

ŠUMARSKI LIST

(REVUE FORESTIÈRE)

SADRŽAJ (SOMMAIRE):

Ing. Ž. Miletić: Istraživanja o strukturi bukovih sastojina karaktera prašume. Nastavak. (Recherches sur la structure des peuplements de hêtre dans des forêts du caractère de forêt-vierge. Suite). — Ing. V. Čmelik: Prilikom donošenja zakona o šumama (A l'occasion de la signature de la loi forestière). — Jugosl. tržište drveta (Marché au bois Yougoslave). — Manja saopćenja (Miscellanées). — Literatura (La littérature). — Promjene u službi (Nominations et mutations). — Oglasi (Annonces).

BR. 2. FEBRUAR 1930.
UREDNIK PROF. DR. A. LEVAKOVIĆ

Édition de l'Union Forestière Yougoslave 2, Rue Vukotinić Zagreb, Yougoslavie. — Paraît chaque mois. Conditions de l'abonnement pour l'étranger Din 120 par an. — Résumés en langue française.

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ГОД. 54.

ФЕБРУАР

1930.

Poziv gg. članovima!

Molimo gg. članove Jugoslavenskog šumarskog udruženja, da uplate članarinu za godinu 1930. Po pravilima Udruženja ima da se članarina podmiri najkasnije do konca prve četvrti svake godine. Prošlom broju Šumarskog Lista bio je u tu svrhu priložen ček poštanske štedionice.

Molimo ujedno sve naše članove, da povedu živu akciju oko toga, da se svi stručni drugovi začlane u ovu jedinu našu organizaciju t. j. u Jugoslavensko šumarsko udruženje.

Nažalost smo konstantovali, da velik broj mladih šumara — inžinjera, kad završi studije na fakultetima, propusti da se začlani.

Pozivamo stoga i studente šumarstva, da se i oni začlane i da čitaju jedini stručni list na našem jeziku — Šumarski List.

Članarina iznosi za red. članove 100 din. godišnje, dok za studente din 50. Upisnina pako din 10. Članovi dobivaju List besplatno.

Dopise valja slati na Upravu Jug. šum. udruženja, Zagreb, Vukotinovićeve 2.

Svaka promjena adrese, molimo također, da se javi na istu adresu.

Tajništvo J. Š. U.

Šumarsko-lovačka izložba u Ljubljani.

Glasom obaveštenja Maršalata Dvora od 28. decembra 1929. god. br. 1712 blagovoleo se Nj. Vel. Kralj primiti pokroviteljstva nad jugoslavenskom šumarskom i lovačkom izložbom u Ljubljani, koja se priređuje od 31 augusta do 15 septembra ove godine.

Tajništvo J. Š. U.

Ing. ŽARKO MILETIĆ (BEOGRAD):

ISTRAŽIVANJA O STRUKTURI BUKOVIH SASTOJINA KARAKTERA PRAŠUME

(RECHERCHES SUR LA STRUCTURE DES PEUPELEMENTS DE
HÊTRE DANS DES FORÊTS DU CARACTÈRE DE
FORÊT-VIERGE)

(1. Nastavak — Suite.)

B. PROUČAVANJE POJEDINIH ELEMENATA STRUKTURE.

I. Bukva u Sredogorju.

Opći pregled šuma i množine upotrebljenih podataka od stablimičnih procjena razabire se iz priložene tabele 1.²³

Tabela 1.

Šuma:	Garjevića (Moslavačka Gora)		Kalnik	Dikavač (Zrinjska brda)	Petrova Gora	Bilo-Gora
Stablimice procijenjena površina (ha):	1.3367	0.8473	—	188.85	209.89	214.88
Nadmor. visina:	210 m	220-240 m	200-360 m	420-500 m	200-500 m	170-255 m
Ekspozicija:	Ravno	S-SZ	S, I	S, SZ	S, Z	I, Z
Inklinacija:	"	15-20°	10-30°	5-20°	10-20°	2-8
Broj procijenjenih stabala:	375	215	12.719	45.100	53.182	52.420

1. Broj stabala.

a) Prema debljinskim stepenima.

Podaci izbrajanja stabala u napomenutim šumama i njihova svrstavanja u debljinske stepene nalaze se u tabelama 2—6. Kako se vidi iz tih tabela, uzeta su pri izbrajanju stabala u obzir samo stabla debela 11 cm i više.

Proučavamo li apsolutne iznose brojeva stabala u pojedinim stepenima kako za pojedine odsjeke tako i za čitave šume uzete kao jedna cjelina, to jasno primjećujemo karakterističnu pojavu, da broj stabala poje-

²³ Potanji taksacioni opis stajbina i sastojina morao se iz obzira štednje na prostoru ispustiti. Uredn.

Tabela 2.
Broj stabala u šumi Bilo-Gora.

Prsni promjer cm	Broj stabala u I. sjekoredu, 5. okružju, odsjeku:									Svega:
	99	100	101	102	109	110	111	112	113	
12	288	377	694	805	747	775	599	1107	827	6.219
14	256	236	519	620	509	507	441	898	621	4.607
16	180	171	373	517	396	437	354	669	545	3.642
18	146	144	341	390	332	351	284	600	399	2.987
20	176	169	277	295	273	286	275	513	341	2.605
22	110	144	234	253	247	215	223	404	341	2.171
24	115	127	207	248	199	195	226	387	310	2.014
26	109	103	191	231	135	179	208	300	292	1.748
28	97	98	165	204	138	159	163	304	249	1.577
30	83	94	135	134	94	127	118	208	208	1.201
32	95	97	138	164	132	112	144	278	226	1.386
34	124	113	141	205	160	142	133	274	228	1.520
36	94	119	133	181	141	123	123	239	211	1.364
38	82	92	144	178	105	125	129	197	182	1.234
40	104	122	150	171	125	110	120	207	195	1.304
42	95	95	145	201	136	111	105	199	197	1.284
44	80	111	141	175	124	119	125	206	205	1.284
46	82	90	131	135	130	134	107	188	182	1.179
48	85	86	121	166	118	123	112	184	177	1.172
50	69	78	139	161	126	124	100	198	157	1.152
52	80	81	149	172	111	127	111	168	162	1.161
54	82	87	115	175	108	117	106	179	174	1.143
56	74	78	130	173	119	93	118	152	125	1.062
58	55	50	131	156	107	102	102	150	105	958
60	45	64	130	121	109	96	84	141	110	900
62	56	48	101	127	111	82	95	145	112	877
64	46	39	94	106	81	83	92	151	132	824
66	44	36	75	73	72	75	67	128	96	666
68	21	37	72	57	51	56	64	135	93	586
70	22	24	51	64	67	68	62	89	69	516
72	18	17	51	50	44	40	47	82	69	418
74	12	11	36	36	41	40	39	67	62	344
76	14	13	41	38	29	26	31	60	50	302
78	11	9	29	25	24	21	23	51	50	243

Nastavlja se

Tabela 2. (nastavak).

Prsni promjer cm	Broj stabala u I. sjekoredu, 5. okružju, odsjeku:									Svega:
	99	100	101	102	109	110	111	112	113	
Prenos										
80	13	10	26	18	19	20	21	32	38	197
82	9	7	16	15	10	10	20	32	18	137
84	9	3	12	11	14	9	17	31	27	133
86	5	1	12	10	4	9	12	17	19	89
88	1	1	19	5	3	2	6	9	9	55
90	2	1	5	2	3	9	5	11	6	44
92	5	4	7	3	4	—	6	8	7	44
94	2	—	6	—	2	2	3	4	4	23
96	—	—	5	—	1	—	2	4	1	13
98	1	—	3	—	—	—	2	2	3	11
100	1	—	2	—	1	—	1	2	2	9
102	—	—	—	1	—	—	—	—	3	4
104	—	—	1	—	—	—	—	2	—	3
106	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2
108	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
110	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
114	—	—	1	—	—	—	—	1	—	2
116	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
122	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
126	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Svega	3.098	3.287	5.839	6.872	5.500	5.543	5.227	9.414	7.640	52.420

dinih debljinskih stepenova — s malim iznimkama — stalno i postepeno pada s rastenjem prsnog promjera. Ta se pravilnost naročito lijepo zapaža na podacima, koji se odnose na Bilo-Goru, Dikavac i Kalnik. To bi dakle bila jedna bitna strukturna osobina ovih sastojina, koje su izrazitog karaktera prašume. Ta pojava nastupa stalno i neprikriveno u šumama raznih prilika staništa i ujedno teritorijalno dosta udaljenim.

Kod podataka za Petrovu Goru primjećuju se izvjesne nepravilnosti i to naročito kod onih stepenova, koji se nalaze na granicama debljinskih razreda širine po 10 cm. Razlog je tome nehотиčno kumulisanje stabala u graničnim stepenima, što nastaje prilikom zaokruživanja očitanih pro-

Tabela 3.
Broj stabala u šumi Petrova Gora.

Prsni promjer cm	Broj stabala	Prsni promjer cm	Broj stabala	Prsni promjer cm	Broj stabala	Prsni promjer cm	Broj stabala
		Prenos:	38.760	Prenos:	51.730	Prenos:	53.137
11	2.230	44	640	77	104	110	15
12	3.467	45	647	78	128	111	—
13	1.912	46	648	79	87	112	5
14	2.504	47	549	80	162	113	2
15	1.940	48	648	81	67	114	2
16	1.949	49	500	82	96	115	7
17	1.457	50	650	83	69	116	—
18	1.649	51	452	84	68	117	—
19	1.169	52	568	85	66	118	3
20	1.581	53	504	86	48	119	1
21	917	54	520	87	46	120	3
22	1.280	55	509	88	66	121	1
23	954	56	485	89	40	122	1
24	1.103	57	390	90	72	123	1
25	932	58	462	91	26	124	1
26	949	59	314	92	25	125	—
27	760	60	454	93	27	126	1
28	919	61	276	94	16	127	—
29	725	62	389	95	26	128	—
30	957	63	302	96	17	129	—
31	695	64	321	97	12	130	1
32	880	65	355	98	23	131	—
33	729	66	313	99	16	132	1
34	795	67	244	100	34	133	—
35	737	68	273	101	8	134	—
36	778	69	214	102	9	135	—
37	656	70	303	103	10	Svega: 53.182	
38	789	71	163	104	6		
39	608	72	229	105	9		
40	807	73	149	106	5		
41	588	74	184	107	4		
42	736	75	154	108	10		
43	608	76	161	109	5		
Iznos:	38.760	Iznos:	51.730	Iznos:	53.137		

Tabela 4.
Broj stabala u šumi Dikavac.

Prsni promjer	Broj stabala u okružju i odsjeku:							Svega:
	38/22	38/23	39/26	39/27	39/41	40/44	40/50	
12	679	921	442	563	932	948	773	5.258
14	591	706	341	430	725	779	609	4.181
16	446	539	323	374	596	644	480	3.402
18	355	437	280	335	480	690	369	2.946
20	281	347	215	274	385	385	286	2.173
22	250	295	187	257	312	331	220	1.852
24	215	239	167	245	263	262	178	1.569
26	190	207	149	227	246	237	151	1.407
28	161	199	127	210	221	227	142	1.287
30	153	203	121	194	200	205	129	1.205
32	144	198	114	183	196	192	125	1.152
34	134	182	101	167	191	184	125	1.084
36	155	157	99	152	185	182	123	1.063
38	130	162	99	144	180	179	122	1.016
40	150	163	92	134	175	169	120	1.003
42	141	153	90	130	177	164	116	971
44	131	153	92	119	173	157	117	942
46	134	160	97	120	163	155	118	947
48	137	156	102	115	156	148	116	930
50	134	168	101	114	140	139	119	915
52	119	154	95	104	136	136	113	857
54	126	154	88	92	130	134	111	835
56	115	155	86	89	129	130	110	814
58	104	140	88	84	129	130	107	782
60	112	146	84	79	112	124	109	766
62	80	132	81	77	104	120	105	699
64	86	109	66	70	96	118	97	642
66	81	94	59	65	81	109	96	585
68	71	100	57	60	70	106	92	556
70	57	78	47	56	63	98	73	472
72	58	74	42	52	61	90	69	446
74	52	67	36	34	53	70	64	376
76	48	58	30	32	48	63	59	338
78	33	36	25	31	39	60	53	277
80	35	33	22	24	39	56	51	260

Nastavlja se

Tabela 4. (nastavak).

Prsni promjer	Broj stabala u okružju i odsjeku:							Svega:
	38/22	38/23	39/26	39/27	39/41	40 44	40/50	
Pre- nos:	—	—	—	—	—	—	—	—
82	23	30	15	26	23	49	37	203
84	29	22	15	21	19	40	34	180
86	25	19	14	19	17	36	25	155
88	13	17	10	17	14	29	22	122
90	15	11	8	12	12	24	20	102
92	12	12	5	13	10	20	14	86
94	11	6	5	7	11	16	11	67
96	12	7	2	5	3	7	10	46
98	6	6	2	2	3	8	6	33
100	7	6	1	1	2	7	4	28
102	4	5	3	2	1	5	3	23
104	3	4	1	2	1	5	1	17
106	1	4	—	1	1	1	—	8
108	2	1	—	—	1	3	—	7
110	2	1	1	1	1	3	—	9
112	1	—	—	—	—	—	—	1
114	—	—	—	1	—	—	—	1
116	—	1	—	1	—	—	—	2
118	—	—	—	—	—	—	—	—
120	—	1	—	—	—	—	—	1
122	—	—	—	—	—	—	—	—
124	—	—	—	—	—	—	—	—
126	—	—	—	—	—	—	—	—
128	1	—	—	—	—	—	—	1
130	—	—	—	—	—	—	—	—
Sve- ga:	6.055	7.438	4.327	5.567	7.505	8.174	6.034	45.100

mjera.²⁴ I plohe Garjevice pokazuju manjih nepravilnosti zbog razmjerno malenog broja stabala.

²⁴ To je opće poznata činjenica, da debljinski stepeni 10, 20, 30 i t. d. cm imaju neku naročitu privlačnu moć prilikom zaokruživanja promjera. Vidi o tome: Dr. H. Knuchel, Über Bestandeskluppierungen. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 1925. Separatum str. 9.

Tabela 5.
Broj stabala u šumi Kalnik.

Prsni pr. cm	Broj stabala u III. sjek., odsjeku:					Prsni pr. cm	Broj stabala u III. sjek., odsjeku:				
	3a)	71	74	75	Svega:		3a)	71	74	75	Svega:
						Pre-nos:	4.266	4.008	1.036	3.108	12.417
12	336	213	72	355	976	72	28	9	2	14	53
14	356	239	56	286	937	74	19	12	2	7	40
16	301	221	83	270	875	76	18	16	2	7	43
18	234	213	68	183	698	78	21	6	1	7	35
20	238	207	63	193	701	80	9	9	—	9	27
22	184	231	61	167	643	82	17	4	—	6	27
24	171	237	50	137	595	84	8	5	1	1	15
26	180	236	44	150	610	86	8	4	—	2	14
28	152	228	38	113	531	88	11	—	—	1	12
30	131	214	43	120	508	90	7	3	—	—	10
32	130	186	42	88	446	92	5	1	—	—	6
34	131	188	38	97	454	94	5	—	—	—	5
36	140	162	40	103	445	96	1	—	—	1	2
38	126	138	47	84	395	98	4	—	—	1	5
40	141	125	32	72	370	100	3	—	—	—	3
42	135	123	37	79	374	102	—	2	—	—	2
44	152	119	37	87	395	104	—	—	—	—	—
46	113	102	42	88	345	106	—	—	—	—	—
48	133	90	31	73	327	108	—	—	—	—	—
50	108	90	23	58	279	110	1	—	—	—	1
52	93	70	15	35	213	112	—	—	—	—	—
54	94	68	15	59	236	114	—	—	—	—	—
56	94	64	13	40	211	116	—	—	—	—	—
58	82	55	12	32	181	118	—	—	—	—	—
60	69	47	9	26	151	120	1	—	—	—	1
62	66	37	12	32	147	—	—	—	—	—	—
64	54	28	6	26	114	—	—	—	—	—	—
66	49	36	2	21	108	—	—	—	—	—	—
68	40	27	4	20	92	—	—	—	—	—	—
70	32	14	1	14	61	—	—	—	—	—	—
Iznos:	4.266	4.008	1.036	3.108	12.418	Sveu-kupno	4.432	4.079	1.044	3.164	12.719

Tabela 6.
Broj stabala u šumi Garjevica (Moslavačka Gora).

Prsni promjer cm	Broj stabala na primj. plohi broj			Prsni promjer cm	Broj stabala na primj. plohi broj		
	1	2	Svega:		1	2	Svega:
				Prenos:	159	297	456
12	25	39	64	52	8	11	19
14	17	24	41	54	4	7	11
16	15	30	45	56	7	12	19
18	9	22	31	58	3	3	6
20	7	13	20	60	7	5	12
22	5	28	33	62	5	8	13
24	11	12	23	64	1	3	4
26	8	10	18	66	2	9	11
28	6	7	13	68	5	2	7
30	4	9	13	70	4	8	12
32	3	6	9	72	3	4	7
34	5	8	13	74	3	—	3
36	9	15	24	76	1	—	1
38	5	8	13	78	3	2	5
40	5	15	20	80	—	1	1
42	6	13	19	82	—	2	2
44	2	11	13	84	—	—	—
46	10	14	24	86	—	1	1
48	3	3	6	88	—	—	—
50	4	10	14	90	—	—	—
Iznos:	159	297	456	Svega:	215	375	590

b) Prema debljinskim razredima.

Grupišu li se sva izbrojana stabla prema ekvidistantnim debljinskim razredima u intervalima od 10 cm, onda se još potencira ona tendencija, koja se zapažala već i na samim debljinskim stepenima. Time se naime eliminiraju pojedine manje nepravilnosti između susjednih debljinskih stepenova. Na taj način dolazimo do onih pregleda (u pogledu apsolutnog broja stabala u pojedinim razredima i po 1 ha), koji su sadržani u tabelama 7—11.

Na osnovu ovih zbijenih razvrstanja još se jasnije razabire, da je već ranije zapaženo umanjivanje broja stabala s višim razredima debljine sada mnogo pravilnije. S neznatnim iznimkama broj stabala

Šuma Bilo-Gora.

Tabela 7.

B r o j s t a b a l a														
Sjekored	Odsjek	Po- vršina	u pojedinom debljinskom razredu:										Svega:	Na 1 ha:
			I. 12-20	II. 22-30	III. 32-40	IV. 42-50	V. 52-60	VI. 62-70	VII. 72-80	VIII. 82-90	IX. 92-100	X. 102 i više		
I.	99	11,66	1.046	514	499	411	336	189	68	26	9	—	3.098	266
	100	12,70	1.097	566	543	460	360	184	60	13	4	—	3.287	259
	101	22,63	2.204	932	706	677	655	393	183	64	23	2	5.839	258
	102	28,40	2.627	1.070	899	838	797	427	167	43	3	1	6.872	242
	109	20,60	2.257	813	663	632	554	382	157	34	8	—	5.500	244
	110	22,74	2.356	875	612	611	535	364	147	39	2	2	5.543	244
	111	23,66	1.953	938	649	549	521	380	161	60	14	2	5.227	221
	112	39,36	3.787	1.603	1.195	975	790	648	292	100	20	4	9.414	239
	113	33,13	2.733	1.400	1.042	918	676	502	269	79	17	4	7.640	231
	Svega:		214,88	20.060	8.711	6.808	6.071	5.224	3.469	1.504	458	100	15	52.420
Na 1 ha:			93	41	32	28	24	16	7	2	1		244	244

Šuma Petrova Gora.

Tabela 8.

Sjekored	Odsjek	Po- vršina	B r o j s t a b a l a										Svega	Na 1 ha:	
			u pojedinom debljinskom razredu:												
			I 12-20	II. 22-30	III. 32-40	IV. 42-50	V. 52-60	VI. 62-70	VII. 72-80	VIII. 82-90	IX. 92-100	X. 102 i više			
V.	26	27	12,52	1.456	792	650	500	309	177	61	21	5	1	3.972	317
		28	16,75	1.252	659	533	448	342	290	135	53	24	4	3.740	223
		29	6,59	273	230	252	228	129	57	33	9	5	2	1.218	185
		30	13,94	746	428	430	403	345	217	121	54	16	5	2.765	198
		31	14,47	1.133	774	575	419	282	166	62	23	5	14	3.453	239
		32	4,27	328	238	188	142	107	42	27	4	4	2	1.082	253
		33	5,15	496	258	227	197	161	102	40	10	1	—	1.492	290
		34	8,64	907	534	379	244	155	73	36	10	2	—	2.340	270
		35	19,37	1.756	790	707	599	488	338	114	44	12	2	4.850	250
		37	3,58	194	183	191	141	72	38	10	6	2	1	838	234
22	38	4,95	232	182	205	188	116	47	17	6	—	—	—	993	201
	39	21,66	1.683	873	844	706	513	264	140	47	16	12	12	5.098	235
	54	55,82	6.857	2.467	1.611	1.422	1.205	890	561	281	108	53	53	15.455	277
	55,56	22,18	2.545	1.088	682	577	434	289	164	70	24	13	13	5.886	265
Svega:			209,89	19.858	9.496	7.474	6.214	4.658	2.990	1.521	638	224	109	53.182	
Na 1 ha:			95	45	36	30	22	14	7	3	1			253	253

Tabela 9.

Šuma Dikavac.

		B r o j s t a b a l a										
Sjekored	Odsjek	Po- vršina	u pojedinom debljinskom razredu :									
			I. 12-20	II. 22-30	III. 32-40	IV. 42-50	V. 52-60	VI. 62-70	VII. 72-80	VIII. 82-90	IX. 92-100	X. 102 i više
VII.	38	27,346	2.352	969	713	677	576	375	226	105	48	14
	22											
	23	34,344	2.950	1.143	872	790	749	513	268	99	37	17
	26	16,159	1.601	751	505	482	441	310	155	62	15	5
	27	21,770	1.976	1.133	780	598	448	328	173	95	28	8
40	41	32,220	3.118	1.242	927	809	636	414	240	85	29	5
	44	30,603	3.446	1.262	906	763	654	551	339	178	58	17
	50	26,408	2.517	820	615	586	550	463	296	138	45	4
Svega:			17.960	7.320	5.318	4.705	4.054	2.954	1.697	762	260	70
Na 1 ha:			95	39	28	25	21	16	9	4	2	239
												239
												239

Šuma Kalnik.

III. sjekored.

Tabela 10.

Odsjek	B r o j s t a b a l a										Svega:
	u pojedinom debljinskom razredu										
	I. 12-20	II. 22-30	III. 32-40	IV. 42-50	V. 52-60	VI. 62-70	VII. 72-80	VIII. 82-90	IX. 92-100	X. 102 i viš.	
3a)	1.465	818	668	641	432	242	95	51	18	2	4.402
71	1.093	1.146	799	524	304	142	52	16	1	2	4.079
74	342	236	199	170	64	25	7	1	—	—	1.044
75	1.287	687	444	385	192	113	44	10	2	—	3.164
Svega:	4.187	2.887	2.110	1.720	992	522	198	78	21	4	12.719

Šuma Garjevica.

Tabela 11.

Primjer. ploha broj	Površina ha	B r o j s t a b a l a									Svega	Na 1 ha
		u pojedinom debljinskom razredu										
		I. 12-20	II. 22-30	III. 32-40	IV. 42-50	V. 52-60	VI. 62-70	VII. 72-80	VIII. 82-90			
1	0.8473	73	34	27	25	29	17	10	—	215	254	
2	1.3367	128	66	52	51	38	30	7	3	375	281	
Svega:	2.1840	201	100	79	76	67	47	17	3	590		
Na 1 ha :		92	46	36	35	31	21	8	1	270	270	

postepeno i stalno pada prema višim debljinskim razredima. Ta pojava nije slučajna. Ona gotovo stalno i neprikriveno nastupa u svim odsjecima jedne šume; ona se nadalje zapaža i u šumama međusobno udaljenim i različitih prilika staništa. Konačno i znatan broj izbrojenih stabala — 164.011 — na površini većoj od kojih 650 ha daje nam pravo, da s izvjesnom sigurnošću zaključimo, da ta pojava ne samo da nije slučajna, nego da je upravo tipična za strukturu bukovih sastojina karaktera prašume.

Prema tome držim, da bi se na osnovu tih opsežnih i realnih podataka mogao ovako formulisati prvi zaključak: U bukovim sastojinama karaktera prašume broj se stabala — počevši od izvjesnog debljinskog stepena (kojemu je debljina

znatno manja od 10 cm)²⁵ — postepeno i stalno umanjuje s višim stepenom i razredom debljine. Najveći je taj broj drveta u najnižim stepenima i razredima, a najmanji u onim dimenzijama, koje bukovo stablo — uz dane prilike staništa — uopće još može da poluči.

Ali ovom prilikom moram da naglasim, da sam do tog zaključka došao ispitivanjem materijala, koji potječe iz bukovih sastojina u zoni nadmorske visine od 170—500 m, dakle iz niskog sredogorja.

c) Apsolutni broj stabala na jedinici površine.

Gdjegod je riječ o jedinici površine, odnose se ti podaci na 1 ha. Prema tabelama 7—11 iznosi broj stabala po 1 ha u pojedinim šumama:

1. Bilo-Gora. Minimum: 221, maksimum: 266, popriječno: 244;
1. Petrova Gora. Minimum: 185, maksimum: 317, popriječno: 253;
3. Dikavac (Zrinjska Brda). Minimum: 217, maksimum: 266, popriječno: 239;
4. Garjevica 1.: 254,)
5. Garjevica 2.: 281,) popriječno 270;
6. Užhorodske prašume prema F e k e t e -u²⁶ (2 plohe po 0,5 k. j.): 350.

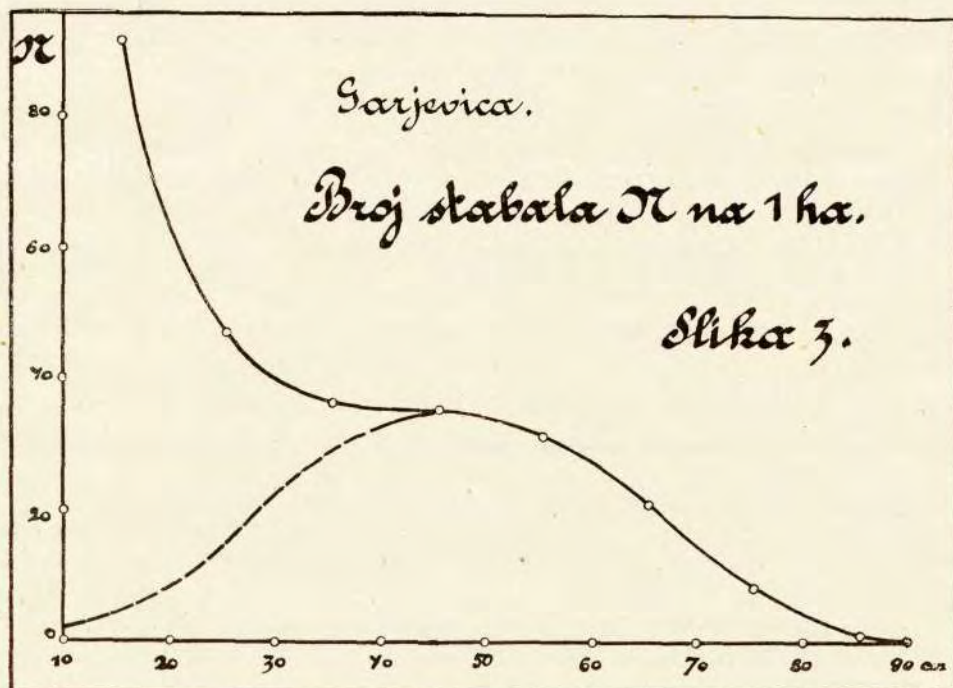
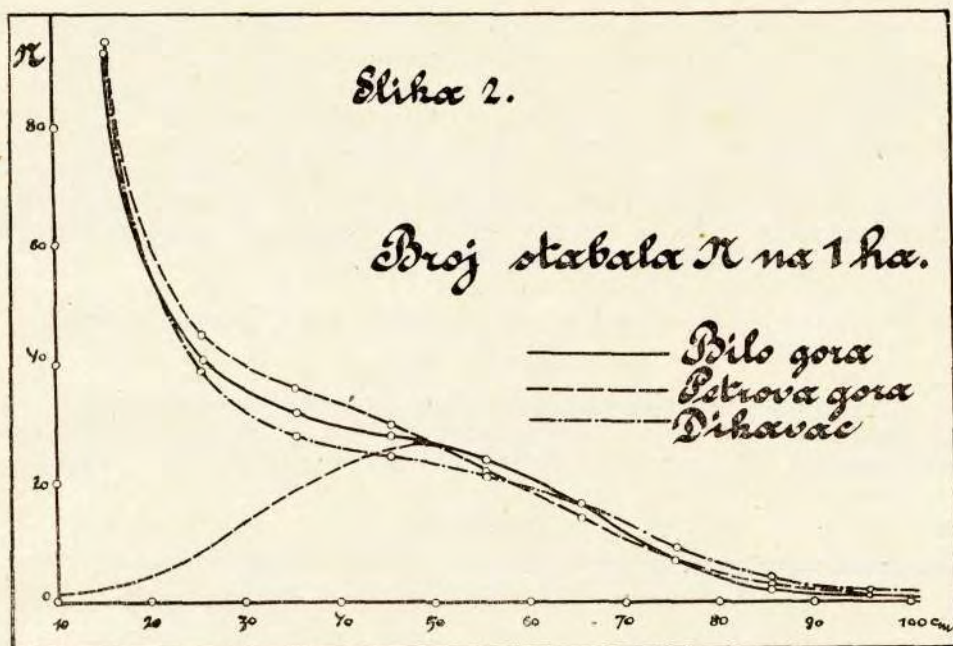
Iz navedenih se pregleda u prvom redu razabire dosta znatno kolebanje broja stabala unutar pojedinih odsjeka iste šume; taj se element strukture, uzevši u obzir cijeli materijal, kreće pored toga u dosta znatnom intervalu od 185—317 drveta. Time dolazi do izražaja velika varijabilnost ovog elementa strukture i u sastojinama karaktera prašume, što je ranije već G u t t e n b e r g²⁷ naročito istaknuo kod jednodobnih sastojina pravilne visoke šume. Ali i pored istaknute varijabilnosti, ipak se može da zaključi, da se u konkretnim sastojinama u velikom prosjeku nalazi oko 245 stabala po 1 ha i to drveta iznad 11 cm prsnog promjera. Time je ujedno precizirana jedna bitna strukturna osobina naših bukovih sastojina karaktera prašume nižih položaja.

Broj stabala pojedinih debljinskih razreda po 1 ha predložen je za pojedine šume na slikama 2. i 3. Promatramo li tačnije te grafikone, to se u prvom redu zapaža karakterističan tečaj krivulja. One jasno pokazuju glavnu i već ranije istaknutu tendenciju, da broj stabala debljih od 10 cm opada s jačim prsnim promjerom. S gledišta biometrike pretsta-

²⁵ Prilikom procjena klupirana su samo stabla od 11 cm prsnog promjera i deblja. Tanja stabla, kojih se također nalazi u sastojinama ovakovog karaktera, ispuštena su iz vida. Stoga su konkretne krivulje donekle nepotpune, jer ne prikazuju veze s početkom koordinatnog sistema. Prema podacima raznih izbrajanja, broj stabala ispod 11 cm prsnog promjera kadkada još ponešto raste, a zatim se naglo spušta prema 0 (mnoga tanja stabla nopće ne dosegnu prsne visine).

²⁶ F e k e t e L á j o s: Spomenuto djelo. Erdészeti Kisérletek 1906. str. 107. i 108. Broj stabala preračunat na 1 ha, ali počevši od 10 cm prsnog promjera.

²⁷ Dr. A. d. G u t t e n b e r g: Wachstum und Ertrag der Fichte im Hochgebirge. Wien, str. 38.: »Die Stammzahlen aber sind von allen Faktoren, aus denen die Holzmasse zusammengesetzt gedacht werden kann, der schwankendste, u. s. w.«.



vljaju te krivulje u navedenim granicama stanje potpune jednostranosti,²⁸ a tome bi u smislu biometrike imalo da bude razlogom vrlo nejednako učešće pojedinih fenotipova na sastavu sastojine. Ipak desni ogranci dotičnih krivulja u svom osnovnom zamahu pokazuju neke karakteristike binomske razdiobe. Pravilna binomska raspodjela prekrivena je tek velikim brojem stabala I—II., a ponešto i III. debljinskog razreda. Ove populacije nisu dakle jednolične i pred nama mora da je jedna mješavina raznih fenotipova. Na tu zanimivu pojavu još ćemo se kasnije osvrnuti prilikom biometrijske analize dobivenih rezultata.

d) Relativni odnos broja stabala pojedinih debljinskih razreda.

Na osnovu prednjih podataka o apsolutnom broju drveta može se izračunati još i relativno učešće pojedinih debljinskih razreda u ukupnom broju stabala. Vidi tabelu 12. Prema njoj veći dio (preko 50% svih) sta-

Tabela 12.

Σuma:	Od ukupnog broja stabala otpada na debljin. razred:										Svega
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	
	12-20	22-30	32-40	42-50	52-60	62-70	72-80	82-90	92-100	102 i više	
	%										
Bilo-Gora	38·27	16·62	12·99	11·58	9·96	6·62	2·88	0·88	0·20	—	100 %
Petrova Gora	37·04	17·86	14·05	11·69	8·76	5·62	2·86	1·20	0·42	0·20	
Dikavac	39·82	16·23	11·79	10·43	8·99	6·55	3·76	1·70	0·58	0·15	
Kalnik	32·92	22·70	16·59	13·52	7·80	4·10	1·56	0·61	0·17	0·03	
Garjevica ^{1.}	33·95	15·81	12·56	11·63	13·49	7·91	4·65	—	—	—	
Garjevica ^{2.}	34·13	17·60	13·87	13·60	10·13	8·00	1·87	0·80	—	—	

bala, štono obrazuju sastojinu prašumskog karaktera, otpada na prva dva debljinska razreda i na još tanji materijal. To su ujedno najvećim dijelom stabla potstojine sastojine, koja ispunjava vazdušni prostor ispod krošanja odraslije glavne sastojine.

Poznavanje ovih podataka od važnosti je za razne taksacione i dendrometrijske radnje, na što ćemo se još kasnije osvrnuti.

²⁸ Dr. W. Johannsen: Elemente der exakten Erblchkeitslehre mit Grundlagen der biologischen Variationsstatistik. Jena 1926. str. 265. i dalje.

2. Zbrojevi temeljnica.

Jednostavnom razradom navedenog osnovnog materijala dolazimo do slijedećih rezultata u pogledu zbroja temeljnica:

Prema navedenim podacima iznose zbrojevi temeljnica prosječno po 1 ha za pojedine šume:

1. Bilo-Gora:	27'796 m ²
2. Petrova Gora:	28'554 »
3. Dikavac (Zrinjska Breda):	29'014 »
4. Garjevica: 1 primjerna ploha:	32'306 »
» 2 » » :	32'551 »
5. Užhorodske prašume prema F e k e t e L.	32'554 »

Iz podataka pod 1—3 ujedno se razabire i zanimiva pojava, da su apsolutni iznosi temeljničkih zbrojeva po 1 ha približno jednaki — sve 1 pored većih razlika u broju stabala. Ta je činjenica tim zanimivija, što su te šume teritorijalno znatno udaljene, pa se nalaze i na stajbinama raznog boniteta. Ujedno ti podaci za Bilo-Goru, Petrovu Goru i Dikavac predstavljaju prosječne rezultate tačnih izbrajanja znatnog broja stabala na većoj površini, pa je karakteristično, da se apsolutni iznosi temeljnica na jedinici površine dosta slažu. S druge strane opažamo, da se i podaci primjernih ploha u Garjevici dobro slažu s Fekete-ovim rezultatima za užhorodske prašume, makar su te šume teritorijalno jako udaljene.

Diferencija između rezultata izbrajanja stabala na velikim površinama i rezultata primjernih ploha može se tumačiti time, što primjerne plohe obuhvataju redovno manje partije dobro obrasle šume. Naprotiv u prvom slučaju poneka slabije obrasla mjesta, strmine, neizlučene čistine, progale ili putevi snizuju iznos popriječnog rezultata. Tu je činjenicu opazio i B a r t h a²⁹ u svojoj radnji o smreci, navađajući, da se uglavnom dobivaju manji prosječni rezultati, ako se izračunavaju iz podataka prikupljenih na većoj površini, što je do izvjesne mjere ispravno. U ovom je slučaju bitno, da se podaci raznih načina i kvaliteta procjene — promatrani kao jedna cjelina — međusobno slažu.

Na osnovu ovih konkretnih i pouzdanih podataka mogli bismo da formuliramo daljnji zaključak, koji se odnosi na sastojine sredogorja:

Apsolutni iznosi zbroja temeljnica u bukovim sredogorskim sastojinama karaktera prašume uglavnom su konstantni, pa iznose u velikom prosjeku okruglo 28'4 m² po 1 ha. Bonitet stajbine nema ovdje vidna upliva na apsolutni iznos zbroja temeljnica i pored većih razlika u broju stabala.

Ujedno bi ovim rezultatima bila prilično učvršćena prva, ponešto aforistička teza T i c h ý - e v a,³⁰ koja glasi, da je u prebornoj sastojini zbroj temeljnica konstantan i da ne ovisi o dobroći stajbine ni o odnosima pojedinih debljinskih razreda. Upoređenje između konkretnih sastojina prašume i Tichý-evih prebornih oblika dopušteno je, jer su Tichý-eve temeljnice iste nutarnje strukture kao i konkretne, prašumske.

²⁹ B a r t h a Á b e l: A lucfenyöröl. (O smreci.) Erd. Kisérletek 1909. str. 13.

³⁰ A. T i c h ý: Der qualifizirte Plenterbetrieb. München 1891. str. 47.

Na ovaj bi način nadalje bila dokumentovana i ranija K e r n o v a³¹ pretpostavka, prema kojoj su »u potpuno obraštenim sastojinama, bile ove makar koje bonitete i bili u njima razredi debljine i anormalno zastupani, kružne ploštine uvijek jednake«. Samo što tu svoju pretpostavku K e r n svojevremeno nije bio dovoljno obrazložio konkretnim materijalom.

Na analogan način kao i kod broja stabala — možemo i za zbrojeve temeljnica izračunati relativno učešće pojedinih debljinskih razreda u čitavoj ploštini kružnih ploha. Tako dolazimo do rezultata sadržanih u tabeli 13.

Tabela 13.

Šuma :	Od ukupnog broja temeljnica otpada na debljin. razred:										Svega
	I. 12-20	II. 22-30	III. 32-40	IV. 42-50	V. 52-60	VI. 62-70	VII. 72-80	VIII. 82-90	IX. 92-100	X. 102 i više	
	%										
Bilo-Gora	6·06	7·52	11·59	16·97	21·38	19·58	11·16	4·34	1·57	0·23	100 %
Petrova Gora	5·94	7·86	12·36	16·87	18·37	16·86	11·25	6·12	2·67	1·70	
Dikavae	6·13	6·94	9·87	14·29	18·19	18·27	13·86	7·96	3·36	1·13	
Kalnik	6·37	11·72	16·44	21·76	18·60	13·43	6·82	3·41	1·16	0·29	
Garjevica ^{1.}	4·73	6·45	10·25	15·07	25·98	21·45	16·07	—	—	—	
Garjevica ^{2.}	5·47	7·37	12·70	19·09	20·92	23·59	7·10	3·76	—	—	

Relativno učešće pojedinih debljinskih razreda u ukupnom zbroju temeljnica predloženo je za šumu Petrova Gora na slici 4.

Iz tog se grafikona jasno razabire, da relativno najveće učešće pokazuju srednji debljinski razredi. Učešće susjednih nižih i viših debljinskih razreda već je slabije, dok konačno na obim granicama sistema ne padne na minimum.

Poznavanje strukture temeljnica može biti od važnosti za razne dendrometrijske radnje u bukovim sastojinama karaktera prašume.

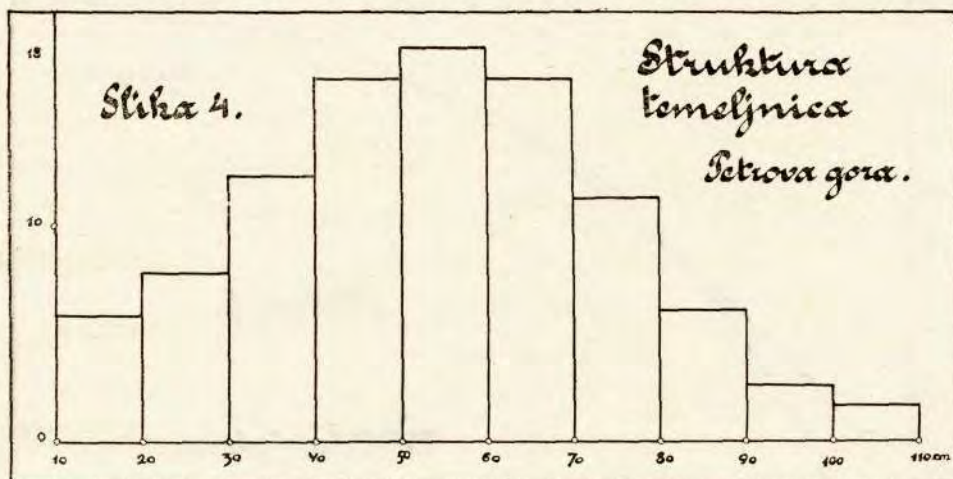
3. Drvne mase.

Daljnjom razradom navedenog osnovnog materijala, a pomoću lokalnih tabela drvnih masa, koje su za ove šume sastavljene na temelju brojnih podataka, dolazi se do ovih rezultata u pogledu drvnih masa:

³¹ A. K e r n: Uredjenje u prebornim šumama, »Šumarski List« 1898. str. 300—326.

1. Bilo-Gora:	406 m ³
2. Petrova Gora:	430 «
3. Dikavac:	418 «
4. Garjevica 1.:	508 «
5. Garjevica 2.:	525 «
6. Užhorodske prašume prema Fekete L.:	452 «

Iz ovog se pregleda razabire, da diferencije u drvnim masama po 1 ha, za prve tri šume, nisu znatne. U tim se šumama (u velikom prosjeku) nalazi na 1 ha drvena masa od 418 m³. Uz to se primjećuje, da u Petrovoj Gori pored apsolutno većeg iznosa temeljnica po 1 ha otpada na 1 ha i veća drvena masa, nego je to slučaj za Bilo-Goru. A ova raz-

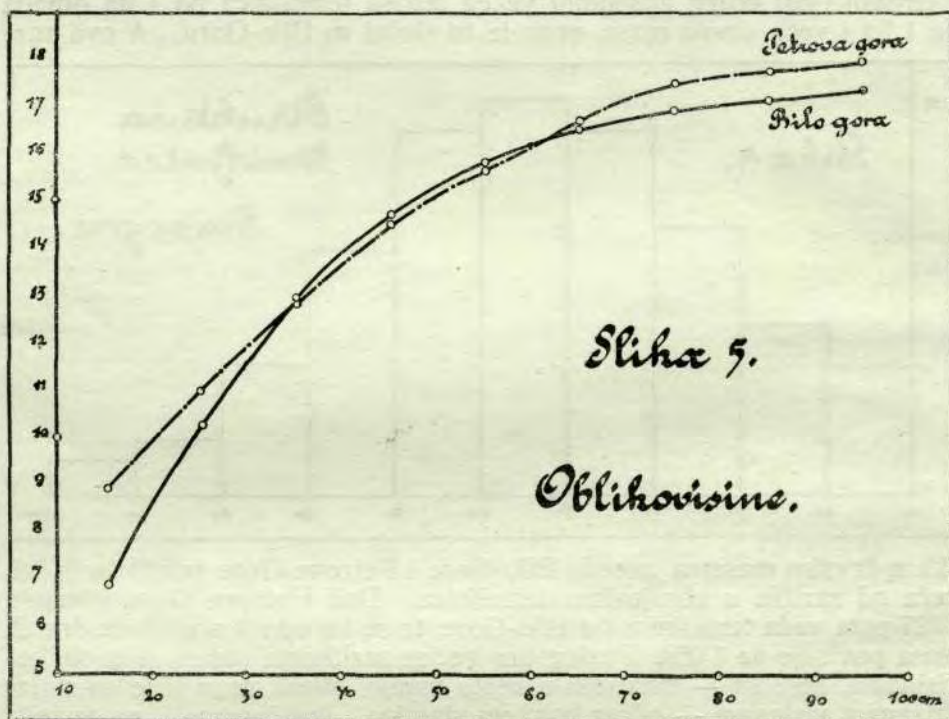


lika u drvnim masama između Bilo-Gore i Petrove Gore relativno je još veća od razlike u zbrojevima temeljnica. Dok Petrova Gora iskazuje 1'027 puta veću temeljnicu od Bilo-Gore, to se taj odnos u pogledu drvnih masa povisuje na 1'059. Razlog tim većim razlikama nalazi se u oblikovisinama, koje su — naravski u nešto manjoj mjeri, nego li je to slučaj sa samim visinama — odraz boniteta staništa. Izračunamo li na temelju poznatih faktora M i G za svaki debljinski razred oblikovisine (hf) i izjednačimo li grafički manje nepravilnosti, to za napomenute dvije sastojine dolazimo do podataka sadržanih u tabeli 14.

Tabela 14.

Σ Suma:	Oblikovisina debljin. razreda:										Sastojine
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	
	12-20	22-30	32-40	42-50	52-60	62-70	72-80	82-90	92-100	102 i više	
	m										
Bilo-Gora	6'90	10'25	12'85	14'71	15'79	16'50	16'90	17'10	17'30	17'40	14'64
Petrova Gora	8'82	11.—	12'80	14'50	15'60	16'60	17'46	17'70	17'94	18'10	15'06

Ti se podaci još bolje razabiru na slici 5. Kako se otud vidi, oblikovisine stalno rastu s prsnim promjerom, dakle u smjeru prema najjačem debljinskom razredu, što je već i L. Hufnagl³² opazio kod jele u prebornoj sastojini. Analogan razvoj oblikovisine pokazuju i Wimmerove³³ jednodobne bukove sastojine. Tek su u ovom slučaju oblikovisine funkcije visine, a ne prsnog promjera. Zbog takovog tečaja oblikovisina možemo očekivati, da će i učešće jačih debljinskih razreda u totalnoj drvnoj masi biti nešto veće, nego li je participiranje temeljnica u sveukupnoj kružnoj plohi.



Na isti način kao kod ostalih elemenata strukture možemo i za drvenu masu izračunati relativno učešće pojedinih debljinskih razreda u čitavoj gromadi. Kratkom operacijom dobivamo iz prednjih podataka rezultate sadržane u tabeli 15.

Podaci za Petrovu Goru prikazani su i na slici 6. Na ovom se grafikonu jasno primjećuje ista pojava, koja je već i ranije opažena kod temeljnica. I ovdje su srednji debljinski razredi relativno najjače zastupani. Učešće ostalih kategorija opada s udaljenošću od sredine, dok konačno na obim granicama sistema ne padne na minimum.

Poznavanje distribucije cijele drvene mase na pojedine debljinske razrede od važnosti je za razne dendrometrijske radove, a pogotovo za istraživanje sortimenata u sastojinama ovakove strukture.

³² L. Hufnagl: Der Plenterwald, sein Normalbild, Holzvorrat, Zuwachs und Ertrag. Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen. 1893.

³³ Dr. E. Wimmer: Spomenuto djelo str. 83.

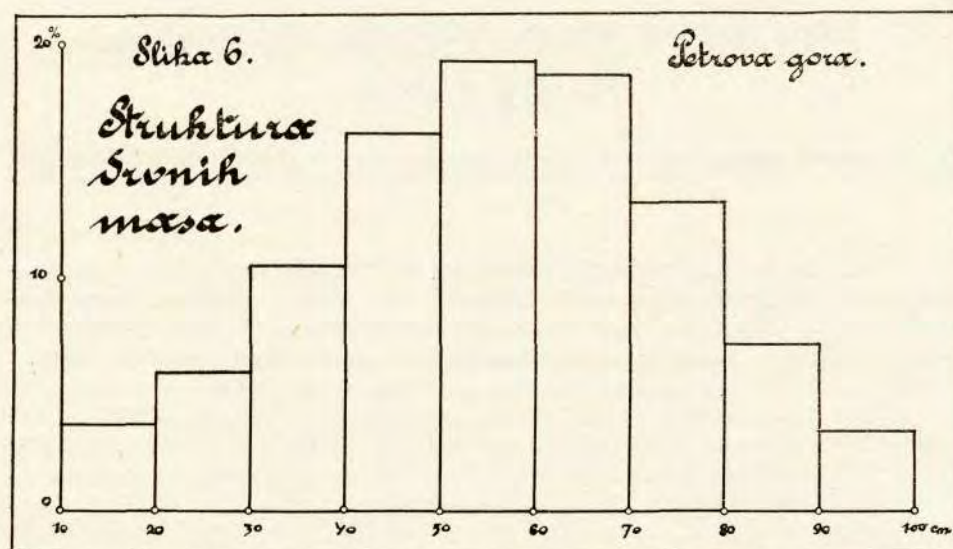
Tabela 15.

Šuma:	Od ukupne drvne mase otpada na debljinski razred:										Svega
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	
	12-20	22-30	32-40	42-50	52-60	62-70	72-80	82-90	92-100	100 i više	
	%										
Bilo-Gora	2'98	5'27	10'17	17'05	23'06	21'86	12'94	5'01	1'39	0'27	100 %
Petrova Gora	3'69	5'95	10'56	16'25	19'39	18'67	13'04	7'—	3'20	2'12	
Garjevica ¹	2'25	5'18	9'41	15'07	27'35	23'22	17'51	—	—	—	
Garjevica ^{2.}	2'78	5'71	11'81	19'23	22'29	26'05	7'93	4'20	—	—	

Tako na primjer na I. debljinski razred otpada kod Bilo-Gore:

- a) u pogledu broja stabala: 38'27%
 b) u pogledu temeljnica: 6'06%
 c) u pogledu drvane mase: 2'98%

Odatle se razabire, da znatan dio troškova procjene otpada na stabla I. debljinskog razreda, koja međutim daju samo 2.98% čitave mase.



Nerazmjer je dakle očit. Stoga bi bilo jeftinije i jednostavnije ograničiti izbrajanje jedino na stabla iznad 20 cm prsnog promjera, dok bi se masa drveta ispod tih dimenzija mogla izraziti izvjesnim postotkom procijenjene mase, koja bi se za odgovarajući iznos povećala. Eventualna pogreška iščezava prema troškovima procjene i utrošenom vremenu — to prije, što stabla I. debljinskog razreda daju najmanje vrijedan sortimenat, t. j. oblice s ponešto cjepanica.

Određenje minimalnog promjera, ispod kojega ne bi trebalo klupirati stabla, danas je akutno pitanje s obzirom na sve veću primjenu kontrolnih metoda — i to ne samo u prebornoj sastojini, nego i na oplodnim sječinama s dugačkim pomladnim razdobljem.³⁴

Poznavanje strukture drvene mase i njene distribucije na pojedine kategorije neophodno je potrebno i kod kalkulacije etata za slučaj prebornog gospodarenja u sastojinama karaktera prašume. U takovim je slučajevima nemoguć rad s nekim normalama, pa se intenzitet sječa, odnosno zahvat sječa u pojedine kategorije, može pouzdano određivati jedino na osnovu ovakovih realnih podataka.

Upoređivanjem odnosnih podataka razabiremo, da niži debljinski razredi pokazuju relativno veće učešće u temeljnicama, nego u masama za iste kategorije. Kod viših razreda mijenja se taj omjer u korist masa. Razlogom je tih divergencija naročit tečaj oblikovisina, na što je već ranije skrenuta pažnja.

Sravnjivanjem podataka o učešću temeljnica i masa razabire se, da se kulminacije jednog i drugog faktora nalaze u analognom debljinskom razredu.

(Nastavit će se — A suivre)

Ing. V. ČMELIK, BEOGRAD:

PRILIKOM DONOŠENJA ZAKONA O ŠUMAMA

(A L'OCCASION DE LA SIGNATURE DE LA LOI FORESTIÈRE)

Poznato je, da nejednakost zakona i zakonskih naređenja na teritoriji naše kraljevine nije vodila k dobru ni u kojem pogledu. Gospodarsko-političke smjernice, koje su se skoncentrisavale u najvišoj instanciji — ministarstvu, nailazile su na poteškoće i spoticanje u velikom svome dijelu... upravo zbog nejednakosti zakonskih odredaba.

Zbog raznolikih prilika, naročito geografsko-stojbinskih, pa i zbog različitih gospodarstvenih odnosa ne može se doduše u detaljima ni zamisliti ni primenjivati potpuno istovjetna šumsko-gospodarska politika ni u svima krajevima ni u svima banovinama, no glavne smjernice rada moraju ipak da imaju zajedničko uporište u jedinstvenom zakonu za čitavu državu.

Radi raznolikih državno-političkih prilika, u kojima je naš narod živio prije ujedinjenja, naslijedila je naša država i raznolike zakonske

³⁴ Dr. A. Knuchel: Über Bestandeskluppierungen. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 1925. Separatum.

A. Henne: Untersuchungen über den Aufbau von Vorrat und Zuwachs im Gebirgswald nach Stärkeklassen. Isti časopis. 1927. broj 4. str. 113—125.

odredbe. Bili smo pod utjecajem pet zakonskih sfera, a to je imalo za posledicu mnogo zakona i zakonskih odredaba, koje ni približno nisu bile jednake.

Ponajvažniji je tu srpski zakon o šumama od 31. marta 1891. sa izmjenama i dopunama od 2. augusta 1898., od 26. januara 1900., od 16. maja 1902. i od 23. marta 1904.; zatim austrijski zakon o šumama od 3. decembra 1852.; mađarski zakon o šumama od 11. juna 1879. (XXXI. zak. članak); napokon raspis ministra unutrašnjih djela kraljevine Crne Gore od 16. aprila 1908.

Pored tih bili su od odlučnog utjecaja na razvoj šumskog gospodarstva, među ostalima, i zakon od 26. marta 1894., kojim se uređuje stručna uprava i šumsko gospodarenje u šumama, koje stoje pod osobitim javnim nadzorom u Hrvatskoj i Slavoniji; zatim zakon od 22. januara 1894., kojim se uređuje šumarsko-tehnička služba kod polit. uprave u Hrvatskoj i Slavoniji — i t. d.

Poslije ujedinjenja brzo se raširila ideja o što bržem donošenju jedinstvenog zakona o šumama — jednako, kako se ispoljavala i čežnja za donošenjem jedinstvenih zakona iz ostalih struka. Prvi je projekt zakona o šumama izradilo ministarstvo šuma i rudnika i uputilo ga aktom od 1. decembra 1922., broj 33.362., Jugoslovenskom šumarskom udruženju, da ga prouči i da svoje primjedbe pošalje ministarstvu. Jugoslovensko šumarsko udruženje donijelo je po tome projektu odluku, da bi trebalo izraditi nov projekat zadržavši ipak izvjesne dijelove iz projekta ministarstva.

Po zaključku sjednice upravnog odbora šumarskog udruženja, održane u Mariboru u januaru 1923., povjereno je od strane udruženja profesor univerziteta Dru A. Ugrenoviću i šumarskom savetniku Antonu Ružiću, da izrade nov nacrt zakona o šumama. Upravni odbor šumarskog udruženja na sjednici održanoj u aprilu 1923. god. prihvatio je većinom nacrt, koji je izradio prof. Ugrenović. Ministarstvo je u više navrata revidiralo svoj projekt zakona i uvažilo pri tom mnoge odredbe iz pomenutog projekta, koji je prihvatilo šumarsko udruženje.

Poslednju redakciju zakona o šumama uputilo je ministarstvo g. predsedniku vlade, a oдавle je projekt upućen vrhovnom zakonodavnom savetu. Ovaj je izabrao iz svoje sredine odbor, koji je proučio projekt i o tome podnio izvještaj plenumu savjeta. Koliko je poznato, u tome su odboru imali učešća članovi savjeta g. g. Dr. Josip Šilović, Dr. Ninko Perić, Dr. Stevan Sagadin, Dr. Toma Živanović i Dr. Josip Balen.

Na plenarnim sjednicama vrhovnog zakonodavnog saveta, na kojima je raspravljen zakon o šumama, prisustvovao je potpisani kao izaslanik gospodina ministra šuma i rudnika.

Poslije detaljnog pretresa i primedaba od strane vrhovnog zakonodavnog saveta povraćen je predlog zakona ministarstvu šuma i rudnika radi definitivne redakcije. Dne 21. decembra 1929. potpisan je zakon o šumama po Nj. V. Kralju.

Ministarstvo šuma i rudnika nastojalo je, da se u zakonu kodificira za zaštitu šuma i unapređenje šumskog gospodarstva sve ono, što odgovara potrebama i prilikama naše zemlje i današnjem stanju šumarske nauke. Strogo uzevši — zakon o šumama imao bi u glavnom da sadržava šumsko-policijske propise. No s ozbirom na naše prilike u šumskom gospodarstvu bilo je potrebno, da se zakonom o šumama po mogućnosti obuhvate i druga područja šumarske djelatnosti.

Nema dvojbe, da su šumsko-poliicijska naređenja, jer se odnose na sve kategorije posjednika šuma, na prvom mestu. U njima treba da dođe do punog izražaja intervencija državne vlasti u cilju, da se šume, koje postoje, sačuvaju i održe na što većoj površini i da se sadanja površina šuma može samo onda smanjiti, kad to traže pozitivni narodno-gospodarski interesi — dakako uz pretpostavku, da stojibinske prilike nisu tome na putu.

Odredbe o zabrani krčenja šume i pretvaranja šumskog zemljišta u drugu vrstu kulture, odredbe o obaveznom pošumljavanju, o zaštitnim šumama i o šumskim požarima — sa izvjesnim manjim izmjenama — zajedničke su gotovo svim zakonima o šumama u kulturnim državama. Odredbe o paši i žirenju, te o iskorišćavanju šušnja i lisnika morale su se također unijeti u naš zakon, jer to traže naše prilike.

Iz razloga, što je uslijed raznih poratnih prilika dosta ugrožena po-trajnost u našem šumskom gospodarstvu, potrebno je bilo, da se unesu šumarsko-privredne odredbe, koje vode računa o zadacima državnih šuma, o zadacima šuma stavljenih pod naročit javni nadzor, šuma opterećenih servitutima i šuma privatnih. Princip racionalnog iskorišćavanja moći će se samo onda oživotvoriti, ako se gospodarenje uredi privrednim planovima odnosno programima. Među šumarsko-privrednim odredbama navedene su i one, koje se odnose na sječu i iznošenje šumskih proizvoda, na podizanje strugara, te na gospodarenje na suvatima i na planinskim pašnjacima.

Odredbom u čl. 77. udovoljilo se zaključku Jugosl. šumarskog udruženja, makar i u nešto modificiranoj formi.

Materiju obrađenu u čl. 92.—105. o pošumljavanju krša i golijeti kanilo se kodifikovati zasebnim zakonom. Međutim svakako je preglednije, što je ta materija obuhvaćena ovim zakonom. Rješavanje pitanja o pošumljavanju krša dolazi sa ovim odredbama u veoma akutnu fazu, te se nadamo, da će u buduće rad oko uzgajanja šuma uopće, a napose rad oko pošumljavanja krša zauzeti mnogo šire dimenzije i da će krenuti daleko snažnijim korakom naprijed, nego je to bilo dosada.

Princip održanja što većih suvislih šumskih kompleksa izražen je u odjelku o diobi šuma i šumskih zemljišta. Šume, koje postoje, treba održati u što kompletnijim površinama. No ako se za pusta zemljišta ne bi mogle naći garancije, da će ih individualni vlasnik kultivisati, treba ih podijeliti. Za tim se u ostalom išlo i ranije, te se to nastojalo provesti zakonom o diobi opštinskih pustih zemljišta u Dalmaciji. Kod diobe privatnih šuma i šumskih zemljišta treba voditi računa o naročitom karakteru privatnog vlasništva.

Pitanje zadruga je također u ovom poglavlju dotaknuto, a postati će aktuelno onda, kad se donese zakon o zadrugama. Arondacija i komasacija ima se riješiti zasebnim zakonom.

Unapređivanje šumarstva stoji u uskoj vezi sa šumarskom nastavom i prosvjećivanjem. I jedno i drugo moći će se potpomoći već prema prilikama na temelju donijetih zakonskih odredaba.

Svakako su vrlo važne odredbe o sredstvima za pošumljavanje i za radove, koji su sa pošumljavanjem u vezi. Prema odredbi u čl. 123. unosit će se svake godine u budžet za ove svrhe suma, koja iznosi najmanje 20% od one sume, koja je u budžetu bila ostvarena kao ukupni prihod iz državnih šuma u minuloj godini. Ako ta suma ne bi bila dovoljna za pred-

videne radove, osigurat će se u drž. budžetu još veća suma za pokriće eventualnih većih izdataka. Summe, koje krajem budžetske godine ostanu neutrošene, unose se u fond za pošumljavanje za svrhe određene u čl. 123.

Kao savjetodavni organ ministra šuma i rudnika u načelnim i općim pitanjima šumarstva osniva se — pored šumarskog odbora, koji postoji pri odjelenju za šumarstvo — naročiti šumarski savjet.

U zasebnom dijelu tretira se uprava šuma.

Premda pitanje o regulisanju materijalnih prihoda drž. činovnika zapravo spada u zakon o činovnicima, smatralo se, da je svakako potrebno, da se i ovo pitanje riješi ovim zakonom tako, da drž. činovnici šumarstva ne budu zapostavljeni za ostalim drž. činovnicima, kojima su već zakonom regulisani dodaci.

U stilizaciji kaznenih naređenja postupilo se po savjetu pravnika. Među prelaznim naređenjima od osobite je važnosti odredba u čl. 186., koju su diktirali specijalni državni i narodni interesi.

Sigurno je, da će još iskrsnuti jedno ili drugo pitanje, koje nije obuhvaćeno ovim zakonom. No kako nijedno ljudsko djelo nije savršeno, ne može biti ni ovo. Međutim je lakše graditi, ako su temelji postavljeni, nego ako tih temelja nema. Smatramo, da je naš zakon o šumama od 21. decembra 1929. jak temelj za unapređivanje naše šum. privrede — temelj, na kojem ćemo moći izraditi zakone, koji će prema potrebi i dopuniti i usavršiti ono, što možda ovim zakonom nije učinjeno.

Svima, koji su doprinijeli, te je došlo do donošenja ovoga zakona, neka je najsrdačnija hvala.

Résumé. Il y avait chez nous, jusqu'ici, quelques unes de lois forestières en vigueur comme héritage des états divers (Serbie, Monténégro, Autriche, Hongrie) sous lesquels notre nation vivait divisée avant la guerre. Avec la nouvelle loi forestière, signée le 21 décembre dernier par S. M. le Roi, cessent d'être en vigueur toutes ces lois désunissantes. L'auteur, chef suprême du service forestier, fait remarquer ici quelques caractéristiques de cette loi nouvelle.

JUGOSLOVENSKO TRŽIŠTE DRVETA

MARCHÉ AU BOIS YOUGOSLAVE

ZAGREB, 22. JANUARA 1930. — ZAGREB, LE 22 JANVIER 1930.

TEČAJEVI ZAGREBAČKE BURZE.

(Les cours officiels de la Bourse de Zagreb.)

Stanje je ostalo isto kao na dan 28. decembra 1929. Vidi Šum. List broj 1./1930.

La situation n'est pas changée envers celle du 28 décembre dernier. Voir le No précédent de cette Revue.

MANJA SAOPĆENJA

O KULTIVISANJU ŠIKARA.

Promatrajući krajeve zapadne Bosne, Hercegovine, Dalmacije, Primorja i južne Crne Gore opaziti ćemo osobito u blizini ljudskih naseobina male ograde od suhozida. One obuhvataju »gajeve« ovih siromašnih krajeva, koji su nekad davali žalosnu sliku i koji većinom zapremaju površinu od nekoliko hektara. Ti »gajevi« davaju punu garanciju za poboljšanje šikara u budućnosti.

Šikare spomenutih krajeva predstavljaju mizernost siromašnih krajeva našeg krša. Svaki stanovnik krša nalazi jedino u njima drvo za ogrev i za prehranu stoke. Nikada se od strane samog naroda nije pomišljalo na to, kako bi se stanje šikara popravilo, ma da je svaki izdanak iz panja i korjenja dobro došao siromašnom stanovništvu — svaki pupoljak i mladica daju gotovo jedini materijal za prehranu stoke, a naročito kraške koze.

Bivša austro-ugarska uprava propisivala je razne šumsko-policajne mjere, stavljala pod zabranu izvjesne komplekse, podizala, gdje je to moguće, ograde od suhozida, propisivala stroge kazne i t. d. Tako je nekoliko stotina hektara privatnih šikara stavljeno u red i pokazivalo vidna uspjeha u poboljšanju prvotnog mizernog stanja.

Ratne i poratne prilike prekinule su ove pothvate i zaboravilo se sasma, da se ponovno i ozbiljno pristupi radu, koji bi nedvojbeno imao za posljedicu gospodarstveno jačanje siromašnog kraškog stanovništva.

Šikare su jedna tema, o kojoj se mora razgovarati, ako se ima razumijevanja za najpreče potrebe naroda. Možemo ih nazvati formacijom lijeske (*coryllus*-formacija) s razloga, što je ova vrsta grmlja pretežno zastupana među sitnim drvećem i grmljem, što se još nalazi na površinama, koje su nekad bile pokrivene visokom šumom. Raznolikost drveća i grmlja u šikarama ne samo da pruža šaroliku sliku krša, nego i pomaže, da se šikare usprkos neprestanog podgrizavanja po stoci, neprestanog iskopavanja panjeva i siječenja izdanaka održe kao takve — posredstvom raznolikog rasta i raznolike izdanačke snage drveća i grmlja. Šikare pomažu, da se na dotičnim zemljištima održi pokrov tla, listinac i plodnost zemlje i da se zapriječi nastajanje golijeti.

Šikare su nastale većinom od bukovih i hrastovih visokih šuma. One se ipak akomodiraju krajevima i biljkama tih krajeva. Tako vidimo na jugu i zapadu spomenutih krajeva krša šikare od onog grmlja, koje je za te krajeve karakteristično, t. j. šikare crnog graba i cera, koje izdašnom reprodukcijom lišća, pupoljaka i mladica pružaju jedinu hranu stoci na kršu. Ovo grmlje kao i borovica (*juniperus communis*) podnosi do skrajnjih granica podgrizavanje — koje za biljke čini jednu vrstu resurekcije i time daje jaču izbojnu snagu.

Što se tiče same izdanačke snage, možemo grmlje šikara poredati ovako: hrast, cer, brijest, lijeska, crni grab, obični grab, javor. Ovaj se momenat kod poboljšavanja šikara mora imati osobito u vidu.

Najvažnije je grmlje krša: borovica (*juniperus communis*), crni grab (*carpinus duinensis*), obični grab (*carpinus betulus*), hrast kitnjak (*quercus sessiliflora*), lijeska (*coryllus avellana*), jasika (*populus tremula*), obični klen (*acer campestre*), divlja kruška (*pirus communis*), glog (*crathegus monogyna*), crni trn (*prunus spinosa*), trensla (*prunus mahaleb*), jasen (*fraxinus excelsior*), alp. kozilac (*lonicera alpigena*), obična bazga (*sambucus nigra*), zanovijet (*cytiscus nigricans*), borovnica (*vitis idaea*), vrijesak (*caluna vulgaris*).

Pojedine vrsti grmlja pokazuju naravski različit uzrast, pa je stoga racionalno, da se kod »zagajivanja« šikara pogoduje drveću i grmlju, koje dobro raste.

Šikare na domak ljudskih stanova treba stavljati za izvjesno vrijeme parcijalno pod zabranu — dok se ne podignu. Nakon toga treba zabraniti druge — obično susjedne dijelove. Gdje bude nužno i ne bude skupocjeno, treba provesti resurekciju i ograđivanje zabrana — obično suhozidom. Ovim ćemo radom dati pučanstvu dovoljno praktičke pouke, kako da i samo u svojim šikarama poduzme i dovrši slične radove.

S obzirom na prostranstvo državnog i privatnog zemljišta, što ga šikare zauzimaju, trebalo bi što skorije pristupiti intenzivnom radu, jer ovakovo stanje šikara na kršu prijeti nastajanjem golijeti — koje se mogu zazeleniti samo umjetnim pošumljivanjem i sa mnogo truda.

Koliko se moglo ustanoviti, šikare na državnom posjedu u Bosni i Hercegovini zauzimaju površinu od 186.985 ha, a privatne šikare površinu od 225.086 ha. Prema tome država ima puno pravo, da se pozabavi podizanjem ovih šikara i propiše sve moguće mjere i načine, pružajući ujedno materijalna sredstva. Ako se ova ukupna površina šikara od 412.071 ha uporedi sa cjelokupnom površinom visokih i niskih šuma (2.137.644 ha), proizlazi, da šikare zauzimaju 16.1% cjelokupne površine, koja se računa pod šumu.

Kod uzimanja ovih data nije se pravila nikakva razlika između pravih šikara sjeverne i istočne Bosne i onih zakržljalih šikara na kršu, koja razlika faktično postoji, jer prve sasvim dobro pokrivaju tlo, dočim šikare krša predstavljaju samo krajnje i skroz oskudne ostatke nekad postojećih niskih ili visokih šuma, gdje grmlje nikad posve ne pokriva tlo, niti siže u visinu sa svojim rastom kao u onim prvim.

Srazmjerno ovome zauzimati će i šikare primorskog, dalmatinskog i crnogorskog krša izvjesne površine, koje bi trebalo s obzirom na gore navedeno što prije zabraniti i podgojiti u izvjesnim turnusima za pojedine srezove. Ovi bi radovi trebali da idu uporedo sa umjetnim pošumljivanjem, samo u kud i kamo većem opsegu s obzirom na prostranstvo šikara. Često puta bit će nužno, da se gola mjesta u šikarama zasiju žirom (ubadanjem).

Kod pošumljivanja golijeti i krša na umjetni način trebalo bi imati u vidu zakržljalo stanje šikara, te sa doznačenim sredstvima najprije ove podgajati, a tek onda se latiti metode umjetnog pošumljivanja, kao veoma nesigurne za prilike krša i golijeti.

Ing. S. Omanović.

LITERATURA

А. М. Тарашкевич: Техника лесоустроительных работ. Izdanje Lenjingradskog šumarskog instituta Moskva—Lenjingrad, 1927—1929. Djelo je izašlo u 3 sveska. Zasada ćemo se nešto zadržati na prvom svesku, koji nosi naslov „Таксация леса по визирам“.

Ruski šumari razvili su kod taksacije svojih šuma zasebne metode rada. Goleme površine, većinom u nenaseljenim krajevima, mala vrijednost drvnih masa, gazdovanje slabog intenziteta, sve to zahtijeva druge metode rada nego li gospodarstvo na kud i kamo manjim površinama u ostalim zemljama Evrope. Ne bi imalo na pr. svrhe, a bilo bi gotovo i nemoguće, izlučivati sastojine instrumentom na tako golemim površinama, kakove pokrivaju znatni masivi ruskih šuma. Ili izlučivati i posvema malene sastojine.

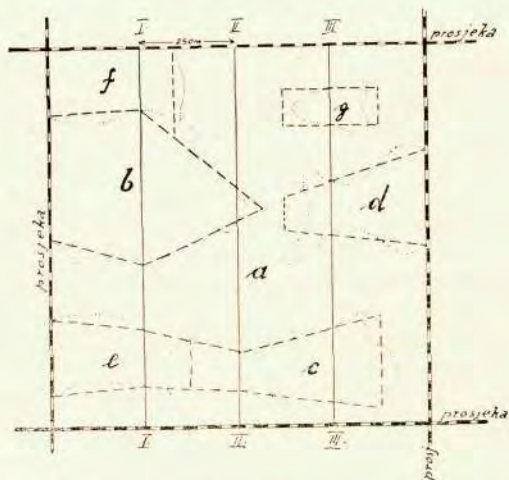
Masiv šume razdijeli se ponajprije prosjekama u t. zv. kvartale (odjele). Veličina tih kvartala varira prema potrebama gospodarstva. U tom se pogledu uvrstavaju šume u 5 razreda. Prema tim se razredima ravnaaju normalne veličine i oblik kvartala, t. j. međusobne udaljenosti glavnih prosjeka.

Prema istim razredima ravnaju se i one najmanje površine, koje se još kao sastojine izlučuju.

Razred	I.	II.	III.	IV.	V.	
Površina kvartala	$\frac{1}{100}$	$\frac{2}{200}$	$\frac{4}{400}$	$\frac{8}{800}$	$\frac{16}{1600}$	kvadr. kilom. hektara
Oblik kvartala (pačetvorina)	1×1	1×2	2×2	2×4	2×8	klm.
Min. površina, koja se izlučuje kao sastojina	2	5	10	20	40	ha

Izlučenje sastojina ne obavlja se instrumentom (buzolom) kako je to normalan slučaj kod nas. Ne obilaze se buzolom sastojine i ne snimaju metodom na preskok. Međe sastojina se uopće ne obilaze. Sastojine se izlučuju metodom t. zv. »vizira«

Viziri su uske prohodne, prave linije, obično paralelne duljim stranama kvartala. Dijeke kvartale u manje dijelove. Prosijecaju se obično buzolom. Eventualno se i ne prosijecaju, već se samo označuju bojom na stablima. Oni viziri, koji će predvidno jednom u budućnosti imati da se pretvore u glavne prosjeke, prosijecaju se u većoj širini tačno teodolitom. Inače kod prosijecanja vizira nije baš potrebna velika tačnost. Ta je tačnost normirana time, da greška u površini, nastala uslijed krive trase vizira, ne bude veća od polovine ustanovljene minimalne površine, koja se još kao sastojina izlučuje.



Da objasnimo metod izlučivanja sastojina pomoću vizira, donasmo sliku nekog kvartala jedne šume. (Vidi sliku!). Točkaste linije označavaju faktične oblike sastojina (odsjeka). Kada bi izlučivali sastojine instrumentalnom metodom, obilazili i snimali bi ove krive (točkaste) linije i nanašali ih u nacrt. Metodom vizira se međutim radi posvema drugačije. Prosijeku se kroz kvartal na pr. 3 paralelna vizira na međusobnu udaljenost od 250 m. U našoj slici su ti viziri označeni sa I—I, II—II i III—III. (Prosječena njihova širina u šumi iznosi obično od $\frac{1}{2}$ —1 m).

Taksator obade kvartal po svim prosjekama i vizirima. Pri tome ophodu onda ustanovljuje i mjeri sva mjesta, gdje se sastojine mijenjaju. T. j. mjeri tačke, gdje sastojinske međašne linije sijeku vizire, odnosno prosjeke. Dakle ustanovljuje samo sjecišne tačke sastojinskih međa sa linijama vizira. Te se sjecišne tačke onda unašaju u nacrt kvartala, u koji se najprije urišu vizirne linije.

Ako li jedna sastojina prolazi i siječe dvije susjedne vizirne linije, to se naprosto u planu njene sjecišne tačke s tim linijama spoje pravicima. Na pr. sastojina *e* na lije-

vom donjem kraju našeg kvartala siječe lijevu glavnu prosjeku i osim toga siječe vizir I—I. Spojimo li pravcima njene sjecišne tačke (u kojima siječe tu prosjeku i vizir I—I), izlučili smo dio sastojine između te prosjeke i tog vizira. Isto je tako izlučen na pr. lijevi i srednji dio sastojine **b**, srednji dio sastojine **c**, desni dio sastojine **d** i t. d.

Kada sastojina siječe neki vizir, ali ne siječe slijedeći susjedni vizir ili prosjeku, to se njeno izlučenje na planu obavlja tako, kao da se sastojina prostire do polovice udaljenosti do tog susjednog vizira. Evo tako je u slici izlučen dio sastojine **c**, koji leži između vizira III—III i desne prosjeke. Jer ta sastojina **c** siječe vizir III—III, ali ne dotiče desnu prosjeku. Isto je tako izlučen lijevi dio sastojine **d**, pa desni dio sastojine **e** te lijevi dio sastojine **c**.

Analogno, ako li sastojina siječe samo jedan jedincati vizir, izlučuje se poput sastojine **g** na našoj slici, t. j. do polovice susjednih vizira.

Nehotice se moramo pitati: s kolikim greškama je skopčan ovakov metod određivanja sastojina? Na to je pitanje odgovoreno u knjizi duljim razmatranjima. Pravljene su slijedeći opiti: Snimljene su izvjesne šume posve tačno i n s t r u m e n t a l n o m metodom. Zatim su urisane u nacрте. Sada su u nacртima konstruisani viziri i izlučene iste sastojine metodom vizira. Razlika u površinama, koju možemo smatrati pogreškom metoda po vizirima, kretala se je prosječno oko 5%. Za čitave gospodarske jedinice razlike su u konačnim, sumarnim površinama (na pr. za razne vrste drveća) gotovo posve iščezle. Greške se u većim kompleksima znatno međusobno ukidaju i paralizuju.

U knjizi je opisana još i tehnika i način opisivanja sastojina. Doneseni su i detaljni manuali za sav taj posao.

Posvuda je knjiga prožeta principom ekonomičnosti u poslovima taksacije. Nigdje taksator nesmije da gubi vrijeme. Upotrebljeno vrijeme mora biti u skladu sa polučenom svrhom i u skladu sa intenzitetom gospodarenja u šum. masivima, koji se taksiraju. Mnogo je pažnje posvećeno i tome, kako taksator mora vježbati svoje oko, da može brzo okularno riješavati mnoga pitanja kod taksacionih radova.

I ako ruski taksator radi sasvim drugim metodima, nego li naš, ipak držimo, da nije izlišno, što smo ovdje, ma i skroz površno i u kratko upozorili gg. čitaoce Šum. Lista na prvi svezak ove knjige, koja je detaljan i odličan priručnik ruskog taksatora. Drugom prilikom nastojati ćemo osvrnuti se na njen II. i III. svezak. Drugi svezak nosi naslov: **Лесная съёмка. Квартальная сеть. Пробные площади. Организация и производительность работ.** (Snimanje šuma, podjela u kvartale, primjerne plohe, organizacija rada). Taj drugi svezak obrađuje među inim i metod snimanja šuma iz aeroplana. Treći svezak nosi naslov **„Подготовка технического персонала“** (Izobrazba taksacionog osoblja) i ima da služi kao priručnik u školama (visokim i srednjim), gdje se uči taksacija i uređivanje šuma.

Dr. N. N.

Yrjö Ilvessalo: Les Forêts de la Finlande, Helsinki 1924. (Šume republike Finske). — Finska je obavila u godinama 1921. do 1923. golem taksacioni rad. Procijenila je jedinstvenim poslom šume čitave zemlje. Kroz čitavu državu povučeno je 39 paralelnih pravih linija u smjeru od SO prema NE. Taj je smjer određen kao najpodesniji. Jer većina rijeka u zemlji i većina gorja teče okomito na nj. Linije su tekle paralelno jedna drugoj. Udaljenost linija međusobno bila je 26 km. Na svakoj liniji postavljala se je svaka 2 km po jedna primjerna ploha veličine 50×10 m. Ukupna dužina linija bila je svega 14.976 km. Odbivši vode i jezera, preko kojih su linije također prelazile, iznosila je dužina linija preko kopna 12.977 km. Linije su na terenu trasirane i mjerene. Pri tome je određivano preko kakove vrsti tla i vrsti kulture linija prolazi. U čitavoj zemlji je na taj način opisano preko 100.000 t. zv. figura. Kako smo već spomenuli, svaka 2 km je na linijama postavljana primjerna ploha, ako li je linija na tako-

vome mjestu baš prolazila šumom. Primjerne su plohe brižljivo ispitivane i izmjerene obzirom na broj stabala, drvenu masu, visine stabala, prirast i t. d.

Sva tla u zemlji razvrstana su u slijedeća IV. glavna razreda: I. šumom obraslo plodno tlo. II. Šumom obraslo slabo plodno tlo. III. Neplodno tlo. IV. Tlo poljoprivrede te gradilišta i putevi. Ovi se glavni razredi opet dijele u daljnje podrazrede. U t. zv. tipove tla.

Ovakovim načinom taksiranja čitave Finske, a napose finskih šuma, došlo se je do rezultata gledom na procenat šumovitosti, procenat raznih vrsti tla, količine drvnih masa itd. itd. Drugim riječima, dobilo se je pouzdane šum. statističke podatke. Vrlo važno je kraj toga i to, da se je iz podataka mogla proračnati i tačnost s kojom su skupčane dobivene rezultirajuće cifre.

Čitava Finska zaprema 34,360,000 ha. Od toga zapremaju, prema taksiranju po linijama, šumom obrasla plodna tla 58.61%. Šumska slabo plodna (većinom čretišna) tla 19.42%. Dakle ukupna šumom obrasla površina čini 73.53% ili 25,263,500 ha. Neplodna tla Finske čine 14.65%, dok poljoprivredna i ina tla samo 11.82%. Finska je relativno šumom najbogatija zemlja Evrope. Na jednog stanovnika otpada u Finskoj 7.4 ha šumom obrasle površine.

Dobiveni su podaci i o tome, kako se šum. površine raspodjeljuju na razne dobne razrede. Kolike su drvene mase u pojedinim pokrajinama. Na jednog stanovnika otpada prosječno 476 m³ drveta unutar čitave zemlje. Prikazano je i raspodjeljenje drvnih masa na razne vrsti tla i razne kategorije vlasnika. Prirast šuma po opisanoj taksaciji iznosi 44.40 milijona kubnih metara za čitavu zemlju godišnje.

Vanredno su interesantne kalkulacije o pitanju tačnosti dobivenih brojača iz čitave taksacije putem linija.

Čitavom zemljom je provučeno 39 paralelnih linija. Medusobna udaljenost linije od linije bijaše 26 km. Uzmemo li svaku četvrtu liniju, to će linije biti medusobno udaljene samo 104 km. Iz svih 39 linija možemo stvoriti 4 razne grupe linija, koje bi prolazile čitavom zemljom i bile bi udaljene jedna od druge 104 km. Izračunamo li iz svake od takovih grupa na pr. procenat totalne šumovitosti čitave zemlje, dobivamo za pojedine grupe slijedeće procenat: 72.6, 73.2, 74.2, 75.0. — Spojimo li u grupe svaku treću liniju, to će onda linije imati medusobnu udaljenost od 78 km. Grupa će biti tri. Procenati šumovitosti 72.9, 73.5, 74.6. Spoji li se u grupe svaka druga linija, to procenti iznose 73.1 i 74.0. Konačno od svake prve linije, t. j. od sviju 39 linija na razmak linija od 26 km, dobije se kao procenat šumovitosti 73.5%.

Iz sviju ovakovih podataka, razređujući linije u grupe i kombinujući razne grupe, izračunane su vjerovatne greške s kojima su skupčani rezultati taksacije. Dobiveno je na taj način, da konačan procenat na pr. čitave šumovitosti zemlje, koji iznosi kao rezultat procjene po linijama u udaljenosti od 26 km 73.5%, da je taj procenat nesiguran eventualno samo unutar iznosa od $\pm 0.2\%$. Uopće se izračunavanje sigurnosti rezultata može postaviti posve na matematsku bazu, pa su i za sve cifre, koje rezultiraju iz taksacije, izračunane granice vjerovatnih grešaka.

Tko se od gg. čitalaca interesuje detaljnije za golem rad taksacije (statistike) finskih šuma, upućujemo ga na ovu knjigu, kao i na iscrpivije djelo istog autora u »Communicationes ex instituto questionum forestalium Finlandiae» II, Helsinki 1927. Matematskom stranom sigurnosti rezultata bavio se je i Lindeberg u »Acta forestalia fennica».

Dr. N. N.

G. Delevoy: La Question forestière au Katanga. Bruxelles 1929. — Omašno djelo o šumama belgijske afričke kolonije Katanga (belgijski Kongo). Djelo čine tri sveske: I. Notes sur la Végétation forestière du Katanga (Bilješke o šum. vegetaciji); II. Les Essences forestières du Katanga (Razne vrsti drveća i grmlja) i III. Notions d'Économie forestière appliquées au Katanga (Šumsko-gospodarski problemi).

Revue des Eaux et Forêts. No 11. 1929. — Barrault: La forêt du Rialsesse (Šuma masiva Rialsess). — V. H.: Nouvelles expériences relatives à l'action de la forêt sur le débit des cours d'eau. (Upliv šume na oticanje vode). — A. Langhoffer: Le dépérissement du chêne en Yougoslavie, spécialement dans la Slavonie (Sušenje hrasta u Jugoslaviji, napose u Slavoniji).

K. Kostka: Busola kao visinomjer. Izdanje knjižare A. Neubert, Prag, Hybernská 12. — Tablice, pomoću kojih se mogu odrediti visine stabala. Sa kakovim instrumentom, buzolom ili teodolitom treba izmjeriti kut prema vrhu i dna stabla. Odrediti direktno ili indirektno udaljenost instrumenata od stabla i pomoću tih dvaju ulaza očitati iz tablica visinu. Dakle zapravo trigonometrijsko mjerenje visina. Tablice su izrađene na decimetre tačno. Skrižaljke su opisane na 8 raznih jezika. Na isto toliko jezika štampan je kao poseban prilog skrižaljka, naputak za njihovu upotrebu. Naputak je štampan i na našem jeziku. Cijena je skrižaljka 25 českosl. Kruna. Nabavljaju se kod knjižare, koja ih je izdala. Preporučamo ih našim šumarima.

Forstwissenschaftliches Centralblatt, 1929. Hft. 22. — Dr. Siegrist: Über die Bedeutung und Methode der physikalischen Bodenanalyse (O važnosti i metodu fizikalne analize tla). — Dr. Bauer: Huchenfeld 1919—1927. (Nastavak). — Kalmius: Haben Studien über die technischen Eigenschaften der Hölzer einen Wert für die Waldtypenlehre (Da li je studij tehničkih svojstava drveta od kakove važnosti po nauku o tipovima tla).

Hft. 23. — Dr. Rubner: Bodenvegetation und Höhenbonität im Versuchsrevier Grafrath (Vegetacija tla i boniteti po visinama stabala u pokusnoj šumariji Grafrath. Vidi kod Hft. 24. niže). — Dr. Bauer: Huchenfeld (Nastavak).

Hft. 24. — E. Buchholz: Der geplante Neuaufbau der russischen Holzwirtschaft (O projektovanom podizanju šumarstva i drvne industrije u Rusiji. Govori se o planu sovjetske vlade, koji je izrađen za petgodište 1929.—1933. Golemi se kapitali imaju uložiti u podizanje drvne industrije i otvaranje šum. kompleksa. Potpuna reorganizacija i komercijalizacija. Međutim izgleda, da će povećane sječe biti na štetu samome šumarstvu. Gospodari u šumama ne će biti šumari već industrijalci. Pisac zaključuje, da će šumarstvo u evropskom smislu cvasti u Rusiji tek onda, kada više neće biti sječivih sastojina. Govori se dalje o transportnim prilikama, troškovima produkcije i pitanjima izvoza iz zemlje. Najveći i najzamašniji skok u produkciji ima da bude godine 1930. Predviđeno je po planu da se te godine podigne produkcija grad. drveta na 108 milijona kubika (62 mil. u g. 1929.), a rezanog drveta na 24 mil. m³ (od 15.5 mil. m³). — Dr. Rubner: Bodenvegetation und Höhenbonität. (Nastavak. Pisac istražuje, da li je bonitiranje po biljnom pokrovu tla, dakle bonitiranje po t. zv. tipovima tla, moguće i ispravno za prilike centralne Evrope. Dolazi do zaključka, da je jedva vjerovatno, da bi se tipovi mogli upotrijebiti za prihodne skrižaljke unutar većih šumskih površina. Studij tipova ipak je od najveće važnosti po uzgoj šuma).

Centralblatt für das gesamte Forstwesen, 1929. Hft. 11. — Hasumi: Beitrag zur Berechnung eines schwimmenden Drahtseilrechens (Prilog za proračunavanje žice, koja imade da zaustavlja drvo, splavljenog po vodotoku).

Tharandter Forstliches Jahrbuch 1929. Hft. 12. — Graser: Zur Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes (O gospodarenju smreke u rudogorju). — Vietinghoff—Riesch: Aus der Wirtschaft... (Nastavak). — Holzpreisbewegung in den sächsischen Staatsforsten 1928 (Kretanje cijena u saskim drž. šumama godine 1928.).

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. 1929. Hft. 12. — Dr. Eichhorn: Das badische Forstgesetz und seine Erneuerung (Nastavak). — Dr. Heil: Die forstlichen Verhältnisse der Provinz Ostpreussen (Šum. prilike istočne Pruske). — Stampf: Forstwirtschaft (Šum gospodarstvo).

Revista Padurilor. 1929. Nr. 10. — F. Gernlein: Memoriu asupra condițiilor noastre forestiere (O uslovima za razvitak šumarstva u Rumunjskoj). — E. Thome: Situația pietei cherestelei în Europa (Situacija u trgovini građevnim drvetom u Evropi).

Nr. 11. — Gernlein: Memoriu... (Nastavak). — V. Dinu: Legea de organizare a Case. Padurilor (Zakon o organizaciji šum. administracije). — V. Dinu: La școala poli-tehnică (Politehnika u Bukureštu). — D. A. S.: Rusia și comerțul internațional de che-rea (Rusija i internacionalno tržište drvetom).

Труды по лесному опытному делу LXXV. (Lenjingrad 1929). — Сукачев: Сущность типа леса, как растительной ассоциации (Bit šum. tipova kao biljnih asocijacija) — Канпер: О задачах и деятельности Контрольной Станции лесных семян (O zadaćama i djelatnosti kontrolne postaje za šum. sjemenje) — Петровский: Стандартизация лесных строительных материалов (Standartizovanje drvne građe) — Яковлев: Прибор для измерения колебания уровня грунтовых вод вне зависимости от разности температуры и давления наземного и грунтового воздуха (Sprava za mjerenje promjena u razini vode temeljnice bez obzira na razlike temperature i pritisak vazduha) — Дубах: Сток воды по реке Онце в Сиверском Опытном Лесничестве (Oticaj vode po r. Onci u Siverskoj pokusnoj šumariji) — Самофал: К изучению климатических рас Сибирской лиственницы (K izučavanju klimatskih rasa sibirskih ariša) — Саркисова-Федорова: К биологии плауна, *Lycopodium complanatum*, в покрове сосновых лесов и его лесоводственное значение (K biologiji *Lycopodium complanatum*-a u pokrovu borove šume i njegovo šum. značenje) — Фаас: Лесной экспорт СССР (Eksport šum. proizvoda iz Rusije) — Фаас: Экспорт осыны (Izvoz topolovine) — Никитин: О Влиянии качества древесины и условий сульфитной варки на вязкость получаемых целлюлоз (O uplivu kvalitete sirovina i uslova sulfitnog postupka na vezivost celuloze)

Труды по лесному опытному делу LXXVI. Орлов: Таблицы объема и сбег сосны и ели по бонитетам (Skrizaljke voluma i pada promjera za bor i smreku po bonitetima tla) — Иванов: Обзор работ сектора физиологии и экологии древесных пород за период 1918—1928 гг. (Pregled radova sektora za fiziologiju i ekologiju u periodu od 1918 do 1928 g.) — Яковлев: Применение историко-геологического метода к распределению площадей севера между сельскохозяйственным и лесохозяйственным пользованием (Primjena historijsko-geološkog metoda na opredjeljivanje površina sjevera među poljoprivredu i šumarstvo) — Шатерникова: О влиянии различного стояния грунтовых вод в почве на анатомическое строение сосны (O uplivu razne dubine vode temeljnice na anatomsku strukturu borovine) — Дубах: Установление очередности и рентабельности мелиорации лесных земель (Ustanovljivanje poretka i rentabilnosti melioracija šum. zemljišta) — Самофал: Искание засухоустойчивой расы дуба (Traženje hrasta, koji bi bio otporan protivu suše) — Новосельский: Организация работ по аерофотосъемке лесных площадей (Organizacija rada kod snimanja šumskih površina iz aeroplana) — Басильевский: Опыт устройства ледяной дороги (Ispitivanje gradnje ledenog puta za izvoženje drveta na saonama) — Шапиро Исследование свойств еловей стружки для упаковки яиц (Istraživanje svojstava smrekove pilotine za pakovanje jaja) — Никитин: Техническое значение изучения структуры и химизма растительных растительных клеточных оболочек (Tehničko značenje istraživanja strukture i kemizma biljnih staničnih stijenki) — Солечник-Руднева: Исследование гигроскопичности и химических свойств экспортной древесной яичной стружки (Istraživanje higroskopičnosti i kem. sastava drvne strugotine za eksport jaja) — Леонтьев: Опыт учета труда при лесоустройстве (Rad kod uređivanja šuma).

Известия Ленинградского лесного института. Выпуск XXXVII. Lenjingrad 1929. А. Ф. Налетов: Очерк развития лесного учебного дела и учебных планов в Ленинградском Лесном Институте за 125 лет (1803—1928) (Razvoj Lenjingradskog šumarskog instituta (fakulteta) kroz prošlih 125 godina) — Медведский: За четыре

десятилетия (Osvrt na četrdeset godina) — Коленко: Воспоминания о Петербургском Земледельческом и Лесном Институте в период времени 1869 и 1870 годов (Uspomene na petrogradski poljoprivredni i šumarski fakultet od 1869 do 1870 g.) — Розинг: Воспоминания о столетнем юбилее Лесного Института (Uspomene na proslavu stogodišnjice šum. instituta) — Рыбаков: Политическая жизнь Лесного Института с 1905 по 1917 г. (Politički život na šum. institutu od 1905 do 1917 g.) — Баранов: Первые этапы борьбы за советизацию Лесного Института (Sovjetizacija šum. instituta) — Обеленски: Климат Лесного по данным Метеорологической Обсерватории Ленинградского Лесного Института (Klima po podacima šum. instituta) — Яковлев: Геологическое строение местности парка Лесного Института (Geološka formacija parka šum. instituta) — Вольф: Парк и арборетум Лесного Института (park i arboretum instituta) — Римский-Корсаков: Štetni kukci na drveću i grmlju u parku instituta.

Josip Heckner, šum. nadsavj., Zagreb: **Manuali za poslove u šumarstvu**. Izdanje tiskare Merkantile, Zagreb. Ilica 35. — Primili smo na ogled razne manuale, koji su potrebni kod šumarsko-tehničkih radova te kod šum. administracije. Tu se nalazi u prvom redu manual za teodolitno snimanje, zatim manual za snimanje buzolom. Po tome iskazi, odnosno skrižaljke za računanje koordinata. Šumarsko-taksacioni manuali: za stablimične procjene, za procjene pomoću primjernih ploha. Sve vrlo dobro promišljeno i praktički svrstano. Svatko, tko mnogo radi tehničke šumarske poslove, znade, kako veliku vrijednost i važnost imaju dobri, već štampani manuali. Hecknerovi manuali imaju i vrlo praktičan, priručan oblik. Mogu se nabaviti bilo uvezani bilo neuvezani. Preporučamo ih našim šumarima, jer su kod poslova neophodno potrebni. Isti autor izdao je i dobre manuale za prijavnice šumskih šteta.*

Sve gore spomenute tiskanice (manuali) nabavljaju se kod tiskare, koja ih je izdala.

Internationaler Holzmarkt, 18. i 21. I. 1930. Prerada drveta u hranu. — Dr. F. Bergius, poznati njemački naučnik i istraživač, bavi se problemom, da se drvo pretvori u probavljive produkte, kako bi se moglo upotrijebiti kao stočna, pa i ljudska hrana: Internationaler Holzmarkt od 18. I. 1930. donosi kratak interview prof. Bergiusa o tome pitanju.

Konačan produkt prerade drveta u hranive supstance jeste prema današnjem postupku jedna međutvorevina između šećera i škroba. Taj se produkt može toliko da očisti, da bi mogao doći u obzir i za ishranu čovjeka. Kao sirovina za fabrikaciju tog šećera iz drveta dolaze u obzir u prvom redu svi otpatci od drva. Vrst drva je pri tome prilično sporedna. Procenat iskorištavanja varira jedva za koji postotak kod raznih vrsti drveta. Pilotina je vrlo podesna sirovina. Isto tako i drugi otpatci industrijsko-mehaničke prerade drveta. Samo bi bili potrebni u znatnim količinama. Po radi ovoga bi prema današnjim prilikama gotovo bolje odgovarali otpatci samog šumskog gospodarstva. Naime ono drvo, koje često ostaje u šumi kao neiskorišteno: granjevina, kićevina, oblice. Sve to zajedno s korom!

U Ženevi je već osnovana jedna tvornica za kemijsku preradu drveta u hranila. U Njemačkoj će se za istu svrhu preurediti velike fabrike u Mannheimu.

Da bi šumarstvo takovom industrijom vrlo mnogo dobilo, jasno je samo po sebi! Internationaler Holzmarkt od 21. I. 1930. donosi prikaz jednog predavanja Dra Bergiusa o istom pitanju prerade drveta u hranila. Tu možemo kao naslov samome listu, krupnim slovima štampano, čitati: **1 kg drvnih otpadaka = 65 dkg šećer-škroba + 30 dkg lignin-briket + 4 dkg octene kiseline.**

* Oni su složeni prema starome zakonu o šumama, koji je važio za Hrvatsku i Slavoniju. Nadamo se, da će autor doskora saglasiti te tiskanice novom zakonu t. j. izdati novo izdanje.

Misao, da se drvo kemijski pretvori u supstance, koje bi mogle služiti i kao hrana, ta misao je već prilično stara. Priroda proizvodi mnogo celuloze, a kud i kamo manje škroba i šećera. Ona stvara celulozu iz šećera i škroba. Proces treba dakle okrenuti! Treba stvoriti iz celuloze šećer i škrob. Prvi je bio naučenjak Demuth, koji je u Americi došao na misao, da se upotrijebe velike zalihe drveta u šumama djelomice za stočnu hranu. U ono je vrijeme međutim njegov pokus ostao bez uspjeha.

Od ranije već postoje dva postupka, da se celuloza pretvori u ugljiko-hidrate odnosno u probavljive tvari: 1. postupak kemičara Osta, po kojem se drvo obrađuje sa sumpornom kiselinom; 2. postupak prof. Willstättera, gdje se celuloza obrađuje pomoću koncentrovane solne kiseline. U oba je slučaja procenat iskorištenja 60—65%. Međutim tehničke poteškoće tih postupaka bile su do nedavno vrlo velike. Kiseline izjedu metalne dijelove aparature. Odnosno, metal se za aparaturu ne može upotrijebiti. Daljnja poteškoća leži u tome, da se šećeri u visokim temperaturama rastvaraju., da nisu postojani.

Tek postupkom Dr. Bergiusa savladane su, izgleda, sve poteškoće.

Fabričke faze dobivanja hrane iz drveta, sastojale bi se u sljedećem:

1. Usitnjavanje drveta. To se usitnjeno drvo onda mora dobro da prosuši.
2. Baterija, u kojoj djeluje solna kiselina na usitnjeno suho drvo po t. zv. difuznoj metodi.
3. Najveći problem u samome procesu bilo je dovođenje topline. Posude su naime iz tvari, koje su loši vodiči topline. Stoga se ne griju iz vana, već se toplina dovoda u same posude. Vrelo ulje se uštrcava u posude. Time se postizava posvema kratka, visoka temperatura. Ulje se opet odstranjuje pomoću zasebnih sisaljki. Ono se onda opet može nanovo upotrijebiti.

4. U četvrtoj fazi se izlučuje t. zv. »Holzhydrolysekohlenhydrate« (65% od upotrebljenog materijala). To je porozna, smeđasta masa, slatkastog okusa. Solna kiselina dobiva se natrag i može se kod daljnjeg postupka ponovno upotrijebiti. Osim toga dobiva se oko 4% octene kiseline. Kemijski je dobiveni ugljikohidrat nešto između šećera i škroba. Dade se toliko pročititi, da bude bijel poput brašna.

Kod čitavog postupka postoji velika mogućnost rentabilnosti.

Bilanca sirovine bila bi otprilike, kako smo već spomenuli: 65% hraniva, 30% goriva, koje je također vrlo dobre kvalitete, 4% octene kiseline. Samo 1% odlazi u otpadak!

Glavni produkt postupka, škrobni šećer, može se vrlo dobro upotrijebiti kao stočna hrana. Napose u mješavini sa ostalom hranom.

Dr. N. N.

IZ UDRUŽENJA

VRAĆENI ŠUMARSKI LISTOVI BROJ 1. 1930. GODINE.

Mnogi »Šumarski Listovi« nam se vraćaju sa naznakom »Nepoznat«, »Ne postoji«, »Odselio« i t. d.

Mole se gg. članovi, da nam jave ako znaju točnu adresu od ove gg.:

1. Spasojević Vukota, sekretar, Beograd, Daničićeva ul. 24 (Nepoznat).
2. Rajner Franjo, šum. inženjer, Maribor, Vrazova ul. 9 (Otplovao).
3. Ing. Krebelj Petar, šum. inž., Tikveš-Apatin, Srijem (Otplovao).
4. Ing. Kalinić Antun, sekretar, Prokuplje, Srbija (Otplovao).
5. Ing. Jelenčić Vladimir, Brčko via Vinkovci (retur).

6. Slanina Franjo, šum. savjetnik, Grubišno Polje (ne postoji više).
 7. Ing. Petrović Lazar, Beograd, Bitoljanska ul. 19 (Nepoznat).
 8. Živanović Živan, nadšumarnik, Rasinja (Odselio).
 9. Popović Časlav, stud. forest., Vukovar, Jelačićeva ul. 8 (Nepoznat).
 10. Torlić Ibrahim, šum. inž., Kraljevo, Srbija (Nepoznat).
 11. Ivanović Strahinja, stud. forest., Beograd, Krunska ul. 59 Neimar (Nepoznat).
- Tačne adrese molimo da se jave na Upravu J. Š. U. Zagreb, Vukotinovićeve 2.
Ujedlyno molimo, da sva gospoda uvijek jave svoju eventualnu promjenu adrese.
Jedino time se može postići uredno dostavljanje i odašiljanje Šumarskog Lista.

Uprava.

ISKAZ UPLATE ČLANARINE U MJESECU DECEMBRU GOD. 1929.

Redoviti članovi uplatili su po Din. 100.— za god. 1929.: Auersperg Karl, Straža; Abramović Ante, Beograd; Bila Jovan, Zavidović; Brixi Stjepan, Varaždin; Berzeković Antun, Apatin; Ćirković Miloš, Kruševac; Ciganović Vladimir, Apatin; Crvenčanin Božidar, Beograd; Ćeović Ivan, Zagreb; Dolenc Franc, Škofja Loka; Drenovac Svetozar, Drežnik; Dožudić Konstantin, Belišće; Eger Gustav, Železniki; Fantoni Rajmund, Zagreb; Gartner Filip, Železniki; Glaučnik Franc, Maribor; Glaučnik Pavel, Pragersko; Gačić Jovan, Beograd; Heing Ernst, Ljubljana; Hartman Robert, Bjelina; Hossu Jovan, Zavidović; Havliček Aleksander, Zagreb; Ištaković Blaž, Vinkovci; Jindra Franjo, Požega; Jošovec Adolf, Zagreb; Jellman Bela, Vinkovci; Ježić Miroslav, Novi-Vinodol; Dr. Jovanović Đoka, Beograd; Javornik Josip ml., Žalna; Javornik Josip st., Žalna; Jurković Fabijan, Đurđevac; Jovanović Miodrag, Kraljevo; Jerbić Ivan, Zagreb; Jovanović M. Tihomir, Skoplje; Jovanović M. Milan, Beograd; Jelinek Bogomir, Kuršumlja; Jerbić Zdravko, Nova Gradiška; Kariolić Stanko, Sušak; Koppf Stjepan, Osijek; Kreč Milivoje, Osijek; Kanoti Stjepan, Ivanec; Kosić Aleksander, Beograd; Upraviteljstvo križničkoga reda, Vel. Nedjelja; Lozjanin Milorad, Trnjani; Lončar Ilija, Zagreb; Lenarčić Josip, Verd-Vrhnika; Lach Rado, Ljubljana; Luckman Fridrih, Ljubljana; Majnarić M., Ravna Gora; Majić Josip, Banja Luka; Milić Duro, Bačka Palanka; Matizović Dragutin, Zagreb; Mlakar Alojzije, Soteska; Marković Nedeljko, Leskovac; Markić Mihovil, Beograd; Majstorović Vlado, Okučani; Mundorfer Lujo, Banja Luka; Muždeka Damjan, Vinkovci; Miklavžić Josip, Karlovac; Milošević Dimitrije, Sarajevo; Mozetić Krsto, Ljubljana; Mikša Stjepan, Morović; Marenberg, okrajni zastop., Vuhred; Nikšić Stjepan, Karlobag; Ostojić Dušan, Ogar; Obereigner Emil, Ljubljana; Pixa Ernest, Buč-Španovica; Palme Josip, Ljubljana; Perc Zvonko, Zagreb; Peršić Nikola, Daruvar; Rossi Alfred, Kotor; Ruth Ante, Brezovareber; Ruth Antun ml., Soteska; Resman Vinko, Radovljica; Režabek Blaž, Konjice; Satler Zvonko, Ljubljana; Sonnichler Frano, Tržić; Stivičević Nikola, Vinkovci; Stojaković Ničifor, Kraljevo; Stanić Jovan, Sr. Mitrovića; Serdar Stjepan, Sušak; Sekulić Kosta, Vinkovci; Samide Josip, Glašuta; Simonović Jovan, Beograd; Smit Josip, Koprivnica; Schönborn-Valdenburg, Snežnik; Trumić Danilo, Našice; Uroić Josip, Ivanjska; Vajda Zlatko, Ogulin; Weinszcel Eduard, Rača; Dr. Vučković Vaso, Zagreb; Zvikelsdorfer Ivan, Samobor; Zboržil Jaroslav, Novi Marof; Zupanc Jernej, Lancovo; Zupančić Radovan, Ptuj; Dr. Josip Balen, Beograd; Demetrović Gjuro, Zagreb; Fürst Vladimir, Senkovci; Reskoritić Vladimir, Glina; Slapničar Eduard, Zagreb; Simonović S. Mitar, Obrenovac; Adulović Stevan, Beograd.

Din 50.— za I. polg. 1928. Bucalić Janko, Banova Jaruga Din 250.— za god. 1927., 1928. i 1929.; Bleijer Josip, Černa, Din 200.— za god. 1927., II. polg. 1928. i 1929.; Dr. Born Karl, Tržić, Din 150.— za god. 1927. i 1928.; Galle Franc, Bistra, Din 150.— za god. 1927. i 1928.; Jovanovac Antun, Zagreb, Din 50.— za god. 1929. I. polg.; Jovanović T. Lazar, Aleksinac, Din 200.— za god. 1929. i 1930.; Krček Izidor, Din 40.— za god. 1928.; Kereš-

kenji Velimir, Din 200.— za god. 1929. i 1930.; Kraut Igo, Kranj, Din 200.— za god. 1929. i 1930.; Kobi Dragutin, Maribor, Din 150.— za god. 1927. i 1928.; Medlin Uldarib, Knin, Din 200.— za god. 1929. i 1930.; Močnik Ignacije, Mlet. Jezero, Din 50.— za II. polg. 1929.; Marković T. Radovan, Olovo, Din 50.— za II. polg. 1929.; Maksimović Vladimir, Dubrovnik, Din 50.— za II. polg. 1929.; Nedimović Dušan, Čajniče, Din 50.— za II. polg. 1929.; Srećković Ljubomir, Beograd, Din 200.— za god. 1929. i 1930.; Tropper Ivan, Vinkovci, Din 50.— za II. polg. 1929.; Veličković Dragutin, Niš, Din 50.— za II. polg. 1929.; Dr. Marinović Milan, Beograd, Din 200.— za god. 1929. i 1930.; Omanović Salih, Din 100.— za god. 1930.; Drnić Milan, Zagreb, Din 100.— za god. 1930.; Dojković Vilim, Novska, Din 100.— za god. 1930.; Dr. Miletić Žarko, Beograd, Din 100.— za god. 1930.; Schaller Koloman, Din 100.— za god. 1930.; Šimić Zetar, Raška, Din 100.— za god. 1930.; Škopac Stjepan, Vinkovci, Din 100.— za god. 1930.; Šikić Branislav, Din 110.— za god. 1930. i puis; Šolaja Milan, Zagreb, Din 60.— za I. polg. 1930. i upis.

Članovi pomagači: Bojić Blažo, Din 75.— za god. 1928. i I. polg. 1929.; Altarac Isak, Sarajevo, Din 75.— za god. 1927. i 1928.; Šturm Svelad, Zemun, Din 50.— za god. 1929.; Irović Tomo, Šibenik, Din 150.— za god. 1928., 1929. i I. polg. 1930.; Juvan Ivan, Čačak, Din 50.— za god. 1929.; Demokidov Emanuel, Ključ, Din 100.— za god. 1930.; Gavrančić Branimir, Zagreb, Din 20.— na račun 1929. god. Neihaldt Rihard, Zagreb, Din 20.— na rn. 1929. god. Matić Vasilije, Zagreb, Din 20.— na rn. 1929. god. Guzelj Leo, Zagreb, Din 30.— na rn. 1929. god.; Šavor Ivan, Zagreb, Din 20.— na rn. 1929. god.; Štetić Vladimir, Zagreb, Din 50.— za god. 1929.; Maljko Sergije, Zagreb, Din 100.— za god. 1929. i 1930.; Purgar Nazar, Zagreb, Din 50.— za god. 1929.; Lukić Čedomil, Pančevo, Din 50.— za god. 1929.

PROMJENE U SLUŽBI

Указом Њ. В. Краља од 14. новембра 1929. Бр. 49.549. постављен је по потреби службе:

за вишег шумарског саветника прве категорије треће групе код банске управе савске бановине у Загребу **Хавличек Александар**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код дирекције шума у Загребу, и

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе дравске бановине у Љубљани **Цирнфелд Змаго**, директор исте категорије и групе код дирекције шума у Љубљани.

Указом Њ. В. Краља од 14. новембра 1929. Бр. 52.142. премештен је по потреби службе за директора прве категорије треће групе код дирекције шума у Загребу **Јовановац Антун**, обласни шумарски референт исте категорије и групе код Великог Жупана Приморско-Крајишке Области у Карловцу.

Указом Њ. В. Краља од 14. новембра 1929. Бр. 52.143. премештен је по потреби службе за директора прве категорије треће групе код Дирекције Шума у Сарајеву **Манојловић Петар**, директор исте категорије и групе код дирекције шума у Загребу.

Господин Министар Шума и Рудника решењем својим од 20. новембра 1929. Бр. 49.578. унапредно је:

за подшумара у другој групи треће категорије код среског начелства у Приједору **Божића Ј. Симу**, подшумара треће групе треће категорије код истог начелства;

за подшумара у другој групи треће категорије код шумске управе у Босанској Дубици **Дукића Д. Милоша**, подшумара треће групе треће категорије код исте управе;

за административног чиновника у другој групи треће категорије код дирекције шума у Алексинцу **Рајичковића Митра**, административног чиновника треће групе треће категорије код исте дирекције;

за подшумара у трећој групи треће категорије код среског начелства у Маглају **Бузука Ј. Николу**, шумарског помоћника четврте групе треће категорије код истог начелства;

за подшумара у трећој групи треће категорије код среског начелства у Тешњу **Фетахагића А. Мустафу**, шумарског приправника четврте групе треће категорије код истог начелства;

за подшумара у трећој групи треће категорије код среског начелства у Приједору **Церића-Муратбеговића С. Хусеина**, шумарског приправника четврте групе треће категорије код истог начелства; и

за подшумара у трећој групи треће категорије и среског шумарског референта код среског начелства у Власеници **Рабића П. Драга**, подшумара четврте групе треће категорије и среског шумарског референта код истог начелства.

Господин Министар Шума и Рудника решењем својим од 20. новембра 1929. Бр. 50.121. преместио је по потреби службе: за среског шумарског референта прве категорије седме групе код среског начелства у Брбовском **Рес-Коритића Владимира**, шумарског надинжињера исте категорије и групе код дирекције шума I. банске имовне општине у Глини.

Господин Министар Шума и Рудника решењем својим од 23. новембра 1929. Бр. 50.232. преместио је по потреби службе за шумарског инжењера прве категорије осме групе и среског шумарског референта код среског начелства у Коњицу **Хвалу Рајка**, шумарског инжењера исте категорије и групе и среског шумарског референта код среског начелства у Цазину.

Господин Министар Шума и Рудника решењем својим од 30. новембра 1929. Бр. 51.242. унапредио је за шумарског надинжињера прве категорије седме групе код дирекције шума у Љубљани, са основном платом другог степена и припадајућом старином **Димника Цирила**, шумарског инжењера прве категорије осме групе исте дирекције.

Овим се замењује раније решење од 11. октобра 1929. Бр. 43.719. у колико се односи на знање и место службовања именованог.

Указом Њ. В. Краља од 5. децембра 1929. Бр. 51.778. унапређен је за правног референта у четвртој групи прве категорије дирекције шума у Сарајеву **др. Чворишчец Г. Иво**, шеф кривичног одсека исте дирекције у истој групи прве категорије код исте дирекције.

Заступник министра шума и Рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 7. XII. 1929. Бр. 52.118. унапредио је за административног чиновника треће категорије треће групе код шумске управе у Алексинцу **Мукајетовића В. Јована**, административног чиновника треће категорије четврте групе исте управе, признајући

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 7. XII. 1929. Бр. 52.119. унапредио је за канцелисту треће категорије треће групе код дирекције шума у Сарајеву **Цвијетић Ј. Вукосаву**, канцелисту треће категорије четврте групе исте дирекције.

Указом Њ. В. Краља од 8. XII. Бр. 52.712. постављен је за начелника прве категорије треће групе при генералној дирекцији шума министарства шума и рудника **Прпић Т. Петар**, директор у пензији исте категорије и групе.

Овим је замењен указ од 3. јула 1929. Бр. 30.683. којим је именовани постављен за шефа одсека у одељењу за шумарство у истој категорији и групи.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 12. XII. 1929. Бр. 48.686. унапредио је за књиговођу у четвртој групи прве категорије код дирекције шума у Чачку **Јанкача Фрању**, рачунарског приправника у другој категорији истој групи признајући му сталност и други степен основне плате.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. XII. 1929. Бр. 53.545. преместио је по потреби службе: за канцелисту треће категорије треће групе код дирекције шума у Љубљани **Чернивец Ј. Ангелу**, канцелисту исте категорије и групе код дирекције шума у Загребу.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. XII. 1929. Бр. 53.590. унапредио и по потреби службе преместио је за шумарског официјала треће категорије друге групе код банске управе савске бановине **Старчевића Вјенцеслава**, шумарског акцезисту треће категорије треће групе код великог жупана осјечке области у Осијеку.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. XII. 1929. Бр. 53.592. преместио је по потреби службе за шумарског инжињерског пристава прве категорије осме групе код банске управе моравске бановине у Нишу **Миклавића Јосипа**, шумарског инжињера исте категорије и групе код обласног великог жупана приморско-крајишке области у Карловцу.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. XII. 1929. Бр. 53.595. преместио је по потреби службе за вишег шумарског инжињерског пристава прве категорије седме групе код банске управе вардарске бановине у Скопљу **Ема Ханса**, шумарског надинжињера исте категорије и групе код дирекције шума у Скопљу.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. XII. 1929. Бр. 53.595. преместио је по потреби службе за средњег шумара друге категорије пете групе код банске управе приморске бановине у Сплиту **Слуњског Фердинанда**, средњег шумара исте категорије и групе код обласног великог жупана у Сплиту.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. XII. 1929. Бр. 53.596. преместио је по потреби службе за шумарског пристава прве категорије осме групе код банске управе дринске бановине у Сарајеву **Црвенчанина Божићара**, шумарског инжињера исте категорије и групе код шумске управе у Београду.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. децембра 1929. Бр. 53.597. преместио је по потреби службе за шумарског пристава прве категорије осме групе код банске управе дринске бановине у Сарајеву **Новакостића Душана**, шумарског инжињера исте категорије и групе код дирекције шума у Сарајеву.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 2. децембра 1929. Бр. 53.600. преместио је по потреби службе за вишег шумарског инжињерског пристава прве категорије седме групе код банске управе зетске бановине на Цетињу **Трифунца Радомира**, шумарског надинжињера исте категорије и групе код дирекције шума у Сарајеву.

Указом Н. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52708 а на основу извршне пресуде Државног Савета од 5. новембра 1929. Бр. 14.825/27. постављен је за шумарника друге категорије друге групе код средњег начелства у Војнићу **Бенаковић Ј. Јосип**, шумарски саветник прве категорије шесте групе код истог начелства. — Овим се замењује ранији указ од 30. јуна 1926. Бр. 26331, којим је именовани унапређен из друге у прву категорију чиновника.

Указом Н. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52709 а на основу извршне пресуде Државног Савета од 5. новембра 1929. Бр. 14.825/27. стављен је у стање покоја **Бенаковић Ј. Јосип**, шумарник друге категорије друге групе на служби код средњег начелника у Војнићу, с правом на пензију која му по годинама службе припада. — Овим се замењује указ од 21. марта 1927. Бр. 9704 којим је именовани пензионисан као чиновник прве категорије.

Указом Њ. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52710, а на основу извршне пресуде Државног Савета од 28. маја 1929. Бр. 35162/27, стављен је у стање покоја **Ролингер Ф. Рудолф**, надшумарник друге категорије прве групе код среског начелника у Зворнику с правом на пензију, која му по годинама службе припада. — Овим се замењује указ од 21. марта 1927. Бр. 9703 којим је именовани пензионисан као чиновник прве категорије.

Указом Њ. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52711 и на основу извршне пресуде Државног Савета постављен је за окружног шумара друге категорије прве групе при шумској управи у Београду **Милвановић Т. Драгољуб**, окружни шумар прве категорије пете групе код исте управе. — Овим се замењују ранији укази: од 15. децембра 1925. Бр. 43308.; од 5. јануара 1927. Бр. 490.; од 16. маја 1927. Бр. 18020.; од 17. јануара 1928. Бр. 2428.; од 31. јануара 1928. Бр. 5169 и од 25. септембра 1928. Бр. 38054.

Указом Њ. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52714 а на основу извршне пресуде Државног Савета од 4. априла 1928. Бр. 12583/27, стављен је ван снаге указ од 10. маја 1926. Бр. 18.815, којим је **Лак Густав** шумарски надсаветник прве категорије пете групе и срески шумарски референт код среског начелства у Чаковцу — стављен у стање покоја с тим да остане на снази ранији указ од 16. јануара 1924. Бр. 1715, којим је именован као шумарски надсаветник прве категорије пете групе на служби код дирекције шума Ђурђевачке имовне општине у Беловару, стављен у стање покоја.

Указом Њ. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52715, а на основу извршне пресуде Државног Савета од 11. марта 1929. Бр. 13804/27, стављен је у стање покоја **Стреха А. Алојз**, надшумарник друге категорије прве групе код дирекције шума у Сарајеву, с правом на пензију која му по годинама службе припада. — Овим се замењује указ од 21. марта 1927. Бр. 9703 којим је именовани пензионисан као чиновник прве категорије.

Указом Њ. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52716, а на основу извршне пресуде Државног Савета од 11. марта 1929. Бр. 13804/27, постављен је за надшумарника друге категорије прве групе при дирекцији шума у Сарајеву **Стреха А. Алојз**, шумарски надсаветник прве категорије пете групе код исте дирекције. — Овим се указом замењује указ од 30. марта 1926. Бр. 13210, којим је именовани унапређен из шесте у пету групу прве категорије чиновника.

Указом Њ. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52713 а на основу извршне пресуде Државног Савета од 29. маја 1929. Бр. 35162/27, постављен је за надшумарника друге категорије прве групе код среског начелника у Зворнику **Ролингер Ф. Рудолф**, шумарски саветник прве категорије шесте групе истог начелства. — Овим се замењује указ од 21. августа 1926. Бр. 32921, којим је именовани унапређен из седме у шесту групу прве категорије.

Указом Њ. В. Краља од 8. децембра 1929. Бр. 52717 а на основу извршне пресуде Државног Савета од 27. марта 1929. Бр. 24800/27, стављен је у стање покоја с правом на пензију која му по годинама службе припада **Шрајбер Р. Леополд**, надшумарник друге категорије прве групе код среског начелника у Бихаћу. — Овим се замењује указ од 21. марта 1927. Бр. 9703 којим је именован као шумарски саветник прве категорије шесте групе код истог начелства пензионисан.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 14. децембра 1929. Бр. 52.968 ставио је у стање покоја с правом на пензију која му годинама службе припада **Мајића П. Јосипа**, помоћника среског шумарског референта прве категорије седме групе код среског начелства у Бања-Луци.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.675 премештени су по потреби службе:

зу шумарског инспектора и шефа шумарског одсека прве категорије треће групе код банске управе дравске бановине у Љубљани **Шивиц Антун**, виши шумарски саветник и обласни шумарски референт исте категорије и групе код обласног великог жупана љубљанске области у Љубљани;

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе дравске бановине у Љубљани **Фазан Владислав**, виши шумарски саветник исте категорије и групе код обласног великог жупана љубљанске области у Љубљани;

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе дравске бановине у Љубљани **Оберајгнер Емил**, виши шумарски надсаветник исте категорије и групе код обласног великог жупана љубљанске области у Љубљани;

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе дравске бановине у Љубљани **Тавчар Карло**, виши шумарски саветник исте категорије и групе код обласног великог жупана љубљанске области у Љубљани, и

за вишег шумарског саветника прве категорије исте групе код банске управе дравске бановине у Љубљани **Штранчар Алојзије** инспектор исте категорије и групе код обласног великог жупана љубљанске области у Љубљани.

Указом Њ. В. Краља од 20. XII. 1929. Бр. 53.676 премештен је за вишег шумарског саветника прве категорије исте групе код банске управе моравске бановине у Нишу **Заставниковић Славко**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код обласног великог жупана приморско-крајинске области у Карловцима.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.677 премештени су по потреби службе:

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе зетске бановине на Цетињу **Савин Јован**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код дирекције шума у Сарајеву;

за шумарског саветника прве категорије шесте групе код банске управе зетске бановине на Цетињу **Пшибик Фрањо**, шумарски саветник исте категорије и групе код дирекције шума у Сарајеву, и

за шумарског саветника прве категорије шесте групе код банске управе зетске бановине на Цетињу **Пламенац Љубомир**, окружни шумар исте категорије и групе код шумске управе у Андријевци.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.678 по потреби службе премештени су:

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе савске бановине у Загребу **Хауајзе Левин**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код обласног великог жупана загребачке области у Загребу;

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе савске бановине у Загребу **Керешкењи Велимир**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код обласног великог жупана загребачке области у Загребу;

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе савске бановине у Загребу **Думенцић Адолф**, шумарски надсаветник и обласни шумарски референт исте категорије и групе код обласног великог жупана Осјечке области у Осјеку, и

за шумарског саветника прве категорије шесте групе код банске управе савске бановине у Загребу **Катић Крешимир**, шумарски саветник исте категорије и групе код обласног великог жупана загребачке области у Загребу.

Указом Њ. В. Краља од 20. XII. 1929. Бр. 53.679 премештени су по потреби службе:

за шумарског инспектора и шефа шумарског одсека прве категорије треће групе код банске управе приморске бановине у Сплиту **Грубић Кајо**, шумарски надсаветник и обласни шумарски референт исте категорије и групе код обласног великог жупана сплитске области у Сплиту;

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе приморске бановине у Сплиту **Форкапић Алфред**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код дирекције шума у Сарајеву, и

за шумарског саветника прве категорије шесте групе код банске управе приморске бановине у Сплиту **Колудровић Чедомил**, шумарски инспектор исте категорије и групе код обласног великог жупана сплитске области у Сплиту.

Указом Њ. В. Краља од 20. XII. 1929. Бр. 53.680. по потреби службе премештени су:

за вишег шумарског саветника и шефа шумарског одсека прве категорије четврте групе код банске управе дринске бановине у Сарајеву **Премужић Андрија**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код дирекције шума у Сарајеву;

за вишег шумарског саветника прве категорије пете групе код банске управе дринске бановине у Сарајеву **Кнежевић Милан**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код дирекције шума у Сарајеву.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.681. стављен је у стање покоја с правом на пензију која му по годинама службе припада **Бранковић Ј. Стеван**, подшумар треће категорије прве групе код шумске управе у Београду.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.683. а на основу извршне пресуде Државног Савета од 22. новембра 1929. Бр. 18.912. стављен је ван снаге Указ од 25. септембра 1928. Бр. 38.052. којим је **Милутиновић В. Сава**, директор прве категорије четврте групе код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици, унапређен у трећу групу прве категорије код исте дирекције.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.686. а на основу извршне пресуде Државног Савета од 15. маја 1929. Бр. 14.221. стављен је ван снаге указ од 12. априла 1927. Бр. 12.780. којим је **Поповић Љ. Душан**, шумарски надсаветник прве категорије четврте групе код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици унапређен у прву категорију трећу групу.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.936. у сагласности са Председником Министарског Савета премештени су по потребислужбе:

за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе код банске управе врбаске бановине у Бања Луци, **Слепчевић Илија**, шумарски надсаветник исте категорије и групе код дирекције шума у Загребу, и

за шумарског саветника прве категорије пете групе код банске управе врбаске бановине у Бања Луци **Дивјак Тихомир**, шумарски саветник исте категорије и групе код шумске управе у Бања Луци.

Заступник министра шума и рудника, господин министар пољопривреде решењем својим од 21. децембра 1929. Бр. 53.688. уважио је оставку коју је поднео на државну службу **Сендић С. Јосим**, шумарски надинжињер у првој категорији осмој групи и шеф шумске управе у Варешу.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.682. стављен је у стање покоја с правом на пензију која му по годинама службе припада **Новаковић С. Радован**, шумарски надсаветник у првој категорији петој групи код дирекције шума у Сарајеву.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.684. а на основу извршне пресуде Државног Савета од 12. новембра 1929. Бр. 13.878/27. стављен је ван снаге Указ од 30. јула 1926. Бр. 26.331. којим је шумарски надсаветник прве категорије шесте групе код начелника среза у Писаровини **Стргар Будимир**, унапређен у пету групу прве категорије код истог начелника.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.685. а на основу извршне пресуде Државног Савета од 9. септембра 1929. г. Бр. 27.915. стављен је ван снаге Указ од 30. марта 1929. Бр. 15.218. којим је рачунарска саветник у пензији **Неферовић К. Стјепан**, реактивиран за рачунарскаг надсаветника друге категорије прве групе на служби код дирекције шума у Сарајеву.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 53.687. а на основу извршне пресуде Државног Савета од 28. маја 1929. Бр. 37.881/27. стављен је ван снаге Указ од 21. августа 1926. Бр. 32.921. којим је **Гаковић Л. Душан**, управитељ шумске управе у Хан-Пијеску прве категорије седме групе унапређен за шумарског саветника прве категорије шесте групе код исте управе.

Указ од 18. маја 1929. Бр. 23.781. којим је именовани унапређен из шесте у пету групу прве категорије код исте управе ставља се ван снаге.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. године, Бр. 53.700. премештен је по потреби службе: за шумарског инспектора и шефа шумарског одсека прве категорије треће групе, код банске управе моравске бановине у Нишу, **Вучетић Сава**, начелник исте категорије и групе код Одељења за шумарство Министарства Шума и Рудника.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. године, Бр. 53.900. премештен је по потреби службе: за шумарског инспектора и шефа шумарског одсека прве категорије треће групе, код банске управе дунавске бановине у Новом Саду, **Љуштина Михајло**, директор исте категорије и групе код Дирекције шума у Алексинцу.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. године, Бр. 53.900. премештен је по потреби службе: за вишег шумарског саветника прве категорије четврте групе, код банске управе дунавске бановине у Новом Саду, **Поповић Паја**, шумарски надсаветник и срески шумарски референт исте категорије и групе код среског поглаварства у Пригу.

Указом Њ. В. Краља од 20. децембра 1929. Бр. 54.281. а на основу извршне пресуде Државног Савета од 28. маја 1929. Бр. 37.860. постављен је:

за шумара друге категорије прве групе код среског начелника у Бихаћу **Чекрлија Ђ. РИСТА**, шумарски референт прве категорије шесте групе код истог начелства.

Овим се замењује Указ од 29. августа 1928. Бр. 35.102. којим је именовани унапређен у прву категорију шесту групу.

Указом Њ. В. Краља од 22. децембра 1929. Бр. 54.282. премештени су по потреби службе:

за шумарског инспектора и шефа шумарског одсека прве категорије треће групе код банске управе вардарске бановине у Скопљу **Пећина Миховил**, директор исте категорије и групе код дирекције шума прве банске имовне општине у Глини;

за шумарског инжењера пристава прве категорије шесте групе код банске управе вардарске бановине у Скопљу **Афанасијев Димитрије**, шумарски инжењер исте категорије и групе код Одељења за шумарство Министарства Шума и Рудника у Београду.

Указом Њ. В. Краља од 30. децембра 1929. године Бр. 1010/30. премештен је по потреби службе за шумарског саветника прве категорије шесте групе код Банске управе вардарске бановине у Скопљу **Марковић Љубомир**, шеф кабинета Министра шума и рудника, исте категорије и групе Министарства Шума и Рудника у Београду.

Указом Њ. В. Краља од 30. децембра 1929. године Бр. 1012/30. на основу чл. 52. закона о чиновницима и осталим државним службеницима грађанског реда и извршне пресуде Државног Савета од 3. марта 1929. бр. 32.018/27., 32.019/27. и 32.020/27. постављен је: за инспектора друге категорије прве групе са истим степеном основне плате код Одељења за шумарство **Драјић А. Крстивоје**, инспектор прве категорије четврте групе, са истим степеном основне плате код истог одељења.

Указом Њ. В. Краља од 22. децембра 1929. Бр. 54.283. унапређен је и по потреби службе премештен: за директора прве категорије четврте групе код дирекције шума у Љубљани **Божић Цветко**, шумарски надсаветник прве категорије пете групе код шумске управе на Бледу.

Решењем Госп. Министра Шума и Рудника од 4. јануара 1930. год. Бр. 229/30. признато је сталност, други степен основне плате и трећа група треће категорије административном чиновнику код Одељења за Шумарство **Тадићу А. Ивану**.

OGLASI

Sadnice šumskog i ukrasnog drveća

Iz društvenoga rasadnika u Slivnici kod Maribora izdavat će se na proljeće 1930. godine, koliko bude zalihe, slijedeće

RASADNICE:

				Dinara
Smreka (<i>Picea excelsa</i>) . .	2 god. sjemenice	za 1000 kom.	90.—	
» » » . . .	3 » sjemenice obične	» 1000 »	110.—	
» » » . . .	3 » sjemenice izabrane	» 1000 »	150.—	
» » » . . .	4 » presadnice	» 1000 »	150.—	
Jelka (<i>Abies pectinata</i>) . .	6 » presadnice	» 1000 »	600.—	
Crni bor (<i>P. laricio austr.</i>)	2 » sjemenice	» 1000 »	90.—	
Glatki bor (<i>Pinus strobus</i>) .	2 » sjemenice	» 1000 »	150.—	
Ariš (<i>Larix europaea</i>) . . .	2 » sjemenice	» 1000 »	200.—	
Ariš japanski (<i>L. leptolepis</i>)	2 » sjemenice	» 1000 »	600.—	
Duglazija (<i>Pseud. Doug.</i> var. <i>viridis</i>)	2 » sjemenice	» 1000 »	700.—	
Duglazija (<i>Pseud. Doug.</i> var. <i>viridis</i>)	3 » presadnice	» 1000 »	1000.—	
Bagren (<i>Robinia pseudo-</i> <i>acacia</i>)	1 » sjemenice	» 1000 »	120.—	
Jasen obični (<i>Fraxinus</i> <i>excelsior</i>)	1 » sjemenice	» 1000 »	200.—	
Jasen amer. (<i>Fraxinus alba</i>)	2 » sjemenice	» 1000 »	250.—	
Crveni hrast (<i>Quercus</i> <i>rubra</i>)	1 » sjemenice	» 1000 »	500.—	
Kesten pitomi (<i>Castanea</i> <i>vesca</i>)	1 » sjemenice	» 1000 »	500.—	
Kanadska topola (<i>Populus</i> <i>canadensis, deltoidea</i>) . . .	1 » reznice	» 1000 »	100.—	
Kanadska topola (<i>Populus</i> <i>canadensis, deltoidea</i>) . . .	1 » ukorenjene	» 1000 »	500.—	
Vrba (<i>Salix amygdalina, pr-</i> <i>vovrsna za plet. košara</i>) .	1 » reznice	» 1000 »	80.—	
Jalša, crna (<i>Alnus glutinosa</i>)	2 » sjemenice	» 1000 »	160.—	
Crni orah (<i>Juglans nigra</i>) .	1 » sjemenice	» 1000 »	800.—	
Crni javor (<i>Acer plata-</i> <i>noides</i>)	3 » sjemenice	» 1000 »	300.—	
Bijeli javor (<i>A. pseudopla-</i> <i>tanus</i>)	2 » sjemenice	» 1000 »	200.—	
Jasenasti javor (<i>A. Negundo</i>)	4 » (do 2.50 m visok) komad po		4.—	
Platana (<i>Plat. orientalis</i>) . .	2 » komad po		4.—	
Cipresa (<i>Chamaecyparis</i> <i>Lawsoniana</i>)	3 » presadnice komad po		4.—	
<i>Picea pungens glauca</i>	5 » presadnice » »		10.—	
<i>Picea sitkaënsis</i>	4 » presadnice » »		2.—	
<i>Picea alba</i>	4 » presadnice » »		3.—	
<i>Pinus rigida</i>	3 » sjemenice » »		2.—	
<i>Pinus laricio corsicana</i>	2 » sjemenice » »		—,50	
Lipa, velikolisna (<i>Tilia</i> <i>grandifol.</i>)	2 » sjemenice » »		3.—	
Divlji kesten (<i>Aesculus</i> <i>Hippocastanum</i>)	3 » presadnice » »		2.—	
Kristov trn (<i>Gleditschia</i> <i>triacanthos</i>)	1 » sjemenice za 1000 komada		300.—	
<i>Quercus palustris</i>	1 » sjemenice komad po		1.—	
Jagned (<i>Populus pyrami-</i> <i>dalis</i>)	1 » ukorenjene, komad po		2.—	
<i>Catalpa syringifolia</i>	1 » sjemenice, za 1000 komada		150.—	

(Nastavak vidi slijedeću stranu.)

Kod narudžbe pojedinih naročito lijepih, izabranih komada za parkove računa se dvostruka cijena.

Sadnice se šalju stručno pakovane i pomno prebrane kao brzovozna roba. Sa predajom na stanici prestaje odgovornost vodstva. Kod narudžbe treba označiti pored ostaloga točan naslov, željezničku stanicu (tovarnu) i poštu. Cijene se razumiju loko rasadnik. Za pakovanje, dovoz i franko prevoz računa se prema vrsti i broju sadnica 10 do 20% od označenih cijena. Kako stigne narudžba, obaviještava se naručitelj, da li će i otprilike kada će sadnice primiti. Sa obavješću šalje se ujedno ispunjena čekovna uplatnica. **Sadnice će se otpremiti samo onim naručiteljima, koji označenu svotu uplate najkasnije do 15. februara 1930. godine.**

O dnevnu pošiljke obaviještava se naslovnik još posebice poštom, a po želji i brzojavno o njegovu trošku.

Narudžbe prima te izdaje sva potrebna detaljnija obavještenja:

UPRAVNIK ŠUMSKOGA RASADNIKA U MARIBORU (SLOVENIJA)

Jugoslovenski trg br. 3.

JUGOSLOVENSKO ŠUMARSKO UDRUŽENJE

Podružnica Ljubljana, dne 28. X. 1929. g.

Broj 79/1930.

Predmet: Paučje z. z. dražba stabala.

OGLAS.

Temeljem riješenja kr. banske uprave savske banovine, poljoprivredno odjeljenje u Zagrebu od 23. decembra 1929. broj III. 6687 1929. obdržavati će se u uredu sreskog načelstva u Đakovu dne **12. februara 1930. u 11½ sati** javna ofertalna dražba stabala u šumi »Obijelo«, zemlj. zajednice Paučje uz isključnu cijenu od 314.774 Din 85 p.

Drvena masa predmetnih stabala procijenjena je:

Hrastovi trupci I. razr. sa	133.662 m ³
Hrastovi trupci II. razr. sa	220.933 »
Hrastovi trupci III. razr. sa	356.391 »
Bukovo i grabovo gorivo drvo I. razr. sa	2877.12 »
Bukovo i grabovo gorivo drvo II. razr. sa	479.52 »
Bukovo i grabovo gorivo drvo III. razr. sa	1438.56 »
Cerovo drvo I. razr. sa	3965.416 »
Cerovo drvo II. razr. sa	1699.464 »

Ukupno 12.441.976 m³

Ponudu ima nudioc odnosno njegov punomoćnik vlastoručno potpisati i priložiti joj žaobinu od 10 (deset) % isključne cijene.

Ponude ispod isključne cijene ne će biti uvažene.

Detaljni dražbeni uvjeti i procjena mogu se vidjeti kod sreskog šumarskog referenta za vrijeme uredovnih sati.

Sresko načelstvo

u Đakovu, dne 3. siječnja 1930.

Sreski načelnik.

SRESKO NAČELSTVO U KUTINI.

Broj 243/1930.

Kutina, dne 10. januara 1930.

Predmet: Vlahinička Gornja zemlj. zajednica — prodaja

453 hrastovih stabala.

OGLAS DRAŽBENE PRODAJE HRASTOVIH STABALA.

Na temelju zaključka skupštine ovlaštenika zemljišne zajednice Vlahinička Gornja od 13. maja 1928. god. pod točkom 7. skupštinskog zapisnika i 25. novembra 1928. pod točkom II. skupštinskog zapisnika, te odobrenja Ministarstva Šuma i Rudnika od 14.

decembra 1929. broj 36.346 — 1929. prodavat će se u uredu sreskog načelstva u Kutini **dne 13. februara 1930. u 11 sati prije podne** po uredskom satu 453 hrastovih stabala obilježenih u šumi zvanoj »Komu« od broja 125 do 377 i u šumi zvanoj »Širovečki Jarek« od broj 1—200, koja su vlasništvo spomenute zemljišne zajednice.

Stabla su procijenjena kako slijedi:

1. Hrastovi trupci za tvorivo debljina 36—56 cm 443.25 m ³ à 400 Din	177.300 Din
2. Željeznički pragovi normalne duljine 2.60 m 390 kom. po 20 Din	6.180 »
3. Željeznički pragovi vicinalni duljine 2.30 m 133 kom. po 10 Din	1.333 »
4. Željeznički pragovi uskotračni duljine 1.80 m 191 kom po 7 Din	1.337 »
Svega	186.150 Din

slovom stotinaosamdesetišest hiljada stotinu i pedesetdinara, koja je svota isključna cijena za ova stabla, kako stoje u šumi na panju. Prodaje se samo u tehničke svrhe sposoban dio stabala, koji se mora na licu mjesta u šumi izraditi, dočim ogrevno drvo ima kupac ostaviti u šumi na raspolaganje zemljišnoj zajednici Vlahinička Gornja. Kao ogrevno drvo smatra se deblovina i grane ispod 20 cm promjera kao i svi otpaci kod izradbe tehničkog drva.

Šuma je udaljena od željezničke stanice Popovača na Lonjsko-poljskoj željeznici (Dugoselo—Novska) 6 (šest) kilometara.

Opći dražbeni uvjeti:

1. Dražba se vrši primanjem pismenih ponuda po odredbama čl. 86—98 zakona o drž. računovodstvu.

2. Primaju se samo zatvorene do 11 sati prije podne gore određenog dana kod sreskog načelstva u Kutini predane pismene ponude, taksirane sa 100.— Din.

3. U ime žaobine ima se kod sreskog načelstva u Kutini prije početka dražbe položiti u gotovom novcu ili vrijednosnim papirima kojima država priznaje valjanost jamstva svota u iznosu od 18.600 Din (osamnaesthiljadašestotina dinara).

Strani podanici plaćaju dvostruku žaobinu.

4. Potvrdu o položenoj žaobini, svjedočanstvo o nadmetačkoj sposobnosti i uvjerenje o uplati poreza za ranije godine i tekuće tromjesečje, imaju natjecatelji na zahtjev pokazati predsjedniku Komisije za održavanje licitacije.

5. Ponude imaju biti valjano zatvorene i zapečaćene u listovni zamotak, na kojem ima biti čitljivo napisano:

»Ponuda za hrastova stabla zemljišne zajednice Vlahinička Gornja«. Ako se ponuda šalje poštom, ima se zatvorena staviti u drugi listovni omot sa adresom sreskog načelstva u Kutini.

6. Ponudena svota ima biti čitljivo ispisana brojkama i slovima, a u ponudi se ima naročito navesti, da su nudiocu poznati svi uvjeti dražbe i kupoprodajnog ugovora, te da ih u cijelosti prihvaća.

7. Polovica kupovnine plaća se 14 dana nakon što je kupac obaviješten o odobrenju dražbe po banskoj upravi u Zagrebu, a druga polovica kupovnine prije nego se počne sa izvozom drvnog materijala nu svakako najdulje do konca godine 1930.

8. Rok za sječu, izradbu i izvoz drveta ustanovljen je do konca mjeseca marta 1931. Stabla se predaju na izradbu odmah po uplati prvog obroka kupovnine.

9. Kod plaćanja prvog obroka kupovnine ima dostalac platiti još i 2% od dostalne svote kao doprinos za fond pošumljenja i taksu na dražbeni zapisnik i kupoprodajni ugovor.

10. Svi poblži uvjeti, obrazac ponude te procjena stabala mogu se vidjeti kod sreskog šumarskog referenta u Kutini srijedom za vrijeme uredovnih sati.

11. Prispjele ponude ne mogu se ni pod kojim uvjetom natrag povući ili vratiti.

12. Kasnije predane ponude, brzojavne, nepotpune ili nikako taksirane ne će se uzeti u obzir.

Sreski načelnik.

O G L A S.

Udruženje studenata šumarstva u Zagrebu moli gg. šumare, da bi stare šumarsko-lovačke kalendre (Nenadić-Borošićeve) poklonili knjižnici ovog Udruženja.

Udruženje S. Š.

Zagreb, Vukotinovićeve ulica 2.

Šumska industrija

Filipa Deutscha Sinovi

Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47

Parna pilana u Turopolju.

Export najfinije hrastovine. Na skladištu ima velike količine potpuno suve hrastove gradje svih dimenzija.

Utemeljeno godine 1860. Utemeljeno godine 1860.

PAZI! **NOVO!**

„YENATOR“

trgovina oružja, municije i lovačkog pribora
na veliko i malo.

IVAN KATUŠIĆ, VINKOVCI.

Prodaja svakovrstnog oružja, municije i lovačkog pribora. Prvorazredna roba.
Vrlo solidne cijene. Za naš barut iz Obilićeva specijalno gradjene

SOKOL - PATRONE.

Vlastita moderno uredjena radiona za opravak oružja.
Opširne i bogato opremljene cijenike šaljem svakome na zahtjev
besplatno.

Kr. prodaja baruta - Industrija oružja
BOROVNIK I VRBANIĆ
Zagreb, Jurišićeva ulica 9

Telefon
59-99

Telefon
59-99



Prodaja svakovrsnog oružja, municije i lovačkih potrepština

Obavlja svakovrsne popravke, koji spadaju u puškarsku struku,
kao i montiranje dalekozora

Vlastita tvornica pušaka u Borovlju (Ferlach)

Prodaja na veliko i na malo.

Sjeme od Borovca

(Pinus Strobus) prodaje Berger d. d. za trgovinu drva
Zagreb I. poštanski pretinac 31.

**ORIGINALNI GOEHLER
KOLOBROJI
ŠUMSKI ČERIČI
PROMJERKE
DRVENE I ŽELJEZNE**

**Popravljam Kolobroje
uz garanciju**

*

*



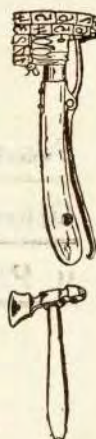
**Najbolji fabrikati
samo kod:**

**IG. JUSTITZ
ZAGREB**

**Praška ul. 8. - Telefon 5460.
Utemeljeno 1896.**



**Tražite;
Ilustrovani cijenik**



NAŠIČKA TVORNICA TANINA I PAROPILA

D. D.

Centrala Zagreb
Marulićev trg broj 18.



Parne pilane :

Gjurgjenovac, Ljeskovica, Andrijevi, Podgradci,
Karlovac, Zavidovići, Begovhan, Novoselec-Križ,
Dugoselo i Dolnja Lendava.



Tvornica tanina, parketa, bačava, pokućstva u
Gjurgjenovcu, tvornica škatulja i ljuštene robe
u Podgradcima, Impregnacija drva u Karlovcu.

Drvare : Zagreb, Osijek, Brod n/S.

Knjižnica Jug. Šum. Udruženja

Dosada izašla izdanja:

- Br. 1. Ugrenović: „Iz istorije našeg šumarstva“ . . . Din 10'—
Br. 2. Perušić: „Krajiške Imovne Općine“ . . . „ 10'—
Br. 3. Петровић: „Шуме и шумска привреда у
Македонији“ . . . Дин 13'—
Br. 4. Hufnagl-Veseli-Miletić: „Praktično uređivanje
šuma“ . . . Din 20'—
Br. 5. Манојловић Милан: „Методе уређења“ . . Дин 10'—

U nakladi Jugosl. Šumarskog Udruženja štampano:

- Ružić: „Zakon o Sumama“ . . . Din 50'—
Šivic: „Gozdarstvo u Sloveniji“, za članove . . . „ 30'—
Levaković: „Dendrometrija“ za članove . . . „ 70'—
Nenadić: „Računanje vrijednosti šuma“ za članove „ 70'—
Ugrenović: „Пола Столећа Шумарства“ . . . Din 200'—

Cijene se razumijevaju bez poštarine.

**Knjige se naručuju kod „Jugosloven-
skog Šumarskog Udruženja“
Zagreb, Vukotinovićeve ul. 2.**

KRNDIJA

gospodarska i šumarska industrija d. d.
u Zagrebu

Uprava gospodarstva i šumarstva:
NAŠICE, SLAVONIJA.

Proizvodi i eksportira svekolike
gospodarske i šumske proizvode

UPOZORENJE!

Na svojoj sjednici od 15. decembra 1929. stvorila je
Glavna uprava J. Š. U. slijedeći zaključak:

„Kako bi se poduprli gg. autori stručnih šumarskih knjiga, koji su knjige izdali u vlastitoj nakladi, štampati će J. Š. U. besplatno u Šumarskom Listu stalan oglas sviju izašlih stručnih knjiga. Pri tome će se napose označiti, gdje se pojedina knjiga može nabaviti i uz koju cijenu“.

Molimo gg. autore, koji se žele poslužiti takovim oglasom, da to izvole javiti što skorije tajništvu J. Š. U. Zagreb, Vukotinovićeva 2.
