Tečaj XIV. Svibanj 1890. Broj V.

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga družtva

Uredjuje

Mijo Vrbanić,

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

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1890.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva

SADRŽAJ.

Strana

Šume u slavonskoj Podravini. Piše vlastelinski šumar Stjepan Hankonyi. (Nastavak.) 193

Šumska privreda na svjetskoj izložbi u Parizu 1889. Piše Pavle Barišić. (Svršetak.) 208

Osvrt na stanje uprave občinskih šuma u županiji zagrebačkoj u g. 1889. 216

Sumarski dom. 226

Razmatranja o gubaru (Liparis dispar) 229

Listak. Družtvene viesti: Sjednica upravnog odbora šumar. družtva. — Pripomoćnoj zakladi šumarskoga družtva pristupiše. 231

Sa drvarskog tržišta. Uspjeh prodaje drvâ 232

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo: Šumsko grmlje i drveće u Hrvatskoj i Slavoniji, opisao Josip Ettinger. — Continentale Holz-Zeitung. 232

Osobne viesti: Podieljenje. — Imenovanje. — Umrli su. 233

Sitnice: Lugarski državni izpiti u županiji zagrebačkoj. — Ovogodišnje poučno putovanje slušateljâ šumarskog tečaja. — Električno svjetlo i ribolov. — Jastrebovi. — Bolnice za životinje u Indiji. — Lov na vidru. — Jedno od najvećih čudesa u bilinskom carstvu. — Šibice (žigice). — O pomnažanju individua. — Ciene izrade i izvoza (iz šume) razne gradje po izkustvu A. Danhelovskog 233

Potvrda. — Natječaj. — Dopisnica uredničtva 238

Šumarski list.

Br. 5. U ZAGREBU, 1. svibnja 1890. God. XIV.

Šume u slavonskoj Podravini.

Piše vlastelinski šumar **Stjepan Hankonyi.**

(Nastavak.)

Skrižaljka 12. sadržaje mjerila (Visirmasse) svih najobičnijih veličina buradi počev od 0·2 hl. do 100 hl., i to do 1 hl. u razmacih od 0·2 do 0·2 hl. (i 0·5 hl.), od 1 do 60 hl. u razmacih od $^1/_2$ do $^1/_2$ hl., a od 60 do 100 hl. u razmacih od cieloga hektolitra.

Skrižaljka 13. sadržaje dužine duga sa iste veličine buradi kao što i posljednja skrižaljka mjerila i istim načinom.

Ove dvie skrižaljke stoje u blizom savezu, jer je mjerilo nekog bureta jednako dužini duge od onog bureta, koje je za $^1/_3$ manje od prvašnjega; tako je n. pr. dužina duge od 1 hl. jednaka dužini mjerila od 1 $^1/_2$ hl. itd., te se tim načinom dadu lako proračunati duljine duga za sve moguće vrsti buradi, ako su nam poznata mjerila i obratno.

Obje ove dimenzije izračunate su tačno na $^1/_{10}$ mm. Za praktične svrhe bit će dovoljno, ako se ti brojevi svedu na ciele centimetre. Ali dužini duge imade se kod proizvadjanja sbog nepredvidjenih manjkavosti uviek pridodati još 2—3 cm.

Skrižaljka 14. sadržaje debljine duga i podnica od 0·2 do 1 hl. u razmacih od 0·2 hl., a od 1—100 hl. u razmacih od 1 do 1 hl. i to u onoj mjeri, koja rabi kod proizvadjanja. Debljina ta razumieva se kod duga na njenom kraju, a kod podnica u sredini duljine, dakle po sl. 14. u prvom slučaju iznos *ab*, a u drugom *cd*.

Skrižaljka 15. služi nam za izračunavanje vriednosti onih debala, koja su opredieljena za proizvadjanje njemačkih dužica, uzev u obzir njihov rast, promjer i ine već češće spomenute okolnosti, koje dotično deblo više ili manje prikladnim čine za proizvadjanje ove ili one vrsti dužica i koje uplivaju na onu jedinicu drvne surovine, koja će se morati upotrebiti, da se dobije jedinica gotove robe.

Izkustvo je pokazalo, da će se poprečno moći proizvesti iz trupca od 2 m³ sadržaja s bieli 1 kubični metar gotovih proizvodnina, ako se 1. opredieli vrst dužica, koja najbolje odgovara dotičnomu promjeru, a za tim 2., ako je drvo sasma zdravo, dobre kalavosti i sa svim ili bar skoro sa svim bez granja.

Na temelju te stavke navedeni su u križaljci u glavi pojedini stupnjevi drvne kakvoće obzirom na gore pomenuta svojstva drva, a za tim je proračunana ona sadržina drvne surovine, koja je potrebita, da se proizvede jedinica gotove robe dotične kategorije, ili ako je raznih vrsti, to onda poprečne.

Izračunani su pak ti rezultati za sve veličine buradi od 0·2 do 80 hl., i to u razmacih od 0·2 do 0·2, dotično 1 do 1 hl.

Jer su njemačke dužice veoma različitih dimenzija i po tom i razne ciene, pak jer u prvom redu odlučuje promjer debla, onda porast stabla i veća ili manja množina granja, koja će se vrst dužica proizvadjati iz dotičnoga debla, to je veoma važno i potrebito, da se s obzirom na ove uvjete ustanovi nekoliko razreda njemačkih dužica.

U prometu su najobičnije one vrsti od $^1/_2$—70 hl., koje se diele s obzirom na tržnu im cienu ovako:

a. Duge i podnice za burad od $^1/_2$—$3^1/_2$ hl.,
b. „ „ „ „ „ 4—14 „
c. „ „ „ „ „ 15—40 „
d. „ „ „ „ „ 41—80 „

Dužice navedene pod *a.* imadu se proizvadjati iz gornjih krajeva debla radi toga, jer tamo ima više grančica, ili iz dolnjih krajeva do po prilici 48 cm. srednjeg promjera; one pod *b.* zahtievaju srednji promjer od 58 cm.; pod *c.* od 68, a pod *d.* preko 68 cm., i to uključivo biel, ali bez kore.

Na temelju se toga može za pojedine razrede debljine stanovite šumske sastojine, od koje su poznata uzorna stabla, uzpostaviti škala uporabivosti za njemačke dužice na ovaj način:

Ako se n. pr. procienilo, da će se prema svojstvima stabla od vrsti:

$^1/_2$—1—$1^1/_2$—2—3—$3^1/_2$ hl.,

moći proizvesti u postotcih:

30—22—18—14—10—6%,

to će biti rezultat proizvadjanja:

0·15 — 0·22 — 0·27 — 0·28 — 0·30 — 0·27, ili

poprečna vrst: 1·49 kl.

Ako se nadalje procienilo, da će se s obzirom na svojstva stabala moći upotrebiti samo 0·8 njihovog kubičnog sadržaja, to nalazimo u dotičnoj rubrici križaljke 15. kod 1·49 hl. ili skoro $1^1/_2$ hl., da ćemo trebati

$$\frac{0{\cdot}129 + 0{\cdot}121}{2} = 0{\cdot}125 \text{ m}^3$$

surovine za svaki hektolitar gotovog proizvoda. Vriednost jednoga m^3 na panju naći ćemo sada lako, ako uz ustanovljenu cienu gotove robe u šumi uzmemo u obzir još i potrebu surovine za jedinicu gotovine. Ako ovako i nadalje postupamo sa stabli svih razreda debljine, obazirući se pri tom dakako i na ostale sortimente — *b*, *c* i *d* —, bit ćemo u stanju ustanoviti vriednost svih stabala dotične sastojine.

Skrižaljka 12.

Mjerila njemačkih dužica.

Vrst	Dužina	Vrst	Dužina	Vrst	Dužina	Vrst	Dužina	Vrst	Dužina
hl.	m.	hl.	m.	hl.	m.	hl.	m.	hl.	m.
0·2	0·3209	15·0	1 3532	31·5	1·7329	48·0	1·9941	69·0	2·2506
0·4	0·4043	15·5	1·3682	32 0	1·7420	48·5	2·0010	70·0	2·2614
0·5	0·4355	16 0	1 3826	32·5	1·7511	49·0	2·0079	71·0	2·2721
0·6	0·4628	16·5	1·3969	33·0	1·7600	49·5	2·0147	72·0	2·2827
0·8	0 5094	17·0	1·4109	33·5	1·7688	50·0	2·0215	73·0	2·2932
1·0	0 5487	17·5	1·4246	34·0	1·7776	50·5	2·0282	74·0	2·3036
1·5	0·6281	18·0	1·4380	34·5	1·7863	51·0	2·0348	75·0	2·3140
2·0	0·6913	18·5	1·4512	35·0	1·7948	51·5	2 0415	76·0	2·3242
2·5	0·7447	19·0	1·4642	35·5	1·8034	52·0	2·0480	77·0	2·3344
3·0	0·7914	19·5	1·4769	36·0	1·8118	52·5	2·0546	78·0	2·3444
3·5	0·8331	20·0	1·4894	36·5	1·8201	53·0	2.0611	79·0	2·3544
4·0	0·8710	20·5	1·5017	37·0	1·8284	53 5	2·0676	80·0	2·3643
4·5	0·9059	21·0	1·5138	37·5	1·8366	54 0	2·0740	81·0	2·3741
5·0	0·9383	21·5	1·5257	38·0	1·8447	54·5	2·0804	82·0	2·3838
5·5	0·9686	22·0	1·5375	38·5	1·8528	55·0	2·0867	83·0	2·3935
6·0	0·9971	22·5	1·5491	39·0	1·8608	55·5	2·0930	84·0	2·4031
6·5	1·0240	23·0	1·5604	39·5	1·8687	56·0	2·0993	85·0	2·4126
7·0	1·0496	23·5	1·5717	40·0	1·8765	56·5	2·1055	86·0	2·4220
7·5	1·0740	24·0	1·5827	40 5	1·8843	57·0	2·1117	87·0	2·4313
8·0	1·0974	24·5	1·5937	41·0	1·8921	57·5	2·1178	88·0	2·4406
8·5	1·1198	25·0	1·6044	41·5	1·8997	58·0	2·1240	89·0	2·4498
9·0	1·1413	25·5	1·6150	42·0	1·9073	58·5	2·1301	90·0	2·4590
9·5	1·1621	26·0	1·6255	42·5	1·9149	59·0	2·1361	91·0	2·4680
10·0	1·1821	26·5	1·6359	43·0	1·9223	59·5	2·1421	92·0	2·4771
10·5	1·2016	27·0	1·6461	43·5	1·9298	60·0	2·1481	93·0	2·4860
11·0	1·2203	27·5	1·6562	44·0	1·9371	61·0	2·1600	94·0	2·4949
11·5	1·2385	28·0	1·6662	44.5	1·9444	62·0	2·1717	95·0	2·5037
12·0	1·2562	28·5	1·6762	45·0	1·9517	63·0	2·1833	96·0	2·5124
12·5	1·2734	29·0	1·6858	45·5	1·9589	64·0	2·1948	97·0	2·5211
13·0	1·2902	29·5	1·6952	46·0	1·9660	65·0	2·2062	98·0	2·5298
13·5	1·3065	30·0	1·7050	46·5	1·9731	66·0	2·2174	99·0	2·5383
14·0	1·3225	30·5	1·7144	47·0	1·9802	67·0	2·2286	100·0	2·5469
14·5	1·3380	31·0	1·7237	47·5	1·9872	68·0	2·2394		

*

Skrižaljka 13.

Dužina dugâ kod njemačkih dužica.

Vrst	Dužina	Vrst	Dužina	Vrst	Dužina	Vrst	Dužina	Vrst	Dužina
hl.	m.	hl.	m.	hl.	m.	hl.	m.	hl.	m.
0·2	0·3673	15·0	1·5491	31·5	1·9837	48·0	2·2827	69·0	2·5762
0·4	0·4628	15·5	1·5661	32·0	1·9941	48·5	2·2906	70·0	2·5886
0·5	0·4985	16·0	1·5827	32·5	2·0045	49·0	2·2984	71·0	2·6009
0·6	0·5298	16·5	1·5991	33·0	2·0147	49·5	2·3062	72·0	2·6130
0·8	0·5831	17·0	1·6150	33·5	2·0248	50·0	2·3140	73·0	2·6251
1.0	0·6281	17·5	1·6307	34·0	2·0348	50·5	2·3217	74·0	2·6370
1·5	0·7190	18·0	1·6461	34·5	2·0448	51·0	2·3293	75·0	2·6488
2·0	0·7914	18·5	1·6612	35·0	2·0546	51·5	2·3369	76·0	2·6606
2·5	0·8524	19·0	1·6761	35·5	2·0643	52·0	2·3444	77·0	2·6722
3·0	0·9059	19·5	1·6906	36·0	2·0740	52·5	2·3519	78·0	2·6837
3·5	0·9537	20·0	1·7050	36·5	2·0835	53·0	2·3594	79·0	2·6951
4·0	0·9971	20·5	1·7190	37·0	2·0930	53·5	2·3668	80·0	2·7064
4·5	1·0370	21·0	1·7329	37·5	2·1024	54·0	2·3741	81·0	2·7177
5·0	1·0740	21·5	1·7462	38·0	2·1117	54·5	2·3814	82·0	2·7288
5·5	1.1087	22·0	1·7600	38·5	2·1209	55·0	2·3857	83·0	2·7399
6·0	1·1413	22·5	1·7732	39·0	2·1301	55·5	2·3959	84·0	2·7508
6·5	1·1722	23·0	1·7863	39·5	2·1391	56·0	2·4031	85·0	2·7617
7·0	1·2016	23·5	1·7991	40·0	2·1481	56·5	2·4102	86·0	2·7725
7·5	1·2295	24·0	1·8118	40·5	2·1570	57·0	2·4173	87·0	2·7832
8·0	1·2562	24·5	1·8243	41·0	2·1659	57·5	2·4243	88·0	2·7938
8·5	1·2819	25·0	1·8366	41·5	2·1746	58·0	2·4313	89·0	2·8043
9·0	1·3065	25·5	1·8488	42·0	2·1833	58·5	2·4383	90·0	2·8148
9·5	1·3303	26·0	1·8608	42·5	2·1920	59·0	2·4452	91·0	2·8252
10·0	1·3532	26·5	1·8726	43·0	2.2005	59·5	2·4521	92·0	2·8355
10·5	1·3754	27·0	1·8843	43·5	2·2090	60·0	2·4590	93·0	2·8457
11·0	1·3969	27·5	1·8959	44·0	2·2174	61·0	2·2726	94·0	2·8559
11·5	1·4178	28·0	1·9073	44·5	2·2258	62·0	2·4860	95·0	2·8660
12·0	1·4380	28·5	1·9186	45·0	2·2341	63·0	2·4993	96·0	2·8760
12·5	1·4577	29·0	1·9298	45·5	2·2424	64·0	2·5124	97·0	2·8860
13·0	1·4769	29·5	1·9408	46·0	2·2506	65·0	2·5255	98·0	2·8959
13·5	1·4956	30·0	1·9517	46·5	2·2587	66·0	2·5383	99·0	2·9057
14·0	1·5138	30.5	1·9625	47·0	2·2667	67·0	2·5511	100·0	2·9154
14.5	1·5316	31·0	1·9731	47·5	2·2748	68·0	2·5637		

Skrižaljka 14.

Debljina njemačkih dužica, kako ih rabe kod proizvadjanja.

Vrst	Debljina		Vrst	Debljina		Vrst	Debljina	
	duga	podnica		duga	podnica		duga	podnica
hl.	cm.		hl.	cm.		hl.	cm.	
0·2	2·2575	1·9808	31	8 1193	6·6334	66	10·1825	8.2709
0·4	2 6056	2·2575	32	8·1959	6·6942	67	10·2291	8·3079
0·5	2·7364	2·3610	33	8·2709	6·7538	68	10·2752	8·3445
0·6	2·8504	2·4515	34	8·3445	6·8121	69	10 3208	8·3807
0·8	3·0451	2·6056	35	8·4166	6·8694	70	10·3660	8·4166
1	3·2094	2·7364	36	8·4874	6·9255	71	10·4108	8·4521
2	3·8054	3·2094	37	8·5568	6·9807	72	10·4552	8·4874
3	4·2234	3·5412	38	8·6250	7·0348	73	10·4991	8·5222
4	4·5562	3·8054	39	8·6921	7·0880	74	10·5426	8 5568
5	4·8372	4·0284	40	8·7580	7·1403	75	10·5858	8·5911
6	5·0830	4·2234	41	8·8228	7·1917	76	10·6286	8·6250
7	5·3026	4·3978	42	8·8865	7·2424	77	10·6710	8·6588
8	5·5023	4·5562	43	8·9493	7·2922	78	10·7130	8·6921
9	5·6859	4·7020	44	9·0111	7 3412	79	10·7548	8·7251
10	5·8564	4·8372	45	9·0720	7·3895	80	10·7961	8·7580
11	6·0158	4·9638	46	9·1319	7·4371	81	10·8371	8·7905
12	6·1659	5·0830	47	9·1911	7·4840	82	10·8778	8·8228
13	6·3078	5·1957	48	9 2493	7·5303	83	10·919	8·8548
14	6·4427	5·3026	49	9·3068	7·5759	84	10·959	8·8865
15	6·5712	5·4047	50	9·3635	7·6209	85	10·998	8·9181
16	6·6942	5·5023	51	9·4194	7·6653	86	11·038	8·9493
17	6·8121	5 5959	52	9·4746	7·7091	87	11·077	8 9803
18	6·9255	5·6859	53	9·5291	7 7524	88	11·115	9·0111
19	7·0348	5·7726	54	9·5830	7·7951	89	11·154	9·0417
20	7·1403	5·8564	55	9 6362	7·8373	90	11·192	9·0720
21	7·2424	5·9374	56	9·6887	7·8890	91	11 230	9·1020
22	7·3412	6·0158	57	9·7406	7·9202	92	11·268	9·1319
23	7·4371	6·0920	58	9·7919	7·9609	93	11·305	9·1616
24	7·5303	6·1659	59	9·8426	8·0012	94	11·342	9·1911
25	7 6209	6·2378	60	9·8927	8·0410	95	11·379	9·2203
26	7·7091	6·3078	61	9·9423	8·0804	96	11·416	9·2493
27	7·7951	6·3761	62	9·9914	8 1193	97	11·452	9·2781
28	7·8890	6·4427	63	10 0400	8·1578	98	11·488	9·3068
29	7·9609	6·5077	64	10·0880	8·1959	99	11.524	9·3352
30	8 0410	6·5712	65	10·1355	8·2336	100	11·559	9·3635

Skrižaljka 15.

Potreba surovine za proizvadjanje buradi raznih objama, koje se smatra priugotovljenim iz tri vrsti dugâ i dvie vrsti podnica.

Objam bureta	Ako se od trupca odnosno debla dade upotrebiti										Kubični sadržaj gotovih duga i podnica za svaki hektol.
	sve	samo									
		0·9	0·8	0·7	0·6	0·5	0·4	0·3	0·2	0·1	
	to je potrebito za proizvadjanje svakoga kub. metra gotove robe										
	2	$2^2/_9$	$2^1/_2$	$2^6/_7$	$3^1/_3$	4	5	$6^2/_3$	10	20	
hl.	kubičnih metara surovine sa bieli, a za svaki hektolitar:										m^3
0.2	0·1250	0·1390	0·1563	0·1786	0·2084	0·2501	0·3126	0·4068	0·6252	1 2503	0 062515
0·4	0·1142	0·1269	0·1427	0·1631	0·1903	0·2283	0·2854	0·3806	0·5708	1·1417	0 057083
0·5	0·1112	0·1235	0·1390	0·1588	0·1853	0·2284	0·2779	0·3706	0·5559	1·1118	0 055588
0·6	0·1089	0·1210	0 1361	0·1556	0·1815	0·2178	0·2723	0·3630	0·5445	1 0891	0·054453
0·8	0·1056	0·1173	0·1320	0·1508	0·1759	0·2111	0·2639	0·3519	0·5278	1·0556	0·052778
1	0·1032	0·1146	0·1290	0·1474	0·1720	0·2063	0 2579	0·3439	0·5158	1 0317	0·051584
2	0·0968	0.1076	0·1210	0·1383	0·1614	0·1937	0·2421	0·3227	0·4841	0·9682	0·048412
3	0 0937	0·1041	0·1172	0·1339	0·1562	0·1875	0·2343	0·3124	0·4686	0·9373	0·046864
4	0·0917	0·1019	0·1147	0·1310	0·1529	0·1834	0·2293	0·3057	0·4586	0·9172	0·045859
5	0 0904	0·1004	0·1130	0·1291	0·1506	0·1807	0·2259	0·3012	0·4519	0 9037	0·045185
6	0·0893	0·0992	0·1116	0·1276	0·1488	0·1786	0·2232	0·2976	0·4464	0 8928	0·044641
7	0·0885	0 0983	0·1106	0·1264	0 1475	0·1770	0·2212	0·2949	0·4424	0 8848	0·044241
8	0 0878	0·0975	0·1097	0·1254	0·1463	0·1755	0·2194	0·2925	0·4388	0·8775	0·043875
9	0·0872	0·0969	0·1090	0·1245	0·1453	0·1744	0·2179	0·2906	0·4359	0·8717	0 043587
10	0 0867	0·0963	0·1083	0·1238	0 1444	0·1733	0·2167	0 2889	0·4333	0·8666	0·043331
11	0·0863	0·0959	0·1078	0·1232	0·1437	0·1725	0 2156	0 2875	0·4312	0·8624	0·043118
12	0·0858	0·0954	0·1073	0·1226	0·1430	0 1716	0·2145	0·2860	0·4291	0 8581	0·042905
13	0·0855	0·0950	0·1069	0·1221	0·1425	0·1710	0·2137	0·2849	0·4274	0·8548	0·042740
14	0·0852	0·0946	0·1064	0·1216	0·1419	0·1703	0·2129	0·2838	0·4257	0·8515	0·042574
15	0·0849	0·0943	0·1061	0·1212	0 1415	0·1698	0 2122	0·2829	0·4244	0·8487	0·042435
16	0·0846	0·0940	0·1057	0·1208	0·1410	0·1692	0·2115	0 2820	0·4230	0·8459	0·042295
17	0·0844	0·0938	0·1055	0·1205	0·1407	0·1687	0 2109	0·2812	0·4218	0·8436	0 042178
18	0·0841	0·0935	0 1052	0 1202	0·1402	0·1682	0·2103	0·2804	0·4206	0·8412	0 042060
19	0·0839	0·0933	0·1049	0·1199	0·1399	0·1678	0·2098	0·2797	0·4196	0·8392	0·041958
20	0·0837	0·0930	0·1046	0·1196	0·1395	0·1674	0·2093	0·2790	0 4186	0·8371	0·041856
21	0·0835	0·0928	0·1044	0·1194	0·1392	0·1671	0·2089	0·2785	0·4178	0·8355	0·041775
22	0·0834	0·0926	0·1042	0·1191	0·1390	0·1668	0·2085	0·2779	0·4170	0·8339	0·041694
23	0·0832	0·0925	0·1040	0·1189	0·1387	0·1665	0·2081	0·2774	0·4161	0·8322	0 041613
24	0·0831	0·0923	0·1038	0·1186	0·1385	0·1661	0·2077	0·2768	0·4153	0·8306	0·041532
25	0·0829	0·0921	0·1036	0·1184	0·1382	0·1658	0·2073	0·2763	0·4145	0·8290	0·041451
26	0·0828	0·0920	0·1035	0·1182	0·1380	0·1656	0·2070	0·2759	0·4139	0 8278	0.041389
27	0·0827	0·0918	0·1033	0 1180	0·1378	0·1653	0·2067	0·2755	0·4133	0·8265	0·041327
28	0·0825	0·0917	0·1032	0 1179	0·1375	0·1651	0·2064	0·2751	0·4126	0·8253	0·041264
29	0·0824	0·0915	0·1030	0·1177	0·1373	0·1648	0·2060	0·2747	0·4120	0·8240	0·041202
30	0·0823	0·0914	0·1029	0·1175	0·1371	0·1646	0·2057	0·2743	0·4114	0·8228	0·041140
31	0·0822	0·0913	0·1028	0·1174	0·1369	0·1644	0 2055	0·2740	0·4109	0·8218	0·041090
32	0·0821	0·0912	0·1026	0·1172	0·1368	0·1642	0·2052	0·2736	0·4104	0·8208	0 041041
33	0·0820	0·0911	0·1025	0·1171	0·1366	0·1640	0·2050	0·2733	0·4099	0·8198	0·040991
34	0·0819	0·0910	0·1023	0 1169	0·1365	0·1638	0·2047	0·2729	0·4094	0·8188	0·040942
35	0·0818	0·0909	0·1022	0 1168	0·1363	0·1636	0·2045	0·2726	0·4089	0·8178	0·040892
36	0·0817	0·0908	0·1021	0·1167	0·1362	0·1634	0 2043	0·2723	0·4085	0·8170	0 040851
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l

Objam bureta	Ako se od trupca odnosno debla dade upotrebiti										Kubični sadržaj gotovih duga i podnica za svaki hektol.
	sve	samo									
		0·9	0·8	0·7	0·6	0·5	0·4	0·3	0·2	0·1	
	to je potrebito za proizvadjanje svakoga kub. metra gotove robe										
	2	2²/₉	2½	2⁶/₇	3¹/₃	4	5	6²/₃	10	20	
hl.	kubičnih metara surovine sa bieli, a za svaki hektolitar:										m³
37	0·0816	0·0907	0·1020	0·1166	0·1360	0·1632	0·2041	0·2720	0·4081	0·8162	0·040810
38	0·0816	0·0906	0·1019	0·1165	0·1359	0·1630	0·2038	0·2718	0·4077	0·8153	0·040768
39	0·0815	0·0905	0·1018	0·1164	0·1357	0·1629	0·2036	0·2715	0·4073	0·8145	0·040727
40	0·0814	0·0904	0·1017	0·1163	0·1356	0·1627	0·2034	0·2712	0·4069	0·8137	0·040686
41	0·0813	0·0903	0·1016	0·1162	0·1355	0·1626	0·2032	0·2710	0·4065	0·8130	0·040651
42	0·0812	0·0902	0·1015	0·1161	0·1354	0·1625	0·2031	0·2708	0·4062	0·8123	0·040617
43	0·0812	0·0902	0·1015	0·1160	0·1352	0·1623	0·2029	0·2705	0·4058	0·8117	0·040582
44	0·0811	0·0901	0·1014	0·1159	0·1351	0·1622	0·2027	0·2703	0·4055	0·8110	0·040548
45	0·0810	0·0900	0·1013	0·1158	0·1350	0·1621	0·2026	0·2701	0·4051	0·8103	0·040513
46	0·0809	0·0899	0·1012	0·1157	0·1349	0·1620	0·2024	0·2699	0·4048	0·8097	0·040483
47	0·0809	0·0899	0·1011	0·1156	0·1348	0·1619	0·2023	0·2697	0·4045	0·8091	0·040454
48	0·0808	0·0898	0·1011	0·1155	0·1348	0·1617	0·2021	0·2695	0·4043	0·8085	0·040424
49	0·0808	0·0898	0·1010	0·1154	0·1347	0·1616	0·2020	0·2693	0·4040	0·8079	0·040395
50	0·0807	0·0897	0·1009	0·1153	0·1346	0·1615	0·2018	0·2691	0·4037	0·8073	0·040365
51	0·0807	0·0896	0·1008	0·1152	0·1345	0·1614	0·2017	0·2689	0·4034	0·8068	0·040339
52	0·0806	0·0896	0·1008	0·1152	0·1344	0·1613	0·2016	0·2687	0·4032	0·8063	0·040313
53	0·0806	0·0895	0·1007	0·1151	0·1343	0·1611	0·2014	0·2686	0·4029	0·8057	0·040287
54	0·0805	0·0895	0·1007	0·1151	0·1342	0·1610	0·2013	0·2684	0·4027	0·8052	0·040261
55	0·0805	0·0894	0·1006	0·1150	0·1341	0·1609	0·2012	0·2682	0·4024	0·8047	0·040235
56	0·0804	0·0894	0·1005	0·1149	0·1340	0·1608	0·2011	0·2681	0·4022	0·8042	0·040212
57	0·0804	0·0893	0·1005	0·1148	0·1339	0·1607	0·2010	0·2679	0·4019	0·8038	0·040189
58	0·0803	0·0893	0·1004	0·1148	0·1339	0·1607	0·2008	0·2678	0·4017	0·8033	0·040165
59	0·0803	0·0892	0·1004	0·1147	0·1338	0·1606	0·2007	0·2676	0·4014	0·8029	0·040162
60	0·0802	0·0892	0·1003	0·1146	0·1337	0·1605	0·2006	0·2675	0·4012	0·8024	0·040119
61	0·0802	0·0891	0·1002	0·1145	0·1336	0·1604	0·2005	0·2674	0·4010	0·8020	0·040098
62	0·0801	0·0891	0·1002	0·1145	0·1336	0·1603	0·2004	0·2672	0·4008	0·8016	0·040078
63	0·0801	0·0890	0·1001	0·1144	0·1335	0·1603	0·2003	0·2671	0·4006	0·8011	0·040057
64	0·0800	0·0890	0·1000	0·1144	0·1335	0·1602	0·2002	0·2669	0·4004	0·8007	0·040037
65	0·0800	0·0889	0·1000	0·1143	0·1334	0·1601	0·2001	0·2668	0·4002	0·8003	0·040016
66	0·0800	0·0889	0·1000	0·1143	0·1333	0·1600	0·2000	0·2667	0·4000	0·7999	0·039997
67	0·0799	0·0888	0·1000	0·1142	0·1333	0·1599	0·1999	0·2665	0·3998	0·7995	0·039978
68	0·0799	0·0888	0·0999	0·1142	0·1332	0·1599	0·1998	0·2664	0·3996	0·7992	0·039958
69	0·0798	0·0887	0·0999	0·1141	0·1332	0·1598	0·1997	0·2662	0·3994	0·7988	0·039939
70	0·0798	0·0887	0·0998	0·1141	0·1331	0·1597	0·1996	0·2661	0·3992	0·7984	0·039920
71	0·0798	0·0887	0·0998	0·1140	0·1330	0·1596	0·1995	0·2660	0·3990	0·7981	0·039903
72	0·0797	0·0886	0·0997	0·1140	0·1330	0·1595	0·1994	0·2659	0·3988	0·7977	0·039886
73	0·0797	0·0886	0·0997	0·1139	0·1329	0·1595	0·1994	0·2658	0·3987	0·7974	0·039868
74	0·0797	0·0885	0·0996	0·1139	0·1329	0·1594	0·1993	0·2657	0·3985	0·7970	0·039851
75	0·0797	0·0885	0·0996	0·1138	0·1328	0·1593	0·1992	0·2656	0·3983	0·7967	0·039834
76	0·0797	0·0885	0·0996	0·1138	0·1327	0·1592	0·1991	0·2655	0·3982	0·7964	0·039819
77	0·0796	0·0885	0·0995	0·1137	0·1327	0·1592	0·1990	0·2654	0·3980	0·7961	0·039803
78	0·0796	0·0884	0·0995	0·1137	0·1326	0·1591	0·1990	0·2653	0·3979	0·7957	0·039788
79	0·0795	0·0884	0·0994	0·1136	0·1326	0·1591	0·1889	0·2652	0·3977	0·7954	0·039772
80	0·0795	0·0884	0·0994	0·1136	0·1325	0·1590	0·1889	0·2651	0·3976	0·7951	0·039757
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l

Skrižaljka 16.

Iznos proizvodnje njemačkih dužica iz stojećih ili ležećih debala.

Objam bureta	Ako se od trupca odnosno debla dade upotrebiti									
	sve	samo								
		0·9	0·8	0·7	0·6	0·5	0·4	0·3	0·2	0·1
	to se iz svakog kubičnog metra (sa bieli) dade proizvesti									
hl.	hektolitara = $^2/_3$ duga i $^1/_3$ podnica									
0·2	7·998	7·198	6·398	5·599	4·799	3·999	3·199	2·399	1·600	0·7998
0·4	8·759	7·883	7·007	6·131	5·255	4·379	3·504	2·628	1·752	0·8759
0·5	8·994	8·095	7·196	6·296	5·396	4·497	3·598	2·698	1·799	0·8994
0·6	9·182	8·264	7·346	6·427	5·509	4·591	3·673	2·755	1·836	0·9182
0·8	9·473	8·526	7·579	6·631	5·684	4·737	3·789	2·842	1·895	0·9473
1	9·693	8·724	7·754	6·785	5·815	4·846	3·877	2·908	1·939	0·9693
2	10·328	9·295	8·262	7·230	6·197	5·164	4·131	3·098	2·066	1·0328
3	10·669	9·602	8·535	7·469	6·402	5·335	4·268	3·201	2·134	1·0669
4	10·903	9·813	8·722	7·632	6·541	5·451	4·361	3·271	2·181	1·0903
5	11·066	9·959	8·853	7·746	6·640	5·533	4·426	3·320	2·213	1·1066
6	11·200	10·080	8·960	7·840	6·720	5·600	4.480	3·360	2·240	1·1200
7	11·302	10·172	9·042	7·911	6·781	5·651	4·521	3·391	2·260	1·1302
8	11·396	10·256	9·117	7·977	6·838	5·698	4·558	3·419	2·279	1·1396
9	11·472	10·325	9·178	8·030	6·883	5·736	4·589	3·442	2·294	1·1472
10	11·539	10·385	9·231	8·078	6·924	5·770	4·616	3·462	2·308	1·1539
12	11·654	10·489	9·323	8·158	6·992	5·827	4·662	3·496	2·331	1·1654
14	11·744	10·570	9·395	8·221	7·046	5·872	4·698	3·523	2·349	1·1744
16	11·847	10·662	9·478	8·293	7·109	5·924	4·739	3·554	2·369	1·1847
18	11·888	10·699	9·510	8·322	7·133	5·944	4·755	3·566	2·378	1·1888
20	11·946	10·751	9·557	8·362	7·168	5·973	4·778	3·584	2·389	1·1946
25	12·063	10·857	9·650	8·444	7·237	6·031	4·825	3·619	2·413	1·2063
30	12·154	10·939	9·723	8·508	7·292	6·077	4·862	3·646	2·431	1·2154
35	12·228	11·005	9·782	8·560	7·337	6·114	4·891	3·668	2·446	1·2228
40	12·290	11·061	9·832	8·603	7·374	6·145	4·916	3·687	2·458	1·2290
45	12·341	11·107	9·873	8·639	7·405	6·171	4·936	3·702	2·468	1·2341
50	12·387	11·148	9·909	8·671	7·432	6·193	4·955	3·716	2·477	1·2387
55	12·427	11·184	9·941	8·699	7·456	6·213	4·971	3·728	2·485	1·2427
60	12·463	11·217	9·970	8·724	7·477	6·231	4·985	3·739	2·493	1·2463
65	12·495	11·246	9·996	8·747	7·497	6·248	4·998	3·748	2·499	1·2495
70	12·525	11·273	10·020	8·768	7·515	6·263	5·010	3·758	2·505	1·2525
75	12·552	11·297	10·042	8·786	7·531	6·276	5·021	3·766	2·510	1·2552
80	12·577	11·319	10·061	8.805	7·547	6·289	5·031	3.773	2·515	1·2577
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k

Skrižaljka 16. nije ništa drugo, već uporaba skrižaljke 15. za procjenu proizvadjanja njemačkih dužica iz stojećih ili ležećih debala, i proračunanje njihove vriednosti za prodaju u malom.

Poraba ove skrižaljke sasma je laka, pak obzirom na to, da se uporabivost pojedinih debala može lakše i bolje prosuditi, takodjer i sjegurnija, nego skrižaljka 15.

Proizvodni i transportni troškovi. Kako smo već napomenuli na početku ovoga odsjeka o proizvadjanju njemačkih dužica, plaćaju se pojedini poslovi kod iste raznim načinom.

Obaranje stabala plaća se po komadu, razrezivanje istih u trupce po broju rezovâ, kalanje po tjednu, a samo ona tri radnika, koji dužice konačno izradjuju, plaćaju se po broju proizvedenih hektolitara.

Samo se po sebi razumieva, da nije lako ustanoviti sjegurno mjerilo za nagradjivanje radnje prvih triju vrsti radnika, jer ono ovisi prije svega o većem ili manjem promjeru debla i o marljivosti i vještini samih radnika. Ali u obće valjaju sliedeće stavke, koje se tiču plaćanja proizvoditelja njemačkih dužica:

1. Za obaranje stabala plaća se prema njihovoj debljini 30—50 nov., a za svaki rez u trupce 10—14 nov., tako da tim načinom dolazi po izkustvu na svaki hektolitar gotove robe . . . . . 8—10 nov.

2. Plaća kalaoca iznaša na tjedan 8—10 for. i živež; na 1 hl. odpada po prilici . . . . . 2 — 3½ „

3. Napokon dobivaju posljednji izradioci dužica za svaki hektolitar 12—14 nov. i živež; po tom dolazi na svaki hektolitar . . . . . 18—22 „

Ukupno dakle za 1 hl. . . 28—35½ nov.

Iznos taj razumieva se uviek za onakav hektolitar, koji sastoji iz duga i iz podnica u njihovom valjanom medjusobnom razmjeru. Od njega je nadalje običajno još odbiti oko 10% od cielog proizvoda, pak se tim načinom umanjuje gornji iznos na 25—32 nov.

Transportni su troškovi različiti prama raznim vrstim dužica; ako ih označimo za duge od ½ do 2 hl. sa 1, to isti iznašaju kod duga od 2½—5 hl. 0·7, a iznad 5 hl. 0·65; pri tom se uzimlju u obzir podnice, koje imadu istu duljinu sa dugami, koje dakle odgovaraju dvostrukoj veličini u hektolitrih.

Faktični transportni troškovi iznašaju za svaki hektolitar prama tomu, kako je udaljeno mjesto, gdje se burad proizvadja, od Drave na daljinu od 4 klm. 7½ nov., od 8 klm. 10 nč., od 12 klm. 12 nč., od 16 klm. 15 nč., od 20 klm. 19 nč., od 24 klm. 24 nč., od 28 klm. 27 nč., od 32 klm. 30 nč.

Napomenut nam je još, da se računaju na jedno bure ili 3 vrste duga i 2 vrste podnica ili samo 5 vrsta duga ili napokon samo 7 vrsta podnica dotične vrsti dužica.

c. Mostnice i ina laktovina.

Tu vrst liesa proizvadjaju u ovih predjelih izključivo kranjski i hrvatski radnici, koji se tečajem mnogih godina bave upravo samo tim poslom. Radnici

ti uvježbaše se u drvarskom obrtu u obće tako, da se u slučaju, kad je potreba laktovine slabija, mogu s dobrim uspjehom upotrebiti i za produkciju dužica, i obratno.

Broj radnika u skupini ovisi o množini pila, koje će se rabiti za rezanje mostnica (uzporedno s osju debla); svaku ovakovu pilu rukovode 4 radnika, za obaranje debala i za izdjelavanje dovoljna su 3 radnika, pak tako sastoji skupina osim kuhača i čuvara bar iz 7 ljudi.

Koliba im imade isti oblik kao i ona, u kojoj stanuju proizvoditelji francuzkih dužica. Svakomu radniku opredieli se za čitavo poslovno razdobje stanoviti neki posao, pri čem se u obzir uzimlje uz njegovu tjelesnu snagu i vještina njegova u poslu, da se tako uzmogne sam posao čim više unaprediti.

Kod proizvadjanja ove vrsti liesa ne dadu se zapriečiti veći odpadci inače veoma vriednoga drva, ako se isti proizvadja prama točno unapried ustanovljenim dimenzijam, koje odgovaraju zahtjevom konsumenta. Ti će odpadci pak biti to veći, što dulje imadu da budu proizvodnine i što je neravnije stablo. S toga se u interesu gospodarstvenosti preporuča, da se proizvadjanje uviek čim više prilagodi debljini i inim svojstvom stabla, koja uplivaju kod toga i da se proizvadjaju komadi raznovrstnih širina, pak će se tim podpunije izcrpsti promjeri svake veličine.

Kad je trupac obdjelan, preuzmu ga u posao ona 4 radnika, kojima je opredieljeno rezanje istoga u pojedine mostnice. Trupac se u tu svrhu položi na podlogu, koji sastoji iz raznih odpadaka drva, koji se naslažu jedan na drugi unakrst ili se podmetne i koji oveći komad od inoga trupca. Pomoću odgovarajućih polugâ uzdigne se postepeno jedan kraj trupca tako visoko, da se pod njega mogu postaviti 3 radnika, koji će rezati trupac u mostnice, dok četvrti gore na trupcu stojeći, vodi pilu. Ona trojica rade najprije stojeći, kasnije klečeći, a kad je jedna pola trupca razrezana, prevagne se isti tako, da druga strana dodje gore, i da se za tim može rezanje s te strane nastaviti i dovršiti.

Najveću množinu proizvodnje, koju je moći polučiti iz trupca, dobili bi prama njegovoj razdiobi predočenoj u slici 25. Ova razdioba zaista ne pruža nikakovih potežkoća, a bit će tim više na mjestu, ako je dopušteno proizvadjati mostnice raznih širina.

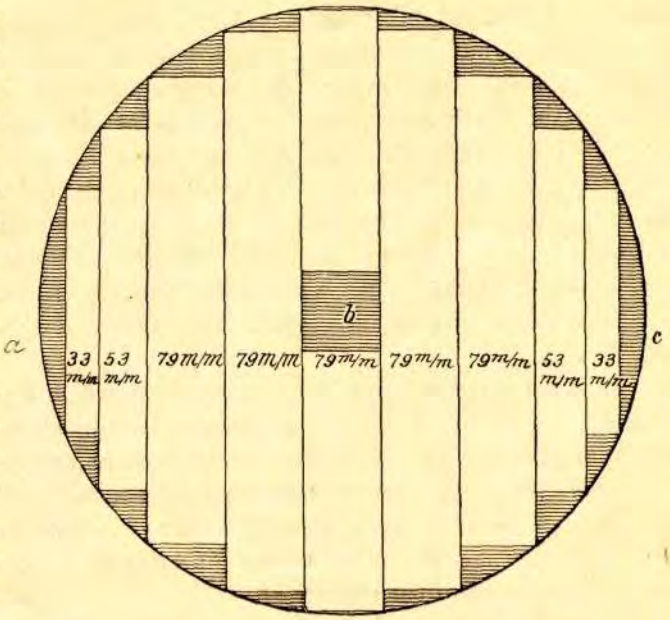
Promjer toga debla na tanjem kraju iznaša 68·5 cm. bez bieli, a duljina je 10 metara; prama dolje je povećana debljina za 13 cm., pak će mu biti kubični sadržaj 4·42 m³.

Odbiv 7 milimetara na rez pile, bio bi proizvod kod onakovoga razdieljenja trupca ovaj:

2	mostnice	po	268	mm.	šir.,	33	mm. deb.
2	„	„	416	„	„	53	„ „
2	„	„	529	„	„	79	„ „
2	„	„	633	„	„	79	„ „
2	„	„	298	„	„	79	„ „

ukupno 10 komada s kubičnom sadržinom od 2·9246 m³, pak prama tomu treba za proizvodnju jednoga m³ gotove robe tek 1·5115 m³ surovine.

Više će se potrošiti surovine, ako nije dozvoljeno proizvadjati mostnice različitih širina, već samo onakove, kojim je uz duljinu i širina propisana, jer se u ovakovom slučaju ne mogu podpuno uzeti u obzir sva razna svojstva debla.



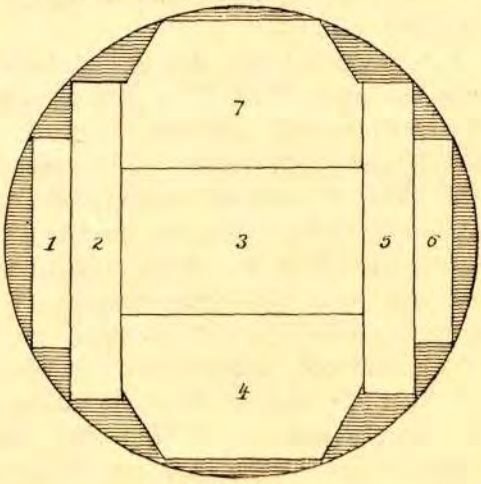
Sl. 25.

U ovakovih slučajevih pronašlo se pokusi, da će trebati za proizvodnju jednoga kub. metra onakovih mostnica, koje imadu da budu proste od srčikovine, do 3 m³ surovine, inače oko $2^1/_4$ m³, tim pak više, ako se zahtievaju mostnice posvuda oštrih bridova, a ne trpi se biel.

Dimenzije mostnica običajno je u prometu označivati tim načinom, da se uzimlju u račun debljine od 13 do 13 milimetara, a širine od 26 do 26 mm., i o to obje mjerene na najtanjem, odnosno najužem mjestu; osim toga utanačuje se često sporazumno s producentom mjerenje širina i u sredini duljine kod duljih mostnica.

T. zv. „razlika" u dimenzijam naprama onim, koje su propisane, uzrokuje odpadak, koji iznaša poprečno oko $3^1/_2$%, odpadak koji će nastati sbog manjih pukotina i manjak u samom drvu, može se uzeti sa $2^1/_2$%, ukupno dakle 6%.

Sl. 26. prikazuje nam razdiobu trupca u željezničke šlipere i u mostnice. Duljina trupca je $2^1/_2$ m., promjer bez bieli 52·6 cm. Proizvedena 3 šlipera imadu svaki širinu od 27 cm., a debljinu $16^1/_2$ cm.



Sl. 26.

Dvie od mostnica imadu dimenziju $\frac{342}{52}$ mm., a dvie $\frac{211}{33}$ mm. Ukupni kubični sadržaj proizvodnje iznaša 0·4365 m³; a od toga odpada na mostnice 0·1237 m³, na

šliper br. 3.: 0·1114 m³, a br. 4. i 7. na svaki 0·1007 m³. Kubična sadržina trupca, kojega biel uzmimo u iznosu od 4 cm., a prirast u debljinu prama dolnjem debljem kraju sa 26 mm., iznaša 0·658 m³, pak s toga zahtieva u ovom slučaju 1 m³ gotove proizvodnje 1·5074 m³ surovine drvne. Na jedan šliper gore navedenih dimenzija može se prama tomu računati 0·168 m³ surovine, a to tim sigurnije, jer se danas već ne zahtievaju podpuno upravni šliperi. Tim se doduše omogućuje prilično podpuno upravni šliperi. Tim se doduše omogućuje prilično podpuno izcrpljenje surovine, ali pored toga proizvadjat će se šliperi s probitkom samo iz onakovih debala i vršakâ, koji niesu prikladni za nikakvu bolju uporabu, a i nizka ciena šlipera nije baš u prilog njihovomu proizvadjanju.

Proizvadjanje laktovine biva već danas u ovih krajevih pretežnjim dielom uporabom parne sile, a samo djelomice za manje potrebe uporabom čovječje snage u ručnih pila, što se prijašnjih vremena izključivo rabilo.

Prvu pilanu namjesti tuj varaždinski drvotržac Matija Bauer god. 1869.; ista bijaše uredjena obzirom na malu zalihu drva i na kratko vrieme, a sastojaše iz triju ravnih pila, dvie kružne (cirkularne) i jedne sprežne (Bandsäge), koje sve gibaše sila lokomobilova.

Za dovez trupaca k pilani i odvoz gotove robe na dravsku obalu služili su odgovarajući daščani putovi, a osim toga postojaše za prvog trupca k pili po više stalnih konjskih vozova. — Što se tiče ostalih sgrada, to bijahu tu 3 stana za poduzetnika i za osoblje, jedna velika šupa za drvne proizvode i jedna staja za konje.

Poslie četiri godišnjeg obstanka bude ta pilana opet odstranjena.

Godine 1775. osnuje veliku parnu pilanu veletržac Lovro Jäger u šumi zvanoj Subotički lug, na čistini pod imenom „Pustinja“, a god. 1875. opet drugu u šumi Egmeć. Obe ove pilane imadjahu stalan parni stroj od kojih 60—80 konjskih sila, više ravnih, kružnih i sprežnih pila, za tim radionice za bravare, stolare i t. d.

U trgovačkom svietu bile su te pilane dobro poznate pod imeni njihovih nalazišta, na ime: „Pustinja“ i „Egmeć.“ Prometna sredstva sastojahu iz valjanih drvenih putova i djelomice konjskih željeznica, a u šumi Egmeć sagradi poduzetnik god. 1883. dapače malu željeznicu s lokomotivom, da se uzmognu dovažati trupci iz odaljenih strana šume k pilani. Sva ta sredstva omogućiše u svako doba godine transport drvnih proizvoda od obih pilana dielom na dravsku obalu, dielom na državnu cestu, koja vodi dalje u Osiek. Svoj zadatak dovršiše obje pilane prije dvie godine.

Dne 18. veljače god. 1884. kupi tvrdka S. H. Gutmann iz Velike Kaniže u vlastelinstvih Valpovačkom i Dolnjo-Miholjačkom šumsku sastojinu na površini od 2185 hektara na izradbu u 10 godina, pak sagradi tom sgodom veliku parnu pilanu na dravskoj obali „Belišće“ kraj trgovišta Valpova, sa 160 konjskih sila, 8 ravnih, 11 kružnih i 15 sprežnih pila; na dalje ima tuj 5 parnih kotlova i dvie sušione, pokrito spremište za lokomotive, mekanička

radionica, 6 kuća za stanove činovnikâ, za upravno i radničko osoblje itd. — Sve te gradnje izvedene su najsolidnijim načinom po najboljih sistemih i najnovijih konstrukcijah.

Iz šume vodi k pilani solidno gradjena željeznica, kojoj su tračnice široke 1 metar a za sada je već izgradjena na duljinu od preko 30 kilometara, pak napreduje u daljinu tako, kako napreduje i izradba odaljenijih sastojina.

Pred samom pilanom dieli se željeznica u 3 pruge; ove vode pred pilanom kao i za njom na poprečnu prugu, na kojoj se nalaze po 5 kretnih ploča, s kojih idu opet 5 pruga kroz samu pilnu dvoranu, a dalje još kroz zalihno spremište, koje se nalazi medju pilanom i riekom Dravom.

Sve sgrade podignute su tečajem jednoga ljeta, dakle u razmjerno veoma kratko vrieme, sve su one vriedne promatranja, a osobito velika pilna dvorana, kojoj je krov krasne umjetne konštrukcije.

Za dovoz drva iz šume postoje četiri lokomotive pod imeni: „Gustav", „Valpovo", „Obod" i „Miholjac"; prve dvie svaka s 25 konjskih sila, treća sa 35, a četvrta pače s 40.

Svečano povjerenstveno otvorenje te željeznice bilo je dne 25. studenoga 1884., pak je prvi tovar dne 27. studenoga i. g. sretno stigao na postaju Belišće.

Bolja laktovina nalazi prodju osim u Austro-Ugarsku ponajviše još u Prusku, Bavarsku, Hanoveransku, djelomice u Francuzku, Englezku i Švicarsku.

Pokušali su kupovati hrastovinu i za gradnju morskih brodova, ali se ista pokazala iz ovostranih hrastova za tu svrhu neprikladnom. Još je više ograničen promet u veliko s četverouglastim gradjevnim drvom (čiji se prerez približuje kvadratu), koje je tuj u obće podredjene važnosti.

Obdjelani trupci i rezana gradja, koja se u prometu najviše traži, navedena je u sliedećoj križaljci 17., pak su tamo naznačene i njihove ciene na tržištu u Osieku god. 1880.

U savezu s tom križaljkom, kao i s obzirom na veoma različite ciene proizvodnina i na zahtjeve, koji se stavljaju na tehnička svojstva onakvoga drvlja, iz kojega će se proizvadjati odulja laktovina, napomenut ćemo ovdje neke podatke, koji su crpani iz izkustva i koje ne će biti s gorega uvažiti kod proizvadjanja laktovine.

a) Okruglo gradivo (1). Različite njegove dimenzije ovisit će dakako prije svega o debljini i duljini debla, a za tim i o ostalih njegovih svojstvih; upravnost trupca bit će u prilog lagljoj i boljoj prodji ove razvrstbine. Osim toga uzimlje se obzir na razne mane i pogrješke u drvu, premda se manje ovakove mane znadu u slučaju veće tražnje i predvidjeti. — Posao proizvadjanja nije težak, ali će za to biti tim teži izvoz većih vrsti običnimi transportnimi sredstvi, pak će s toga obično biti dovoz njihov do koje željeznice ili ladje prilično otežčan i skup.

b) Daščice (2). Ciene ovim proizvodninam prilično su dobre, pak su osim toga njihove malene dimenzije u prilog njihovoj proizvodnji; ali valja upozoriti, da se onakove daščice, koje su odveć kratke, pa do 7 cm. široke, kao što i

Skrižaljka 17.

Tekući broj	Razvrstbine	Duljina	Širina	Debljina	Ciena		Opazka.
		m.	cm.		for.	novč.	
1	Okruglo gradivo	3·5 i više	—	56—69	19	95	sa bieli, ali bez kore
	„ „	3 „ „	—	70—79	22	17	„ „ „ „ „
	„ „	2·2 „ „	—	80 i više	25	33	„ „ „ „ „
2	Dašćice	1/3—1	10—13	2·8—3	28	50	oštrobridi
	„	1—3	10—13	2 8—3	34	83	„
3	Daske	3 i više	25 i više	2·63	31	67	sa srcem
4	Mostnice	3—7·6	29 i više	7·9—15·8	30	40	„
5	„ za gradnju brodova	9·5 i više	31·6 i više	7 9	42	75	„
6	Na pol iztesana gradja	4·5 i 5·7	—	—	31	67	bez srca
7	Dugoni	3 i više	do 24	2·6	51	—	„ „
	„	3 „ „	do 24	3·8—5	48	—	„ „
	„	3 „ „	do 24	preko 5	42	—	„ „
	„	2·1 i više	25—42	preko 5	48	—	„ „
8	Mostnice, — propisane dimenzije	od 3½ gore „ 5½ „	25—35	7—12	45	—	sa srcem i zdravimi grančicami
9	Mostnice	6—8	28—32	11—15	55	—	bez srca
10	Dimenzijonalna gradja	2·5 i više	20—25	5	37	—	sa srcem
	„ „	4—5	20—25	5	42	—	„ „
11	Lafeti	4 i više	42 i više	9—10·5	57	35	bez srca
	„	4	42—47	9—13	68	—	„ „
12	Mostnice	5·7—9·8	30—32	11—13	55	—	„ „

one, koje su samo 4½ do 5 cm. široke a uz to odulje, slabo kupuju. — Naprotiv tomu pak preporučuje se proizvodnja ove vrsti liesa još i s toga razloga, da se po mogućnosti surovina čim podpunije izrabi, jer su onakove daščice najmanja vrst laktovine, koja se nalazi u prometu.

c) Oštrobride daske i mostnice (3. 4. 5.) proizvadjaju se u veoma različitih duljinah, pak im je prama tomu i ciena veoma različna. Za proizvadjanje ove vrsti laktovine zahtieva se podpuno zdravo drvo, za tim upravnost i veći promjer debla, jer će inače nastati u vriednosti odpadak, koji odgovara 10% drvne gromade to više, što će se morati često cieli komadi sbog pogrješaka u drvu preraditi u razvrstbine manjih dimenzija ili unovčiti na ini koji način.

d) Pod na pol iztesanom gradjom (6) razumievamo ovdje polukrugle trupce, kojim je skinuta kora, koji su prosti od srčikovine i koji su postrance otesani 10—15 cm. širine; oni imaju da budu upravni i bez pogrješaka u drvu. — Ova se vrst liesa doduše dobro plaća, ali sbog mogućih pogriešaka, koje izlaze na vidjelo tek kod kasnijeg izradjivanja, nastaju odpadci, radi česa pada im ciena za 20%, premda se i ovakove proizvodine dadu još uviek upotrebiti i to najprobitačnije za izradbu u daščice (2). — Sbog ovih nepodobština bolje će se izplatiti proizvodnja t. zv. dugonâ i dimenzijonalne gradje umjesto na pol iztesane, to više, što ona pruža malo ne iste probitke, kao i ova, a osim toga imat će se u slučaju drvnih pogrješaka manja količina drvne gromade izraditi u manje vriedan lies, jer su dugoni i dimenz. gradja manjih dimenzija od na pol iztesane.

e) Dugoni (7). Proizvadjanje je ove vrsti liesa sbog njegovih raznovrstnih dimenzijâ osobito uharna iz debala s odgovarajućim promjerom. Nu strogo se zahtieva valjana kakvoća drva, a za tim je i proizvadjanje dugonâ razmjerno skupo sbog toga, što se traži čim moguće podpunija istosmjernost drvnih vlakanaca sa reznom plohom.

f) Dimenzionalna gradja (8., 9., 10.) plaća se takodjer dobro, osobito dulja roba. Kod propisanih im dimenzija znade pače ciena njihova razmjerno i većom postajati, jer je tim na neki način ograničeno podpuno izrabljenje drvne surovine. Ali za to se opet, ne može preporučiti, da proizvodilac zahtieva možda nerazmjerno previsoke ciene, jer će se onda tražiti i podpunija kvaliteta proizvodninâ, sbog česa će nastati dakako i prekomjerno više škarta.

g) Lafeti i mostnice (11. 12.) spadaju medju najbolje plaćanu laktovinu, ali za njihovo proizvadjanje opredieljena debla moraju biti jaka i bez pogriešaka; u ostalom valja za nje takodjer ono, što smo rekli kod dimenzionalne gradje pod f).

(Nastavit će se.)

Šumska privreda na svjetskoj izložbi u Parizu 1889.

Piše Pavle Barišić.

(Svršetak.)

II. Ostale američke zemlje.

Pod ovim naslovom izniet ću, što sam mogao doznati o šumskoj struci, koje u paviljonima na licu mjesta, koje iz raznih novina, kataloga i knjiga prije polazka na izložbu i po povratku s iste.

Počet ću s Mexikanskim šumama, za tim ću pregledati u kratko šume u državah centralne i južne Amerike.

Mexiko. U liepom paviljonu ove države, koji je dala sagraditi mexikanska vlada, nalaze se mnogobrojne zbirke drva, što je izložila stranom vlada, stranom privatni posjednici. Uzorci su označeni domaćim imenima, ali iz dosta podpunog kataloga, što ga je izdalo povjerenstvo mexikansko, mogu se uz domaća imena razabrati i naučna, kao i botanički rodovi, iz kojih uzorci potiču.

U Mexiku ima skupocjenih drva, kao što su Cedar, Caoba, braziliansko drvo, campeche, cedar-acajou, od kojega su dva primjerka izložena jedan od 6, a drugi od 8 met. dužine kao balvani sa stranicama od 0·75 i 0·70 mt.

Podnebje Mexika može se u obće nazvati vrućim, no na visovima je umjerenije, pak se ondje nalazi velik broj drveća, koje bi moglo uspievati u Europi, kao n. p. Douglasova jela (Tsuga Douglasici), koja u svome rodnom mjestu dostiže visinu od 60 mt.; njezino drvo upotrebljava se za civilne gradjevine i za katarke. Cedrocolorado (Juniperus virginiana) vrlo je razprostranjen po Europi pod imenom Virginianskog cedra.

Od listnatog drveća može izdržati studen naše zime magnolia (M. grandiflora), liquadembar, orah (Juglans nigra) i veliki broj mexikanskih hrastova.

Mexiko ne spada u Americi medju vrlo šumovite zemlje, no i opet izvozi se od tuda preko godine za 1,000.000 franaka drva za ebenistriju i bojadisarstvo.

U centralnoj Americi ima takodjer liepih šuma za gradju i bojadisarstvo, kao što su n. p. acajou, eben, palisandar i ružično drvo (bois de rose).

Od pet država srednje Amerike izložila je neznatnu zbirku Guatemala; ali i Nicaragua izniela je veoma liepih uzoraka pod imenima, koja su nam nepoznata. Izmedju ostalog vidi se i cedar i razno drveće za fino stolarstvo kao n. p. quebraeho i bresilrouge.

Ostrov St. Dominique, koji zauzimaju dominikanska republika i Haiti, ima takodjer mnogo šuma, koje su još samo malo ili ni malo sječene.

Dominikanska država pokazuje u svome paviljonu liepih uzoraka, naročito za fino stolarstvo. Iz ove zemlje izvaža se godišnje 2—3000 tona mahagonovine.

Crveni i žuti campeche izvozi se iz Sv. Dominga i Monte-Christa 20—25000 tona.

Španjolske Antille, Cuba i Porto-Rico izložili su u posebnom paviljonu španjolskih kolonija metodičnu izložbu svojih drva, no ja niesam dospio, da ju promotrim. Kažu, da na ovih otoci imade liepih šuma, naročito cedrovih.

Iz južne Amerike bijahu zastupane šume iz desetak država. Tu je Venezuela, Equador, Guyana, Brazilija, Perou, Bolivija, Paraguay, Argentinska republika, Chile i Uraguay.

Venezuela imadjaše u svojem divnom paviljonu vrlo liepu zbirku šumskih proizvoda, naročito drva za visoke gradjevine, za fino stolarstvo i bojadisarstvo.

Iz kataloga, što sam ga u paviljonu dobio, slabo se može razabrati stanje tamošnjih šuma, koje se prostiru u površini od 789.910 klm.^{2} Cjelokupna površina zadružnih država Venezuele iznosi 1.539.398 klm.^{2}; od toga dakle leži polovina pod šumom. No ove šume povlače se većinom po gorskim predjelima daleko od mora, radi čega ih je težko eksploatisati. Medju tim šumski su proizvodi i opet predmet znatne trgovine. Iz carinarskih podataka od 1885.—1886. vidi se, da je od tuda izvezeno:

6,872.556	klg.	drva za gradju za	303.129	bolivara
1,219.421	„	bojinog drva za	61.659	„
2,375.354	„	od dividivi za	210.436	„
31.370	„	copahu-ulja za	54.303	„
		svega	629.527	bolivara

što predstavlja 3,147.635 franaka.

Šume u Venezueli razlikuju se malo od onih u Braziliji i onih u tropskim regionama. Na obalama tekućih voda u nižim dielovima sastavljene su sastojine iz drveća čudnog izgleda: deblo i grane su im obterećene orchideama, bromeliaceama izmiešanim s bršljanom, koji se ukrstaju i spliću tako, da sačinjavaju neprohodnu guštaru. Još je divljiji izgled prastare šume u gornjim dolinama. Tamo je pod drvećem od 30—40 m. visine takova guštara od zelenila, da kroz nju ne mogu sunčane zrake prodrieti. Kad se to promatra s kakvog uzvišenog mjesta izgleda ova tropska šuma tako gusta, te bi pomislio, da bi se iznad ove debele mase moglo bez straha hodati. Na tlu ne vidi se ništa osim nešto vriesa, ležećih debala, granja i lišća u truležu i ovdje ondje po koje mladje stablo, koje se upinje, da dosegne visinu, gdje će moći učestvovati u svjetlosti i zraku sa svojim starijim drugovima.

Lako je pojmiti, da se u takovim okolnostima mogu samo one šume sjeći, koje leže u blizini tekućih voda i trgovačkih centruma.

Venezuelu prosiecaju nebrojeni pritoci velike rieke Orenogue, što olakšava u nekoliko eksploatociju šuma. No Venezuela je još slabo naseljena zemlja, pak joj manjkaju tržišta za njezine silne proizvode. S toga i jest vlada ove mlade republike natovarila sebi onaj trošak oko skupljanja ovih proizvoda u svome elegantnom paviljonu, gdje su veoma ukusno razporedani. Jedina je mana u tome, što ni ovdje kao i kod mnogih drugi paviljona niesu uz domaća imena

na uzorcima označena i naučna i što u katalogu nije označena uporaba, ciena dovoza do luka, gdje se na brodove drva tovare i drugi momenti, koji interesiraju europske trgovce i industrialce.

Equador je kao i Perou malim brojem šumskih izložaka zastupan bio, kao što se iz zvaničnog kataloga vidjeti može. Ja niesam dospio ni do toga paviljona. Tamošnje šume, kako Genie Civil tvrdi, niesu još botanički proučene.

Francuzka Guyana izložila je više stotina uzoraka raznog drveća. Uzorci su izloženi u obliku dasaka s politiranim licem i s oznakom stupnja gustoće. Po mome sudjenju mogu se gotovo sva upotrebljavati u finom stolarstvu s obzirom na njihovu tvrdoću, liepi pletež i boju.

Napominjem ovdje Bois divin, što bi mi mogli nazvati „božanskim drvetom"; ovo drvo ima crveno žutu boju, gustoću od 0·725; Angelique je drvo mrko kao naša orahovina s gustoćom od 0·746; Boco je još tamnije od ovog zadnjeg, a gustoća mu je 1·150; bieli je cedar jasne boje kao naša javorovina, a gustoća mu je 0·876; Satiné rouge je drvo crveno kao naša šljivovica, a gustoća mu je 0 877; Zebra je drvo šareno kao dlaka na zebri, a gustoća mu je 0·760: crni cedar sa gustoćom od 0·720. Nadalje bijaše tu izmedju ostalog i zeleni eben, bagassa, panacoco, aramanta i množtvo drugih veoma liepih uzoraka skupocjenog drveta pod raznim domaćim imenima.

Za drvo Angelique kažu, da se upotrebljava za gradnju brodova i da je vrjednije od same hrastovine; iz njega se pile planke od 15—20 m. dužine. Osim toga veoma je prikladno i za željezničke podvlake.

Još je vriedno spomenuti t. zv. gvozdeno drvo (bois de ferre), Acajou, palisander, ružično drvo, hévé ili kaučuk drvo, gaiac, iz Cayene ili gledičija iz Tonke — drvo veoma tvrdo i odporno, koje se upotrebljava za mlinska vretena i „blokove" na brodovih. Bois de fer ill gvozdeno drvo uvaža se mnogo u Englezku, gdje se upotrebljava kod gradnje vodenih ustava, za koje je prikladno, jer je svoje smolovito i jer je velike gustoće, koja mu se mienja izmedju 0·90—0 95. Kub. metar. ovoga drveća plaća se u Englezkoj oko 400 franaka.

Brazilija. Milijuni hektara švedskih i norvežkih šuma niesu ništa prema šumama bivše brazilijanske carevine, a današnje republike. Prostor je to neizmjeran sa silnim vrstima drveća, koje ni danas niesu još u cielosti proučene. Valja znati, da su ove šume same za sebe veće od svih šuma cjelokupne Europe. One su tako prostrane, tako kompaktne, da se na tisuće kilometara nigdje ne prekidaju, zastirući podpuno svojom debelom zasjenom mnoge rieke, koje prosiecaju okolinu. Obilje tropske flore dovoljno je poznato i ništa manje preko 20.000 vrsti brazilianskog bilja već je opisano, medju kojim se nalazi i drvlje u jakom razmjeru. Razlučiti ovo zadnje po svome karakteru, svojoj kakvoći, svojoj upotrebi, bijaše divsko djelo. I ako ovo djelo nije još dovršeno, ipak se može tvrditi, da napreduje sigurnim korakom oslanjajući se na promatranja, koja vodi duh znanosti i nauke.

Raznovrstnost drveća veoma je velika a ima ga za svake potrebe: za velegradnju, za fino stolarstvo i za bojadisarstvo. Na ovom drveću, koje je obćenito

težko, kompaktno, vrlo raznolike strukture, po gdjekoje veoma elegantno živahne masti, i za najljepšu polituru zgodno, možeš samo riedko kad razabrati godišnje priraste. Ponajviše je drvo sraslo u jednoliku masu, kao proizvod neprekidne vegetacije pod neprekidnim proljećem.

Koliki je broj vrsti šumskog drveća u Braziliji, to sam Bog zna, jer je množtvo šuma još i danas neproučeno. Sve, što se zna, to je, da je regiona, koja se stere od amazonske doline do pokrajine Matto-Grosso zastrta gustim šumama, gdje prevladjuje kaučuk drvo, drveće iz familije Euphorbacija od kojih su najvažnija: Hevea, Guianensis, Brasiliensis, discolor i Jatropha Glassovii. Sok, koji iztiče iz rana udarenih na deblo ovih stabala, daje kaučuk, čija je upotreba danas važna i poznata u industriji.

Od Pianhy-a i Ceare sve do doline Sv. Franciska zastupaju palme, nazvane Carnauba (Cepernicia cerifera) kaučukovo drvo. Ova palma daje osim svoga drveta, koje je vrlo zgodno za stolarstvo i rezbarstvo, jednu vrstu voska, kojom pokrajina Ceara vodi veliku trgovinu po ostalim pokrajinama Brazilije.

Šume od Araucariasa (A. Brasiliensis) prostiru se od Picu-a, pokrajine Minas, do gora od Riogrande na jugu. Ovo liepo drvo, koje je u Europi poznato samo u staklenim vrtovima, dostiže u Braziliji visinu od 30—40 mt. s promjerom od 150—200 cm. Drvo mu se upotrebljava u stolarstvu. Iz njega se vadi i vrlo fina smola.

Cedro (Cedrela brasiliensis), familija Meliaceae, dostiže velike dimenzije: 3 i više metara u promjeru. Cedrela zove se u trgovini i mexikanskim cedrom, a upotrebljava se za pravljenje škrinjica za cigare.

Palisander, jedan od najglavnijih predmeta brazilianskog izvoza, drvo je raznih stabala, roda Machoerium i Dalbergia iz familije Leguminosa. Pretjerana sječa ovoga drveća prouzrokovala je poskupljenje palisandrovine, koja se u Havru cieni na 90 franaka od 100 klg.

Toj istoj familiji pripadaju Cesalpina brasiliensis, Echinata i Peltopheroides, kojih je bojno drvo izgubilo mnogo od svoje ciene, od kad se bojari služe bojom od anilina, koja je istina svjetlija, ali ne trajnija.

Još je vriedno spomenuti od važnijih drva ove zemlje t. zv. Juthahy (Hymenea Curbaril) iz familije Leguminosa. Drvo mu je tvrdo i jednolične jezgre; u Americi se upotrebljava za poslove tesarske, stolarske i kolarske; prima dobro polituru i dobiva u starosti boju od acajou-a.

Deblo od curbarila pušta neku smolu, koja naliči Copal-gumi. Ova smola poznata je u trgovini pod imenom mekanog copala.

Zbirka drva iz Brazilije bijaše smještena u veleliepom paviljomu; ona sačinjava četiri piramide i zauzima 400 sbiraka, koje potječu od 54 izložitelja. Jedan od svih izložio je zbirku od 30 vrsti drveća, koje je prikladno za gradnju brodova, kuća i pokućtva. Uzorci su većinom označeni domaćim imenima, pak se posmatrač morao zadovoljiti samo gledanjem ne mogav ništa pobliže o čem saznati.

Sve ono, što sam napried razložio, pocrpao sam iz raznih izvora izvan paviljona. —

*

Brazilijanski paviljon imadjaše divan izgled. Njegova unutarnjost bijaše veleliepa s veoma ukusno razporedanim izložcima drugih struka, koje bi doista bilo blagodarnije proučavati nego naprosto razgledati drva bez pobližeg opisa. Brazilija je izniela svoja drva na ugled radi trgovine; pojedini izložitelji išli su za tim, da u Europi nadju kupaca za svoja drva. S toga i ima Echo Forestiere najviše objašnjenja iz ove zemlje, odakle sam i ja što šta izvadio i ovdje iznio.

Izložba brazilianska svakako je od velike važnosti, jer ona pokazuje veliki broj uzoraka u svojoj sjajnoj zbirci.

Primjećujem na posljedku, da ni u zbirci ni kasnije u katalogu niesam našao rod hrastova. U ostalom niesam nigdje čitao ni to, da ih tamo nema. No kad već niesu izneseni na izložbu, prije bi se dalo tvrditi, da ih u brazilianskim šumama nema, nego da ih ima.

Iz Bolivije nemam gotovo ništa, da zabilježim, jer u njezinom paviljonu ne bijaše nikakove sjajne šumske izložbe. Ono, što je bilo šumskih proizvoda, bijaše označeno domaćim nazivima, pak ne bijaše moguće ništa saznati o pojedinim izložcima. I tu bijahu drva kao što su u obće sva iz Amerike većinom čvrsta, raznobojna i dosta težka.

Geni-Civil veli, da je Bolivija zastrta veličanstvenim šumama quinquane, vanille, rocon, kaučuk-drva itd., no da niesu u obće u velikoj mjeri eksploatisane, pak da stoga ne bijahu ni na izložbi u većoj količini zastupane.

Spoljašnost paviljona, u kojoj je Bolivija svoje mnogostručne proizvode industrije i poljske privrede svietu na vidik izniela, bijaše tako divna i impozantna, da se je čovjek nije dosta nagledati mogao.

U mnogo većoj mjeri bijahu izloženi šumski proizvodi Republike Argentinske.

Argentinska vlada dala je prenieti u Pariz punu jednu ladju drva raznih rodova i vrsti, što se u šumama te republike nalaze.

Šume Argentinske republike niesu tako prostrane kao one u Braziliji, ali po izgledu drva rekao bi, da vladaju iste vrsti drveća. Ni ovdje ne bijaše specialnog kataloga, iz koga bi se pobliže dalo što doznati o tamošnjem šumarstvu. No bio sam u toliko ipak sretan, te sam se sastao sa povjerenikom istoga paviljona, g. Niederleinom, koji je rodom iz Lužice, a sada živi u Argentinskoj republici kao činovnik. On mi je u kratko razložio stanje tamošnjih šuma i pokazao važnije vrsti drveća. Izmedju ostaloga pokaza mi zbirku od 50 vrsti kore, u kojoj ima mnogo tanina.

Prave hrastovine reče mi, da nema u argentinskim šumama, s toga da prave dugu od nekih pet vrsti drveća, i to od vrsti: Mirsinac, Flusibunde, Espina de coronne, Tembetary i Zantaxylum. Tu bijaše i taninskog ekstrakta iz drveta; crn je i gust kao i onaj iz naše hrastovine.

Kako sam kasnije doznao, kad sam zvanični katalog Argentinske republike dobio, opisao je spomenuti g. Niederlein kao naturalista i član glavnog

izložbenog povjerenstva sam sve izložke, koji u šumsku struku spadaju od čega bijaše oko 1500, a možda i više uzoraka.

Velika je šteta, što taj katalog ne bijaše doštampan za vrieme izložbe, jer s njime u ruci dalo bi se mnogo šta proučiti iz tamošnje šumske flore. U istome katalogu ne samo da su opisane u kratko pojedine vrsti drveća nego tu bijaše i herbarija iz četiri provincije. Jedan od ovih predstavlja floru pokrajine Mision, koju je pribrao sam g. Niederlein, i koja predstavlja 1553 vrsti, 565 rodova i 115 familija.

Po katalogu nalazi se u pokrajini Mission 159 vrsti visokog drveća, koji predstavljaju 10·2% od ukupne vegetacije. Ovo drveće potiče iz familije Leguminoza, Myrtacea, Meliacea, Euphorbiacea, Laurinea, Saphindacea, Urticea, Anacardiacea, Rubiacea, Boraginea, Bignoniacea, Myrsinea, Apocinea, Erythroxylea, Ilicinea, Conifera, Solanea, Samydacea, Sapotea, Papajacea, Tiliacea, Celastrinea, Verbenacea, Styracacea, Rhamnea, Synatherea, Magnoliacea, Sterculiacea, Ericacea, Combretacea, Phitolaccea, Bombacea, Polygonea, Caprifoliacea, Cactea, Nyctaginea, Capparidea, Olacinea, Anonacea; u svem: 40 familija, 92 roda i 159 vrsti.

50·9% ovoga drveća potiče iz ovih 7 familija:

Leguminosae . . .	15·1%
Myrtaceae	9·4 „
Meliaceae	6·3 „
Rutaceae	6·3 „
Euphorbiaceae . .	4·5 „
Laurineae	4·4 „
Sapindaceae . . .	4·4 „

Nizkoga drveća imade 31 familija, 69 rodova, 162 vrsti.

Kad se uzporede familije šumske flore iz zadružnih država sjevere Amerike s familiama iz pokrajine Mission-e u južnoj Americi, onda se vidi, da postoji razlika izmedju jedne i druge flore.

U pokrajini Missioni ne postoje familije: Terustraemiaceae, Zygophyllaceae Hamamelaceae, Cornaceae, Sapotaceae, Ebenaceae, Oleaceae, Plalanaceae, Juglandaceae, Cupuliferae, Betulaceae, Salicineae, a nalaze se u sjevernoj Americi.

Naprotiv ne postoje na teritoriju zadružnih država sjeverne Amerike ove familije, koje se u južnoj Americi a napose u pokrajini Misioni nalaze, i to familije: Myrtaceae, Rutaceae, Euphorbiaceae, Laurineae, Rubiaceae, Bozagineae, Myrsineae, Apocineae, Erythroxyleae, Solaneae, Samydaceae, Papayaceae, Celastrineae, Verbenaceae, Styracaceae, Rhamneae, Synanthereae, Sterculiaceae, Combretaceae, Melastomaceae, Phytolacceae, Bombaceae, Polygoneae, Caprifoliaceae, Cacteae, Nyctagineae, Capparideae, Anonaceae.

Ove familije dolaze i u jednoj i u drugoj od ovdje uzporedjenih zemalja: Magnoliaceae, Tiliaceae, Meliaceae, Ilicineae, Sapindaceae, Anacardiaceae, Leguminosae, Ericaceae, Bignoniaceae, Lauraceae, Urticaeceae, Coniferae.

Kako smo napred rekli, nema u Argentinskoj republici nigdje hrastovine; a to nam potvrdjuje evo i izvod tamo postojećih familija. Našoj hrastovini dakle ne može biti ni odtuda nikakove konkurencije.

Argentinska drva, kao što sam se uvjerio, veoma su tvrda, žilava i kompaktna, pak su za svaku svrhu više prikladna nego za ciepanje duge. Familija Coniferae istina da tamo postoji, ali nije obilna; od nje se nalaze samo tri vrsti.

Po kazivanju g. Niederleina dobavlja se u Argentinsku republiku i danas u veliko čamovina iz Europe. Napried govoreći o stepama u Gascogni (Francuzka) spomenuo sam, da je prošle godine izvezeno u glavni grad Argentinske republike, Buénos-Ayres čamovih panjića za patosanje ulica 37·000 m^3.

O kakovom uredjenom šumarenju nema još ni spomena. Upravo se ne zna ni koliku površinu zauzimaju šume, a koliku poljane. Inventiranje državnih dobara nije takodjer još dovršeno.

U katalogu, gdje se nalaze kratka objašnjenja o narodnoj proizvodnji, i ne spominju se dohodci iz tamošnjih šuma.

Tko podje na ovogodišnju šumsku i poljoprivrednu izložbu u Beč, moguće da će naći tamo i izložbu Argentinske republike. G. Niederlein reče mi, da je moguće, da će i tamo s onim, s čim bude dozvoljeno učestvovati.

Na parižku izložbu poslala je Argentinska vlada svoja drva iz trgovinskih pobuda. I sva je prilika, da će njihova drva naročito ona za fino stolarstvo na europskim trgovima naći prodje, kad se uzme u obzir to, da se za jednu tonu tereta od Buénos-Ayresa do europskih luka ne plaća više od 20 franaka.

Cjelokupna površina Argentinske republike iznosi oko 3,000.000 četv. klm.; ukupno pučanstvo 4,500.000 stanovnika, od kojih pol miliona živi u glavnom gradu Buénos-Ayres.

Kao što se vidi, ova je zemlja još veoma slabo naseljena; s toga i radi tamošnja vlada svom snagom na doseljivanju iz europskih zemalja.

Od 1857.—1888. doselilo se u ovu republiku 1,624.797 duša. Naseljivanje biva sve u većem i većem stepenu, što svjedoči emigracija od prošle godine (1889.), u kojoj je za prvih 7 mjeseci pridošlo 122.000 doseljenika.

Kad se zemlja jednom gušće naseli, onda će naravno i tamošnje šume doći do zaslužene pažnje, a danas je, kao što se iz svega vidi, samo divlja pustoš i ništa drugo.

S Argentinskom republikom graniči na sjeveru mala republika Paraguay, a na iztoku republika Uraguay; na zapadu republika Chile. Sve tri ove republike izniele su manje više šumskih proizvoda na izložbu.

U paviljonu republike Paraguay bijaše malena zbirka, koju je tamošnja vlada izložila, od raznog drveća za fino stolarstvo, veće gradjevine i raznu drugu upotrebu. Vrsti drveća većinom su svjetlije boje, no kakovoga su roda, to se ne mogaše doznati. Još manje mogao sam razabrati štogod o stanju tamošnjih šuma.

U paviljonu Chilske republike takodjer su vrsti drveća slabo zastupane bile. Tu bijaše omanja zbirka sitnih komada. Za šume ove republike veli „Genie-Civil", da su u vrlo lošem stanju i da im predstoji propast. Po njem bijahu zastupani u pomenutoj zbirci i neki rodovi hrastova, za tim borovina, lovorika, mirta i cypar.

U paviljon republike Urugnay niesam zalazio, a ni kasnije niesam mogao ništa drugo razabrati, do li iz zvaničnog kataloga francuzke vlade, iz koga se vidi, da je i tamo bila omanja zbirka raznog šumskog drveća.

Tako smo gotovi i sa pregledom šumskih proizvoda prostrane Amerike, pak ćemo preći na šumsku izložbu iz Australskih zemalja.

Australija.

Iz Australskih zemalja bilo je šumskih omanjih zbiraka u paviljonima za poljsku privredu i to samo iz Nove Kaledonije, Australske Viktorije, Nove Seelandije i s ostrova Havai.

Iz Nove Kaledonije bijaše jedna zbirka drveća u malenim komadima kao knjiga, što je složeno u jednom staklenom ormaru, a obilježeno samo tek. brojevima bez ikakvog objašnjenja i bez oznake drveća, od koga što potiče. Prema tome naravno da niesam na licu mjesta mogao ništa pobliže o toj zbirci doznati. Kasnije razabrao sam iz više puta spomenutog lista „Genie-Civil" samo toliko, da je N. Caledonija vrlo šumovita zemlja, i da su vrsti drveća veoma mnogobrojne. Kakove su vrsti i kakovo je stanje šuma u toj zemlji, o tome ne govori ni „Genie-Civil."

Viktorija izložila je u galerijama za agrikulturu znamenitiju zbirku od australskih drva. Tu bijaše množtvo uzoraka od eucalyptusa, razne vrsti od više metara dužine, počevši sa onima od jasne boje (nalik jelovini), pa do onih sa tamnijom bojom, nalik na akažu drvo.

Eucalyptusovo drvo vrlo je tvrdo i gusto. Pred galerijom bijahu namještena dva panja od eucalyptusa sa promjerom od preko 120 cm.

Ciela zbirka bijaše složena u obliku piramide na stelaži. Uzorci su izloženi kao daske i ploče sa na pol politiranim licem. Bijaše tu i opis ovoga drveća, ali na englezkom jeziku, pak se ja ne mogoh njime koristiti. Uz eucaliptus bile su izložene i razne vrsti akacia. I jedno i drugo ovo drvo imade veoma liep izgled u politiranom stanju. „Genie-Civil" veli, da eucalyptus globulus dostiže u svojoj domovini veoma veliku visinu; te može dati mostnice od 60 mt. dužine bez ikakve mane i za malu cienu.

Nova Seelandija imadjaše takodjer liepu zbirku šumskog drveća u galerijama za poljsku privredu, pak u pločama i daskama za fino stolarstvo. I ovdje bijaše katalog na englezkom jeziku, koji mi ne bijaše od nikakve pomoći. Toliko mogu reći, da je zbirka veoma liepo izgledala i da su drva po svome izgledu mahom prikladna za fino stolarstvo, da su tvrda i sa liepim ertežom i raznovrstnom bojom. Meni su naročito pale u oči ove četiri vrsti: Podocar-

pus totara, Dammara australis, (obje ove vrsti sliče dosta na našu jagnjedovinu no tvrde su kao orahovina.) Dacrydium cupressinum i Litex littoralis — takodjer veoma tvrdo drvo.

Do izložaka ostrova Hawai niesam dospio, no iz zvaničnog kataloga razabrao sam, da je tamošnja vlada izložila takodjer omanju zbirku raznog drveća za gradju i zanatlijske potrebe.

To je sve, što mogu o šumskoj izložbi australskih zemalja, ili pravije iz Oceanije pribilježiti.

Ovim sam priveo kraju i opis šumske privrede na parižkoj izložbi. Ako sam tim opisom kome štogod koristio, bit će mi milo. To sam morao učiniti jedno, da izkupim svoju rieč kod poštovanih čitalaca „Šumarskoga lista", a drugo, da dadem izvješća čestitom zastupstvu Petrovaradinske imovne pobćine, čijom sam pripomoću otišao do Pariza i kojoj na tome ostajem za uviek zahvalan.

Osvrt na stanje uprave obćinskih šuma u županiji zagrebačkoj u g. 1889.

Od ukupne površine sa 4·076/749 četvorna kilometra zapremaju same šume u području županije zagrebačke 36·89% t. j 146.736 hektara ili 253.853 katastralnih rali; dolazi dakle na jednoga stanovnika do blizu 3/4 rali šume. Razmjerje u prispodobi sa inimi županijami i zemljami dosta povoljno.

Od spomenute ukupne šumske površine, odpada prema stanju koncem g. 1889. na šume, koje spadaju u nepriepornu vlastnost pojedinih gradskih, trgovištnih, plemićkih, poveljenih, urbarskih i selskih obćina, u okruglom oko 90.000 rali.

Od ove šumske površine pako i opet stavljena bje, u smislu ustanova, poznate normativne naredbe o gospodarenju i uživanju obćinskih šuma, od 4. ožujka 1870. br. 2144. pod neposredni nadzor političkih oblasti i upravu odnosnog kr. županijskog nadšumara, šumište od ukupno 250 t. z. šumsko imovnih (malom iznimkom same urbarske imovne) obćina, sa 72.625 rali šume — (bez šuma obćina plemenitog komposesorata turopoljskog, u površini od okruglo 14.000 katastralnih rali, koje akoprem u smislu ustanova § 19. zakona šumskog takodjer pod nadzorom napred spomenutih oblasti i organa, danas ipak još i u pogledu upravnom neki „osebujni" položaj zauzimlju — dok u gospodarskom obziru — posebnu obćinsku šumariju sačinjavaju).

Od ukupnog gore rečenog površja pako odpada na područje kr. kotarske oblasti.

1. zagrebačke	28.	imovnih	obćina	sa	ukupno	4.746	rali	šume
2. samoborske	23.	„	„	„	„	4.838	„	„
3. jastrebarske	27.	„	„	„	„	10.323	„	„

4. karlovačke	38.	imovnih	občina	sa	ukupno	13.580*	rali	šume
5. pisarovačke	16.	„	„	„	„	7.333	„	„
6. vel. goričke	25.	„	„	„	„	4.108	„	„
7. sisačke	42.	„	„	„	„	12.246	„	„
8. dugoselske	18.	„	„	„	„	5.481	„	„
9. sv. ivanske	25.	„	„	„	„	5.910	„	„
10. stubičke	8.	„	„	„	„	4.060	„	„

ukupno 250 šumsko imovnih občina sa 72.625 rali šume. Dolazi dakle na jednu občinu poprečno tek 290 rali šume, a u istinu se pako medjutim to površje mienja od 13 pa sve do 6000 rali.

Uz to neka bude i to spomenuto, da se imovno občinske šume,

kotara	zagrebačkoga	steru	područjem	2	političkih občina
„	samoborskoga	„	„	3	„ „
„	jastrebarskoga	„	„	8	„ „
„	karlovačkoga	„	„	6	„ „
„	pisarovačkoga	„	„	2	„ „
„	vel. goričkoga	„	„	3	„ „
„	sisačkoga	„	„	3	„ „
„	dugoselskoga	„	„	2	„ „
„	sv. ivanskoga	„	„	2	„ „
„	stubičkoga	„	„	4	„ „

Da i ovi odnošaji takodjer bitno na razvoj i djelovanje šumske uprave u pojedinih kotarih djeluju, nema dvojbe, jer čim je više upravnih občina, tim je i teže uredovanje šumskih organa.

Držimo nadalje, da će nam se slika odnošaja tih urbarnih šumskih imovnih občina još bolje razjasniti i tim, ako iztaknemo koju i o poreznoj dužnosti istih.

Porezna dužnost njihova iznašala je g. 1889. zajedno sa poreznimi zaostatci prijašnjih godina u kotaru:

1. zagrebačkom 2597 fr. 25½ nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 1898 fr. 84 nč.; ostaje na dugu 698 for. 41½ nč.
2. samoborskom 2326 for. 54 nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 1006 fr. 58 nč.; ostalo je na dugu 1319 for. 96. nč.
3. jastrebarskom 6636 fr. 72 nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 5429 fr. 6 nč.; ostalo je na dugu 1207 fr. 66 nč.
4. karlovačkom 5258 fr. 84 nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 3339 fr. 51½ nč.; ostalo je na dugu 1919 for. 33½ nč.
5. pisarovačkom 4745 fr. 71 nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 1559 fr. 39½ nč.; ostalo je na dugu 3169 fr. 98½ nč.

---

* Od tuda odpada na same šume poveljene imovne občine Draganić oko 6624 rali. — Ove su prije spadale posebnoj občinskoj šumariji, koja je medju 'im g. 1889. privremeno dokinuta.

6. vel. goričkom 9209 fr. 16½ nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 4173 fr. 33½ nč.; ostalo je na dugu 5035 fr. 83 nč.
7. sisačkom 14783 fr. 83 nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 12069 fr. 4 nč.; ostalo je na dugu 2714 fr. 79 nč.
8. dugoselskom 14127 fr. 75½ nč. od tuda do konca g. 1889. plaćeno 6860 fr. 56½ nč.; ostalo je na dugu 7267 fr. 19 nč.
9. sv. ivanskom 8197 fr. 15½ nč. od tuda do konca g. 1889. plaćeno 3439 fr. 71 nč.; ostalo je na dugu 4757 fr. 44½ nč.
10. stubičkom 6090 fr. 37 nč.; od tuda do konca g. 1889. plaćeno 2135 for. 86½ nč.; ostalo je na dugu 3954 fr. 51½ nč.

Ukupna porezna dužnost, sa zaostatci prijašnjih godina, svih imovnih občina područja županije zagrebačke iznašaše dakle 1889. godine 63.973 for. 34 novč., a od ove je dužnosti do konca godine bilo podmireno 41.911 for. 90½ novč., dok je iznos od 22.061 for. 43½ novč. ostao na dugu, zbog nehajstva nadležnih organa, kojim bi valjalo strogo oko toga nastojati, da se ovi porezi pravodobno podmire, jer će to seljak sam, samo u najrjedjih slučajevih svojevoljno učiniti, a osobito onda ne, kad znade, da mu u obćinskoj šumi ima još hrastova, koji se u eventualnom slučaju skrajne nužde lasno unovčiti mogu, ili ako imovna obćina posjeduje t. z. šumsku glavnicu, koja će mu se morati napokon ipak izdati za pokriće tog duga. Osobito je i jur kroz više godina se opetujuća ne rodica svakog žira ponajglavniji uzrok, ogromnim tim zaostatkom, jer je žirovina — kod većine tih imovnih obćina do sada bila jedini redoviti (?) prihod, koji je imao služiti za pokriće raznih tih troškova. — Razporezanje poreza na pojedine ovlaštenike pako, s kojim je uz to obično skopčano i ovršno utjerivanje tih iznosa, kao da se odnosnim obćinskim organom i onako obterećenim, osobito ne svidja. Nu kako je medju tim s nadležne strane i toj okolnosti obraćena pažnja, nadati se je bar za buduće stanovitom boljku, jer bi inače doista većina posjeda tih imovnih obćina, tekom vremena došla na bubanj, odnosno u vlastnost erara, kako se to prijašnjih godina u bivšoj podžupaniji jastrebarskoj u jednom slučaju doista i sbilo.

Prema normativnoj naredbi kr. županijske oblasti od 5. lipnja 1888. br. 7349 o uredjenju šumarske službe u području ove županije*, razdieljeno je sada ukupno to obćinsko šumište, odgovarajući političkom razdieljenju županije u kotare, na deset samostalnih šumsko upravnih kotara tako, da sve obćinske šume, područja jedne spomenutih kr. kotarskih oblasti, pod upravu jedne te iste „kotarsko obćinske šumarije“ spadaju.**

Na čelu svake pojedine tih kotarskih šumarija stoji po jedan „samostalni šumarski upravitelj“ — sa sjedištem u uredu dotične kr. kotarske oblasti,

---

* Vidi „Šumarski list.“ g. 1888. strana 364. i 457. i dalje.

** Iznimku čine samo, kako to jur napried spomenuto, šume pl. komposesorata turopoljskog u kotaru veliko-goričkom.

koji podjedno i kao izvjestitelj u svih šumskih poslovih, koji u smislu zakona od 5. veljače 1886. o upravi u županijah i kotarih u naravni djelokrug iste oblasti spadaju, fungira. Cjelokupna uprava tih šuma pak usredotočena je u ruku kr. žup. nadšumara, kojemu su i spomenuti šumari u strukovnom pogledu u prvom redu (putem kr. žup. oblasti), podčinjeni. Šumarskom upravitelju kotara sisačkoga pako dodieljen je gledom na obsežnost šumišta, kod obćine Martinskaves eksponirani šumarski pristav, a slično se namjerava urediti i u kotaru karlovačkom, s obzirom na obsežnost šuma obćine Draganić i raztrešenost područja. Upravu tih kotarskih šumarija rukovode u kotaru sisačkom, karlovačkom, dugoselskom i sv. ivanskom „kotarski šumari" — u ostalih kotarih pako „kotarski šumarski pristavi", beriva istih pako iznašahu g. 1889. u kotaru:

1.	zagrebačkom . .	800 for.
2.	samoborskom . .	800 for.
3.	jastrebarskom . .	940 for.
4.	karlovačkom . .	1300 for.
5.	pisarovačkom . .	800 for.
6.	vel. goričkom . .	820 for.
7.	sisačkom . . .	1340 for.
8.	dugoselskom . .	900 for.
9.	sv. ivanskom . .	900 for.
10.	stubičkom . . .	700 for.

Sveukupna ta beriva kotarskog i obćinskog šumarskog osoblja, od 9300 fr. razporezana su po kotarih, na pojedine šumsko imovne obćine, prema njihovom šumištu i imućtvu. Tangente se ove uplaćuju dotičnoj upravnoj obćini, koja ih skupno imade u četvrt godišnjih unaprednih obrocih dostavljati kot. oblastim u t. zv. šumarsku nakladu, iz koje šumari u mjesečnih anticipativnih obrocih redovito svoja beriva dižu. Svaki upravitelj šumarije imade paušal, pak je u smislu napried spomenute normativne naredbe žup. oblasti dužan, na račun toga paušala držati konja za službenu porabu. Osim gore rečenih beriva (plaće, stanbine i paušala) pripada im jošte i 20% sviju po njima prijavljenih za obćinske šume — dosudjenih šumskih odšteta. U najnovije doba medju tim povišena su prema okolnostim beriva šumara sv. ivanskog za 100 for. a ona dolnjo stubičkog za 140 for. na godinu. Uredovanje šumara sliedi uviek na ime dotične kr. kotarske oblasti, dok su prijašnji „obćinski" šumski uredi dokinuti. U ostalom pripada šumarom, u koliko to u interesu šumarske službe nuždnim i shodnim drže, pravo neposrednog podnašanja predloga ili izvještaja kr. žup. oblasti, prigodom podnašanja svak mjesečnih poslovnih dnevnika, kao i polugodišnjih obćih poslovnih izvještaja.

Što se pako kvalifikacije šumarskog osoblja u ovom području tiče, to su od spomenutih 10 šumarskih upravitelja sedmorica njih bili pitomci domaćeg šumarskog zavoda u Križevcih, trojica pako svršili su šumarske nauke na inozemnih srednjih zavodih. Četvorica njih je položila i propisani viši šumarski

državni izpit, dok će ostali imati toj dužnosti takodjer već u najbliže doba zadovoljiti.

Glede mirovine žali Bože — kao što u obće u starom provincijalu tako se i ovdje, nije do sada kraj večnog provizorija u urbarnoj šumarskoj službi, još ništa ozbiljna učiniti moglo, nu u ostalom držimo, da bi valjalo, da u tom pogledu, baš samo to osoblje inicijativu poprime, kako je to u svoje doba i od strane šumarskog osoblja krajiških imovnih obćina uzsliedilo.

Što se lugarske i šumarsko čuvarske službe tiče, to je ona kraj velikog siromaštva većine imovnih obćina, kao i gledom na ine za sada u tom pogledu u starom provincijalu obće nepovoljne odnošaje, danas još dosta primitivna, jer jedva da 60% ukupnih tih t. z. obćinskih lugara znade čitati i pisati, tako, da svaki šumar u svom kotaru, donekle i sam svoj nadlugar biti mora. U ostalom imade temeljite nade, da će se krepkom pomoći tomu nadležnih faktora i konsekventnim i uztrajnim radom, po malo dati i tomu zlu na kraj stati. Dokaz tome je, što u novije doba već i izmedju ovih lugara ima takovih, koji se podvrgoše propisanom nižem šumarskom državnom izpitu.

Što se pako samog broja tog lugarskog i šumarsko-čuvarskog osoblja i njegovih beriva tiče, to je god. 1889. brojio, kotar:

1. zagrebački	36	obćinskih	lugara	sa	ukupno	1963	for. plaće
2. samoborski	30	„	„	sa	„	904	for. „
3. jastrebarski	37	„	„	sa	„	1176	for. „
4. karlovački	56	„	„	sa	„	1410	for. „
5. pisarovački	20	„	„	sa	„	511	for. „
6. vel. gorički	35	„	„	sa	„	467	for. „
7. sisački	44	„	„	sa	„	1994	for. „
8. dugoselski	18	„	„	sa	„	820	for. „
9. sv. ivanski	38	„	„	sa	„	1006	for. „
10. stubički	18	„	„	sa	„	820	for. „

Ukupno bilo je 332 lugara, sa ukupnom plaćom od godišnjih 10071 for.; dolazi dakle poprečno na jednoga lugara jedva 3 for. na mjesec, odnosno na god. 34 for. plaće! Nu u istinu i ova je plaća vrlo razna, pak varira kako kod koje obćine, od 6 pa do 120 for. na godinu! Najpovoljniji bijahu u tom pogledu još odnošaji u kotaru dugoselskom i stubičkom, a najgori u kotaru veliko goričkom. Osim spomenutih beriva pripada lugarskom osoblju još i 10% odšteta od prijavljenih šumskih kvarova, a ne valja zaboraviti ni na to, da u t. zv. starom provincijalu u obće nema obćinskih lugara po zvanju, t. j. takovih, koji lih od svoje lugarske zaslužbe žive, već da su to posjednici seljaci, koji lugarstvo više sbog časti, nego li sbog plaće obnašaju. Akoprem se nadalje s nadležne strane opetovano nalagalo kot. oblastim kao i odnosnom šumarskom osoblju, da strogo oko pravodobnoga utjeranja ove i onako minimalne plaće nastoje, to je ipak do konca prošle godine bilo od gornje svote ukupno samo 7136 fr. izplaćeno, dok je na dugu ostalo i opet do 2935 for. — Ali i to je gledom na uspjeh prijašnjih godina, uspjeh dosta povoljan.

Od gore rečenih plaća naime bje g. 1889. doista izplaćeno u kotaru:

1. zagrebačkom . . . 820 for.
2. samoborskom . . 773 „
3. jastrebarskom . . 886 „
4. karlovačkom . . . 1092 „
5. Pisarovačkom . . 449 „
6. vel. goričkom . . 371 „
7. sisačkom . . . . 824 „
8. dugoselskom . . . 757 „
9. sv. ivanskom . . 364 „
10. stubičkom . . . 820 „

ili ukupno 7.136 for. — t. j. po prilici 2/3 ukupnih plaća.

Sbrojimo li svote, što ih spomenute imovne obćine imahu god. 1889. za pokriće troškova oko uzdržavanje svog šumarskog i lugarskog osoblja nositi, to vidimo, da su takovi iznašali ukupno tek 19.371 fr. za 72.625 rali šume, ili za ral na godinu jedva 26 1/2 novč. — Trošak je taj u prispodobi s onim, što ga u nas n. p državni šumski erar ili krajiške imovne obćine u to ime nose, sjegurno neznatan, pa ipak koli težko se i ovaj trošak od strane mnogih odnosnih urbarnih obćina doprinaša! Već je napred bilo spomenuto, da uz postojeće odnošaje čuvarstva sami šumari donekle i lugarske poslove obavljati moraju, pak se prema tomu i polaže osobita važnost na to, da šumari na račun dopitanog im putnog paušala, što više po vani t. j. u šumi ureduju, a za uredovnu perovodnu službu, kao izvjestitelji kot. oblasti, da se samo u toliko upotrebljavati imadu, u koliko tim njihova glavna t. j. vanjska služba ne trpi; s istih je razloga i obveza njihova, da drže konja za tu vanjsku službu.

Prema mjesečnim dnevnikom podnešenim za drugo polugodište god. 1889. proboravio je

šumar	zagrebački	na vanjskom	uredovanju	ukupno	70	dana
„	samoborski	„	„	„	80	„
„	jastrebarski	„	„	„	82	„
„	karlovački	„	„	„	100	„
„	pisarovački	„	„	„	62	„
„	vel. gorički	(ovo je mjesto bilo izpražnjeno)				
„	sisački	„	„	„	120	„
„	dugoselski	„	„	„	53	„
„	sv. ivanski	„	„	„	70	„
„	stubički	„	„	„	63	„

Opaziti je medju tim, da je šumar dugoselski sbog vojnih vježba, a šumar sv. ivanski radi bolesti, u to vrieme bio preko mjesec dana na dopustu.

Najveći dio gore rečenoga na vanjsko uredovanje šumarskoga osoblja odpadajućeg vremena odpada pako nedvojbeno na poslove tog osoblja oko doznake gradjevnoga i gorivoga drva ovlaštenikom, pak je doista tečajem g. 1889. bilo u to ime osim suharaka i leževine odkazano u obćinskih šumah kotara:

1. zagrebač.	79·15	m³ gradjev.	7498·5	m³ gorivog	drva	i	9310	kom.	kolja
2. samobors.	544·00	„ „	1308·00	„ „	„	„	3600	„	„
3. jastrebars.	122·66	„ „	8509·00	„ „	„	„	—	„	„
4. karlovačk·	3336·00	„ „	17929·00	„ „	„	„	144	„	„
5. pisarovač.	247·65	„ „	1800·5	„ „	„	„	—	„	„

6. vel. goričkom (mjesto šumara tek koncem g. 1889. popunjeno)

7. sisačkom	1468·5	„ „	15415·0	„ „	„	„	250	„	„
8. dugosels.	92·54	„ „	7827·0	„ „	„	„	110	„	„
9. sv. ivansk.	68·0	„ „	3054·0	„ „	„	„	—	„	„
10. stubičkom	4·5	„ „	588·0	„ „	„	„	—	„	„

Ovdje valja iztaknuti i to, da je doznačivanje toli gradjevnoga, koli gorivoga drva od stojećih stabalah, sbog toga, što su šume slabo obrasle, kod **većine** imovnih obćina, jur kroz godine ograničeno na minimum:

Uz doznake zadavalo je šumarskom osoblju tečajem prošle godine mnogo posla i uredjenje t. zv. centralnih šumskih vrtova, pak su takovi do sada uredjeni u kotaru samoborskom, jaskanskom i karlovačkom, dok su predradnje oko istih obavljene i u kotarih: zagrebačkom, stubičkom, pisarovačkom i sv. ivanskom. U kotaru karlovačkom, jastrebarskom i samoborskom zasadjeno je osim toga više hiljada raznolikih crnogoričnih biljka i to većinom, poklonjenih u tu svrhu siromašnim obćinam, po kr. nadzorničtvu za pošumljenje primorskog krša. Isto je tako zasadjeno u kotaru zagrebačkom i samoborskom do 37 rali šume akacijami i vrbami.

Oko uredjenja i uzdržavanja spomenutih šumskih vrtova brinu se nadležne oblasti, a to i podpunim pravom, jer je doista žalostna uz današnje odnošaje tih obćinski šuma, šumarija — bez biljevišta!

Nuždne kulturne radnje po čistih šumah listačah morale su se žali bože i prošle jeseni sbog posvemašnje jur višegodišnje nerodice hrastovog kao i bukovog žira, u ovoj županiji, ograničiti manje više samo na ustanovljenje predzabrana, pak je u to ime izlučeno bilo

u kotaru	zagrebačkom	ukupno	79	rali
„ „	samoborskom	„	730	„
„ „	jastrebarskom	„	951	„
„ „	karlovačkom	„	980	„
„ „	pisarovačkom	„	510	„
„ „	vel. goričkom	„	212	„
„ „	sisačkom	„	740	„
„ „	dugoselskom	„	550	„
„ „	sv. ivanskom	„	268	„
„ „	stubičkom	„	620	„

ili ukupno 5640 katastralnih rali. Tko znade, kako se naš „pauer“ otimlje svakoj branjevini i s tim skopčanoj zabrani paše u obćinskoj šumi, znat će ocieniti važnost gore rečenih izkaza kao i trud, što no ga dotični šumar uložiti

Izkaz za vrieme od 1. srpnja do 31. prosinca 1889. prijavljenih, razpravljenih i nerazpravljenih šumskih prekršaja u području kr. županije zagrebačke.

Tekući broj	Kr. kotarska oblast	Koncem lipnja god. 1889. ostalo je nerazpravljeno	Od 1. srpnja do konca prosinca 1889.		Koncem g.d. 1889 ostalo još nerazpravljeno	Ukupni novčani iznos dosudjenih		Ukupni broj štetočincem dosudjenih dana kazni zatvora	Od 1. srpnja do 31. prosinca 1889 utjerana svota odšteta i globa	Slučajevi, u kojih je odsudjeni riešen od obtužbe	Opazka
			stiglo novih prijava	razpravljano slučajeva		odšteta i troškova tužitelju i svjedokom	globa u korist zemalj. kult. zaklade				
1	Zagreb ·····	566	189	701	96	1116 f. 49	—	198	476 f. 56	128	Ovdje niesu izkazane prijave i razprave privatnih tužitelja.
2	Samobor ·····	5	251	245	6	844 f. 41	—	423½	74 f. 03	40	
3	Jaska··· ·····	29	191	186	5	641 f. 74	641 f. 74	49	187 f. 99	8	
4	Karlovac·····	94	248	172	170	653 f. 39	—	267¼	36 f. —	13	
5	Pisarovina ·····	49	291	298	42	722 f. 44	2 f.	216	270 f. 55	9	U iznosu od 686 for. izkazane su i šumske štete obćine Lasinja I. banske imovne obćine.
6	Sisak ·····	25	137	136	26	415 f. 03	1 f.	119	965 f. 63	23	Izkazana utjerana svota odšteta odpada na račun šumskih šteta od g. 1883. do konca 1889.
7	Vel. Gorica·····	—	—	40	40	184 f. 87	—	—	112 f. 67	—	
8	Dugoselo·····	48	83	131	46	473 f. 67	—	127	280 f. 42	21	
9	Sv. Ivan Zelina··	1	159	156	4	528 f. 73	20 f.	477¼	63 f. 31	7	
10	Stubica ·····	5	313	230	10	1650 f. 68	782 f.	619	760 f. 70	73	Od kao utjerane izkazane svote odpada iznos od 308 fr. 98 n. na odpis sbog neutjerivosti.
	Ukupno···	817	1862	2295	445	7231 f. 45	1446 f. 74	2496	3227 f. 86	322	
	Područje bivše vojne krajine										
1	Petrinja ·····	1047	1402	2070	379	6565 f. 01	—	2063	5209 f. 63	8	Istodobno po šumsko gospodar. uredu II. banske imovne obćine odpisano 3085 for. 65 novč.
2	Kostajnica ·····	755	1375	1877	253	4713 f. 44	—	3524	2129 f. 14	31	
3	Glina·····	825	1655	2095	385	5000 f. 83	—	1947	43 f. 99	7	
4	Vrginmost ·····	—	940	939	1	2059 f. 67	—	452¾	—	9	
	Ukupno···	2627	5372	6981	1018	18338 f. 95	—	7986¾	7382 f. 76	55	
	Sveukupno···	3444	7234	9276	1463	25570 f. 40	1446 f. 74	10482¾	10610 f. 62	377	

mora, hoće li, da mu branjevina i doista takovom ostane i u naravi, a ne samo na papiru!

Koliko li su pak u obće „obćinske šume“ u području županije zagrebačke, samo tečajem drugog polugodišta god. 1889, bile izvržene oštetam od strane neukog i zlobnog žiteljstva, dokazuje nam ponajbolje netom na prednjoj strani spomenuti izkaz.*

Od početka preustrojstva šumarske službe u području ove županije pako, t. j. od 1. siečnja g. 1887. pak do 1. srpnja g. 1889. dosudjeno je glasom odnosnih izkaza u korist pojedinih urbarnih šumskih imovnih obćina u kotaru:

1.	zagrebačkom	ukupno	1619	fr.	24	n.	utjerano	bilo	pak	samo	320 fr.	52 n.
2.	samoborskom	„	737	„	08	„	„	„	„	„	112 „	83 „
3.	jastrebarskom	„	4224	„	58	„	„	„	„	„	1059 „	39 „
4.	karlovačkom	„	3586	„	86	„	„	„	„	„	783 „	51 „
5.	pisarovačkom	„	807	„	72	„	„	„	„	„	140 „	89 „
6.	vel. goričkom	„	942	„	53	„	„	„	„	„	311 „	54 „
7.	sisačkom	„	8059	„	34	„	„	„	„	„	2970 „	47 „
8.	dugoselskom	„	2213	„	89	„	„	„	„	„	669 „	90 „
9.	sv. ivanskom	„	3211	„	61	„	„	„	„	„	993 „	62 „
10.	stubičkom	„	2432	„	68	„	„	„	„	„	760 „	70 „

Dosudjeno je dakle tečajem prošlih dvie godine i pol, u ime šumskih i postupnih troškova napried spomenutim obćinam, ukupno 29.835 for. 53 novč., dok je pored svih naloga kr. zemalj. vlade, kao i žup. oblasti od toga jedva iznos od 8.123 for. 37 novč. utjeran!

Ovo je svakako znak, da šumarsko i lugarsko osoblje, te ozloglašene urb. obćinske šumske uprave, pored svih napred spomenutih nepovoljnih službenih odnošaja, svoje čuvarske dužnosti razmjerno ipak sdušno vrši, nu da mu je sav taj trud od slabog uspjeha, dok oni, kojim je dužnost bditi nad izvršenjem osuda i kazna šumskih štetočinaca, te svoje dužnosti još ne uvidjaju ili ne izvršuju. Glede tih novaca, koji su unišli kao utjerane odštete za počinjene šumske štete, odredjeno je u novije doba, da imadu služiti stvaranju posebnih kulturnih fondova za pojedine imovne obćine, u koje su ime dotične svote privremeno koristoosno uložene kod poštanskih ili inih štedionica, ne bi li se tako i kod siromašnijih obćina s vremenom bar godišnji kulturni troškovi osjegurali?

Uz dosta obsežno spomenuto vanjsko poslovanje imalo je kotarsko šumarsko osoblje osim pisarničkog i perovodnog poslovanja, tečajem prošle god. obaviti još i više drugih važnih radnja u uredu, od kojih nam je u prvom redu iztaknuti poslove oko nabave kopija šumskih nacrta područnih imovnih obćina u katastralnom mjerilu (1 palac = 40 hvati.)

Ovih je nacrta pored toga, što i u ovoj županiji još imade mnogo političkih obćina, koje još uviek ne posjeduju vlastitih obćinskih katastralnih mapa.

---

* Vidi u ostalom „Šumarski list“ godine 1888., strana 549. za tim g. 1889. strana 184. i 185.

kao i takovih obćina, koje te katastralne mape doduše posjeduju, samo što iste još uviek niesu prema stanju izvedenih segregacija izpravljene i popunjene, same segregacionalne mape pak mogu se samo kod sudbenoga stola kao urbarskoga suda na uvid dobiti, a to je sve ne samo s troškom već i s gubitkom vremena skopčano, pa ako je uza sve to ipak tečajem prošle godine dogotovljeno takovih kopija za šume ukupno od 161 šumske imovne obćine, to je i to svakako povoljan uspjeh.

Nacrta tih pak dovršeno je u kotaru zagrebačkom za 16 imov. obćina
„ samoborskom „ 18 „ „
„ jastrebarskom „ 21 „ „
„ karlovačkom „ 90 „ „
„ pisarovačkom „ 8 „ „
„ vel. goričkom „ 11 „ „
„ sisačkom „ 20 „ „
„ dugoselskom „ 16 „ „
„ sv. ivanskom „ 18 „ „
„ stubičkom „ 3 „ „

Nadati se je pak, da će se tečajem o. g. ipak još i ostali manjkajući nacrti dovršiti.

Uz ove poslove valjalo je šumarskom osoblju nabaviti jošte i sve diobne segregacionalne odluke za pojedine urbarske obćine, jer žali bože do sada većina tih obćina ni ovih posjedovala nije. Za tim je valjalo nabaviti još prepise katastralnih posjedovnih listina kao i gruntovnih uložaka vrhu tih obćinskih posjeda, pak je i toj dužnosti većom stranom jur udovoljeno.

Nu i tim još ne bje izcrpljen uredovni posao šumarskog osoblja, u koliko još sveudilj niesu dovršene bile jur od prije u tečaju stojeće radnje oko sastavka temeljnih knjiga ovlaštenika tih pojedinih imovnih obćina, od kojih je do konca g. 1889. sastavljeno u kotaru:

1. zagrebačkom za 19 imovnih obćina.
2. samoborskom „ 12 „ „
3. jastrebarskom „ 9 „ „
4. karlovačkom „ 20 „ „
5. pisarovačkom „ 12 „ „
6. vel. goričkom „ 1 „ „
7. sisačkom „ 16 „ „
8. dugoselskom „ 3 „ „
9. sv. ivanskom „ 16 „ „
10. stubičkom „ 4 „ „

ili ukupno za 112 imovnih obćina, dok se oko sastavka onih, koje još manjkaju, marljivo radi.

Dovršenjem radnja oko nabave šumskih nacrta, segregacionalnih diobnih odluka, kao i temeljnih knjiga ovlaštenika, stvorit će se napokon oni temelji, na kojih se šumarsko osoblje onda bude moglo latiti toli važnog posla oko

sastavka šumsko-gospodarskih osnova, jer bez ovih temelja ove bi osnove bile manje više prazna obsjena, kako to i doista mnoge od prije postojećih t. zv. osnova žali bože i jesu.

Kako se prodaja stabala iz ovopodručnih urb. obćina te godine u obće ograničila na minimum (tečajem godine 1889. došlo je ukupno samo u četiriju takovih obćina do prodaje, a to same neznatne količine stabala), to je rad šumarskog osoblja oko poslova, koji su skopčani s timi prodajami (procjene, predaje) bio neznatan. Načelom je nadalje sada uzeto, da se što više takovimi prodajami unišlog novca, kao t. zv. nepotrošiva šumska glavnica koristonosno uglavniči. Samo žali bože, da i u tom obziru šumareva nije svaki put zadnja.

Takovih nepotrošivih šumskih glavnica imadu imovne obćine područja ovog, pored toga, što se u prvašnje doba premnogo takovog novca kojekako a često i bez prave koristi po dotične obćine i narod raztrošilo, ipak danas u ukupnom iznosu od kojih 250.000 for. u pohrani kod kr. zemalj. blagajne u Zagrebu, a kamo sreće, da se na stvaranje takovih — doista nepotrošivih glavnica — već i prije, malo više obzira uzelo, jer bi mnoge od tih imovnih obćina danas kud i kamo bolje stajale, nego li u istinu stoje.

Dovršujući time taj osvrt na stanje uprave obćinskih šuma u županiji zagrebačkoj g. 1889., spomenuti nam je samo još i to, da su danas već i svi spomenuti područni kotarski šumski uredi o trošku imovnih obćina providjeni svimi za službu potrebnimi inventarnimi spravami kao i strojevi, poput šumarskih čekića, promjerka, mjeračkih vrpca, risaćih sprema i sprava, busolami i kutomjeri, pomoćnimi skrižaljkami kao i posobljem i t. d., u koje je svrhe do konca g. 1889. ukupno izdano 800 for.

U kratko dakle tim su stvoreni bar najnuždniji temelji daljnjem sustavnom radu i napredku u pogledu šumskog gospodarstva tih obćinskih šuma u koliko se to u obće s obzirom na okolnost, da nam još uviek manjka zakonsko uredjenje tih odnošaja i uz vladajuće privremene naredbe i obstojnosti učiniti dalo, a po tome se je i nadati, da će se već naskoro vidjeti i plodovi gore spomenutih dosta velikih žrtava, koje te većinom vrlo siromašne obćine u to ime, kako je napried spomenuto, jur doprinesoše i još sveudilj doprinašaju, a tim će valjda i ovdje nestati one po nas šumare nemile narodne, — odkad nam šumara, nemamo šuma!

Zagreb, koncem ožujka 1890. F. Žav. Kesterčanek.

Šumarski dom.

Zamisao graditi šumar. dom još god. 1888. mogla je uslediti po onom, tko je tada uvjeren bio, da vlada u hrv. šumarstvu zajednica složna i jaka. Dotičnik se nije varao, a tomu dokaz pruži jednoglasna i žarka odluka 25 članova u osječkoj županijskoj dvorani prigodom izložbe god. 1889., kojom

s mjesta predbrojiše na 2000 for. u podporu toga, pak po tom i ne dvojimo, da i ostatak naših drugova i onih 13.000 for. pridodati ne će, kako to moj prijatelj „ć“ računa, ali k tomu još novca i opet mnogo novca treba, a da se ta zamisao izvede, zahtieva se uz najsložniji naš rad još mnogo muke i truda, pak upravo za to mnijem, da ostanemo uz taj težki zadatak vazda bar duhom na okupu, da uzmognemo naš upravni odbor, koji je daljnji zadatak k izvedenju preuzeo, što bolje podpomoći, pak da je i potrebno, da pod naslovom: „Šum. dom“ razpravljamo mnienja o nabavi novca i o izvedenju gradnje u podlistku našeg šumar. lista, pa s toga i molim za uvrstanje ovih redaka. S dopisnikom: „Pogled na 1889.“ u posljednjem šum. listu glede prinosa $^1/_4$ % od prodaja bud u kojih šumah ne mogu se složiti, a to za to ne, što bi naišli na svakovrstne odnošaje n. pr. neki posjednici šuma rade u vlastitoj režiji, pak im se prodajna svota ne da onako točno fiksirati, kako je to slučaj kod javnih korporacija, koje sve dražbom prodavaju, a gdje se radi nepotrajno, nastao bi po tom i nepravedan zahtjev. Time bi se povriedilo i gradjansko pravo, pak bi se i na odpornike naišlo.

Mi smo odpočeli plemenito zamišljati, plemenito odpočeli predbrajati upisnine medju nami i mi odlučismo, da će to biti naš šumarski i ničiji dom; ako je tako, onda još se u se i svoje kljuse uzdati imamo, a to bi ovo bilo:

1. Sočbina je poznata nagrada od $^1/_4$—$^1/_3$ šumskih šteta, koja se označi onom, koji je štetu prijavio. Tom nagradom želi posjednik šume obodriti svakog na što revnije čuvanje šuma, a to doista leži ne samo u interesu vlastnika već i susjeda, pa i zemlje; jer je sočbina najobćenitije uvedena, to bi se ova gdje propisno ne postoji i svagdje izposlovati dala, a na zakonito uvedenje naredbom vis. vlade ne bi takodjer sbog sveobćih šum. redarstvenih obzira zaprieke postojale.

Šumar. činovnik vrši češće zadaću prijavitelja, pak ako i nema ili ne prima $^1/_3$ šumske štete, to bi ipak bez povrede ostao još bolji šumar, da toga što više prijavi i time što više u gradnju „šum. doma“ prikoristi, a nema ni te dvojbe, da svi šumari niesu voljni i tu svoju zaslugu ljubavlju za naš mili dom koristonosno uložiti, a mora li bi i žrtvovati.

2. Zaplienjeni „šum. corpus delicti“ moraju se polag zakona od 25. rujna 1881 unovčiti u korist unapriedjenja gospodarstvenih svrha; a čemu u sveobće gospod. svrhe, za što ne samo u šumarske svrhe?

Gospodari nas u svem prikraćuju i akoprem su nam najbliži, dà braća po struci, to mjesto da nas svakom zgodom nagradjuju, što im znamenite koristi navraćamo čuvanjem i uzdržavanjem šuma, oni si izvojstiše i navedenu naredbu skromnom težnjom, da mi i naši lugari tukući i ubijajući se s šumokradljivcima za puške, sjekire i lance i t. d. i to njima poklanjamo, ta nema pravednijeg već ovo kao svojinu za šum. dom zahtievati, ali jedinom zaporkom, da se šum uredi ovlaste takve zaplienjene predmete prodavati, jer način, koji sada postoji, svoju svrhu promašuje.

*

3. Izigravanjem na srećke pripomoženo je osobito gradnji učiteljskog doma, pak bi i za šum. dom to znamenito pomoći moglo.

4. „Sumar. dom“ sagradio se ili kao najmovna kuća ili kao konvikt, mora u formi i veličini representirati u duhu današnjeg i budućeg šumarstva našu zadaću uzporediv ju po stanju važnosti s drugimi; svi grade u takve svrhe palače, da se monumentalno predstavljaju, to isto mora i šumar. dom da bude, ali opet u svojem osebujnom značaju.

Ili sirotište ili lovačka ili šumarska kuća vazda se gdje posamce ipak izvan grada smješta, pak nema dvojbe, da će se i šum. dom sagraditi gdje oko Tuškanca, a bezdvojbeno je, da se ne može i karakter i spomen sgrada inog već slavljanskog sloga držati, pa se graditi samo iz drva.

Drveno tvorivo neka je zastupano u svih vrstih naših šuma i to temelj sa dobro posušenimi i povrh toga impregniranimi panjevi uz odrubljene žile, hrastovog drva. To će nam dragovoljno darovati najbliži šumoposjednici iza krčenja. —

Vienac razizemlje i u 1. katu sastavljen iz hrastovih greda, a tako i glavne stupove darovat će nam za stalno koje država, koje obćine.

Poprečne grede, grede iz omorikove i jelove šume, za vezove, rožnike, letve i t. d., neka se izabere johove, topolove i druge lagane vrsti drva; pak i te možemo za poklon koje gdje izhoditi.

Dovratnike i doprozornike iz arižovine, a šindra krova iz smrekovine, jelovine i u figurah sa hrastovinom složena, namaknut će se koje u surovom od vlastnika šuma duž željeznica u našoj domovini, a koje u gotovu od domoljubnih trgovaca i t. d.

Naše obrtne, rezbarske, košaračke škole bez dvojbe bi nam u pripomoć došle, a zar medju šumari nema, koji bi i plan bezplatno sastavili. Neka se jednom označi mjesto i veličina doma, pa se neka šumari pozovu, to će se i medju nami bezplatni umjetnik graditeljstva pronaći. A nadajmo se, da nam i naši tehnički drugovi t. j. hrvatski inžiniri pomoći uzkratiti ne će.

Za izložbe troše naši vlastnici šuma, pa obrtnici i trgovci novce, nu u formi sgrade dade se svakovrstna vrst drva još najljepše s obzirom na sva svojstva i porabe svih naših vrsti drva trajno, dá vjekovito izložiti pak bi ovakova drvena sgrada prinukala mnoge, da nam uz ova uslovja u pripomoć koje kakvim darom priteku.

Ako je česko šumarsko družtvo, sastojeći se iz 1594 članova, sabralo već god. 1888. 25.000 for.; ako je česko šum. školsko družtvo, sastojeći se iz 58 članova, u jedan mah 120.000 for. predbrojilo, a samo 15 članova već 4000 for. godišnjeg prinosa upisalo, pa glavnica u svrhu toga družtva već god. 1888. iznosila sa mirovinskom zakladom 250.000 for.; nadalje ako je moravsko šlezko šum. školsko družtvo do god. 1888. sabralo glavnicu od 125.000 for., a ma-

djarsko šumarsko družtvo, sastojeći se iz 1660 članova broji danas glavnicu preko 225.000 for., a hrvatsko šum. družtvo, sastojeći se iz 740 članova, zar ne može pomoću rodoljublja skupiti bar polovicu onoga, što je magjarsko skupilo? Da i više, za to napried! M. R.

Razmatranja o gubaru (Liparis dispar).

Kako se lanjske godine gubar u hrastićih u velikoj množini izlegao i na mnogih mjestih lišće i cviet do hvojica obrstio tako, da su hrastove šume izgledale kao u zimsko doba, nanio je tim posjednikom šuma veliku štetu, jer je očekivani plod posve uništio, a osim toga, kako mnogi drže, prouzročio i gubitak na prirastu drva, jer je tobož drugo listanje na račun prirasta tjeralo.

Da li je istina, što se gubaru prigovara, da je obrstiv lišće godišnji prirast drva umanjio, kako to mnogi teoretici u šumskih knjigah pišu, te se to i za normu uzelo? Da na to odgovorim, valja mi predmet pretresti. Ne držim, da bi gubar na gubitak prirasta drva štetonosno uplivao, a to s toga, što sam se na posječenom hrašću, koje je bilo godine 1888. i 1889. totalno ošišano, uvjerio da na panju i čutcih posječenoga hrašća u dobi od 60—80 god., kad je prirast u najboljoj snazi, nikakove razlike u godišnjem prirastu drva (kolobara) niesam našao, već je širina kolobara prema drugim godinam, kad gubara nije bilo, jednaka ostala. Ako bi se gornja tvrdnja nekih teoretika istinitom držala, onda bi u onih godinah, kad je gubar brstio, godišnji prirast uži imao biti, nego li u drugih godinah, kad ga nije bilo. Taj izmišljeni gubitak prirasta drva ne opazih niti na drugom drveću kao na dudu, kojega se lišće za hranjenje buba bere, niti na grmu kurkovine, kojemu gusjenica (Phalaena Tinea Euonymella) često lišće sasma obrsti, a prirast drva na istom drveću ne bijaše nigdje prema ostalim neoštećenim godinam lošiji.

Ne može biti, da bi uništenjem prvoga listanja drvo na prirastu gubilo, jer nam je poznato, da u jednoj godini na listačama lišće više manje po dva puta izbija i to prvo u proljeće, a drugo o Ivanju, kad i nove hvojice tjera. Gubar obrsti prvo listanje, kojim i plod podjedno uništi, dok bi drugo lišće izbijalo već i onako od prirode, što ne upliva na prirast drva, pak se to niti mrazu u grieh upisati ne može, premda on u proljeće često lišće i cviet sasma ofuri. Dakle ne može niti govora biti o tom što se obćenito drži, da gubar upliva, te drvo gubi na prirastu, a mnogomu je i povoda dalo, da je radi gubara mlade hrastiće posjeći dao. Nedvojbeno je, da stablo oslabi i okržljavi, ako se često na njem lišće uništi; nu buduć da to potonje češće ne biva, to se za tim stablo opet brzo oporavi.

O uzrocih, koji uplivaju na gubitak prirasta kod drva, budi mi dozvoljeno sliedeće iz moje prakse iztaknuti:

1. U plodonosnoj godini, kad hrasti žirom dobro ponesu, uvjerio sam se, da prirast na drvu 30—50% padne, to jest, da uži godovi postanu, nego li u onoj godini, kad niesu hrastovi plodom urodili. Da to pobliže dokažem, navest ću, da sam prije nekoliko godina u mojem vrtu okulirao dvie dvogodišnje breskve, koje su u istom vrtu iz košćice u razmaku od 5 metara ponikle. Nakon okuliranja u trećoj godini ponesu obe breskve obilan plod. Kad je plod kao lješnjak velik narastao, odpadne s jedne breskve sav plod, dok na drugoj ostanu četiri breskve, koje sam čuvao proti nepogodam vremena, dok sazriju. Breskva, koja iste godine ploda nije imala, narasla je do 1½ metra visoko i liepo se u krošnji razgranila i u deblu ojačala, dok je ona plodonosna zaostala u rastu za polovicu prema ovoj. Mogao bih kao primjer navesti i druge voćke, koje sam motrio, što nam dakle dovoljno svjedoči, da plodonosna godina upliva na gubitak prirasta kod drva.

2. Sušna godina upliva štetno na prirast drva, jer žilju hrane manjka. To ću dokazati pokusom, kog sam izveo u jednoj hrastovoj šumi, gdje su se sječine na čisto provadjale. Sječna pruga u istoj šumi bijaše preko 500 metara dugačka i prama jugu zakrenuta, te sunčanoj žegi i vjetru izvrgnuta a tlo se tako osušilo, da su oveće pukotine u njem nastale. Kad se ove godine sjeklo, pregledao sam duž ruba sječe panje i čutke posječenoga hrašća i pronašao, da je godišnji prirast drva iste godine za 30—40% na kolobaru uži, nego na onom hrašću, koje je 50 metara od ruba unutar granične sječe posječeno, gdje nije sunčana žega niti vjetar na izsušenje tla uplivati mogla. To je i posve razumljivo i naravno. Uzmimo samo lonac s cviećem, u kojem imamo n. pr. ružu, pak ju gojimo za ures na prozoru. Ako ju zanemarimo i ne zalievamo vodom, zaostat će u rastu, a napokon, ako joj svu snagu uzkratimo, osušit će se za kratko vrieme sasma.

3. Na gubitak prirasta drva upliva takodjer imela, gdje se na stablu u velikoj množini razplodi. To možemo opaziti na pojedinih stablih, koja vidjamo često na zanemarenih voćkah i obično na hrašću. O njezinom uplivu na gubitak prirasta pisao sam već u „Šumarskom listu“ u IV. svezci od god. 1889., pak mi nije nuždno ovdje isto navadjati, no za bolje razjašnjenje navest ću primjer, u kojem je razmjerju imela štetonosna i to iz životinjskoga svieta. Uzmimo n pr. kuju, koja ima 4—6 štenadi na sisah odhraniti; akoprem bi mi kuju dobro hranili, ona ostaje uviek mršava, dokgod štenad od sise ne odbije, jer joj isti svu snagu oduzmu, te se u tielu oporaviti ne može. To se isto i imeli predbaciti može, jer i ona izsisava iz stabla hranivo, koje je na rast potrebno, što biva na račun stabla, na kom se ukorjeni.

To su jedini uzroci, za koje možemo držati, da na prirast drva štetonosno uplivaju. J. E.

LISTAK.

Družtvene viesti.

Sjednica upravnog odbora šumar. družtva obdržavana je dne 21. travnja t. g. u prisutnosti p. n. gg. odbornikâ Dursta, Ettingera, Fischbacha, Kesterčanka, Kolara i Vrbanića. — Nakon ovjerovljenja zapisnika odborske sjednice od 10. veljače t. g. javlja tajnik. da je družtvo izgubilo smrću dvojicu članova na ime: nadšumara vlastelinstva čabarskoga Franju Demela i šumarskog upravitelja vlastelinstva kneza Thurn Taxisa u Brodu na Kupi Gjuru Jareša, za tim da je kr. nadšumar Dragutin Czernicki družtvu poklonio „Šumski red« izdan 16. studena 1767. po carskoj komori u Trstu za šume c. kr. gospoštije bakarske, te da je predsjedničtvo predstavkom od 12. ožujka t. g. br. 16. podnielo vis. vladi u posljednoj glavnoj skupštini družtva usvojen nacrt zakonâ o uredjenju šumske uprave i službe u starom provincijalu zajedno s odnosnim obrazloženjem.

Prelazeći za tim na čitanje važnijih prispjelih dopisa, budu pročitani i odpis vis. kr. zemalj. vlade od 25. veljače t. g. br. 48962, kojim je družtvu i za o. g. doznačena subvencija od 400 for. iz zemaljskih sredstva, za tim dopis poglavarstvu grada Zagreba od 27. ožujka t. g. br. 6815, kojim je družtvu saobćen zaključak gradskog zastupstva od 26. ožujka t. g. glasom kojega isto nije obnašlo uvažiti molbu šumarskoga družtva od 14. ožujka t. g. glede bezplatnog ustupa gradilišta u svrhu gradnje šumarskoga doma, nadalje dopis ravnateljstva kr. šumar. i gospodarskog učilišta u Križevcih od 14. veljače t. g. br. 89, kojim se isto zahvaljuje odboru družtvu za podporu ubogih slušatelja priposlanih 10 fr., te napokon odpis vis. kr. zemalj. vlade od 16. travnja t. g. br. 12782, kojim je saobćeno, da će se iznimno dne 28. travnja t. g. obdržavati viši šumarski državni izpiti, te podjedno odbor pozvan, da podnese pitanja za pismene radnje, na što odbor sastav tih pitanja povjeri p. n. gg. R. Fischbahu, J. Ettingeru i V. Račkomu.

Prelazeći na ostale točke dnevnoga reda, zaključi odbor prije svega, da se po odboru jur prije zaključeni rad oko pospješenja oživotvorenja gradnje šumarskoga doma i uzprkos gori rečenog riešenja poglavarstvo grada Zagreba nastaviti imade, a naročito, da družtvo toga radi pozove prije svega onu gg., koji prigodom prošle glavne skupštine stanoviti prinos u tu svrhu predbilježiše, da takov sada i uplate, a osim toga, da se obrati i na sve ostale članove i prijatelje, te dobrotvore družtva, da istomu u to ime štogod doznače. Glede obdržanja ovogodišnje XIV. glavne skupštine družtva zaključi odbor nakon odobrenja po mjestnom poslovodji nadšumaru V. Benaku predloženoga programa s tom skupštinom u savezu stojećih izleta u šume I. i II. banske imovne obćine, te grada Petrinje, da se skupština ta obdržaje na dne 21. rujna t. g. i sliedeće dane, ovlastiv predsjedničtvo na svojedobno izdanje odnosnog potanjeg programa. Odazivajući se pak pozivu centralnog odbora za obdržanje ovogodišnjeg šumarskog kongresa u Beču mjesecu rujna, bude zaključeno, da družtvo pri tom sudjeluje, te da se kao zastupnici družtva prijave p. n. g. predsjednik M. Durst, podpredsjednik M. Vrbanić, tajnik F. Kesterčanek, te odbornik R. Fischbach, na što bude po gg. predsjedniku i podpredsjedniku preduzeto skontrovanje družtvenog blagajničkog dnevnika i blagajne, te ista u redu pronadjena. Od raznih predloga napokon iztaknuti je, da je odbornik g. G. Ettinger družtvu ponudio na kup po njemu alfabetički sastavljeni index sadržaja sviju do sada po družtvu izdanih 13 svezaka šu-

marskoga lista. Ovaj elaborat bude predan na proučenje i svojedobno podnešenje predloga gg. Vrbaniću i Fischbachu. Konačno pak zaključi odbor obratiti se posebnimi predstavkami na vis. kr. zem. vladu i to na odjel za pravosudje i unut. poslove, da oni upute podčinjene oblasti 1. da se za vještake u šumarsko tehničkih poslovih upotrebljuju doista samo šumari osposobljeni za samostalnu šumsku upravu (prema §. 22. z. šum.) 2. da se radnjam geodetičkim i mjerničkim, koje šumari u interesu svojih službodavaca izvadjaju priznaje podpuna i ista valjanost, kao da su ih sastavili ovlašteni mjernici ili zemljomjeri i 3. da se osposobljenim šumarom u slučaju, da zaištu za podieljenje prava izvršivanja mjerničtva, to pravo daje prema obsegu ustanovljenomu za t. z. civilne mjernike, a ne da se isti, kako to do sada bivalo, u najnižu kategoriju t. z. zemljomjera uvrštuju. Napokon bude medju članove odbora podieljen po odboru ad hoc sastavljeni preradjeni nacrt novog šumskog zakona radi proučanja u svrhu svojedobne konačne redakcije.

Pripomoćnoj zakladi šumarskoga družtva pristupiše p. n. gg. Franić Andrija, lugar petrovaradinske imovne obćine, uplativ 1 for., — Banić Josip, kr. nadlugar, uplativ 5 for. — Painić Ivan, nadlugar vlastelinstva varaždinske Toplice, uplativ 2 for. i Kuzma Gjula, kr. državni nadšumar, uplativ 5 for.

Sa drvarskog tržišta.

Uspjeh prodaje drva. Prigodom dražbe stabalâ, obdržavane dne 31. ožujka t. g. kod otočke imovne obćine, stigle su sliedeće ponude:

1. Ponuda drvotržca Marka Biondića iz Kompolja na 220 bukovih stabala u sjeku Krekovača za ciepkovinu sposobnih po kubičnom metru na okruglo sa korom premjereno 2 for. 82 nvč.; izklična ciena bijaše 2 for. 80 nvč.

2. Istog drvotržca na 1000 komada bukava za ciepkovinu sposobnih u sječini Marković Rudine po kub. mt. 2 for. 81 nvč.; izklična ciena 2 for. 50 nč.

3. Istog kupca za 150 bukava u sjeku Bačinovac sa 2 for. 71 nvč. po kb. mt.; izklična ciena 2 for. 50 nvč.

4. Istog kupca za 700 bukava u sjeku Kuterevska Kosa sa 2 for. 71 nč. po kb. mt. prama izkličnoj cieni od 2 for. 50 nvč.

5. Napokon ponuda tog kupca za 900 jelovih stabala u sjeku Crno Jezero sa 2 for. 57 nvč. po kb. mt. prama izkličnoj cieni od 3 for. 20 nvč.

Nadalje stigla je ponuda drvotržca Frane Prpića iz Švice na 200 jelovih stabala u sjeku Kalčića Vrh sa 2 for. 31 novč. po kb. mt. prama izkličnoj cieni od 2 for. 90 novč., te za 100 bukava u istom sjeku sa 2 for. 1 nvč. po kb. mt. prama izkličnoj cieni od 2 for. 50 nvč.

Šumarsko i gospodarsko književtvo.

Šumsko grmlje i drveće u Hrvatskoj i Slavoniji, opisao Josip Ettinger. Naknadno k našoj viesti, priobćenoj u Šumarskom listu str. 565. od god. 1889. javljamo p. n. gg. članovom, da je pod gornjim naslovom označeno djelo upravo dotiskala ovdašnja „Knjižara Dioničke tiskare“ i da će knjiga za koji dan izaći.

Sa svoje strane iztaknuti nam je već unapried, da nije upitna knjižara ni troška ni truda štedila, nego je sve upotrebila, da djelo čim ljepše i ukusnije izpane, što joj je, moramo punim pravom priznati, i za rukom pošlo.

Knjiga obsiže u svemu s predgovorom, s razredbom drveća i sa specialnim opisom rodovâ grmlja i drveća 204 tiskanih stranica na finom chamois-papiru i devet litograf. tablica.

Sadržaje dva diela. U prvom dielu opisuje se „listavo grmlje i drveće“ sa 68 rodovâ, medju kojima je hrast najviše zastupan. U drugom dielu navedeno je „smrekovo grmlje i drveće“ s 8 rodovâ. Slike su takodjer liepo izpale i predstavljaju, doduše litografijom, pojedine vrsti zbilja dobro.

Za sad se ne ćemo u pobliže razglabanje djela upuštati, nego ćemo to naknadno učiniti.

Continentale Holz-Zeitung. Organ für die commerciellen und tarifarischen Interessen der Holzproduction, des Holzhandels und der Holzindustrie, izlazi u Beču na 1. i 15. svakoga mjeseca u najvećem četvrt-formatu i u znatnom obsegu, a izdaje taj časopis Edmund Hofmann. U koliko smo iz dosadanjih brojeva (II. tečaj) razabrati mogli, predočuje nam Holz-Zeitung cielo gibanje drvarskoga tržišta u Europi, zastupa pak obsežno interese cjelokupne produkcije i trgovine s drvi, te u obće drvarskog obrta.

S naše strane preporučujemo taj organ osobitoj pažnji p. n. gg. šumarâ, šumoposjednika, šumskih obrtnika i svakoga prijatelja, koji se iole zanima s drvarskom produkcijom. Imenito bi pomenuti organ preporučili za oglašivanje dražba i prodaja drva s obzirom na okolnost, što je u drvarskoj publici već dovoljno poznat. Ciena mu je na godinu 10 for., na pol godine 5 for. 50 nč., a na čevrtgodište 3 for. Adresa: Coutinentale Holz-Zeitung, Administration: Wien, V. Margarethengürtel.

Osobne viesti.

Podieljenje. Njegovo ces. i kr. apošt. Veličanstvo podielilo je milostivno pokrajinskomu šumskomu nadzorniku Ferdinandu Zikmundowskomu u Zadru naslov i značaj šumskoga savjetnika.

Imenovanje. Ivan König, kot. šumar urbar. obćine delničke, imenovan je kot. šumarom u Dugomselu, a Ladislav Černy, kot. šumar urbar. obćine Našice, nadšumarom kod prečast. prvost. kaptola zagrebačkoga sa sjedištem u Kraljevcu.

Umrli su: kr. nadšumar Franjo Giriček u sv. Roku u Lici, Gjuro Jareš šumar. upravitelj. vlastel. prejasnoga kneza Thurn i Taxis, Brod — Grobnik i Franjo Deml predstojnik dohodarstvenog ureda vlastelinstva Čabar pl. obitelji Ghyczy.

Sitnice.

Lugarski državni izpiti u županiji zagrebačkoj obdržavat će se o. g. u smislu naredbe vis. kralj. zemalj. vlade od 28. kolovoza br. 25.387. dne 19. svibnja i sliedeće dane kod kr. kotarske oblasti u Petrinji.

Abiturientom šumarstva na znanje. Često se dogadja, da bi mnogi od naših domaćih sinova, koji su svršili dobrim uspjehom šumarstvo, rado polučili koje mjesto za daljnju svoju naobrazbu u praksi, a nemaju prilike, da saznadu, kako i gdje bi mogli sličnu službu dobiti. Premda se izpražnjena šumarska mjesta, bud u javnoj, bud u privatnoj službi, većinom oglasuju u domaćih časopisih, to se ipak dogadja, da se pojedini posjednici šumâ od slučaja do slučaja obraćaju na ravnateljstvo kr. gospod.-šumarskog učilišta u Križevcu s upitom, da li ima kojega čestita i vriedna absolviranog šumara u svrhu namještenja u šumarskoj službi? Obzirom na tu okolnost preporučujemo našim mladim šumarom, da u vlastitom interesu prijave dogodice svoje obitalište pomenutom ravnateljstvu a podjedno da priobće i želje glede postignuća kakove šum. službe. Tim načinom će se mnogom obzira vriednomu mladiću u pomoć priteći.

Ovogodišnje poučno putovanje slušateljâ šumarskog tečaja na kr. gospod.-šumars. učilišta u Križevcih preduzet će se dne 19. svibnja t. g. Kako nam prijatelj odanle javlja, krenut će naši mladi šumari isti dan o 11 sati u jutro iz Križevaca

preko Šopruna u Beč. Tu će se zabaviti dva dana i pregledati gospod.-šumarsku izložbu, koja bude otvorena dne 14. svibnja. Iz Beča odilaze putnici preko Linca u Salzburg, gdje će se zadržati jedan dan. Iz Salzburga ide put dalje u Tirol i to najprije u Brixleg-Stubach, a dalje po zubatoj željeznici do Achen jezera, te s parobrodom u Achenkirchen. Iz ovoga zadnjeg mjesta poduzet će se manji izleti u ondješnjoj okolici, imenito pogledat će se pougljenivanja, razna sredstva za dopremanje drva iz velegorja bud vodom, bud kopnom i postupak šum. gospodarenja u ondješnjih alpinskih predjelih naročito u okolini Ampelsbacha i Klammbacha. Iz Achenkirchena krenut će putnici kroz državne šume upravnoga kotara Steinbach i Brandenberg u Kramsach, a dalje na željezničku postaju Brixleg u doljnem kraju doline Innske. Za tim dolaze u Innsbruck, gdje će boraviti jedan dan, da pogledaju grad i sušnice za dobivanje crnogoričnog sjemena ondješnje tvrdke Jennewein. Iz Innsbrucka ide put dalje preko Klausen u dolinu Villnös. Ondje će se pregledati razne gradnje za osiguranje cestâ proti bujicam, te liepo i praktično izvedene brane proti vododerinam i nekoliko šumskih vrtova i t. d. Osobito je liep vidik na dolomit-gorje. U Tirolskoj bavit će se putnici u svem osam dana. Medju tim ako vrieme dopusti, proći će se jednog dana vidjeti rezbarije iz drva u Zirbenhohr, gdje se ta vrst obrta baš u velike tjera.

Naši mladi putnici povratit će se kroz Korušku i ondje pogledati baš u velike izvedene gradnje u zaštitu šuma proti vododerinam i bujicam u Möseritschgrabenu kod Oberdrauburga. Dalje ide put preko Villacha, Cielovca, Maribora, Pragerhofa i Zakanja u Križevac; ili pak, ako materialna sredstva putnikom dovoljna budu, preko Villacha, Tarvisa, Goricije ter Trsta i Rieke u Križevac.

Želimo putnikom sretno pošli i obogatili se ovom prilikom mnogim znanjem, što neka bude od najboljeg uspjeha za njihovu praksu a na uhar čuvanja i gojenja naših šuma! M. V.

Električno svjetlo i ribolov. Na južnoj obali Francuzke pokušali su nedavna električno svietlo kod r bolova rabiti. Spustili su u stanovitu dubinu vode staklenu kruglju, u kojoj se nalazila sprema za žarenje, koja je bila spojena sa baterijom u čamcu žicami obavitimi gutaperčom. Kruglja je razsvietlila na daleko more. Ribe privabljene svietlom skupiše se oko nje u velikoj množini, pak ih je mrežami bezbroj pohvatan tako, da se sve niesu mogle niti upotrebiti.

Taj je način ribolova obavljen samo kao pokus; u običnom životu dakako ne će se smjeti rabiti, jer bi inače za morske stanovnike velika pošast nastala.

Jastrebovi. Akoprem se vanjsko obličje većine tih ptica, medju koje se i nekoje najveće grabilice broje, našeg oka neugodno dojimlje, pak je i sama njihova proždrljivost nam odurna, to su oni ipak veoma koristni za veliko gospodarstvo naravi.

Najviše koriste jastrebovi u vrućih pojasih, gdje uništuju brzo sve lješine i životinjske preostatke, koji bi inače gnjileći razvijali miazme po ljude škodljive.

S toga razloga štite ih i štede u južnih krajevih.

Razmjerno malena glava i velik dio vrata obično su u njega goli i bradavicami ili mesnatimi zahlipci pokriveni. Dolnji dio vrata okružuje većinom ogrljica produljenih i izbočitih pera.

Najveća množ te vrsti obitava u tropičnom i subtropičnom pojasu i to ne samo po pustoši već i u velikoj množini u gradovih i u okolišu, u obće u blizini ljudskih stanova.

Pogine li u pustarah i stepah vrućeg pojasa u novom ili starom svietu ma koja zvier, eto ti već zagonetnom brzinom ne jednog, već stotinu i stotinu tih zdravstvenih organa naravi, kako se prepirući promuklim glasanjem u družtvu sa svrakami, gavrani i t. d. na lješinu obaraju.

Lješini razderu mekač, pak ponajprije prožderu svu utrobu, koja im je najslastnija, a kasnije ne miruju sve dotle, dok samo gole i najkrupnije kosti ne preostanu.

Već ih se nalazi u Grčkoj, Syriji i Egiptu, kako se u svom svojstvu kao čistioci ulica u gradovih po krovovih i stablih gnjezde; u većem množtvu i još poždrljiviji pojavljuju se u velikih indijskih gradovih, u cieloj tropičnoj Africi i Americi sve do Mexika, Teksasa, Louisiane, Floride i t. d.; gdje ih svagdje čuvaju i brane proti objestnom tamanjenju.

Bolnice za životinje u Indiji. Poznato je, da Indijanci životinje veoma štuju te za iste dapače i bolnice uzdržavaju. Londonsko aziatsko družtvo dobilo je nedavno obširnu i autentičnu viest o tom od jednog pomorskog častnika iz Bombaya. Od te viesti čitamo sliedeće:

U pokrajini Suvati nalazi se na pr. takova bolnica utemeljena po Brahminih U njoj se nalazi veliko množtvo životinja, osobito mnogo bolestnih krava, a imade i bolestnih ovaca, koza, kokota i kokoši.

Svakovrstne životinje, ma bile odkud mu drago i bilo ih kolikogod, primaju se u tu bolnicu.

Na ulazu bolnice nalazi se 25 stopa duga drvena kuća. Ovdje hrane žitkom ogromnu množinu svake vrsti insekta; njihov je broj tako ogroman, da se na tom gadnom mjestu od izbačenog žitka sasma ništa ne vidi.

Izvjestitelj veli, da se u svih velikih gradovih zapadne Indije slične bolnice nalaze. Navlastito da je vidio u gradu Aryar pokraj hrama jednu bolnicu za štakore, u kojoj se tada 5000 komada nalazilo, te su redovito brašnom hranjeni. Troškovi te bolnice bili su pak razporezani na stanovnike grada.

Lov na vidru. Ova je vodena kuna u našem pojasu jedna od najomrženijih pak s toga i najvećma progonjena: prvo radi silnog kvara, kojeg ribogojstvu nanaša a drugo radi njezina krzna, koje u trgovini liepu cienu imade.

Lov na vidru obavlja se u svako doba godine. Doduše krzno je njezino najljepše i najbolje u zimi, na valja ipak u svako doba. Lov na vidru pruža mnogo liepe zabave ali je za to veoma tegoban. Ljuske i ribje glave, koje vidra na obali ostavlja izdaju njezinu blizinu. Od takvog nalazišta valja ju onda uz vodu potražiti. Pri tom treba veoma tiho i oprezno postupati, jer je i ona veoma oprezna, pak čim začuje ma kakvi štropot ili šušnjavu, to odmah zaroni u vodu i sakrije se bud pod korenje ili u kakovu šupljinu u obali. Kad vidra ribari plivajući to se njezina plosnata gubica samo onda na površini vode pomoli, kad zrak usiše; taj trenutak valja upotrebiti, kanimo li ju u vodi ubiti.

Na kopnu ne može ona brzo bježati, pak ju pas lako dostigne. Zateče li se dakle na kopnu, to joj valja ponajprije put do vode prekrčiti, jer dočepa li se vode, to ona uroniv u brzo lovcu s vida izgine. Nadje li se njen prolaz na obali, to se može s uspjehom lovno željezo upotrebiti ili ju opet tamo pričekati. Ako je obala šuplja ondje, gdje vidra ostavlja ostanke riba, pak se misli, da je ona u toj šupljini sakrita, to se nekoliko puta nogom na tom mjestu lupi, na što će ona sigurno izaći ali opet u vodi brzo izginuti tako, te mora da je veoma brz i siguran lovac, ako ju hoće tom zgodom da ubije.

Najsigurniji i najzanimiviji način lova na vidre svakako je hajka s psi. Za to služi posebna vrst pasa, koja je veoma guste dlake, znade dobro plivati, rado se hrva i ima izvrstan vonj. Znade li se po prilici, gdje se vidra nalazi, to se s psi obala uz vodu pretraži; čim psi na svjež trag vidre nadodju, sliede ga glasnim lajanjem sve dotle, dok vidre ne dostignu i zubima ne prikvače. Vidra se dobro svojimi zubi brani pak je mnogi već odnio dobranu uspomenu od nje; nu ipak nije u stanju pobjeći, ako je više pasa; žestokom hrvanju učini onda nadošli lovac kraj udariv vidru kakovim kolcem po glavi. Kod tog načina lova, koji se u Irskoj i Škotskoj stravstveno provadja, nije puška ni od potrebe.

Jedno od najvećih čudesa u bilinskom carstvu svakako je oplod cvieta, koji se često veoma zamršenim putem i čudnimi uticaji sbiva na pr. vjetrom, insekti i t. d. Najčudnovatiji način oploda pronadjen je kod otrovne biljke „aristolochia", koju je često na starih zidinah naći. Cviet te biline sastoji samo iz jednog jedincatog lista pak je sličan zatvorenom tulipanovom cvietu. Taj cviet ima samo jedan maleni otvor na zavinutom vršku. Oplodni organi toga cvieta tako su čudnovato izrasli, da oplod običnim putem u obće nije mogućć, pak se s toga narav služi i veoma čudnovatom stranputicom, da svoj cilj poluči. Svake godine dovabi sladak vonj cviet stanovitog insekta, koji se kroz pomenuti otvor u cviet uvuče, težeći za sladkom hranom, koja mu je ali i zadnja. Hoće li insekt poslije gostbe taj cviet ostaviti, to već nadje ulaz zatvoren oštrimi dlačicami, koje je on unilazeći doduše mogo svojim tielom razturati, nu oštri okrajci prieče mu sada izlaz poput žica na poznatoj mišolovki. Insekt počne sada u smrtnom strahu valjda u cvietu lepršati; kroz to razprši pelud, koji izišav iz cvieta dopre do plodnice, pak ju oplodi.

I tako je tuj narav zbilja neku zamku postavila, jer insekt mora da pogine, samo da biljka dalje živi. Razreže li se cviet tako, da insekt izaći može, to ostaje neoplodjen.

Šibice (žigice). Statističkimi podatci o potrošbi žigica dokazalo se, da ih Njemačka najviše troši. Tamo troši poprečno svaki žitelj na dan 10—15 kom., u Belgiji 9, u Englezkoj 8 u Francuzkoj 6. Potrošak se taj umanjuje u obće od sjevera prama jugu. — Dnevni potrošak žigica u cieloj Europi računa se na 2 miljarde, a po tom odpada poprečno na svakog stanovnika 6—7 komada. Ako se težina jedne žigice ustanovi jednaka 1 decigramu, to iznaša taj dnevni potrošak žigica u Europi 200.000 klg. drva, za jednu godinu 72,500.000 klg. ili više od 50.000 m^3 u obliku žigica.

O pomnažanju individua. Narav skrbi za pomnažanje svih vrsti bilina i životinja. Svaki individuum nastoji, da što mnogobrojnije potomstvo ostavi — bud proizvadjanjem velike množine sjemena ili jajašca tako, da ako i veći dio istih propadne, to ipak još dovoljna množina za razplod preostaje; — bud pak osobitom njegom i skrbi za živo potomstvo, tako, da bar manji dio istog od propasti očuva.

Ta skrb naravi od potrebe je, jer je sbog različitih upliva uviek samo najmanji dio potomstva u stanju dalje se razplodjivati. — Narav dakle skrbi za što veći zametak potomstvu, nu s druge strane opet brini se ona, da se isto odviše ne umnoži; jer kad bi svekoliko sjeme bilinstva i ukupna jajašca životinjstva samo jedne generacije do podpunog razvitka došla, to prostor zemlje ne bi bio dovoljan za sve te zastupnike bilinstva i životinjstva.

Dokazano je, da potomstvo infusorija za nekoliko dana na bilione broji. Jedna samo listna uš brojila bi u petoj generaciji već 5000 miliona potomstva. U jednoj godini razvije se od istih najmanje 50 generacija. Ako bi dakle te listne uši samo jednu godinu od propasti občuvane bile, to zemlja sveukupno to potomstvo ne bi mogla ni spremiti. Ženka mrava termita, veli se, da na dan 80.000 jaja izleže. Pomnažanje je šaške (acridium migratorium) tako ogromno, da može u kratko vrieme vegetaciju cielih pokrajina uništiti. Godine 1828. snašla je ta pošast Galiciju, gdje je jedan let tih šaška trajao 7 sati a zapremao širinu od 7—8 milja tako, da je zemlja upravo potamnila onuda, kuda je roj prošo.

Iztraživanjem našlo se u jednoj lokardi od pol kilograma 546.000 jajašca, u švolji (solea vulgaris) od $^3/_4$ kilograma 1,300.000, u jednoj jesetri (acipenser sturio) 6 miliona, u jednom osliću $9^1/_3$ miliona i t. d. Polag računa podoban je jedan par kunića proizvesti za četiri godina potomstvo od 1,274.840 komada.

Jedan jediti mišji par proizvede u jednoj godini potomstvo od 23.000 komada, a za dvie godine više od 200 miliona. Doduše može se reći, da je taj račun valjan

samo na papiru, pak da u istinu to nestoji. — Dakako da je to istina, jer se priroda sama opet za to poskrbila, da stabla do neba ne izrastu.

Pa i životinje, koje samo jedno mlado u jedan put na sviet donesu, mogu se pod dobrimi okolnostmi u kratko vrieme tako pomnažati, da to svaki čovječji račun prekoračuje. — Nijedna se životinja ne množi tako sporo kao slon, pa ipak bi za 500 godina iznašalo potomstvo jednog para 15 miliona komada.

Godine 1773. donesena su u Islandiju 3 soba, pa već za 40 godina cienili su ukupni broj istih preko 500.000 komada.

Ciene izrade i izvoza (iz šume) razne gradje po izkustvu A. Danhelovskog.

a) Za 1000 kom. fran. norm. dužice: izrada 18—20 for.; izvoz, po suhom putu, na 4 klm. daljine 6 for.; na 8 klm. 8 for.; na 16 klm. 10 for.; na 24 klm.; 13 for.; na 32 klm. 17 for.

b) Njemačka duga: Za obaranje stabla prema debljini njegovoj 30—50 novč., za svaki prerez 10 do 14 novč., od čega po izkustvu odpada na jedan hektolitar 8—10 novč. Nedjeljna plaća „klibara" 8—10 for. uz hranu; prema tome odpada na hektolitar 2—3½ novč.; „Šprengar", bradvar i krajčar dobivaju 12—14 novč. po hektolitru i hranu, što čini po hektolitru 18—22 novč. Cjelokupna izrada po hektolitru iznosi 28 do 35½ novč. Od ove se svote obično odbije 10% na račun uobičajenog odbitka 1/16 od ukupne izradjene količine, te se time smanji zarada na 25 do 32 novč. po hektolitru, razumjevajući tu uz dugu i nuždna dana.

Izvoz se mienja po vrstima duge, te se za veću dugu plaća razmjerno manje nego za manju po hektolitru. Ako se duga od ½ do 2 hektol. uzme = 1, onda se za duge od 2½ do 5 hektol. uzima 0·7, a od 5 hektol. na više 0·65, pri čem se dana računaju kao duge od jednake dužine.

Prema udaljenosti plaća se za izvoz: na 4 klm. 7½ novč. po hektolitru; na 8 klm. 10 novč.; na 12 klm. 12 novč.; na 16 novč. 15 novč.; na 20 klm. 19 nč; na 24 klm. 24 novč.; na 28 klm. 27 novč.; na 32 klm. 30 novč. Pri tome se računa na jedno bure pet naslaga od duge ili sedam dana.

c) Mostnice i druga redana gradja. Pri prostoručnoj izradi uobičajena je naplata po širini mostnice.

Danas se plaća po 1 cm. širine i 1 m. dužine ⅓ novč. bez obzira na to, da li mostnica ima debljinu od 14 ili izpod 14 cm., iz čega proizticе velika nerazmjera izmedju naplate za izradu tankih i debelih mostnica i njihove drvne sadržine.

Troškovi oko izrade po tek. metru jesu:

30 cm. širine,	3 cm. debljine	= 10 novč.,	a drv. masa	0.009	m^3
30 „ „	6 „ „	= 10 „	„ „ „	0.018	„
30 „ „	9 „ „	= 10 „	„ „ „	0.027	„
30 „ „	14 „ „	= 10 „	„ „ „	0.042	„

Kad bi se uzela osrednja debljina mostnice 7 cm., odpalo bi (računajući po gornjoj osnovi al uzev u račun i debljinu) na 1 cm. širine i debljine $\frac{10}{37} = 0{\cdot}27$ novč., te bi zarada iznosila prema gornjem redu po kub. metru:

30 + 3 = 33 × 0·27 =	8·9 novč.,	drv. masa	0·009	m^3
30 + 6 = 36 × 0·27 =	9·7 „	„ „	0·018	„
30 + 9 = 39 × 0·27 =	10·5 „	„ „	0·027	„
30 + 14 = 44 × 0·27 =	11·9 „	„ „	0·042	„

dakle po kub. metru 989, 539, 389 i 283 novč.

Za četverobridnu gradju plaća se po 1 cm. širine i 1 met. dužine ½ novč. Za izradu željezničkih podvala odvisi naplata prema kakvoći stabala i količini posla, pak se plaća 30 do 40 novč. od komada.

Izvoz mostnica i gradje naplaćuje se po kub. mjeri, željez. podvala od komada pak se plaća

za mostnice i gradju od kub. metra					za željez podvale od komada				
na 4 klm.	daljine	1 for.	60	novč.	„ „	„ „	„	18	novč.
„ 8 „	„	2 „	20	„	„ „	„ „	„	25	„
„ 16 „	„	3 „	18	„	„ „	„ „	„	30	„
„ 24 „	„	4 „	45	„	„ „	„ „	„	40	„
„ 32 „	„	5 „	70	„	„ „	„ „	„	50	„

Ove ciene važile su za zadnje godine i za okolinu Valpova i Dolnjeg Miholjca, no svakako imadu i danas važnost kao podloga za obračun navedenih radova i u drugim predjelima sa sličnim odnošajima. Pomoću ovih podataka mogu se barem približno troškovi proračunati. S toga sam ih i izvadio iz obsežnog djela „Valpovo i Doljni Miholjac“, koje je puno pouke ne valjda za tamošnju malu okolinu nego i za daleke krajeve i naše i tudje.

Potvrda

o primitku članarine, uplaćene za t. g. 1890. do konca I. četvrtgodišta

Članovi podupirajući: Njegova uzoritost kardinal J. J. Mihalović 25 for., Preuzvišeni biskup J. J. Strossmayer 10 for., Presvietli grof Dragutin Elz 25 for., Preuzvišeni grof L. Pejačević 10 for., Vlastelinstvo Kutjevo 20 for., Ljudevit pl. Galliuf 10 for., Jače Sporer 10 for., Lujo Burgstaler 10 for., Ljudevit Blažić 10 for., Jače Mance 10 for., Šime Stiglić 10 for., Franjo pl. Türk 10 for., imovna občina Brodska 100 for., imovna občina Gradiška 50 forinti, imovna občina Petrovaradinska 20 forinti, imovna občina I. banska 10 for., imovna občina II. banska 10 for., imovna občina Križevačka 10 for., grad Zagreb 10 for., Osiek 10 for., Varaždin 10 for., Križevac 10 for., Karlovac 10 forinti, Petrinja 10 forinti, Koprivnica 10. forinti. Ukupno 420 forinti.

Članovi I. razreda: Adamek J. 5 for., Agjić P. 2 for. 50 novč., Barić Gj. 5 for, Barlović J. 5 for., Basara T. 5 for., Belja P. 5 for., Benak V. 5 for., Bogović T. 2 for., Bölein K. 5 for., Brnčić J. 5 for., Brosig R 5 for., Bedeković Gj. 5 fr., Borianec J. 3 fr., Bunjik 5 fr., Devčić A. 5 f., Donadini J. 5 fr., Dračar V. 5 f., Drenovac M. 5 for., Ettinger J. 5 for., Fodrocy D. 5 for., Felderbar J. 6 for., Grospić F. 5 for., Grund H. 5 for., Hankony S. 5 for., Herzl A. 5 for., Hlava D. 5 for., Harer F. 5 for., Hajek B. ml. 7 for., Iskra J. 5 for., Janda F. 6 for., Istaković B. 3 for., Kadić D. 5 for., Kesterčanek F. 5 for., Koča Gj. 4 for., Korab A 5 for., Košćec N. 5 for., Kozarac J. 5 for., König J. 5 for., Kuhinka J. 5 for., Kuzma J. 5 for., Lasman D. 5 for., Lang R. 5 for., Lepušić M. 5 for. Magjarević J. 5 for., Malnar J. ml. 5 for., Marković D. 5 for., Maslek M. 5 for., Mauka D. 5 for., Mirković M. 5 for., Müller V. 5 for., Macakanja J. 5 for., Markos D. 5 for., Meder L. 6 for., Nanicini D. 2 for. 70 novč., Nemić S. 5 for., Novaković J. 5 fr., Perc V. 5 for., Perc A 5 for., Popović D. 5 for., Pišinger J. 6 for., Peišl F. 6 fr., Riemer L. 5 for., Rosmanith A. 5 for., Ružička A. 5 for. Radošević M. st. 5 for., Stražak H. 5 f., Sabljak J. 5 f, Szentgyörgyi L. 5 f., Simonović N. 5 f., Slapničar E. 2 for. 50 n., Stanković V. 5 fr., Stiasny D. 5 fr., Stojanović J. 2 fr. 50 n., Troper J. 5 for., Turković E. 5 for., Ugrinović A. 5 for., Vrapičar J. 5 for., Všetečka V. 5 for., Veiner M. 5 for., Vürth E. 5 for., Vlahović J. 5 for., Vac G. 2 for. 50 novč., Zajc K. 5 for., Žerdik L. 5 for., Ukupno 403 for. 70 novč.

Članovi II. razreda: kr. šumarija u Vranovini za Aleksić P. 2 for., Šubarić J. 2 for., Vučinić J. 2 for., Serbić N. 2 for., Piškur N. 2 for., kr. šumarija u Novojgradiški za Jurišković A. 2 for., Rakonić A. 2 for., Matanović Stjepan 2 for., Matievič S. 2 for., Ljevačić A. 2 for., Sturlić F. 2 for., kr. šumarija Udbina Bosnić J. 2 for., Božanić S. 2 for., Hinić V. 2 for., Obradović N. 2 for., Stilinović T. 2 for., Tutekovič J. 2 for., Vladetić L. 2 for., kr. šumarija Lipovljane za Kovačević K. 2 for., Lončarević P. 2 for., Lukačević J. 2 for., Radinović M. 2 for., Stević G. 2 for., Turković J. 2 for., kr. šumarija Draganec za Franješ S. 2 for., Janković J. 2 for., Kovačina A. 2 for., Maras N. 2 for., Rajaković P. 2 for, Samić D. 2 for., Šugović S. 2 for., kr. šumarija Brlog: Rukavina D. 2 for., Vukadinović M. 2 for., Grbić M. 2 for., Slavković J. 2 for., Rogić M. 2 for., kr. šumarija Babinpotok: Čorak J. 2 for., Čorak M. 2 for., Marković M. 2 for., Ogrizović S. 2 for., Prica M. 2 for., Prica J. 2 for., Rodić J. 2 for., Ivelić M. 2 for., Lalić M. 2 for., Čuić M. 2 for., Vukmirović J. 2 for., kr. šumarija Skare za: Banić J. 2 for., Čuturilo N. 2 for., Delić V. 2 for., Sarkotić M. 2 for., Stojanović N. 2 for., Šakić M. 2 for., Ljubobratić M. 2 for., Serdić D. 2 for., kr. šumarski ured Otočac za: Oršanić M. 2 for., kr. šumarija Fužine za: Budeselić A. 2 for., Crnić N. 2 for., Trković T. 2 for., Golac A. 2 for., Knežević P. 2 for., Milošević Š 2 for., Stipanović A. 2 for., Švob. N. 2 for., Tomac G. 2 for., Tomljanović P. 2 for., kr. šumarija Bag za: Diklić A. 2 for., Dukovac A. 2 for., Francetić A. 2 for., Šorak N. 2 for., kr. šumarija Ogulin za: Dragišić M. 2 for., Manojlović M. 2 for., Uzelac M. 2 for., Vučetić V. 2 for., Kosanović R. 2 for., Paukovič J. 2 for., kr. šumarija Ivanovoselo za: Bobić P. 2 for., Gaži J. 2 for., Grba S. 2 for., Kovačević T. 2 for., kr. šumarija Sokolovac za: Krajčinović G. 2 for., Kržak S. 2 for., Matasović M. 2 for., Ljuboević A. 2 for., kr. šumarija Jasenak za: Dujmović F. 2 for., Žilić F. 2 for., kr. šumarija Jasenovac za: Desić S. 2 for., Drobnjak G. 2 for., Jagar G. 2 for., Tomašević F. 2 for, Vašić G. 2 for., Papučić V. 2 for., Rokić V. 2 for., Rukavina F. 2 for., kr. šumarija u Ivanjskoj za: Crkvenac M. 2 for., Marković J. 2 for., Kovačević F. 2 for, Medak S. for., Novak M. 2 for., Rotković F. 2 for., imovna šumarija Novigrad za: Furdak M. 2 for., Jakopović S. 2 for., Škaurin F. 2 for., Vinković P. 2 for., Vučić T. 2 for., Gačesa A. 2 for., Mikulin F. 2 for., imovua obćića I. banska za: Banjanac J. 2 for., Bartolić M. 2 for., Janjanin J. 2 for., Korkut D. 2 for., Kožić V. 2 for., Madjer G. 2 for., Marić N. 2 for., Mrkobrad S. 2 for., Radujković J. 2 for., Ostoić N. 2 for., Pavlović J. 2 for., Pavlović N. 2 for., Popović S. 2 for., Simić G. 2 for., Stanoević P. 2 for., Stoić S. 2 for., Škrljac P. 2 for., Tepšić A. 2 for., Vojnović P. 2 for., Vukčević M. 2 for., Zagorac J. 2 for., Bieloš R. 2 for., Bulat M. 2 for., imovna šumarija br. 2 u Cerni za: Mikinac M. 4 for., Mikić T. 3 for., Mikinčić J. 2 for., Milinković J. 2 for, Cordašić J. 2 for., Čivić J. 2 for. Kopić M. 2 for., Petričević S. 2 for., Stivaničević G. 2 for., Svabić P. 2 for., Tomljanović T. 2 for., Schneberger J. 2 for., Živković M. 2 for., Simić P. 2 for., Benaković V. 2 for., Vincetić B. 2 for., Istaković S. 2 for., Benaković M. 2 for., imov. šumarija br. 3 Vinkovci za: Antolović D. 2 for., Borevković F. 2 for., Kopić M. 2 for., Popović J. 2 for., Alković M. 2 for., Kovačić A. 2 for., Vrgoč P. 2 for., Tilić M. 2 for., Verić A. 3 for., Strepački L. 3 for., Divić J. 3 for., Filajdić S. 3 for., Grgić Ž. 3 for., Sajmović N. 3 for., Varnica L. 3 for, Blazevac G. 3 for., Gjukić M 3 for., Leović J. 3 for., Jovanovac L. 3 for., Dretvić M. 3 for., Stivaničević S 3 for., Parašilovac A. 3 for., Stivaničević M. 3 for., Didović S. 3 for., Jovanović S. 3 for., Damjanović M. 3 for., Matinac A. 3 for, Stanišić A. 3 for, Filipović L. 3 for. Imovna šumarija br. 1 Trnjani za: Banić F. 2 for., Brkić B. 2 for., Beraković S. 2 for., Borevković M. 3 for., Ostojčić A. 3 for., Dorić J. 2 for., Drčelić G. 2 for., Kladarić M. 2 for., Kovačević P. 2 for., Mijaković G. 2 for., Petrović A. 2 for. Rakitić

2 for., Stanić F. 2 for., Sudić M. 2 for., Simić F. 2 for., Kovačević P. 2 for., Tvrdojević J. 2 for., Vrbljančević F. 2 for., Barišić J. 2 for., Benić M. 2 for., Ananić M. 2 for., Župančić F. 2 for. Imovna šumarija Morović za: Adamović S. 1 for., Bogdanović M. 1 for., Budimirović V. 1 for., Ilijić D. 1 for., Kovačević A. 1 for., Kuzminac J. 1 for., Kovačević Č. 1 for., Kovačević C. 1 for., Martinković M. 1 for., Ognjanović S. 1 for., Opšić J. 1 for., Spajić C. 1 for., Simeonović J. 1 fr., Vučičević L. 1 for., Trcanić A. 2 for. Imov. šumarija Klenek za: Lajtmanović M. 2 for., Mašić M. 2 for., Ničić P. 2 for., Skakavac L. 2 for., Relić Ž. 2 for., Kordić M. 3 for. Imov. šumarija br. 1 Otočac za: Anić J. 2 for., Brajković 2 for., Budisavljević N. 2 for., Devčić D. 2 fr., Gomerčić J. 2 fr., Jurković J. 2 fr., Lukšić P. 2 for., Rukavina P. 2 for., Stojanović S. 2 for., Pleše A. 2 for. Imov. šumarija Kosinj Gornji za: Božanić S. 2 for., Delać J. 2 for., Klobučar J. 2 for., Marković N. 2 for. Radošević J. 2 for., Starčević L. 2 for., Lemić L. 2 for., Ostoić M. 2 for., Bobić N. 2 for. Imov. šumarija br. 2 Plaški za: Dokmanović M. 2 for., Dokmanović R. 2 for., Grba J. 2 for., Komadina J. 2 for., Livada L. 2 for., Rendulić A. 2 for., Turković P. 2 for., Hodak J. 2 for. Imov. šumarija u Rakovici za: Bosnić S. 2 for., Hodak J. 2 for., Kalember D. 2 for., Kosanović M. 2 for., Sabljak M. 2 for., Momčilović A. 2 for., Vuković J. 2 for. Imov. šumarija br. 1 u Petrinji za: Boroević G. 2 for., Branković J. 2 for., Deanović J. 2 for., Dabić J. 3 for., Eić S. 2 for., Maglić J. 2 for., Marić M. 2 for., Marković S. 2 for., Perenčević P. 2 for., Selanec J. 2 for., Dabić T. 3 for., Plavljanić 3 for., zatim Bašnjaković G. 2 fr., Ujčić 2 fr., Painić J. 2 fr., Andrić J. 2 fr. Ukupno 529 for.

U Zagrebu 31. ožujka 1890. **Predsjedničtvo hrv. slav. šum. družtva.**

Natječaj.

Za mjesto kotarskoga šumara šumskoupravnoga kotara delničkoga sa sjedištem u Delnicah razpisuje se ovime natječaj do 20 svibnja 1890.

S tim mjestom skopčana su godišnja beriva od ukupnih 89 for. 50 novč., nadalje 20% od svih globâ i naknadâ za šumske štete.

Osim obćih dužnosti, ustanovljenih naredbom visoke kr. zem. vlade odjel za unutarnje poslove od 4. ožujka 1871. br. 2144, imat će kotarski šumar sastaviti šumsko-gospodarstvene osnove za šume urbarskih obćinâ rečenoga kotara.

Uvjeti za polučenje ovoga mjesta sadržani su u gore spomenutoj visokoj vladnoj naredbi.

Molbenice propisano biljegovane valjano obložene i vlastoručno pisane imadu se do gore navedenoga roka podpisanomu podnieti.

U Ogulinu, 10. travnja 1890.

Stipetić,
veliki župan županije modruško-riečke i grada Bakra:

Dopisnica uredničtva.

P. n. gg. F. Z. u Zadru: obratiste se na uredničtvo, da izpravi Vaš naslov; pošto to ne spada na uredničtvo, nego na administraciju, to ustupismo Vašu priposlanu posjetnicu družtv. tajniku, pak će se Vašoj želji udovoljiti. P. B. u Mitrovici: Ovim brojem se završuje Vaš članak; zatražene posebne otiske za vlastitu Vašu porabu dostavit će Vam tiskara doskoro. V. B. u Petrinji: Vašoj će se želji podpuno udovoljiti.

Ostaloj gg., koja nam do sada što priposlaše za list, a niesmo još odnosne članke i viesti otisnuli, dajemo na znanje, da ćemo to čim prije učiniti. Molimo i nadalje, da nas se većkrat sjete.

Uredničtvo i naklada hrv.-slav. šumarskoga družtva. — Tisak C. Albrechta.