

Šumarski list.

Br. 7. U ZAGREBU, 1. srpnja 1898. God. XXII.

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

Prociene hrastovine za prodaju.

U šumskih krugovih nastalo je komešanje radi toga, što se ne izkazuje pravi razmjer između tehničke gradje naproti gorivnom drvu.

Ovu nepravilnost krsti g. urednik Kozarac u «Šumar. listu» br. 2. o. g. animalijom i označuje iznos gradje od 16% pogutanim; g. taksator Barišić u «Šumar. listu» br. 4. dokazuje pako, da se kod hrastova sa 84 cm. prsnog promjera i 28 metara visine u šumah Petrovaradinske imovne občine polag sadašnjih prociena za tehničku gradju ne uzimlje više već 5—11 m., a kod procienne za šume državne, investicionalne i brodske imovne občine oko 10—11 m. i s toga stvara zaključak, da se ne uračunava duljina od kojih 17—18 m. uzprkos toga, što je i ova za tehničku gradju sposobna i što ju kupac doista za to, a ne za gorivo upotrebi — dakle je i to progutano.

Barišić je to u svojoj razpravi napisao, da dokaže, da se tehnička gradja daleko manja izkazuje, nego u ozbiljnosti jest, t. j. da imovne občine, država i investicionalna zaklada netočno kockovinu tehničke gradje procienjuju, a učinio je to i za to, da dokaže, zašto petrovaradinska imovna občina svoje šume prodati ne može, akoprem je u cieni po 1 m³ gradje 15% popustila.

Naslovljeni predmet vrlo je važan po šumare i po daljnje krugove u zemlji, za to je dobro, da je predmet javno pokrenut

po g. Kozarcu i g. Barišiću, a sada neka je još i meni dozvoljeno koju o tom nadovezati.

Moja iztraživanja mjerodavna za svakovrstno hrastovo stabalje dokazuju, da se kod hrastova zdravih (dakle bez bolesti na truleži, šupljine i sličnog) razpoređuje u % niže označeni sortiment ovako:

Obća skrižaljka

o sortimentih u % za hrastike na svih bonitetah i za sve vrsti uzgoja u sastojinah iznad 50 cm. pr. promjera.

Dobrota tla	Vrst krošnje	Drvena gromada tehn. deblovine		Drvena gromada krošnje			Ukupno	Opazka.
		iznad 30 cm.	od 20 do 30 cm.	cieplovine	oblikovine	granje		
		u %						
1	I.	77	3.0	7.0	8.0	5.0	100.0	Ovo su proizvodi za normalno zdravo stabalje uz potpuno izcerpljenje tehničke gradje i za sječivo sposobne sastojine. U tehničkoj deblovini. Od 20—30 cm. samo su zadržani oni furčići, koji se još za najmanje 2 m. duge stupove upotrebiti dadu.
	II.	76	3.4	7.3	8.3	5.0	100.0	
	III.	75	3.8	7.5	8.4	5.3	100.0	
	IV.	74	4.2	7.7	8.6	5.5	100.0	
2	I.	70	5.0	6.0	10.0	9.0	100.0	
	II.	69	5.3	6.2	10.1	9.4	100.0	
	III.	68	5.7	6.4	10.3	9.6	100.0	
	IV.	67	6.1	6.7	10.5	9.7	100.0	
3	I.	63	7.0	5.0	14.0	11.0	100.0	
	II.	62	7.4	5.3	14.3	11.0	100.0	
	III.	61	7.6	5.4	14.5	11.5	100.0	
	IV.	60	7.9	5.7	14.8	11.6	100.0	
4	I.	56	9.0	4.0	18.0	13.0	100.0	
	II.	55	9.5	4.1	18.2	13.2	100.0	
	III.	54	10.0	4.3	18.4	13.3	100.0	
	IV.	53	10.4	4.4	18.5	13.5	100.0	
5	I.	49	11.0	5.0	20.0	15.0	100.0	
	II.	48	11.7	5.1	20.0	15.2	100.0	
	III.	47	11.9	5.3	20.4	15.4	100.0	
	IV.	46	12.4	5.7	20.5	15.5	100.0	

Pod 1. dobrotu tla računaju se poplavne najkriepčije ravnice; pod 2. nepoplavne ravnice; pod 3. valoviti i manji brežuljci; pod 4. brežuljci; pod 5. brdske najveće strmine.

Pod krošnjom I. razreda razumije se stabalje, koje je u potpuno sklopljenoj sastojini izraslo, gdje krošnje $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ totalne visine stabla imaju; pod IV. pako onakova, koja su u sasvim riedkih obćinskih šumah, a II. i III. razred krošnje leži izmedju I. i II.

Sada, kada to znamo i znamo, da se šume petrovaradinske i brodske, bile one državne, obćinske ili investicionalne zaklade, uvrstiti imaju u 1. ili 2. dobrotu tla, a da su one kod imovn. obćinah II.—IV. krošnje, a državne i investicionalne zaklade II.—III. krošnje i da se računati ima otpadak na trulež, šupljine i t. d. od 5—10%, moramo ne samo potvrditi sumnje Kozarca i Barišića, da se tehnička gradja za 15—30%, nego i mnogo više kod procienah ne uvažuje, a to je svakako pogriješka, počinio ju procienitelj hotično ili nehotično.

Izpravljam pako Barišićevu tvrdnju, da je totalna visina za ove šume 28 m., jer je to visina za gorje sastojine obćinske, dok je ona kod državnih i investicionalnih šumah i boljih imovnih 30—34 m.

Čim pak stoji, da se tehnička gradja kod šumarskih procienah za 20—40% podcienjuje, morala bi se ciena građevnu drvu za circa $\frac{1}{2}$ *-sniziti, jer je onda i dobrotu drva u svoti za toliko manje vriedna.

Nu pošto se to ne čini, postaju cienici iluzorni, što je opet još grdnija pogriješka.

Možemo s toga uztvrditi, da šumarske procienie istinite nisu, niti glede razvrstbe tehničke deblovine, niti u svojoj cckovini kao i to, da šumari ne imaju cienika, koj istini odgovara

Jedan šumar cieni tehničku duljinu do unutar ove sposobnosti, drugi inače, pak tako ne možemo nikada reći, da je prociena tehničke gromade stalna a niti istinita.

Tehničke duljine natežu se i protežu i za više metara duljine, a za 18 m. po Barišiću i više spram vršiki i ne ima niti računa — to je dakle doista progutano.

* Točnije bi bilo: za stanoviti postotak prema faktičnim prilikama.

Ur.

*

Cienici pako podržavaju se iz rezultata po polučenoj cieni, koje trgovci ponude, što je opet nepravilno, jer bi se isti sastaviti morali iz vrijednosti proizvedene robe.

U takovom pako metežu ne znadu danas ni taksatori sami, što je zbiljna vrijednost koje procijenjene šume, a te pogriješke, ako se licitacijom uz ozbiljne trgovce i izravnaaju, ipak moraju zadati šumovlasniku veliki strah, da prodajom ne budu prikraćeni.

Ja ću sada dokazati, da je to na primjer kod petrovaradinske imovne občine sasvim lahko moguće, a kako je to ovdje slučaj, biti će isti slučaj kod svih šum. uprava, riedkom iznimkom.

Petrovaradinska imovna občina ima cienik, kojeg je prije g. 1872. od države kopirala, pak je istog od te dobe izpravljala u toliko, u koliko su joj rezultati prodaja nalagali, i jer je to ovdje provadjao isti procienitelj, pa dopustimo, da je s toga po istom kalupu ustanovio % gradje od g. 1872.—1878. za jednolično stabalje i nepromenljivo.

Ako je to i slučaj bio, što ipak ne stoji, buduć je svake godine tehničku sposobnost, dok za to stalnog propisa ne ima, i drugim okom promatrao, tada je ciena gradje morala onako skakati od godine do godine opet predpostavom, da je reelno prodano, kako je ciena dugi od g. 1872.—1890. rasla.

Zna se pako, da je taj skok poprieko do g. 1890. iznašao kod iste kvalitete drva oko 0.5% , s toga je i cienik kroz tok od 18 godina skočiti morao za $18 \times 0.5 = 9\%$, i petrovaradinske procjene nisu u to doba naišle kod prodajah na one zaprieke, koje sada g. Barišić u «Šumar. listu» spominje, a te zaprieke ne bi niti danas postojale, da imademo posla, kao do g. 1890., samo sa kupci za ciepanu robu.

Kod predpostavke istog % tehničke gradje i kod predpostavke iste kvalifikacije poremetilo je cienik proizvodjanje duge u Bosni, a poslije g. 1890. osobito i rezanje gradja i konkurencija Amerike za ciepanu robu.

Danas mora šumar obzirom na promjene u konsumu ovako računati.

Francuzka duga i bačvarska gradja nije više odlučan takmac i ne odlučuje cienne (Španjolsko-američki rat učinit će iznimku).

Promet spao je na 50% i padati će još i dalje, a rasti će u Americi, a 2—5 godina uplivati će na to i hrastik, koji je u Španjolskoj za 18,000.000 franaka kupljen.

Mi zato možemo utvrditi, da se od g. 1890. kupci:

1. najviše jagme za one hrastove sastojine, koje su blizu pilana i najljepše tehničke deblovine, iz kojih se mogu proizvodjati ne samo trupci za susjednu pilanu, nego i trupci za inozemne odaljene pilane, dakle sa što manjim otpadkom, jer tim dalje otpremne troškove podnose.

Jer pako znademo, da je ciena rezanoj hrastovoj robi od g. 1890. do danas skakala 20—25%, onda se ne smijemo čuditi, da se i sada razprodaje u takvih šumah i znatno bolje, nego li prije g. 1890.

U trgovačkih krugovih poznat je taj skok, ali su šumari nedovoljno u to upućeni, kao i to, da prodja rezane robe raste i da će još rasti i da je obće trgovačko mnijenje, da su tržištne cienne i za to postigle već sada kulminaciju, što potvrđujem i ja dometkom, da napred ipak za to ne će, jer će medjuto Amerikanci našoj rezanoj robi u put doći.

Šume dakle, koje su se od g. 1890.—1898. najbolje prodavale i prodati mogle, jesu one oko velikih pilanah kod Vrbanje, Slatine, Gjurgjenovca. Normanaca, Siska, Belišca i t. d.

Nu dvojbeno je pitanje, da se je šumoposjednik uz poskok cienne za gore označenih 20—25% koristio, što bi kod temeljite procjene biti moralo.

Eno u «Šumar. listu» br. 2. g. Kozarac dokazuje, da je erar i investicionalna zaklada samo oko 10—15% viška postigla, a to bi značilo, da je trgovac umjesto šumovlasnika ostatak viška povukao.

Da je ta tvrdnja izpravna, podkriepljuje imenito, što mi je poznato, da se njeke firme kod razprodaje drva po 1 m³ koriste do 6 for. i zna se, da mogu kod 10% građanskog dobitka trgovati, ako već do 3 for. čisto zasluže.

2. Živahna je potražba bila i za one šume, koje su od pilana dalje, već pod prvom točkom označene — dakle iznad 10—20 kilometara, ako su dobrote za eksport i ako je dovoz k željeznici jeftin, da ne stoji naime po 1 m³ trupca iznad 5 forinta.

Kod šuma pod 1. točkom konkurirao je vlastnik pilane i eksporter trupaca i mogao je nadbiti cijene drva od g. 1890. do 25%, a u šumah pod 2. točkom konkurirali su samo eksporter. Tu su se postizavale cijene od g. 1870., a u boljih prilikah mogao se i višak do 10% postići.

Producenti francuzke i bačvarske gradje sudjelovali su kod licitacijah samo pro forma kod prodaje šume pod 1. i 2. točkom, ne samo s toga, što je konsum te vrsti gradje usljed američanskog uvoza postojao za 50% manji, nego i s toga, što su se tomu pridružili i ini kalamiteti, na primj. filoksera i ini.

3. One šume, koje su od željeznica iznad 15 kilometara odaljene, mogle su se poslje g. 1890. prodati samo na producente ciepane robe, ali i to u onom slučaju, ako su bile osobite ciepkoe, dakle I. ili II. razreda krošnje, nu zato, jer je konsum te robe na 50% manji postao i zato, jer je nastao strah od američanskog uvoza, bijaše i medju ovima mrtvilo. Kupovali su samo najnužnije i uz sigurnu dobit.

Pošto je takvih objektah dolazilo na prodaju dovoljno, naravno je, da se šumarske procjene, temeljene na cijenah od g. 1870., bez zapriekah postizavale nisu — ali ipak bijahu i te prodaje podnosljive.

4. Šume pako, odaljene iznad 10 kilom. od željeznice, ako su slabije kvalitete t. j. granate, kao stabalje III. i IV. krošnje, kojih obilno imade kod urbarskih, plemićkih i krajiških imovnih občina, bijahu trgovačko ruglo.

Razlog tomu je jednostavan taj, što za takove šume ne vidjesmo u konkurenciji niti vlastnika pilana, niti eksportera

trupaca, a kako je producent za ciepanu robu kod licitacijah za hrašće pod toč. 3. indifirentan bio, morao je ovdje postati i pasivan, i zbilja šume ove vrsti niti su od god. 1890. do danas imale ozbiljnog kupca, niti će napred bolje biti. To stoji kao i sveto pismo, i sada je nama razumljiva jadikovka u «Šumarskom listu» g. Barišića, zašto petrovaradinska imovna občina svojih šuma ovih svojstava, uzprkos vrlo niskog % tehničke gradje i uslied popusta od 15% u cieni prodala nije i neće. (Rat će to privremeno promjeniti).

Gosp. Barišić izračunao je, da se unovčuje hrastova gradja kod Petrovaradinacah uz 15% popusta po 1 m³ sa 8·73 for. i da to ipak prodati moguće nije, a u Neprečavi, kao i sličnoj po dobroti susjednoj državnoj, investicionalnoj i brodskoj šumi da je ipak mukom postignuto 9·43 for., dok se prodaje u državnoj šumi sa 14·6 for., u investicionalnoj sa 16·6 for., te brodskoj se 14·5 for. po 1 m³.

Iz ovoga pako izvodi g. Barišić, da bi morao još ili umanjiti cieniu do 50 ili 60%, da na taj način stupiti mogu Petrovaradinske šume u konkurenciju sa državnima, investicionalnima i brodskima, ili pako, da bi morao radi različne dobrote same deblovine još manje % tehničke gradje označiti.

On dakle u tiesnacu, da se uz procienu, temeljenu po rezultatih do god. 1890., ništa povoljno prodati ne može i u neprilici, što mu se procjene po trgovcih usprkos, da toliko nisku gradju označuje i još 15% popušta, boji se ipak, da bi i do popusta od 50—60% doći moglo — a i bi, da se ovim načinom prodaje, kako je do sada slučaj bio.

Time bi pako petrovaradinska imovna občina silne novce izgubila, a evo i razloga.

Plemenita občina Turopolje bila je u istom položaju, kao petrovaradinska občina i njezine procjene izvrgavali su trgovci ruglu, kao i tamo.

Moja prociena ali ne ima taksatornih manah, već izkazuje za svaku vrst debljinah onaj % gradje I. II. III. dapače i IV. dobrote, čak do 25 cm. promjera u vršiki, koji se u zbiljnosti po trgovcu izradi, i moje tehničke duljine ne izkazuju po 18 m.

duljine progutano, a za te tehničke kockovine jamčim matematičnom točnošću i ako prem sam analizom pronašao cieniu vrlo nisku, uzev za podlogu popriečnost da 1000 monte duge loco Vel. Gorica vriedi 200 for., to proizlazi za 1 m³ drva sa korom, da vriedi:

kod	stabalja	prs.	promj.	40—50	cm.	=	3·1	for.	vriednosti
»	»	»	»	50—60	»	=	3·7	»	»
»	»	»	»	60—70	»	=	4·4	»	»
»	»	»	»	70—80	»	=	5·4	»	»
»	»	»	»	80—90	»	=	6·9	»	»
»	»	»	»	90—n	»	=	8·5	»	»

to ipak ne prodasmo 1. 2. niti 3. licitacije, dapače niti 4. uz popust od 25⁰/₀ — da, imali smo ponudu sa 50⁰/₀ izpod procienne.

Bolno bijaše moje stanje kao i g. Barišića, — i gle — nadjosmo ključ proti tomu, a taj jest.

Složismo 20-godišnjih sječina, u kojima ima tehničke gradje toliko, da se zato izplati kupcem i pilanu postaviti i trijumf se pokazao na 5. licitaciji u tom, što je ta licitacija pokazala veliku živahnost; bijaše ponuda bez poziva uz našu procien, a oglašena prociena tek će pokazati pravi trijumf i iznad procienne.

Neka s toga petrovaradinska imovna obćina i drugi vlastnici isto to učine, gdje su prilike za to i uspjeh dražba biti će svagdje sjajan, jer promet hrastovine to danas tako traži.

Time pako spasiti će se znamenite svote i griehota je, što već i prije god. 1890. više pilana imali nismo.

Uz sve to bila je i ostati će sramota po šumarsku struku, ako se tehnička gradja onako procienivala ne bude, kako ju trgovac u zbiljnosti izradjuje, a isto tako, ako ostanu i dalje šumski cienici ne osnovani po vriednosti izradjene robe, te se prociena vriednosti hrastovine natezala i raztezala bude poput harmonike, z a t o š u m a r i p o z o r !

V. Gorica, 20. travnja 1898.

M. M. Radošević, šumarnik.

Nekoliko spornih pitanja glede dopitanja pravoužitničke kompetencije iz šuma krajiških imovnih občina.

Napisao Dr. A. Goglia.

Propisi, po kojima valja postupati kod dopitanja te kompetencije, sadržani su u naputku A. k zakonu od 11. srpnja 1881. (kojim se razjašnjaju, odnosno preinačuju neke ustanove zakona od 15. lipnja 1873. o imovnim občinama u hrvatsko-slavonskoj vojnoj krajini). Nu ovi propisi su nejasni i nepodpuni a i na njekojim mjestima protuslovni, pa za to izazivaju vrlo često sporove pri tumačenju svojem, a posljedica toga jest, da isto pitanje nejednako rješavaju nadležne za to oblasti.

Prateći praksu kod šumsko-gospodarstvenih ureda imovnih občina krajiških prigodom dopitanja i evidentiranja rečene kompetencije, naišli smo na nekoliko slučajeva, koji se kod raznih ureda razno tumače, a po tom pravoužitnici jedne imovne občine imadu bud veće, bud manje probitke od onih druge imovne občine.

Da se tomu na put stane, potrebno bi bilo, da se prečeni naputak podvrgne reviziji; pošto ne znamo, hoće li se to naskoro dogoditi, to ćemo pokušat u ovoj razpravici, da nekoje sporne slučajeve raztumačimo, ne bi li time doprienieli k njihovom razjašnjenju i jednoličnosti u praksi.

Pitanje I.

Na kojem se temelju odredjuje kompetencija ogrievnih drva onim pravoužitnicima, čije se pravo temelji na §. 1. sl. e naputka A.

O tom pitanju postoji mnijenje, da se ta kompetencija imade odrediti na temelju §. 71. šumskog pravilnika od god. 1860. i to s obzirom na maksimalni posjed od 6 jutara, na koji su ti pravoužitnici za vrijeme obstanka vojne krajine ograničeni bili.

Pristaše ovog mnijenja obrazlažu svoj nazor na sliedeći način ;

O načinu i veličini odmjerjenja kompetencije pravoužitnicima kategorije §. 1. sl. e naputka A. (t. j. krajiškim obiteljim, koje pravu krajišku zadrugu doduše sačinjavale nisu, nu koje su ipak krajiške dužnosti i obveze u pogledu davanja vojnika u svoje vrijeme izpunjavale) ne ima naputak A. ustanova. Ustanove §. 7. al. 6., §§. 14., 15., i 16. tog naputka, koje zasjećaju u pitanje o odmjerjenju šumskih užitaka i djelivosti tog prava, tiču se samo pravoužitnika kategorije §. 1. sl. d. naputka A) (t. j. krajiških obitelji, koje su do 8. kolovoza 1871. u zadružnom svezu živile); jer ove ustanove imaju na umu samo one pravoužitnike, kod kojih se pravoužitništvo osniva na posjedu takovih selišta, koja su na temelju gruntovnog stanja od 8. lipnja 1871. kao krajiške zadruge uknjižena bila, a to su pravoužitnici kategorije §. 1. sl. d) naputka A.

To proizlazi od tuda, što se po §. 14. al. 3. ustanove tog paragrafa, kao i ostalih prije napomenutih u savezu stojećih paragrafa, odnose samo na ona selišta, koja su kod sastavka pravoužitnog katastra pronadjena, a to su, kako se vidi iz ustanova §. 3. i 4. naputka A) ona selišta, koja su bila do 8. lipnja 1871. kao krajiške zadruge uknjižena, jer se je po tim ustanovama samo broj tih selišta u pravoužitni katastar uvrstiti imao.

Da su te ustanove mjerodavne samo za pravoužitnike kategorije §. 1. sl. d) potvrđuje i okolnost, što se promjena glede selišta, koja se spominju u §§. 7., 14., 15. i 16. po 14. al. 2. imaju radi zabilježbe obznaniti gruntovnim oblastima, a kako proizlazi iz ustanova §. 3. i 4., gruntovne oblasti imaju samo zadružna selišta u evidenciji držati.

Nu ni putem analogije ne bi se te ustanove mogle uporabiti na pravoužitnike kategorije §. 1. sl. e), jer se odmjerjenje šumskih užitaka za ove pravoužitnike osniva na drugom temelju, nego li ono pravoužitnika kategorije §. 1. sl. d). To se najbolje vidi iz okolnosti, što su krajiške obitelji, koje su u svoje vrijeme izpunjavale krajiške dužnosti i obveze davanja vojnika, bile ograničene za vremena obstanaka vojne krajine u

sticanju nekretnog imetka tako, da su maksimalno mogle steći 6 rali zemljišta, uračunavši kuću i dvorište, pa im je uzprkos tom ograničenju pripadalo pravoužitništvo; dok se za pravoužitnike kategorije §. 1. sl. d) zahtjeva minimalni posjed od $\frac{1}{4}$ selišta (§. 7. naputka).

Pošto dakle prema onomu, što je dosad spomenuto, naputak A) ne sadržaje posebnih ustanova za odmjeru uživanja za pravoužitnike kategorije §. 1. sl. e), a ustanove za pravoužitnike kategorije §. 1. sl. d) se ne mogu putem analogije na one uporabiti — to su glede pitanja o odmjeranju uživanja za pravoužitnike kategorije §. 1. sl. e) mjerodavni od prije razvojačenja Vojne Krajine obstojeći propisi i to, naročito propisi §. 71. šumskog pravilnika od god. 1860. Po tim propisima valja kod odmjeranja postupati, dakako uzimajući u obzir na maksimalni posjed od 6 rali.

Tomu se mnienju može prigovoriti sljedeće:

Dok je u bivšoj Vojnoj Krajini vladao vojni sustav, bile su krajiške šume vlasništvo države, obterećene prema §. 18. i 19. krajiškog temeljnog zakona od god. 1850. i §. 9. šum. zakona od 3. veljače 1860. služnostima bezplatnog drvarenja, pašarenja i t. d. u korist krajišnika.

Po §. 68. sl. d) i §. 70. šum. pravilnika od god. 1860. imale su pravo na te šumske služnosti krajiške obitelji, i to ne samo one, koje su u zadružnoj svezi živjele, nego i takovi krajiški stanovici, koji nisu doduše krajišku zadrgu sačinjavali — nu koji su ipak krajiške obveze i dužnosti u pogledu davanja vojnika izpunjavali. Po tom se vidi, da se tada između servitutnih ovlaštenika jedne i druge kategorije nikakova razlika činila nije. A ni u kasnijim zakonima, koji se tiču imovnih občina, takove razlike ne nalazimo. Tako §. 15. naputka k zakonu od 8. lipnja 1871. o odkupu šumskih služnosti u državnim šumama, nalazećim se u Vojnoj Krajini, određuje, «da za razdiobu šuma postavljena mjestna povjerenstva među ostalim

i to izviditi imadu, koliko zadruga ili obitelji u dotičnim obćinama imade, zatim koliko drva za gradnju i vatru te obitelji godimice popriečno za vlastitu kućnu porabu trebaju, — napokon u koliko se te njihove potrebe u onim dielovima šume, na koje su pojedine obćine upućene, trajno podmiriti mogu».

Članak 21. zakona od 15. lipnja 1873. o imovnim obćinama u hrv.-slav. Vojnoj Krajini odredjuje medju inim: «da gospodarstveni ured imade svake godine sastaviti naert, u kojem se ima uzeti valjan obzir na podmirenje ovlaštениčkih služnosti».

Dalje na početku ove razprave citirani zakon od 11. srpnja 1881. u §. 4. odredjuje, «da se dobitak od drva i od inih šumskih proizvoda imovno-obćinskih šuma imade u prvom redu upotrebiti za pokriće vlastite kućne potrebe članova imovne obćine. Svaki, preko te potrebe preostavši suvišak dobitka, imade se u korist imovne obćine prodati. Takovom prodajom dobiveni novi imadu se ponajprije upotrebiti na podmirenje poreza, nameta obćine, onda troškova gospodarstva i zagajivanja šuma, a iza toga možda preostavši dohodci obratiti na osnivanje, gradjenje i uzdržavanje cesta, na protoke i zaplave, na ošumljenje krasa, na obće koristne zavode i na druge slične, cijeloj imovnoj obćini probitačne svrhe. Ako li pako dobitak iz prirodnih suvišaka za podmirenje poreza, gospod. izdataka i troškova ošumljenja ne dosiže, ili pako, ako nikakovih prirodnih suvišaka ne preostane, tad su članovi imovne obćine obvezati pripomagati u svrhu podmirenja novčanih potreba, plaćanjem razmjerne šumske pristojbe za užitke, što ih oni u naravi dobivaju».

§. 1. naputka A) nabraja kao pravoužitnike: krajiške zadruge (§. 1. sl. d) i krajiške obitelji (§. 1. sl. e), pa u tom se ne razlikuje u ničem od §. 70. šum. pravilnika od g. 1860.

Osim ovdje navedenog razdieljenja i osim ustanova §. 3. i 4. naputka, kojima se ustanovljuju oblasti, koje su nadležne za sastav pravoužitnog katastra, naputak A) nigdje ne navadja, da bi za pravoužitnike kategorije §. 1. sl. e) imale vriediti

posebne i različne ustanove od onih, navedenih za pravoužitnike kategorije §. 1. sl. d) — dapače §. 7. sl. b) naputka govori obćenito o pravoužitnim obiteljima, bez obzira, da li one temelje svoje pravoužitno pravo na temelju točke d) ili e) §. 1. naputka A).

Iz toga do sada spomenutoga zaključujemo, da se u svim ustanovama starijih i novijih zakona i propisa priznaju ovlaštenicima (pravoužitnicima) jedne i druge kategorije jedna te ista prava, a namiču iste dužnosti; i da za obje kategorije vriede iste ustanove glede odredjenja njihove kompetencije.

Da je tomu tako, govori jošte i sljedeći praktični razlog:

Radi ustanovljenja količine služnosti, što pripadaju krajiškim obiteljima, navedenim u §. 70. šum. pravilnika od god. 1860., imala se po tom §. vazda faktična kućna potreba ovlaštenika točno izviditi i ustanoviti, a što se naposeb ogrievnih drva tiče, to je u §. 71. cit. pravilnika ustanovljeno bilo, da ima godišnja količina ogrievnih drva, svakoj «krajiškoj kući» pripadajuća, prema broju u kućana izmedju $3-7\frac{1}{2}$ kubičnih hvatih iznositi.

Da su to zaista stari kubični hvati bili, proizlazi iz §. 71. cit. pravilnika, gdje je odredjeno, da se imadu krajišnicima bezplatno doznačena goriva drva u šumi u cjepanicama od 6 stopa duljine radi kontrole izraditi i u hvate složiti.

Količina od 3 do $7\frac{1}{2}$ kubičnih hvati odgovara po današnjoj mjeri količini od 20·46 do 51·15 prostornih metara. Prema tomu najmanja kompetencija pravoužitnika kategorije §. 1. sl. e) naputka A) iznosila bi, kad bi mu se odmjerivala prema šum. pravilniku od god. 1860., 20·46 prostornih metara.

Ako se ova kompetencija prispodobi s onom, koju dobivaju pravoužitnici kategorije §. 1. sl. d) na temelju naputka A) i odobrene gospodarstvene osnove, to proizlazi, da pravoužitnici kategorije §. 1. sl. e) kud i kamo bolje prolaze, nego li oni druge kategorije, budući da n. pr. ovi pravoužitnici u imovnoj

občini križevačkoj dobivaju tek na celo selište 12 prostornih metara.

Iz toga se jasno vidi, da bi ovakovo tumačenje imalo za posljedicu, da bi kategorija pravoužitnika koja je za vrijeme obstanaka Vojne Krajine bila u svojim pravima zapostavljena kategoriji §. 1. sl. d), imala sada veće povlasti i koristi od ove, koja za vremena obstanaka Vojne Krajine nije bila ograničena u sticanju nekretnina. To pak jamačno nije bila intencija, kad se sastavljao nalog A), ne gledajući na to, da bi davanje kompetencije na temelju cit. pravilnika bilo na uštrb obstojnosti i potrajnom gospodarenju šuma, jer se ta kompetencija iz produktivnosti šuma imovnih občina podmiriti nebi mogla.

A k o u v a ž i m o, da u zakonskim ustanovama, koje rade o pravoužitništvu na užitke krajiških šuma, ne ima razlike između jedne i druge kategorije pravoužitnika, te da za obje kategorije vriede iste ustanove glede određivanja drvne kompetencije; a k o u v a ž i m o, da smo dokazali, da bi određivanje kompetencije pravoužitnicima kategorije §. 1. sl. e) naputka A) prema šum. pravilniku od god. 1860. imalo za posljedicu, da bi pravoužitnici kategorije §. 1. sl. d) dobivali manju drvnu kompetenciju ogrievnih drva od pravoužitnika kategorije §. 1. sl. e), i da bi kod pravoužitnika jedne kategorije temelj za određivanje kompetencije bio broj ukucana, a kod drugih veličina posjeda, dočim prema ustanovama naputka A) jedini je temelj zemljišni posjed; — a k o u v a ž i m o napokon, da negdašnje ograničenje pravoužitnika kategorije §. 1. sl. e), po kojem su smjeli imati za vrijeme obstanaka Vojne Krajine maksimalno 6 jutara zemljišta, ne može ni najmanje djelovati iza uvođenja imovnih občina na odmjerenje šumskih užitaka, koji njima pripadaju po načelima §. 7. naputka A), budući da je rečeno ograničenje ukinuto §. 1. zakona od 8. lipnja 1871. o preinaci nekih administrativnih uredbi u Vojnoj Krajini, koji glasi: «U Vojnoj Krajini imade u buduću svako ograničenje u pravu sticanja nekretnog posjeda na stanovitu maksimalnu izmjeru prestati», a u pravoužitnom katastru evidentirano

je za sve pravoužitnike stanje posjeda, zatečeno god. 1871.; — to dolazimo do zaključka, da se pravoužitnicima kategorije §. 1. sl. e) naputku A. imade odmjeriti kompetencija ogrievnih drva prema veličini njihovog selištnog posjeda, a prema načelima §. 7. naputka A.

Pitanje II.

Pravoužitnik A. krajiške imovne obćine sa pravom uživanja polovice kompetencije od jednog celog selišta kupi od pravoužitnika B. i C. sav posjed Pravoužitnik B. i C. provedeni su u pravoužitnom katastru, svaki sa kompetencijom uživanja od $\frac{3}{4}$ selišta, kako se im ova promjena uživanja u katastru provesti imade i u sklad dovesti sa spomenutim naputkom A. i naredbom od 19. kolovoza 1894. br. 20599., a napose kako onda, ako kupac A. kuće i stanove napusti ili sruši, a kako onda, ako kupac te kuće dađe u najam drugim pravoužitnicima ili nepravoužitnicima?

To pitanje riešava se raznoliko.

Jedni tvrde, da A., makar je kupio od pravoužitnika B. i C. cijeli njihov posjed, ne stiče više uživanja na šume, nego je prije na svom posjedu uživao t. j. polovicu celog selišta. Taj nazor obrazlažu sljedećim:

Nije izključena mogućnost, da si B. i C. opet vremenom ne kupe kuće i posjed, pa im se usljed toga opet pravoužitništvo priznati mora. Kad bi se svi po A-u kupljeni dielovi na A-a ubilježili, ostali bi B. i C. kasnije, kad bi opet posjed stekli, bez uživanja pravoužitničkog prava. Osim toga mogao bi nastati slučaj, da bi jedna zadruga, kupivši više takvih posjeda, mogla steći i polovicu uživanja na šume, koje otpada na jednu selsku obćinu. Drugi su opet nazora, da se u smislu §. 14. naputka A. imade A. kao sadašnji vlasnik od B i C-a kupljenih nekretnina

sa odnosnom kompetencijom u katastar upisati, a uz to ostaje u uživanju kompetencije, koju je dobivao kao vlasnik vlastitih nekretnina, ali samo uz uvjet, ako se na njegovim i na kupljenim nekretninama nalaze kuće. Po ovom nazoru imao bi sada A kompetenciju od dva selišta.

Po našem shvaćanju ustanova, koje rade o sticanju i otudjenju pravoužitništva, držimo, da gore spomenuti nazori nisu izpravni i da se protive propisima naputka A); pa mnijemo, da bi se to pitanje imalo riješiti na sljedeći način:

Pravoužitnici B i C, prodavši A-u sav svoj posjed, ne imadu prava radi pomanjkanja realne kvalifikacije, makar im je i ostala osobna kvalifikacija, izvršivati pravoužitništvo, već njihovo to pravo miruje. Njihovi će se posjedi evidentirati u smislu §. 14. naputka A) u pravoužitni katastar na ime A-a. Po tom imade A vlastiti svoj posjed s ovlaštenjem od polovice selišta i posjede, kupljene od B i C-a s ovlaštenjem svaki sa $\frac{3}{4}$ selišta. Usljed evidentiranja te promjene u katastar imade sada A kompleks posjeda s ovlaštenjem od dva selišta.

Nu s obzirom na §. 7. naputka A), u kojem je propisano, da se zemljišni posjed, makar on bio veći, nego što iznosi tamo naznačena izmjera za jedno selište, to će se u nazočnom slučaju na cielokupni sadanji A-ov posjed dopitati kompetencija od jednog selišta i to će se evidentirati u pravoužitni katastar.

Moglo bi se prigovoriti, da se to umnožanje kompetencije protivi ustanovi §. 14. naputka, prema kojoj, kod nastavših promjena diobom pravoužitnih obitelji ili kupoprodajom i t. d., imade vazda pravilom biti, da se kod sastavljanja katastra pronadjeni broj celih, tri četvrtine, dvie četvrtine i jedne četvrtine se išta pod nijedan način umnožati ne smije.

Nu taj prigovor ne bi stajao, jer se takovim umnožanjem nije povećao broj selišta, buduć B i C sada nisu više kao pravoužitnici u pravoužitnom katastru evidentirani. Dapače time su ostala vakantna ona selišta, čija kompetencija nije prešla na A-a.

Ovakovo rješenje tog pitanja ne vredja pravo B i C-a, da budu opet svojedobno uvršteni u pravoužitni katastar, ako

medjutim steku realnu kvalifikaciju — jer ako jedan od njih kupi o v l a š t e n i g r u n t, to može on tražiti, da mu se opet prizna pravoužitništvo na temelju §. 1. sl. d), kupi li neovlašteni grunt, to može tražiti, da mu se prizna pravoužitništvo na temelju §. 1. sl. e) naputka A), ako mu podje za rukom, da dokaže, da potiče iz konskribirane krajiške obitelji, koja je u svoje vrijeme izpunjavala dužnosti obveze davanja vojnika. Neosnovana je pak bojazan, da bi se tim ponovnim uvrštenjem B i C-a u katastar povećao broj selišta, budući da je od vremena osnivanja pravoužitnog katastra, pa do najnovijeg doba, priličan broj selišta prešao u posjed nepravoužitnika, a i mnogi pravoužitnici su izgubili pravoužitništvo tako, da uvijek imovnoj obćini stoji na zazpolaganje stanovila kompetenciju, koja otpada na stanoviti broj vakantnih selišta.

Ako bi ipak nastao slučaj, te za novo opisat će imajućeg pravoužitnika kategorije §. 1. sl. e) naputka A) ne bi bilo nijedno selište prazno, tada valjalo bi putem izpravka katastra povećati broj tamo uvrštenih cielih, tri četvrtine i jedne četvrtine selišta za toliko, da bi odgovarao posjedu pravoužitnika, koj se imade na novo uvrstiti.

Takav izpravak katastra dopustiv je, budući da §. 14. naputka određuje, da se broj cielih, tri četvrtine i t. d. selišta, pronadjenih kod sastavka katastra, ne smije povećati; ali ne izključuje mogućnost, da se katastar nebi smio izpraviti. N. pr. ako B kupi neovlašteni posjed, na koji otpada kompetencija od jedne polovice selišta, a s druge strane je broj kod sastavka katastra pronadjenih polovica selišta jur okupiran. tad bi valjalo izpraviti katastar onamo, da se sadašnje katastralno stanje za jedan broj polovice selišta poveća.

Nazor, da će A dobivati kompetenciju od B i C-a samo uz uvjet, ako se na njegovim vlastitim i na kupljenim nekretninama nalaze kuće, ne stoji, jer akoprem je potrebno, da A imade kućni broj (kućište) i da vodi samostalno kućanstvo, to je ipak dovoljno, da za dobivanje kompetencije ogrievnog drva, što otpada na jedno setište, imade samo jednu kuću;

jer se kod odredjenja kompetencije ogrievnog drva ne smatra realnom basom kućni broj (sgrade), već oranice i livade (§. 3. naputka).

Drugčije se pak to ukazuje obzirom na građevno drvo.

Kako gore razložismo, pripada A-u sada kompetencija građevnog drva, koja otpada na jedno selište. Pitanje je sada, kako će se ta kompetencija razdijeliti na pojedine sgrade

Pri tom valja razlikovati dvoje:

Ako A prigodom evidentiranja po njemu od B i C-a kupljenih nekretnina, zatraži, da se te nekretnine na njegovo ime evidentiraju u katastru, odijeljeno od njegovih vlastitih nekretnina, tada će za kupljene nekretnine, ako na njima imade sgrada, dobivati građevni materijal, koji otpada na polovicu selišta; kompetenciju, koja otpada na drugu polovicu selišta, dobivat će za gradju i popravak svojih vlastitih nekretnina.

2. Ako pak A ne zatraži, da se po njemu kupljene nekretnine evidentiraju u katastru, odijeljeno od njegovih vlastitih, tada će dobivati upitnu kompetenciju građevnog materijala, otpadajuću na jedno cijelo selište, samo za popravak i gradju sgrada, koje su popisane bile u katastru kao pripadnost njegovog vlastitog posjeda.

Pitanje je dalje, kakovih se načela valja držati kod dopitanja te kompetencije.

§. 20. naputka A) određuje, da pravoužitnik imade samo u slučaju nastavše potrebe pravo na dobivanje drva za gradju. Po tom izdat će se A-u kompetencija građevnog drva samo dotle, dok uzdržaje sgrade. Porušili ih ili napusti, tada će ta okolnost imati za posljedicu, da za sgrade neće više dobivati kompetenciju.

Ako A iznajmi kupljene sgrade, bud pravoužitniku, bud nepravoužitniku, to postaju te sgrade prometne, a za takove se ne imade davati građevno drvo (§. 6. naputka A). Nu potonje vrijedi samo onda, ako su kupljene sgrade evidentirane, odijeljeno od njegovih vlastitih.

(Nastavit će se).

Nešto o izradbi i trgovini šljivarskih i pekmezarskih bačava te o dužicama za iste.

Priobćio Fr. Ivić, sluš. šumarstva.

U ono vrijeme, kada su naši slavonski, a i susjedni bosanski šljivici dobro radjali, trošila se je velika množina hrastovih bačava, u kojima se je transportirala suha šljiva i pekmez preko glavnog trgovačkog bosanskog mjesta, Brčko u najudaljenije krajeve svijeta.

Izradjivanje ovih bačava, a i dužica za iste rukovodili su sami naši domaći bačvari sa svojim pomoćnicima.

Dužica za ove bačve pravila se je izključivo od hrastovih suhara, kojih je onda dosta bilo, a prodavali su se na javnoj dražbi, a došao je 1 m³ na 90 novč. do 1 for. 10 nč. Riedko se je kada dužica za ove bačve mogla gotova kupiti od kojeg šumskog trgovca, osim ako se je navlaš naručila.

Premda su ovi hrastovi bili vrlo oštećeni od škarambeča, to nije ipak uplivalo na kvalitetu dužice, jer bi se malo oveće rupe komadom drva začepile, da šljiva ili pekmez iz bačve ne bi mogao van ipasti.

Izradba samih dužica temelji se na istom pravilu, kao i izradba njemačke bačvarske gradje, samo sa mnogo manjom točnošću.

U glavnom je bio posao ovaj:

Bačvar bi kupio na javnoj dražbi nekoliko suhara, te tada pozvao po 4 šumska radnika, kojih je u istom mjestu stalno nastanjenih bilo, da mu iste izrade, bilo na šljivarsku ili pekmezarsku gradju.

Ovi radnici otidju u šumu, ponesav dvije sjekire, polukružnu pilu, vagač, bradvu, željezne kline, mjeru za mjerenje dimenzija dužica, turpiju, ključ za razvrtačenje pile, malj, maljić i druge im potrebne stvari.

U šumi nisu običavali noćivati, jer i onako šuma nije od sela daleko bila, te bi se svaku večer kući vraćali.

Pošto je suhar oboren bio, okrešu mu se suhe grane, ako ih je u obće bilo, jer ovakove suhe grane po običaju naši seljaci sa kukami (čakljami) odkidaju i kući odvezu. Odsjekav mu grane, odaberu radnici one dielove, gdje je najčišći i najravniji i tamo odmjere dužinu drva i zabilježe. Ostali pako dio podjele od kvrge do kvrge po dužini šljivarske ili pekmezarske dužice, te na zabilježenom mjestu polukružnom pilom prepile.

Ovako dobivene trupčice osove sa debljim krajem dole, a na tanjem kraju označe bilo olovkom ili ugljenom, kako će ga pocjepati. Radi jednostavnosti ciepaju trupčić na dvije pole, a svaku polovicu u dvoje i t. d. dok ne dobiju komad (zgont) u debljini dvijuh iskalat se imajućih dužica. Od ovog se odbije sjekirom bijel i srce.

Ako je drvo takovog promjera, da bi odgovaralo širini dvijuh dužica, tada se dobiveni zgont sa debljinom dvijuh dužica razciepi u dva komada tako, da iz jednog odsječka izadju dvie, a iz drugog tanjeg jedna dužica. Od ovog se odbije sa jednog komada biel, a sa drugog srce, te odnese do mjesta, gdje se dužice kalaju i krajče t. j., do podjelišta.

Na podjelištu ih vagač razvaže vagačem onako od oka, pomažuć si kog vaganja maljićem, te ih baci krajčaru, koji ih na podsjeku okrajči sa bradvom.

Bradvom okrajčena dužica se baca na hrpu i po dovršenom poslu slaže u vitla po 12—24 reda bez ikakvog skartiranja, jer je ciena bačve, bila ona načinjena od zdrave ili oštećene dužice, ista.

Dana se kalaju na isti način kao i dužice samo iz onih trupčica, odredjenih za dāna, samo što se pri krajčenju koso zatešu na obim stranama, koje će doći u zarez od dužice, te slože u vitla po 8—16 redova.

Šljivarska dužica je duga 118 cm., debela je 2·5 cm., širina može biti razna prema tome, kako je hrast debeo. Dna su duga 82 cm., debela 3 cm., zatesano mjesto 1·5 cm., širina treba da je što veća, jer u jedno dno dolaze u sredinu po dva onako široka komada, a za krajnjake (krajne dužice dna) se uzimlju kraće dužice i kraća dna, koja moraju biti duga 70 cm.

Ovako izradjena dužica se doveze kući, gdje se još jednom sa strana okrajči i to sa bradvom tako, da bude na krajevih za 1.5 cm. užja, nego u sredini. Zatim se izvana poravna sa ravnom makljom tako, da u sredini bude debela samo 1.5 cm.

Od ovako priugotovljere duge prave se bačve na poznati način pomoću vatre, željeznih obruča, vode, steznika i t. d.

Dàna se isto tako poravnaju samo sa vanjske strane, a sa nutarnje se strane još više zateše koso tako, da budu na kraju debela samo 1 cm., da mogu unići u zarez na dužici, zatim se okruže šestilom i odrežu, makljom poravnaju i u bačvu umeću.

Izradba pekmezarskih dužica i dàna biva na isti način, kao i šljivarskih, samo što su pekmezarske dužice duge 70 cm., debele 2 cm., dàna su duga 52 cmt., debela 2.5 cm. Ova se dužica pravila od hrastovih izvala, a plaćao se je 1 m³ po 2 forinta.

Dogotovljene se bačve opašu sa 10 ljeskovih obručeva.

Da se izradi jedna, bilo šljivarska ili pekmezarska bačva, trebalo je 3 naslage dužica i 2 naslage dàna.

Da se proizvede 1000 komada šljivarske dužice, potrebno je 13 m³ sirovine, a za 1000 komada pekmezarskih dužica treba 6 m³.

Iz 1 m³ sirovine proizvede se dužice za 2.5 šljivarske bačve ili za 8 pekmezarskih. A iz 1 m³ sirovine izadje oko 170 komada pekmezarski dužica ili 200 komada pekmezarski dàna. —

Sadržina šljivarske bačve bila je 12 vedara (akova), a pekmezarske 2 vedra.

Za izradbu se plaćalo po vedru 10 novč. bez deputata, a na dan su mogla 4 radnika načiniti po 300—350 komada dužice.

Pri izplaćivanju radnika morao je bačvar izbrojiti broj naslaga dužica i broj naslaga dàna i proračunati broj vedara, za koje im treba da plati i to ovako: Ako je n. pr. bačvar našao 18 naslaga dužice od 12 vedara, to je $18:3 = 6 \times 12$

= 72 vedra, a dāna je našao 12 naslaga od istih bačava, to je $12:2 = 6 \times 12 = 72$ vedra. Te je tako morao platiti radnicima zaslužbu za 72 vedra.

Za proizvodnju od 1000 komada dužice plaćalo se je na daljinu od 5 kilom. 5—5·5 for., a na 10 kilom. 7—8·5 for.

Ako se je dužica kupovala, plaćalo se je od vedra 30 nč. ili 1000 komada 130 for., dāna su se pako plaćala po naslagama, jedna naslaga stajala je 30 novč.

Spomena je vriedan brzi razvitak ovog domaćeg obrta i brzi pad njegov.

Šljivarske bačve počele su se kod nas praviti još g. 1869., a u najboljem razvitku bio je taj obrt od god. 1871.—1878. Tih godina je u samom mjestu Rajevomselu pravilo 12 bačvarskih majstora sa 74 pomoćnika godimice 10.000 komada bačava za transport suhe bosanske šljive. Komad se je prodavao po 9 for., dakle u vriednosti od 90.000 for., a za ove se je potrošilo hrastovine u vriednosti od kakovih 39.000 for., za same se obruče, kojih se je godimice oko 100.000 komad trošilo, izdalo 3.000 for., jer se je 1000 komada plaćalo po 30 for. Za izradbu dužica za ove bačve izdalo se je godimice 12.000 fr., a za pravljenje samih bačava izdalo se je 12.000 for.

Od g. 1878. počeo je taj obrt padati, kako nam to pokazuju sljedeće brojke:

G. 1878.—1883. prodalo se je godimice samo po 5000 komada bačava, komad po 5 for.

G. 1883.—1885. samo 1000 komada godimice i to, komad po 3 for.

G. 1885.—1887. godimice 500 komada po 2·5 for.

G. 1887.—1890. godimice 100 komada po 2 for.

Iza god. 1890. nisu se više šljivari ni pravili, jer se je šljiva počela transportirati u vrećama. Ciena obruča i plaća za izradbu dužica i pravljenje bačava je postepeno padala, kao i ciena bačava.

Pekmezarske se bačve počele praviti g. 1887. i to za pekmez, koji se je u Slavoniji, Bosni i Srbiji proizvodjao od

g. 1887.—1891. Trošilo se je godimice 2.000 komada, a komad se plaćao po 2 for., dakle u vrijednosti od 4.000 for. Za hrastove izvale se davalo godimice po 6—700 for., a za obruče se izdalo po 240 for., 1000 komada je stajalo 12 for., za izradbu dužica se izdalo 400 for., a za pravljenje bačava 300 for. godišnje. God. 1893.—1895. trošilo se je 500 kom. po 1 for. komad. God. 1895.—1897. trošilo se je 300 kom. po 80 nč. komad.

Za otvaranje i zatvaranje dāna prigodom tovarenja suhi šljiva ili pekmeza plaća se 20 nč. od komada.

Na dan je mogao jedan pomoćnik načiniti po 2 šljivarske bačve, a plaćalo mu se je 1 for. 20 nč. od komada, a pekmezarskih 6 komada, a plaćalo mu se 15 nč. po komadu i hranu.

Ovaj je obrt kod nas već na izumrću, a ne će dugo trajati, te će sasma prestati. Mnogo put sam čuo uzdahnuti naše stare bačvare za onom zlatnom dobom, kad su oni godimice zaslužili čistih 2.000 for., praveć samo šljivarske bačve, a materijal za iste vrlo jeftino kupovali. No kad su se počele suhe šljive transportirati u vrećama, naši pako hrastovi poskočili u cieni, dočim je ciena bačvama počela padati, moradoše naši bačvari baciti bradve i maklje, te se opet latiti pluga i motike.

Iglasto drveće i grmlje hrvatske flore.

Piše Dragutin Hirc.

U svjetskoj flori zastupane su Conifere u 34 roda sa 350 vrsta i po tome se ne iztiču brojno, ali padaju u oči množenom svojih pojedinaca, koji stvaraju ogromne šume, značajne za pojedine zemlje ili krajeve. Svratimo li okom na bilinsko-geografsku kartu, koja nam predočuje područja Conifera, pada nam u oči, da se naročito šire sjevernom zemaljskom polutkom. Granica listnatog drveća (u Labradoru do 52°) ujedno je granica i za sada živuće Conifere. Prama jugu ih omedjašuju stepe srednje Azije i prerije sjeverne Amerike, koju medju

prekoračuju u mediteranskoj flori, na planinama srednje Azije, Himalaje i na planinama sjeverne Amerike. U zapadnoj Aziji brojne su Conifere do 30° sjeverne širine (na bregovima Filipina i Sundajskoga otočja), ima ih dapače i u vrućem pojasu, dočim su u pacifičnoj sjevernoj Americi bujne do 34° sjeverne širine i sežu do Kube i Jamaike.

Drugčije se ima sa Coniferama na južnoj polutki. Idemo li od ekvatora prama sjeveru, vidimo, da u većem djelu manjkaju. Odbivši gorje Atlas, imadu samo visoki bregovi po kraju Coniferu takon. pr. Abesinija *Juniperus procera*, dočim su u Kaplandiji i na Madagaskaru porasle na riedko (*Widringtonia*, *Podocarpus*). Brojnije su na bregovima malajskoga arhipelaga i na Andama južne Amerike. Po ovome, što iztakosmo, jasno jest, da Conifere ne uplivaju u tropima na vegetativne formacije, da manjkaju savanama, stepama i pustarama. *Podocarpeae*, *Taxodiaceae* i *Cupressineae* šire se sjevernom i južnom polutkom, dočim *Abietineae* i *Taxaceae* pripadaju samo sjevernoj, a *Auracarieae* samo južnoj polutki.

Hoćemo da u kratko iztaknemo područja Conifera u Evropi, a onda da svratimo pozornost na našu domovinu.

U sjevero-evropskom području stvara šume smreka i bor; prva se širi prama jugu na bregove mediterana, a u Norvežkoj do 67° i $69^{\circ} 30'$; sa istočne strane poluotoku Kolidide joj istočna granica do $55^{\circ} 29'$. Nalična sibirska smreka (*Picea obovata*) druguje u sjevernoj Norvežkoj sa smrekom i stvara velike šume u Rusiji sa arišem, limbom (*Pinus Cembra*), sibirskom jelom (*Abies Pichta*) i brezom.

Na mršavu tlu sbija se u sjevernoj Evropi u velike šume i bor, sizući južno do zapadne Španije, Male Azije i Perzije, a sjeverno u Norvežkoj do $70^{\circ} 20'$. S njime druguje borovica (*Juniperus communis*) do istočne Sibirije i Kamčatke. Smričina (*J. nana*) raste na bregovima Skandinavije i na Uralu. Limba stvara velike šume u nekim krajevima sa zapadne strane Urala, na Alpama i Karpatima, a ima sjeverna Rusija

i vrstu ariša *Larix sibirica*, koja se širi od zapadnoga Urala do Vaga i Dvine.

Za mediteransku floru u Evropi spominjemo *Pinus Pinea*, *P. halepensis*, *Juniperus macrocarpa*, *J. Oxycedrus* i *J. phoenicea*. Na južnom Krimu i u alpinskoj flori Grčke značajne su još dvie borovice *J. excelsa* i *J. foeditissima*, za jonsko otočje i Italiju *Pinus brutia*. Na otoku Cipru raste *Juniperus drupacea* i *Cedrus Libani*, za Grčku su osobite *Abies cephalonica* i *A. Apollinis*, za Rumeliju *P. Peuce*, za Olymp *Pinus leucodermis*, koji je značajan i za Srbiju te Dalmaciju i *P. Pinaster*, koji je običan u Španiji, južnoj Francezkoj, u Liguriji, Toskani, na Korsiki i u Dalmaciji.

Na pirenejskom poluotoku stvara velike šume *Pinus pyrenaica*, turastei *Abies Pinsapo*, s kojima druguje *Juniperus thurifera*. Na Kreti u Rodosu i Cipru raste *Cupressus sempervires*, a u Španiji *C. glauca*. Medju mediteranom i subarktičkom Evropom leži područje sredno-evropsko i aralo-kaspijsko, u kojem su najobičniji obična borovica i bor. Crni bor (*Pinus Laricis*) zastupan je u mediteranu odlikom *Poiretiana*, a u sredno-evropskom području sa odlikom *austriaca*, dočim treća var. *Pallasiana* raste na poluotoku Krimskom. Sime ide i ugledna jela, a najveličajniji su jelici po sjevernim obroncima Breneja, u srednjoj Francezkoj, na Vogeza, na Juri i Schwarzwald. Na Pirenejama u Aragoniji i na Siciliji uzdiže se jela 1950 m. visoko, dočim se smreka uzpinje 2411 m. Ariš je samonikao na Alpama i Karpatima, na slezko-moravskom gorju i u nekim krajevima u Českoj Moravskoj, te se uzpinje na Ortleru 2400 m. visoko.

Limba, kojoj je prava domovina u Aziji, na sredno-evropskim je planinama raztrešena, a obična u gornjem Engadinu, u Švicarskoj, a tako je raztrešena i tisa. *Pinus Pumilio* značajan je osobito za Krkonoše, Karpate, Alpe (do 2695 m.) i Juru kao i za eretišta u Českoj, Moravskoj i

gornjoj Bavarskoj (649 m.) *P. Mughus* za talijanske planine južno-tirolske (1720—1950 m.), koruške (910—970 m.) i kranjske Alpe, *P. uncinata* (incl. *P. rotundata*) za Španiju, južnu Francezku, gdje se razvije i u stablo, a ne manjka nekim krajevima Česke, Moravske, Njemačke i t. d.

Somina (*Juniperus Sabina*) seže od španjolskih planina do Kavkaza, nu najznačajnija i najzanimivija za cijelo je područje *Picea Omorika*, koja se uzpinje od 900—1300 m. visoko, a u srodstvu je sa smrekom mandžursko-japanskoga područja. U našoj domovini sbijaju se Conifere u velike, mjestimice nepregledne šume u Gorskom kotaru, odnosno na jugo-zapadnoj visočini, u Lici i Krbavi, na Velikoj i Maloj Kapeli, a ne manjkaju nekim gorama sjeverne Hrvatske, odkuda sežu i u Slavoniju. Sa Velebita prelazi crnogorica u Dalmaciju na Pakleninu, Biokovo i druge alpinske bregove.

U Gorskom kotaru steru se šume crnogorice na milje daleko, a karakterišu navlastito bregove oko Mrkoplja, Fužine, Delnica, Lokava, Mrzle vodice, Crnoga luga i kotar čabarski, što se poučljivo iztiče n. pr. sa Velikoga Ribnjaka ili Burnoga Bitoraja. Liepe su šume na Maloj Kapeli, Velikoj Kapeli, Plješevici i tu i tamo na Velebitu (Crni vrh, Crna greda, Crna kosa i t. d.)

Iz Like i Krbave stere se crnogorica Bosnom, Hercegovinom i Crnom gorom.

U sjevernoj Hrvatskoj vidimo crnogoricu na gori Zagrebačkoj, Uskočkoj gori i gori Maceljskoj, dakle na medji Kranjske i Štajerske, gdje je ona značajna.

Na Ivančici i Kalničkoj gori ima takodjer iglastoga drveća, ali se više ne sbija u šume. Prama iztoku Hrvatske biva iglasto drveće sve to redje, a prestaje na Papuku u Slavoniji.

Crnogorica podaje ovim krajevima domovine ozbiljni i mrki značaj, koji se gubi tamo, gdje se nad nju uzdigla jasnozeleno bukva. Kod Mrzle vodice, u koritastoj dolini, koju zovu

¹ Engler-Prantl: *Natürliche Pflanzenfamilien* II. Th. I. Abth. p. 53—62.

Suha Rječina, porasla je ugledna breza, prama selu zahvatila je crnogorica, dočim se je nad ovu uzdigla šuma bukova, u kojoj je porasao i bieli javor (*Acer Pseudo-platanus*). U jeseni, kada lišće breze i javora požuti, a ono bukve «zaplamćuje», ovo je jedan od najzanimijih jesenskih krajeva u domovini.

Iglasto drveće zalazi u nas i u alpinsku floru, ali se ne uzdrži nikada tako visoko kao bukva, glavni zastupnik pontske flore, primajući u velikim visinama oblik kosodrvine (*Krummholzform*). Ovo smo iztakli u svojoj radnji «*Bjelogorica Gorskog kotara*», koja je štampana u «*Šumarskom listu*» g. 1896. br. 8—10. Dodajemo, da smo takove bukve našli i na Velebitu, gdje n. pr. na Velikoj Visočici zalaze malo ne do tjemence, stvarajući medju pećinama i škrapama tako gustu šumu, kojom se ne bi čovjek probio nikada.

Poslije ovoga pripomenka, prelazimo k pojedinim vrstama iglastoga drveća i grmlja naše flore, pa ćemo uz put svratiti pozornost i na susjedne, naročito slavenske balkanskoga ostrva zemlje.

Smreka *Picea excelsa* Link.

Glede latinskoga imena smreke vlada od davna u botaničkoj sistematici prepirka, odkuda se je uvukao metež i u školske knjige, pa i u naše, kojemu treba da se stane na put. Tomu metežu kriv je sam veleumni Linne, koji je zamienio latinska imena. Rimljani zvali su jelu «*abies*», a smreku «*picea*», nu Linne je ta imena zamienio, a kada im je još dodao ime roda «*pinus*», bijahu metežu vrata širom otvorena, koji su nekoji botaničari još i povećali.

Linne zvao je smreku *Pinus Abies* (1753.), Miller *Abies Picea* (1768.), Du Roi *Pinus Picea* (1771.), Lamarck *P. excelsa* (1778.) i *Abies excelsa* (1805.), Karsten (180.), *P. vulgaris* Link (1830.).

Danas je za smreku prihvaćeno obćenito ime *Picea excelsa*, a obzirom na sistematiku i nomenklaturu ima svakomu botaničaru biti uzorom čuveno djelo: «*Die natürlichen*

Pflanzenfamilien», koje zamisliše botanički prvaci A. Engler i K. Prantl, a štampa se u Lipskom od g. 1887. i sada se primiče kraju.

Niemci zovu smreku *Fichte*, *Rothtanne* i *Pechtanne*, pa joj zadnja dva imena takodjer ne pristaju, jer je *Tanne jela*.

Ovaj metež vidimo i u našim školskim knjigama, a uzrokom su mu pisci, koji su pisali prirodopis bilinstva ili biljarstva ili i koju naučnu botaničku razpravu.

Godine 1856. napisao je Šulek «Biljarstvo I. dio za više gimnazije. Tu opisuje i češernjače, u kojem opisu vidimo u zametku metež glede narodne nomenklature. Šulek (str. 233) zove smreku «jela tankovrha», a jelu «omora» ili «omorika» (str. 234), dočim zove smriekom «običnu borovicu». Iste godine preveo je prof. Kiseljak «Pouka u botaniki» od Pokornoga, u kojoj zove smreku «jela», a jelu «omorika», dočim mu je «*Pinus Cembra*» smriek ili smrieka (str. 37. i 39.). U II. dielu Šulekova «Biljarstva», koje je štampano tri godine kasnije, nalazimo istu nomenklaturu. Sada bijaše put utrt, i ta su se kriva imena širila u školske knjige dalje, jer i prof. Janda (Počela botanike. Zagreb 1878. str. 317.) zove smreku «omorika», a borovicu običnu «smrekom», pa je i profesoru Kišpatiću (Botanika za više razrede srednjih škola. Zagreb 1890. str. 83.) *Abies excelsa* (die *Fichte*) «omorika».

Godine 1884. profesor je Janda čvor još više zamrsio, kad je preradio Pokornijev prirodopis bilinstva, jer je (str. 156.) k omori ili omoriki dodao ime «smrča», i time spojio imena dvijuh različitih vrsta, jer je drugo omorika ili omora, a drugo opet smrča, kako ćemo se o tome osvjedočiti za čas.

Profesor Šebišanović napisao je g. 1888. u Glasniku hrv. naravoslovnoga društva radnju: «Osvrt na nekoje osebine varaždinskih Conifera», pa zove jednu odliku smreke var. *viminalis* (*Hängefichte*) sad «visi jelom», sad «visi omorikom», a nije ni jela, ni omorika, već je, kako nam

odaje iztaknuto njemačko ime, odlika obične «smreke». Da vidimo, što vele dr. Schlosser i Vukotinović!

U djelu «*Flora Croatica*», koje je štampano g. 1869., dodavaju i oni k borovici ime «smrieka» (str. 1040.), zovu jelu «omorika» ili «omora», a smreku «jela». U «*Bilinaru*» (Zagreb, 1876.) zovu isti botaničari jelu «jela češljasta», a smreku «jela vitka» (str. 467.) I sam dr. Josip Pančić zvao je do g. 1871. jelu «omorikom», ne znajući još onda, da je omorika posve nova vrsta četinara, te je to ime zabilježio valjda po slušanju, a da omorike nije ni vidio. Smreku zove «smrča», pa nam je za čudo, da je prof. Janda to ime identifikovao sa omorikom (J. Pančić: «Šumsko drveće i šiblje u Srbiji». Glasnik srbskog učenog društva. Beograd 1871., str. 281., 282.)¹.

Ovako bijahu zavedeni mnogi, pa i sam pisac ove radnje, a u školama na tisuće učenika, koji nisu znali, što je omorika, što li jela ili smreka. Želio sam od davnna, da taj čvor razriešim i stvar prema narodnoj nomenklaturi izvedem na čisto. Liepa mi se zato pružila prilika, kad sam bio učiteljem kr. kaznionice u Lepoglavi. Imao sam tu naroda sa sviju strana domovine, imao ga iz tako zabitnih krajeva, u kojima ne bijaše nikada ni pisca, ni književnika, u jednu riječ, bio sam na bogatu i neizcrpivu vrelu nomenklature i terminologije i tu liepu priliku i izdašno upotriebio.

Imao sam u školi kroz četiri godina nekoliko stotina kažnjenika, imao u samotnim i skupnim zatvorima i takovih, koji nisu škole polazili, pa mi bijaše dana prilika, da upoznam narodna imena za smreku. Granom u rukama obilazio sam kažnjenike i zabilježio ova imena:

Cmrek, smrek, smreka, šmreka, smrekva, smrka, smrkovina, smrok, cmrek ili cmrok, ali mi nijedan

* J. Ettinger zove omoriku i „smreka“, a latinskim imenom *Abies excelsa*, dodavajući kao auktora Poireta, nu tim je imenom ozvao *De Candolle*, dočim odliku „*viminalis*“ dodaje k „*Pinus excelsior*“, a ima biti *Picea excelsa*. (Šumsko drveće i grmlje, 169., 171.).

kažnjenik iz Hrvatske i Slavonije nije spomenuo «omorike». Razpoznali su vrstu po češeriki i iglicama, ali prepoznali i jelu, koju je jedan zvao i jelika, dočim je Bakranom jelva *Cupressus pyramidalis* (bypresse). Imena «omora» ili «omorika» zabilježio nam je prvi Vuk za Crnogoru, dr. Pančić za Srbiju, a biskup O. Vujičić za Bosnu¹, a pripada četinaru, rastućem samo u tim zemljama, pa u Hercegovini i Bugarskoj. Godine 1876. prepoznao je dr. Pančić u omoriki novu vrstu i ozvao ju *Picea Omorika*² i po tome valja brisati to ime kao synonym smreke i pridržati za *Picea excelsa* = die Fichte, ime «smreka», kako ju je već g. 1873. zvao V. Köröskényi (Šumarstvo. Zagreb. str. 47.), a za *Abies pectinata* jela. Među iglastim drvećem domovine ide prvenstvo smreku, jer je ne samo najobičnija, već i najkoristnija. Od nje su u Gorskom kotaru nekoji krajevi dobili svoje ime, kao Smrekova draga kod Križulne, Smrekovica kod Lazca, Smrekovac pod Malim Risnjakom i Smrečje (seoce) kod Gerova, a znamo na Velebitu kod Došen-plana i za Smrčevo dolce. Ona se sbija u gustu šumu i u Gorskom su kotaru najljepši smrekovnjaci oko Mrkoplja (Crna kosa, Mrzla draga), Skrada, oko Liča na Vranjku, Špičunjku, Kobiljaku i Zvirjaku; pod Medvedjakom na Kalačnici, Karlovcu, Velikom i Malom Štrbcu, otkuda se spušta s jedne strane prama primorju do Plase (551 m.), a s druge do Jelenja gornjega. Kod Gerova, u kotaru čabarskom, počima smreka oko Križulne, te se kod Lazca sbija u velike šume na Pogledu, Klastru, Šeginčeku i svim bregovima oko Risnjaka i Snježnika. Pripovjedali su mi, da je Smrekovica na podnožju Maloga Snježnika u dubokoj ponikvi ležeća šuma, u koju da sunčani traci ne prodiru nikada i da ljudi u nju riedko zalaze. Udivljenja su vriedne smreke na vrhu Grebenu kod Kuželja. U prodole i doline Gorskoga kotara smreka

¹ B. Šulek: Jugoslavenski imenik bilja, str. XXII. i 265. I u istome imeniku zove Šulek smreku: omara, omarika, omora, omorika, ali i smreka, smreka, capin (franc. Sapin).

² Ob ovoj vrsti smreke pisat ćemo drugom prilikom.

ne zalazi, ali se uzpinje na najviše bregove Primorskih planina. Našli smo ju na Velikom Obruču (1377 m.), Suhom vrhu (1350 m.) i Grlešu (1325 m.), a ne manjka i briegu Jesenici. Nu na tim bregovima ne stvara čistu šumu, već je izmješana sa bukvom ili javorom ili je utrešena u šumu bukovu. Na najvišim staništima kržlja smreka sve više, ali ne prima oblik kosodrvine.

Na tjemnici Velikoga obruča i drugim alpinskim bregovima samo je 1—2 m. visoka, debla su joj osovna, svrži i grane prikraćene i krute, godovi na prerezu gusti, skoro mikroskopički, a kora bijelo-siva. Ugledni onaj čunjasti ili piramidalni oblik u takovih se je smreka izgubio; uzrast mu je postao ne ugledan, sbijen¹.

Pod suhim vrhom ima snježnica zatrpana vječnim sniegom, a na pećinama nizke smreke osobita oblika. Kraj debla se na njima tako razrasao, kao da je od tiesta i da se razpuzao, dočim se korenje teško probija medju razpuklinama žestoka vapnenca.

Iz Gorskoga kotara širi se smreka do Moravica i Vrbovskoga, pokrivajući visoke bregove oko Stubice, Nadvučnika, Plemenitaša i Severina. Ne spušta se prama Kupi, i tu su šume bukove i hrastove.

Od Vrbovskoga širi se smreka na Gomirje uz rijeku Dobru, odkuda prelazi na Veliku Kapelu.

Liepe su šume oko Modruša, Jezerana na Škarnici, kod Brinja, te izmedju Lešća i Perušića (Janječka kosa, oko Plaškoga, Jesenice, Plitvičkih jezera (gornjih) i okolici.

Ima smrekovih šuma u Žumbergu, na Maceljskoj gori, u Zagrebačkoj gori na sljemenu i u gori Bistranskoj.

Smreke, koje se iztiču osobitom individualnošću i koje Niemac zove «Wetterfichten», a rastu obično po čistinama, nisam

¹ Ovo će biti *P. excelsa* var. *alpestris* Brügger, koja u alpama stvara i šume te se uzpinje 1600—1800 m. visoko. Brügger je nabrojio na 35 cm. debelu stablu 100 godina, na drugom od 75 cm. 150—160 godina. Daje dobro drvo za gusle i glasovire. Ovamo ide valjda kostrušaasta smreka, koju navodi Ettinger za Gorski kotar i planine riečko-modruške županije.

u nas do sada vidio, a riedke su i takove smreke, u kojih se stablo prama vrhu razgranilo u dvoje ili troje, što biva obično kad se odlomio vrh krošnje. Krasna bude po našim planinama smreka onda, kada stoji osobice ili kada nije pregusto porasla. Osobice se nadje na kojoj plani, u luki ili drazi na Velebitu u dulibama, pa kad tu buji od mladosti te svoju krošnju širi bez zaprieke, onda je u istinu veličanstvena, pa nas kao takova zaustavlja u perivojima.

Kod Biljevine, nedaleko Crnoga luga (Gorski kotar) našao je J. Jareš bivši upravitelj kneginje Thurn-Taxis blizance od smreke. Debla su tim smrekama visoka do 6 m.; lievo deblo ima u premjeru 0·38 m., desno 0·42 m. Ova se je nagnula na onu koso i u priličnoj se visini prirasla, gdje imadu obje u objamu 0·43 m., dočim je kod Zalesine smreka, koja je ciela povaljena i s jedne su joj strane svrži izbile, dočim se s druge zakorienjuju, tjerajući tako zvano adventivno korijenje. Iz ovakovih grana mogu se razviti samostalna stabla i na takovim mjestima, gdje se je smreka pod težinom sniega svila i prikućila k zemlji, naročito pak onda, ako se to dogodilo u mladosti. Prikladni su zato obronci po našim gorama i planinama i sigurno takova stabla u nas ne manjkaju.

Na Velikoj Kapeli i Velebitu ima i takovih smreka, koje imadu uzrast, koji njemački zovemo «Fahnenwuchs». Gdje su stabla izvrgnuta jakomu vjetru, u nas osobito buri, to su ona s jedne strane kao obrijana i grane se svijaju prama zatišju. Nu vjetрови mogu da djeluju na smreku i tako, da joj se krošnja ne razvije u prilici zastave, već u obliku kišobrana, što smo na otoku Krku opazili i u kopriivića (glangulić, ladonja; *Celtis australis*).

Vidio sam u Gorskom kotaru i druguda takovih smreka, koje je oborio vjetar i koje prhnu i trunu, ali su na njihovu truplu porasle mlade smreke ili jele. Kada je stablo odavna struhnulo, mladi mu porast označuje grob. Skrši li vjetar stablo, ostane često panj, na kojem sam našao tri, četiri mlade smreke ili jele, koje svoje korijenje vrtaju sve dublje, a dosegnuv

zemlju, tu se zakorienjuju. Kad što se dogadja, da medju korienjem ostaje šupljina i tada je stablo nasadjeno, nalikujući tropskim Rhizoforama. Takova sam stabla vidio i na Maloj Kapeli kod Ljeskovca.

U Gorskom kotaru, na Velikoj i Maloj Kapeli, na Velebitu, ima i takovih smrekovih šuma, koje nisu porasle po bregovima, već u dubokim ponikvama, koje su za naš kras toli značajne. Kod Liča ima vrh Košarina, a na tjemenu duboka ponikva zarasla smrekom. Takova je ponikva i u Smrekovcu, a u njoj vječni snieg, a više ih ima kod Perušića na Janjačkoj kosi, na Velebitu i Plješevici.

Kada vihor zahuji gluhom šumom, obori mnogo stablo u ponikvu, a s korienjem i mnogi kamen i pećinu i zato su u takovoj ponikvi uzpravna stabla riedka. Polomljene vršike smreka, prelomljene svrži, oklaštrene grane, izprelomljena debla, izprebacano i sunovraćeno stabalje, dovaljeno kamenje i na njemu uvehlo bilje, debela mahovina, plazava crvotočina, guste papradi, debela sjena, grobni muk, ledena studen, to je slika smrekom zarasle ponikve.

Osobite su opet one smreke, koje su porasle na osovnim stienama, a deblo im u pridanku svito. U tome je pogledu znamenita sniežnica na Burnome Bitoraju pod Jožinom planom.

Smreka raste i u Dalmaciji po nekojim planinama, u Crnoj gori na Komu, nije riedka u Bosni i stvara šume, tako n. pr. na Grmeč-planini, na Mačku, u Hercegovini je ima na Bieloju gori na Jastrebići¹. U Srbiji raste obilato po južnoj granici od Ivice do Kopaoniku². U Bugarskoj je ima na planinama Rilo, na Balkanu, Čedru, Rodopu (ako nije ovdje *P. omorika*). Za Vitoš, Kosu i Vsogovsku planinu navodi Velenovsky *Picea excelsa* var. *balcanica* (1886.)³.

¹ J. Pantoček: Adnotationes ad Floram et Faunam Hercegovinae, Crnagorae et Dalmatiae, Posonii. 1874., p. 30.

² J. Pančić: l. c., p. 282.

³ J. Velenovsky: Flora Bulgaria. Pragae. 1891. p. 518.

Smreka jadika. *Picea excelsa* var. *viminalis*.

Od smreke ima više suvrstica, od kojih se neke goje i u vrtovima, nu najznamenitija je odlika *viminalis*, koju zovu Niemci »Hängefichte», dočim ćemo je mi zvati smreka-jadika, pod kojim imenom bijaše izložena u hrvatskom, šumarskom paviljonu u Budimpešti uz oznaku, da je iz ogulinske imovne občine, a zove je tako i Ettinger (l. c. str. 171.), dočim moramo ime »visi-omorika» napustiti.

Švedski botaničar Caspary bijaše prvi, koji je ovo čudnovato stablo točnije opisao i karakterizovao, te ga gornjim latinskim imenom ozvao. Jer je obična u Švedskoj, zovu ju Niemci i »schwedische-Hängefichte», a jer ju je prvi našao kod Stockholma Alströmer i »Alströmer's Hängefichte». Znao je za nju i Linne već g. 1741., misleći, da je križanac od smreke i bora. Dr. C. Wilhelm bijaše opet prvi, koji je g. 1887. botaničare u našoj monarkiji upozorio na tu osobitu odliku, navodeći nova staništa za Austriju donju, Tirol, Korušku¹.

Godine 1888. napisao je Rudolf Raimann radnju: *Mittheilungen über Fichtenformen aus der Umgebung von Lunz*», u kojoj razpravlja o toj smreki te svoj opis objasnuje i jednom slikom, potvrđujući Casparyjeve navode².

Kad sam 14. kolovoza g. 1885. krenuo iz Tršća (u kotaru čabarskom) u Policu, da se od ovdje popnem na Kranjski Snježnik, pade mi dalje sela Črni lazi, a na Črnoj gori, u oči smreka osobita oblika, oponašajući donekle ariš ili mecesan. Poslije razgledam drugu, treću, četvrtu, a napokon uz put i cielu šumu, kojoj smo i na povratku svratili svoju pozornost.

Iste godine nisam mogao da ovu smreku odredim, jer do onda Wilhelmova radnja nije ugledala svjetlo, a naročito mi je dobro došla Raimanova slika. Učinio sam to g. 1889. u glasilu zooložko-botaničkoga društva u Beču³.

¹ Sitzungsberichte d. k. k. zoologisch.-botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrgang 1887., Bd. XXXVII., I. Quartal, p. 8—9.

² Verhandlungen etc. Bd. XXXVIII. I. Quart., p. 71—73.

³ Die Hängefichte in Croatien. Sitzungsab. Bd. XXXIX., I. Quart., p. 22, 23. Od smreke jadike ima slika i u skupocienom djelu G. Hempela i K. Wilhelma: „Die Bäume u. Sträucher d. Waldes“. I. Abtheilung, p. 64., dočim je na str. 63. naslikana *P. excelsa* var. *virgata* (Schlangenfichte).

Krošnja nije u jadike gusta, već je riedka, svrži dosta brojne, vodoravne ili nakose, ogranci 3—5 reda riedki. Prešljenasto poredane grane imadu pravilan položaj, nu ogranci se spuštaju okomito, oponašajući ariš ili su metar i više duge te nalikuju strmogledu ili brezi. Igllice su odstojeće ili nešto privinute, široke, četvero-srhe i guste.

Jadike ima u nas i po drugim krajevima. Tako ju publicira pokojni prof. Sebišanić za Varaždin, gdje je ima u gradskom perivoju (vidjeli smo ju i sami), u perivoju bivšega bana Kolomana Bedekovića i na varaždinskom groblju¹. Ne manjka u okolici zagrebačkoj; ima je pred sveučilištem, na Strossmajerovu šetalištu, u vrtu Petrove kupelji, na Mlinarskoj cesti pred negdašnjim Lackovim mlinom, a u Maksimiru oko kioska. Vidio sam ju i u Osijeku donjem, nedaleko tamošnjega groblja, a prekrasna stabla u Egenbergu kod Gradca.

***Picea excelsa* var. *erythrocarpa* i var. *chlorocarpa*.**

Godine 1877. upozorio je Purkyně u «Allgemeine Forst- und Jagdzeitung» na dvie odlike smreke, od koje prvu Niemci zovu «Rothzapfige», a drugu «Grünzapfige Fichte». Ob ovim odlikama pisao je i prof. dr. Kerner iste godine u «Österreichische botanische Zeitschrift» (str. 91.), a ide valjda ovamo «Rana ili mekana smreka» i «Pozna ili tvrda smreka», koju navodi za šume gornje Hrvatske Ettinger (l. c. str. 171.). U prve, da je drvo mekanije i laglje se izradjuje, a dozrieva 14 dana prije od drugih smreka. Druga dozrieva kasnije, drvo joj je čvrsto i više crvenkasto. U odlike *chlorocarpa* ženski su cvietovi crveni (zinnoberröth), češerike mjeseca jula ili augusta jasno-zelene, kad su zrele žuto-zagasicite (gelbbraun). U odlike *erythrocarpa* ženski su cvietovi karminasto-ljubičaste boje, ne zrele češerike tamno-ljubičaste, zrele crveno-zagasicite (rothbraun).

Hampel i Wilhelm (l. c. str. 64.) pišu ob ovim odlikama doslovce ovo: Beide Formen sollen sich auch

¹ Osvrt na nekoje osebine varaždinskih Conifera (Glasnik hrv. naravoslovnoga društva, Godina III., poseb. odtiska str. 3—6.

durch die Grösse der Staubblätter, die Grösse und Färbung der Fruchtblätter, die Anzahl der letzteren in der einzelnen Blüthe, die Färbung des reifen Zapfens, die Anordnung seiner Schuppen, dan auch durch Form und Färbung der Knospen, Stellung der Nadelkissen und Nadeln sowie in manchem Anderen, von einander unterscheiden. So wurde behauptet, dass die rothzapfige Fichte als «Frühhichte» ihre Zapfen früher ausreife, als die grünzapfige oder «Späthichte».

Die Beständigkeit dieser Verschiedenheiten ist jedoch zur Zeit noch nicht mit hinreichender Sicherheit erwiesen, und dass gelegentlich bemerkte gleichzeitige Vorhandensein rother und grüner unreifer Zapfen an den nämlichen Baume lässt es zweifelhaft erscheinen, ob diese ungleiche Färbung ein durchgreifendes Merkmal zur Unterscheidung von Abarte darbiete. Ueber das Aussehen und die Güte des Holzes rothzapfiger und grünzapfiger Fichten wurden einander widersprechende Angaben gemacht»¹.

Šuma crnogorice ima i svoje biline — pratile, te je u nutrini florula naročito zanimiva onda, ako ima zračnih i svetlih ponikava. Po oborenim i trulim stablima razviju se cvrstočine *Lycopodium Selago* i *L. annotinum*, od cvatućih bilina buji po njima riedka *Circaea alpina* i *Oxalis Acetosella*, od kojega cecelja kadkada zabieli cielo stablo. Na trulim panjevima našli smo od papradi *Aspidium dilatatum*, dočim je za smrekovu šumu najznačajnija paprad *A. Filix mas*, a za okrajke *A. labatum* sa metar dugim hvojama.

Od grmova vjerni su pratioci smreke *Evonymus verrucosa*, *Lonicera alpigena*, *L. Xylosteum*, *Acer-Pseudoplatanus*, a najznačajnija *Lonicera nigra* sa crno-modrim bobama, i ugledni planinski zov (*Sambucus racemosa*) sa grimizno-crvenim grozdovima Kadkad je tlo na gusto zaraslo sa borovnicom (*Vaccinium Myrtillus*), s kojom druguju papradi i cvrstočine, a oriedko i *Viola silvatica*.

¹ Vidi i: L. Beissner: Handbuch d. Nadelholzkunde. Berlin 1891., str. 356.

Od drugih bilina prate smreku u Gorskom kotaru: *Dentaria bulbifera* (osobito brojno), *D. enneaphylla*, *Polygonatum multiflorum*, *Aconitum variegatum*, *Listera ovata*, *Homogyne silvestris*, *Adenostyles Alliariae* (*Cacalia albifrons*), *Lunaria rediviva* var. *alpina*, *Goodyera repens*, *Rosa alpina*, *Saxifraga rotundifolia* var. *lasiophylla*, *Ranunculus lanuginosus*, *Petasites albus*, *Gentiana Asclepiadea*, *Galium rotundifolium*, *Aposeris foetida*, *Phyteuma Halleri*, *Melandryum rubrum* (*Lychnis diurna*), *Lilium Martagon* (oko Lokava mnogobrojno) i ponajriedja bilina hrvatske flore *Uvularia amplexifolia*¹.

Za Greben moramo spomenuti *Omphalodes verna*, *Corydalis ochrolenca*, *Sanicula europaea*, *Rubus hirtus*; tu nas je iznenadila i dragoljubica (klobučić; *Cyclamen europaeum*). Od *Juncacea* značajna je za smrekovu šumu *Luzula albida* var. *rubella*, od trava *Elymus europaeus* (na Grebenu), a najkrasniji joj ures *Altragene alpina* (Alpenrebe), koja puza svojim stablikama po zemlji, ali lazi i visoko na smreke, ukrasjući ih mjeseca svibnja velikim, modrim cvjetovima, nalikujući modro-cvatućoj *Clematis integrifolia*.

Jela. *Abies alba* Miller (1768).

(*Pinus Picea* L. 1753.); *P. Abies* Du Roi (1771.); *P. pectinata* Lam. (1778.); *Abies pectinata* Lam. i Db. (1805.); *A. nobilis* Dietrich (1824.); *A. Picea* Bluff i Fingerhuth (1825.).²

Ugledno ovo stablo bude 30—60 i više metara visoko, 2—3 m. debelo, oblo i ravno poput svieće, dok je mlado pi-

¹ Za Liku i Krbavu prezaslužni botaničari grof Waldstein i P. Kitaibel našli su *Uvulariu* i na Plješivici među klekovinom (*Pinus Pumilio*) te su ju opisali i naslikali (*Discriptiones et Jeones Plantarum Rariorum Hungariae*. Vienna 1805., Vol. II., p. 182—183., tabla 167.) — Ovo bijaše do onda jedino stanište za hrvatsku floru, dok ju nismo našli kod Lokava. Za smrekovu šumu na Plješivici značajna je *Dentaria polyp hylla*, koju Waldstein i Kitaibel navode i za Plitvice, Petrovoselo, Korenicu, Mrsinj i Samar na Velebitu.

² Po Engler-Prantlovu djelu ima se jela latinski zvati *Abies alba* (l. c. II. Th., 1. Abt., p. 81.) Vidi i P. Ascherson i P. Graebner: „*Synopsis d. mitteleuropäischen Flora*“. Leipzig 1897. I. Bd., 3. u. 4. Lfg., p. 190.

ramidalne, u starosti zaokružene krošnje. Odaje se bielo-sivom korom, uzpravno stojećim češerikama, dvobojn timer iglicama, koje su s gora zelene, s dola sa dvie bielo-modraste pruge ukrašene. Uglednoga oblika radi zove ju Niemac «Edeltanne», a srebrnasto se prelievajuće kore radi i «Silbertanne» ili «Weisstanne», dočim je častne orijaše i starce ozvao «Königstanne».

Naš narod pozna ovo stablo kao jelu, a zove ju i jelva ili jelika, mladu jelić ili jelvić; šumu u kojoj je porasla jelvikom, a drvo jelovinom, ona mu je «tankovrha, vitka, tankovita», pa ju je upleo i u pjesmu.

U Zagorju zovu jelu hojka ili hoja, u Gorskom kotaru hlojka, hloja. hujka ili huj a, a zovu ju nalično i Slovenci, ali nismo nikada čuli, da bi narod jelu zvao «borovina», pa baš ni u Zagrebu, gdje je uz smreku, k Božiću obična.

Jelove šume najljepše su šume u našoj domovini, a osobito onda, kad druguju sa bukvom. Jela je utrešena i u smrekovu šumu, a ima je pojedince i u bukovoj. ali ima u nas i divotnih jelvika, naročito u Gorskom kotaru.

Ogromna Bitorajska šuma, od podnožja do Jožine plane (gdje počima bukva), zarasla je jelom. Krasan je jelvik na Benkovcu, na Malom i Velikom Rogoznu kod Fožine, a svakako najbujniji u domovini u Brložkom. gdje se je jela zbila u gustu šumu. Kod Čabra počima jela kao šuma na Vrhovcima, odakuda se stere do Tršća, a od ovdje preko Prhaca do Gerova. Oko prvoga mjesta porasla je jela tako visoko, da valja okomiti glavu, da joj omjeriš visinu. Ovdje ima stabala u dvoje troje i četvero sraslih; ima ih u dnu sraslih, a prama vrhu prostih, nu najzanimivija je ona hrpa, u kojoj su se jele srasle u prilici lire.

Što dalje idemo od Gorskoga kotara prama sjeveru i iztoku domovine, to biva jela sve to rjedja. Ima je pojedince na Samoborskoj gori, na Maceljskoj gori, na Ivančici, u Slavoniji oko Daruvara, Voćina, Zvečeva, Stražemana (po Kanitzu) a našli smo ju g. 1894. i oko Duboke, Jankovca i na Velikom Papuku, ali samo pojedince.

Jele ima na Velikoj i Maloj Kapeli (sa bukvom ili smrekom), ima je na Kuterevskoj kosi na Velebitu, u šumi Jelovači i Jelovom vrhu (857 m.) kod Janjča, gdje smo ju vidjeli g. 1892., a g. 1894. i oko Plitvica. Na Velebitu je ima i na Jelovcu i na isteimenom vrhu Plješevice, pak je i Jelovi vrh (987 m.) na planini Resnik i Jelovi vršak (oba u Lici) od jele dobio ime.

Jela druguje sa smrekom, ali se ne uzpinje tako visoko kao ova, ljubi više suho vapnovito tlo i zapadne obronke breгова i vrhova. Iz Gorskoga kotara spušta se prama Primorju do istih mjesta, koje spomenusmo za smreku. Jela ne manjka Dalmaciji, ali je puno redja. U Bosni je ima u većim hrpama na Kuk-planini (po dru. Formaneku), po grofu Bradisu u šumi Kruščici kod Travnika i druguda (Beiträge zur Flora von Bosnien u. der angrenzenden Hercegovina (Zool. bot. Gesellsch. Wien. 1888. Bd. XXXVIII.); dočim je Pantoček za Hercegovinu i Crnogoru ne navodi. U Srbiji raste jela pomješana sa smrekom i bukvom na Ivici i Murtenici po Užičkoj, na Kovasici u Čačanskoj, Kopaoniku u Kruševačkoj, u Gledičkoj planini i na sjevernom obronku Rtnja u Aleksinačkoj (po Pančiću).

U Bugarskoj ima jele na Vsogovskoj planini, na Čedru, Rilu, Sliven-Balkanu, kod Biele Crkve na Rhodopu (po Velenovskij-u).

U Evropi širi se jela sjevernom Španijom, Francezkom, Švicarskom, brdinama Njemačke, Italije te ne manjka Korsiki i Siciliji; ima je u cijeloj Austro-Ugarskoj monarkiji, u zemljama Balkanskoga ostrva i u mnogim krajevima Rusije.

Areal smreke je obsežniji, te nam Nyman u svom djelu «Conspectus Florae Europaeae» bilježi za smreku Švedsku, Norvežku, Pireneje, Alpe, Juru, Njemačku, Švicarsku, Italiju sjevernu, Austro-Ugarsku monarkiju, Bosnu, Hercegovinu, Crnogoru, Srbiju, Bugarsku, Moldaviju, Rusiju (sa *Pinus sylvestris* i *Betula pubescens*) i Dansku. U Alpama diže se smreka 1300—2000 m. visoko, na Karpatima do 1500 m.,

dočim jela segne u Pirenejama do 2000 m. visine, u Alpama druguje sa smrekom. U Zagrebačkoj gori raste jela i smreka u visini od 1035 m. (Šljeme), na Ivančici 1062 m., nu kako daleko ide u vertikalnom pravcu na južnoj hrvatskoj visočini, nije mi poznato, dočim joj je u Gorskom kotaru najveća visina sa smrekom na Velikom Obruču 1377 m.

Smreka je stablo sjevernih i sjevero-iztočnih djelova Europe, dočim jeli pričaju krajevi južni i jugo-zapadni.

Od jele nema toliko odlika kao od smreke, a poznamo do sada *Abies alba* var. *virgata* (Schlangentanne), koja nalikuje na smreku-jadidu; var. *pendula* (Hänge- ili Trauertanne), u koje ne samo grane sa ograncima, već i svrži vise kao u strmogleda, a ima i odlika, u koje su iglice bodljave (var. *spinescens*).

U jelvicima ima više čistina, nego li u smrekovnjacima, za to se tu biline sabraše više u nutrini, a manje na okrajcima. I jelovoj šumi ne manjka *Gvodyera repens* *Epipactis viridiflora* i *Galium rotundifolium*. Na pećinama sam našao *Melandryum rubrum*, *Moehringia muscosa*, koja svojim kao mlieko bielim cvietcima buji u razpuklinama, uzdižući se nad mahovinu ili paprad *Asplenium viride*. Na mršavu tlu nije riedka *Veronica officinalis*, na vlažnim, osojnim mjestima *Cardamine Impatiens*; od papradi *Aspidium Filix mas*, a na suhim šumskim okrajcima u tisuće i tisuće eksemplara značajna paprad *Blechnum Spicant*.

Još ću spomenuti dvie biline-pratilice koje jelovoj šumi ne manjkaju nikada, a to su *Pyrola rotundifolia* i osobita oblika *Monotropa hypopitys* (Fichtenspargel; gemeines Ohnblatt), kao bilina nametnica u koje je blieda i sočna stablika pokrivena ljuskama, a grozdasta ucvatost s početka pokunjena.

Od grmova našao sam u jelvicima *Rosa alpina*, likovac (*Daphne Mezereum*), grozdić alpski (*Ribes*

alpinum var. Fleischmanni) i ogroz d (R. Grossularia var. glandulosa)¹. Ima i takovih bilina, koje kao nametnice živu na samoj jeli, te joj sprečavaju pravilan razvitak, naročito je to bielela imela (Viscum album), koje ima po jelama oko Delnica, u šumi Krušćici nad Kosinjem (u Lici), oko Vrbovskoga i druguda, a raste i na smreki i boru.

Gljiva *Aecidium elatinum* (Weisstannenpilz) stvara na jelama svojim micelom one nakazne izrastke, koji su poznati kao «Hexenbesen», za koje čitاسmo na milenijskoj izložbi u Budimpešti hrvatsko ime «kita-čarolice», ako to nije možda kovanica. Bile su izložene dvie jelove grane iz šuma ogulinskih.

(Nastavit će se).

LISTAK.

Osobne vlesti.

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati šumarske vježbenike Petra Puljevića kod kr. kotar. oblasti u Čazmi i Dušana Weibera kod kr. kotar. oblasti u Cirkvenici kr. kotar. šumari XI. činovnog razreda, potonjeg extra statum, oba sa sustavnimi berivi, ostaviv ih i nadalje na dosadanjem mjestu službovanja, zatim abiturienta šumarstva, Rudolfa Sablića, privremenim šumarskim vježbenikom kod kr. kotar. oblasti u Delnicah.

Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati abiturienta šumarstva, Stojana Dragića, privremenim šumarskim

¹ *Rosa alpina* vjerna je dragarica i pratilica jele i u Španiji, Francezkoj, Švicarskoj, Italiji, Austro-Ugarskoj, Njemačkoj, u zemljama Balkanskoga ostrva i u Rusiji, a tako i *Galium rotundifolium*. Našao sam ju u smrekovnjacima kod Popradi i kod Smokovca pod Karpatima g. 1891. — „Ueber die Tannenbegleiter“ veoma je zanimiva razprava u „Oesterreichische botan. Zeitschrift“ (1895. br. VI i VII.), koju je napisao ar. F. Höck, od kojega potiče i radnja „Vergleich d. Buchenbegleiter und ihrer Verwandten in ihrer Verbreitung mit der Fagcen“ (Separatabdruck aus d. Verhandl. d. botan. Vereines d. Provinz Brandenburg. XXXVI

vježbenikom, ter ga dodieliti na službovanje kr. zemalj. vladi, odjelu za unutarnje poslove

Kr. ug. ministar za poljodielstvo imenovao je diplomiranog šumara Pavla Nagy-a i tehničke dnevničare Ivana Kralovansky-a i Stjepana Jenusseka šumarskimi vježbenici sa godišnjom pripomoći od 500 tor.

Imenovanja kod državnoga šumarstva. Kr. ugar. ministar za poljodielstvo imenovao je kr. nadšumarima IX. dnevnog razreda, III. plaćevnog stepena: kr. šumara Pavla Dianovsky-a kod kr. nadšumarskoga ureda u Vinkovih, kr. šumara Ivana Krajnyaka kod kr. šumarskoga ravnateljstva u Zagrebu, te Dragutina Polačeka kod kr. šumarskoga ureda u Otočcu; nadalje kr. šumarima X. dnevnog razreda šumarske kandidate: Stjepana Jakaba kod nadšumarskoga ureda u Vinkovcih, Josipa Kačanovsky-a i Stjepana Urbansky-a kod kr. šumarskoga ureda u Otočcu; nadalje kr. šumarskima kandidatima dosadanje šumarske vježbenike: Slavoljuba Stelleru i Julija Pfeiffera kod kr. nadšumarskoga ureda u Vinkovcih, te Krstu Petermanna u Otočcu; napokon šumarskima vježbenicima: Petra Matussovicsa u Vinkovcih, And. Haderdany-a i Josipa Janotyika u Otočcu.

Umro. Na dne 20. travnja t. g. preminuo je u Novom Josip Žandovsky, kr. kotar. šumar, u 34. godini dobe svoje. Pokojnik bio je članom hrv.-slav. šumarskoga društva, u zadnje doba i suradnikom «Šumarskoga lista». — Svatko, tko ga je poznao, ozklikući će s nama: Lahka ti hrvatska gruda, mili druže!

Društvene vesti.

Zapisnik o sjednici upravljujućeg odbora hrv.-slav. šumarskog društva, održavanoj dne 6. prosinca 1897. u zgradi Markov trg br. 3. pod predsjedanjem društvenog predsjednika presvietlog g. Marka grofa Bombellesa, te u prisutnosti p. n. gg. društvenih podpredsjednika, Ferde Zikmundovsky-a i Josipa Havasa, zatim p. n. gg. odbornika: Huga Grundu, Roberta Fischbacha, Slavoljuba Rosipala, Marine de Bone, Julija Vraničara, društvenog tajnika A. Borošića i konačno tehničkog savjetnika Kuna Waidmana.

Predmeti vijećanja:

Točka 1. Čitanje zapisnika minule sjednice.

Nakon pročitavanja bude zapisnik bez primjetbe podpisan i ovjerovljen po p. n. gg. odbornicima: Hugu Grundu i Marini de Bona.

Točka 2. Izvještaj o gradnji šumarskog doma i muzeja.

Na zamolbu p. n. g. predsjednika izvješćuje u tom pogledu velem. g. I. podpredsjednik, F. Zikmundovsky sljedeće:

Gradjevni odbor društva sastao se je od minule sjednice upravljajućeg odbora u svemu dva puta na viećanje i to: na 5. listopada i 13. studenoga 1897.

U sjednici od 5. listopada 1897. stvorio je gradjevni odbor ponajprije zaključak, da se graditelj pl. Aigner u Budimpešti, kojemu je povjerenno izradjivanje nacrtu za gradnju šum. doma i muzeja, obzirom na to, što te nacрте nije predložio u pravo vrijeme, pozove, da zaostale nacрте što skorije predloži i da se uputi, da će mu se za one nacрте, koji bi se po drugima vještacima sastaviti morali, odbiti razmjerna svota od ugovorone s njim za izradbu nacrtu zaslужbine.

Nadalje je gradjevni odbor prema predlogu tehničkog savjetnika zaključio:

a) da se razpiše jeftimba za stolarske, bravarske i vodovodne radnje na društvenoj sgradi;

b) da se na privatnima stanovima namjeste na prozorima žalusije od dasćicah, a u školskim prostorijama, kao i u dvorištnima prozorima postave obične zavjese od platna;

c) da se pisoiri u akademiji za školske svrhe provide sa otvorenima žliebovima i naplavom vode, kloseti pako u školskim prostorijama i podružničkim stanovima da se postave iz lievanog željeza po sistemu «Viena», a u privatnim stanovima da se postave fayance kloseti (model Simpleks, fayance Muschel und Spüllaparat. Sistem «Meteor»);

d) da se radi uresa zgrade postave dvije figure gore, a dvije dolje, koje imadu predstavljati šumarstvo i lovstvo i s njim spojene grane;

e) da se pred zgradu postave dva stalka za plin;

f) da se u smislu izdane gradjevine dozvole o društvenom trošku naspe oko zgrade zemlja u propisanoj širini od 6 met.

Nadalje se izvješćuje upravnom odboru, da je glede izdanja gore-spomenutih radnja bila zazpisana i dne 13. studenoga 1897. obdržavana jeftimbena razprava, te je obzirom na stigavše ponude gradjevni odbor zaključio, da se: A) za stolarske radnje, proračunane na 7299 for., prihvati ponuda Oblaka i Saulika sa popustom od 6.8% od izključne cijene; B) za bravarske radnje, proračunate na 3925 for. 30 nč., prihvati ponuda Božidara Devidea sa 18% popusta; C) za vodovodne radnje, proračunate na 3085 for. 06 nč., prihvati ponuda A. Maruzia sa popustom od 14% od izključne cijene.

Konačno je u istoj sjednici na predlog tehničkog savjetnika g. Waidmanna zaključeno, da se u povodu toga, što su zidarske radnje

dovršene — prema postojećemu staromu običaju izplati paliru, zidarom i radnikom u ime t. z. aldomaša svota od ukupno 370 for. 50 nč.

Zatim se priobćuje upravnom odboru, da se je gradsko poglavarstvo u Zagrebu ponovno obratilo na društveno predsjedništvo, neka bi društvo za gradnju kanala na zapadnoj strani zapadnog gradskog perivoja votiralo prinos od barem 500 for.; pošto je zaključkom uprav. odbora od 25. studenog 1897. toč. 2. votirani u tu svrhu prinos od 300—400 for. svakako premalen.

Predmet o iznajmljenju prostorija za šumarsku akademiju kr. zem. vladi napredovao je tako, da je kr. zem. vlada pozvala kr. držav. nadodvjetništvo, neka u ime hrv.-slav. erara sklopi sa društvom najamni ugovor, prikladan za uknjižbu najamnog prava u gruntovnici.

O čemu je društveno predsjedništvo odpisom kr. zemalj. vlade od 8 listopada 1897. br. 5895/pr. obavješteno.

U pogledu podignuća zajma, obratilo se je predsjedništvo na zastupstvo brodske imovne občine, koje je u svojoj jesenskoj skupštini votiralo zajam od 70.000 for. uz 4^o/_o kamate i 2^o/_o amortizacije.

Nadalje se izvješćuje uprav. odboru, da je na temelju darovnog ugovora, sklopljenog sa gradskom občinom zagrebačkom, provedena gruntovna uknjižba darovanog zemljišta na ime hrv.-slav. šumarskog društva, te u to ime izplaćena Dr. Š. Mazzuri pristojba od 31 fr. 91 nč.

Konačno se izvješćuje, da su dosada votirali za gradnju šumar. doma i muzeja prinose:

I. hrv. štediona u Zagrebu	5000 for.
Brodska imovna občina	3000 »
Petrovaradinska imovna občina	2000 »
Otočka imovna občina	1000 »
Gradiška imovna občina	1000 »
II. banska imovna občina	100 »
Leopold Kern u Beču	500 »
Sorger i Cie u Osieku	300 »
Sredotočna štediona u Osieku	250 »
I. banska imovna občina	100 »
Ogulinska imovna občina	50 »
Antun Bačić u Drenovcu	50 »
Herman i F. Neuburger	200 »
Dobrovoljno vatrogasno društvo u Pleternici	10 »

Upravljajući odbor uzimlje na znanje taj izvještaj i odobrava postupak gradjevnog odbora, te u povodu toga zaključuje još sljedeće:

1. Da se nastoji, kako bi se za smještenje muzeja opredieljene prostorijske što skorije dogotovile, da se budu mogli u nje prenieti predmeti, daro-

vani po izložiteljima na milenejskoj izložbi za muzej, za pohranu kojih se sada najamnina plaćati mora.

2. Da se za izgradnju napred spomenutog kanala na zapadnoj strani gradskog perivoja dopita gradskoj občini zagrebačkoj prinos od 500 for., a podjedno nastoji izhoditi, kako bi se parkiranje, izgradnja ceste u Reinerovoj ulici i presvodjenje potoka Tuškanca po gradskoj občini što prije obavilo.

3. Da se podovi u privatnim stanovima polože frizima I. kvalitete, a prostorije za školu i muzej II. kvalitete; zatim da se upita kr. zem. vlada, kakove peći želi imati u školskim prostorijama

4. Da se u smislu jur od prije povedenih pregovora sa lovačkim društvom iznajmi istomu u društvenoj zgradi 1 soba uz godišnju najminu od 120 for.

5. Da se u ime društva izjavi u javnim glasilima i šum. listu zahvalnost svim plemenitim darovateljima, koji su se prinosima društva sjetili, a podjedno društvo ponovnom molbom na veleposjednike i na mogućnike za prinose obrati.

Presvjetlog g. Marka grofa Bombellesa, koji tim povodom daruje društvu za gradnju doma i muzeja svotu od 200 for., pozdravlja uprav. odbor sa srdačnim: «Živio»!

Točka 3. Tajnik izvješćuje, da su od minule odborske sjednice najavili svoj pristup u društvo:

Čl. I. razr.: Milan Gnjatović, Ivan Poljak, Rudolf Maraković, Josip Šilvester i Josip Hekner.

Čl. II. razr.: Slavko Jovanović, Imbro Šimunjak i Stjepan Trnčević.

Izstupili su čl. I. razr.: Lad. pl. Hamar; čl. II. razr. : Mijo Premac, Josip Jalšinić, Jandro Košćević, Petar Bubnar, Rac Ferdo, Pavlinec Mato, Cvetković Ilija, Goranić Rade, Kirin Franjo, Predavac Mato, Martin Rac i Čiro Kustrić.

Točka 4. Stigli su molbe za podporu:

1. Milice Petrović iz Klasnića; 2. Sofije i Pavle Kadić; 3. Marije Deml; 4. Milke Gürtler; 5. Marije Furlan.

Uprav. odbor zaključuje, da se dopita iz društvenih sredstavah: Milici Petrović i Mariji Deml svakoj 15 for., Sofiji i Pavli Kadić 20 for.; nadalje iz prihoda pripomoćne zaklade Milki Gürtler i Mariji Furlan, svakoj po 50 for.

Točka 5. Ugarsko šumarsko društvo poziva hrv.-slav. šumarsko društvo, da bi izaslalo na šumarski kongres, koji će se obdržavati 19. prosinca 1897. u Budimpešti — svojeg izaslanika.

Zaključuje se, da se umoli društveni podpredsjednik p. n. g. Josip Havaš, neka bi izvolio društvo na tom kongresu zastupati, — što isti i prihvaća.

Nakon toga bude sjednica zaključena, a ovaj zapisnik u sjednici upravljajućeg odbora od 22. veljače 1898. pročitao, ovjeren i podpisan.

Zakoni i normativne naredbe.

Svim kr. županijskim oblastima, gradskim poglavarstvima u Zagrebu, Varaždinu, Osijeku i Zemunu, te svim vladnim povjerenikom, odnosno, zamjenikom vlad. povjerenika za imov. obćine bivše Voj. Krajine.

Pošto je znanstveno iztraživanje nevremena sa grmljavinom, tučom i vihrovima jedan od glavnih zadataka meteorologije, a za ta iztraživanja najpouzdanije podatke pružiti može šumarsko i lugarsko osoblje, koje dovoljno prilike imade prigodom svog vanjskog službovanja takova nevremena motriti, imat će rečeno osoblje, kada se pojavi koje nevreme, odnosno, šteta kakova prouzroči usljed vihrova u šumi, o tome odmah učiniti predbježnu prijavu* neposredno na upravu meteorologijskog observatorija u Zagrebu, u kojoj treba odgovoriti na sva pitanja, kako su u istoj predbježnoj prijavi stavljeni.

Prema tomu imadu naslovno navedeni potrebite odredbe izdati i podrčno šumarsko lugarsko osoblje shodno uputiti, da ovu naredbu u posebnoj evidenciji vodi i istoj u svakom slučaju točno i savjestno udovolji.

U Zagrebu, 14. svibnja 1898.

Za bana:

Dr. Ivo Mallin, kr. banski savjetnik.

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Fr. Hanek: Leitfaden zum Selbststudien der rationellen praktischen Fortwirthschaft mit Rücksicht auf den Kleingrundbesitz und Gemeindefeld. 2 for. 50 nč.

J. Marković: Adressenbuch der Papier- Holzstoff- und Pappen-Fabriken Oesterreich-Ungarns. Mk. 6.

L. Hampel: Bericht über den Stand der Reisigfütterung. 20 kr. Tafeln zur Ermittlung des körperlichen Inhaltes der Baumstämme nach metrischem Masse. Aemtl. Ausgabe. Karlsruhe. 3 Mk.

J. Sachs: Adressbuch der Holzinteressenten Oesterreich-Ungarns mit Bosnien u. Herzegovina. Mk. 1-20.

* Ovakove „Predbježne prijave“ mogu se štampane badava dobiti u upravi meteorologijskog ureda u Zagrebu.

Sitnice.

Množina topline, koju pojedine vrsti drvlja za svoj razvoj potrebuju*. Iz razprave Dankelmanove u 5. broju «Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen» pod naslovom «Phänologie der Holzarten im deutschen Walde» donášamc sljedeći zanimivi odsjek.

Iz dosadanjega razlaganja proizlazi, da je popriečna (srednja) doba razvoja raznih vrsti drveća na jednom te istom mjestu različita. Toplina je jedan od najvažnijih uslova za razvoj bilja. Da se pronadje potreba topline, sbrojile su se svekolike dnevne pozitivne temperature tečajem jedne vegetativne periode, počam od početka vegetacije pa do nekog stanovitog stupnja razvoja, te se je na taj način pronašlo, da je ukupna množina tih temperatura za jednu te istu biljku kao na jednom te istom mjestu ali u raznim godinama, tako i na raznim mjestima u jednoj te istoj godini, približno jednaka. U phänologiji označuje se ukupna množina takovih dnevnih temperatura kao sbroj (suma) topline ili kao thermička konstanta. Taj način računanja uveo je još g. 1844. Boussignault, usavršili su ga pako Frič u Beču i Hoffmann u Giessenu.

U priloženoj skrižaljci izračunana je suma topline za srednju dobu razvoja za 33 vrsti drvlja u Giessenu polag tamošnjih srednjih sunčanih temperatura. Polag istih giba se suma topline kod prolivanja divljeg kestena i akacije izmedju 992° R i 1735° R, dakle za razliku od 743 stupnja Reaum.; kod procvjetavanja ljeske i pitomog kestena izmedju 226° R. i 3108° R., dakle na razliku od 2848° R.; kod dozrievanja ploda jasikovog i orahovog izmedju 1597° R. i 5448° R., dakle za razliku od 3851° R, te napokon kada lišće podje u jesen boju mienjati kod trešnje 5176° R. a kod ariša 5687° R., dakle za razliku od 511° R. Kako se vidi, razlika sumarne topline najveća je kod dozrievanja ploda pojedinih vrsti drvlja. Čini se, kao da su češće ili riedje rodne godine kod nekih vrsti drvlja ovisne od sumarne topline, koja je za dotičnu vrst potrebna. Kod onih vrsti drvlja, koje se zadovoljaju sa nizkom ili srednjom sumarnom toplinom, dolaze rodne godine pravilnije i češće (kod jasike, vrbe, breze), usuprot kod onih vrsti drvlja, koje potrebuju visoku sumarnu toplinu (orah, kesten, žir), jesu godine uroda i riedje i nepravilnije. Da li se te pojedine sumarne topline mogu smatrati ujedno i kao mjerilo topline, koju pojedine vrsti drvlja potrebuju, nije jošte sigurno ustanovljeno.

* Polag 10—13 godišnjih phänoloških opažanja Hoffmannovih u Giessenu.

Vrst drvija	Suma (sbroj) topline potrebna			
	za prvi list	za prvi cviet	za prvi plod	za jesensko bojadisanje lišća
	stupanja Reaumura			
1. Abias pectinata	1436	1645	—	—
2. Acer platanoides	—	1028	4854	5465
3. Acer pseudoplatamus	—	1414	—	—
4. Aesculus Hippocastanum	992	1501	5038	5521
5. Alnus glutinosa	—	591	—	—
6. Alnus incana	—	308	4777	—
7. Betula verrucosa	1137	1117	3761	5670
8. Carpinus betulus	1196	1196	—	—
9. Castanea vesca	—	3108	5376	—
10. Corylus avelana	—	266	4908	—
11. Fagus silvatica	1254	1436	—	5601
12. Fraxinus excelsior	1526	1196	5012	—
13. Juglans nigra	—	1929	5448	—
14. Juglans regia	—	1897	4933	—
15. Larix europea	1100	928	4908	5687
16. Picea excelsa	1477	1501	—	—
17. Populus nigra	—	992	—	—
18. Populus tremula	—	714	1597	—
19. Pinus silvestris	2034	1735	—	—
20. Prunus avium	1064	1137	2495	5601
21. Prunus Padus	—	1234	3056	5176
22. Quercus pedunculata	1396	1622	5091	5661
23. Robinia Pseudoacacia	1735	2168	4986	—
24. Salix Caprea	—	766	1622	—
25. Salix purpurea	—	960	—	—
26. Sorbus aucuparia	1117	1735	3736	5285
27. Sorbus Aria	—	1831	4986	—
28. Sorbus torminalis	—	1856	—	—
29. Tilia grandifolia	1045	2641	4640	—
30. Tilia parvifolia	1273	2805	5038	5465
31. Ulmus campestris	—	753	—	—
32. Ulmus effusa	—	836	—	—
33. Vitis vinifera (vin. loza)	1375	2471	4668	—

Šumarska centralna postaja u Šćavnici. Kr. ugarski ministar za poljodjelstvo organizira u Šćavnici šumarsku pokusnu postaju, kojom će ravnati profesor rečene šumarske akademije Eugen Vadas.

Oest. F. u. J. Z.