveznice. To bje i učinjeno. Prodajom

razteretnica unišlo je zajedno sa kamati 2997 for. 16 nvč., a pribrojiv štedionički uložak od 12.086 for. 99 nvč., iznosila je ukupna razpoloživa gotovina 15.084 for. 15 nvč. K toj svoti pridodano je još od redovitih družtvenih prihoda u g. 1894. 215 fr. 8 nč., te je za ukupnu svotu od 15300 fr. nabavljeno  $4\frac{1}{2}\%$  ugar. realno-odštetnih obveznica u nominalnoj vrednosti od 15.000 for.

Tečajem g. 1894. nabavljeno je nadalje od razpoložive gotovine u pojedinih družtvenih dnevnicih istovrstnih obveznica u nominalnoj vrednosti od 1500 for., za koje je plaćeno u gotovom 1516 for. 50 nvč. tako, da je koncem god. 1894. sav družtveni novac bio uložen u efekte.

Stanje efekta bilo je koncem god. 18894. sliedeće :

$4\frac{1}{2}\%$  ug. reg. odštetne obveznice u nominalnoj vrednosti od 16.500 for. i  $3\%$  zemljo-vjeresijske srećke u nominalnoj vrednosti od 1.000 for.

Za  $4\frac{1}{2}\%$  ug. reg. odštetne obveznice izdano je prema gore navedenom do konca g. 1894. u gotovom 16.816 for. 50 nvč. Polag družtvenog glavnog dnevnika i polag blagajničkih dnevnika pojedinih družtvenih zaklada participira na toj svoti:

utemeljiteljna zaklada sa . . . . .	11.535 for. 66 nvč.
pripomočna " " . . . . .	4.151 " 43 "
literarna " " . . . . .	318 " 70 "
šumarskoga doma zaklada sa . . . . .	810 " 71 "

Ukupno kao gore 16.816 for. 50 nvč.

Ove svote predstavljaju podjedno i glavnice pojedinih zaklada koncem godine 1894.

Nu pošto se je prigodom zaključka svih blagajničkih dnevnika i obavljenog obračuna sa mjenjačnicom komercijalne banke, gdje družtvo ima otvoreni kontokurent, koncem g. 1894. pokazalo, da je u g. 1894. izdano za vrednostne papire više u gotovom za 56 fr. 39 nč., nego su za to družtveni prihodi dotjecali, to je ta svota uz naknadni obračun, koji će se koncem god. 1895. obaviti, predujmljena uteh. zakladi iz redovitih družtvenih prihoda u tekućoj godini.

Dospievajući kamati od ovih obveznica razdieljuju se na pojedine zaklade prema onoj svoti, kojom je pojedina zaklada participirala pri nabavi obveznica.

Glasom zaključnoga računa za god. 1894., koji Vam je gg. skupštinaru na uvid predložen, iznašao je čisti družtveni prihod koncen godine 1894. 964. for. 57 nvč.

Od ove uložena je prema družtvenim pravilima  $\frac{1}{4}$  sa 241 for. 14 n. u pripomočnu zakladu, a 723 for. 43 nvč. pripojeno je utemeljiteljnoj zakladi. Primjetiti mi je, da su ove svote jur sadržane u gore izkazanih glavnicah odnosnih zaklada.

Pokućstvo, te ini nared i knjižnica sačinjavaju posebnu imovinu našega družtva.

Polag tekom ove godine novosastavljenoga našastara ima družtvena knjižnica danas 784 svezka u vrednosti od 2848 for. 31 nvč., dočim pokućstvo i ini nared predstavlja vrednost od poprilici 300 for.

Završujući ovo svoje izvješće o djelovanju upravljačega odbora za godinu 1895., molim slavnu skupštinu, da ga izvoli na blagohotno znanje primiti.

Tajnikovo izvješće primljeno je po skupštini na znanje. Zatim je tajnik pročitao izvješće odbora ad hoc za pregledavanje zaključnog računa za godinu 1894. po kojemu je taj račun u redu pronadjen. — Ovo izješće primljeno je po skupštini takodjer na znanje i prema predlogu revizionalnoga odbora podijeljen je dražtvenom predsjedničtvu absolutorij za god. 1894.

Predsjednik pozva na to tajnika, da pročita proračun za god. 1896., koji bje po skupštini nakon kratke debate bez promjene usvojen.

Na predlog predsjednika izabrani su jednoglasno u revizionalni odbor za izpitivanje dražtvenih računa za g. 1895. gg. kr. drž. nadšumar August Ružička i kr. rač. revident Leo Šipek, a zamjenikom kot. šumar Rikard Schmidinger.

U predmetu gradnje šumarskoga doma prihvatala je glavna skupština „pravila za podignuće šumarskoga doma u Zagrebu“, izradjena po prvom družtv. podpredsjedniku p. n. g. Miji Vrbaniću, koja na drugom mjestu donosimo uz preinake, predložene po dražtvenom upravljačem odboru, dočim je na predlog dražtvenoga predsjednika zaključeno, da se opunovlasti upravljači odbor, da može glede nabave gradilišta za gradnju šumarskoga doma, kao i glede eventualnog preuzeća šumarskog paviljona u vlastnost hrv.-slav. šumarskoga družtva nakon dovršene tisuć-godišnje zemaljske izložbe kraljevine Ugarske, samostalno postupati.

Glede ustanovljenja mesta za XX. glavnu skupštinu hrv.-slav. šumarskoga družtva zaključeno je, da se to prepusti upravljačem odboru tim dodatkom, da svakako nastoji, da se glavna shupština obdržava u Budimpešti za vrieme tisuć-godišnje izložbe.

Živahna razprava povela se je o predlozih podnešenih glavnoj skupštini po članovih gg. Vilimu Dojkoviću, Juliju Vraničaru i Miji Radoševiću.

G. Vilim Dojković podnio je sljedeća dva predloga :

Temeljem ustanove točke e) §. 6. i točke h) §. 3. družtvenih pravila, uslobodujem se smierno podpisani kao član hrv.-slav. šumarskog družtva visoko predsjedničtvu zamoliti, da na dnevni red ovogodišnje, u Slatini obdržavati se imajuće družtvene skupštine izvoli staviti sljedeće predloge :

1. Državni izpit za samostalno vodjenje šumskog gospodarstva, imade se u buduće polagati :

- a) nakod dovršene trogodišnje prakse ;
- b) osim pismenog i ustmenog uvedenjem i praktičnog diela u šumi ;
- c) uz odštetu truda izpitatelja iz zemaljskih sredstva.

2. Ustrojenje lugarnica na zemaljski trošak ukazuje se po provedbu najnovijih zakonskih propisa glede šumsko-tehničke službe kao i glede razvoja racionalnog i intenzivnog šumarenja toli potrebitim, da se ustrojenjem istih u najkraće vrieme odpočeti mora, na koliko se u obče želi zakonskim ustanovam podijeliti životne snage.

Obrzirom na prvi predlog usvojila je skupština samo točke b) i c), dočim je glede točke a) zaključila, da se ostane kod dosadašnje dvogodišnje prakse,

a da se visokoj kr. zem. vlasti podnese predstavka glede uredjenja praktične obuke mladih šumara, odnosno njihove uporabe u prvih 2. godina praktičnog službovanja.

Drugi predlog glede ustrojenja lugarnica usvojen je u cielosti.

Gosp. Julijo Vraničar podnio je sliedeća dva predloga:

I. 1. Ustanova družvenih pravila §. 3. slova a), da se javne skupštine i s njimi s kopčani poučni izleti i izvan Hrvatske i Slavonije obdržavati mogu, ima se tako tumačiti, da se van Hrvatske i Slavonije samo tada putuje, kad potreba domaćeg šumarstva iziskuje študij nekog posebnog predmeta šumarskog gospodarstva u stranim togledno naprednjim zemljama, kao na pr. študij posumljenja krasa ili vezanja i kultiviranja pjeskulja i t. d.

2. U smislu §. 22. slova g) i h) družvenih pravila neka upravlj. odbor šum. družtva za svaki sa javnom skupštinom skopčani poučni izlet — exkurziju — stručnog izvjestitelja pravodobno prije obdržavanja javne skupštine imenuje.

Ovaj stručni izvjestite lj. najbolje upravljujući šumarski činovnik šumar. gospodarstva, gdje exkurzija bude, imade za javnu skupštinu pripraviti i tada čitati ili kakvu razpravu, odnoseću se na predmet exkurzije, ili jednostavni izveštaj vrhu izvida ekskurzije, nakon kojega bi se daljnjom razpravom eventualno potrebiti zaključci stvoriti mogli.

Naslov razprave ili potrebne razpravljati se imajuće točke iz izveštaja imaju se pravodobno, pred obdržavanjem javne skupštine, sa ostalim skupštinim programom običajnim putem obnarodovati.

3. Glede svakogodišnjih, sa skupštinama poduzetih znanstvenih exkurzija, ima se sliediti taj program, da se najpre oni predjeli posjete, koji najnužnije savjeta i rada skupštinskog potrebuju, a u obče, da tekom godina sve šume i šumska gospodarstva Hrvatske i Slavonije pregledana budu.

II. Predlog predstavke na visoku kr. zemaljsku vladu u predmetu koza n kraških predjelih:

Iz izveštaja „kr. podžupana ličko-krbavske županije o njenom poslovanju i područnih joj kr. kot. oblastih godine 1894.“ sledi, da imade temeljem oblastnih dozvola 1165 kom. koza radi siromaštva u primorju gospičkog kotara i 40 kom. koza u otočkom kotaru, koje zadnje vlastnik samo na svom privatnom zemljištu drži.

Pošto je poznato, da se prvi broj od 1165 kom. koza god. 1894., u koliko se eruirati moglo, za 50% prekoračio, i takvo se prekoračenje svake godine ponavlja, te dotični se prestupitelji sa novčanicima globami kazne, koje globe ili jesu u većini slučajeva neutjerive ili se naknadno opet oproste, i pošto dozvola držanja koza na privatnom zemljištu zlo djeluje na ostalo žiteljstvo, kojim se takova dozvola iz raznih razloga nepodjeljuje, predlaže se, obzirom na mogućnost širenja krasa u cieoj gor. Hrvatskoj, od rieke Kupe na jug, i za uspjeh i napredovanje kulturnih radnja u već okrašenih predjelih, sliedeće:

1. Visoko vladine naredbe, odjela za unutarnje poslove, od 18. travnja 1888. br. 26662. ustanova točke 2. slova a), da se držanje koza zabranjuje svakom zemljoposjedniku i osobam, koje neposjeduju vlastita zemljišta, izuzam slučaja, kad koze na svom zemljištu vlastnik držati želi odnosno kad koze radi siromaštva potrebuje, u kojih obojih slučajevih je posebna oblastna dozvola (kr. kot. oblasti) nuždna, je tamo preinačiti, da se držanje koza u kraškoj gornjoj Hrvatskoj svima zabranjuje, osim onim žiteljem u primorju gospičkog kotara, kojim je po točno izvidjenom i konstatiranom siromaštvu držanje koza za obstanak njihov bezuvjetno nuždno.

2. Za sada, u primorju gospičkog kotara obično dozvoljivanih pet kom. koza na obitelj ili kuću, valja prema eventualno manje brojnoj obitelji stezati a onda i izpitati, nebi li manji broj koza dovoljan bio, saslušav u tom predmetu kr. nadzorništvo za pošumljenje primorskog krasa u Senju i gospodarski ured otočke imovne občine u Otočcu.

3. Nad oblastnom dozvolom pronadjeni prekobrojni komad koza prigodom propisanog svakogodišnjeg oblastnog brojenja koza, valja najkraćim putem uništiti t. j. odmah na mjestu ubiti.

4. Pošto mora biti intencija, da i napred sada dozvoljenih koza sve manje bude do konačnog posvemašnjeg uništenja istih, jer radnja kr. nadzorništva za pošumljenje primorskog krasa ima sa pospiješenjem i sve veće dimenzije obuzimati, čime se pašnjačke površine stežu, nuždno jest otvoriti ondašnjem žiteljstvu druga privredna vrela, kao, uvedenjem racionalnog voćarstva, vinogradarstva, ribarstva, podieljivanjem štipendija za polaz strukovnih i obrtnih škola (klesarstvo i zidarija), protežiranjem u podieljivanju mjesta u zemaljskim uredima, a navlastito poduzimanjem javnih gradjevina (cestogradnja) i onda, da se tamošnje šumske branjevine i nadalje bar u nekoj nuždnoj mjeri suhozidi ogradiju, a obje radnje, da se u vlastitoj režiji zemlje i države izvadaju, za da žiteljstvo do čim većih zasluga dodje.

Glede predloga pod točkom I. zaključuje skupština, da se preko njega predje na dnevni red, pošto se i onako sve ono čini, što gosp. predlagatelj predlaže, dočim bje glede predloga pod točkom II. zaključeno, da se družvena uprava obrati predstavkom na vis. kr. zemalj. vladu, za točnije vršenje naredbe od 18. travnja 1888. br. 26.662 po političkih oblastih.

Gosp. Mijo Radošević podnio je slijedeći predlog:

Hrvatski šumari znaju bezdvojbeno najbolje prosuditi, što im za razvoj šumarstva u domovini manjka, pa zato, kako je poznato, već su i po drugi put, u svojih gl. skupština stvorili zaključak, umoliti na kompetentnom mjestu, da se križevačko šum. učilište u akademiju pretvori.

Od te dobe minulo je dosta vremena, a i križevački zavod reformiran je djelomice na bolje, ali nije time davno polučeno ono, što je hrvatski šumar poštići želio i što interes materijalnog napredka u domovini našoj zahtjeva, zato me eto predlogom, da se stvori zaključak, kojim se između šumar. družtva izabradi imat 5 lica, da osobno podnesu

molbu Nj. Preuzvišenosti g. hrv. banu za preustrojstvo sadašnjeg križevačkog zavoda u akademiju, a uzput da se izabrani poklone i preuzv. gosp. predstojniku unutarnjeg, te presvetlom gosp. predstojniku odjela za bogoslovje i nastavu, te im potrebu ovog preustrojstva obrazlože".

Skupština ovaj predlog jednoglasno usvaja, a u poklonbeni odbor izabire p. n. gg. družvenoga predsjednika Ferdu Zikmundovskoga, Miju Vrbanica, A. Ružičku, Sl. pl. Nemčića i Miju Radoševića, a zamjenikom V. Dojkovića.

Gospodin družveni predsjednik priobćuje, da je brzjavno na ime glavne skupštine pozdravio Preuz. g. bana i družvenog pokrovitelja u Hedervaru, a isto tako i Prejasnoga kneza Schaumburg-Lippea, te i začastnog družvenog člana A. Danhelovskoga. Zatim je pročitao tajnik stigavše brzjavke odsutnih družvenih članova gg. Erny-a, Hranilovića, Veinera, Gvozdanovića, Mihaljevića, Pleskota, Pleše i Kocha, u kojih pozdravljuju skupštinu, žećeći joj uspješan rād na boljak šumarstva i domovine. Ove pozdrave primila je skupština burnim uzklikom: „Živili!“

Konačno zaključuje skupština na predlog skupštinaru E. Slapničara, a mi joj se od srdca pridružujemo, da se u „Šumarskom listu“ i u „Narodnih Novinah“ izradi zahvala na vanredno prijaznom i srdačnom dočeku ravnateljstvu i sveukupnom upravnom činovničtvu prejasnoga kneza Schaumburg-Lippea, slav. kr. kot. oblasti, kot. sudu, obć. poglavarstvu, ravnajućem učitelju i cielokupnom stanovničtvu mjesta Slatine.

Na poziv g. predsjednika pročitao je perovodja J. Vidale zapisnik skupštine, kojega na drugom mjestu priobćujemo. Nakon pročitanja bude isti po izabranih za to skupštinarih gg. J. Schmidingeru i M. Zobundiji stante sesione ovjerovljen.

Pošto je dnevni red glavne skupštine izcrpljen bio, zahvalio se je g. predsjednik srdačnim riečima prisutnim skupštinarom na mnogobrojnom posjetu skupštine, potičući ih i u napred na ozbiljni rād oko unapredjenja šumarstva i hrv.-slav. šumar. družtva, te je zaključio XIX. glavnu družtvenu skupštinu, na što je skupština srdačnim uzklici „živio predsjednik“ pozdravila družtv. predsjednika.

Oko 2 sata sabrali su se svи skupštinar i inteligencija mesta Slatine u gostioni k „Bielom Vuku“ na svečani banket, koga je priredilo ravnateljstvo uprave dobara prejasnoga kneza Schaumburg-Lippea. Na banketu bilo je do 100 osoba. Kod trećeg jela ustao je kneževski ravnatelj g. Adolf Hansemann i nazdravio hrv.-slav. šumarskom družtvu na ime svoga Prejasnoga gospodara, na kojoj se je zdravici g. predsjednik hrv.-slav. šumar. družtva zahvalio. Zatim je družveni predsjednik g. odsj. savj. F. Zikmundovsky nazdravio Njegovoj Jasnosti vladajućem knezu Schaumburg-Lippe-u, ravnateljstvu kneževskih dobara i cielokupnom kneževskom šumarskom činovničtvu te Preuzvišenomu g. banu kao družtenomu pokrovitelju, a stolaravnatelj g. M. Radošević Presvetlomu gospodinu kr. velikom županu dr. Thedoru grofu Pejačeviću. Posle ove zaredaše druge liepe i duhovite zdravice, te se razvije živahna i animirana

zabava, a veselje postignu vrhunac onda, kada je prispjeo brzojavni odgovor od Njegove Preuzv. g. bana, koji doslovce glasi ovako: „Primite iskrenu zahvalu, te toplu želju što ljepšemu uspjehu hrv.-slav. šumarskoga družva“.

Za vrieme trajanja banketa stigoše još brzojavni pozdravi glavnoj skupštini od odsutnih družvenih članova gg. Ede Rosipala, Mije Urbanića, Puka Koprića, Gürta, Demetrovića, Benaka, Agjića, Bogoevića, Dugača, Tropera, Vukelića, i Patzaka, slavonskoga gospodarskoga družva i uredničtva „Šumarskoga lista“, koje je zamjenik družvenog tajnika pročitao, a prisutni popratili sa srdačnim „Živili“.

Banquet je potrajavao do 6 sati, dočim su se njekolice posjetila je uz put i čarobni Jankovac, gdje su bili po šumarniku vlastelinskom p. n. g. Dragutinu Kochu srdačno dočekani.

I tako se je svršila ljetošnja glavna skupština hrv.-slav. šumarskoga družva, a mi smo uvjereni, da gg. skupštinarne neće požaliti niti truda, niti troška, jer su vidili mnogo liepa i poučna, što će i u svojih šumah moći s uspjehom upotrijebiti na unapredjenje našega šumarstva i na boljak naše hrvatske domovine.

Konačno zahvaljujemo se srdačno cijelomu stanovničtvu mesta Slatine na zaista sjajnom dočeku, prijaznom susretanju i gostoljubivosti, izkazanoj gg. družvenim članovom za vrieme njihova boravka u Slatini.

A naročito zahvaljujemo se usrdno p. n. gg. ravnatelju dobara prejasnoga kneza Schaumburg-Lippe-a Adolfu Hansemanu, knež. šum. nadzorniku Vilimu Mülleru, kao mjestnom poslovodji ljetošnje glavne skupštine, te i svim ostalim šumarskim činovnikom slavne kneževske uprave; zatim p. n. gg. kr. kot. predstojniku i predsjedniku mjestnoga odbora za doček skupštinar Stjepanu Kenfelju kr. kot. sudcu Adolfu Falkneru, obč. načelniku Ivanu Schröppfleru, obč. bježniku Pavlu Tvrdkoviću, uprav. učitelju Romanu Prestini-u i kot. šumaru Ivanu Antošu, koji sav svoj trud uložiše, da doček skupštinarne što svečanije upriliče, te da im boravak u Slatini ugodnim i nezaboravni učine. Živili!

Ljetošnjoj skupštini prisustvovali su slijedeći članovi hrv.-slav. šumarskoga družva:

Ferdo Zikmundovsky, kr. odsječni savjetnik iz Zagreba. Hansemann Adolf, zastup. vlastel. virovitičkog iz Virovitice. Kientz Jeremija, zastupnik franc. družva iz Barča. Borošić Andrija, kr. zem. šumar. nadzornik iz Zagreba. Dojković Vilim, kr. žup. šum. nadzornik iz Zagreba. Fischbah Robert, kr. zem. šum. nadzornik iz Zagreba. Hajek Bogoslav, nadšumar iz Belovara. Radošević Mijo, šumarnik iz Zagreba. Vraničar Julio, kr. žup. šumar. nadzornik iz Belovara. Adamek Ladislav šumar. pristav iz Otočca. Althaler Franjo, kot. šumar iz Krasna. Anderka Julio, kot. šumar iz Pleternice. Antoš Ivan kot. šumar iz Slatine. Arčanin Marko, kot. šumar iz Otočca. Bek Ivan, kot. šumar iz Garešnice. Boelein Koloman, nadšumar iz Rajevasela. Bona pl. Marino kr. žup. šumar. nadzornik iz Ogulina. Bunjik Koloman, nadšumar iz Cerne. Frkić Stjepan, nadšumar iz Rakovca. Fuksa Vaclav šum. pristav iz Koprivnice. Gröger

Fran, vlastel. šumar iz Dobrovića. Grčević Ivan, protustavnik iz Otočca. Havliček Josip, šumar iz Kupinova. Hercel Adolf, nadšumar iz Nove Gradiške. Jančiković Antun, šumar grada Požege. Kadeřavek Leo, šumar iz Gole. Dragutin Koch, vlast. šumarnik iz Vočina. Kovačina Matej, šum. pristav iz Čazme. König Ivan, kot. šumar iz Dugogsele. Kozjak Slavoljub, kr. žup. šum. nadzornik iz Osieka. Lach Gustav, kot. šumar iz Gjurgjevca. Lasman Dragutin, šum. procienitelj iz Ogulina. Lončarević Andrija šum. pristav iz Rajevasela. Ljubinković Radivoj šum. pristav iz Mitrovice. Malin Virgil kot. šumar iz Rače. Mark Ante, kot. šumar iz Čazme. Mihaljević M. šumarnik iz Kutjeva. Mirković Milan kot. šumar iz Sv. Ivan Zelina. Mlinarić Elzear, kot. šumar iz Belovara. Müller Vilim vlast. šum. nadzornik iz Virovitice. Nanicini Dragutin, vlast. nadšumar iz Djakova. Nâvara Antun, kot. šumar iz Virovitice. Nemčić pl. Slavoljub, šumarnik iz Vinkovaca. Peičić Obrad, šumar iz Klenka. Perc Aleksander nadšumar iz Otočca. Prokić Makso, šumarnik iz Mitrovice. Ružička August, (zastupnik kr. šumar. ravnateljstva) kr. nadšumar iz Zagreba. Sacher Josip, vlastel. šumar iz Valpova. Sever Dionis, šumar Belovar. Slapničar Edo, šum. procienitelj iz Belovara. Solarić Ferdo, šum. pristav iz Gjulavesi. Stipanović Fran, vlast. šumar iz Pleternice. Szentgyörgy pl. Ljudevit, kot. šumar iz Jaske. Šmidinger Josip, kr. žup. šum. nadzornik iz Požege. Šmidinger Rikardo, kot. šumar iz Vrbovca. Šumanović Milutin, kot. šumar iz Vinkovca. Teklić Slavoljub, kot. šumar iz Zlatara. Vac Gašo, kot. šumar iz D. Miholjca. Vidale Jaromir, kot. šumar iz Otoka, Vlahović Ilija. kot. šumar iz Trnjana. Vuković Pero, kr. šumar iz Ivanovogsela. Veiner Milan kot. šumar iz Požege. Viethe Dragutin, kot. šumar iz Pitomače. Zavrašćan Ivan šum. procien. pristav iz Petrinje. Zobundjia Mijo nadšumar iz Ogulina. Žerdik Lambert, vlast. šumar iz D. Miholjca.

Osim gornjih članova prisnstvovali su ekskurziji u šumah njeg. jasnosti kneza Schaumburg-Lippe-a: Stasekovski N., šumarski nadzornik iz Darde. Deppe Herman, nadšumar iz Mikloša. Schräder Andrija, nadšumar iz Slatine. Hirtzler Heinrich upravitelj piljane iz Ražljeva. Helebrand Josef, šumar iz D. Miholjca.

**Pro-**

o potrebi i pokriću razhoda hrv.-slav. šumarskoga družtva za upravnu obdržavanoj 12. kolovoza

Stavke broj	P r e d m e t	G o d i n e			O p a z k a .
		1894.	1895.	1896.	
		zaista izdano	preliminirano	for. a. vr.	
<b>Potreba (Razhod):</b>					
1	Stanarina .....	—.—	—	—	
2	Paušal za ogrev i razsvjetlu .....	—.—	—	—	
3	Nagrada tajniku družtva.....	200.—	200	200	
4	Tajniku pisarnički paušal .....	100.—	100	100	
5	Nagrada uredniku »Šumar. lista«	399.96	400	400	
6	Uredniku paušal za korekturu...	99.94	100	100	
7	Uredniku paušal poštovni.....	40.—	30	30	
8	Nagrada suradnikom »Šum. lista«	218.87	300	300	
9	Štampanje »Šumarskoga lista«...	1353.19	1560	1700	
10	Vez i odprema »Šumar. lista«...	200.77	240	270	
11	Časopisi strukovni .....	40.—	50	50	
12	Troškovi oko knjižnice(nabava, vez)	44.40	100	100	
13	Pisaće potrebe predsjedničtva ...	—.50	16	10	
14	Poštarića i biljege predsjedničtva	45.10	30	35	
15	Razne tiskanice .....	23.10	40	20	
16	Troškovi glavne skupštine .....	4.99	50	50	
17	Listonoše, služnici .....	35.—	30	30	
18	Razni troškovi za promicanje struke	—.—	200	200	
19	Vanredni troškovi (pokućstvo, nad-grobni vienci) .....	63.41	40	40	
20	Podpore .....	50.—	50	50	
21	Razhod pripomoćne zaklade .. .	90.—	—	180	
22	Za šumarski paviljon.....	—.—	—	870	
	Ukupno...	3009.23	3536	4735	

## račun

godinu 1896., predložen i odobren po XIX. glavnoj skupštini,  
1895. godine u Slatini.

Stavke broj	P r e d m e t	Za godinu 1896. preliminirano	God. 1894. zaista primljeno	O p a z k a.
<b>Pokriće (Prihod):</b>				
1	Kamati utemeljiteljne glavnice .....	558	658.—	
2	Prinos od 26 podupirajućih članova .....	485	440.—	
3	Podpora iz zemaljskih sredstava .....	600	600.—	
4	Članarina od 271 člana I. razreda .....	1355	1176.14	
5	Članarina od 553 člana II. razreda .....	1106	922.50	
6	Predbrojnina za »Šumarski list“ .....	226	5.—	
7	Ini prihod (upisnina, diplome, međutimni kamati i t. d.) .....	30	82.16	
8	Prihod pripomoćne zaklade .....	180	186.60	
9	Podpora iz zemaljskih sredstava za izdavanje »Lu- garskog viestnika« .....	200	—.—	
	Ukupno .....	4735	4070.40	

Dano iz sjednice upravljujućeg odbora hrv.-slav. šumarskoga društva, držane  
dne 10. kolovoza 1895.

Ferdo Zikmundovsky, predsjednik.

Andrija Borošić, tajnik u zamjeni.

## Zaključni

o blagajničkom rukovanju hrvatsko-slavonskoga šumarskoga družtva  
dne 12. kolovoza

### I. Razhod.

Tekući broj	Poimence	Bilo je preliminirano	U istinu izdano		Opazka
		for.	for.	nč.	
1	Stanarina i podvorbba . . . . .	180	—	—	
2	Ogrev i razsveta družt. pisarne . . .	24	—	—	
3	Nagrada tajniku družtva . . . . .	200	200	—	
4	Tajniku pisarnički paušal . . . . .	100	100	—	
5	Nagrada uredniku „Šumar. lista“ . . .	400	399	96	
6	Uredniku paušal za korekturu . . . .	100	99	94	
7	Uredniku poštovni paušal . . . . .	30	40	—	
8	Nagrade suradnikom „Šumar. lista“ . . .	300	218	87	
9	Štampanje „Šumar. lista“ . . . . .	1340	1353	19	
10	Vez i odprema „Šumar. lista“ . . . .	225	200	77	
11	Časopisi strukovni za uredničtvo . . . .	50	40	—	
12	Knjižnica (vez i nova nabava knjiga) . .	45	44	40	
13	Pisaće potrebe predsjedničtva . . . .	16	—	50	
14	Biljeti i poštariна . . . . .	40	45	10	
15	Razne tiskanice . . . . .	60	23	10	
16	Troškovi oko glavne skupštine . . . .	50	4	99	
17	Listonoše, služnici i t. d. . . . .	25	35	—	
18	Troškovi za promicanje struke i družtva u obće	300	—	—	
19	Razni vanredni troškovi (pokućstvo, nad-grobnii vienci i t. d.) . . . . .	40	63	41	
20	Podpore . . . . .	50	50	—	
21	Razhod pripomoćne zaklade . . . . .	150	90	—	
		Ukupno . .	3725	3009	23

Dano iz sjednice upravljajućeg odbora hrv.-slav.

Predsjednik:

Ferdo Zikmundovsky.

## račun

godine 1894., predložen XIX. glavnoj skupštini, obdržavanoj 1895. u Slatini.

### II. P r i h o d .

Tekući broj	Poimence	Bilo je preliminirano	U istinu primljeno		Opozka
			for.	nč.	
1	Kamati utemeljiteljne glavnice . . . . .	430	658	—	
2	Prinosi podupirajućih članova . . . . .	400	440	—	
3	Prinosi pravih članova I. razreda . . . . .	1100	1176	14	
4	Prinosi pravih članova II. razreda . . . . .	1060	992	50	
5	Predplata predbrojnika na Šumar. list . . .	130	5	—	
6	Podpora zemlje . . . . .	400	600	—	
7	Razno (pristupnina, diplome i t. d.) . . . . .	50	82	16	
8	Prihod pripomoćne zaklade . . . . .	150	186	60	
Ukupno . .		3733	4070	40	
Odbiv od zbiljnog prihoda razvod sa . .			3009	23	
Ostalo je . .			1061	17	
slovom jedna hiljada šestdeset i jedan forint 17 novč. a. vr.					
Opozka. Višak na prihodu pripomoćne zaklade od 96 for. 60 nč. uložen je kamatonosno u vrednostne papire na korist te zaklade.					
Ostatok od 964 for. 57 nč., koji predstavlja čisti družveni prihod u g. 1894., razdijeljen je tako, da je prema §. 27. družt. pravila $\frac{1}{4}$ u iznosu od 241 for. 14 nč. pripojena pripomoćnoj a ostatak utemeljiteljnoj zakladi. Obje ove svote uložene su kamatonosno u vrednostne papire.					
Glasom potvrđnice u blagajničkom dnevniku izpitani jest ovaj račun dne 28. srpnja 1895. po p. n. gg. Gjuri Bayeru i Bogoslavu Kosoviću i sa stanjem blagajne u redu pronađen.					

šumarskoga društva, držane dne 10. kolovoza 1895.

Tajnik u zamjeni:

**Andrija Borošić.**

## P r a v i l a

za podignuće i upravu „šumarskoga doma“ u Zagrebu.

### §. 1.

„Šumarski dom“ treba da bude materijalnom i duševnom svezom svih šumara i prijatelja šumarstva u Hrvatskoj i Slavoniji. U tu svrhu valja da ima:

- a) bezplatne prostorije za šumarske sastanke;
- b) za šumarske sbirke i
- c) za upravljujući odbor hrv.-slav. šumarskoga družtva i za pazikuću, nadalje
- d) stanove uz odredit se imajuću stanarinu za razne stranke, u prvom redu pako za članove šumarskoga doma, odnosno šumarskoga družtva, kao i za njihove udove i sirotčad, te za noćenje vanjskih članova.

### §. 2.

Kao vlastnik šumarskoga doma biti će uknjiženo „h r v . - s l a v . š u m a r s k o d r u ž t v o“.

Za slučaj, da se razidje družtvo po zaključku glavne skupštine, odlučuje tada glavna skupština o načinu uporabe imetka šumarskog doma, nu svakako treba da se imetak taj obrati u sveobče šumske-kulturne svrhe.

### §. 3.

Šumarski dom podignuti će se:

- a) Glavnicami hrv.-slav. šumarskoga družtva i svotami, koje su do sada već u to ime raznim prinosima polučene i
- b) prinosima pojedinih šumara i prijatelja šumarstva, te raznih moralnih korporacija i zavoda; nadalje
- c) inimi zakonom dozvoljenimi sredstvi i načini.

### §. 4.

Svaki šumar, sadanji i budući, stiče si, ako uplati jednom za uvek najmanje 5% iznos od svoje godišnje plaće u 12, a najkasnje u 24 mjeseca obroka, u svrhu podignuća šumarskog doma, sljedeća osobna prava:

- a) savjetujući i odlučujući glas u glavnih skupština hrv.-slav. šumarskoga družtva, tičućih se poslova šumarskoga doma;
- b) da bezplatno rabiti može knjige družtvene biblioteke;
- c) da može razgledati sbirke hrv.-slav. šumarskoga družtva;
- d) da uz predhodnu prijavu može sobom dovoditi i druge goste od slučaja do slučaja u družtvene prostorije šumarskog doma;
- e) da uz predhodnu prijavu pravo ima na stanovanje odnosno noćenje u za to opredeljenim prostorijama uz primjerenu odštetu;

f) da može on, dotično njegova udova ili sirotčad, u slučaju nemoći ili nužde, dobiti privremene podpore iz novčanih suvišaka; i

g) da njegova djeca dobiti mogu primjerene stipendijalne podpore u naukovne svrhe iz istih suvišaka.

Iznosi, koje su do sada uplatili pojedini šumari i prijatelji šumarstva na ime šumarskoga doma, imaju se uračunati u gornji 5% iznos.

#### §. 5.

Svaki šumar dobit će na svoje uplaćene prinoske potvrđnice, a ostali prinosnici priznanice, kojimi će se ubrojiti medju dobrotvore „šumarskog doma“.

#### §. 6.

Imena prinosnika od 100 i više forinta uklesati će se na vječnu uspomenu na posebnoj ploči u vestibulu šumarskoga doma.

#### §. 7.

Šumarskim domom upravlja pod predsjedanjem predsjednika hrv.-slav. šumarskoga društva ili njegova zamjenika posebni „upravni odbor“, u koji se na tri godine biraju četiri člana iz upravljujućeg odbora spomenutoga društva. Te odbornike biraju članovi hrv.-slav.-šumarskog društva dogodice u svojoj glavnoj skupštini.

#### §. 8.

Iz dohodaka stanova šumarskoga doma imaju se namirivati ponajprije:

a) tekući troškovi za upravu i porez doma i

b) običajni kamati investiranih glavnica hrv.-slav. šumarskoga društva.

Što jošiza toga preostane, ima se upotrijebljavati za odplatu investiranih glavnica „šumarskog doma“ u smislu u to ime stvorit se imajućih zaključaka upravnog odbora rečenoga doma.

Ostali novčani višci imaju se posvetiti svrham, označenim u §. 4 slovo f) i g).

#### §. 9.

Upravni odbor šumarskog doma polaže svake godine točno obložene račune o svojem rukovanju u glavnoj skupštini hrv.-slav. šumarskoga društva, a ti se računi moraju svaki puta prije javno obnarodovati.

#### §. 10.

Daljnja provedba mjera, potrebitih za podignuće i upravu „šumarskog doma“, povjerava se predsjedničtvu hrv.-slav. šumarskoga društva.

## Nješto iz nauke o prirastu.

(Nastavak).

Za razjašnjenje svega onoga, što je brojkami navedeno, neka nam bude dozvoljeno konstatirati jednu skrižaljku primjera radi, a da se stvar odviše neotegne, samo za razdobje od 25 godina. Ova skrižaljka sadržaje drvnu nadzemnu gromadu smrekove sastojine V. stojb. vrstnoće po hektaru.

Razumjeva se samo po sebi, da se ovako pravilni dohodak u naravi ne može očekivati, kao što je u priležećoj skrižaljci od godine do godine izkazan, a imenito obzirom na podredjeni užitak, pošto vrlo mnogo faktora djeluje na mjenjanja istoga. — Za praktične svrhe sastavljuju se obično ovakove skrižaljke od 10—10 godina, a od godine do godine sastaviti istu imade smisla samo primjera radi.

Iz skrižaljke same vidi se:

1. Da se doba najvećeg popričnog prihoda nadrvnoj gromadi, kako za glavni tako i za ukupni dohodak nalazi u onoj starosti, u kojoj je tekući godišnji prirast jednak popričnom prirastu.

Za glavni dohodak nastupa ova doba u 85. godini sa  $6 \cdot 4 \text{ m}^3$ , a za ukupni dohodak u 80. godini sa  $8 \cdot 4 \text{ m}^3$  popričnog kao i godišnjeg prirasta.

2. Postotak prirasta  $p$  obzirom na glavni dohodak jednak je u dobi najvećeg popričnog prirasta, dakle u 85. godini  $\frac{100}{S} = \frac{100}{85} = 1.17648$ ; ovu istu vrednost dobijemo neposredno računanjem postotka po obličku:

$$p = \frac{100 z}{m} = \frac{100 \times 6.4}{544} = 1.17647$$

Najveći poprični prirast ukupnoga dohodka dolazi u 80. godini, a postotak prirasta obzirom na ukupni dohodak jednak je u dobi ovoj  $\frac{100 + v}{S_1} = \frac{100 + v}{80}$ ; pošto je ali

$$v : V = 100 : m_1$$

$$\text{ili: } v : = \frac{V \cdot 100}{m_1} = \frac{161.5 \times 100}{510.5} = 31.635 \% \text{ obzirom nadrvnu}$$

gromadu glavnog dohodka, stoga je

$p_1 = \frac{100 + 31.635}{80} = 1.6454$ . Ovu istu vrednost moramo dobiti i neposrednim računanjem postotka po obličku:

$$p_1 = \frac{100 \times 8.4}{510.5} = 1.6454.$$

**Skrižaljka prihoda visoke smrekove šume V. stojbinske vrstnoće po hektaru\***

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	k.	l.	m.	
Starost u godina	Glavni prihod			Podredjeni prihod			Ukupni dohodak				
	Drvna gromada	Prirast		K proredi dolazi drvna gromada	Prirast		Sbroj svih nuz- greenih užitaka do starosti sasto- jine	Ukupni dohodak na drvnoj gro- madi	Prirast		
		Tekući godisnji	Poprični dobi $\frac{d}{a}$		Tekući godisnji	Poprični dobi $\frac{h}{a}$			Poprični dobi $\frac{d \times g}{k}$		
K u b i č n i h m e t a r a											
75	474.50	7.40	5.3267	13.00	2.00	2.0333	152.50	627.000	9.40	8.3600	
76	481.90	7.30	6.3408	—	1.90	2.0329	154.50	636.400	9.20	8.3737	
77	489.20	7.20	6.3532	—	1.80	2.0312	156.40	645.600	9.00	8.3844	
78	496.40	7.10	6.3641	—	1.70	2.0282	158.20	654.900	8.80	8.3923	
79	503.50	7.00	6.3734	9.00	1.60	2.0241	159.90	663.400	8.60	8.3975	
80	510.50	6.90	6.3812	—	1.50	2.0188	161.50	672.000	8.40	8.4000	
81	517.40	6.80	6.3877	—	1.50	2.0123	163.00	680.400	8.30	8.4000	
82	524.20	6.70	6.3927	—	1.40	1.0061	164.50	688.700	8.10	8.3988	
83	530.90	6.60	5.3964	—	1.30	1.9988	165.90	696.800	7.90	8.3952	
84	537.50	6.50	6.3988	—	1.20	1.9905	167.20	704.700	7.70	8.3893	
85	544.00	6.40	6.4000	6.90	1.10	1.9812	168.40	712.400	7.50	8.3812	
86	550.40	6.30	6.4000	—	1.00	1.9709	169.50	719.900	7.40	8.3709	
87	556.70	6.20	6.3988	—	0.90	1.9598	170.50	726.200	7.10	8.3586	
88	562.90	6.10	6.3966	—	0.80	1.9477	171.40	734.300	6.90	8.3443	
89	569.00	6.00	6.3933	—	0.70	1.9348	172.20	741.200	6.70	8.3281	
90	575.00	5.90	6.3889	4.50	0.60	1.9211	172.90	747.900	5.50	9.3100	
91	580.09	5.80	6.3835	—	0.50	1.9066	173.50	754.400	6.30	8.1901	
92	586.20	5.70	6.3772	—	0.40	1.8913	174.00	760.700	6.10	8.2685	
93	592.40	5.60	6.3699	—	0.30	1.8753	174.40	766.300	5.90	8.2452	
94	598.00	5.50	6.3617	—	0.20	1.8485	174.70	772.700	5.70	8.2202	
95	603.50	5.40	6.3526	2.00	0.10	1.8511	174.00	778.400	5.50	8.1937	
96	608.90	5.30	6.3427	—	—	1.8229	175.00	783.900	5.30	8.1656	
97	614.20	5.20	6.3320	—	—	1.8041	175.00	789.200	5.20	8.1361	
98	619.40	5.10	6.3204	—	—	1.7857	176.00	794.400	5.10	8.1061	
99	624.50	5.00	6.3081	—	—	1.7677	175.00	799.500	5.00	8.0758	
100	629.50	4.90	6.3960	0.10	—	1.7000	175.00	804.500	4.90	3.0450	

3. Tako dugo, dok porični dojni prirast još uviek raste, jest količnik  $\frac{100}{S} + \frac{v}{S_1}$  ili  $\frac{100 + v}{S_1}$  još uviek manji od  $\frac{100}{m}$  ili  $\frac{100z}{m}$ ,

U 75. godini na pr. jest postotak za glavni dohodak :

$$p = \frac{100z}{m} = \frac{100 \times 74}{474.5} = 1.558, \text{ dočim je isti (postotak) obzirom na ukupni}$$

\* Najbolja stojbinska vrstnoća uzeta je sa I, a najloša sa VIII.

dohodak  $p_1 = \frac{100 \times 9.4}{474.5} = 1.981$ ; količnik  $\frac{100}{75} = 1.333 \dots$  i  $\frac{100+v}{75} = \frac{100+5}{75} = 1.764$ , te pošto je dakle  $\frac{100}{S} = \frac{100}{75} = 1.333 < \frac{100+z}{m} = \frac{100 \times 7.4}{474.5} = 1.559$  i  $\frac{100+v}{75} = 1.764 < \frac{100+z}{m_1} = \frac{100 \times 9.4}{474.5} = 1.981$ , mora dosljedno tomu popriječni prirast kako glavnog, tako podredjenog dohodka rasti.

Do sada smo obično postotak prirasta po kolikoći sa  $p$  ili  $p_1$  označivali i to naprava tomu, dali se je isti samo na glavni ili na ukupni dohodak odnosio. U dalnjem ali toku naše razprave označiti ćemo mi postotak ovaj sa slovom  $a$  i to s razloga toga, što ćemo imati još posla sa postotkom kakvoće (qualitativnim) i sa prirastom skupoče pa će bolji pregled dobiti pojedini oblici, koje razvijali budemo.

### Prirast po kolikoći (qualitativni prirast).

Pod prirastom po kakvoći razumjevamo povišenje cene po kubičnoj jedinici mjere kod drvnih ciena, koje u obće jednako stoje. S jedne strane očituje se povišak ovaj time, što jača stabla prouzrokuju razmjerno manje troškove za obaranje, nego kod manjih stabala, a s druge strane time, što su prva stabla više prikladnija za raznu tehničku uporabu, pa po tomu i više vriede od potonjih obzirom na istu kubičnu jedinicu mjere.

Povišenje absolutne uporabivosti drveta sa većom drvnom gromadom postignutom uslied veće starosti, odnosno uslied tehničke dozrijetosti neima za šumara tako dugo važnosti, dokle god ista nije postigla veću cenu po kub. jedinici. Njekoje iznimke dakako nevalja ovamo ubrajati, kao na pr. one obzire, što no ih država naprava pučanstvu imati može, ako sa čestimi žrtvami skopčanu tehničku obhodnju šumarenjem na udjelu uvede (Almosenwirtschaft).

Povisi li se uslied prirasta po kolikoći vrednost kubične jedinice drva u  $n$  godina od  $q$  na  $Q$ , onda iznasa količina toga prirasta  $Q-q$ , a odgovarajući postotak dade se pronaći iz jednačbe:

$$q \cdot 10^b^n = Q$$

$$\text{ili } 10^b + \sqrt[n]{\frac{Q}{q}}$$

$$\text{a postotak } b = 100 \left( \sqrt[n]{\frac{Q}{q}} - 1 \right)$$

ili po analognoj uporabi Preslerove ili Kunzeove približne formule jest

$$\% b = \frac{Q-q}{Q \times q} \times \frac{200}{n} \text{ (Po Presleru)}$$

$$\text{ili } b = \frac{Q-q}{Q(n-1) + q(n+1)} \times 200 \text{ (Po Kunzeu)}$$

Neka za to služi ovaj primjer:

U nekoj šumi iznaša poprična cieno po kubičnom metru 60 godišnjeg drveta 3 for., a 80 godišnjeg drveta 4 for., ako se troškovi sječe neuvaže, onda je po eksatnoj matematičkoj formuli :

$$\text{postotak } b = 100 \left( \sqrt[n]{\frac{Q}{q}} - 1 \right) = 100 \left( \sqrt[20]{\frac{4}{3}} - 1 \right)$$

$$\log \sqrt[20]{\frac{4}{3}} = \frac{1}{20} (\log 4 - \log 3)$$

$$\begin{array}{rcl} \log 4 & = & 0.602060 \\ \log 3 & = & 0.477121 \end{array} \left. \right\} -$$


---


$$\log \frac{4}{3} = 0.124939$$

$$\frac{1}{20} (\log 4 - \log 3) = \frac{0.124939}{20} = 0.00624695 = \log 1.014488$$

dakle je  $\sqrt[20]{\frac{4}{3}} = 1.014488$ ; ako pako ovu vrednost u gornju jednačbu substituiramo, onda je

$$b = 100 (1.014488 - 1) = 1.4488$$

Po Kunzeovoj formuli bio bi postotak

$$b = \frac{Q-q}{Q(n-1)+(n+1)q} \times 200 = \frac{4-3}{4(20-1)+(20-1)3} \times 200 = 1.4388.$$

dočim bi uporaba Preslerove formule nješto manji iznos izpostavila, jer je naime po njoj postotak  $b = \frac{4-3}{4+3} \times \frac{200}{20} = 1.42857$ .

Vidimo dakle, da nam sve tri formule u prvom desetičnom slomku posve jednake iznose davaju, te se toga radi mogu i kod proračunavanja postotka prirasta po kakvoći u praktične svrhe uspješno upotrijebiti približni oblici po Presleru i Kunzeu, dočim se i onako postotak dalje od jednog desetičnog slomka obično neračuna.

Ako bi troškovi sječenja u gornjem primjeru iznosili poprično po kubičnom metru 60. godišnjeg drveta 0.1 for., a onoga 80 godišnjeg 0.075 for., onda bi bio

$$b = 100 \left( \sqrt[20]{\frac{4-0.075}{3-0.1}} - 1 \right) = 1.5247 \dots$$

ili uporabom Preslerove približne formule bio bi

$$b = \frac{(4-0.075)-(3-0.100)}{(4-0.075)+(3-0.100)} \times \frac{200}{20} = 1.50183 \dots$$

ili pako uporabom Kunzeovog približnog oblička bio bi

$$b = \frac{(4-0.075)-(3-0.100)}{(4-0.075)(20-1)+(3-0.100)(20 \times 1)} \times 200 = 1.5132$$

Tok prirasta po kakvoći dade se još manje strogo matematičkim zasadi ustanoviti, nego li jednostavni prirast po kolikoći. Isti ovisi poglavito

o trošnji (consumciji) i tržišnih okolnosti sa drvom, pa može časom rastući, a časom i padajući niz predočiti; on se može dapače u priličnih skokovih kretati, naročito onda, ako sastojina u svojoj starosti blizu one dobe stoji, u kojoj ista može takove sortimente davati, koje drvni promet ponajviše zahtjeva i po tome najbolje plaća. Za vrlo kratka razdoblja na pr. od 2—3 godine nedade se ovaj prirast opredeliti, jer su iznosi premaleni, pa se obično nemjere. Sastojine, u kojih se samo drvo za gorivo proizvadja, nemaju u višoj starosti takav prirast po kakvoći, da bi se isti uvažiti morao, pošto prekoračenjem stanovite dobe i postignućem takovih sortimenta, koje tržište zahtjeva, nije za još starije gorivo drvo niti trgovac pripravan više platiti, a niti se radnik sa jeftinijom izradbom zadovoljiti može. Ponajviše je prirast po kakvoći neznatno malen izmedju 50—60 godina kod onih sastojina, u kojih se samo drva za gorivo proizvadaju, dočim je on najveći u onoj mlađoj dobi, u kojoj se počima izradjivati (proizvadjati) mjesto šiblja i granjevine ponajprije klipovina, a zatim mjesto ove za ciepanje sposobno drvo. U ovakom stanju povisuje se ciena po kubičnoj jedinici, dočim istodobno padaju troškovi za sječu.

Slično biva i sa prirastom po kakvoći u nizkih šumah, koje su za proizvodjanje ogrievnih drva namjenjene.

Mnogo je znamenitiji ovaj prirast kod visokih šumâ, u kojih se proizvadja gradjevno i razno drugo tehničko drvo. Ciena robe raste postepeno sa starošću šuma, dočim se istodobno snizuju troškovi sječenja, a nuz to dolazi se još i do toga, da se do stanovitih granica povisuje postotak tvorivog i gradjevnog drveta ili s drugima riečima, da se povisuje relativna množina gradjevnih i tvorivih sortimenata.

Na najjednostavniji način izvede se račun u takovih slučajevih za ovakove sastojine tako, da se razni sortimenti izraze u postotcima obzirom na ukupnu drvnu gromadu, pa se onda traži poprična ciena ili kvalitativna brojka po kubičnoj jedinici. Za to neka služi sliedeći primjer: Njeka 70 godišnja hrastova sastojina ima po hektaru 187·80 m<sup>3</sup> gradjevnog drva po 5 for., 78·25 m<sup>3</sup> drva gorivo sposobnog za ciepanice po 1 for. i 46·95 m<sup>3</sup> granjevine po 0·30 for. po tom imati će ova sastojina:

$$\frac{187\cdot8 \times 100}{187\cdot8 + 78\cdot25 + 46\cdot95} = 60 \% \text{ gradjevnog i tvorivog drva, zatim}$$

$$\frac{78\cdot25 \times 100}{187\cdot8 + 78\cdot25 + 46\cdot95} = 25 \% \text{ drva za gorivo u ciepanicah i}$$

$$\frac{46\cdot95 \times 100}{187\cdot8 + 78\cdot25 + 46\cdot95} = 15 \% \text{ granjevine. Sada je njezina srednja kvalitativna brojka (ciena po kub. metru)}$$

$$q = \frac{60 \times 5 + 25 \times 1 + 15 \times 0\cdot3}{100} = 3\cdot295 \text{ for.}$$

Srednju kvalitativnu brojku možemo u ovom slučaju i sa slijedećim računom dobiti:  $q = \frac{187\cdot8 \times 5 + 78\cdot25 \times 1 + 46\cdot95 \times 0\cdot3}{187\cdot8 + 78\cdot25 + 46\cdot95} = 3\cdot295$ .

Ako se predmnievati može, da će ova sastojina u 80 godišnjoj dobi 384 m<sup>3</sup> drva dati, od koje količine odpadalo bi 70% na tvorivo i gradjevno drvo po 6 for. (od kub. met.), 20% na drva za gorivo u ciepanicah po 1 for. od m<sup>3</sup> i 10% granjevine po 0·3 for. onda bi bila njezina srednja kvalitativna brojka ili ciena po kub. metru

$$Q = \frac{70 \times 6 + 20 \times 1 + 10 \times 0·3}{100} = 4·43$$

Postotak prirasta po kakvoći ciele ove sastojine bio bi sada po Preslerovoj

$$\text{formuli } b = \frac{4·430 - 3·295}{4·430 + 3·295} \times \frac{200}{10} = 2·9386$$

ili točnije

$$b = 100 \left( \sqrt[10]{\frac{4·430}{3·295}} - 1 \right) = 3·0042 \dots$$

dočim bi bio isti uporabom Kunzeove formule:

$$b = \frac{4·430 - 3·295}{4·43(10-1) + 3·295(10+1)} \times 200 = 2·9822 \dots$$

Kvalitativni prirast na proredi kod glavne sastojine ima se od isto takovog kod podredjene sastojine razlučenim smatrati.

Podredjena sastojina može u mlađoj dobi znatno važniji prirast po kakvoći imati, nego li u kasnijoj dobi, pošto najprije dolaze k proredi takovi sortimenti, koji se nedaju drugačije, nego kao granjevina ili kolje sortirati, dočim u kratkom razdoblju posle toga dolaze već takova stabalca za proredjivanje, koja se dadu npotriebiti za krovne i tarabne letve i t. d. Često i obično može prirast po kakvoći podredjene sastojine u njezinoj mlađoj dobi znameniti i posredno povisujući upliv imati na prirastu po kakvoći ciele sastojine, jer je u kasnijoj dobi drvena gromada i vrednost podredjene sastojine u razmjeru naprava drvenoj gromadi i vrednosti glavne sastojine odviše neznatna. U mlađih 20, 30 do 50 godišnjih sastojinah uviek je opravданo, ako se povade u obče mogući podredjeni užitci, pa makar da ima podredjena sastojina još kako znatni prirast po kakvoći i kolikoći, jer proreda povisuje prirast glavne sastojine ili barem, kao što smo već prije spomenuli, prieči naglo padanje postotaka prirasta po kakvoći, što u obče šumari osobito uvažiti imadu.

Ako imademo izračunati prirast po kakvoći neke podredjene sastojine, onda možemo to najshodnije na sledeći način izvesti:

Podredjeni dohodci iznašaju na pr. u 30. godini neke sastojine 10% cjelokupne drvene gromade, ciena podredjenog užitka iznosi 2 for. po kub. met. a kod glavne sastojine 3 for. po m<sup>3</sup> srednja kvalitativna brojka (ciena) ciele sastojine iznosi onda

$$q = \frac{90 \times 3 + 10 \times 2}{100} = 2·9 \text{ for.}$$

Posle 10 god. iznašala bi na na pr. proreda 12% od cjelokupne drvene gromade iste sastojine, njezina kvalitativna brojka za podredjeni užitak bila bi

3·8 for. po m<sup>3</sup>, a za glavni užitak 3·8 for. po m<sup>3</sup>, te bi prema tomu srednja kvalitativna brojka bila tada.

$$Q = \frac{88 \times 3·8 + 12 \times 3}{100} = 3·704 \text{ for.}$$

U približnoj vrednosti bio bi tada sumarni postotak prirasta po kakvoći

$$b = \frac{3·704 - 2·90}{3·704 + 2·90} \times \frac{200}{10} \times 2·43 \dots$$

Ako nebismo na podredjenu sastojinu obzir uzeli, onda bi bio kvalitativni prirast po kakvoći za glavnu sastojinu

$$\frac{3·8 - 3}{3·8 + 3} \times \frac{200}{10} = 2·35 \dots \%$$

Pobliže poznavanje prirasta po kakvoći ima veliku važnost za šumara, nu skoro neda se ništa izvjestnije o njem kazati, nego li što smo do sad naveli, pošto je on vrlo često u posve nepravilnih razdobljih podvrgnut raznom mienjaju, što većinom zavisi o mjestnih odnošajih. Samo mjestna praksa može sabrati nužne podatke i označiti pobliže njegov tok.

Dočim prirast po kolikoći kod zdravih sastojina nikada na ništicu nepada, može se to kod prirasta po kakvoći vrlo često dogoditi, kao što to biva kod šuma, u kojih se drva za gorivo podmiruju, kako smo to već spomenuli.

Često se dogodi, da može prirast po kakvoći u vrlo velikom stupnju i negativnim postati, pa da prirast po kolikoći još uviek raste. Ovo se opaža u onih šumah, koje su takovoj bolesti podvržene, koja u kratkom razdoblju uništaje pojedina stabla do smrti, kao što je na pr. crvena trulež, u smrekovih sastojinah, uslied koje drvo u tehničkom pogledu bilo sa kojega mu draga gledišta vrlo na cieni gubi. Sastojine sa negativnim prirastom po kakvoći nužno zahtjevaju, da se što prije posjeku.

Prije se je posvetila važnost prirastu po kakvoći samo kod onih dohodak ustanovljujućih metoda, kod kojih se je turnus na onu sječivnu dobu vezao, u kojoj je sastojina najveću šumsku rentu uvjetovala, i to samo u toliko, u koliko je bio potrebit za ustanovljenje dotične obhodnje. Na pravu vrednost ovoga prirasta upozorio je tekar strukovnjake Presler. Za ustanovljenje dohodka sa financijalnog gledišta od osobitoga je upliva prirast po kakvoći i kolikoći u postotcima izražen, dočim se mnogo redje dogadja, eventualno potrebitim ukazuje opredeliti absolutnu količinu istih, bilo to za pojedinu sastojinu ili za čitave šumske partije. Već smo spomenuli, da se prirast ovaj neda matematičnom točnošću ustanoviti, pošto se vrlo nepravilno kreće; s toga valja u svih slučajevih kroz dulje vremena prigodom prodaje sječina (drvra) obavljati sortiranje pojedinih sortimenta obzirom na dimenzije i uporabivost, ako si želimo podatke za približno ustanovljenje ovoga prirasta pribaviti. Netočno ustanovljenje potonjeg moglo bi biti od vrlo štetnih posledica za samo šumsko gospodarstvo. Posebne iznimke mogu nastati ipak ondje, gdje tržište sortimente stanovitih dimenzija u velike zahtjeva i ove dobro plaća.

U koliko je moguće imade taksator postotak ovoga prirasta barem u sjećinah opredieliti, a samo opredieljenje istoga ima se i na podredjenu sastojinu iznimno protegnuti samo onda, ako nastane dvojbeno, nebi li moguće podredjena sastojina u kratko vrieme mnogo vriednije sortimente mogla davati.

### Prirast skupoće (Theuerungszuwachs).

Prirast skupoće jest posliedica promjene tržišnih i transportnih odnošaja, a očituje se u dizanju i padanju drvnih cien, pa je u prvom slučaju pozitivan, a u potonjem negativan.

Dočim se ciena drveta u obće sa novčanom vriednuosti mjeri, pa pošto je novac promjenljiva mjera, s toga se dade razlikovati absolutni i relativni prirast skupoće; prvi se smatra posljedicom faktične promjene drvnih cien, dočim na potonjeg djeluje mienjanje novčane vriednote.

Sravnimo li u novcu izražene drvne ciene u razno doba, onda nam razlike pokazuju sbroj absolutnog i relativnog prirasta skupoće. Relativni prirast skupoće dade se od absolutnoga razlučiti, ali to je često vrlo mučno.

Ako se strogo uzme, onda bi račun gospodarstva samo absolutnom prirastu skupoće svu važnosti posvetiti imao, jer je u šumarstvu od osobite znamenitosti, pošto on povisuje vrednost drvne zalihe. Relativni prirast u istom smislu neima nikakove važnosti u šumarstvu, pošto on na mienjanju novčane vrednosti počiva, pa bi i ova mjera vrlo neopravdana bila, jer se gospodarstveno nije povisila ciena drvetu, ako ga sa manjom mjerom ucenimo poslie toga, što je ciena novcu pala.

Prirast skupoće ima važnost kod uredjenja šumâ, pošto on može izbor stanovite vrsti uzgoja uvjetovati, nadalje važan je on naročito kod uredjenja dohodka, pošto on na finansijsku dozrielost pojedinih sastojina ili cielih šumske kompleksa vrlo veliki upliv ima.

Podizanje i izgradjivanje komunikativnih sredstva, željeznica, cesta i t. d. može za ciele okolišne šumske predjele cenu drva za 10, 20 i više postotaka povisiti.

U vrlo velikoj mjeri uplivaju na prirast ovaj tržišni odnošaji kao i konkurenca i konsumcija sa drvi.

Točno ustanovljenje toka ovoga prirasta absolutno je nemoguće, pa ipak ima taksator ne samo kod ustanovljenja etata u obće, nego dosta put i kod iztraživanja pojedinih sastojina svu pozornost na isti obratiti i u specialnom sastojnopisu u posebnoj rubriki ubilježiti, dali se može sa sjegurnošću ovaj prirast očekivati ili ne. Ako se sa sigurnošću očekivati može gradnja parne pilane, ceste, željeznice, talionice kovina i t. d., onda može sve to znamenito djelovati ne samo na godišnji etat (Hiebsatz) u obće, nego naročito i na zatezanje sjećnja stabala u pojedinih već sjećivnih sastojinah. Obćenito povišenje cieni na svih sortimentih nemienja doduše skoro ništa relativnu visinu finansijske obhodnje njeke gospodarstvene cieli, ali je ipak utanoč tomu vrlo probitačno sa gospodarstvenoga gledišta, da se pojedine sastojine i šumski kom-

pleksi do nastupa rečenog vremena rezerviraju. Kod specijalnog iztraživanja pojedinih sastojina ima se osobito brižljivo paziti, da se za to sposobni šumski djelovi u manualu posebice ubilježe obzirom na ono, što je o tom do sad rečeno.

Prirast skupoće može u slučajevih na sve ili pako samo na stanovite sortimente uplivati, a u najviše slučajeva jest on faktor, koji se ima u vanjskih, na šumsko gospodarstvo uplivajućih odnošajih tražiti.

Ako ciena njekog drveta u  $n$  godina za  $p\%$  po kubičnoj jedinici poskoći dakle za  $Q \cdot 0 \cdot 0p$ , odnosno od  $Q$  na  $Q + Q \cdot 0 \cdot 0p = Q 1 \cdot 0p$ , onda iznaša kolичina toga prirasta  $Q 1 \cdot 0p - Q = Q 0 \cdot 0p$ , a odgovarajući postotak dade se iz slijedeće jednačbe pronaći:

$$Q(1 \cdot 0c)^n = Q 1 \cdot 0p$$

$$\text{ili } 1 \cdot 0c = \sqrt[n]{\frac{Q 1 \cdot 0p}{Q}}$$

$$\text{a } c = 100 \left( \sqrt[n]{\frac{Q 1 \cdot 0p}{Q}} - 1 \right) = 100 \left( \sqrt[n]{1 \cdot 0p} - 1 \right)$$

Ako bi ali ciena drvetu u razdoblju od  $n$  godina pala za  $p\%$ , onda bi svakako morao postotak  $c$  negativnim smjerom djelovati, da može u tom slučaju olinu  $Q$  na  $Q(1 - 0 \cdot 0p)$  smanjiti; ili drugima riječima: on bi olinu  $Q$  na  $n$  godina diskontirati morao, te bi po tom bio

$$Q(1 \cdot 0c)^{-n} = Q(1 - 0 \cdot 0p)$$

$$\text{ili } (1 \cdot 0c)^{-n} = \frac{Q}{Q(1 - 0 \cdot 0p)}$$

$$\text{a } c = 100 \left( \sqrt[n]{\frac{Q}{Q(1 - 0 \cdot 0p)}} - 1 \right) = 100 \left( \sqrt[n]{\frac{1}{1 - 0 \cdot 0p}} - 1 \right)$$

### Sbrajanje postotaka različitih prirasta.

Ako ima njeko drvo ili sastojina drvnu gromadu  $m$  i kvalitativnu brojku  $q$  (ciena po kub. jedinici) sada, a posle  $n$  godina uvjetuje ista, da će imati drvnu gromadu  $M$  i kvalitativnu brojku  $Q$ , onda je njezina sadanja vrijednost  $m \cdot q$ , dočim će ista posle  $n$  godina biti  $MQ$ , a postotak obzirom na prirast po

$$\text{kolikoći i kakvoći iznosi } 100 \left( \sqrt{\frac{MQ}{m \cdot q}} - 1 \right)$$

Uzmimo sada, da je gromada  $m$  morala uz  $a\%$  rasti, da je u  $n$  godina uzmogla na gromadu  $M$  narasti, isto tako, da je kvalitativna brojka  $q$  morala uz  $b\%$  rasti, da može prolongirana na rečeno razdoblje vrijednost od  $Q$  postići, onda je

$$\begin{aligned} M &= m(1 \cdot 0a)^n \\ Q &= q(1 \cdot 0b)^n \\ M \cdot Q &= m \cdot q(1 \cdot 0a)^n \cdot (1 \cdot 0b)^n \end{aligned}$$

te će po tom biti

$$\text{ili } \frac{M \cdot Q}{m \cdot q} = \left( \frac{100 + a}{100} \right)^n \cdot \left( \frac{100 + b}{100} \right)^n$$

$$\text{ili } \sqrt[n]{\frac{MQ}{mq}} = \frac{100 + a + b + \frac{ab}{100}}{100}$$

$$\text{ili } 100 \sqrt[n]{\frac{MQ}{mb}} - 100 = a + b + \frac{ab}{100}$$

$$\text{odnosno } 100 \left( \sqrt[n]{\frac{MQ}{mq}} - 1 \right) = a + b + \frac{ab}{100}$$

Pošto nam sada po uvodnom prorieku (premissi) izraz  $100 \left( \sqrt[n]{\frac{MQ}{mq}} - 1 \right)$

točno naznačuje postotak, uz koji se je vrednost  $mq$  kroz  $n$  godina ukamćivati morala, da je mogla konačnu vrednost od  $MQ$  postići, stoga se dosljedno tomu sbroj prirasta po kakvoći ili kolikoći zajednički djelujućih postotaka pronaći može izrazom :

$$a + b \times \frac{ab}{100}$$

Ako se neradi o osobitoj točnosti, onda se može u praktične svrhe član  $\frac{ab}{100}$  izpustiti, pa ćemo onda dobiti za postotak medjusobnog djelujućeg prirasta po kakvoći i kolikoći približni sbroj vrednosti od  $a + b$ .

Ako pak sada njeko drvo ili sastojina drvnu gromadu  $m$  i kvalitativnu brojku  $q$  ima, te posle  $n$  godina uvjetuje, da će imatidrvnu gromadu  $M$  i kvalitativnu brojku  $Q$  kao i u prvom slučaju, ali tom razlikom, da prirastu po kolikoći dolazi uz  $a^{\circ}/_{\circ}$ , pa uzmimo, da ovaj postotak  $c$  pozitivnim smjerom djeluje, koji će vrednost  $Q$  za  $p^{\circ}/_{\circ}$  tečajem  $n$  godina povisiti, eventualno na vrednost  $Q 1 \cdot 0p$  podići, onda je sadanja vrednost sastojine  $= mq$ , dočim će ista posle  $n$  godina biti  $= MQ 1 \cdot 0p$ , a ukupni postotak obzirom na sve tri

$$\text{vrtsi prirasta iznosio bi } 100 \left( \sqrt[n]{\frac{MQ 1 \cdot 0p}{mq}} - 1 \right)$$

Dočim je ali, kako je to već od prije poznato

$$M = m (1 \cdot 0a)^n$$

$$Q = q (1 \cdot 0b)^n$$

$$\text{dakle } \frac{i}{MQ 1 \cdot 0p} = \frac{Q (1 \cdot 0c)^n}{m \cdot q (1 \cdot 0a)^n \cdot (1 \cdot 0b)^n \cdot (1 \cdot 0c)^n}$$

$$\text{ili } \sqrt[n]{\frac{MQ 1 \cdot 0p}{mq}} = \frac{100 + a}{100} \cdot \frac{100 + b}{100} \cdot \frac{100 + c}{100}$$

$$\text{odnosno } 100 \left( \sqrt[n]{\frac{MQ \cdot 1 \cdot 0^p}{m \cdot q}} - 1 \right) = a + b + c + \frac{ab + ac + bc}{100} + \frac{a \cdot b \cdot c}{100^2}$$

i dočim nam izraz  $100 \left( \sqrt[n]{\frac{MQ \cdot 1 \cdot 0^p}{m \cdot q}} - 1 \right)$  točno označuje postotak, koji je mogao vrednost  $m \cdot q$  tečajem  $n$  godina na konačnu njezinu vrednost od  $M \cdot Q \cdot 1 \cdot 0^p$  podići, stoga nam i izraz  $a + b + c + \frac{ab + ac + bc}{100} + \frac{a \cdot b \cdot c}{100^2}$  označuje točno sbroj svih trih zajednički djelujućih postotaka kvantitativnog i kvalitativnog prirasta skupoće. Ako se ne zahtjeva osobita točnost, onda je sbroj svih trih u zajednici djelujućih postotaka poznatih prirasta u približnoj vrednosti  $= a + b + c$ .

Uzmimo sada, da postotak  $c$  nedjeluje pozitivnim, kao u prošlom slučaju, već negativnim smjerom, onda je :

$$\begin{aligned} M &= m \cdot (1 \cdot 0a)^n \\ Q &= q \cdot (1 \cdot 0b)^n \\ \text{a je } &\frac{Q \cdot (1 - 0 \cdot 0p)}{M \cdot Q \cdot (1 - 0 \cdot 0p)} = \frac{Q \cdot (1 \cdot 0c) - n}{m \cdot q \cdot (1 \cdot 0a)^n \cdot (1 \cdot 0b)^n \cdot (1 \cdot 0c) - n} \\ 100 \left( \sqrt[n]{\frac{MQ \cdot (1 - 0 \cdot 0p)}{m \cdot q}} - 1 \right) &= \left( \frac{(1 \cdot 0a) \cdot (1 \cdot 0b)}{1 \cdot 0c} - 1 \right) 100 = \\ &= \left[ \frac{(1 \cdot 0a) \cdot (1 \cdot 0b) \cdot (1 \cdot 0c)}{1 \cdot 0c} \right] 100 = \frac{\left( \frac{100 + a}{100} \cdot \frac{100 + b}{100} - \frac{100 + c}{100} \right) 100}{1 \cdot 0c} = \\ &= \frac{\frac{100^2 + 100a + 100b + ab}{100} - (100 + c)}{1 \cdot 0c} = \\ &= \left( a + b - c + \frac{a \cdot b}{100} \right) \frac{1}{1 \cdot 0c} \end{aligned}$$

$$\text{ili konačno je } 100 \left( \sqrt[n]{\frac{MQ \cdot (1 - 0 \cdot 0p)}{m \cdot q}} - 1 \right) = \left( a + b - c + \frac{a \cdot b}{100} \right) \frac{1}{1 \cdot 0c}$$

a približna vrednost za sbroj zajednički djelujućih postotaka svih trih prirasta iznosi  $a + b - c$ .

Za do sad rečeno neka nam posluži ovaj primjer brojkama. Uzmimo primjerice, da ima njeka hrastova 100 godina stara sastojina  $527^3$  drva po hektaru, a od toga da odpada  $70\%$  na gradjevno i tvorivno drvo po 6 for. od  $m^3$ , zatim  $20\%$  na klipovinu po 0.8 for, i  $10\%$  na granjevinu po 0.3 for. po kub. metru; poslijе 20 godina dakle u 120. god. dobi, uvjetovala bi ova šuma, da će dati 691 kub. met. drva i to  $80\%$  gradjevnog i tvorivog po 7 for.  $15\%$  klipovine po 0.8 for. i  $5\%$  granjevine po 0.3 for. od kub metra, dočim se ove cijene razumjevaju već po izlučenju troškova za sjeću, onda je

1. Postotak prirasta po kolikoći.

$$a = \frac{691 - 527}{691 + 527} \times \frac{200}{20} = 1.346 \dots$$

ili točnije

$$a = 100 \left\{ \sqrt[20]{\frac{691}{527}} - 1 = 1.3641004. \right\}$$

2. Postotak prirasta po kakvoći.

Sadanja kvalitativna brojka ili poprična cieno po kub. metru

$$q = \frac{70 \times 6.00 + 20 \times 0.80 + 10 \times 0.30}{100} = 4.39$$

a kvalitativna brojka posle 20 godina biti će

$$Q = \frac{80 \times 7.00 + 15 \times 0.80 + 5 \times 0.30}{100} = 5.735.$$

po tomu je postotak prirasta po kakvoći

$$b = \frac{5.735 - 4.390}{5.735 + 4.390} \times \frac{200}{20} = 1.3285$$

ili točnije

$$b = 100 \left\{ \sqrt[20]{\frac{5.735}{4.390}} - 1 \right\} = 1.3454205.$$

Oblješkom  $a + b + \frac{a \cdot b}{100}$  dade se sada proračunati sbroj postotaka zajedničko djelujućih (kvantitativnog i kvalitativnog) prirasta.

Ako uzmemo u približnu formulu sadašnju i posle  $n$  godina polućenu vrednost sastojine, onda dobijemo postotak prirasta na ukupnoj vrednosti

$$= \frac{691 \times 5.735 - 527 \times 4.39}{691 \times 5.735 + 527 \times 4.39} \times \frac{200}{20} = 2.6278 \dots$$

Istu vrednost morali bi dobiti sbrojem postotaka, ustanovljenih približnim Preslerovim obličkom, naime:

$$1.3460 + 1.3284 + \frac{1.3460 \times 1.3284}{100} = 2.69228$$

Što je u gornjem i u ovom računu razlika nastala, razjasnuje se time, što smo upotrebili u gornjem slučaju približni Preslerov obličak, a u potonjem postotke, koji su isto takovim načinom ustanovljeni. Razlika ova odpada posve, ako postotak ukupnoga prirasta sa točno matematičkim obličkom ustanovimo,

a u obličak  $a + b + \frac{a \cdot b}{100}$  pojedine takodjer sa eksatnim formulama ustanovljene pototke prirasta substituiramo. Tada će biti

$$\text{postotak ukupnog prirasta} = 100 \left( \sqrt[20]{\frac{691 \times 5.737}{527 \times 4.39}} - 1 \right) = 2.727873 \dots$$

istu vrednost moramo dobiti i sa

$$1 \cdot 3641004 + 1 \cdot 3454205 + \frac{1 \cdot 3641004 \times 1 \cdot 3454205}{100} = 2 \cdot 727873 \dots$$

Približni obličak  $a + b$  izpostavio bi nam sliedeću vrednost za postotak ukupnoga prirasta:  $1 \cdot 3631004 + 1 \cdot 3454205 = 2 \cdot 7085209$ , dakle rezultat, koji se obzirom na praksu može uporabiti, jer se vrlo malo razlikuje od gornjeg pravog iznosa.

Ako bi sada tekom pomenutog razdoblja od 20 godina nastupio još i prirast skupoće k gore spomenutim prirastom tako, da bi se dosadanje cene drva 120 godišnje sastojine povisile i stajale prama budućim kao 8 : 10, onda bi bio postotak ovoga prirasta.

$$c = \frac{10 - 8}{10 + 8} \times \frac{200}{20} = 1 \cdot 1111 \dots$$

ili točnije

$$c = 100 \left( \sqrt[20]{\frac{10}{8}} - 1 \right) = 1 \cdot 12197, \text{ predpostavljajući naime, da se povišica cene svih sortimenta u istom omjeru tiče.}$$

Ukupni postotak po vrednosti obzirom na sve tri vrsti prirasta iznaša tada

$$100 \left( \sqrt[20]{\frac{691 \times 5735 \times \frac{10}{8}}{527 \times 4390}} - 1 \right) = 3 \cdot 87983 \dots$$

Istu vrednost moramo dobiti i sa računom:

$$\begin{aligned} & 1 \cdot 3641004 + 1 \cdot 3454205 + 1 \cdot 12197 + \frac{1 \cdot 36410 \times 1 \cdot 34542 + 1 \cdot 36410 \times 1 \cdot 12197}{100} + \\ & + \frac{1 \cdot 34542 \times 1 \cdot 12197 + 1 \cdot 36410 \times 1 \cdot 34542 \times 1 \cdot 12197}{100^2} = 3 \cdot 87983 \end{aligned}$$

dočim bi nam približna vrednost sliedeći rezultat izpostavila:

$$a + b + c = \left\{ \begin{array}{l} 1 \cdot 36410 \\ 1 \cdot 34542 \\ 1 \cdot 12197 \end{array} \right\} + = 2 \cdot 7076209$$

ili ako bismo pomoću približnih formula ustanovljene postotke upotriebili, onda je  $a + b + c = 1 \cdot 346 + 1 \cdot 3284 + 1 \cdot 1111 = 3 \cdot 7855$ .

(Svršit će se).

## Kako ćemo osjetiti haranje bujica?

Slobodan prevod po Hansu Seileru.

Sreća se nikada nedojmi čovjeka toliko, koliko nesreća. Pa kako i nebi? Srećom dobiveno brzo se razstepe, ali nesrećom razrušeno treba u znoju lica sagradjivati tako, da prođu godine, dok se izgubljeno nadoknadi. Eno nam

god. 1882. Planinci austrijski dobro toga se sjećaju. Što je hiljada njihovih marljivih ruku kroz godinu dana sagradilo, odniela je jedna jedina poplava.

Tužna je to bila slika : Prijе zeleno polje leži sada zamuljeno, sav prirod je uništen, a zima na pragu ! Nije dakle ni čudo, što se bogatiji svet zauzeo za te siromake, te obilnimi milodari nastojao, da im biedo ublaži, a učeni svet počeo tražiti sredstva, kojima će se u buduće sličnim nesrećam predusresti.

Mnogo je zvanih, ali malo izabranih ; koliko je toga bilo predloženo, što ni iz daleka nebi moglo svrsi služiti, dapače samo pogibelj povećati. Iz svih predloga izabrana je napokon najshodnija metoda ; ista se usavršila tako, da danas neima dvojbe o njezinoj dobroti. C. kr. šumar. savjetnik Rieder stekao si je osobitih zasluga za usavršenje njezino.

Profesor pl. Seckendorf neumorno je prevadjao francuska djela ; putovao sam u Švicarsku i Francesku, te stavljao predloge.

Austrijska vlada, a ponajpače njezin ministar poljodjelstva grof Falkenhayn oživotvorio je njegove ideje. — U velike ima se zahvaliti i c. kr. dvorskem savjetniku Salzeru, što je metoda dospjela do sadašnjega savršenstva.

Ako predpostavimo, da неки potok ima priličan pād, onda može on u tom slučaju „bujicom“ postati. Bujica ima dvie vrsti. Jedna vrst je periodična. Trošenjem kamena naslaže se mnogo ruševine u koritu potoka, a kad navalii voda, onda odnese sav taj materijal u dolinu. Razumjeva se, da se ovakova bujica neda sasvim zgraditi, jer se kamen neprestano troši i ruši.

Potrebite su samo popriječne gradnje, koje će materijal zaustavljati, da ga voda ne odnese.

Druga vrst bujica nastane erosijom. U neznatnom potočiću zaustavi vodu kamen ili klada. Tim nastane mali slap. Voda ili izdube dno, padajući preko klade ili podruje dno izpod klade. Udari li jako voda, podrovar će ona postrance i obalu. — Potok je već počeo bivati bujicom. Imali u obali vrela ili ako je ista močvarna, onda će biti proces još brži. Šumar bi morao već sada početi zgradnjivanjem : pad treba smanjiti, a dno ustaliti, te odvesti vodu iz obale i istu učvrstiti. Obje vrsti bujica nedaju se posve razlučiti, jer su većinom nerazdvojene. Efekt jim je uviek isti — najme : zamuljivanje doline.

Tko nevidi bujice, taj jedva ima pojma o sili i veličanstvu njezinu. Predstavimo si jednu bujicu, u koje koritu ima puno ruševina od pjeska, klada it.d.

Snieg se počeo naglo topiti ili se prelomio oblak. Potočić počeo rasti, voda u njem brže teče, nego obično, a sa sobom nosi mulj prama dolnjemu dielu. Sa svih strana isto : jarčići dovadjuju mulj u glavno korito.

Potok nabuja i krene mulj, lišće, zemlju napokon kamenje i klade.

Nastaje užasno veličanstven prizor : krenilo se najveće kamenje. To struganje i škripanje, taj šum, ta grmljavina ! Siva masa valja se prama dolini. Eno jedna klada prepriječila se — nov prizor ! Kao brdo diže se masa u vis, i krene opet kladu. Napokon je došlo sve u dolinu. Poljodjelac vidi silnu masu — vidi svoje zeleno polje. Sile neima, da masu sustavi, nastaje kreševo ka-

menja, koje se nizbrdice kotrlja, te se napokon silna gomila mulja i kamenja razlila po poljanah i njivah. Seljak osta u toj biedi bez kruha.

Uzroci, skojih nastaje bujica, poznati su nam. Neće dakle biti težko pronaći sredstvo, da zapričimo njezino strahovito djelovanje. Sila vode podrojava obalu i dno potoka. Što dakle umanjuje, a što povećava силу воде? Odgovor je lagan, jer čim se jače pomnaža količina vode, i čim se povećava njezin pad, tim je i sila bujice veća.

Čime ćemo dakle predusresti većoj koncentraciji vode? To je zahvalna thema. Upliv šume na oborine još nije posve iztražen, ali toliko se za sjegurno znade, da šuma neda vodi brzo odicati. Ima jih, koji vele, da i u šumi potoci nabujaju. To je živa istina, ali neka promisle, kako bi oni tekar nabujali, da šume neima. Gorski potoci su obično pri izvoru strmi, te tu imadu najveću silu, kašnje im pad nije velik.

Dužnost nam je dakle kad poznamo upliv šume, da u gornjem toku potoka uzdržimo sklopljenu šumu. — To ćemo postići prebornim sjekom i malimi sječinama.

Preborni sjek probitačan je za najgoriji pojas, a sječine za pod njim stojeće stabalje. Po potrebi nesmije se niti sjeći, a gdje se sječe, tamo se sjećine nesmiju voditi jedna do druge, nego se smiju nastaviti tek onda, kad je prvašnja sječina posve pomladjena. Glavno je uzgojiti guste sastojine.

Preporučavalo se i drugih sredstva za prepričenje koncentracije vode, kao n. pr. veliki nasipi i t. d. ali kad bi se ovi porušili, onda bi nastala pogibelj za cijelu okolicu.

Drugo pitanje je, kako ćemo predusresti promjenam pada? Jednostavnimi sredstvi može se ovdje puno učiniti. Mali pleter i šaka jalševog sjemenja očuvat će obalu od malih opuzina. Takova mala opuzina nesagradjena izvrgne se s vremenom u veliko zlo, koje stoji mnogo truda i troška, dok se neškodljivim učini. Kamenje, što no se u potok ruši, treba izvaditi i uz obalu poslagati i to najviši pod 45°, ali nikada strmije. Viri li kamenje iz dna potoka, onda ga treba izvaditi. Mekano dno treba ustaliti branom, pragom ili taracanjem. Potonje je vrlo skupo. Brane zahtievaju uzki profil, veliki objam zaustave, a po mogućnosti kameniti fundamenat.

Najbolje i najjednostavnije je prag.

U način gradnje pojedinih objekta nećemo se upuštati.

Nesmije se pri zagradjivanju ni obale zaboraviti. Na obalam treba uzgajati mladu šumu. Težkog drveća nesmije biti, jer ono rahli zemlju i prouzrokuje osipanje iste. Obhodnja neka bude kratka. Vadjenje panjeva treba zbraniti. Mostovi s malimi otvori nesmiju se graditi, jer mogu biti pogibeljni onda, kad navali drvљe i kamenje, jer se lako zaustaviti može.

Vodu, što na obali procuruje, treba odvesti strmim taracanim jarkom.

Dobro je u tu svrhu upotrebit ilovaste cievi. Prije odvodnje dobro će biti potražiti pravi uzrok mokrine — naime dali vлага potiče od koga potoka ili od natapanja i t. d. pa tako će se možebit lakše voda odvesti.

Tim su u kratko spomenuta jednostavna sredstva, koja su u stanju ogromne nesreće prepričiti. Na šumarih je, da potrebita sredstva za zgradjivanje bujica upotrebe, jer će tim proširiti i šume, koje će narodu od koristi biti.

---

## Procjena šumskog ploda.

Piše Mijo Radošević.

Šumarska literatura neima do sada naputaka o procjeni šumskog ploda, pa se uslijed toga procjenjuje svakako, samo ne u prilog žiteljstva i šumoposjednika. Ako procjenitelji medjusobno i sporazumno ne postupaju tako, da se što bliže i svestrano primaknu efektivnoj vrednosti, onda je posve naravno, da kupac — a to je obično naš seljak — žireć jeftino svoju krmad, istu i jeftino prodaje u korist inostranog kupca, a kod toga gubi ne samo narod, nego uz njega i šumovlastnik.

Procjenitelj se izvrgava manje ruglu, ako se žir proda, nego obratno, a to zato, jer su procjene nesigurne, te se i žir pošto poto prodaje, a to je često upravo na našu štetu. Imade tomu dokaza, da su pojedini šumski predjeli po šumari procjenjeni sa 1000% nad, a opet drugi sa 1000% izpod procjene razprodani. Nastaje odatle pitanje, što takova procjena vriedi? Istina je doduše da je šumski plod osobito za žirenje vrlo težko procjeniti, a to će se moći ponajviše razabrati u ovoj razpravici, gdje ću po mom praktičnom uvjerenju nastojat dokazati, da je i takove procjene moguće dotjerati sa 10% sjegurnosti.

Dali ću uz sav moj trud biti kadar to dokazati i moje drugove navratiti da me u procjeni žirovine sliede, neznam zaista; ali mislim, da će i u toj razpravici mnogo toga manjkati, što bi kadro bilo, da svoje drugove za sobom povučem, — nu jedino žalim, što sam za vrieme mog 10godišnjeg sabiranja mnogu važnu bilježku selitbom izgubio.

Ono dakle, što sam sabrano uzdržao i što još pamtim, predajem ovime od srca mojim drugovom na blagi sud i daljnju uporabu željom, da bude blagoslovno.

Nesmijem ovdje propustiti, a da se nezahvalim na požrtvovnoj pripomoći kod tog dјelca mome bivšem nadlugaru g. Castny-u i lugaru Kihnu.

### A. Obćenito o šumskom plodu i o žirovini.

#### I. O šumskom plodu.

Svaka životinja i svaka bilina, kojoj više godina život traje, proizvadja plod u muževnoj dobi. To Proizvadjanje počima kod šumskog drveća nakon 15—30 godina, prije naravne smrti. U ovom razdoblju nastaje tim veća proizvodnja ploda, čim je tekući prirast dotičnog individua veći.

Da je tomu u istinu tako, prilažem ovdje odlomak mog matematično-fiziološkog studija: (vidi posebnu skrižaljku).

Iz ovoga dade se nadalje i ovo zaključiti:

1. Tekući prirast drva jest obćenito kod stabala od  $\frac{1}{4}$  krošnje najmanji, srednji kod  $\frac{3}{4}$  krošnje, a najveći kod  $\frac{1}{2}$  krošnje, koji biva tim veći, čim je stablo starije u dobi od 20 spram 180 godina, a gdje su kakove razlike, bit će tomu uzrok ili posljednja proredjivanja ili individualne osobujnosti. Tekući prirast drva izračunan u postotke prama drvnoj masi prije toga obstojećoj izkazuje, da neima u obće bitnih razlika već samo to, da su u mladog stabala veći postotci, nego li u starijeg; nu stabalo od  $\frac{3}{4}$  krošnje za lužnjak imade obratne brojke, jer je postotak u dobi od 40—80 g. znatno pao, a u dobi od 140—180 god. ostale preskočio. — Ta bi se iznimka kod lužnjaka imala tumačiti izoliranom stojbinom naprama uplivom zraka.

2. Tekući prirast ploda biva po stablu sve veći, što je isto starije. To se liepo pokazuje za stabalo sa  $\frac{1}{4}$  i  $\frac{1}{2}$  krošnje i poprečnosti, izkazane za razdoblja od 40—40 godina, to pregledno i jasno tumače.

Obće se i ovdje pokazuje, da je ploda po stablu tim više, što je granatije t. j.  $\frac{1}{4}$  spram  $\frac{1}{2}$ , spram  $\frac{3}{4}$  krošnje. Iz svega dosada rečenoga možemo zaključiti, da prirast drva sa prirastom ploda u stalnom omjeru stoji, i pada li prvi, da pada i drugi, a diže li se jedan, da se i drugi diže.

Tekući prirast ploda izražen po  $1\text{ m}^3$  prirasta drva po stablu kod ukupne poprečnosti iznosi za:

$\frac{1}{4}$ krošnje sa	$4\cdot47$ hl.	$= 3\cdot80$ mtre.	
$\frac{1}{2}$ " "	$4\cdot46$ "	$= 3\cdot76$ "	{ kod lužnjaka.
$\frac{3}{4}$ " "	$5\cdot37$ "	$= 4\cdot55$ "	
$\frac{1}{4}$ " "	$4\cdot32$ "	$= 3\cdot24$ "	
$\frac{1}{2}$ " "	$3\cdot78$ "	$= 2\cdot83$ "	{ kod kitnjaka.
$\frac{3}{4}$ " "	$4\cdot08$ "	$= 3\cdot05$ "	

Reći će se, da kitnjak manje radja napram prirastu drva. Nu ta će razlika biti u specifičnoj težini, a valjda i u nedovoljno sigurnoj redukciji. Zato ipak zaključujem, da je koli za lužnjak i kitnjak pojednaki prirast ploda po  $1\text{ m}^3$  drva, bilo takovo stablo sa  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  ili  $\frac{3}{4}$  krošnje. Što se pako dobe tiče vidi se, da lužnjak, jer je obće na boljoj stojbini, a možda i starija ina gojiteva bila od 80—140 i 140—n godine, osobito kod  $\frac{1}{3}$  i  $\frac{1}{2}$  i  $\frac{3}{4}$  krošnje ima više žira na  $1\text{ m}^3$  prirasta drva za mlađe, nego za starije dobe, dočim se kod kitnjaka broj baš obratno pokazuje.

3. Vriedi li pod 1. i 2. navedeno kao matematično pozitivno, onda nepotbitno sledi: da svaka bilina kao i lužnjak i kitnjak prirodno gojena tim više ploda nositi mora, čim je njezin tekući prirast drva veći, a žir po težini ( $1\text{ m}^3 = 10$  mtre.) iznosi prvi od posljednjeg u poprečnosti 43%, dakako u dobi, u kojoj još radjati može.

U vinogradu od 20 jutara pronašao sam, da je u godini 1893. imao po 1 jutru 15·8 prost. kbm. rozge a 99 kg.  $= 15\cdot64$  mtre. što iznosi u jedrom

2·1 m<sup>3</sup> rozge, a jer je taj vinograd po 1 jutru radio 17 hkt. vina ili 27·2 mtrc. grožđja, to je grožđje iznašalo spram rozgi izraženo po težini 174% — dakle mnogo više, nego li žira, jer u žirki nema onoliko vode, kao u bobici grožđja.

Iz dosadašnjega zaključujemo dalje:

4. Da će šumar, voćar ili vinogradar imati obćenito najveći plodorod po jutru onda, kada je ovdje i najveći tekući prirast drveta polučio.

Stabalje, gojeno sa  $\frac{1}{4}$  krošnjom t. j. u pritisku zraka, imade najmanji tekući prirast, dakle i najmanje ploda, i čim šumar takovu šumu proredi ili progali, pa se te krošnje razgrane na  $\frac{1}{2}$  ili  $\frac{3}{4}$  krošnje, mora poskočiti uz veći kvantum lista dakle i sisaljka i njegov tekući prirast drveta, dakle i plod. Tko pako klaštri prirodno razvijeno stabalje ma koje vrsti drveta, koje je imalo  $\frac{1}{2}$  ili  $\frac{3}{4}$  krošnje na srođno onomu od  $\frac{1}{4}$  krošnje, umanjuje silom kvantum lišća, dakle i sisaljaka, a po tom i plod (mraz i tuča su iznimka). — Vinogradari pako nemilice čokot klaštreći svake godine umanjuju znamenito prihod grožđja.

5. Već u stablu od  $\frac{1}{2}$  ili  $\frac{3}{4}$  krošnje sabrane i fiziologu još nepoznate nutarnje snage, ako se potisne na tekući prirast takovog stabla od  $\frac{1}{4}$  krošnje, ne bude imao namah, baš tekući prirast drveta, dakle ni ploda nego će imati неки višak. — Taj je višak postao po empiričan sviet tako zavodljiv, da je voćarstvo, a osobito vinogradarstvo zašlo s puta uzgoja najvećeg dohodka; s toga

6. Tvrdim, da onaj, tko stablu ili klaštrenjem ili prstenjanjem ili zakretanjem (lucanj) prirast drva suspreže, sam sebe vara, ma postigao prividni višak časovito na plodu i budućnost mu se na sve strane osvećuje.

7. Svaka životinja ili bilina počne radjati tim prije iz sjemena uzgojena, čim joj je tekući prirast manji, dakle na najlošijoj stojbini najprije, ali i tim brže prestaje radjanje iste. Tako će n. pr. hrastova šuma u dobrom sklopu početi radjati na najboljem tlu u 40. g. a obilno radjanje prestat će u 400. god.; a ta ista vrst na najlošijem tlu radjat će već u 20. god. — slabo radjajuć, ali i prestat će u 200. god. Jer pako iz točke 3. vidimo, da prirast drva prema prirastu ploda po težini stoji kao 1 : 0·43, tada možemo iz toga zaključiti, u kojoj će po prilici godini i koliko koja biljka radjanje početi i kada i sa koliko godina svršiti.

8. Sve protivne iznimke u voćarstvu i vinogradarstvu, makar ih kojimi primjeri razlagao Babo, Milardet, Lukas, Sahut ma i naš Kuralt, obaraju se navedenimi brojkami i njihovim tumačenjem u točkah 1—7. Tko ne vjeruje, neka individuum fiziološko matematično analizira tako, kao što sam se i ja potrudio učiniti.

Po mojem sudu, dakle iz do sada crpljenog izkustva, mogli bi i sami šumari pomoći sastojopisa, u kojem se i onako bilježi tekući prirast, — doći do zaključka, koliki je prirast ploda. Čim je poznato, koliko ploda proizvodi svaki m<sup>3</sup> prirasta drva, dade se po tom saznati, koliko je pojedino stablo ili ciela sastojina kroz cieli svoj viek ploda proizvela. Tako n. pr. ako je 120 godina stari lužnjak danas u sadržaju od 10 m<sup>3</sup>, te je gojen cielu dobu sa  $\frac{1}{4}$  krošnje, a svaki m<sup>3</sup> = 3·74 hl. onda je morao po mom izpitniku do 120. godine prozvadzati  $10 \times 3\cdot74 = 37\cdot4$  hl.

Izkusne skrižaljke, koje bi nam mogle pokazati dobrotu tla za razni sklop, za raznu dobu i visinu nad morem za sve vrsti, nadalje u kojem smjeru stoji tekući prirast drva naprama tekućem prirastu ploda, zahtjevaju mnogogodišnje študije i troška, — ali pomočju takovih skrižaljka mogle bi se procijene ploda brže i sjegurnije obavljati, nego što se u istinu danas obavljaju. Ovu zadaću prepuštamo našem mladjem naraštaju.

## II. O žirovini.

Pod žirovinom razumieva se svakovrstna hrana, koju životinja ždere, a ovamo spada ponajprije šumski plod t. j. žir i kesten, bukvica; onda paša trave korienje bujad i ino bilje, te napokon crvi i gliste.

Svu žirovinu mogli bi razdieliti a) u nadzemnu, b) u prizemnu, 3) u podzemnu žirovinu.

1. Nadzemna žirovina je svaki plod drveća, dakle kestena, lužnjaka, kitnjaka, gradjena, cera, bukve, divlje jabuke i kruške, gloga, bielog trna, drenule i t. d.

2. Prizemna žirovina je sve ono, što krmče pase, tako n. pr. gljive, lišaji, mašine i t. d.

3. Podzemna žirovina je takova, koja se sastoji od raznog korienja, paradi i inog bilja, nadalje glista i zareznika. Ovu vrst žirovine zove narod i rov.

Ovo će malo stegnuti, te će govoriti ponajprije o nadzemnoj, a zatim o pri- i podzemnoj žirovini.

## III. Što je izvrstna, a što nevaljana žirovina?

Žirovina biti će uviek tim bolja, čim imade u predjelu, gdje se žiriti želi, raznovrstnije hrane i dovoljno vode. Ako svinje u šumi što više ploda nalazi, a sastojina nije odviše gusta niti riedka, mora dakle imati sklop od 0·3—0·7, onda je takova paša dobra, a sastoji se poimence iz gljiva i zareznika. Posve je naravno, da voda nesmije manjkati.

Svinja biti će najzdravija i najnaprednija onda, kada si povoljno može izabrati hranu, koja se sastoji ponajviše iz dušičnih i ugljičnih tvari. Poznato je, da se mast i slanina sastoji ponajviše iz ugljikovine, a ovu ima osobito ona hrana, u kojoj je dosta škroba, sladora i ugljevitih čestica. Krv i meso svinjsko sastoji se ponajviše iz dušičnatih tvari. Gospodari tove svoju krmad davajući joj jednu ili drugu vrst hrane.

Nevaljanu žirovinu nalazimo u sklopljenih šumah te u onih, u kojih se nalazi samo jedna vrst ploda. Imao sam već prilike vidjoti, da su krmci ne samo u šumi od čistog kitnjaka, (u dubravi) nego i u čistom posve sklopljenom bukviku poerkali.

Svinjogojac gosp. Pfeifer tvrdi, da je nemoguće u salašu svinje žironi hraniti, jer one traže upravo vlažan žir, a osim toga traže i rov. To potvrđuju neki izkusni seljaci.

#### IV. Obćenita vrednost žirovine.

Vrednost žirovine sastoji se dakle a) iz nadzemne žirovine, b) iz pri- i podzemne žirovine.

Nadzemna žirovina procjenjuje se kvantitativno i kvalitativno, a o tom biti će govora napose pod B.

Za pri- i podzemnu žirovinu evo cjenika za sve odnošaje u vremenu od dozrijetosti žira do Josipova :

Dobrota tla		Vrednost po 1 jutru u novčićih kod sklopa										Opazka
u položaju	razred	5·1	0·2	0·3	0·4	0·5	0·6	0·7	0·8	0·9	1·0	
ravno .....	{ I.	150	130	110	90	70	50	30	15	6	0	
	{ II.	125	108	90	74	57	40	23	12	5	0	
brežuljasto.	{ III.	100	87	74	61	48	35	22	10	4	0	
	{ IV.	75	65	55	45	35	25	15	8	3	0	
strmo, ....	V.	50	43	36	29	22	15	8	5	2	0	

Prama tomu, kako je prist drva na slabijoj stojbini slabiji, iznala u planinah tek  $\frac{1}{3}$  onoga u ravnici; isto tako biva vrednost pri i podzemne žirovine, ali se mora uzeti obzir i na udaljenost sela.

#### V. Opis šumskog ploda.

Suvišno je, da ovdje pobliže opišem šumski plod, jer je svakomu šumaru poznat žir raznovrstnih hrastova.

Ovdje će nadovezati skrižaljku o težini i broj žirka:

Za vrst drva	Težina 1 hekt. u kgr.		Broj zrna po 1 hektl.	
	od — do	popreč.	od — do	poprečno
lužnjak.....	70—90	80	17—20000	22000
kitnjak.....	70—00	80	20—29000	25000
gradjen.....	—	—	—	34000
cer.....	—	—	—	10000
šiška.....	—	33	—	12000
bukvica.....	45—50	48	210—220000	215000
orah.....	30—40	35	3—6000	4500
kesten.....	56—61	59	10—20000	15000

#### VI. Što svinja izbira, koliko troši i kakva joj je slanina?

Nijedan plod, dok nije podpuno zrio i dok nije jedno vrieme na zemlji odležao nije slastan, zato je svinjarom poznato, da će svinje, čim je utjeramo u šumu, tražiti najzreliji i na zemlji najdulje ležeći plod.

1. Gradjen (gradun) jedu svinje najradje, te je za kukuruzom najbolja krma od koje se svinje veoma dobro utove, a uz to dobiju dobru, bielu slaninu. Ovaj plod ne prouzrokuje nikakove bolesti.

2. Lužnjak manje je vriedan od gradjena, ali ga svinje takodjer rado jedu i brzo odebljaju. Ova vrst žira prouzrokuje bolest u crievid i kašalj, od česa svinje i pogibaju. Crieva i izmetine pocrne, pa se usled toga moraju svinje 8 dana prije klanja hraniti kukuruzom, jer se inače ta crnoća izprati ne dade. Slanina lužnjakom tovljenih svinja vrlo je dobra i čvrsta.

3. Kitnjak (brdnjak) jedu svinje onda, kada neima gradjena i lužnjaka. Ovaj plod ne vole svinje, jer je gorak, akoprem daje dobru slaninu i neprouzrokuje bolesti.

4. Kesten jedu svinje samo onda, ako je vlažan, inače im prisjeda.

5. Bukvicu rado jedu svinje, ali od nje ne odebljaju kao od dosada navedenih vrsti žira, jer se od ovih odebljaju, da jedva ići mogu. Potraje li ovo žirenje do lieta, dobiju svinje otekline na vratu i padnu u bolest zvanu „gronjica“.

6. Cerom se hrane svinje onda, kada neima žira. Ovaj plod je takodjer gorak. Od njega se svinje najmanje udebljaju, ali ne prouzrokuje nikakove bolesti. Tomu je razlog po svoj prilici veći dio škrobovine, a osim toga i to, što se cer najsporije probavlja.

G. Pfeifer označio je da troši dnevno:

na 1 staro odraslo krme	4	kg. kukuruza ili	6—8	kg. žira
„ 1 poluodraslo	2·5	“ “ “	3—5	“ ”
„ 1 mlado	1·—	“ “ “	1·5—2	“ ”

Drugi opet gospodar kazao mi je, da troši dnevno:

na $\frac{1}{2}$ godišnje svinje	1·5	kg. kukuruza ili	2	kg. ječma
„ 1	”	” 3	” ” 4	” ”
„ 2	”	” 4	” ” 5	” ”
„ 3	”	” 6	” ” 7	” ”

Navod drugoga gospodara vriedi za ono krmče, koje još raste, dočim za vrieme tovlenja potrebita je samo polovica od gore navedenog. Tržna je ciena u Zagrebu za ječam od 100 kg. for. 6·—, za kukuruz oko for. 5·50, a za raž oko for. 6·—.

Tvrdi se, da je slanina i meso od svinjčeta gojena žirom čvrsta, dočim je od bukvice bielija i odpušta više mast. U obće može se reći, da je mast od svinja, koje su gojene u južnih obroncih šuma mnogo žutija i čvršća, nego li od onih, koje su gojene u sjevernih obroncih, po tom je i bosanska slanina uviek bolja od hrvatske.

## VII. Zašto se rabi žir i bukvica i pošto se proda?

Žir, bukvica i drugi šumski plodovi troše se ponajviše samo za krmu, a bukvica i za proizvodjanje ulja. Po naših cjenicih vriedan je hktl. žira počam od for. 1·— i više, jer dotičnik sastavljući cjenik izračunao je, da 1 mtrc. žira vriedi 0·4 mtct. raži, pa uzev k tomu tržištu cienu raži, mogao je do toga doći. Medjutim ciena žira i ploda u obće vrlo je raznolika i to prema tomu u što se troši i kada se troši.

Žir lužnjak uvaža se mnogo u Česku, a tamo njim hrane jelene.

Tako isto, ako se troši žir za jesensku kulturu; nu tko žir za hranu svinja prodaje, nesmije nikada računati, da će za hl. više od 10·50 nvč. dobiti, a to poglavito zato, jer od procjene, pa do švršetka žirenja mnogo žira propada. Na isti način ciene i bukvici po hektolitru iznad 60 nvč., ali ona brzo propada, ako ju svinje radi presuha tla zarovati ne mogu. Žirenje nesmije se po 1 hl. više od 5—30 nvč. zaračunati.

Grad Sisak razproda sám godimice oko 200 vagana žira ili za kulture inozemne ili za proizvodnju cikorije. Kupci, kupujući žir u ovakove svrhe, saberu gušće ležeci žir, te plaćaju za sabiranje 20—50 nvč. od vagona.

Obične cene manipulirana žira u Sisku jesu od 100 kg. for. 2·50, 3—, 3·25, 4—, 5—, 5·50 bez vreća. U jeseni je obično skuplji, nego li u proljeće, jer uzčuvani ili neprodani žir, da vrednost do proljeća ne izgubi, mora se pošto po to prodati, zato se truovci obično u jeseni trse žir razprodati ili si nastoje proljetne kupce osjegurati.

U Sisku se je žir za englezke tvornice pržio; sada je to prženje donjekle prestalo poradi skupe carinare, a pržilo se poput šljiva na ljestvah. Tko zato prireduje žir, taj mora na samo prženje do for. 1·20 po metcu. računati.

Za proizvodnju cikorije kupuju žir Tschinkl iz Ljubljane, Gerdes iz Maribora a kupuju ga donjekle i ljekarnici.

Kada je zreli žir počeo padati, onda se mora brzo sabrati; nu osobito državne šume zatežu u najbolju horu 10—20 dana potvrdu dražbe, a zbog ove neprilike mora kupac ili jeftinije ponuditi ili nositi gubitak. Gubitak je ili s jedne ili s druge strane, ako se ne požuri užitak ploda odmah poslje opadanja.

U našem je narodu običajno, da se plaća za žirenje for. 2.— za veliko, a for. 1.— za malo krme, a gdje gdje i polovica tog iznosa. Trgovci svinja platiti će i 6 for. od velikog, a 3 for. od malog krmeta.

Ja sam obično upuštao u žirenje veliko krme za 1 for., a malo za 50 uvč. mjesечно. Obzirom na to, da prvo potroši dnevno 6·8 kg. a potonje 1·5—2 kg. žira, te proizlazi ciena jednomu hektolitru sa 50 nvč. a to je maksimum. S toga rekoh, da se pri tom polučuje 10—50 nvč.

Šumar dakle, ako je točno procienio kvantum žira, pa ako je u račun uezao samo zdrav žir, treba predpostaviti, da će od cijelokupnog kvantuma do Josipova samo 0·2—0·4, 0·6—0·8 a u najboljem slučaju 1 hl. žira za žirenje ostati, koji može samo sa 50 nvč. procieniti.

Tko želi pako da sazna vrednost 1 hlt. žira ili šiške u šumi, taj mora znati cielu manipulaciju, zato ču i o tom koju kazati.

Čim je žir počeo padati, a narod svoje poljske poslove dovršio mora se žir sabirati. Šiška se mora takodjer sabirati, a zatim dobro osušiti, jer joj vlaga kakvoču kvari i onda se tek može u magazine spremiti, dočim kod žira nije potrebito sušenje."

Žir ili šiška mora se u magazinu složiti na 0·5 m. debele naslage i poslje

svaki tjedan 1—2 puta lopatom prevraćati, a to se opetuje dotle, dok se ne dovrši izparivanje (švicanje).

Troškove sabiranja kao i ciele manipulacije ustanovio je g. pristav Veiner

**Troškovi manipulacije sa žirom i šiškom,**

počam od sabiranja žira i šiske u šumi do prodaje istih na spremištu po 1 hktl.  
Sabiranje žira ..... 0·600 for. ili 50·25% Šiske 1·20 for. ili 60·30%

Potrebni materijal kod manipulacije	daske.....	0·056	"	4·85	"	0·056	"	"	2·81	"
	hasure .....	0·028	"	2·42	"	0·028	"	"	1·40	"
	cigle .....	0·004	"	0·33	"	0·004	"	"	0·20	"
	vreće.....	0·007	"	0·58	"	0·007	"	"	0·35	"
	lopate i metle	0·003	"	0·26	"	0·003	"	"	0·15	"
Troškovi za prebiranje	služinčad.....	0·006	"	0·50	"	0·120	"	"	6·03	"
	.....	0·047	"	3·93	"	0·047	"	"	2·36	"
Dovoz do spremišta	.....	0·150	"	12·56	"	0·100	"	"	5·02	"
Najamnina spremišta	.....	0·019	"	1·59	"	0·019	"	"	0·95	"
Ini troškovi	.....	0·075	"	6·36	"	0·075	"	"	3·76	"
20% gradj. dobitak	.....	0·199	"	16·67	"	0·331	"	"	16·63	"

Sveukupni	{ po 1 hl. ....	1·194	for.	1·900	for.
troškovi	{ po 1 mtc. ....	1·492	"	6·567	"

Prodajna	{ po 1 hl. ....	3·50	for.	3·00	for.
ciena	{ po 1 mtc. ....	4·40	"	10·00	"

Uzmimo primjer, da sâm kupac plaća za manipulirani žir, (izuzev kiriju do magazina od 1 hl. žira 10, a od 1 hl. šiske 15 nvč.) svotu od 1 hl. žira 3·50, a od hl. šiske 3 for., onda nam ostaje pristojba za žir 2 for. 31, a za šišku 1·01 for. po hektolitru. Pomoćju ovih brojka možemo si lako proračunati, pošto ćemo 1 hl. n. pr. ako imademo 5267 hl. šiske.

Sabiranje šiske po for. 1·20 za 5267 iznosi for. 6320—			
1500 kom. dasaka po for. 0·20		"	300—
300 " basura "	0·50	"	150—
2000 " cigle "	12·0000 km.	"	24—
200 " vreća "	0·20	"	40—
Za lopate i metle "	0·20	"	20.—
20 služinčadi po "	20—	za 1·5 mjeseca	600—
500 radnika za prebiranje po 50 nvč. iznosi			250—
Dovoz do spremišta po hl. 10 nvč. za 5267 hl. iznosi			526—
Najamnina spremišta za 1·5 mjeseci		for.	100—
Ini troškovi		"	400—
20% gradj. dobitak		"	1746—
Sveukupni troškovi for.			10·476
Hktlt. prodan po 3 for. za 5267 hl. "			15·802
Čisti dobitak for.			5325
za 5267 hl. ili za 1 hl. 01 for.			

## VI. O kakvoći i zdravlju ploda.

Šiška, koja imade malo zrno mastnije je i daje bolju robu nego li žir ili šljiva! Čim manje šiške u 1 kg. stane, tim je od veće vriednosti. Tako isto i orah, čim je deblji i čim tanje ljske ima, tim se i skuplje plaća.

Svojstvo dakle dobrote uz jednako zdravlje zrna zovemo kvalitetom, pa se usled toga plod sortira u dva razreda, koji variraju za 30%.

Procjena žira neima s ovom klasifikacijom posla, već ona mora osobito paziti na zdravlje zrna.

Trgoveci sjemenom označuju zdravlje u % klicavosti, kada sjeme za sjetu nudjaju. Tako n. pr. u god. 1884. bila je klicavost sjemena: od jele 35%, omorike 70%, bora 75%, ariža 45%, crnog bora 80%, borovac 65%.

Za kontrolu klicavosti sjemenja postavljaju države kontrolne štacije, a ta zasluga ide prof. šumarstva gosp. Nobea.

Doklegod je njeko sjeme klicavo, dotle je i podpuno zdravo, a to se može razpoznati n. pr. kod žira, kad se nožem razreže.

Plod svake vrsti zdeličara može imati zdravlje od 0% — 90%, pa kod prosudjivanja toga mora procjenitelj paziti, što je zdravo, što nezdravo i u kojem %.

Ovaj postotak zdravlja mjenja se kroz cielu dobu, jer bolest kod ploda napreduje n. pr. u mjesecu kolovozu stoji zdravlje u hrastu „prorok“ zvanom sa 90%, u rujnu sa 80%, a dalje do Josipova može pasti i na 0%.

Meni se je već dogodilo, da je za vrieme prociene u mjesecu kolovozu zdravlje lužnjaka u šumi „Šiljkovac“ tako dobar % iznašalo, da je ta žirovina prodana za 800 for. Mi procjenitelji i kupci, te i više dražbatelja bijasmo tvrdo uvjereni, da to žirovina zaista i vriedi. Kada ja pako list i plod žutiti počeo, dotrče k meni kupci žalostnim riećima: „Gospodine, ne vidimo žira na stablu, a niti ne odpada“. Pomislih odmah, da oni po svoj prilici žir na visokih lužnjacih radi jednakje žute boje lista i ploda razpoznati ne mogu, nadalje da žir ne odpada, jer nije dozrio, opututih se skupa s njima u šumu. Došav u šumu, nije se zaista žir vidio, a to je potrajal kroz cieli mjesec rujan i listopad i poslje one dobe, kad žir obično odpada. Tek kroz zimu spao je sav nevaljani i sitni žir, a kupci dobiše svoje novce natrag.

Drugi slučaj dogodio se je, kad smo jednom prodali vrlo dobar urod bukvice za 3000 for., pa premda smo tražili % dobrote bukvice prije opadanja pak je bukvica već u listopadu postala podpuno šuljiva, pak nebijaše niti 100 for. vriedna.

Jedne godine sabirao sam više vagona lužnjaka i kitnjaka, da se odpremi za sjetu u Dombovar. Ovaj je žir, radi prerane dozriestosti na stablu, izpao, a posljedica tomu bila je, unatoč najbržnije manipulacije neprestano silio na odpremu, da uzmogne prije sniega sjetu obaviti. Ja sam zbilja žir po njevoj želji odpremio, ali sam morao na pol puta radi zaledjena prevoza u Gombošu, te sam dao u Brodu u magazinu žir stresti i prebacivati. Ovdje je

ostao 10 dana i tada ga tek dadoh odpremiti u Dombovar, gdje ga je imao preuzeti nadšumar. Ovaj ali, našao žir uznojen, uplaši se i brzojavi, da ga primiti neće. Moj pako plemeniti gospodar izjavlja: „kako ste ugovorili, tako vršite i bude li štete, vi ćete ju trpit.“ Ja sam bio sada u brizi, te odoh sam u Dombovar. Kod iztresivanja žira pušila se neprestano para, ali kad smo žir nožem prerezali, opazili smo, da još nije svoju klicavost izgubio. Pritom se izmirismo, a žir bude posadjen na moj vlastiti risiko. Kad je u proljeće niknuo bijaše uspjeh izvrstan tako, da je isti nadšumar poslao novce po pogodbi oko 3000 for. a k tomu našu toleranciju vrlo laskavim listom popratio. Što bijaše dakle tomu uzrok? Ništa drugo, nego da svaki plod mora ili na stablu ili na tlu podpuno pozrijeti.

Mogao bih još više ovako sličnih primjera navesti, koji preporučuju procjenitelju, da zdravlje ploda što pomnije izpituje. Moje načelo kod procjene žira, da dadem kroz pouzdane i poučene lugare plod na prorok stablu poslje kvatitativne procjene i kvatitativno izpitati. To se mora učiniti uviek čas prije pred licitacijom.

Proroci representiraju medium svega, dakle i zdravljia, a to će kasnije i dokazati. Sa proroka skida se u sredini krošnje 50 zrna iz južne, a 50 zrna iz sjeverne strane (popriječno je zdravlje na južnoj strani za 10% slabije.) Ovako sabrane žirke iz svih proroka šalju se po lugaru u šumar. ured. gdje se nožem izpituje % zdravljia. To se onda zabilježi za sve šume u svrhu dalnjeg računa.

Primjera radi prikazuje ovdje: Izpitnik zdravljia i izkaz dobrote ploda za god. 1894. i za slijedeće šume:

#### Izpitanik zdravljia šum. ploda g. 1892.

I I I	Kada je bolest izpitana?	Šumski predjel	stabla broj	Vrst drva	Oblik krošnje	starost stabla godinâ	Je li bolest stabla vrhosuh, polusuh, žaljav, prevršen, šup, okružljiv, erzljiv, truh	Od 100 žirka usred visine krošne imade zdravih			Opis bolesti žira jeli crvljiv, košturnast, nakoljen, odlupjen, nezro i t. d.
								iz juga	iz sjevera	popriječno	
Cerik kod Londjic	1 4 6	kitnjak	1/2 1/2 3/4	172 154 210	zdrav	82 88 86	74 52 74	78.5 70 80	76	26 26 21	zrne crvljiv » » » »

## Izkaz o dobroti ploda u % za žirenje sposobna u god. 1894.

Šumski piedjel	Poprično za			
	lužnjak	kibnjak	gradjen	cer
Haiderovac . . . . .	—	51	—	—
Vukojevac . . . . .	50	68	—	50
Jasik . . . . .	50	51	52	56
Mihalj . . . . .	50	47	—	35
Milanlug . . . . .	67	73	49	56
Milanlug . . . . .	71	54	40	50
Jezero . . . . .	69	73	—	70
Gjurin-Katin i Babindol . . . . .	—	46	—	69
Bekinac . . . . .	85	59	—	72
Lipovica . . . . .	59	65	—	77
Dolovi . . . . .	53	55	—	86
Kotlana . . . . .	55	55	—	81
Cerik-bar . . . . .	65	60	—	68
Mokreš . . . . .	69	73	—	—
Kneževac . . . . .	57	—	—	68

Iz ovoga izkaza razabiremo, da u prostoru od 20.000 jutara ipak postotak za iste vrsti drva dosta diferira, a te diferencije bivaju znatno veće, jer sam već izkusio, da može jedna šuma uz drugu samo usled kiše za vrieme velike sparine tako nastradati, da je zdravlje obilna ploda 0%, a susjedna će pokazati i 90%.

Najobičnije bolesti žira jesu sljedeće:

Ubodom šišarice raztvari se sadržaj žirke tako, da postane jezgra bezvriedna.

Šiške imade najviše one godine, kad su se ine žirke najdeblje razviti mogle i kada je kroz ljeto dosta blagih kiša bilo. Najviše šiške ima ono stablo, koje ima i najviše krupna žira. Bolest ova ostaje nepromjenljiva, te ju šumar vrlo lasno i točno odračunati može.

Crvljiv žir ili kako narod kaže: „napala ga crn“, nalazi se najviše na onom stablu, koje u svom zdravlju hiri ili samo na pojedinoj grani koja u svom prirastu bilo s kojeg razloga zapinje. Često se dogadja, da žir i na posve zdravom stablu postaje crvljiv, a to ponajprije onda, kad je bila suša ili je žir prije dobe sazrio t. j. kad škrobovinu u slador prelazi. Crv se obično množi tamo, gdje obilno hrane nadje.

Ova se bolest može takodjer lako prije dozrievanja ploda razpoznati; ako žir nožem prorežemo, onda ćemo opaziti crvljivo imedju kapice i dna žirke. Procjenitelj mora predpostaviti, da će i najbolja žirka jednom navrtana postati do proljeća bezvrednom, jer ju crv iztroši, a tako navrtane žirke obično su sladke, te ih svinje rado žderu. Treba s toga nastojati, da se svinje što više u šume upuštaju, da potroše takav crvljivi žir, i da se time crvljenju doskoči. Ovakav žir ne vriedi za sjetvu, ali se ipak za žirenje može bez pogriješke računati sa  $\frac{1}{2}$  vriedosti. (Primjer naveden kod bukvice).

Ljuskavi žir je onaj, kod kojega' se jedrica od ljske razstavi, a to se obično dogodi za takove vegetacije, kad je n. pr. žirka u rano proljeće napredovala, a kasnije prema mjesecu kolovozu zapeo je prirast poradi trajne suše ili obratno. Dakle svaka godina, kojoj prirast stabla nepostojano napreduje imade ljskava žira, a ta pogrješka znade načiniti cielu žirovinu bezvriednom. Ovu bolest možemo lako razpoznati, ako žir nožem razrežemo, ali i to može često zavarati.

Ljuskava žirka je bezvriedna stoga što ne može asimilirati niti jezgrice one hranive čestice, koju svinja ili klicavost zahtjeva.

Koštunast žir je onaj, koji se u nutarnjosti počima sušiti radi trajnog i postepenog manjka prirasta žirka. Ovakav žir postaje hrapav a jezgra žirke je otrovana. Zovu ga i okamenjeni žir.

Ovu bolest možemo razpoznati po vanjštini; ona je vrlo riedka, ali znade kad što i čitave predjele zauzeti. Cer je najviše toj bolesti podvržen.

Nemiran žir je onaj, koji posle kako je pao iz stabla, treba dulje vremena ležati na tlu, da dozori. Ako kao takav u hrpanu leži, onda se izparuje.

Ova se pogrješka ne dade na žiru, dok je na stablu ili na zemlji, bez osobite vještine konstatirati. Vriednosti žirenja takodjer ne smeta, nu kod manipulacije za sjetvu zahtjeva se najveća pozornost, a uz to skopčano je i s velikim troškom.

Mekanično ozledjen žir n. pr. po solici ili tuči, ako je vremena, da se rana izlieći, ostaje trajan za uporabu, ali postaje sitniji.

## VII. Nješto statistike.

Naše imovine, a uz njih i urbarske obćine puštaju svoju žirovinu uživati, bilo bez ikakve odštete, bilo uz razne ciene, pa uslid toga nije se šumarstvo u pogledu procjene vriednosti žira nikada ozbiljno bavilo.

Državne šumske uprave ne posvetiše toj grani dovoljno brige, a privatni posjedi imadu premalo usavršenih šumara, koji bi se time temeljitije baviti mogli, da stoga možemo punim pravom reći, da je naša literatura u predmetu šumskog ploda posve siromašna.

Poznato je, da je jedini Danilovsky i naš revni F. Kesterčanek o tom nješto pisao, a sigurno nebi našao nijednoga šumara, koji bi uztvrditi mogao, da nije i taj nuzužitak u narod. gospodarstvu dosta znamenit. Mora se priznati, da je ustинu sramota, da bludimo po tmini, da nitko nezna, što je dohodak šuma, što efektivna vriednost i kojim putem treba udariti, da se poluči i za ovaj produkt njeki sporazumnoj postupak kod procjena da time i tržištne ciene uz efektivnu prodaju krmadi poskoče.

Naš politički ured posvećuje primjerice svakom plodu ratarstva dovoljno brige. Tako n. pr. evo izkaza, koji pokazuje, da je u Hrvatskoj i Slavoniji urodilo mrtet.

godine:	1895.	1886.	1887.
jabuka :	94.000	51.000	85.000
krušaka :	62.000	35.000	35.000
šljiva :	776.000	297.000	425.000
trešnja i višnja :	19.000	17.000	2.000
marilica :	10.00	8.000	10.000
smokava :	?	3.000	1.500
oraha :	20.000	12.000	1.5000

Tko pak znade koliko je urodilo žira i bukvice? 500.000 krmadi, žireći se u 1,500.000 jutara bukvika i hrastika, pa ako se poslužimo mojim tvrdnjama u prvom djelu, da iznosi svaki m<sup>3</sup> prirasta drva 4 mtc. ploda, a uvezši k tomu, da je poprični prirast 2 m<sup>3</sup> po jutru, onda bi imali godišnje 12,000.000 mtc. žira i bukvice. Ako računamo sada efektivnu vrednost žirenja od svakog krmčeta sa 4 for. ili 1 mt. ploda sa 20 nvč., onda proizlazi vrednost šumskog ploda na 2,400.000 for. To su brojke toli ogromne, da kad bi se razpolovile, morali bi šumari tomu veću pozornost posvetiti.

Ovo pitanje bijaše već g. 1889. u odboru šum. družtva potaknuto, ali se o tom ništa učinilo nije.

(Svršit će se).

## LISTAK

### Osobne viesti.

**Imenovanje.** Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije blagoizvolio je imenovati šumarskog vježbenika kod križevačke imovne obćine Gedeona Ogrizovica šumarskim pristavom kod I. banske imovne obćine u privremenom svojstvu sa sustavnimi berivi, te mu povjeriti upravu kotar. šumarije u Klasniću.

**Umro.** U bolnici za umobelne u Stenjevcu umro je u najljepšoj muževnoj dobi kr. žup. šumarski nadzornik županije belovarsko-križevačke Dragutin pl. Fodroczy.

Pokojnik bio je dobar otac obitelji, vrli drug i marljiv šumarski činovnik. Pred njekoliko mjeseci opažalo se je, da je pokojnik umobolan, pa ga predadoše u bolnicu stenjevačku, gdje je podlegao užasnoj boli.

Za njim tuguje osim braće velemož. g. zagrebačkog podžupana Aur. pl. Fodroczya i vlastelina Aleks. pl. Fodroczya i mlada supruga i nježna kćerćica.

Našemu milomu drugu kličemo: Bila ti lahka crna zemlja!

### Družtvene viesti.

Zapisnik sastavljen 12. kolovoza 1895. prigodom obdržavanja XIX. glavne skupštine „Hrvat.-Slav. šumarskoga družtva“ u Slatini.

#### Predmet:

1. Velemožni gosp. odsječni savjetnik Ferdo Zigmundovsky predsjednik „Hrvat.-Slav.-šumar. družtva“ otvara srdačnim riečima XIX. glavnu skupštinu „Hrvat.-Slavon. šu-

marskoga društva“, iztiče uspješno djelovanje društva u prošloj godini, ter pozdravlja prisutne gostove pogl. g. kot. predstojnika Kenfelja, Müllera šum. nadzor. prejasnoga kneza Schaumburg Lippea i zastup. kr. drž. šum. erara nadšum. Ružičku. — Živil.

Konačno predlaže kao perovodju kot. šumara Vidale a.

Prima se.

2. Predsjednik poziva tajn. društva A. Borošića, da pročita izvješće o djelovanju uprav. odbora šumar. društva.

Prima se odobrenjem na znanje.

3. Tajnik čita na poziv velem. g. predsjednika izvješće reviz. odbora o preizpitivanju društvenih računa, što se s odobrenjem do znanja uzima.

Prije razprave o proračunu razlaže velem. gosp. predsjed. da je ove godine veća svota uvrštena u proračun u svrhu prenosa i uredjenja šumarskoga paviljona, što ga je Preuzv. gosp. ban svojim odpisom ddo. I/IV. br. 1319 1895., upravljenim gospodinu predsjed. nakon milen. izložbe šum. društvo darovao i koja će se svojedobno za ureduje šumarskoga muzeja u Zagrebu upotrebiti.

Predsjed. predlaže, da se na ovom u izgled stavljenom milostivom daru Njeg. Preuzvišenosti zahvalu brzojavno izreče. Skupština prima s odobrenjem na znanje, kličući Živio ban. Ovo se na predlog kot. šumara gjurj. im. občine Virgila Malina u predležeći zapisnik uvrštuje.

Nadšum. otočke im. občine Perc predlaže pogledom na točku 9. proračuna, koja je viša od prošle god., da se od nove godine izdaje posebni list za lugare a posebni za članove prvoga razreda ter obrazlaže svoj predlog.

Povodom ovim razvila se je razprava u kojoj sudjelovaše gg. Perc nadš., otočke im. občine, Nanicini, nadšumar biskupskog vlastelinstva Djakovačkog, Zobundijja uprav. gospod. ureda Ogulinske im. občine, ter žup. šum. nadzornik Conte Bona de Marino, König šumar občine Dugoselo, Radošević vlastel. šumar, Slapničar, procjenitelj i. o. i tajnik društveni ter je konačno ova točka proračuna nepromjenjena velikom većinom glasova primljena.

Pošto su ostale stavke iste ostale kao i prošle godine, primljen je čitavi proračun s odobrenjem na znanje.

Prelazi se na proglašenje zaključnoga računa, kojom sgdom se je opet razvila razprava glede izdavanja Lugar. viestnika. Vlastel. nadšum. Nanicini predlaže, da se i lugarem, koji nisu članovi šum. društva daje „Lugar. Viestnik“ uz uplatu stanovite predbrojnine.

U tom predmetu razvija se razprava u kojoj sudjeluju Nanicini, vlast. nadšumar, procjenitelj Slapničar, tajnik Borošić ter je konačno zaključni račun za god. 1895. jednoglasno primljen.

5. Kao revizore predlaže velem. g. predsjednik gg. nadšum. kr. držav. šum. erara Ružičku, i rač. revidenta kr. zem. vlade Leona Šipreka a zamjenikom Richarda Schneidingera šumara; što bude jednoglasno primljeno.

6. U predmetu gradnje šumarskoga doma, ter pretresa pravila „Udruge za gradnju šumarskoga doma“ sudjeluje u živahnjoj razpravi, koja se je razvila velika većina gg. skupštinaru ter su konačno predložena i po prvom predsjedniku šum. društva šum. nadzor. g. Urbanića sastavljena pravila sa promjenami, stavljenimi prigodom jučer obdržavane sjednice uprav. odbora, jednoglasno primljena.

Konačno je zaključeno na predlog velem. gospodina predsjednika, da se uprav. odbor opunomoći čim prije u predmetu nabave zemljišta za gradnju šumars. doma i šumars. pavillona u svrhu ustrojenja šumar. muzeja samostalno postupati.

7. Predsjednik velem. gosp. savjetnik Zigmundovsky predloži, da se buduća t. j. glavna XX. skupština šum. društva obdržaje u Ugarskoj prigodom millenijske izložbe.

U živahnoj debati u kojoj sudjelovaže gg. Nanicini, Radošević, Malin, tajnik društva Borošić zaključeno bi po predlogu tajnika Borošića, da se prepusti upvav. odboru, da shodno zaključi u tom predmetu, ter svakako nastoji, da se skupština u Budimpešti obdržaje.

8. Tajnik društva g. A. Borošić čita, da su na skupštinu prispjeli sledeći predlozi:

I. kr. žup. šum. nadzornik Dojković predlaže, da se preustroje ustanove glede polaganja viš. držav. izpita za samostalno vodjenje šum. gospodarstva i to: a) da se taj izpit polaze nakon trogodišnje prakse;

b) osim pismen. i ustm. izpita, da se to gledni propisi popune uvedenjem praktičnog izpita;

c) da se odšteta truda izpitat. iz zemalj. sredstava podmiruje.

Ovaj svoj predlog obrazlaže predlagatelj shodnim govorom i preporuča, da ga skupština primi. — Skupštinar Zobundijja predlaže da se pridrži samo 2 god. praksa. dočim se s uvedenjem praktičnog izpita slaže.

U razpravi, koja se je u tom predmetu razvila sudjeluju živahno Nanicini, Dojković, velem. g. predsjednik tajnik Borošić, ter je velikom većinom glasova zaključeno da se točka b) i c) primi dočim se točka a) ne prima, već se imade i nadalje zahtevati samo 2 godiš. praksa. Konačno zaključeno bi, da se vis. vlada umoli, da izvoli shodne mjere poprimiti glede praktične naobrazbe mladih činovnika odnosno njihove uporabe u prvih 2 god. praktičnog im službovanja.

II. Nadalje predlaže isti gospodin žup. šum. nadzor. Ustrojenje lugarnica na zem. trošak ukazuje se po odredbi najnov. zakonskih propisa glede šum. tehn. službe kao i glede nastupa racional. i intez. šumarenja toli potrebnim, da se ustrojenjem istih u najkraće vrieme odpočeti mora, nu koliko se u obče želi zakonskim ustanovam podieliti životne snage.

Svoj predlog podkrijepljuje g. predlagatelj stvarnim razlozima, na što bude isti jednoglasno po skupštini primljen.

III. Na predlog skupštinar g. žup. šum. nadzornika Vraničara da se njeka norma ustanovi glede obdržavanja svakogodišnje glavne skupštine, zaključeno bi prema obrazloženju tajnika Borošića, da se preko toga predloga predje na dnevni red i da se prepusti riešavanje istoga i nadalje uprav. odboru Hrvat.-Slav. šum. društva.

IV. Isti g. skupštinar stavlja predlog u predmetu držanja koza, odnosno pašarenja istih u području ličko-krbavske županije. Nakon razprave u kojoj sudjeluju gg. Radošević, predlagatelj, Zobundijja, Dojković, bude nakon razlaganja velem. g. predsjednika po predlogu tajnika Borošića jednoglasno zaključeno, da se imade vis. vlada zamoliti, neka stroge mjere poprimi, da se naredba vis. vlade od 18/IV. br. 26.662 1888. i u žup. ličko krbavskoj, gdje je žup. šum. nadzornik Vraničar manjkavo obdržavanje iste konstatovao takodjer po podredjenih oblastih točno vrši.

V. Skupštinar Radošević predlaže, da se zavod Križevački podigne skoro na akademiju i da se izašalje odbor od 5 lica, koji bi Njegovu Preuzvišenost g. bana zamolio da se u tom predmetu po mogućnosti na skoro shodne odredbe učine.

Izabrana su gg. Zigmundovsky, Vrbanić, Ružićka, Nemčić, Radošević u poklonbeni odbor a za zamjenika žup. šum. nadzornik g. Dojković.

Na poziv velem. g. predsjednika čita tajnik Borošić mnogobrojne brzojavne pozdrave, koji su stigli skupštini, što skupština sa „živili!“ pozdravlja.

Konačno bi zaključeno, da se u javnim glasilima i to u Šum. listu i Narodnim novinama naročito na prijaznom izvanredno srađnom dočeku izrazi zahvala Njegovoj jasnosti vladajućem knezu Schaumburg-Lippeu, ravnateljstvu i sveukupnom činovničtvu kneževske uprave, sl. kr. kot. oblasti i судu, sl. obč. poglavarstvu u Slatini, istomjestnom gosp. ravnajuć. učitelju i cjelokupnom stanovničtvu Slatine, koji su skupštinarom boravak u Slatini tako ugodnim i nezaboravljenim učinili.

Na predlog gosp. predsjednika izabrana su p. n. gg. Schmidinger žup. šumar. nadzor. i M. Zobundijja nadš. ogulinske im. obćine, da ovjerove zapisnik što je jedno-glasno poprimljeno.

Na to je predležeći zapisnik pročitan i po netom spomenutoj gg. skupštinarima stante sessione i podpisan.

Zapisnik sjednice upravljujućeg odbora hrv. slav. šumarskoga družtva, obdržane 24. ožujka 1895. u sgradi Markov trg br. 3. pod prepsjedanjem družvenog predsjednika Velem. g. Ferde Zikmundovskega i u prisutnosti gg. odbornika M. Radoševića, R. Fischbacha, B. Hajeka, D. Laksara, V. Račkoga, M. Radoševića, J. Partaša, D. Trötzera i privremenog družvenog tajnika A. Borošića.

#### Predmeti viećanja:

Točka 1. Tajnik čita zapisnik odborske sjednice od 8. prosinca 1894. ovjerovljenja radi.

Nakon pročitanja upitnog zapisnika bje isti bez primjetbe ovjerovljen po p. n. D. Laksaru i J. Partašu.

Točka 2. Predsjednik otvara razpravu o sudjelovanju hrv. slav. družtva na tisućgodišnjoj izložbi kraljevine Hrvatske u Budimpešti.

Nakon kratke razprave zaključuje se, da hrv. slav. šum. družtvo kao takovo, na izložbi sudjelovati nemože, jer ne ima što da izloži. — Ono može samo pobudom i poukom k tomu nješto i sa svoje strane doprinjeti, te se prepusta družvenom predsjedniku, da u tom smjeru prema potrebi shodna preduzme.

G. M. Radošević predlaže ovom prilikom, da se na družtveni trošak dadu izraditi nacrti analiza modelnih stabala obzirom na deblo i krošnju.

Glede toga predloga bude zaključeno, da se od strane družvenoga predsjedništva zamoli vis. kr. zem. vlada, neka bi izdala shodnu odredbu na gospodarstvene urede krajiških imovnih obćina u svrhu izradbe takovih nacrtta.

Točka 3. Otvarajući g. predsjednik razpravu o izboru mjesta, gdje bi se imala obdržavati ovogodišnja glavna skupština hrv. slav. šum. družtva, predlaže sa svoje strane kao takovo Slatinu u Slavoniji stim, da se podjedno spoji s obdržavanjem glavne skupštine izlet u šume kneza Schaumburg-Lippea, spadajuće vlastelinstu Virovitica i u šume vlastelina Jankovića, spadajuće vlastelinstu Vočin.

Nakon kratke razprave bude usvojen predlog g. predsjednika, te zaključeno, da se glavna skupština obdržava u prvoj polovici mjeseca kolovoza o. g., a potrebite u tu svrhu pripreme prepuste družvenom predsjedništvu.

Točka 4. Razprava o izboru teme, koja bi se razpraviti imala na glavnoj družvenoj skupštini, te o izboru referenta i koreferenta.

Poslje podlje debate bude zaključeno, da se nebi u glavnoj skupštini kao predmet razprave nikakov stalni tema napred ustanovio obzirom na to, što se sa sigurnošću predmnievati može, da će članovi družtva iznašanjem svojih predloga glede pojedinih važnijih na dnevnom redu stojećih šumarskih pitanja dati i onako prilike, da glavna skupština takova pitanja razpraviti i o njih svoje resolucije stvoriti mogla bude, i to mnogo uspješnije i većom korišću po unapredjenje šumarstva samog, nego bi to moglo biti prigodom razprave o jednostranoj konkretnoj temi.

Točka 5. G. predsjednik predlaže stigavšu molbu sirota Paule i Sofije Kadić, moleći podporu iz družvenih sredstava.

Zaključuje se, da se moliteljicam podieli na ime podpore svota od 50 for. koja je u tu svrhu prema proračunu za god. 1895. razpoloživa.

Točka 6. G. predsjednik priobćuje, da je g. odbornik M. Radošević poklonio družvenoj knjižnici sliedeće knjige:

1. Verbaung der Wildbäche, Atlas i knjigu od profesora Artura baruna Sekendorffia 2 kom. 2. Die deutschen Obstgehölze od Kocha 1 kom. 3. Crte o magnetizmu i elektricitetu od Otona Kućere 1 kom. 4. Ribe od dr. M. Kišpatića 1 kom. 5. Konist i gojenje šuma od Bogoslava Šuleka 1 kom.

Upravljujući odbor prima ovaj poklon a zahvalnošću na znanje.

Točka 7. Ravnateljstvo križevačkog gospodarskog učilišta moli, da bi uprav. odbor poklonio zavodskoj knjižnici manjkajuće „Šum. listove“ od g. 1883, i 1884.

Zaključuje se, da se molbi udovolji obzirom na to, što družtvena knjižnica ima od svakog toga godišta po više primjeraka.

Točka 8. G. predsjednik priobćuje, da je povodom smrti e. kr. ministerijalnog savjetnika Ivana Salzera, predsjednika susjednoga kranjsko-primorskoga šumarskoga družtva, kondolirao predsjedničtvu rečenoga družtva na ime hrv. slav. šum. družtva.

Upravljujući odbor uzima izjavu g. predsjednika odobravajuć na znanje, kličući „Slava“ predsjedniku Salzeru!

Točka 9. G. predsjednik priobćuje, da je kr. šumarsko ravnateljstvo u Zagrebu svojim dopisom od 28. veljače 1893. broj 1364. obaviestilo družtveno predsjedničtvu, da ga je kr. ugar. ministar za poljodjelstvo svojim odpisom od 10/2. 1895. br. 4827/I. i ovlastio upisati rečeno ravnateljstvo za utemeljitelnog člana hrv. slav. šum. družtva sa utemeliteljnom glavnicom od 200 for., a odobrio postupak ravnateljstva, kojim je za sebe, kao i za 16. područnih šumavija predplatilo „Šum. list.“ — Podjedno se priobćuje upr. odboru, da su i kr. nadšumarski ured u Vinkovcima svojim dopisom od 21.II. 1895. br. 794, kao i kr. šumarski ured u Otočcu dopisom od 12.II. 1895. br. 227. predplatili podčinjene jim šumske urede na „Šum. list.“

Uzimajući upr. odbor izjavu g. predsjednika do ugodnog znanja, zaključuje ujedno na predlog predsjednikov, da hrv. slav. šum. družtvo pristupi ugarskom šum. družtvu kao utemeljiteljni član.

Točka 10. G. predsjednik priobćuje, da je prigodom proslave 25. godišnjeg jubileja skladatelja i dirigenta pl. Zajca bilo pozvano i hrv. slav. šum. družtvo, da prisustvuje svečanom banketu, koji je bio tim povodom upriličen na 1.III. 1895., te da su na tom banketu zastupali družtvo I. družtv. podpredsjednik g. Mijo Urbanić i privremeni družt. tajnik A. Borošić.

Uzima se na znanje.

Točka 11. G. predsjednik priobćuje, da je vis. kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim odpisom od 24. veljače 1895. br. 49571. ex 1894. obaviestilo družtveno predsjedničtvu, da je na podnešenu joj po istomu molbu povisila godišnju podrštu hrv. slav. šum. družtву iz zemaljskih sredstava od 400 for. na 600 for., a svojim odpisom od 19.III. br. 12575 dopitala je družtву na ime podpore za izdavanje „Lugarskog viesnika“ za g. 1895. svotu od 200 for.

Uzima se do ugodnog znanja.

Točka 12. Novo osnovano djačko družtvo „Plug“ na gospodarsko-šumarskom učilištu u Križevečim moli, da mu se šalje bezplatno „Šum. list“ za družtv. knjižnicu.

Molba se uvažuje.

Točka 13. Vršeći zaključak upravljujućega odbora od 23/IX. 1894. točka 8. predložilo je družtveno predsjedničtvu vis. kr. zem. vladi na imenovanje kao člana u izpitno povjerenstvo za više državne izpite za samostalno vodjenje šumarskoga gospodarstva g. Dragutina Trötzera, nadšumara vlastelinstva nadbiskupije zagrebačke i družtvenog odbornika, koji je predlog vis. kr. zemaljska vlada usvojila i istoga svojim odpisom od 6.III. 1895. br. 3254. članom izpitnog povjerenstva imenovala.

Uzima se na znanje.

Točka 14. G. predsjednik priobćuje, da je predsjedničtvu „austrijskoga državnoga šumarskoga družtva“ dopisom od 23/2. 1895. obavestilo družtveno predsjed-

ničto, da kani ovogodišnju svoju glavnu skupštinu obdržavati u Sarajevu, a snjom spojiti poučno putovanje u šume Bosne i Hercegovine, te poziva hrv. slav. šum. društvo neka bi k tomu izletu svoje zastupnike izaslalo. Polag priobčenoga programa trajalo bi to putovanje 14 dana, a snjim skopčani trošak iznosio bi 150 for.

Upravljujući odbor zaključuje, neka bi se taj poziv oglasio u „Šum. listu“ u svrhu eventualne prijave članova, a društveno predsjedništvo predstavkom obratilo na vis. kr. zem. vladu, da blagoizvoli obzirom na znatne troškove, koji su za pojedinca stim putovanjem skopčani, kao i obzirom na poučnost putovanja samoga, o svom trošku izaslati jednoga člana upravljujućeg odbora, koji je podjedno i član šumarskoga odsjeka kr. zem. vlade, da na tom izletu hrv. slav. šum. društvo zastupa.

Obzirom pako na to, da će polag putnoga programa spomenuto društvo i kroz Zagreb proći, prepusta se društvenom predsjedništvu, da glede podrava itd. svojevre-meno shodno odredi.

Točka 15. Tajnik izvješćeju, da su najavili svoj pristup u društvo u vremenu od 8/XII. 1894. t. j. od minule odborske sjednice do 23/III. 1895. slijedeća gospoda: za članove I. razreda: Jaroslav Dražić, šum. vjež. u Bribiru; Ante Baličević, kr. žup. šum. vjež. u Ogulinu; Plemenita obćina Blatnica; Urbarska obćina Koritinja; Viktor pl. Peićić, šum. vjež. gradiške imov. obć. u Orioveu: Mijo Mihalević, šumarnik vla-stelinstva Kutjevo; Vilim Perc, kr. šumar gor. Kosinj; Petar Vuković, upravitelj kr. šumarije u Ivanovuselu; Adolf Dumengić, kr. žup. šum. vježbenik u Požegi; Franjo Anderlon, šumar. vježb. II. ban. imovne obć.; Bônel Julij vlastel. šumar u Drenju; Brakalov M. šum. inšpektor u Bugarskoj; Dragutin Gürth, kr. šum. vježb. u Zagrebu; Milan Djureković i Petar Puljević kr. žup. šum. vježb. u Zagrebu; Hradil D. šum. vjež. gradiške imov. obć.; Peksider Gustav, ravnatelj kr. gospod. i šumar. učilišta u Križevcima; Urb. obćina Riećica i Ringel Gustav, vlast. šumar u Ruševcu. —

Za članove II. razreda: Brujac Josip, Crnić Mirko, Jeličić Jakov, Mavrić Juraj, Korubol Juraj, Miharija Jakov, Prpić Marko, Pavlić Ivan, Radetić Petar, Vlastelić Ivan, lugari kot. šumarije „Vinodol“ u Bribiru; Dujmović Marko, vlast. lugar. Slo-bodna vlast; Jakobovac Šimo, Vuičić Marijan, Čordašić Andrija, Dugalić Ilija, lugari šumarije u Otoku brod. imov. obć.; Žigmundovec Gjuro i Jarić Stipan, lugari šumarije vinkovačke brod. imov. obć.; Lazić Mihajlo, lugar II. ban. imovne obć.; Marković Jandro i Varenika Milan, lugari šumarije sv. Ivan-Žabno križ. imovne obć.; Kralić Filip, šumarije belovar gjurđ. imovne obć.; Akšamović Josip, Katičić Ivan, Nedeljković Žiga, lugari šumarije trnjanske brod. imovne obć.; Rajak Mile i Pavlović Pave, lugari I. ban. imovne obć.; Dojčinović Božo, Čotra Nikola, Kokir Milić, Rogić Janko, Cakić Rade, Perić Ilija, Mihajlović Mile, Cindrić Nikola (Šaban), Cindrić Nikola, Paulić Pave, Novaković Mihajlo, Brajdić Jure, Tadić Gligorija, lugari slunj. imovne obć.; Maglić Janko, lugar II. ban. imovne obć.; Mišulin Ivan, lugar otočke imovne obć.; Šakić Miladin, Župan Adolf, Dugandžija Nikola, lugar kr. šumarije gor. Kosinj; Makarević Ivan, lugar kr. šumarije Lipovljani, Zagorac Franjo i Šušić Jakob, obćinski lugari kot. šumarije Velika Gorica; Ijevačić Andrija, kr. lugar u Plesnu; Zlunko Mato, vlast. lugar Leskovac; Sruća Josip, Togunjac Tomo i Barać Juraj, lugar kot. šumarije u Čavlih.

Kao preplataci pristupiše: Vasil P. Vltschef, učitelj zemaljskog učilišta u Plevni; Šumarski ured vlastelinstva Kutjevo; kr. šumarsko ravnateljstvo u Zagrebu sa 17 kom.; kr. nadšumarski ured u Vinkovcima sa 10 kom.; kr. šumski ured u Otočcu sa 10 kom.; Lončarić Andrija, slušatelj šumarstva; Rački Franjo, slušatelj šumarstva i šum-ska uprava vlastelinstva Cabuna.

Prestadoše biti članovi društva. Dosadanji podupirajući članovi: vlastelinstvo bi-skupije đakovačke i Franjo pl. Türk; članovi I. razreda: L. Stromsky. Zamolio je pako obustavu pošiljanja „Šum. lista“ Christian Herman u Beču radi napusta posla.

Članovi II. razreda: Josip Mazalović, lugar šumarije otočke brod. imovne obć. ; Marko Minić i Ivan Brujevac, lugari kot. šum. u Vel. Gorici; Sava Desić, Josip Drobnjak, Simo Krujaić, Vaso Rokić, Tonasija Tomašević, Jovo Trivunčić, lugari kr. šumarije Jasenovac; Vinko Vlahović, lugar šum. belovarske gjurđi imov. obć.; Babić Ivan, lugar šum. Rajevoselo brod. imovne obć.; Bartolić Mato, Kljaić Veljko, Ostojić Nikola, Simić Gjuro, Stoić Simo, Ostojić Blaž, lugari I. ban. imovne obć.; Kevačević Stjepan, lugar grad. imovne obć.; Krnjaić Marko, lugari kr. šumarije u Lipovljani; Ogrizović Stevan, Šorak Nikola, Vukadinović Mile, lugari kr. šumarije Brlog.

Umrli su sliedeći članovi I. razreda: Červiček Franjo, šumar grada Požege i Martinović Adolf, šumarnik vlastelinstva iločkoga u Erdeviku.

Upравljujući odbor prima novo pristupivše članove u društvo, izstup njekih članova iz društva uzima se na znanje, a kliče „Slava im!“

Točka 16. Klub gospodara i šumara u Beču dostavio je predavanje profesora dr. Marcheta, držano u rečenom klubu o obskrbi privatnih gospodarskih i šumarskih činovnika, kao i resoluciju dr. H. pl. Vicha stavljenu tom prigodom sa zamolbom, da bi i hrv. slav. šum. društvo to pitanje u razpravu uzelo i svoje eventualne zaključke spomenutom klubu priobćilo.

Pošto ovaj predmet nije od zamašne važnosti po šumarske prilike u Hrvatskoj i Slavoniji zaključuje se, da se govor dr. Marcheta u izvadku priobći u družtvenom časopisu. Šum. listu.“

Točka 17. G. predsjednik priobćuje, da društvo razpolaze današnjim danom sa gotovinom od 1661 for. 71 nov. te predlaže gosp. podpredsjednik M. Urbanić, da bi se takove svote uložiti imale kod činovničke zadruge u Zagrebu obzirom na to, što rečena zadruga daje čistih  $4\frac{1}{2}\%$  kamata od uložaka.

Usvaja se.

Točka 18. G. predsjednik priobćuje, da hrv. slav. šumarsko društvo posjeduje glavnici od 22.128 for., te predlaže, da se obzirom na taj družtveni imetak pristupi ostvarenju nainisli glede gradnje „Šumarskoga doma“ i u tu svrhu ustroji posebna „udruga šumarskoga doma“, koja bi namaknula za gradnju potrebitu glavnici, a za izradbu statuta neka bi se ustrojio poseban odbor, kojemu bi bila pod jedno i briga, da vodi pregovore i stavlja predloge glede kupa gradilišta itd.

Nakon podulje debate bude zaključeno načelno prihvati predlog g. predsjednika, da se gradi šumarski dom, a sâm predmet neka se stavi u dojdućoj sjednici na dnevni red, kada će se u pretres uzeti.

Točka 19. G. predsjednik priobćuje, da se je na ime hrv. slav. šumarskoga društva zajedno sa predsjedničtvom društva za gojenje lova i ribarstva obratio predstavkom na c. i kr. sborno zapovjedništvo u Zagrebu, da bi ovo dozvolilo družtvenim članovom na svojoj streljani pokušati lovačke puške.

Uzima se na znanje.

Pošto bje dnevni red ove sjednice izerpljen, bude ista zaključena i nazočni zapisnik u sjednici od 11/8. 1895. pročitan, ovjerovljen i podpisan.

### Zakoni i normativne naredbe.

Oglašivanje dražba o prodaji šumskega surovina za drvotržce. Kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove, izdala je na sve kr. županijske oblasti na redbu od 29. lipnja 1895 br. 32.630, koja doslovce ovako glasi:

„Trgovina sa drvom jest jedan od najznamenitijih prometa sa surovinami u Hrvatskoj i Slavoniji. Ona je tim živilja i po šumoposjednika unosnija, čim je veća tražnja drvotržaca na drvu, sposobnom u tehničke svrhe.

Tražnja pako ovisi medju ostalim znatno i o tome, da drvotržci za vremena saznadu, gdje, u koliko množini i pod kakovimi mjestnim okolnostmi mogu dobiti drvne surovine, potrebite za njihov posao.

U tom pogledu opažala se je do sada njeka manjkavost u toliko, što su se javno oglašivale samo prodaje sječah u šumah državnih i občinskih, a mjestimice i kod njekih sukromnih šumoposjednikah. Nu i te dražbe oglašivane su u razno doba tako, da se drvotržac, imenito strani, komu je manjkalo svako pozuanstvo medju šumsko-upravnim osobljem, nije mogao potrebitom sjegurnošću snaći u svom poslu, odnosno nije znao gdje i koliko će se onakova drva iznjeti na prodaju u dotičnoj godini, kakovo je njemu za njegov posao potrebito.

Da se toj manjkavosti doskoči, nakanila je ova kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, izdavati godišnje izkaze i po priležećem obrazcu o svih prodajah drva, koje bi se imale preduzeti u dotičnoj prometnoj godini. Odtud se nije nadati samo toj občoj koristi, da će se na polju trgovině s drvi razviti zdrava i interesom šumoposjednika odgovarajuća konkurenčija, nego je tim izkazom još i ta svrha, da se u očevnosti drži drvna zaliha, koja se godimice na prodaju iznosi, ter saznaće ciena drva na panju, odnosno da se trgovackom svetu pruže statistički podatci, koji će biti kadri unaprediti trgovinu s drvi.

Kr. zemaljska vlada određuje s toga, da kr. županijske oblasti imadu sve podatke, potrebite za sastavak rečenoga izkaza, svaka za svoje područje sakupiti, ter najkašnje do 15. kolovoza svake godine ovamo predložiti.

U taj izkaz valja dakle uvrstiti kako prodaje iz šumah državnih, imovno-občinskih i onih, stoećih pod osobitim javnim nadzorom, tako i iz šumah sukromnih, ležećih u području te kr. županijske oblasti.

Nu pogledom na potonju okolnost, što će se pri tom imati izkazati i drvna zaliha, koju i sukromni šumoposjednici godimice u trgovinu puštaju, primjetiti je, da će se napred iztaknuta svrha samo onda podpuno postići moći, naročito u koliko se tiče poznavanja cienah drva na panju, ako takovi šumoposjednici i njihovi upravni činovnici, uvjeriv se o vlastitom probitku, koji im odtud izvire, budu kralj. županijskoj oblasti s pripravnošću stavili na razpolaganje potrebite podatke.

Kr. županijska oblast upućuje se stoga, da u vlastitom djelokrugu učini shodne odredbe, da sukromni šumoposjednici budu obavješteni o potrebi i koristi ovoga nauma, ter da nastojanje te županijske oblasti i u tom pogledu i sa svoje strane što krepčije podupru, dočim su gospodarstveni uredi krajiških imovnih občinah podjedno pozvani, a kr. ug. ministarstvo za poljodjelstvo u Budimpešti zamoljeno, da kr. šumar. ravateljstvo u Zagrebu, kr. nadšumarski ured u Vinkovcima i kr. šumski ured u Otočcu uputi, neka na stavljenu zamolbu te žup. oblasti potrebite za sastavak izkaza podatke pravovremeno toj žup. oblasti na razpoložbu stave.

Da ovi izkazi što jednoličniji budu, valja se pri sastavku istih, odnosno pri izpunjavaju pojedinih stupaca izkaza držati sliedećih glavnih načelih:

1. U stupeu 2 ima se uvjek unjeti faktični posjednik odnosno ona osoba, ured ili uprava, koja prodaju provadja.

Primjećuje se, da u izkaz valja uvrstiti samo one šumoposjednike, koji doista imaju drva na prodaju, nipošto pako i one, koji istina drvo godimice proizvode, ali n. prodavaju, nego u vlastite svrhe upotrebljuju ili u vlastitoj upravi izraduju i unovčujuje

2. U stupeu 3. ima se iztaći ili stan posjednika ili sjedišta ureda ili uprave-koji prodaju provadaju ter zadnja pošta.

Točno izpunjivanje tih dviju stupaca nužno je poglavito za to, da kupci budu dovoljno obavješteni glede toga, kamo da se obrate sa svojim upitim i eventualnim ponudama.

3. Obzirom na izpunjivanja stupca 5. primjećuje se, da se imaju najprije na, vesti sve šume, ležeće unutar jedne upravne občine, a zatim redom šume ostalih občina Ovo je potrebito za to, što je čestoputa, naročito kod manjih prodajah, izostala tražnja trgovaca jedino stoga, jer nisu bili upućeni u tom, da će u dotičnom predielu doći još i druge, makar i manje množine drva na prodaju, koje bi ipak sve zajedno činile toliku množinu, da bi se tamo mogao ostvariti veći drvni posao i eventualno udovoljiti njihovoj potrebi nadrvnih surovinah.

Od toga se imaju izuzeti samo oni veleposjednici, čije šume leže u više občina ter, koji žele svudrvnu zalihu zajedničku odnosno na temelju jednog ugovora prodati.

U tom slučaju ima se drvna zaliha izkazati pod imenom one občine, gdje se najveće sječe nalaze, a ostale občine imaju se u opazci navesti.

4. U stupcu 6. ima se iztaći površina samo u cielim jutrima, izostaviv desetinske slomke, a ako je sjeća manja od jednog jutra, sa jednom desetinkom.

5. U stupcima 7., 9. i 10. imaju se isto tako navesti kubični metri u cielih brojevih, izostaviv slomke.

6. U stupcu 8. ima se navesti vrst drva, ter u odgovarajućih dalnjih stupcima, ako je ikako moguće, za svaku vrstu drva na pose označitidrvna zaliha. To valja učiniti i onda, ako jedan šumoposjednik ima viševrstnog drva na prodaju.

Ako to nije moguće učiniti, ima se navesti glavna vrst drva ter ostale samo dodati, kao n. pr. hrast sa nješto jasena i briestova.

7. U stupcu 11. ima se samo kod stabalah, sposobnih za gradjevno i tvorivo drvo, navesti prsni promjer srednjeg stabla od najjače zastupanog razreda debljine. Ovo je potrebito stoga, da se trgovci već unapred mogu orientirati glede toga, da li je dotično drvo uporabivo za takove svrhe, u koje ga oni trebaju.

8. U stupcima 12. i 13. imaju se navesti odnosne udaljenosti u cielih i jednoj desetinki od kilometra.

9. U stupcima 14. i 15. valja označiti cene drva na panju, odbiv svaki trošak oko proizvodnje i pripreme.

10. Ako koji posjednik želi, da višegodišnju sjeću na jednom unovči, onda se ima svadrvna zaliha, koja je prodaji namjenjena, uvrstiti u dotični stupac, a u opazci valja navesti, na koliko se godina sjeća proteže.

11. Obzirom pako na to, što se kod onih šumskih gospodarstvah, gdje se sjeća u zimi vodi, prometna godina ne sudara sa kalendarskom, jer redovito već 1. listopadom prediduće godine počima, — tako n. pr. prometna godina 1896. počima 1. listopada 1895., a svršava se 30. rujna 1896. — ter što se u tom slučaju i prodaje sjeća u pravilu još u predidućoj godini obavljuju — u gornjem primjeru u g. 1895. — primjećuje se, da i tu okolnost u opazci iztaći valja, označiv „sjeća od godine 1896.“

12. Odgodi li se prodaja koje sjeće s kojeg mu drago razloga do buduće godine, ili ako prodaja ne uspije, tad valja dotičnudrvnu zalihu držati u očeviđnosti i s godine u godinu u izkaz prenašati, dok prodaja doista ne uzslidi, a tu okolnost takodjer u opazci navesti.

13. U svrhu pospješenja posla oko sastavka izkaza valja izbjegavati svaku suvišnu bilježku, ter u isti unjeti samo nužne i svrsi odgovarajuće podatke.

Konačno se primjećuje, da ova kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove, za stalno očekuje, da će ta županijska oblast uložiti sav svoj upliv ter svojski pregnuti oko toga, da se ovi za unapredjenjedrvne trgovine i šumske statistike toli važni podatci što vjernije i savjestnije pribjeru i obrade.

O nazočnoj naredbi obavješćuju se podjedno i trgovacko-obrtničke komore u Osieku, Zagrebu i Senju, ter sva gradska poglavarstva kr. slobodnih gradovah.“

U Zagrebu, dne 29. lipnja 1895.

Graf Khuen Héderváry v. r.

## Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Nedavno izašle su izpod tiska slijedeće knjige:

Weber, Prof. Dr. E. „Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Waldes.“ 4<sup>o</sup> (28 S.) Frankfurt a. M. Mahlau u. Waldschmitd. Ciena 75 fen.

Erichson, Dr. W. F. „Naturgeschichte der Insecten Deutschlands.“ 1. Abth. Coleoptera, 5 Bd. 5 Lf. Bearbeitet von Dr. Geo. Seidlitz, gr. 8<sup>o</sup> (S. 609 bis 800), Berlin, Nikolai's Verl. Ciena 6 mk.

Niedenza, Prof. Dr. Frz. „Handbuch für botanische Bestimmungsübungen“, 8<sup>o</sup> (VII, 451. S. m. 15 Fig.) Leipzig, W. Engelmann. Ciena 4 mk.

Wagner, „Das Zeidelwesen und seine Ordnung im Mittelalter und in der neueren Zeit.“ Ein Beitrag zur Geschichte der Waldbenutzung und Forstpolitik, Wien, Wil. Frick. Ciena 1 f. 50 n.

## L o v s t v o.

**U lovу.** (S češkoga preveo X.) Kakovo veselje pruža lov na zeceve, trčke, gnjetle, srndače i jelene, znade samo onaj, koji je višeputa u njem sudjelovao. Tu skoči pred vama zec, tamo se digne jato trčaka u vis ili veličanstveni gnjetao, ovamo se opet šulja oprezno lukava teta lija šikarjem; kuna, lasica pomamno bježi, vjeverica pravi smiješne skokove; onamo opet prodire granjem srndač ili dapače snažan jelen sa nemalenim štropotom, i otimlje se kao munja ubojitom zrnu. A što je istom, kada leti na celu bijesnih svinja i civileće praščadi kroktajući divlji vepar? A hitac za hitcem pada, te hohotanje i vika i zvižduci i opomene i zapovjedi i zvez lovačkih rogovata, te predbacivanja i lupanje o stabla i kamenje, pa klopotanje i čegrtanje: sve ovo čini jednu smjesu zvukova, ali za čudo! buka ova nije nam nipošto mrska, baš obratno, ona se dojmlje preugodno uha i pobudjuje našu čud, koju obuzimljе ratoboran duh.

Oj! kako sjaji kraj toga oko lovčeva, kako se veseli i taj prosti pogonič! Bogme kiepa je-zabava taj lov, osobito kad se obavlja u tako veličajnih razmjerih, kao u južnoj Češkoj. Hajke na gospoštijah kneza Schwarzenberga spadaju za cielo medju najljepše u Češkoj; dapače i na cielom svetu. Godimice se ulovi ovdje do 50.000 komada zvjeradi: jelena, jelena šarenjaka, muflona, veprova, srndača, zeceva, lisica, kuna, tvoraca, jazavaca, divljih purana, tetreba gluhanja, ruževaca, jarebica, trčaka, gnjetela, prepelica, šljuka, divljih gusaka, pataka, pegasina itd.

Osobito kneževske hajke na gospoštiji „Hluboka“ spadaju medju najglasovitije, a o hajci u predjelu „Zlatnom vrhu“, pokraj gradića Protivina, izrazio se je nadvojvoda Franjo Ferdinand d' Este, da je on doduše prisustvovao mnogim glasovitim hajkam u cielom svetu, ali ovakovoj hajci, kakova je na „Zlatnom vrhu“, da neima nigdje para.

Dakako, da su češke hajke i na visini lovačke savršenosti.

Češki puk podaje ovim hajkam osobito známenovanje. Velike hajke kneza Schwarzenberga spadaju nekako u broj malih svetkovina, jer onda čitava sela, što se nalaze u blizini mjestâ, koja su za hajku odredjena, ništa ne rade, već i staro i mlado i seljan i gradjanin i težak prisustvuju hajci, koja pruža mnogo zanimivih doživljaja.

Volja za lovom donaša ugodno razpoloženje i zabavu, pored toga su hajke i za lovece i pogoniče zdrave, te pružaju siromašnomu puku zaslžbu. Više od 40.000 for. zasluži puk kod ovih hajka, na glavu dodje 20 do 40 novč. na dan u gotovu novcu, osim toga ima svaki dozvolu, da smije odnjeti sa vlastelinskog zemljista u dvostrukoj vriednosti granja ili trave.

Pogledajmo n. pr. hajku radansku.

Već u zoru stignu u selo Dražice pokraj grada Piska mnogi lugari, šum, privstavi i šumari sa šumarnikom; sa svih strana hrle čete pogoniča, noseći u rukuh debele batine i duge motke za nošenje ulovljene zečadi. Rpe liepih seoskih djevojaka

dolaze sa košarama od pietera na plećima; one imadu zadaću, da nose ubite gnjetetele, trčke, šljuke i slične ptice.

Na sastajalištu lovaca i pogoniča zavlada doskora živa vreva. Moderni taboriste kao polu-lovci zabavljaju se „lovačkom latinicom“, djevojke i momeci pripoviedaju o proštenju, šale se medjusobno, te si griju i onako već vruća srdačca kraj vatre, koja plamsa na obronku brda.

Napokon dejure posebnim vlakom kneževi gostovi sa mnogobrojnim pogoničima iz okolice mjesta Nakrži, Vodnjan, Těšinova i Vltavotyna. Šumarnik g. Reimer i šumar g. Špatny davaju pristavom i lugarom zadnje zapovjedi, a ovi vode zatim pogoniče i nosioce na odredjena mjesta. Ovogodišnjoj (1894) hajci u lovištu radanskem prisustvovalo je 11 lovaca, među njima namjestnik grof Thun, vrhovni zemaljski maršal knez Gjuro Lobkovic, austrijski veliki poslanik na ruskom carskom dvoru knez Franjo Lichtenstein, visok po prilici tako, kao preminuli rусki car Aleksandar III. Naslijedni princ Ivan Schwarzenberg određuje kao domaćina gostovom prema njihovu rodu i staležu više ili manje dobra mjesta. Samo pridržaje sebi vrhovno ravnjanje hajke, a kad užtreba, vrši i službu pogoniča. Isto hoće da radi gost najodličniji u družtvu: Njegova kr. Visost nadvojvoda Franjo Ferdinand d' Este, koji je kao obični pogonič došao samo sa batinom u ruci.

Ratne čete, nastavljene od preko 1000 pogoniča, do 200 lugara i šumara, končano su pripravljene; lovački se psi na remenu trzaju, sve napeto pazi.

Najednom na zapovjed naslijednog princa zaori lovački rog, signal opetuju šum. pristavi u čitavom hajkaškom redu, kojim ravnaju gg. pristavi Bauer, Goulet i Nossberger, a sve, čitavi red lovaca i pogoniča krene napred uz bojnu viku.

Lovac sa nabijačima, nosiocima fišeka, zeceva, gnjetela itd. imajući uza se pristava sa psetom, ide prosjekom; pogoniči prodiru kroz šikarje i drveće, lupaju batinama o stabla i ledinu, i plaže oglušujućom bukom zvjerad, što se nalazi u krošnjah i na zemlji.

Poplašeni gnjeteli, šljuke, šoje, zecevi i ostali sitniš bježi u divljoj pomami sa svoga ležaja, ali ne neprodirnim šikarjem u ravnom smjeru napred, već desno i lievo k čistinam i prosjekom, ali baš ovdje dolaze na hitac lovčima, a njihova puška užasno hara među njima. „Tu je klania, porubanja, tu je plaća, radovanja!“ Majčice dugouhe zečadi, kad bi to gledale, za stalno bi kukale nad gubitkom bjegajućih sinčića, od kojih mnogi pogoden u skoku pada na žutu ledinu, a drugi se skriva u visoku travu ili grabu, ali i tu ga stigne ubojiti hitac, zec se dva tri puta prekopitne, tužno vrisne i izdahne junačku si dušu; neki opet težko ranjen u zadak mučno se vuče po travi, ali drugi, dobro napereni hitac učini skoro kraj njegovoju muci. Opet neki zec, težko u trbuhan ranjen tako, da utroba i pušči se želudac iz njega izpanje, juri dugimi skokovima napred, ali svakim skokom odmiče i zečja mu duša.

Je li zec junačina ili kukavica? Držimo, da nema pravo onaj, koji ovo drugo uztvrdi. Zec za stalno nije veća kukavica od ostale zvjeradi. Od čovjeka bježi svaka zvijer, dakle i zec. Dočeka li lovačkoga psa u svom ležaju, ne čini to od straha, već iz lukavštine, jer predobro znade, u kakovu pogibelj dolazi, ako ostavi ležaj.

Na radanskoj hajci, kojoj nije bio niti vjetar niti kiša u prilog, čekao je obično zec, dok četa pogoniča nije do njega stigla, tada im je istom srnuo pod noge, te je i pobjegao, ako je to bilo moguće. Dakako, da uz ovako izvrstnoga loveca i strjelca, kakov je nadvojvoda, nije to pošlo tako lako za rukom, jer je nadvojvoda, akoprem nije imao nabito, pogodio zekana batinom u zatiljak, da je imao za uviek dosta.

Za čudo je, da se kod kneževskih hajka, kojima prisustvuje 1200 do 1500 ljudi, baš nijedna nesreća ne dogadja. Dakako da se mora paziti, da pojedini pogoniči ravnu ertu ne prekorače, te najbližemu lovcu na hitac ne dodju; stoga se u vrieme na znak lovačkoga roga redovi pogoniča zaustave. Medjutim meču u kola ubitu zvjerad,

koju su do sada nosioći nosili na batini ili motei ili u košari. Kad se je crta pogoniča izravnala, zaori iznova glas lovačkih rogova i pucnjava.

Veoma je zanimivo motriti zeca, kad pogoniči zeceve sa svih trijuh strana u polukrugu pred lovčevu pušku tjeraju. Što krug postaje uži, to se više zec čuti u škripcu i sve više mu raste odvažnost. Najprije nastoji, da iz polukруга побјегне, ali videći, da tu neima pomoći, trči ravno prema pogoničima, koji ga užasnom vikom, grudami, kamenjem i batinami nastoje opet prama lovecima odtjerati. Zec se toga ne plasi, naglim skokom nastoji prodrijeti kroz red pogoniča, pa ili gine od njihovih batina, ili si steče zlatnu slobodu. Kod budičevskog ribnjaka zec, kad je vidio, da ne može prodrijeti kroz red pogoniča, skočio je odvažno u široki ribnjak i junački ga je preplivao. Zec se pače u trenu najveće nevolje ne žaca, da gleda u ciev puščanu. Sa tiesno pritisnutim ušima juri prema lovecima, nemareći za njihove hitce, pa ili junački pada, ili odmiče dalje, kao da si ga solju podprao.

Srna u ovakovoj nevolji ne zna ni savjeta ni pomoći, smeteno trči amo tamo. Zato srndač nije muž blide bojazni, već nastoji kao odvažni katana preskočiti redove pogoniča, kojim skoči makar i na grudi, valja se s njima u jednom klupku, pa bježi dalje.

U silnu zabunu tjera vika i pucnjava vjevericu. Pravi smiešne skokove, krevelji lice, najprije znatižljivo gleda drske pridošlice, što joj uz nemiruju šumski mir, zatim videći, da tu nema šale, pravi zdvojne skokove, skače sa jednog stabla na drugo, napokon se neoprezno spusti na tle, te dotrči lovecu upravo pred pušku. Slično čini i poplašeni gnjeteo; istom što se je dao iz skrovišta iztjerati i zamahnuo krilima u zraku, ima već i šprije u tielu, zdvojno trzne nogama, te udari u većem ili manjem luku ili o tle, ili uz sveobči smieh kojemu gledaocu ravno u ledja.

Težko da ima igdje ovaki lov na gnjetele, kao u predjelu „Hájku“ pokraj grada Protivina. Za „Hájkom“ na livadi sa obadva kraja postavilo se 10 lovaca, u samom uglu knez Trautmannsdorf. Obično stoji ovdje sam nadvojvoda, komu bi ovajput iz zdravstvenih razloga iz puške pucati zabranjeno. Kad su pogoniči, koji su nasip sa druge strane obkolili, stali zvjerad prema lovecima tjerati, nije bilo pucnjava ni kraja ni konca; što se više pogoniči bližahu uglu, to je više poplašenih gnjetelja izletalo iz šume, i to silnija bila je vreva i pucnjava.

Dva nabijača kod svakog strijelca nedospjevaju, da mu puške napune. Na desno i lievo zvijer, u zraku gnjetao, dolje na zemlji zec — pif, paf, puf, bum! — zekan se opršta sa svjetom, zrak se crni od perja gnjetelja; jedan je gnjetao bubnuo gledaocu u ledja, drugi je sa prebitim krilom smjerom luka pao na ledinu, nastojeći da pobegne; lako ranjeni kokot, šarene boje, leti dostojanstvenim mirom dalje, pada sve niže i niže i spušta se polagano na zemlju; mirno je sjeo tako, da se čini da je zdrav, ali sa zadnjom kapljicom krvi nestane mu i života.

Za četvrt sata pokrivalo je bojište više od 300 gnjetela. „Oh! kolike li muke, kad čovjek ne smije pucati“ — uzdahnuo je nadvojvoda Franjo Ferdinand, koji je kao strastven lovac trpio Tantalove muke stoga, što nije puške ni za čas smio uzeti u ruke. Da je nadvojvoda izvrstan lovac, komu neima para, to je u ostalom poznato. Ali je nadvojvoda pokazao, da je takodjer i izvrstan hajkač. Lupao je batinom revnije od ostalih pogoniča; savjestno je vikao: „piro!“, „kokoš!“, „srna!“, „zec!“ Oponinjao je i upozorivao lovec tako, da su svi pogoniči priznali, da je on prema njima zavriedio dvostruku plaču. Ovako riedkoga hajkača za stalno nije još bilo na češkom jugu, te se za cielo u Češkoj nije još dogodilo, da bi se budući car i kralj u lovу zadovoljio ulogom pukoga pogoniča. Ali nadvojvoda je skroman, te je sad ovoga sad onoga hajkača uljudno nagovorio, pitao ga češki za ovo ili ono, rado obči sa narodom, sve motri i sluša, pun je života i humora, stoga ga i narod ljubi.

Ovogodišnja radanska hajka svršila se je u obće za velikoga nevremena, kad kada je pljuštalo kao iz kabla. Pa ipak se je ulovilo 2507 komada zvjeradi, od toga do 1453 zeceva i 695 grijetela.

Osim toga palo je još 325 trčaka, 2 sove, 4 šoje, 6 kunića, 11 vjeverica, 2 prepelice, 3 pegasinke, 5 šljuka, 2 srne su se u biegu same ubile, dapače je i mačak ražičkog g. načelnika morao svoj kožuh ostaviti, jer je kao zvjerokradica izašao na svoju nesreću u lov na mlade zečiće.

Od lovaca ustrieliše knez Lichtenstein 405 komada, grof Wurmbrand i knez Trautmannsdorf više od 350 komada.

Kad je gosp. šumarnik Reimer na pruzi kod kolodvora raportirao g. nadvojvodi o uspjehu lova, rekao je ovaj, da se je moglo uloviti više od 3000 komada, da nije bilo ovako ružnog vremena.

„Budivoj“.

### Različite vesti.

Izvještaj zemaljskog eksekutivnog izložbenog odbora o njegovom dosadanjem djelovanju. (Predloženo plenarnoj sjednici zem. izlož. odbora, obdržavanoj dne 14. svibnja 1895. u Zagrebu.) Pod ovim nadpisom štampana je u tiskarskom zavodu „Nar. Novina“ posebna knjižica sa 24 stranice.

Mi ćemo našim čitateljem iz ove knjižice priobediti samo onaj dio, koji se odnosi na šumarstvo.

U ovoj zanimivoj knjižici čita se doslovce na str. 8. pod c) sa nadpisom: Šumarski paviljon ovo: „Pošto je preuzv. g. ban dozvolio, da se gradnja i uredjenje šumarskog paviljona izvede troškom od 25.000 for. i osigurao način pokrića ovoga troška, biti će i naše domaće šumarstvo smješteno u vlastitoj sгради i prikazano na način, koji se dolikuje ovoj veleznamenitoj grani naravnoga gospodarstva. Po namjeni preuzv. g. bana imati će i šumarski paviljon trajnu svrhu, jer će se po svršetku izložbe poput željeznoga paviljona za umjetnost prenjeti u Zagreb i predati u vlastništvo hrvatskomu šumarskomu družtvu, koje će u njem ustrojiti šumarski muzej.“

Načrti za gradnju šumarskoga paviljona izradjeni su u krugu eksekutivnoga odbora, te će koli vanjski oblik istoga, toli nutarnje razredjenje podpuno odgovarati izložbi šumarstva i s njom skopčanoj izložbi lovstva.

Na str. 19. čita se doslovce pod nadpisom: Šumarstvo i lovstvo ovo: „Uredjenje izložbe šumarstva i lovstva povjerenje je najvrstnijim našim strukovnjakom, te su nastojanjem ovih, kao što i odredbami eksekutivnoga odbora stvoreni svi uvjeti, da uzmognemo prikazati podpunu i cjelovitu sliku ove veleznamenite grane domaćega gospodarstva, koja zaprema 36% cjelokupne površine ili 2,670.000 katastral. jutara kraljevina Hrvatske i Slavonije.“

U koliko je dosada ustanovljeno, izložiti će u šumarskom paviljonu sve imovne obćine zajedno, državni šumski erar, krajiška investicionala zaklada i ostali posjednici šuma i šumske industrije. Izložba biti će sustavno i pregledno uredjena, da se u glavnom predstavi stanje šuma i šumskoga gospodarenja u obće s osobitim obzirom na zahtjeve sadanjega stanja šumarske znanosti. Osim toga izložiti će se šumske surovine; pojedini posjednici šuma i šumskih industrija izložiti će gotove proizvode, a u reliefnih kartah prikazati će se obseg šuma u cijeloj zemlji, vrsti gojitbe i radnje oko pošumljenja kraša. Iz programa, što ga je sastavila konferencija šumara, razabiremo, da će šumarstvo sa gledišta praktičnoga gospodarstva, kao što i sa gledišta znanstveno-strukovnoga sustavno uredjena biti, te će se prikazati uzgoj šuma bud u raznih objektih, bud u grafičkim kartah; nuzgredni užitci šumski sa podatci tabelarnimi i grafičkimi, lov i ribolov, sbirke kamenja i ruda, razne vrsti gube za dekoraciju itd.; čuvanje šuma, imenito razne elementarne štete, štete počinjene uticajem ljudi, bolesti drveća;

škodljivi i štetni kukci; uporaba šuma kao glavna točka izložbe šumarstva, koja će osobito zanimati drvotržce i prijatelje šumske industrije, a prikazati će cijelovitu sliku raznovrstnih i raznolikih proizvoda šumskih; šumska statistika o svih prilikah šumarstva; uredjenje šuma izložbom raznih strojeva za provadjanje šumogojnih radnja, grafičko prikazanje prirasta šuma, gospodarstvene osnove, karte svih šuma; uprava imovnih obćina i sve prilike njezine i napokon šumske gradijevine.

Uzev u obzir ovaj sustavno izradjeni program, kao što mar i volja odličnih strukovnjaka, koji će ga izvadjati, zatim živahnno zanimanje svih sa šumarstvom u svezi stjećih strukovnih, industrijalnih i trgovачkih krugova, koji će i sa svoje strane doprinjeti, da izložba šumarstva uspije; te iztaknuv i ono brižljivo okrilje, što ga glavar zemlje posvećuje ovoj veleznamenitoj struci narodne privriede, možemo već sada izraziti nadu, da će naš šumarski paviljon biti jedna od najejajnijih točaka budimpeštanske izložbe, na koju točku ćemo moći s ponosom i zadovoljstvom gledati, a po svršetku izložbe dobiti će grad Zagreb uz umjetnički paviljon i šumarski muzej.

Uz šumarstvo biti će izloženo i lovstvo, te je uredjenje istoga povjerenog družtvu za gojenje lova i ribolova, dočim će narodni zooložki muzej prikazati raznovrstnost životinja.

Za uredbu ribolova na riekah i na moru predobio je eksekutivni odbor najvrstnije sile, te će ova grana biti liepo uredjena.

**Austrijsko državno šumarsko društvo u Zagrebu.** 12. kolovoza t. g. stigla su bila u Zagreb 43 člana austrijskog državnog šumarskog društva. Članovi ovog društva putovahu u Sarajevo, gdje se je održavala glavna skupština na 20 pr. mj. To društvo vodio je c. kr. šumarski savjetnik i profesor na visokoj školi u Beču, Adolf vitez Guttenberg, a medju izletnicima nalažahu se i šumarski stručnjaci prvega reda kako iz naše monarkije, tako i iz Njemačke i Švicarske, te veleposjednici i to: knez Karlo Auersperg, veleposjednik iz Goldegg-a u Dolnjoj Austriji; dr. Antun barun Banhans, bivši ces. i kr. ministar trgovine iz Beča; barun Berg, šumarski i vladni savjetnik iz Strassburga; barun Vilim Berg, veleposjednik iz Beča; Konrad Bourgeois, profesor šumarstva na politehnici u Zürichu; Ivan Heny, nadupravitelj austro-ugarske državne željeznice u Oravici; tajni dvorski savjetnik dr. Richard Hess, profesor u Giessenu; Fridrik Horný, knež Liechtensteinski šum. nadsvjetnik iz Beča; Leopold Hufnagel, knež. Auersperžki centr. ravnatelj iz Vlašima u Českoj; Vitold pl. Rogojski, načelnik grada Tarnowa u Galiciji; Schwitzer, nadšumar kantona Luzerna u Švicarskoj; Eugen Vadaš, profesor u Ščavnici u Ugarskoj; Josip Weinelt, nadšumarnik u Beču i t. d. Ostali ugledni šumari i posjednici, kojih nemožemo poimence spominjati, došli su iz Dolje Austrije, Štajerske, Moravske, Bukovine, Česke, Tirolske, Galicije Kranjske i Koruške, — a pridružio im se je u Zagrebu i profesor šumarstva u kr. gosp. šum. učilištu u Križeveh g. Franjo Kesterčanek.

Na kolodvoru u Zagrebu dočekaše goste u ime hrv.-slav. šumarskog društva g. Mijo Vrbanić, kr. zemaljski šumarski nadzornik i prvi podpredsjednik našeg šumarskog društva, te gospoda: E. Rosipal, kr. taksator; J. Kuzman, kr. šumarnik; F. X. Kesterčanek, profesor iz Križeveca; M. Puk, kr. županijski šum. nadzornik iz Gospića, sada dodieljen kr. zem. vlasti; V. Nikodem, šumarnik iz Lekenika i N. Gürth, kr. šum. vježbenik u Zagrebu,

Gospodin nadzornik Vrbanić pozdravio je došavše goste shodnim govorom, te ih pozvao, da se nakon kratka odmora okrije i provezu gradom. Ugodno iznenadjeni izletnici, praćeni našimi šumari, izvezli su se za tim u grad preko Prilaza, kraj novoga kazališta, Frankopanskom i Mesničkom ulicom na Markov trg i Strossmayerovo šetalište, od kuda su se upravo divili ljepoti našeg glavnog grada i vidiku na sve strane. Odavle su krenuli na Vrazovo šetalište i za tim dugom ulicom na Jelačićev trg, Ilicu, na

Kaptol, gdje su posjetili stolnu crkvu. Marija Valerijskom ulicom i Zrinjevcem pošli su na državni kolodvor, od kuda su nakon odmora i okrjepe odputovali sisačkim vlakom u Banjaluku.

Na razstanku zahvalio se je vodja izleta profesor vitez Guttenberg u ime svih putnika najsrdičnije zem. šumarskom nadzorniku Vrbaniću na osobito prijaznom i sretljivom dočeku i pratnji, a i ostali su izletnici osobno izrekli svoju zahvalnost.

U Banjaluci, kamo su putnici 12. pr. mj. stigli, preuzeo je njihovo vodstvo šumarski savjetnik kod zem. vlade u Sarajevu Karlo Hoffmann.

### Vesti zemaljskog izložbenog odbora\*.

(Nastavak.)

Položajni nacrt izložbenog prostora. Predležećem broju izložbenih „Viestih“ dodan je položajni nacrt izložbenog prostora kraljevinah Hrvatske i Slavonije na milenijskoj izložbi u Budimpešti god. 1896. Kako se vidi iz ovoga nacrta, izložbeni je prostor kraljevinah Hrvatske i Slavonije veoma sgodno situiran. Obuhvaćajući površinu od preko 11.000 četvornih metara, leži na točki oko koje će se kretati najživahniji promet milenijske izložbe. S južne strane nalazi se sgrada ravnateljstva milenijske izložbe, a izvan ograda „Štefanijin put“ najglavnija cesta gradske šumice, koja utiče u Andrassyevu cestu. Sa zapadne strane obkoljuje naš izložbeni prostor jezerce i kraj njega široka cesta, kojom će se kretati većina posjetiteljih izložbe, dolazeći u gradsku šumicu od Andrassyeve ceste i sa električnom željeznicom. Na otoku jezerca nalazi se velika palača u slogu renaissance, u kojoj će biti smještena ugarska historička izložba. Više gore sa zapada našem umjetničkom paviljonu, nalazi se velika sgrada za izložbu ugarskoga gospodarstva. Sa sjevera smješteni su razni ugarski izložbeni paviljoni, a sa istoka u neposrednoj našoj blizini, veliki paviljon za izložbene svečanosti i glavni izložbeni korso. Naš izložbeni prostor nalazi se u divnoj šumici od platanah i crnogorce, a otvoreni prostori biti će ukrašeni ukusnim nasadi. — Sjeverna parcela opre. dijeljena je za razne privatne paviljone, srednja za paviljon umjetninah i historičkih spomenikah, na najvećoj južnoj, sagradit će se veliki paviljon za izložbu proizvodah industrije, obrta i gospodarstva, zatim kušaona i šumarski paviljon. Oko kušaone biti će u hladovitoj šumici smješteni stolovi za goste.

\* \* \*

Radnje na izložbenom prostoru. Pošto su predradnje oko priprema za dobrojno uredjenje izložbenoga odjela kraljevinah Hrvatske i Slavonije na milenijskoj izložbi u Budimpešti god. 1896. u toliko napredovale, da pružaju već sada jasnú sliku naše izložbe, započeo je ovih danah i praktički rad na samom izložbenom prostoru.

Pod nadzorom člana zemaljskog eksekutivnog izložbenog odbora, kr. nadinžinira Augusta pl. Pisačića je cielo, za naš izložbeni odjel opredijeljeno zemljiste, izkolčena su i ogradjena pojedina gradilišta te se provadja pilotiranje temeljih za pojedine izložbene sgrade. — Ove radnje izvadja budimpeštanska tvrdka M. i Ö. Neuschloss, dočim se u tvornici brodovah i strojevah dioničkoga družtva „Danubiš“ izrađuje željezna konstrukcija za naš umjetnički paviljon.

Polovicom srpnja započeti će gradnja ostalih paviljonah, te će sve sgrade biti u glavnom dovršene do zime, a međutim će eksekutivni izložbeni odbor nastaviti svoj rad oko svrsi shodnoga i ukusnoga unutarnjega uređenja istih.

\* Pod ovim nadpisom priobčene vesti pretiskuju se u „Šum. listu“ doslovce onim pravopisom, kakvim su pisane u „Vesti“ predsjedništva zemalj. izložbenog odbora za sudjelovanje Hrvatske i Slavonije na tisućgodišnjoj izložbi kraljevine Ugarske. Uredništvo.

\*

**Izložbene sgrade 1. Paviljon za proizvode industrije, obrta i gospodarstva.** Odgovarajući svrsi kojoj je namjenjen, biti će paviljon za proizvode industrije, obrta i gospodarstva, najglavnija najprostranija od sgradah posebnoga odjela kraljevinah Hrvatske i Slavonije na milenijskoj izložbi. Paviljon ovaj sagradit će se od drva po nagradjenoj osnovi arhitekta Vjekoslava Heinzele ml. u Zagrebu.

Glavni dio sgrade dug je 66·40 m. a širok 17 m., uz njeg se priključuje straga u pravcu srednje osi prostrani poprični dio, širok 26 m., dug 18 m. Čitava sgrada osnovana je jednokatna, imade u popričnom dielu monumentalno zamišljene trokrake stube, vodeće na galerije prvoga sprata. Samo stubište opredieljeno je takodjer za izložke. Glavni portal kao i sam glavni dio sgrade ukrašen je sa pobočnimi tornjevi, dočim je iznad trijuh glavnih ulazah smještena u 1. katu terasa, koju nadkriva u bogatom drvenom slogu izvedeni zabat.

Glavna fronta ima lievo i desno od portala u svakom spratu po tri skopčana prozora, koji svojim visokim svjetlom nuz nadsvjetlo u krovu smještenih prozorah pružaju nutritivni izložbenog paviljona obilnu razsvjetlu.

Središte glavnog diela sgrade, iz kojeg će se gledaocu pružiti prekrasan vidik na otvorene stube markiran je kubolikom nadgradnjom (kupulom) koja će svojom arhitektonskom koncepcijom, kao i svojimi dimenzijama tom paviljonu podieliti primjeren monumentalni značaj.

U vanjštini te sgrade izticati će se drvo, kao glavna njezina gradja, svojim ukusnim sloganom. — Vanjske plohe imitirati će između gredah žbukana masivnu gradju, te će biti urešene slikarijam poput sgrafita. — U koliko je nutarnji prostor već privremeno razdieljen, biti će razizemlje u sredini paviljona smještena izložba ribarstva i mornarstva, sa akvariom morske faune, u desnoj galeriji kemička industrija, proizvodi kolarstva i kožnog obrta, industrija prediva i tkanja, zdravstvo i kupališta; u lievoj proizvodi domaćega obrta, etnografija, geologija, mineralogija, rудarstvo, proizvodi od gline i cementa, gradjevni obrt i kolektivna izložba domaćih staklanah. S traga u popričnom spratu opreme sobah u razne svrhe, umjetni obrt i soba za okrijevu posjetiteljih. — Stubište opredieljeno je za izložbu glasbe i glasbenih nastroja; u prvom katu biti će smješten umjetni obrt i razna posoblja, knjižare, tiskare i nastavni zavodi, pravosudje s kaznionama i gospodarstvo sa kolektivnom izložbom narodno-gospodarskog odjeku, kr. zem. vlade kao što i s kolektivnom izložbom kr. gospodarsko - šumarskog učilišta križevačkog, požežke ratarnice i petrinjske voćarske i vinogradarske škole; zatim izložci gospodarskih družtvah, trgovačko-obrtnih komorah, izložba hrane i razni drugi izložci. Sa galerijah pružati će se liepi vidik na ukusno razredjene izložke u prizemlju. Desno i lievo od glavnog ulaza nalaze se sobe za odbor i odborske pisarne. Gradnjom paviljona započeti će se polovicom srpnja, te će biti sgotovljen do jeseni.

**Izložbene sgrade. 2. Kušaona.** Jedan metar nad razinom tla uzvišeni plateau na rubu hladovite šumice opredieljen je za gradilište izložbene kušaone. Do nje vode stepenice, a kraj nje biti će šaroliki cvjetni nasadi. Gradnja kušaone već je započela, a izvadja se po osnovi zagrebačkih arhitekta i graditelja Hönigsberga i Deutschha.

Osnova kušaone pokazuje u pogledu stilističke koncepcije veoma slobodne oblike, koji se prislanjaju na francuzku renaisancu.

Sgrada počiva na visokoj podnožnoj stubi, od svijuh je stranah pristupna te sadržaje 16 prostranih odjelja za kušaone sa nužnim manipulacionalnim prostorijama i hodnikom.

U pravcu osi paviljona vodi 4 metra širok hodnik do šumice, ležeće iza kušaone. Od portala pruža se vidik u tu šumicu, u kojoj će se smjestiti stolovi za goste.

Paviljon biti će ukrašen bogatim pozlaćenim kiparskim uresom, a krovovi pokriveni bakroliko galvanizovanim pločama.

Srednji dio sgrade sa portalom iztiče se plastičko urešenimi zemaljskim grbovi, a pojedini kušaonički odjeli biti će markirani napisima u frizu.

Arhitekti nastojali su, vanjštinu ovog, kulinarskim užitkom posvećenog paviljona, dovesti u sklad sa njegovom svrhom, razkošnom i slobodnom izradbom arhitektonskih oblikah i detalja.

\* \* \*

**Podpore za izložbu.** Zastupstvo slob. i kr. grada Osieka dozvolilo je iznos od 1000 for. za pokriće troškova sudjelovanja kraljevinah Hrvatske i Slavonije na milenijskoj izložbi god. 1896. u Budimpešti, odnosno u korist potrebnih i vriednih izložitelja grada Osieka. — Za pokriće troškova sudjelovanja grada Varaždina na milenijskoj izložbi dozvolilo je zastupstvo ovog slob. i kralj. grada podporu u iznosu od 500 for. Grad Zagreb dozvolio je, kako je već prije javljeno — u izložbene svrhe glavnoga grada iznos od 1000 for. — Neima dvojbe, da će se za svimi primjeri povesti i zastupstva ostalih naših gradova.

\* \* \*

**Rok za prijave** Upozorujemo izložitelje, da je u smislu zaključka sjednice zemaljskog izložbenog odbora od 14. svibnja t. g. odgodjen prijavni rok do konca srpnja. S toga neka svi obrtnici, tvorničari, ratari i narodni gospodari, koji žele sudjelovati na milenijskoj izložbi, do ovoga roka pripošalju svoje prijavnica, jer se kasnije stigavše prijave neće moći uzeti u obzir.

**Umjetni obrt na izložbi.** Prema dosada prispjelim prijavama biti će domaći naš umjetni obrt u posebnom odjelu kraljevinah Hrvatske i Slavonije na milenijskoj izložbi u Budimpešti god. 1896. dostoјno zastupan. Kako je najveći broj obrtnika u Župljnom gradu, stoji i u tom pogledu naš bieli Zagreb na čelu. Obrtnici iz ostalih gradova Hrvatske i Slavonije priključiti će se svojim zagrebačkim drugovom i pokazati liepi onaj napredak što smo ga u zadnjem deceniju polučili na polju umjetnoga obrta.

Do sada prijavili su stolari: I. Budicki, sobu za blagovanje od hrastovine; I. Postružin, budoir za gospodju; F. Mihoković, sobu za biblioteku od orahovine; Miroslav Häcker, salon u empire-slogu, crno polirano pokućstvo, ukrašeno sa uložci od bronca; I. Zorinić, predsjoblje od svjetloga drveta sa užanim narodnim ornamentima, svjetlo bojadisano; Josip Šeremet, soba za djecu i soba za studij od hrastovine; Gjuro Blažeković, društvenu sobu od hrastovine; V. Pihler, djelatnik obrtne škole: Okvir za uru od orahovine; Antun Kontak, spavaču sobu od javorovine sa bogatim slikanim ukrasom po narodnih motivih; braća Kovačić, pisaču sobu za uglednog gospodina, od orahovine; M. Trstenjak: pišači stol, naslonjač i ormari za knjige od orahovine; Antun Dragar iz Samobora, spavaču sobu.

**Tapetari:** I. Steger, tapetarski posao za Budickievu blagovaonu i Šeremetovu dječiju sobu; I. Saulik, tapetarski posao za Postružinov budoir i Mihokovićevu biblioteku; M. E. Sachs, salon u slogu od kasne renaissance od hrastovine i sobu za gospodu od orahovine; Ferdo Hirc, tapetarski i dekorativni posao za Blažekovićevu društvenu sobu; E. F. Bothe, spavaču sobu u empire-slogu od mahagoni drveta, ukras od bronca, uložci od mjedi, — soba za blagovanje u slogu tirolske gotike, bogato urešena sa okviri od kovanog željeza i bakra.

**Slikari i pozlatari:** Profesor I. Bauer slikarije gobelina i ornamenta za Budickievu blagovaonu i slike za ikonostas, što ga je naručila kr. zemaljska vlada kod stolara I. Zorinića; Slavoljub Wagmeister, pozlatarske i polichromske radnje za orgulje, što ih je naručila kr. zemaljska vlada kod udove Heferera i sina, — pozlatarski posao za Postružinov budoir i za Hamelov akvarij, naručen po kr. zemaljskoj vlasti; dekorativni slikar Murović: dekorativno pozlaćenje Fiketovih kandelabera i

za oltar, što ga je naručila kr. zemaljska vlada kod stolara M. Häckera, koji osim gorespomenutih predmetih izlaže i podpuno uredjenu kuhinju; slikar i pozlatar Z a c h , dekoraciju za Zorinićevo predsoblje i ikonostas.

Urari: D. Vasić, stroj velike ure za Budickieu blagovaonu, — malu uru njihalicu za Postružinov budoir i uru za stienu za Mikokovićevu biblioteku, osim toga precisioni stroj za reguliranje; M. Knez, stojeće ure za Häckerov i Sachsov salon, za Šeremetovu dječju sobu i za Kovačićevu pisarnu.

Kotlar: Gjuro Lenz, bakreno posudje, kotao i aparat za led.

Tokar: Milan Basler, garnitura za dječiju sobu od hrastovine.

Kipari: Kiparske raduje za Postražinov budoir i osim toga dekorativne figure za vrt; I. Löwy: model oltara crkve svete Katarine u Zagrebu, — bunar za stienu jedne sobe, razni okviri za slike, — kiparski posao za luster u Blažekovićevoj društvenoj sobi; kipar Günther, škropiona i krstiona za jednu crkvu u slogu rane renaissance i okviri; kipar Kovačić, razni okviri po venecijanskom i baroknom slogu; kipar i klesar Vatroslav Franz, oltar od kamena po naručbi kr. zemaljske vlade u slogu rane renaissance i grobni spomenik u bogatom savonier-barok slogu; kipar D. Morak, figure za Franzov i Häckerov oltar, zatim model za javni bunar i razne manje genre-figure.

Bravari: G. Buric, djelovađa kr. obrtne škole, luster za Postružinov budoir, svjećnjak za stienu, okovi i kazaljke za uru; I. Pintarić, bogatu okovanu kasetu, 3 svjećnjaka, 2 girandole i umivaonik te svjetiljku za vežu; Božidar Deviđe, luster i girandole za Sachsov salon, stol za sveće, 2 kandelabra pred umjetnički paviljon; Vojtjeh Hochnjec, luster, svjećnjake, girandole i kandelabri za Budickieu blagovaonu, umjetne bravarske radnje za Zorinićev ikonostas, bufet i blagajna za kavanu, vrata i rešetke za šumarski paviljon; R. Rimay, luster, svjećnjaci, svjetiljka i zrcalo Blažekovićevu društvenu sobu; bravari Fiket, 2 kandelabra u slogu renaissance za oltar; Gjuro Hammel, konstrukcija i umjetna bravarija za akvarij, — čirjak za križevačku crkvu; zrcalo za stienu za Botheovu spavaću sobu, — svjećnjaci za Häckerov salon; — bravari Plemić, svjetiljka, luster i Mihokovićevu biblioteku; bravari Tudji, svjetiljka i svjećnjaci za Zorinićevo predsoblje, te umivaonik.

Klesari: L. Pierotti i Baumgarten, Kamini od mramora i vodoskok, — nadgrobnik spomenik od Carrara-mramora i 2 vase; klesar Kotal, razni manji predmeti od syenita i podnožja za kandelabre kod umjetničkog paviljona; klesar Kocijančić, bunar za stienu; klesar Mitzka, nadgrobni spomenik u gotičkom slogu.

Graditelji orgulja udova M. Heferera i sin, nove orguje sa 10 do 12 registra, naručene po kr. zemaljskoj vladi, — jedan glasovir, vlastiti proizvod.

Zvonolievac: Matija Majer, tri zvana razne veličine.

Pećari: J. Pospišil, peći za Budickieu blagovanu i Šeremetovu dječju sobu, — 1 peć od mayolike, jedna biela i pozlaćena; — Dragutin Kepert, kamin od mayolike za Mihokovićevu biblioteku, — biela pozlaćena peć za postružinov budoir i u narodnom slogu za Zorinićevo predsoblje; J. Kallina, podpuni kamin od mayolike za Häckerov salon, peć od mayolike za Blažekovićevu društvenu sobu i peć za Kovačićevu pisarnu.

Samostan milosrdnih sestara u Zagrebu — najavio je slijedeće izložke; barjak bogato urešen, — veziva za Mihokovicievu biblioteku, — stolnjake i ubrusi belo vezene za Budickieu blagovaonu, — zastore za Zorinićevo predsoblje, te razna ina veziva.

— (Vino i kruh na izložbi). Izmedju ostalih predmetih, koji se pripravljaju za milenijsku izložbu, biti će osobito zanimive i od trajne ekonomsko-znanstvene vrednosti kemijске analize domaćega vina i kruha, što ih pripravlja ovdašnji javni analitičko-kemijski zavod dra. Srećka Bošnjakovića.

U preglednoj cjelini prikazati će se naime sastav i vrednost domaćih naravnih vinah, te grafički i zorno predočiti rezultati strukovnih izražavanja, poredani po vino-gorjih i vrstih vina.

U tu svrhu trebati će uzorak a h iz svih vinorodnih krajeva domovine.

Podružnice gospodarskih družava u velike će podupreti taj podhvat od znanstvene i praktičke vrednosti, ako se svojski zauzmu za sabiranje i pripošiljanje uzoraka vina.

Isto tako će se kemički izražiti i prikazati hraniva vrednost peciva razne vrsti, počam od domaćega kruha, zobenice i prosenice, do najfinijih kolača, kakove narod peče prigodom svećanih sgodah i velikih blagdanah.

Znanstvena izražavanja već su započela, te su u tu svrhu pripisani uzorci peciva iz svih krajeva Hrvatske i Slavonije uz naznaku narodnog nazivlja, načina pečenja, vrsti brašna, uporabe kvasa i t. d. Rezultati kemičke analize biti će prikazani zorno i u grafičkih skrižaljkah.

**Izložbene sgrade.** Paviljon za izložbu umjetninah i historičkih spomenika h. Paviljon za izložbu umjetninah i historičkih spomenika osnovan je u slogu renaissance po budimpeštanskih arhitektih Korb i Gierglu, koji su osnovu izradili uslijed naručbe dioničkoga družtva za gradnju brodova i strojeva „Danubius“ u Budimpešti. Ovo poduzetništvo preuzele je dobavu i montiranje željezne konstrukcije.

Umjetni paviljon obuhvaća površinu od 650 četvornih metara.

Po dispoziciji tlorisa ima paviljon u sredini prostrani vestibul, a s obje strane istoga dogradnje za pobočne prostorije.

U sredini nalazi se velika četverokutna dvorana i nad njom kupula, s traga dogradjena dvorana, a s objihu stranah 16 metarima dugački i 10 metara široki spratovi.

Srednja dvorana opredeljena je za izložbu skulptura, dočim će u spratovima lievo i desno biti smještena izložba historička te radnje naših domaćih slikara, a u dvorani straga načrti i risarske radnje.

Sve prostorije dobivaju razsvjetu odozgor.

Nad glavnom srednjom dvoranom uzdiže se velika, lijepo sastavljena i bogato ornamentirana kapula sa tupimi uglovi po strani.

Na uglovih pričvršćeni su ukusni postamenti sa motkama za barjake dočim je sredina okrunjena sa laternom, ukusno izradjenom.

Visina ciele sgrade od podnožja do laterne iznosi 30 metara.

Željezna konstrukcija izpuniti će se zidjem, a vanjsčina ukrasiti liepom fagadom.

Umjetnički paviljon biti će jedna od najljepših sgradah ciele milenijske izložbe, a po svršetku iste prenjeti će se u Zagreb, da ovdje služi stalno u umjetničke svrhe.

Kako je izložbeni prostor kraljevinah Hrvatske i Slavonije situiran na najljepšem mjestu izložbe tik jezerca, pobuditi će naše izložbene sgrade pažnju množine posjetiteljih, koji će se onuda kretati.

Željezna konstrukcija dovršuje se već u tvornici, a sgrađa će biti gotova do konca tekuće godine.

**Šumarski paviljon.** Uredjenje izložbe šumarstva povjereni je najvrstnijim domaćim strukovnjakom, te su nastojanjem ovih, kao što i odredbam zemaljskog eksekutivnog izložbenog odbora stvoreni svi uvjeti, da na milenijskoj izložbi uzmognu prikazati podpunu i cijelovitu sliku ove veleznamenite grane narodnoga gospodarstva.

Izložba domaćega šumarstva smještena će biti u posebnom paviljonu, osnovanom po arhitektu i gradjevnom savjetniku H. Bollé-u, uporabom razporedne skice šumarskog inžinira Josipa Pfistera u Zagrebu.

Šumarski paviljon sastoji prema razporedbi svog tlocrta iz četiri glavna diela i dogradnje za glavne stube.

Najznamenitiji je dio čitave sgrade toranj, dug i širok 8, a visok 37 metarima; prizemlje mu obuhvaća vestibul kao glavni ulaz. U pravcu osi glavnog ulaza produžena je navedena prostorija straga u dogradnju, koju završuju tri strane pravilnog šestokuta.

Nutarna arhitektura te dogradnje sačinjava pravilni šestokut, koji se na tri metra visoko uzdiže nad krovove ostalih dogradnjah.

Svetlost dobiva paviljon odozgor, čim se znatno umnaža perspektivni pogled sa ulaza u nutarnjost sgrade i na izložbene predmete.

Tornju su dogradjena dva mala odjela. Ljevi odjel obuhvaća male stube, kojimi se uzlazi do svih spratovah i na galerije; a desni dio, koji završuje stropom u I. katu ima u prizemlju i u I. katu po jednu sobu koje će sobe prema potrebi služiti za pisarne izložbenog odbora.

Toranj obuhvaća izim prizemlja još tri sprata, razsvjetljena visokim postranim svjetlom, te će služiti za smještenje izložaka šumarstva i za izložbu lovstva. Treći sprat karakteriše izložbena galerija, koja svojimi slobodnim stupovima podupire krovne tornjeve. Galerija ova teče oko čitavog tornja, te je pristupna sa stubama i sa gornjeg sprata, pružajući lep vidik na izložbeni prostor, a osobito na jezerce i na velebitne sgrade ugarske historičke izložbe.

Toranj završuje u otvorenu laternu, do koje vode iz III. sprata zavojne stube.

Za karakteriziranje glavnog ulaza smještena je pred tornjem otvorena loggia; srednji dio ove nadogradnje je u I. katu u obliku otvorena, nu odozgor pokrivena balkona, te služi za oživljavanje fasade i povećanje raznolikosti rasporedbe.

Krov oživljuju prozorići i ormar za sat.

Ljevo i desno u pravcu uzdužne osi čitave sgrade dogradjen je do tornja po jedan manji prizemni odjel, razsvjetlom dielomice prostranim, a dielomice nadsvjetlom.

Ljeva dogradnja ima dužinu od 10'5 m., a desna 6 m., dočim je svaka široka 7 metara.

U pravcu produljene uz dužne osi nastavlja se na desnoj strani jednokatni paviljon, providjen iz nutra u prvom katu galerijom, koja počiva na stupovima.

Ova 2'5 m. široka galerija spojena je sa prvim spratom tornja, a strop joj počiva na stupovima.

Strop je nad galerijom vodoravan, dočim se u sredini uzdiže krov do vodoravne staklene nadsvjetlobe, kojom taj paviljon dobiva puno svjetla.

Za razsvjetu prostora izpod galerije namješteno je prostrano visoko svjetlo, te se uslije ove sgodne razsvjetle mogu upotrijebiti sve stiene za smještenje izložaka.

Ovaj pobočni paviljon dug je 15 a širok 11 metara.

U daljnjem produljenju uzdužne osi tik jednokatnog paviljona te iz njega pristupno, nalazi se prostrano stubište, služeće za ulaz na galeriju.

Na stubištu osnovan je drugi ulaz sa malenim pridvorjem.

Za ukras ročelja smješten je u prvom katu pomoljak (Erker).

Izgradjena površina šumarskog paviljona iznosi 536'50 četvornih metara a površina galerije sa saveznimi hodnicima do tornja 150 četvornih metara; uporabiva površina prizemlja 450, galerijah i saveznih prostorijah prvog kata i dviju spratovima tornja 278 četvornih metara.

Gradnja izvesti će se djelomice od hrastovine, djelomice od jelovine.

Svi detaljni oblici, a djelomice i konstrukcija, kao i dekorativni ures čitave vanjštine i nutrinje paviljona imade značaj jugoslavenski.

Obzirom na veoma sgodni položaj sgrade na izložbenom prostoru, te obzirom na šumicu, koju paviljon okružuje, nastojalo se je rasporedbom tlocrta i čitave izgradnje postići što slikovitiju i što bogatiju cielinu.

### S i t n i c e .

Opadanje lišća ili pogled u radionicu prirode. Iza lieta brzo sledi jesen, a onda nastupa gospodstvo zime. Prvi posao zime je, da se obori na lišće drveća i grmlja, pa ga ogoli i liši listnatih krošanja. Ali prije, nego što kani lišće opadati, počima žutiti, pa kad i taj posao zima dovrši, onda riešava naše zelene dubrave najlepšeg nakita t. j. zelenog lišća.

Što seoba ptica selica u pernatom svjetu na topli jug znači, to isto znači i jesensko opadanje i žućenje lišća u bilinskom carstvu, — naime prilagodjenje u naše klimatičke odnošaje.

Selitba ptica i njihov odlazak u toplijem kraj izvrši se u zraku brzo, a čestoputa i nevidljivo. Nasuprot opadanju lišća i mienjanju njegove boje svakomu pada u oči. Tko sve to pomjivo promatra, tomu se nehotice nametne misao, da se priroda otimlje li upravo bori za životni obstanak još svježe vegetacije sa neprijaznom godišnjom dobom — sa zimom, te toga radi upozorujemo motrioca prirode na motrenje i proučavanje nemirujuće prirode.

To je baš ovaj interes, što nas ponukava, da svake jeseni pitamo, za razlog i uzrok, zašto lišće sa drveća i grmljadi ponajprije požuti, a onda opada.

Ove svakako po prirodoslovec i šumara važne činjenice nesmiju se na laku ruku mimoći, pa stoga vredno je, da jih pobliže promotrimo na temelju današnje znanosti, koja nam o uzrocima padanja lišća zanimiva odkrića pruža.

U ostalom čini nam se, najvjerojatnije, da je mraz jedini povod, da se boja lišća promjenjuje, odnosno da lišće odpada. Iz izkustva bo poznato nam je, da pod jutro ima pod drvećem silu božju opalog lišća, ako samo jedan mraz u noći padne.

Sudeći po tomu, vrlo se vjerojatno čini, da je mraz neobhodno potrebit preduvjet, da nastane mienjanje boje lišća i opadanje istoga. Međutim kod točnoga proučavanja i prosudjivanja izpostavlja se ovo mnjenje ipak kao zabluda. Poznato bo je, da više put nije ni bilo mraza, a ipak lišće na drveću u jeseni požuti i opada. Iz toga se zaključiti može, da mraz nemože biti pravi uzrok žućenju i opadanju lišća, nego on samo pospješuje opadanje lišća.

Razni pokusi dokazali su to neoborivo. Tako primjerice, ako izložimo zelenu grančicu sa lišćem djelovanju toplove izpod ništice, onda ćemo opaziti, da se upliv toplove nepokazuje odmah opadanjem lišća sa grančice. Stog razloga nesmijemo opadanje i žućenje lišća smatrati kao neposredni uzrok mraza, nego samo kao onaj faktor, koji to pospješuje.

Pita se dakle, koji je prvi uzrok žućenja i opadanja lišća? Glavni uzrok žućenja i opadanja lišća jest sniženje toplove u jeseni, a ovo sniženje temperature upravo je ovaj posredni faktor, koji prouzrokuje žućenje i opadanje lišća. Usled sniženja toplove ohlađuje se tlo znatno, a posljedica toga je, da počne lišće žutiti i spadati, kako ćemo se o tom još bolje uvjeriti dalnjim razmatranjem.

Kušati ćemo dokazati sa pokusi. Ako primjerice tlo, na kome listnate biljke rastu, koje mnogo vode izparaju kao što: lubenice, dinje, krastavci, buče i t. d. za nejekoliko stupnjeva izpod ništice ohladimo, onda ćemo za kratko vrieme opaziti, da će lišće početi veniti. Stoga valja za ovakovo bilje tlo upriličiti tako, da odgovara i vлага tla i zračna toplost osebujnosti takovog bilja t. j. da mu promjena toplove nenahudi. Nemogućoj obstojonosti biljnih stanica u takovo doba godine jedini je dakle uzrok u sniženju toplove samoga tla.

Ohladjivanje tla u većoj mjeri upliva na biljne žile sisaljke, jer je upijanje vode iz tla znatno umanjeno. Ovakove žile sisaljke nemogu više u potrebitoj količini vodu iz tla usisati. Zato ipak mora lišće izparivati vodene pare u istoj mjeri, kao i prije. Kod toga izparivanja vodene pare kroz lišće i usisavanje vode iz tla u žilje nastaje dakako veliki deficit, koji se nikako nemože nadomjestiti. Usled takovog nedostatnog

hranjenja žilja nastaje dakako i nastati mora izsušenje lišća i opadanje istoga. Ohlajdivanje tla, koje u jeseni redovito nastupa, umanjuje vodu u staničevlu lišća, a posljedica je ta, da lišće biva bez soka, da postane mlohavo, da mjenja svoju boju, t. j. ovo su prvi znakovi opadanja lišća.

Da je sniženje toplove tla pravi uzrok, koji prouzročuje žućenje i opadanje lišća sa drveća, jasno nam svjedoči sam izgled drveća i grmlja, koje raste na visokih briegovih napram jednakim parovnjakom, koji rastu u nizinah.

Biljke u visokih gorah odbacuju svoju zelenu odoru (lišće) sa sebe mnogo prije, nego njihovi istovrtni drugovi u nizinah.

Vлага i osvjetljivanje izjednačuje se ovdje skoro pojednako, kao i u nizinah, dapače je tlo biljkam ondje povoljnije, ali uslied nastupa zime, koja je oštira u visinah, nastaje ohladjivanje tla prije, i istodobno, te zato nastupa prije i opadanje lišća. U ostalom netreba ni tog dokazivanja; jer tko šumom prolazi kao primjerice mi šumari, taj je mogao lako opaziti, kako lišće bukovo na jednoj obrežini, koja je po sastavu tla više podvržena ohladjivanju, mnogo prije požuti, nego li lišće bukova u susjednoj nizini, koje je u isto doba još posve zeleno.

Koritasto tlo je po svojoj udesbi protiv ohladnjivanju bolje zaštićeno, a zemlja takovog koritastog tla radi bujnije vegetacije u stanju je bolje pridržavati toplinu, jer je takovo tlo prepleteno sa biljem i travom, kao da je gusta mreža razapeta. Stog razloga žilje rastućih bukava na takovom tlu još neprestano usisava vodu, a zato se i lišće dulje zeleni, nego na susjednih bukvah, koje narastu na takovom tlu i kojima prije započme lišće žutiti i opadati.

Kao daljni dokaz suvremenog ili postepenog opadanja lišća uplivom toplove u drugom podneblju kao primjerice kada kod nas platane već odavna lišća neimaju, počima u Italiji lišće tekar veniti, dočim su drveća u Siciliji još posve zelena, a u maloj Aziji obično neizgubi drveće svoje lišće. Ovdje se vidi, da je ovoj promjeni i razlici toplina podneblja kao i vлага tla suglasna, pa uslijed toga se i lišće dulje uzdrži svježe.

Gubitkom lišća na drveću i grmlju nenastaje za isto nikakav manjak na hrani ili kakav kvar, dapače ono je obskrbljeno čak i za novi svoj naraštaj i nakit dostatno sa životnim sokovima, jer prije, nego što lišće svoju boju započme gubiti, nastaje u listovnih rebarčih znatna promjena, — naime ta, što se odlučuju najvažnije biljevne sastojine, te prelaza iz lišća u grane i grančice i stablo kao u stalnije djelove i kao čuvari dalnjeg obstanka drveća. Ovo je stalni prirodni zakon, da bilje, kad mora izumrijeti, odieli od sebe, pretoči i povraća opet životne sokove onomu prvobitnomu izvoru, odkud ga je za života i crpilo i primalo — naime stablu.

Drveće povraća dakle sve uporabljive sastojine opet natrag ne samo zato, da se neizgube, nego da budu pohranjene do proljeća, kad za listanje nastupi novi život. Stoga se izumirajući list posve izprazni i liši svojih sokova kao takodjer i svijuh svojih najvažnijih sastojina. Tako primjerice usiše stablo iz lišća klorofil kao najdragocijenu sastojinu, te i drugu isto tako važnu sastojinu, kao što je dušična sastojina, koja prelazi iz lišća u debla. Osim toga nestane najveći dio bjelankovine iz stanica tih rastajućih se organa, a nestaje i škrobovih bobica. Isto tako presele se iz lišća u živući dio biljke — u grane i u stablo, veći dio kalija i pravičnog kisika, dočim čvrsta staničima i druge lako nadomjestive čestiti, kao što je kremična kiselina i vapno, propadaju skupa sa opadajućim lišćem. Sve ovo dade se lužbenim analizovanjem ustanoviti i lako dokazati.

Sve ove sastojine, kako ih nabrojimo, sakupljaju se na zaštićenih mjestih biljke u kvrgah, u samom stablu u žilah i u granah, gdje do proljeća počivaju, te se onda opet natrag pretakaju u izlijajuće mladice i novo lišće.

List na drveću pripravlja se na opadanje upravo vidljivo pred jesen, dakle prije, nego što će opasti. Na okrajku listovne stupke, koja se sa grančicom spaja, protegne

se naime oko ciele stakpine debljine njeka vrst naslage od nježnih plutastih stanica, a to je takozvani razlučujući sloj. Taj razlučujući sloj dade se lako prepoznati, jer ovakav sloj sličan je gomoljici od svetle i prozirne boje. Bez razlučujućeg sloja nebi lišće sa drveća ni opadati moglo, buduće je onaj stakpin dio lista, koji se za stablo drži, najčešći i najžilaviji. Ovaj razlučujući sloj sastoji se pak od odlučujuće tvari i stanicelja, koje imaju to svojstvo, da postaju poreznije i krhkije, čim se jače umnožavaju, te na neki način nastoje izdići i rastaviti stakpu od lišća. Treba samo najmanjeg vanjskog upliva n. pr. dodir jednog lista sa drugim, povjetarca ili kiše, pa će lišće smjesta početi opadati i runuti se na ovom mjestu, na kojem je razlučujući sloj. To je pravi razlog, što vidimo, kako lišće poslije kiše opada i na gusto pokrije zemlju. To isto biva i onda, kad mraz u noći padne, jer se lišće smrzne, a u jutro se opet odmrzne, te popusti u listovnom sglavku, koji je obavit sa krkim razlučujućim slojem, i toga radi mora lišće opadati. Stoga nam je dobro poznato, da poslije mraza lišće opada, prem mraz nije pravi uzrok opadanja, nego samo posredujuće sredstvo.

Spomenuli smo gore, da se razlučujući sloj nalazi na sglavku lista, t. j. na onom mjestu, gdje se listovna stakpa drži za granu. Taj sloj nabubri poput gužvice, a obično je on oštro ograničen, te dobiva po spodobi koljenca na kraju listovne stakpe različiti oblik n. pr. okrugao, podkovast, postenast, trouglast i t. d. Mjerodavan je zato oblik listovne stakpe t. j. onaj oblik, kakav je oblik na kraju stakpe. Različiti listovi kao n. pr. od madjala (divljeg kestena) i vinjage (divlje loze) imaju na listu dva koljenca, pa se mogu na oba koljenca odlučiti. Jedno koljence nalazi se na istom mjestu, kao kod gorespomenutog lišća, a drugo se nalazi na početku stakpe, gdje počima širina lista.

Kod ovakog lišća (naime kod lišća madjala) načini se razlučujući sloj na gornjoj strani koljenca. Poznato je, da kestenov list spada među sastavljene listove, te se sastoji iz 5—7 vretenastih listovnih razdjeljaka, koje se kao trakovi od jedne točke u širinu razilaze. Na ovoj skupnoj točki nalazi se sglob, na kojem se načini razlučujući sloj. Posljedica toga je ta, da kestenov list opada, ne samo da odpadne od same stakpe, nego se trakom i slični listići razstave.

Njeke vrsti drveća gube svoje lišće u najkraćem v. emenu, dočim druge vrsti, n. pr. njeka vrst bagrema pridrži svoje lišće još i onda, kada prvi snieg počme padati. Tako hrast zadrži svoje lišće do polovice, pa čak i preko ciele zime, prema već požutilo i omlohayilo. Opadanje lišća od drveća sa pojedinih djelovih dade se također ustanoviti. Hrast i bukva izgube lišće najprije na okrajcima od grana, a onda se opadanje lišća postepeno razsiruje sve dalje prema stablu. Kod lipa i topola odpada lišće najprije oko stabla, a najkasnije sa okrajaka od grana, te još dugo leprši na jesenskom vjetru.

Opadanje lišća nepočima kod svih vrstih drveća pojednako i u isto vrieme. Obično opada lišće najprije kod sitnolistne lipe, a onda kod oraha, divljeg kestena (madjala), bukve, duba i platane. Prije nego sto će lišće opadati, poprimi ono svoju jesensku boju. Ovu promjenu dovodimo u savez sa činjenicom, da je granje i stablo sve sokove iz lišća kao u trajnije djelove upilo. Kad naime počmu sokovi prelaziti iz lišća u trajnije djelove grana i stabla, onda se tvori množina kiselina i mastila, koje se smatrat moraju kao pripomoćno sredstvo za izlučenje tvari. Kiseline pripravljaju izlučbu ugljenvodika i bjelankovine, dočim mastila (takozvani Anthokyan) služe samo zato, da čuvaju i zapriče škodljivi upliv sunčanih trakova.

Izvor mastila u biljkah nije još znanstveno pronađen, te ga zato u cieلوj skupini nazivaju imenom Anthokyan. Skupnost sadržavajućih se kiselina i mastila prouzrokuju promjenu boje lišća.

Ako se kiselina nalazi samo ponješto u lišću, onda dobiva isto više modru boju, a ako su kiseline u lišću u većoj množini, onda dobiva lišće crvenkastu ili zagasito crvenkastu boju. Razlika boje lišća zavisi dakle prema tomu, kako se takove sastojine više ili manje u listu nalaze.

Posve je drugčije kod boja žutih ili narančastih. Mi smo gore spomenuli, da u staničevju izumirajućih djelova preostanu samo takova mastila, koja nijesu više od никакove koristi. U tu vrst spadaju mastila i njeke male, sjajno žučkaste sitne peštičice, kao takodjer ledac, te mrvoljci ledaca. Žučkaste peštičice jesu ostaci od pretvorenenog i odvodjenog listnog zelenila (klorofila). Mrvoljci ledaca, koji se iz vapna i ceceljne kiseline sastoje, proizašli su kod tvorenja bjelankovnog mastila iz razvorenene salitrine kiseline, te sumporo-kiselog vapna. Kod mnogih vrsti drveća neukazuje se Anthokyan vidljivo. Ovo su dakle gorespomenute žučkaste tvorine, koje lišu podavaju žutu boju, koju mi vidimo na opalom lišću.

Kod narančaste i crveno-žute boje lišća sva su ova tri faktora sjedinjena.

Ako se naime sjajno žučkasta tjeleša u većoj količini nalaze i ako na nje upliva zakiseli crveni Anthokyan, onda bude boja lišća crveno-žučkasta t. j. narančasta.

Njeke vrsti lišća imaju prije, nego će opasti, sivu ili bjekastu boju. To je ono lišće, koje je gustimi dlačicama zarašteno. Ovakovo lišće dade se dobro uzčuvati od razorenja. Mimogred budi rečeno, da kiseline i mastila nepostaju samo u jesen, nego i u proljeće t. j. u ono doba, kad sokovi ugljikovog vodika i bjelankovine u trajnijih djelovih drveta, gdje su bili preko zime pohranjeni, opet svoje koljanje započnu u novo iztjeranih grančicah i u lišću. Mladi pupovi, koji nastaju u prvom stepenu svoga razvijanja, nijesu zeleni, nego imaju crveno-smedju ili crveno-modru boju i to radi prisutnosti Anthokyana, koji zaštićuje mladice i ljetoraste od sunčane žege.

Promjena i raznoličnost listovne boje u jeseni vrlo ugodno djeluje na naše oko. Jesensko ruho drveća ima svoj osobiti čar, — imenito onda, ako pogledamo raznoliko drveće.

Kad motrioci sa njeke visočine svrne okom na sve strane, opazit će, kako se je hrast zaodjeo u žuto-crvenu ili smedjo-žutu odoru. Taj isti motrioc viditi će, da se je joha nakitala sa smedjo-zelenom, breza i javor sa svjetlo-žutom; topola sa narančanstom a žutika sa svjetlo-crvenom odjećom. Modro zelenilo borovog i crno zelenilo smrekovog slabla sačinjava lepnu i raznoliku cjelinu. Opadanje lišća i promjena listne boje u jeseni važan je dogodjaj u prirodi, koji upliva i na cielu vegetaciju. Bez toga bi u bilinskem carstvu množtvo koristnih sastojina po zlu prošlo, a sposobnosti obstanka kao i druga životnost bila bi u velike prikraćena.

**Tovljenje kunića.** Sa više strana umoljeni smo, da priobćimo naputak, kako se tove kunići, što evo ovđe činimo.

Tko želi kuniće tovit, neka jih smjesti u sandučiće (škrinje), koji moraju samo u toliko prostrani biti, da se nemogu u njima suviše gibati. Time se nemisli, da moraju ovakovi sanduci tako maleni biti, da se ne može kunić u njima slobodno mičati i po volji okrenuti. To bi bilo mučiti životinju bez potrebe, a ne bi bilo ni koristno. Za tovljenje kunića neka se uzmu takovi sanduci, koji su 60 centm. po duljini i širini prostrani. Nerazborito je, da se kunićem nedade dovoljno svjetla. Stoga neka se na sanduku načini primjereni otvor, da može u sanduk dovoljno doprijeti i svjetlo i svježi zrak. Kod tovljenja mora se nastojati, da kunići čim više potroše hrane. Stoga treba kuniće barem četiri put na dan hraniti s običnom hranom, ali dobro je, da se kadkad hrana promjeni. Uz običnu hranu daje se onim kunićem, koje ćemo toviti, još i druga hrana malo po malo u većih obrocih. Za tovljenje prikladna su osobito ona hraniva, u kojih ima brašnatih, mliječnih ili sladornih tvari. Osobito prikladno je u tu svrhu sočivo, koje se vrlo preporuča. Takovo sočivo može se kunićem podavati nakvanjeno ili kuhanj. Izvrstna je hrana i žrvnana zob, te kukuruz, kao takodjer maleni uljeni kolačnjaci (Oehlkuchen), koji se dodatkom mlijeka zamjese u krutu kašu. Da bude meso kunića tečno i rezko (pikantno), preporuča se, da se sa hranom sprvine malo, a kasnije sve više pomiješa ugodno vonjavo zelenje (povrtlje), kao n. p. peršin, celer, borovica, paprena metva, majoran i t. d. Osobito valja na veliku čistoću paziti,

te često sanduke od pogana čistiti. Pri tom neka se pod kuniće svaki put podastere čista stelja, da budu kunići uvek u suhom i da ne budu sanduci smrdljivi. Ako se tako postupa, onda će se kunići za tri tjedna posve dobro ugojiti, te se onda mogu za užitak zaklati.

Za tovljenje najprikladniji jesu belgijski golemi kunići, koje prodaje Max Pauly u Köflach-u (Štajerska), a po dvoje kunića može postići težinu od 30 funti. 3—4 mjeseca stari kunić može se kupiti za 3 for., a oplodjena ženka preko 10 mjeseci stara stoji 6 for. Isto toliko stoji i stari mužak. Za spremanje neplaća se ništa. Osim toga jamči prodavaoce, da će kunići na opredieljeno mjesto zdravi prispeti.

Mi preporučamo gojenje i tovljenje kunića osobito šumarom, jer će uz liepu zavacicu imati odtud i izdašnu korist, pošto je pečenka od kunića vrlo dobra, slastna i zdrava.

*Cossus ligniperda* Fab. (vrbotoč) spada u red drvotoča (*Xylotropha*). Oplodjena ženka snese vrlo mnogo dugoljasto-okrugla, jasno-smedja i crno-prugasta jajašca pod ljudskavu koru drveta, te se usled toga vrlo težko pronaći može, pa čak ni onda, ako se kora izdere (sadre).

Naravoslovac Boisduval mniye, da svaka ženka izleže najmanje 700 jajašaca. U ljetno doba izgmaze (izpuzaju) gusjenice i uvrtaju se u bušotine (prohode), te ondje snesu svoja jajašca i prezime. Nakon prvog zimovanja uvrtaju se još dublje, naprave bušotine u samom drvu, ali ne duž osi debla.

Prisutnost gusjenica može se saznati po pogantu (gnoju), jer ga kroz načinjene rupice van izbacuju. Gusjenica raztoči sve čvrste djelove drva, a više gusjenica mogu i cijelo stablo posve uništiti.

Gusjenica ždere 2—3 godine, dok naraste 12—15 centm. velika. Odrasla gusjenica je žučkasta, ali biva sve više crvenkasta, dok na hrbitu nedobije tamno-gnjadastu boju (smedjo-crvenu boju). Na dolnoj strani ostaje žuta, a glava joj je smedja.

Odrasla gusjenica zapreda se na izlazku prohoda tako, da glava od kukuljice vani leži. Tri do četiri tjedna posle zakukuljenja može leptir izmiljiti (izaći), probiv zapredak, a to biva obično u mjesecu lipnju i srpnju.

Profesor Taschenberg preporuča sliedeće sredstvo za uništenje ovog škodljivca : 1. Uništenje leptira, gdje god se pronadju; 2. Neka se dno stabla, gdje se predmjeva, da će gusjenice jaja snesti, namaže sa ilovačom i kravljinim gnojem ili sa primjesom drvenog pepela i 3. Pojedino stablo, u kojem su se već ugnjezdile gusjenice, neka se posječe i pocjepa, da se mogu gusjenice uništiti i da njihovi leptiri ne mogu cielu okolicu zaraziti.

Ovakove gusjenice nenačaljuju samo na vrbe, nego i na voćke, a takodjer i na hrast, jasen, topolu, briest, dapače i na bor.

**Upliv šumâ na broj pučaustva.** Veoma poučna motrenja učinjena su u Francuzkoj na osnovu statističkih podataka, u kakovom je naime savezu izkrčenje šumâ sa pučanstvom. Trideset okružja, u kojih su sve šume izkrčene, izgubila su po zadnjem brojenju od god. 1886. do 80,000 na pučanstvu. Kao prirodni zakon imalo bi služiti ovo: Ako želimo, da nam budu doline napučene, onda neka budu briegovi šumoviti. Jer ako su pobjrežja gola, onda bujice i druge prirodne nepogode uništaju sve, što jim je na putu, a tim se uništaju i pitoma zemlišta, od kojih se odplavlja plodovita i za rastenje bilina potrebita crnica. Poljodjelac, kojega ne može prehraniti jalovo tlo, živi oskudno i kukavno, ter se mora napokon i izseliti u druge krajeve. Krčenje šumâ najveći je uzrok, da pojedini predjeli opuste. U Africi i Aziji ciele su pokrajine prave pustare, odkad jih je nerazborita ruka lišila kićenih šumâ. Srednja Azija naseljuje se opet ne samo stoga, što su Rusi ondje sagradili željeznicu, nego što su naumili i tvrdo odlučili, da opet podignu i zagaje branjevine i to ondje, gdje je turkomanski skitajući

narod pustare stvorio, da može svoja stada na pašištu obilno krmiti, utamaniv ciele šume požarom i krčenjem medjutim iznikavše grmljadi (škarja).

Proračunano je, da u Francuzkoj ima svake godine kvara od poplave do 89 milijuna franaka. Kada bi se u alpinskih i pirenejskih pokrajina zagajivalo i šume odgojile, tada bi sav taj kvar neznatan bio kako na lивадама, tako i u poljih, te bi zemlja uštedila barem 80 milij. franaka, koja bi sveta prehraniti mogla oko 100.000 stanovnika, koji u sadanjih prilikah gospodarstveno propadaju.

Blago si ga onomu narodu, koji umije razumno koristiti se sa šumom, ali i čuvati ju, da mu se uzdrži; jer nestane li šumā, onda mu nepreostaje drugo, nego seliti se u drugi nepoznati kraj. A što to znači, težko bi bilo reći.

Obaranje stabala sa munjinom obavlja se u prostranih šumah u Galiciji veoma povoljno, a kod takovog načina obaranja prištedi se osmi dio vremena, nego što ga treba kod običnoga obaranja stabala pomoću pile i sjekire. Za obaranje stabala sa munjinom potrebito orudje, s kojim se ovako obaraju ponajviše mekane vrsti drveća, sastoji se iz svrdla, kojega električni (munjeviti) motor veoma naglo okreće. Ciel stroj leži na taljižki (táčki, kotački), koja je veoma malena, te se može posve lako i bez truda privesti tik do stabla, koje će se oboriti. Rt ili šiljak ovakovoga svrdla okreće se na stablu poput zvrka u okrug i načini u drvu zasjek, kojega valja tako duboko udubiti, da dosegne do polovice promjera stabla. U ovako nastavšu ejeputinu udari se klin, da se ejeputina nezatvori (nezaklopi), te se isto ovako postupa na protivnoj strani stabla i to tako dugo, dok se neopazi, da će stablo padati. Dobar udarač po stablu sa ušicom od sjekire srušiti će tada najogromnije stablo na zemlju. Razumjeva se samo po sebi, da se ovakovo obaranje stabala bez truda brzo obavlja.

## Prodaja hrastovih šumâ.

### I.

Vlastelinstvo valpovačko i vlastelinstvo bizovačko prodaje na temelju pismenih ponuda svakolika stojeća hrastova stabla u sljedećih šumah i to:

1. u Ropoču, katast. obćina Habjanovci na površinu oko 295 jutara;
2. u Habjanovačkom Budigešću, kat. obćina Habjanovec na površini oko 1206 kat. jutara;
3. u Koškanskom Budigošću, kat. obćina Koška na površini oko 414 katast. jutara;

### II.

1. u Budimačkoj Brezi, katast. obćina Budimci, na površini oko 476 katast. jutara;
2. u U Poganovačkoj Brezi, katast. obćina Poganovci, na površini oko 138 katast. jutara;
3. u Širokopoljačkom lugu, katast. obćina Poganovci, na površini 407 kat. jutara;
4. u Adinskom lugu, kat. obćina Poganovci, na površini oko 293 katast. jutara;
5. u Radolinu, kat. obćina Habjanovci, na površini oko 131 katast. jutara;

III.

1. u Čokadinačkom lugu, katast. obćina Poganovei, na površini oko 328 katast. jutara;
2. u Košnjadi, katast. obćina Martinci, na površini oko 96 jutara;
3. u Zablaću, katast. obćina Martinci, na površini oko 363 katast. jutara;
4. u Adjenici, katast. obćina Martinci, na površini oko 606 katast. jutara;
5. u Srkovini, katast. obćina Martinci, na površini oko 162 katast. jutara;
6. u Črabiku, broj II—IV, kat. obćina Martinci, na površini oko 189 katast. jutara;
7. u Klenju, Obseku i Dreniku, kat. obćina Martinci, na površini oko 171 jutara.

Sve te šume leže u ravnici; sve su — skoro neprekidnom savezu jedna do druge. Šume navedene pod I broj 1, 2 i 3, leže neposredno na osječko-našičkoj željeznički, od koje je najdalja od ostalih pod II i III navedenih šumâ po prilici 8 kilometara udaljena, dočim udaljenost od tih šumah do rieke Drave iznosi po prilici 10 do 22 kilometara.

Ponude se imadu podnjeti pismeno i zatvoreno na podpisano ravnateljstvo u Valpovu i to najkasnije 8. listopada 1895. do 12. ure u podne, a imadu glasiti i brojkami i riečmi na jasno i opredijeljeno izražen paušalni iznos. Priložiti im se mora 5% od ponudjenoga paušalnoga iznosa kao žaobinu i to ili u gotovu noveu ili u takvih vrednostnih papirih, koji pružaju podpunu pupilarnu sigurnost. Na zapečaćenom omotu imadu stajati rieći: „Ponuda na brastove, koji se dne 8. listopada 1895. na vlastelinstvu valpovačkom i bizovačkom prodati imadu“.

Ponude mogu glasiti i na svaku pojedinu od gornjih trijuh pod I, II i III navedenih šumske skupine i na sve tri skupine zajedno, te treba da sadržaju izjavu, da su nudioc dražbeni uvjeti posve poznati, te da se nudioc tim uvjetom podvrgava.

Dražbeni uvjeti leže na uvid u pisarni ravnateljstva vlastelinstva valpovačkoga u Valpovu, u centralnoj pisarni vlastelinstva bizovačkoga u Bizovcu, te u šumarskih uredih vlastelinstva valpovačkog i bizovačkoga u Valpovu. Kod podisanog se ravnateljstva može i prepis tih uvjeta dobiti.

Vlastnici si vlastelinstva bizovačkoga i valpovačkoga, gg. Gustav grof Normann Ehrenfelški i Rudolf grof Normann Ehrenfelški pridržaju pravo, da izmedju podnešenih im ponuda, i to bez obzira na najveću ponudu, po svojoj volji onu ponudu prihvate, koja im po njihovom mnjenju najpovoljnija bude; da slobodno će im biti i svekolike ponude odbiti.

Reflektanti, koji gornje šume pregledati ili eventualno procieniti žele, imadu se radi toga prijaviti kod podisanoga ravnateljstva, pa će im se dodieliti provodić, koji će ih kroz šume voditi.

Valpovo, 14. srpnja 1895.

Ravnateljstvo vlastelinstva valpovačkoga.

## SADRŽAJ.

	Strana
<i>Izvješće o redovitoj glavnoj skupštini hrv.-slav. šumarskoga družtva po broju XIX. obdržavanoj u Slatini dne 10. do 13. kolovoza 1895.. . . . .</i>	<i>307—325</i>
<i>Proračun. . . . .</i>	<i>326—327</i>
<i>Zaključni račun . . . . .</i>	<i>328—329</i>
<i>Pravila za podignuće i upravu „šumarskoga doma“ u Zagrebu. . . . .</i>	<i>330—331</i>
<i>Nješto iz nauke o prirastu. (Nastavak). . . . .</i>	<i>332—344</i>
<i>Kako ćemo osujetiti haranje bujica? Slobodan prevod po Hansu Seileru.</i>	<i>344—347</i>
<i>Procjena šumskog ploda. Piše Mijo Radošević. . . . .</i>	<i>347—359</i>
<i>Listak. Osobne viesti: Imenovanje. — Umro . . . . .</i>	<i>359</i>
<i>Družtvene viesti: Zapisnik XIX. glavne skupštine hrv.-slav. šumarskog družtva, obdržavane u Slatini 12. kolovoza 1895. — Zapisnik sjednice upravl. odbora hrv.-slav. šumar. družtva, obdržavane 24. ožujka 1895. . . . .</i>	<i>359—365</i>
<i>Zakoni i normativne naredbe: Oglasivanje dražba o prodaji surovina za drvorje. . . . .</i>	<i>365—367</i>
<i>Šumarsko i gospodarsko knjižtvo: . . . . .</i>	<i>368</i>
<i>Lovstvo: U lovu. . . . .</i>	<i>368—371</i>
<i>Različite viesti: Izvještaj zemaljskog eksekutivnog izložbenog odbora o njegovom dosadanju djelovanju. — Austrijsko državno šumarsko družtvo u Zagrebu. . . . .</i>	<i>371—373</i>
<i>Viesti zemaljskog izložbenog odbora (Nastavak). . . . .</i>	<i>373—378</i>
<i>Sitnice: Opadanje lišća ili pogled u radionici prirode. — Tovljenje kunića. — Cossus ligniperda. — Upliv šumâ na broj pučanstva. — Obaranje stabala sa munjinom . . . . .</i>	<i>379—384</i>
<i>Prodaja hrastovih šumâ . . . . .</i>	<i>384—385</i>





