

Taksa plaćena u gotovom.

HRVATSKI ŠUMARSKI LIST



BR. 6.

LIPANJ

1941.

UREDNIK ING. PETAR PRPIĆ

HRVATSKI ŠUMARSKI LIST

IZDAJE HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO

Uređuje redakcioni odbor

Glavni i odgovorni urednik: ing. Petar Prpić

ŠUMARSKI LIST

IZLAZI SVAKOG PRVOG U MJESECU NA 2—4 ŠTAMPANA ARKA

Članovi REDOVNI, IZVANREDNI i POMAGAČI H. S. D. dobivaju ga besplatno nakon podmirenja članskog godišnjeg doprinosa od 100 Din.

POMLADAK (studenti) plaćaju godišnje 50 Din.

Članovi UTEMELJITELJI, DOBROTVORI i VELIKI DOBROTVORI dobivaju ga nakon jednokratnog doprinosa od 2.000 odnosno 6.000 odnosno 50.000 Din.

Pretplata za nečlanove iznosi godišnje 100 Din.

ČLANARINA i PRETPLATA se šalju na ček H. S. D. 31.704 ili na adresu Hrvatskog šumarskog društva, Zagreb, Vukotinovićeve ulica 2.

UREDNIŠTVO i UPRAVA nalazi se u Šumarskom domu, Zagreb, Vukotinovićeve ulica 2. Telefon 64-73.

ZA OGLASE PLAĆA SE:

ZA STALNE oglase (inserte) kao i za Jražbene oglase:

1/1 stranica 500 (petstotina) Din — 1/4 stranice 175 (stosedamdesetpet) Din.

1/2 stranice 300 (tristotine) Din — 1/8 stranice 90 (devedeset) Din.

Kod trokratnog oglašivanja daje se 10%, kod šesterokratnog 20%, kod dvanaestokratnog 40% popusta. Porez na oglase kao i tabele zaračunava se posebno.

UPRAVA.



SADRŽAJ

Živio naš Poglavnik Dr. Ante Pavelić — Prvi naš ministar šuma i ruda i njegovi najbliži suradnici — Ing. Stjepan Frančičković, Impresije s naučnog puta po Njemačkoj — Apsolventska ekskurzija! — Saopćenja — Iz administracije — Iz društva — Lične vijesti — Književnost — Pregled časopisa — Razno — Naredbe.



POGLAVNIK NEZAVISNE DRŽAVE HRVATSKE
D^R ANTE PAVELIĆ



HRVATSKI ŠUMARSKI LIST

GOD. 65.

LIPANJ

1941.

ŽIVIO NAŠ POGLAVNIK DR ANTE PAVELIĆ!

Našu dragu hrvatsku zemlju zapljuskuje s jugo-zapada more, a sa ostalih je strana vezana kopnom sa zapadnim i istočnim svijetom. Utjecaji s raznih strana nalazili su lagano put do hrvatske zemlje, i kopnom i morem. Taj put nije uvijek vodio do sreće. Istina je, kulturni su utjecaji bili jaki, i oni s jugo-zapada, s mora, i oni kopnom, sa zapada. Njima zahvaljujemo svoju prisnu vezu s katoličkim svijetom i njegovom civilizacijom. Ali je s druge strane suviše jaka ovisnost dovela do slabljenja hrvatskog narodnog bića — a onda i do gubitka pune slobode i državne cjelovitosti.

Naše narodno biće nije nikada bilo potpuno razoreno; njegova se je jezgra uvijek branila — tražeći i iznalazeći sredstva za što sigurniju i što jaču obranu. I onda, kad se je narod borio za svoj jezik, kad se je pozivao na svoje »stare pravice«, kad je pjesmom isticao čvrstu vjeru u pobjedu težnja narodnih, kad je vapio za pravdom ljudskom — bio je ideal vlastite slobodne zemlje onaj, koji je pokretao, jačao i održavao čitavo narodno biće. Bilo je tako onda, kad su se sabirali na obranu svojih prava ostaci »inclyti olim regni Croatiae« — kao i u doba najnovije tiranije. Čovjek vapije za onim, čega nema; a naš čovjek nije nikada više vapio za svojom državom nego baš posljednih dvadeset godina.

Ideal je slobode nalazio svoje uporište u historiji i u tradiciji. Politička je ideologija oca domovine — Ante Starčevića obuhvatala ideologiju nacionalnu i kulturnu. Država je glavni izražaj naroda. Ona svojim imenom obilježava narod. Ona je najjača garancija za nesmetani razvitak narodnog života.

Nosilac najčistijih ideala slobode i nezavisnosti, nosilac hrvatske državne misli, **Poglavnik Dr Ante Pavelić**, ostvario je svojim radom ono, za čim su vapile generacije. **Nezavisna Država Hrvatska** postala je stvarnošću poslije više od osam stotina godina. Pozdravljajući svoga Poglavnika i polažući Mu čvrst zavjet vjernosti, osjećamo mi hrvatski šumari sa svojim narodom duboku zahvalnost prema Njemu, koji nam je jakošću svoje volje, pronicljivošću svoga uma i čestitošću svoje duše donio slobodu.

Kroz dvadeset smo godina sa svojim narodom bili svjedoci propadanja naših šuma, koje su padale pod udarcem sjekire bezumnika... Čini nam se, kao da čujemo krik stoljetnog stabalja, koje je bezumnik uklanjao — ostavljajući nam golet i pustoš.

— Minuše ti dani. Sa naših gora dolazi dah slobode, koji miluje i polja i lugove i ulijeva novi život... Položimo čvrsti zavjet svom Poglavniku, da ćemo sve snage uložiti za naše šume, a time i za dobro naše drage Hrvatske. Položimo čvrsti zavjet, da ćemo raditi svim snagama i nesebično, vjerujući čvrsto, da će sjeme, koje sijemo danas, uroditi dobrim plodom. Položimo čvrsti zavjet i izvršimo ga znajući, da samo dobra djela prošlosti, sadašnjosti i budućnosti čine čvrstu osnovicu kroz sva vremena za dobro naroda i države.

Svako koljeno nosi svoje breme. Našem je koljenu dodijelio Bog najljepše breme — izgradnju svoje vlastite domovine, svoje drage Nezavisne Države Hrvatske, čuvanje, uzgajanje i njegovanje njezinoga najljepšega blaga, njezinih šuma.

Živio naš Poglavnik Dr. Ante Pavelić!

Hrvatsko Šumarsko Društvo.

PRVI NAŠ MINISTAR ŠUMA I RUDA I NJEGOVI NAJBЛИŽI SURADNICI



ING. IVICA FRKOVIĆ,
minister šuma i ruda.

Šumskom gospodarstvu i čitavoj šumarskoj struci Nezavisne Države Hrvatske poklonio je Poglavnik osobitu pažnju ustanovljenjem posebnoga ministarstva, u kojem upravo šume čine glavnu jezgru. Posebno ministarstvo šuma i ruda znači, da su šume naročiti dio programa u uređenju i podizanju Poglavnikove Hrvatske. Na taj način naše šume kao živi organizam s jedne strane, a kao izvor neprocjenjivih dobara s druge, zauzimajući u narodnom životu jedno od prvih mjesta, nalaze svoga najjačega i najsigurnijega zaštitnika u našem Poglavniku.

Našem šumskom gospodarstvu i čitavoj šumarskoj struci poklonio je Poglavnik svoju osobitu pažnju i naklonost još i time, što je za prvoga ministra šuma i ruda imenovao šumarskog stručnjaka. Tako je na osobiti način naglašena i izražena težnja Poglavnikova, da šumarska struka dođe što prije do svoga punoga izražaja.

Prvi ministar šuma i ruda gosp. Ing. Ivica Frković rodio se 3. veljače 1894. u Ličkom Novom. Gimnaziју je završio u Gospiću, a šumarske nauke u Zagrebu. Služio je kao upravitelj šumarije (Škare, Pitomača), kao nadzorni šumarski činovnik (Sušak), dugo godina kao inšpektor Ministarstva šuma i ruda u Beogradu, te kao prvi predstojnik Odjela za šumarstvo banovine Hrvatske, na kome je položaju i umirovljen kao režimu nepoćudan.



ING. MIME ROSANDIĆ,
državni tajnik za šumarstvo.

Iskrena ljubav za svoj narod bila je uvijek misao vodilja u čitavom radu našega prvoga ministra šuma i ruda. Ta je ljubav dolazila do izražaja i onda, kad je kao upravitelj šumarije nastojao, da šumsko gospodarstvo dovede u punu suglasnost s narodnim potrebama, i onda, kad je kao nadzorni činovnik obilazio prostrana šumska područja Velebita, kao i onda, kad je kao činovnik u ministarstvu u Beogradu budno pazio i uradio sve, što je mogao, da se našem šumskom gospodarstvu kao i našem čovjeku učini što manja krivica. U punoj mjeri dolazila je ta ljubav do izražaja, kad mu je povjereno mjesto odjelnog predstojnika za šumarstvo. Znajući kao šumar što je šuma, a kao dijete našega maloga čovjeka poznavajući narodne potrebe, nastojao je svom snagom, da i organizaciju rada u odjelu za šumarstvo i poslove vani, u šumi, što je moguće više prilagodi potrebama naroda.

Za vrijeme svoga rada kao predstojnik odjela za šumarstvo pokazao je naš ministar, da širokim pogledom obuhvata razgranatu šumarsku struku, pa je i s obzirom na ljude, kojima je povjerio odgovorne poslove, kao i s obzirom na izvedene poslove udario vidljiv pečat šumarskoj struci. Za vrijeme njegovoga djelovanja organizirana je šumarska struka u svim pravcima, a radovi u šumi počeli su se odvijati jakim tempom. U ondašnjim banovinskim — danas državnim — šumama započeo je intenzivan a promišljen rad: nastoji se što prije likvidirati t. zv. dugoročne ugovore, uvodi se gdje je moguće rad u vlastitoj režiji, pošumljavaju se sječine. Posebna se pažnja posvećuje šumama imovnih općina i traži se rješenje, da one zaista budu trajan izvor dobara za pokriće narodnih potreba. Za pošumljavanje krša, golijeti i uređenje bujica osiguravaju se obilna sredstva. Osobito se pazi, da se stane na put haraćenju šuma, koje je bezumnom politikom vlastodržaca bilo zauzelo toliko mah, te je u mnogim krajevima prijetilo opstanku šume.

Mi smo uvjereni, da će naš prvi ministar šuma i ruda, naš stručni drug, gospodin Ing. Ivica Frković istom sada moći da razvije u punoj mjeri rad u šumarskoj struci. Istina, čekaju ga mnogi zadaci: prostranstvo naših šuma, mnoge ogoljene površine, velike narodne potrebe — pokazuju, koliko su ti zadaci i opsežni i teški. Ali znajući njegove osobine uvjereni smo, da će, uz pomoć Božju i uz iskrenu saradnju svih nas, uspjeh biti osiguran. S tom željom mi ga najsrdačnije pozdravljamo!

★

Šuma živi i razvija se po naročitim zakonima služeći čovjeku. Nije uvijek lako naći pravi put, da se zadovolje narodne potrebe a da se i šuma sačuva i osigura i za buduća koljena. Ljudi su nosioci potreba, a ljudi svojim zahvatom u šumu utječu i na njezin život i na njezin razvitak. Kako je život šume vezan ne za jedno nego za niz ljudskih koljena, nema

gospodarske grane, koja bi tražila toliko pažljivoga rada kao upravo šumarstvo. Za to je potreban krug izabranih ljudi, koji vode tu gospodarsku granu.

Ovo je utoliko važnije, što šumsko gospodarstvo Nezavisne Države Hrvatske zahvata razna područja, pa je prema tome u vezi i s najraznovrsnijim narodnim potrebama: primorske krajeve gologa krša, velebitske, bosanske i gorsko-kotarske planine, šume pitomoga hrvatskog Zagorja, pa ravnu Posavinu, Podravinu i Podunavlje. Za to je Poglavnik imenovao i državnog tajnika za šumarstvo, šumarskog stručnjaka gosp. Ing. Mima Rosandića.

Državni tajnik gosp. Ing. Mime Rosandić rodio se je 4. studenoga 1900. u Gospiću, gdje je svršio gimnaziju. Šumarske je nauke učio u Zagrebu. Službovao je u raznim mjestima: kod ravnateljstva šuma u Vinkovcima, na Sušaku i u Čačku, kao upravitelj šumarije u Sv. Roku, kao kotarski šumar u Aleksincu i Trsteniku i t. d.

Malo ima šumara, koji ne poznaju prvog državnog tajnika za šumarstvo: on je poznat kao vrstan šumar i kao narodni borac prvoga reda. Posvećujući svoju punu pažnju selu i seljaku, izdiže se kao njegov zaštitnik gdje god mu se pruži prilika: i onda, kad kao stručnjak trasira i izvodi kanale u posavskim šumama vinkovačkog ravnateljstva šuma, i onda, kad uređuje izvore u blizini ličkih naselja. No kao izraziti narodni čovjek javlja se Ing. Mime Rosandić naročito onda, kad ni u najtežim danima tiranije ni za korak ne uzmiče od narodnih težnja, već muzeveno snosi i fizičke i duševne muke: proganjan, zatvaran, šikaniran na sve moguće načine odsjediš početkom 1934. god. u gospičkoj tamnici tri mjeseca, suspendiran godinu dana — ostaje dosljedan i čvrst. Prema onoj: frangar, non flectar — skršiti me možeš, ali savinuti nećeš — lik ing. Mima Rosandića je simbol, kako se služi svojim načelima i svom narodu i u najtežim prilikama.

U njegovom radu pratit će ga iskrene simpatije naroda i drugarska suradnja svih nas.

★

Na čelo odjela za šumarstvo kao odjelni predstojnik imenovan je gosp. Ing. Ante Abramović, jedan od najbližih suradnika gosp. ministra šuma i ruda Ing. Ivice Frkovića, dok je bio predstojnik odjela za šumarstvo.

Gospodin Ing. Ante Abramović rodio se 1889. godine u Vetovu, kotar Požega. Gimnaziju je svršio u Požegi, a šumarske nauke u Zagrebu. Kao šumarski stručnjak služio je kod kotareva u Podravskoj Slatini, Vrbovskom i Samoboru, kod ravnateljstva šuma u Vinkovcima, Zagrebu i Sušaku, kod ministarstva šuma i ruda u Beogradu i kod banske vlasti u Zagrebu. Najdulje je služio u Vrbovskom (od 1914. do 1929.).



ING. ANTE ABRAMOVIĆ,
odjelni predstojnik za šumarstvo.

Nije lako ostaviti dobre vidljive tragove u šumarskoj struci. Redovno trebaju godine, da se vide rezultati napornoga rada, poglavito u našim brdskim krajevima. Tragovi rada gosp. Ing. Abramovića u šumama vrbovskoga kotara čuvaju mu trajnu uspomenu. On tamo vodi intenzivno šumsko gospodarstvo, trašira i izvodi ceste u šumama zem. zajednica Vrbovsko, Ravna Gora, Stari Laz i Moravice, radi gospodarske osnove za šume zem. zajednice Ravna Gora i za šume vlastelinstva Severin na Kupi i Sušica na mostu i t. d. Osniva šumske vrtove i izvodi opširne kulturne radove u Ravnoj Gori i Vrbovskom, nastoji da proizvede šume sačuva za onu svrhu, za koju su najpotrebniji, pa kod velikih zem. zajednica uvodi crijep mjesto krovne daske. I tako redom radi na podizanju narodnoga gospodarstva.

Kod banske vlasti ing. Abramović radi na organizacionim poslovima i u tom je desna ruka odjelnom predstojniku.

Za vrijeme svoga službovanja u Vrbovskom ing. Abramović je duša smišljenoga rada i nastojanja oko promicanja svega onoga, što je lijepo i dobro za narodni život. Ne zadržava se samo na radovima, koji su mu dužnost kao šumarskom stručnjaku. Jedan je od glavnih inicijatora i suradnika, da se u Vrbovskom podigne vodovod i općinska zgrada, da se u Ravnoj Gori podigne vodovod i nova školska zgrada te da se provede elektrifikacija. Za vrijeme rada u Vrbovskom organizira hrvatska kulturna društva, pa im je ili predsjednik ili tajnik: osniva Hrvatski sokol i njegov je vođa, dirigent je Hrvatskog pjevačkog društva kao jedne sekcije u Sokolu, osniva Hrvatski dom — i stiže svagdje, gdje je potrebna suradnja u narodnom životu.

Kad je uskrslu Hrvatsko šumarsko društvo, izabran je Ing. Abramović za njegova predsjednika.

U stručnom radu pedantan i savjestan, u nastupu skroman, u odnosu prema svojim drugovima korektan — ing. Ante Abramović dolazi na čelo struke s bogatim iskustvom dugogodišnjeg činovnika i s lijepim rezultatima u svome radu. Odjelnj predstojnik za šumarstvo proveo je dugi niz godina u pravoj šumarskoj službi i na taj način pozna u tančine i teškoće, koje život nameće, i rezultate, za kojima struka mora ići, da uzmogne služiti životu naroda.

Neka mu rad bude srećan i blagoslovljen!

★

Najsrdahnije pozdravljamo nosioce naše struke. U njihovom radu pratit će ih pomoć svih hrvatskih šumara, jer svi imaju i zajednički cilj: **P o g l a v n i k o v u H r v a t s k u !**

Uredništvo.

Ing. STJEPAN FRANČIŠKOVIĆ (Zagreb):

IMPRESIJE S NAUČNOG PUTA PO NJEMAČKOJ

(EINDRÜCKE AUS DER STUDIENREISE DURCH
DEUTSCHLAND)

U vezi s naučnim putovanjem kroz Njemačku u dosadanjim sam radovima pokušao obraditi najmarkantnije savremene pojave u tamošnjem šumarstvu, za koje sam držao, da će za naše prilike biti od naročitog interesa. Druge mnogobrojne važne utiske i podatke izostavio sam u uvjerenju, da njihovo iznošenje u javnost ne bi u jednom sažetom obliku bilo ni moguće ni potrebno. Jedno s razloga, što šumarstvo Trećega Rajha predstavlja jedan orijanski znanstveni objekt, koji se ni u najkrupnijim potezima ne može obraditi tako, da bi ovakav prikaz mogao djelovati dokumentarno. Drugo s razloga, što je njemačko šumarstvo oduvijek bilo uzorom našem, pa su kod nas njegove tekovine ako ne sasvim poznate, a ono barem u velikoj mjeri pristupačne. Napokon treće s razloga, što mnoge a naročito novije pojave u njemačkom šumarstvu rezultiraju iz osebujućih političkih i gospodarskih preduvjeta, koji kod nas dolaze u ponešto drukčijoj formi. Zato ću u ovom konačnom referatu nastojati, da generalni pregled naučnih objekata, koje je naša stručna delegacija posjetila, donesem samo u onom okviru, u kojem će, po mom mišljenju moći privući pažnju naše najšire stručne javnosti.

U čitavom svom prostranstvu, tamo od monotonih obala Sjevernog mora i Baltika pa do vrtoglavih višina tirolskih Alpa, Njemačka u prvi mah iznenaduje svojim kontrastima. Svaki gotovo kraj ima svoje posebne prirodne ljepote, svoju posebnu prošlost i svoje tipične osobine narodnih nošnja, dijalekta i mentaliteta. Kad bismo samo po tim dojmovima prosuđivali ovaj veliki narod, mi bismo lako mogli povući površan zaključak, da njemačka nacija zapravo i nije jedinstvena etnička skupina. Makar kako bilo paradoksalno, to ipak slijedi iz prvih utisaka. Jedinstvenost njemačkog naroda, kolikogod se ona pred čitavim svijetom manifestirala svojom čudesnom organizacijom, nije lako nazrijeti u spoljašnjim značajkama. Nju treba tražiti duboko u svijesti tih hladnokrvnih sjevernjaka, kod kojih je osjećaj pripadnosti jedinstvenoj naciji prvenstveno obilježen zajedničkim naziranjem na život i svijet (Weltanschauung). Ta unutarnja povezanost njemačkih plemena nije samo produkt današnjeg vremena već je ona stara gotovo isto toliko kao i sam njemački narod. Praktički se ispoljuje već za vremena Karla Velikoga (800 god.) i traje uz male prekide sve do 1806. godine, kad se Franjo II. odrekao naslova njemačkog cara. Ovu epohu, kako znamo, naziva historija razdobljem Prvog a

NAPOMENA. Od mnogih vrlo vrijednih fotografskih snimaka, koje smo ponijeli iz Njemačke, prilažem ovom referatu samo nekoje. Činim to radi skučenog prostora kao i radi okolnosti, što bi fotografije šumskih objekata u svojim reprodukcijama bile (kako je to već poznato) nedovoljno instruktivne.

Rajha. Još se snažnije osjeća u Bismarckovom Njemačkom Savezu, koji, proklamovan godine 1871. u Versaillesu, traje do god. 1918., poznat pod imenom Drugog a Rajha. Konačno u najnovije vrijeme, od 1933. god. pa ovamo, ovaj osjećaj praktički sjedinjuje sve narodne skupine njemačke krvi u jedinstvenoj nacionalno-socijalističkoj državnoj zajednici (ideja Trećeg a Rajha). Razumljivo je, da se ova jedinstvenost naziranja na život i svijet nije odrazila samo u političkim idealima Nijemaca. Dapače, na tom je području moramo shvatiti više kao rezultat svih raznih komponenata, od kojih je u svakoj unutarnje jedinstvo Nijemaca istaknuto na poseban način. I kada bismo proveli malo točniju analizu svih tih sastavnih elemenata, čiji je rezultat političko, socijalno i gospodarsko ujedinjenje njemačke rase, mi bismo brzo došli do uvjerenja, da se proces amalgamiziranja, napose u posljednjem deceniju, ne smije pripisati momentanoj psihozi ili prolaznim idealima jednog makar i popularnog režima, već jednoj elementarnoj težnji, duboko ukorijenjenoj u svijest svakoga Nijemca.

Jedan je takav elemenat, u kojem se njemački narod ukazuje naročito jedinstven i oštro omeđen od drugih naroda jednakog kulturnog nivo-a, njegov specifični odnošaj prema prirodi uopće, a prema šumi napose. Rijetko je gdje smisao za prirodne ljepote i pravilno shvaćanje uloge šume tako duboko prodrlo u najšire slojeve seljaka i građanina, kao upravo u Njemačkoj. Ona nepregledna zelena ploha, što se na obalama Sjevernog mora bori s pješčanim sipinama, pa prelazeći sredogorje Thüringena, Harza i Schwarzwalda nestaje u alpskim gudurama, ne predstavlja više zapreku ujedinjavanja, već je, obratno, živu nosilac i svjedok zajedničkih crta sveukupnog Njemstva.

Prema podacima prof. Dra H e s m e r a, koje je iznio na predavanju u svom institutu u Eberswaldu (Institut für Waldkunde), iznosi, prema stanju u proljeću 1939., cjelokupna površina šuma u Trećem Rajhu (zajedno s češko-moravskim protektoratom) svega 18.4 milijuna hektara. Procenat šumovitosti prema tome iznosi 29%, a na svakog stanovnika dolazi oko 0.22 hektara šume. Od ukupne površine šuma otpada

a) na tip uzgoja:

visoka šuma	93.2%
srednja šuma	2.8 »
niska šuma	4.0 »

b) na vrste drveća:

listače	24.5 »
(od toga na hrast	7.0 »)
(» » » bukvu	12.5 »)
(» » » ostale listače	5.0 »)
četinjače	75.5 »
(od toga na smreku	33.6 »)
(» » » bor	35.5 »)
(» » » ostale četinjače	6.4 »)

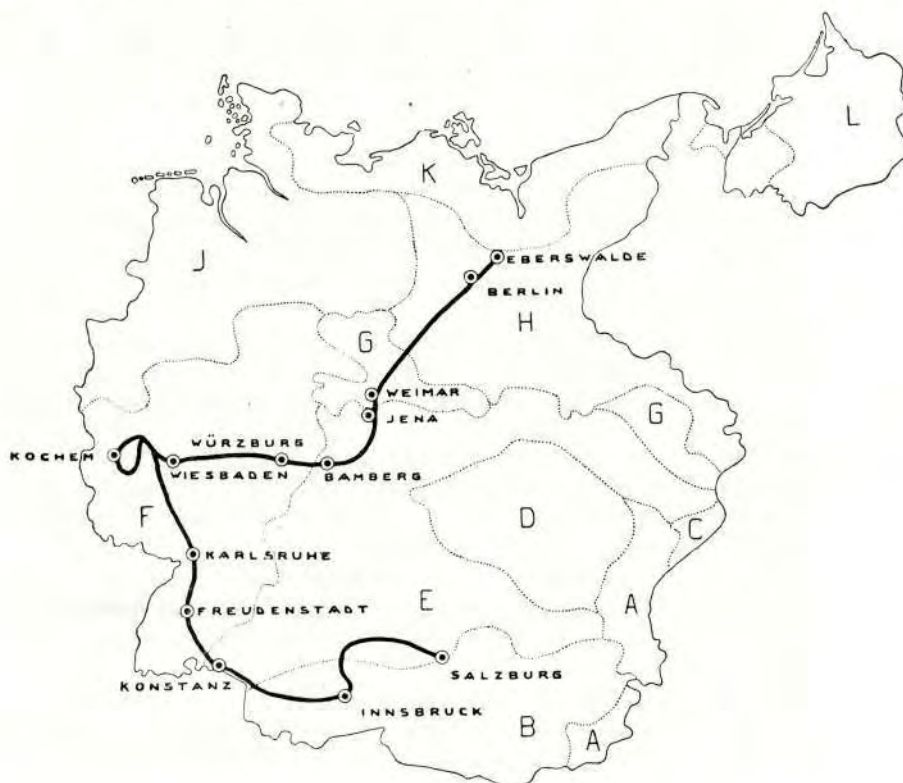
c) na godišnji etat:

krupno drvo	60 mil. m ³
sitno »	10 » »

d) na posjedovne kategorije:

državne šume	26.4%
općinske »	13.6 »
zadužbine	3.6 »
zadružne šume	2.5 »
privatne »	53.9 »

Njemačka je, kako se vidi iz priložene skice (Sl. 1), u svom prostoru obuhvatila 11 šumskih oblasti (Waldgrosslandschaften), koje se dalje dijele u ukupno 60 šumskih područja (Waldgebiete). Ovo je, da-



Mjerilo 1 : 5,000,000

Sl. 1. — Granice šumskih oblasti u Njemačkoj prema stanju u proljeće 1939. godine. Pravac naučnog puta označen debelom linijom.

kako, samo najopćenitija podjela, unutar koje se šumski reoni dalje dijele na uzgojna okružja (Waldwuchsbezirke) prema sastojinskim tipovima. Način ovog razglobljavanja kao i karakter pojedinih objekata stoji, naravno u suglasju s njemačkom šumarskom politikom, vidi se najbolje iz slijedećeg pregleda:

A) OBLAST DUNAVSKOG BAZENA. Ovamo spadaju četinjave i lisnate šume toplijeg klimata, podijeljene u svega pet područja: južno štajersko humlje (bor, smreka, bukva), bečka nizina (hrast, bor), šumom

siromašna ravnica južne Moravske, Weinviertel (bor, hrast) i mješovite lisnate šume Maršovog gorja.

B) ALPINSKA OBLAST obuhvata dijelom čiste četinjave a dijelom mješovite četinjave i lisnate alpinske šume. Raspada se u četiri područja i to: na donjo koruško (smreka, bukva), unutrašnje alpinsko (bez bukve), i dva pojasa mješovitih šuma: sjeveroistočne Alpe (pretežna bukva) i sjeverozapadne Alpe (pretežne četinjače).

C) KARPATSKA OBLAST. Ovamo spadaju obronci zapadnih Kar-pata, koji čine svega jedno područje (smreka, jela, bukva).

D) OBLAST ČEŠKIH ČETINJAČA. Ova oblast ima svega osam područja: češko-moravsko visočje (smreka, bor), vltavski bazen (bor, smreka), reon Brdy (smreka, bor), plzenjski bazen (bor, smreka), carska šuma i gorje Duppau (smreka), visoravan Drachanska (smreka, jela), sudetsko prigorje (bor, hrast) i napokon centralna, šumom siromašna Češka.

E) OBLAST NJEMAČKIH ČETINJAČA. U ovu skupinu ulazi devet šumskih područja gornje i srednje Njemačke: Waldviertel bivše Donje Austrije (smreka, bor), alpinsko prigorje (smreka), bavorska šuma, švap-ska šuma, Franken i Oberpfalz (bor), srednjofranački i sudetsko-thürinški kompleks (smreka), glatzerska brda i gornji Gesenke (smreka, jela) te napokon donji Gesenke (smreka, jela).

F) OBLAST NJEMAČKIH LISTAČA. Prostor ove oblasti ide u glavnom duž Rajne i zaprema petnaest područja: Württemberg (bukva), Schwarzwald (jela, smreka), područje gornje Rajne i mainska nizina (bor, bukva), mainški šumom siromašan bazen, Jagstkreis (jela, smreka), fra-načko humlje, Odenwald i Spessart (bukva, bor), Pfalz, Hannover-Hessen desna obala Rajne (bukva, hrast), donji Sauerland (hrastova niska šuma), (bukva), lijeva obala Rajne (hrast, bukva), Hessen, Thüringen (bor, bukva), gornji Sauerland (smreka), i Harz (smreka).

G) OBLAST PRAPORA. Ovamo spadaju manje šumoviti krajevi srednje i istočne Njemačke sa svega četiri područja: mala šleska nizina (poljodjelstvo), šleski hrastici, velika šleska nizina (poljodjelstvo) i po-dručje srednje-njemačkog černozioma.

H) OBLAST NIZINSKOG BORA. Tu se ubraja sjevero-njemačka nizina, koja se raspada u tri područja: gornje šlesko (bor, smreka), istočno-njemačko s pretežnim borom i istočno-njemačko s pretežnim listačama.

J) OBLAST SJEVEROZAPADNE NIZINE sa šest područja: Köln-Münster (hrast), donja Rajna-Vezera (bor, hrast), donjo-sasko prigorje (hrast, bukva), lüneburška rudina (bor), hollsteinska kultura (smreka) i napokon primorje Sjevernog mora.

K) OBLAST BALTIČKIH MORENA s područjima istočnog Pom-ernna (bor, bukva) i Hollstein-Mecklenburga (bukva, bor).

L) OBLAST ISTOČNOEUROPSKE NIZINE. Ova grupa obuhvata tri područja: mazursku ravnicu (bor), centralni kompleks Istočne Pruske (mješovita šuma) i istočno-prusku nizinu (joha).

To bi u glavnom bili temeljni obrisi šumskog prostornog reoniranja trećega carstva. Svakako kratak pregled ali za naše svrhe ipak dostatan utoliko, da možemo upoznati osnovu, na kojoj je ovaj sustav izgrađen. Ta osnova nije jedinstvena. Za izlučivanje su pojedinih oblasti bili mjero-

davni razni faktori, napose značajke klime, visinska razgrana terena, glavne vrste drveća i geološka podloga staništa. Opći privredni i prometni razlozi nisu nigdje naročito naglašeni, iako bismo to prvenstveno očekivali. Iz toga izvodimo zaključak, da je ustroj šumskih oblasti izvršen na podlozi u prvom redu bioloških, a u drugom redu ekonomskih kriterija. Što više, ovi potonji su gotovo jače izraženi u šumskim područjima t. j. dijelovima oblasti, gdje je inače jedino mjerodavna vrsta drveća. Sve je to razlogom, da s privrednog stanovišta nisu nekoje oblasti dovoljno arondirane (A, E, G), niti se njihove međe poklapaju s granicama provincija. Radi lakše orijentacije mi se u pregledu objekata ne ćemo držati ove podjele, već dosadanih samoupravnih i historijskih jedinica po hronološkom slijedu naše ekskurzije.

I. Brandenburg

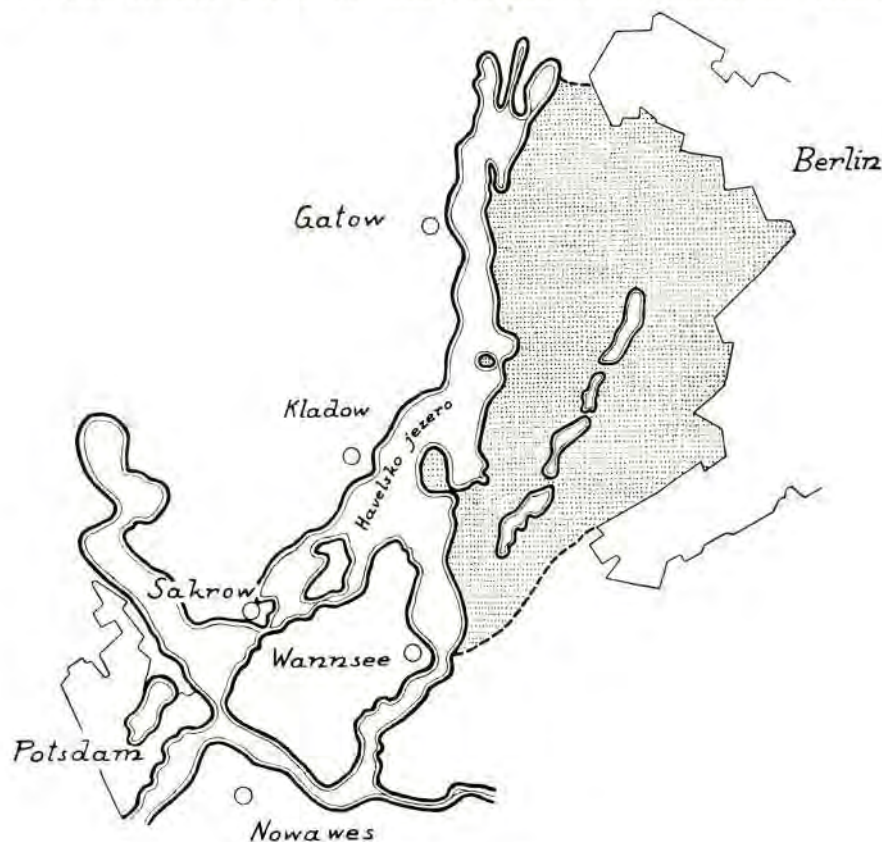
A) Berlin

Područje, na čijoj sjevernoj strani leži njemačka metropola, pripada oblastí nizinskog bora s vrlo neznatnom primjesom listača. Postotak listača dosiže jedva 5% od svih šuma ovog područja. Borova ravnica njemačkog sjeveroistoka leži na diluvijalnom sektoru sjeveronjemačke ulekline. Tu je raspodjela geoloških formacija temeljnih i završnih morena, sandra, pješčanih dolina i aluvijalnih naslaga mjerodavna koliko za procenat šumovitosti i visinu šumskih prihoda, toliko i za procenat lisnatih šuma. Pri tom valja uvažiti, da su teška plodna zemljišta temeljnih i završnih morena svagdje ustupljena poljoprivredi, gdje to iole dozvoljava reljef terena. Pod šumom se nalaze samo lakša pjeskovita i teška morenska zemljišta strmijih oblika. Bor je jedina dominantna vrsta na svim siromašnim pjeskuljama, dok na bogatijem sandru dolazi i hrast makar i u neznatnoj množini. Na temeljnim se je i završnim morenama sačuvala do danas lisnata šuma, koju sukcesivno pretvaraju u borike. Inače je na završnim morenama glavna vrsta bukva, a na teškim se tlima temeljnih morena zapaža i nešto jača primjesa hrasta. Tragove iscrpljenog i zapuštenog zemljišta nalazimo u glavnom kod šuma malog seljačkog posjeda, što se ima pripisati intenzivnom odnašanju listinca.

Jedan od najzanimivijih objekata ovog područja čini glasoviti Grunewald u neposrednoj blizini grada Berlina (Sl. 2). Prostire se između gradskih naselja i Havelskog jezera u površini od kojih 4600 hektara. Danas je čisti borik, koji je vještačkim putem nastao ih hrastove šume u toku posljednjeg stoljeća. Po navodima šum. direktora Schirmera, hrastova je grunewaldska šuma u vrijeme Friedricha Velikog zapremala oko tri puta veću površinu od današnje 12000 hektara). Hrastove je spomenuti vladar prodao u Englesku za svrhe brodogradnje. Tako je iz tih šuma nestalo hrasta a na njegovo su mjesto došle čiste borove sastojine. Provedena se pretvorba bez obzira na rentabilnost ne smatra sretnom, dijelom radi veće opasnosti od požara (visina vodenih taloga iznosi godišnje jedva 400 mm), a dijelom i radi estetskih momenta, kojima se uz finansijski efekat rukovodi šumsko gospodarstvo radi neposredne blizine orijaškoga grada. U tu se svrhu nastoji uvesti nekoje domaće listače (*Betula*) a dapače i egzote (*Prunus serotina*), koje odgovaraju ovom klimatu i tlu (pjeskovita glina). Kako pretežni dio šume čine stariji dobni razredi (u = 120)), koji dolaze do sječe, to se uvođenje listača nalazi u tečaju.

S estetskog gledišta šuma već danas unatoč monotonije čistih borovih sastojina djeluje veličanstveno. Ona je dostojna svoga glasa i ugleda njemačke metropole. Jednoličnost pruske ravnice ublažuju ovdje brojni humci (najviši Havelberg, 97 m. nad morem) i mnoga jezera, od kojih najveće Havelsee svojom modrinom i veličinom podsjeća na naš Kvarner, samo što golet naših sablasnih obala zamjenjuju ovdje pošumljeni tamnozeleni humci.

S higijenskog gledišta predstavlja Grunewald jedan naročito instruktivan primjer dobro riješenog urbanističkog problema. Kako vi-



Mjerilo 1 : 100,000

Sl. 2. — Smještaj Grunewalda između Berlina i Kavele.

dimo iz priložene situacije grad Berlin nije dopro do obala Havele, koja je inače kod grunewaldske šume najšira i vrvili jakim parobrodarskim prometom, već se je od nje odijelio razmjerno širokim zelenim pojasom. Taj šumoviti pojas zaštićuje grad od svih nedaća, koje sobom donosi blizina vode. Nažalost kod nas umjesto šume dolaze na obale rijeka najzapuštenija predgrada i proleterske četvrti divljih kuća, jeziva legla svih mogućih zaraza, panonskog blata i ljudske mizerije. I upravo u upoređenju ovog našeg zaostalog stanja s gradovima njemačke nizine jasno vidimo zamjernu ulogu šume na području higijene. Ona je jedina kadra,

da trajno osigura normalni oticaj vode i tako iz malaričnih močvara stvoriti prijatna jezera, a sive blatnjave kaljuže pretvori u pitome zelene travnjake. Tu funkciju šume neće čovječja ruka pa ni uz pomoć moderne tehnike nikada premašiti.

B) Eberswalde

Ovaj centar pruskog naučnog šumarstva leži nešto preko pedesetak kilometara od sjeveroistočnih berlinskih predgrada. Kraj se prostire u oblasti nizinskog bora (Sl. 1, — H) s nešto jačim procentom lisnatih šuma naročito u sjevernom dijelu (5—10%). U ovom se području nalaze najveće borove šume njemačkog carstva svih prihodnih sposobnosti, od najjačih (sjever) do najslabijih (južni dio). Prosječna godišnja temperatura iznosi 8°C, visina vodenih taloga 561 mm (godišnje 180 kišnih dana)



Sl. 3. — Pejzaž iz istočno-pruskih šuma. Nastamba radničke partije za šumske poslove (Arbeitsdienst) na obali Verbellinskog jezera kod Eberswalda.

a relativna vlaga 74%. Za razliku od naših krajeva valja istaći, da najmanje kiše pada tokom proljeća (maj, juni) a najviše u toku ljeta (juli). Dodamo li k tome još i upliv geoloških formacija, koje su podjednake kao i u okolici Berlina, nalazimo ovdje sasvim drugčije uslove uzgoja bora nego u našim klimatskim i pedološkim odnosima. Zato držim, da bi navadanje svih većinom zamjernih rezultata njemačkog šumarstva u ovom području bilo za naše potrebe tek informativnog značaja, a jednostavna bi primjena stečenih iskustava bila u najmanju ruku nekritična, a možda i štetna (Sl. 3). Mi visoko cijenimo rad i uspjeh pruskih šumara, ali nas naše prilike u uzgoju bora, napose u krajevima primorskog Krasa, sile, da sami izgradimo znanstvene i praktične principe. S tim se uvjerenjem mogu primiti uzgojni uspjesi eberswaldskih školskih revira, koje podatke iznosim ovdje jedino s razloga eventualne komparacije s našima, a nada sve zato, što su oni djelo najjačih autoriteta naše struke.

U Eberswaldu mi ćemo se prije svega zaustaviti na najvišem šumarskom naučnom zavodu u Pruskoj (Forstliche Hochschule), jer je njegova prošlost ispunjena najslavnijim imenima šumarske nauke. Možemo ovdje neke i spomenuti. To su Pfeil, Müller, Dankelmann, Wiebecke, Dengler (uzgoj šuma), Schwappach, G. L. Hartig, Wiedemann, Wittich (taksacija), Ratzeburg (zoologija), Albert (pedologija), Schubert, Hilf i mnogi drugi. Visoka škola je osnovana 1830. god. po Dru Wilhelmu Pfeilu, koji je već od 1821. godine predavao šumarstvo na berlinskom univerzitetu. Prenosjenje šumarskog akademskog studija iz Berlina u Eberswalde izvršeno je po savjetu glasovitog prirodoslovca Aleksandra von Humboldta sa svrhom, da bi se ovdje, u šumovitom i raznolikom okolišu, mogla nauka razvijati u najužoj vezi s objektom svog studija. Upravo ta veza škole i šume, teorije i prakse, glavna je značajka ovog zavoda, pa se već preko jednog stoljeća upire njegov znanstveni rad na četiri velika školska revira i u njima brojne pokusne plohe. Današnja visoka škola u Eberswaldu je jedini samostalni naučni zavod svoje vrste u Njemačkoj. Svagdje je drugdje šumarski studij vezan ili s univerzitetom (München, Freiburg, Göttingen), ili s tehnikom (Dresden-Tharandt), ili sa srodnim privrednim strukama (Beč). Ma da je ovaj znameniti zavod u svom stoljetnom radu odgojio preko 4000 šumarskih stručnjaka raznih narodnosti i stekao neprolaznih zasluga za znanost, on je tek 1921. godine dobio rektorski sustav i pravo promocije. Jedan dokaz više, kako i tu kao i svagdje privredne nauke polagano ali sigurno stiču svoj opravdani položaj i ugled.

Što se tiče naučnih instituta u Eberswaldu moramo razlikovati dvije vrste: a) instituti same visoke škole (Institute der Hochschule) i b) instituti pruske pokusne postaje (die preussische Versuchsanstalt für Waldwirtschaft). U prvu grupu spada 16 instituta (bibliografski, meteorološki, kemijski, mineraloško-geološki, pedološki, botanički, zoološki, ihtiološki, šumsko-uzgojni, taksacioni, uporabni, šumarsko-politički, šumsko-trgovački, lovno-privredni institut za ispitivanje sjemenja). U drugu grupu spada 6 specijalnih instituta neovisnih o visokoj školi: Institut za uzgajanje šuma, za istraživanje prihoda, za obranu šuma, za nauku o šumskom radu i napokon poseban zavod za istraživanje drveta (Reichsanstalt für Holzforschung), koji radi u dva instituta (mehaničko-tehnološkom i kemijsko-tehnološkom).

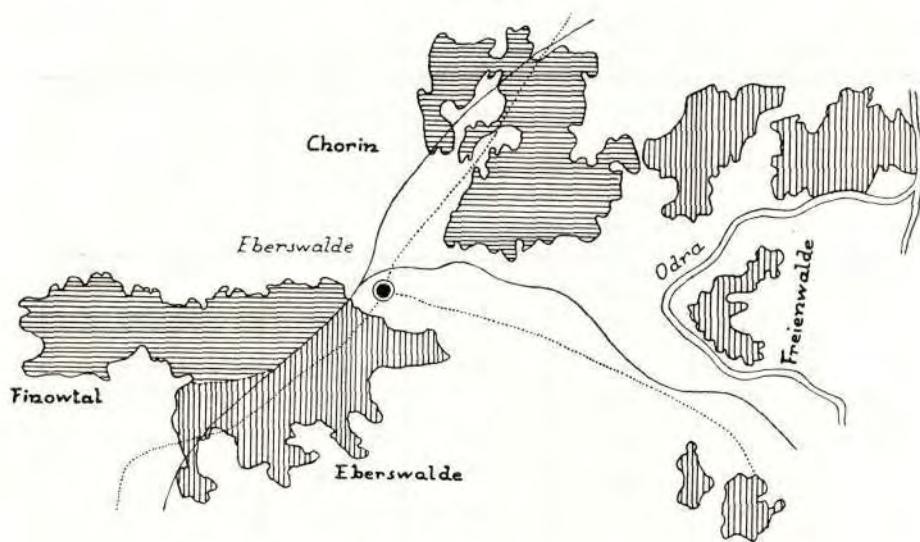
Međutim živi dokumenat suradnje nauke i prakse predstavljaju u Eberswaldu školski reviri, gdje tragove te korisne veze i njezine odlične rezultate nalazimo u gotovo svakoj sastojini. Tu su radili Pfeil, Dankelmann i Möller, osnivač ideje o trajnoj šumi (Dauerwald). Tim su šumama upravljali Martin, Kienitz, Wiebecke, Zeising i plejada drugih nama poznatih znanstvenih radnika. Tu su u težnji za istinom postavljana na prirodu neprestano nova pitanja u formi pokusnih ploha, na koje je ona tek nakon više decenija davala tražene odgovore (Schwappach). Posve je stoga shvatljivo, da ove objekte iz godine u godinu posjećuju mnogi stručnjaci iz Njemačke i inozemstva ne samo u cilju, da se upoznaju s prirodom sjeveronjemačke šume, već i da se okoriste rezultatima jednog solidnog stoljetnog rada¹⁾.

¹⁾ Delegaciju je pozdravio tamošnji dnevnik Märkischer Stadt- und Landbote. Eberswalder Zeitung od 10. jula 1939, Nr. 158 (»Jugoslawische Forstmänner zu Gast«).

Naučni su objekti podijeljeni u četiri šumske uprave i to:

- a) Finowtal s površinom od 5105 ha, (šume 4618 ha)
- b) Freienwalde » » 5074 » (» 4742 »)
- c) Chorin » » 5330 » (» 4722 »)
- d) Eberswalde » » 4093 » (» 3931 »)

Kako vidimo, objekti su podjednake veličine, koja se kreće oko (5000 hektara (sl. 4.). Osim toga su, izuzev rastrganog freienwaldskog revira, prilično dobro arondirani. Napokon i mala udaljenost od Eberswalda (2—5 km) omogućuje potrebni stalni kontakt između terenskih i kabinetskih radova. Mi smo imali prilike, da pod vodstvom stručnih upravitelja i nastavnika pregledamo prva tri objekta, pa ću u slijedećih nekoliko redaka iznijeti najvažnije podatke.



Mjerilo 1 : 200.000

Sl. 4. — Položaj školskih revira u Eberswaldu.

a) Finowtal

Objekt je osnovan 1830. godine. Šuma leži na nadmorskoj visini od 30—50 metara. Tlo se najvećim dijelom sastoji iz duboke ali na mineralnim hranivima siromašne pjeskulje, a manjim dijelom (prema jugu i zapadu) iz aluvijalnog nizinskog čreta. Temeljna voda dolazi u dubini od cca 7 metara na istočnom dijelu, dok na čretištima koleba između 0.5 do 6 metara. Prema bonitiranju, koje je 1908. god. proveo Schwappach, prevladava na pjeskulji borovo tlo III.—V. a na čretu borovo tlo I.—III. boniteta. Visina vodenih taloga iznosi godišnje 559 mm. Naročitu značajku klime čine mrazevi, koji redovno traju do početka mjeseca lipnja (noćna temperatura prosječno -10°C). Bor je glavna vrsta, kojom se gospodari, jer nedostatak mineralnih hraniva onemogućuje uzgoj listača. Ima nešto i mješovitih sastojina naročito u južnom dijelu, ali su bez većeg značenja. Stanje se po vrsti drveća pokazuje u toku posljednjih pola stoljeća sa oko

96% bora, 3.5% listača, (hrast, bukva i meke listače) i tek 0.5 posto ostalih četinjača.

Pretežno su zastupani mlađi dobni razredi (1—80 god.) sa svega 69% dok viši nešto zaostaju sa svega 28% (na neobrašeno tlo otpada 3%) površine. Uslijed toga je prosječna starost obračunata sa 55 godina. Ukupna konkretna drvna zaliha iznosi prosječno 139 m³ po hektaru a sveukupni gromadni prirast 4.2 m³ po hektaru. Prema podacima prof. Dra Hilfa užita je u toku posljednjih 40 godina gromada kako prikazuje priložena Tabla I. Iz tih podataka, ako izuzmemo kalamitete uslijed navale Tracheae piniperdae (Eulenfrass) 1925. godine, vidimo, da se iskorišćavanje točno pridržava visine prosječnog gromadnog prirasta te da rijetko prelazi 4 m³ po hektaru.

Tabla I.

Pregled užitih gromada, gibanje intenziteta izrade i prosječne cijene u toku posljednjih četiriju decenija za područje šumske uprave Finowtal kod Eberswalda (po Hilfu)

R a z d o b I j e		Posjećena gromada na krupnom drvetu po hektaru	procenat grade (krupno drvo)	Prosječna postignuta cijena po 1 m ³	O p a s k a
od	do				
godine		m ³	‰	RM	
1900	1913	4.26	74	12.62	*) inflacija *) kalamiteti (Trachaza)
1920	1924	5.71	65	—*)	
1925		21.67	78	14.29*)	
1926	1930	7.55	72	15.19	
1931	1933	3.20	60	8.86	
1934		3.55	56	11.18	
1935	1936	4.18	61	11.31	

Obilazeći borove kulture u ovom reviru naša je delegacija mogla u vezi s primješanim vrstama učiniti nekoje važne konstatacije. Tako je vrlo značajno, da se na ovoj stojbini uvodi u buduću sastojbinu ariš i smreka, dakle vrste, koje prema naučnom saznanju u smjesi s borom te na ovom staništu i klimi nemaju izgleda za uspjeh. U tom je smislu član naše delegacije ing. Dr. J. Zubović postavio pitanje na našu stručnu pratnju. Dobili smo objašnjenje, da se ove vrste unose isključivo u svrhu naučnog istraživanja, dokle i koliko može njihov uzgoj napredovati u ovdašnjim stojbinskim prilikama. Pritom je prof. Hilf naročito podvukao, da se nikakova uzgojna pravila s gledišta nauke ne smiju smatrati za uvijek riješena. Na upit o troškovima pošumljenja odgovoreno je, da po jednom hektaru treba svega 5000 kg sjemenja, a to predstavlja izdatak od kojih 60.— RM. Trošak pošumljenja dakle nije velik a za konkretni objekt ni važan, jer se radi o znanstvenoj svrsi.

b) Chorin

Šumska uprava s naučnim zadatkom postoji od 1833. godine. Gotovo polovica površine otpada na tlo temeljnih i završnih morena (40%) dok

preostatak otpada dijelom na sander (34%) a dijelom na pijesak (26%). Od vrsta najveći dio otpada na čiste borove sastojine (63%) a manji na bukvu i tvrde listače (32%). Preostatak otpada na meke listače (3%) i nekoje primješane četinjače kao ariš, smreka, jela i duglazija (2%). Pretežno su zastupani niži dobni razredi (ispod 80 godina) sa ukupno 62%, dok oni iznad ove dobe zapremaju 36% površine. Na neobraslo zemljište otpada svega 3% površine. Kod svega valja imati u vidu, da se sastojine u eberswaldskim naučnim revirima podržavaju i preko 160 godine starosti i prema tome se razredi ispod 80 godina mogu smatrati nižima, ma da bi kod redovnih ophodnja predstavljali u najmanju ruku srednjedobne sastojine.

Prosječna drvna zaliha za čitavu jedinicu iznosi 191 m³, a gromadni prirast 5.92 m³ po hektaru. Postotak prirasta za sastojine iznad 40 godina iznosi 2.7%. Kako se je u toku posljednjeg stoljeća kretalo iskorišćivanje, pokazuju podaci Table II. Iz njih izlazi, da je visina godišnjeg etata vrlo polagano rasla, dok se nije dignula od 4—6 m³ po hektaru. Ipak nije nikad prešla visinu prosječnog godišnjeg prirasta. Veći porast bilježi procenat tehničkog drveta, koji se diže od 8—44% cjelokupne užite gromade. Sigurno je, da će ovaj procenat i dalje rasti, osobito ako uvažimo preradu celuloznog drveta napose kod bukve.

Tabla II.

Pregled užitih gromada i gibanje intenziteta izrade u toku posljednjeg stoljeća za područje šumske uprave Chori kod Eberswalda (po Olbergu)

R a z d o b l j e		Posjećena gromada na krupnom drvetu po hektaru	Procenat građevnog drveta
od	do		
godine		m ³	%
1820	1832	3.88	12
1842	1863	2.43	12
1864	1870	3.22	8
1871	1874	3.35	11
1875	1881	3.35	12
1882	1888	2.46	31
1889	1909	4.35	52
1910	1929	5.76	54
1830	1934	4.82	42
1931	1936	5.81	44

Svrha je gospodarenja kod bukve pretvaranje čistih sastojina u mješovite s hrastom i četinjačama već prema bonitetu i položaju pojedinih distrikata. Kod borovih sastojina, napose kod kvalitativno manje vrijednih na staništima temeljnih i završnih morena, zadatak je, da se čiste sastojine bora pretvore u mješovite sa smrekom, duglazijom i arišem.

Našu je delegaciju interesiralo gospodarenje s listačama na tlu završnih morena, što se ovdje pojavljuje u vidu grubog pijeska i šljunka, s kojih je, prema demonstraciji prof. Witticha, isprano vapno sve do gotovo 2 metra dubljine. Primjer ovakovog gospodarenja s navedenim ciljem vidjeli smo, u čistoj bukovoj sastojini (Jagen 91), koja je proizašla iz mješovite s hrastom i stablimično uprskanim borom. Sadanja je čista bukva starosti cca 100 god. proizvedena prirodnim pomlađenjem i pripada I/II bonitetu. Prema podacima šumarnika Waghoffa današnje stanje pokazuje:

srednji prsni promjer 36 cm,
srednju visinu 29 m,
broj stabala po hektaru 239 i
drvenu zalihu po hektaru 320 m³ na krupnom drvetu.

Navedena se pretvorba vrši različito prema ekspoziciji terena. Tako se kod ravnih položaja i južnih ekspozicija uvodi hrast putem sadnje, a potrebna se primjesa bukve regulira prirodnim pomlađenjem. Na sjevernim i sjeveroistočnim ekspozicijama zamjenjuju hrast u glavnom četinjave vrste, smreka, duglazija i ariš. Konačan omjer smjese, koji se želi postići, predpostavlja 60% bukve i 40% četinjača, dakle upravo obratnu relaciju od one, koju mi favoriziramo u šumama kraškog visočja.

Chorinska šumska uprava je, kako znamo, na daleko poznata sa svojim rezultatima na polju istraživanja borovih rasa odnosno upliva provenijencije borovog sjemena. Iskoristili smo ovu rijetku priliku, da se upoznamo i s ovim važnim rezultatima, dobivenim na ovom tlu grube šljunkovite pjeskulje, koja je djelomično pokrivena do 1 metar debelim slojem finog pijeska. Mi smo vrlo zahvalni slavnom profesoru Dengleru, koji nas je lično proveo kroz ove borove sastojine (Jagen 85) i dao nam sva potrebna obavještenja. Tu je u prijašnjoj čistoj borovoj sastojini po Schwappachovom predlogu 1907. godine započeto s pokusima uzgoja internacionalnih rasa bora, pri čemu je uzeto u obzir osam raznih provenijencija. Istovremeno su bili započeti pokusi i u Tharandtu (Saska), Hessenu, Bavarskoj, Austriji, Mađarskoj, Rusiji, Švedskoj i Belgiji. Podaci posljednjeg snimanja iz 1933. god. pokazuju 30-godišnji rezultat, kako se vidi iz Table III. Primjećujem, da je drvena zaliha u ovim podacima obračunata približno t. j. kao polovica produkta kružne plohe i visine.

Što se tiče tipičnih svojstava pojedinih rasa, koja se u navedenoj tabeli ne mogu numerički prikazati, mogli bismo razlikovati u glavnom tri kategorije svojstava i to: oblik, čistoću i morfološke značajke. Sva su ta tipična svojstva prilično upadljiva pa se dadu kod malo točnijeg pregleda lako ustanoviti. Što se tiče oblika naročito se ističu rase sjeveroistočnih provenijencija (istočno-pruski, kulandski, brandenburški i ruski bor), kod kojih 68—95% stabala pokazuje potpunu ili pretežnu pravnost. Za njima u ovom pogledu daleko zaostaju tri južne i zapadne rase, kod kojih se ovaj procenat tek oko 16—45% stabala (južno-francuski, belgijski i škotski bor), dok najnepovoljniji oblik pokazuje rajnsko-pfalačka rasa. U vezi sa čistoćom lako je zapaziti razvijenu granatost francuske i rajnsko-pfalačke rase, dok se borovi istočno-pruske i ruske provenijencije odlikuju finim tankim granjem. Napokon se kod porredjenja morfoloških značajki pojedinih rasa naročito ističe francuski bor s kratkim iglicama, pokrivenim modrosivom voštanom prevlakom.

Tabla III.

Gibanje produktivnih faktora kod borovih rasa u šumskoj upravi Chorin kod Eberswalda (po Dengleru)

Proveniencija	Glavna sastojina					Izrađena 1929—33			Sveukupna produkcija
	broj sta- bala	visina	prsni pro- mjer	kružna ploha	drvena zaliha	broj sta- bala	kružna ploha	drvena zaliha	
Škotska	5437	7·6	7·7	25·3	96	2836	5·5	17	113
Južna Francuska . .	3680	7—	8·1	18·7	65	1327	2·5	7	72
Istočna Pruska . . .	5246	9·8	8·8	31·8	156	2260	7·9	34	190
Belgija	4554	10—	9·2	30·3	152	4292	9·9	39	191
Pfalz	3567	9·4	10·1	28·6	134	3373	10·6	40	174
Kurland	5260	8·9	8·3	28·5	127	2238	3·9	11	138
Brandenburg	5147	9·5	8·7	30·5	145	2236	9·4	38	183
Istočnu Rusija . . .	3310	6·9	7·6	15·1	52	1967	4·2	11	63

c) Freienwalde

Preko 50% površine pripada tlu temeljnih i završnih morena, koje su ovdje stvorile humovite terenske oblike pokrivene bogatom pjeskovitom glinom, vrlo podesnom za uzgoj listača. Manji dio revira leži na sitnozrnoj, suhoj i siromašnoj pjeskulji, koja se mjestimice pretvara u živi pijesak (29%). Preostatak (21%) pripada najsiromašnijem dolinskom pomičnom pijesku (Talgeschiebesand). Prema Schwappachovom bonitiranju sadanje tlo hrastovih sastojina pokazuje pretežno II., bukovih II.—III., a borovih II.—IV. bonitet. U glavnom daje revir sve međustepene između I. hrastovog i V. borovog boniteta, pa tako omogućuje uzgoj velikog broja vrsta. Visina vodenih taloga iznosi godišnje 550 mm, a prosječna godišnja temperatura 8.5°C, koja se za vrijeme vegetacione periode diže na 15.9°C.

Sliku sastojina daje u prvom redu bor, zatim bukva i napokon hrast dijelom u čistim a dijelom u mješovitim sastojinama. Računa se, da otpada na bor 65.2%, bukvu 16.2% a na hrast 16.1% površine, dok ostatak zapremaju razne primješane vrste kao smreka, breza, duglazija, joha, Carya, jasen i ariš. Prevladavaju niži dobni razredi ispod 40 godina (45.4%). Srednja je starost ustanovljena sa 55 godina.

Drvena je zaliha procijenjena na 138 m³ po hektaru (krupno drvo). Od toga otpada na hrast 11%, bukvu 29% a na bor 59%. Ostatak 1% ide na primješane vrste.

Gibanje etata u toku ovog stoljeća prikazuje Tabla IV. Iz tih se podataka vidi, da je etat za ova četiri decenija poskočio gotovo na dvostruki iznos, dok se procenat tehnike umanjio u gotovo jednakoj relaciji. U tom je krupna razlika između freienwaldskog i susjednih revira.

Razloge je lako naslutiti, kad znamo, da prevladavaju niži dobni razredi, koji traže intenzivno proređivanje. Primjećujem, da se proredni materijal može vrlo lako unovčiti radi blizine Berlina. Odatle etatna gromada posljednjih godina raste a procenat tehnike pada.

Tabla IV.

Pregled užutih gromada, gibanje intenziteta izrade, prosječne cijene i čisti prihod u toku posljednjih četiriju decenija za područje šumske uprave Frienwalde kod Eberswalda (po Krahel-Urbau)

R a z d o b l j e		Posjećena gromada na krupnom drvetu po hektaru	Procenat građe (krupno drvo)	Cijena po m ³		Proizvodni troškovi po m ³	Čisti prihod po hektaru
od	do			građa	ogrev		
godine		m ³	%	R e t t.			
1900	1910	3·98	48	15·69	5·73	1·52	30·03
1911	1913	4·77	52	17·60	5·43	1·75	36·28
1920	1925	4·80	37	nije ustanovljeno			
1929	1930	4·34	41	23·52	8·27	3·23	27·18
1931	1933	5·57	35	9·94	6—	2·63	19·85
	1934	7·17	22	14·38	6·19	2·36	22·79
	1935	8·84	36	17·75	6·83	2·07	65·33
	1936	7·29	25	15·09	6·61	2·44	39·24

Mi smo se duže zaustavili u mješovitim sječivim sastojinama bukve i hrasta (Jagen 34a), koje su za ovu geografsku širinu svakako rijedak primjer. U tim se sastojinama gospodari s ophodnjom od 150 godina. Širina godova iznosi kod hrasta 0.5 mm. U doba sječe daje hrastovo drvo prema navodima šumarnika Kochsa oko 45—60% građe, od koje otpada nekih 15—20% na furnirsku robu. Sastojina ovog jagena pripada I. bonitetu starosti 200—300 godina i potječe iz prirodnog pomlađenja. Iza 1920. godine nalazi se u napludnji. Kod početka je pomlađivanja iznosila drvna gromada na krupnom drvetu (400 m³ hr + 200 m³ bu) svega 600 m³ po hektaru. Sadanja gromada iskazuje oko 270 m³ po hektaru. Dokle hrast daje odlično drvo, dotle bukva radi jake crvene srži nema ni iz daleka one vrijednosti, koja bi se od nje očekivala.

Uzgojne su mjere, kako smo mogli zapaziti, momentano ograničene na otvaranje stare sastojine prema potrebi pomlatka za svjetlom. Doprinski se sijek predviđa u roku od 8—12 godina. Karakteristično je, da se pojedine neuspjele praznine u sječinama kompletiraju arišem.

Slične smo primjere u raznim varijantama vidjeli i u susjednim odjelima (Jagen 38a, 37a, 17a, 16c i t. d.). Svagdje se na razne načine pogoduje uzrastu hrasta i to bilo potiskivanjem bukve, bilo pak pretvorbom jednodobnih bukovih grupa u skupine prebirnog (stepenastog) oblika (Jagen 16a), kako bi susjedni hrast dobio što više svjetla a bukva u istom mah zadržala svoju važnu ulogu čuvanja i poboljšavanja tla i hrastove kvalitete (čišćenje od grana).

II. Thüringen

Iz brandenburške nizine vodi nas put u Weimar, centar šumovitog Thüringena, koji se s pravom naziva »das grüne Herz Deutschlands«. Šume su ove oblasti odijeljene od onih brandenburške nizine pojasom obešumljenog njemačkog černo-zjoma (waldfreie mitteldeutsche Schwarzerdegebiet), koji pripada oblasti prapora (u sl. 1. ozn. H), što se proteže u razmjerno širokoj pruzi duž međe njemačkog sredogorja. Vrlo plodna zemljišta ovog područja pripadaju poljskom gospodarstvu. Inače su u ovom kraju poznate naslage ugljena, koje su u centralnoj Njemačkoj omogućile razvoj ogromne industrije.

Bliža okolica i sam grad J e n a leži na podnožju thürinških brda, čije temeljno kamenje čini ljuštarni vapnenac (Muschelkalk) sporadično pokriven praporom. Na ovim se povoljnim staništima nalaze bukove sastojine s nešto hrasta ali redom loše kvalitete, što je posljedica prijašnjeg podržavanja srednjih šuma. U neposrednoj okolini Jene nalazimo i neke padine pošumljene borom, ali to su većinom mali vapnjeni humci uz granicu spomenutog suhog obešumljenog prapora. Tek južno od Jene počinje prava oblast njemačkih četinjača. Glavna je vrsta ovih šuma smreka s nešto bora a tu i tamo i jele. Bukva, hrast i ostale listače dolaze jače samo na nekim mjestima. Općenito se može uzeti, da u Thüringenwaldu prevladava samo smreka. Zaustavit ćemo se na jednoj od mnogobrojnih šumarija, — u Lehestenu, — što se prostire na najjužnijem dijelu Thüringena uz bavarsku među²⁾.

L e h e s t e n

Ovaj državni šumski posjed leži na visovima Frankenwalda, koji čini razvođe pontskog i sjevernomorskog porijekla. Najviši je ispon u ovom dijelu Wetzstein (792 m), a taj je ujedno i najviši brijeg Frankenwalda. Obilježje terena daje položiti planinski masiv ispresijecan rijetkim erozivnim dolinama. Šuma je u pravilu kompaktna i tek sporadično prekidana gdje kojim manjim naseljem. Čitav kraj u mnogom podsjeća na naš Gorski Kotar ali blažih i pitomijih oblika (sl. 5.).

Klimatski pripada ovaj kraj podneblju njemačkog sredogorja. Srednja godišnja temperatura iznosi 6.5°C a visina vodenih taloga 890 mm (u vegetacionoj periodu 340 mm). Svuda vladaju dugačke sniježne zime i česte magle prilično slično kao i u našem kraškom visočju. Geološki pripada tlo karbonskoj formaciji, koja se ovdje pojavljuje u t. zv. kulmskim naslagama. Temeljno kamenje čini plavi škriljevac (blaue Dachschiefer) i kvarcit (Wetzsteinquarzit). Na škriljevcu prevladava prhko glinasto tlo a na kvarcitu plitko propusno i kamenito tlo s jakim pokro-

²⁾ Dolazak naše delegacije u Thüringen objavili su slijedeći dnevni listovi u posebnim duljim člancima:

a) Thüringer Gauzeitung (Weimar) od 12. jula 1939. Nr. 160 (»Jugoslawische Forstmänner als Gäste des Gauleiters«) i od 17. jula 1939. Nr. 164 (Hoher Besuch in Lehesten«),

b) Lehestener Zeitung od 15. jula 1939. Nr. 83 (Hoher Besuch in Lehesten, Besichtigung des hiesigen Staatsforstrevieres und Staats-schieferbrüche durch führende Forstbeamte des Reiches und jugoslawischer Forstmänner«),

c) Saalfelder Kreisblatt od 17. jula 1939. Nr. 164 (»Jugoslawische Forstmänner auf Studienfahrt durch Deutschland«).



Sl. 5. — Partija iz Thüringenwalda.

vom sirovog humusa na strmim sunčanim padinama. Općenito su staništa relativno siromašna na mineralnim hranivima i kisela.

Sastojine su isključivo jelove i smrekove. Međutim jela u posljednje vrijeme (zadnji decenij) sve više uzmiče pred smrekom, što Nijemci



Sl. 6. — Primjer oplodne sječe u šumskoj upravi Lehesten.
Prirodno pomlađenje smreke s jelom na nadmor. višini 650—800 met. (odjel Kiesslich).

tumače kao prirodno nestajanje (Tannensterbe). Nekad dominantna bukva istrebljena je u uzgojnim mjerama potpuno. Izgleda, da je to i uzrok vidljivom pogoršanju tla, na kom smreka dominira već preko pola stoljeća. Zato i današnja uprava ponovno i s vrlo velikim poteškoćama ubacuje bukovinu u čiste četinjače kako bi popravila produktivnu sposobnost zemljišta.

Ma da se ne radi o većim nadmorskim visinama, ipak šume mnogo trpe od snjegoloma. U višim položajima jedva da ima koji predjel, gdje ne bi bilo prevršenih smrekovih stabala. Prema podacima naših pratioca, posljednja je jača katastrofa zabilježena u zimi godine 1926./27. sa cca 20 m³ preloma po hektaru.

Sve do 1920. godine šumama se gospodarilo čistom sječiom. Tada je, dakle prije dva decenija, prešla uprava na prirodno pomlađenje. Primijenjeni su gotovo svi u teoriji ustaljeni oblici oplođne sječe, počev od bavarskog načina i Wagnerovog Blendersaumschlaga, pa sve do t. zv. Zonenfemelschlaga. Sve je provedeno s naročitom pažnjom i potrebnim obzirom na nedostatnu primjesu bukve (sl. 6.). Ali unatoč primjene svih tih znanstveno priznatih metoda, pomlađenje nije uspjelo. Barem ne u najvećem dijelu pomladnih sječina niti u toliko, da bi se barem jednom uzgojnom sistemu pouzdano mogao priznati relativni uspjeh. Ovdje moram istaći, da i u Njemačkoj ponekad vrijedi staro šumarsko iskustvo: »das Operat ist gut, aber die Natur ist falsch«. Koje će još suptilnije i uspješnije uzgojne mjere upotrijebiti stručna uprava da se što više približi zahtjevima tvrdoglave prirode, za sad nije moguće predvidjeti.

III. Duž Majne u Hessen Nassau

Ostavljajući oblast srednjonjemačkih četinjača krećemo prema zapadu u jedinu veću oblast pretežnih listača (u sl. 1. — F.). Nekad u ovom kraju, što se proteže od Würzburga pa sve do povrhi obronaka Schwarzwalda, uopće nije bilo četinjavih šuma (izuzev sporadično rasi-
janog bora). Danas već međutim dolaze četinjače u razmjerno većoj množini. Pedološke su prilike, napose u franačkom Mittelwaldu, vrlo podesne za uzgoj lisnatih šuma, a još više za uzgoj četinjača, pa bismo ovdje s pravom očekivali svagdje najpovoljnije sastojinske oblike. Ipak takovih u velikom dijelu ne nalazimo. Tome je po uvjerenju naše pratnje razlogom pretežitost malog seljačkog šumskog posjeda, gdje se provodi patrijarhalno ekstenzivno šumsko gospodarstvo izvan dohvata šumarskog stručnjaka. Svakako jedan veliki dio šumskog areala pripada odlično gospodarenim objektima, koji mogu biti uzorom svim kulturnim narodima. Te ćemo objekte, koji su po svom glasu poznati i u našem šumarstvu, prikazati u narednih nekoliko redaka (sl. 7.).

a) Spessart

Nalazimo se u bukovom i borovom području Odenwalda i Spessarta, gdje i jedan znatniji dio pripada hrastu (šumska uprava Rohrbrunn). Na ovom relativno slabom tlu šarenog pješčenjaka t. zv. Buntsandsteina uspjelo je čovječjoj ruci, da podesnim uzgojnim mjerama u većem opsegu sačuva hrastove sastojine od nadiranja bukve. Rohrbrunnski su hrastici najljepše njemačke šume, koje leže u centru Spessarta oko 430 metara nad morem. Nama je pokazan najljepši distrikt, koji predstavlja ostatak poznatih spessartskih hrastika u površini od svega

10.5 hektara. Predjel je izlučen iz redovnog gospodarenja (Naturschutzgebiet) i određen, da kao živ spomenik bude ponosom njemačkog šumarstva i njemačke nacije.

Kadgod se spominje prvoklasna hrastovina u Europi, uvijek se misli ili na spessartsku ili na našu slavonsku. Radi toga ne će biti suvišno, ako taksacione podatke ne samo za ovaj mali zaštićeni distrikt (zapravo odsjek), nego i za čitavu jedinicu pobliže iznesem, kako bi se mogla izvesti potrebna upoređenja.

Klima je po informacijama šefa šumske uprave Hütlingera oštija, nego bi se očekivalo iz nadmorskog smještaja gospodarske jedinice. Mrazevi i magle su vrlo česte. Poprečna godišnja temperatura iznosi 8°C a za vrijeme se vegetacione periode kreće između $15\text{--}16^{\circ}\text{C}$.



Mjerilo 1 : 2,500.000

Sl. 7. — Smještaj oglednik objekata na putu Thüringen—Hessen Nassau.
Put ekskurzije crtkan.

Srednja se visina vodenih taloga kreće godišnje od 900—1000 mm. Mineralnu podlogu staništa čini spomenuti šareni pješčenjak, pa je tlo s fizičkog gledišta dobro, pretežno duboko i prhko, ali siromašno naročito na vapnu. Na nekim je mjestima i iscrpljeno uslijed odnošenja stelje (servituti). Glavnu sastojinu čini kitnjak (*Quercus sessiliflora*) s mjestimično uprskanom bukvom a gdje gdje i srekom.

U zaštićenom se predjelu nalazi svega oko 500 hrastova i otprilike isto toliko bukaya. Starost im varira od 300—600 godina. Prema stanju iz 1928. godine ustanovljena je na tih 500 hrastova ukupna drvna zaliha od 3.000 m^3 s novčanom vrijednošću (u 1939. godini) od 250.000 RM. Najdeblji hrast u sastojini ima prsni promjer 140 cm, visina mu 28 m i masu 22 m^3 . Srednje stablo ima 70 cm prsnog promjera, visinu 27.5 m, a masu 6 m^3 . Dozvoljeno je samo iskorištavanje ležikovine.

U ostalom području rohrbrunnske šumske uprave, koje smo na našoj ekskurziji pregledali, otpada na

hrast	21%	površine
bukvu	62%	»
smreku	9%	»
bor	5%	»
ariš	3%	»

Pošto se predviđa razmjer vrsta sa 0.60 bukve, 0.25 hrasta i 0.15 četinjača, to se dosljedno i favorizuju nedovoljno zastupane vrste. Međutim kako nam gornji podaci pokazuju, današnje stanje nije daleko od poželjne smjese. Godišnji etat iznosi 4.7 m³ po hektaru, što kod sječivih hrastika ove jedinice čini 4200 m³ godišnje. U svemu ima 450 hektara spessartskih hrastika s ukupnom gromadom od 250.000 m³ odnosno 400 do 500 m³ po hektaru. Gospodari se s ophodnjom od 300 godina (prirast: 2 mm), a svrha je gospodarenja uzgoj hrastova 70 cm prsnog promjera (za furnire). Primjećujem, da je, izuzev zaštićenog odsjeka, sva ostala površina opterećena servitutom drvarenja, pašarenja i sabiranja listinca. Tragovi se pašarenja vide gotovo svuda.

Pomlađenje se vrši putem oplodne sječe (Schirmschlag), pri čemu se neuspjele praznine popunjuju sadnjom. Potrebna se bukova primjesa dobiva gdje je moguće iz izdanaka, inače pomoću naknadne sadnje. Glavni je preduvjet za uspjeh kultura ograđivanje plotovima (Einzaunung) radi opasnosti od divljači. Tako je na pr. 1938. godine ubijeno samo veprova oko 900 komada. Prorede se vrše tek u 60. godini. U doba sječivosti daju spessartski hrastovi okruglo 75% građe, kod čega otpada 50% na trupce a 25% na dužicu.

Najveću nedaću ovih šuma čine servituti. Ta davno stečena prava nije moguće lako dokinuti, pogotovo ne u narodu, gdje je pravna svijest tako visoko razvijena. S druge pak strane rješavanje servitutnih opterećenja izdvajanjem određenih kompleksa, kako se to kod nas uobičajilo, ne smatraju Nijemci sretnim izlaskom. To u najmanju ruku znači znači žrtvovati veliki dio šume i tako reći izručiti je propasti. Šumarske su vlasti prinuđene, da traže takove mjere, koje formalno ne diraju u stečena prava ali ih de facto (a to je glavno) radikalno sužavaju. Jedan takav pokušaj u Njemačkoj daje specijalna Uredba o ograničenju šumskih servituta iz god. 1937., čije propise bismo mogli obuhvatiti u glavnim obrysima kako slijedi:

a) Servitut propada, ako se iz šume moraju vršiti podavanja boljih sortimenata na račun lošijih (na pr. tehničko drvo umjesto ogreva).

b) Servitut propada, ako se pokaže, da je uživanje štetno po šumu (proizvodna i prihodna potrajnost).

c) U svim ovakovim slučajevima likvidiranja prava služnosti, teret sabiranja ležikovine ostaje i dalje netaknut.

Dakako, da ne možemo ispitivati s kolikim uspjehom provode pojedine šumske uprave ove propise. Nedvojbeno je, da će ovakove mjere u tamošnjim prilikama donijeti bolje rezultate nego u našima.

Porediti spessartske hrastove s našima u Slavoniji vrlo je teško. Oni u glavnom zaostaju za našim kitnjakom, ma da je njihovu stabilnu visinu označio ing. Markić za kitnjak vrlo povoljnu. Pojedine bi se mlađe sastojine donekle mogle uporediti s našim kitnjakovim sastojinama u Psunju (»Jamaričko Brdo«), kako se to da zaključiti iz poredbe ing. Crnada, koju je učinio prilikom obilaženja spessartskih šuma. Glavna je razlika, što ovdje kitnjak dolazi u smjesi s bukovom izdanačom, koja

ima dužnost zaštitu od mraza i čišćenja od grana a osim toga i da nedostatno vapno svojim korištenjem izvlači na površinu. Napokon je zapaženo, da unatoč slabije kvalitete spessartski hrastovi daju veći procenat grade (75%) nego kod nas (50—60%). Vjerojatno će ovo prvenstvo spessartskog hrasta biti u vezi s boljim intenzitetom obrade nego kod nas.

b) Taunus

Put nas vodi dalje prema zapadu, u bazen gornje Rajne i mainske ravnice. U valovitoj se nizini daleko prema zapadu pomalja zdepasta glavina Taunusa, na čijem podnožju leži ljetovalište Homburg v. d. H., kamo nas vodi pravac ekskurzije. Šume ove šumske uprave zapremaju 3390 hektara i pokrivaju padine Taunusa (šumovitost 47%). Tu nas dočekuju nastavnici gütingenskog sveučilišta (Hann. Münden), jedan od najpoznatijih autoriteta u uzgoju šuma prof. Rr. J. O e l k e r s i pedolog Dr. A. D e i n e s. Oni će zajedno s ostalima pratiti našu delegaciju kroz čitavo područje Hessen Nassaua.

Mineralnu podlogu zemljišta na Taunusu čini kvarcit, koji se pojavljuje izmjenično kao bijeli i sivi kvarcit (Taunusquarzit), — te razne vrste škriljevca (Grauwackenschiefer, Tonschiefer). Niže partije pripadaju aluvijalnim odronima (Gehängeschutt). Tlo je u najvećem dijelu srednje duboka svježa glina. U višim je položajima pliće i kamenito, pa dapače mjestimično izlaze na površinu i veći kameni blokovi. Nadmorska se visina kreće od 200—882 metra.

Klimatski se Taunus dijeli u tri pojasa:

- a) blago prigorje do 250 metara (Castanetum),
- b) umjereno podneblje u visinama 250—600 metara (upliv istočnih vjetrova),
- c) oštro podneblje u visinama iznad 600 metara (nagle promjene temperature, svakogodišnji ledo- i snjegolomi).

Visina vodenih taloga iznosi godišnje za niže položaje ispod 700 metara oko 800 mm a za više 900—1000 mm.

Nekad je čitav Taunus bio pošumljen listačama (hrast, bukva, javor, lipa). Podržavao se srednji uzgoj. Četinjače se uvode tek 1610. godine (smreka), a gotovo dva stoljeća kasnije t. j. oko 1800. godine pošumljuju se borom podivljale padine u blizini naselja oko Taunusa. Kako se iz starih dokumenata vidi, bor se uvodio putem sjetve, a sjetva se obavljala omaške nakon što je tlo bilo prodrinjano teškim branama. Na taj su način, kako navode stari tekstovi, nastali »prekrasni i dobro sklopljeni borovi letvenjaci jakog prirasta, koji su se već u 50. godini djelomično iskorištavali.«

Godine 1900. je u ovim šumama tadašnji asistent D e n g l e r u jednoj 92 hektara velikoj borovoj sastojini ustanovio zalihu na krupnom drvetu sa 535 m³ po hektaru. Današnje stanje pokazuje slijedeće zalihe na sječivom drvetu:

u starosti od 114 godina	445 m ³ po ha
» » » 115 »	500 » » »
» » » 120 »	540 » » »

U prvom su početku uzeli bor samo kao prelaznu sastojinu u namjeri, da se kasnije opet uvedu listače, čim se tlo poboljša. Međutim je uprava kasnije po sugestijama nadšumara Dr. E. H e y e r a (1819—1898)

odustala od ove namjere i po njegovom predlogu odredila definitivnu buduću smjesu bukve, hrasta, bora i smreke. S pretvorbom se započelo oko 1870. godine, i sastojine ovih kultura pokazuju danas najpovoljnije stanje.

Interesantno je, da su i ariš počeli u ove šume uvoditi vrlo rano. Današnje najstarije ovdašnje sastojine potječu iz 1800. godine. Pomladuje se ovdje prirodnim putem vrlo lako.

Godine 1884. počinju se u ovoj šumskoj upravi uvoditi egzote. Kako se iz dosad izloženih podataka vidi, za tu su svrhu ovdje u povoljnim klimatskim i stanišnim prilikama dali glavni preduslovi. Uvedene su razne vrste odn. podvrste *Abies*, *Picea*, *Tsuga* i *Chamaecyparis*, nu u većem su opsegu uvedeni samo *Pseudotsuga Douglasii*, *Thuia gigantea* i *Larix leptolepis*. Sada, nakon blizu pola vijeka od vremena osnivanja njihovih sastojina možemo, da po podacima tamošnjeg stručnog upravitelja B e n d e r a kontroliramo uspjeh ovih pokusa. Taj je uspjeh prikazan u Tabli V. u upoređenju s podacima mješovitih sastojina domaćih vrsta (ariš, bukva, smreka), koje su također 1825. godine umjetno podignute.

Tabla V.

Poredba podataka o umjetnom uzgoju egzota i domaćih vrsta u Taunusu.

V r s t a	Godina uvođenja	Nadmorska visina	površina po- kusne plohe	Starost sadnica	Međuuzičici		Srednje stablo		Današnja razlika (1988. god.) na kрупnom drvetu po hektaru
					u razdoblju	izvađena zaliha po hektaru	promjer	visina	
		m	ha	god.					
Pseudotsouga Douglasii . . .	1886/87	210	3·9	4	1938/39	18	31	28—	484
Thuia gigantea . . .	1889/91	330	1·4	5	1931, 1934 i 1937	75	26	20·5	506
Larix leptolepis . .	1889	340	2·5	3	—	—	—	—	319
Smjesa ariš - bukva .	1825	—	—	—	iza 1919	176	—	—	372
smreka . . .	1870	—	—	—	—	—	—	—	448

Za objašnjenje ove tabele iznosim, da je duglazija uzgojena u redovima u smjesi s bukvom i pod zastorom 100-god. hrastove sastojine. Tuja je podignuta u smjesi sa smrekom, arišem i jasenom pod zastorom bukve, hrasta, bora i ariša. Danas se ova egzota vrlo lako pomladuje prirodnim putem. Ariš (*leptolepis*) je kao i duglazija uzgojen u redovima zajedno s tujom, smrekom i bukvom pod svjetlim zastorom bukve, bora, breze i ariša.

c) Hunsrück

Iz Taunusa krećemo u Wiesbaden,³⁾ a odavle Rajnom u Koblenz, gdje na lijevoj obali Rajne ulazimo u područje hrasta i bukve. Padine su ranjskog kanjona, na ovom sektoru (St. Goar, stijena Lorelei) većinom zasadene vinovom lozom, a u koliko su ih obrasle šumom, to prevladava sitna šuma listača (hrast, javor), koju sukcesivno pretvaraju u visoku. Jednake su prilike i duž rijeke Mozele, kuda nas vodi put prema Hunsrücku. Kraj od grada Cochema prema valovitom humlju Hunsrücku bogat je oborinama (cca 700 mm), a naročito je povoljna njihova godišnja distribucija. Povrh toga, tu su najbolja staništa njemačkog carstva. Čitav je ovaj predjel sposoban za poljoprivrednu kulturu pa se je prije neko osamdesetak godina tako i obrađivao. Tako se u sastojinama šumske uprave Kappel vide tragovi oranica. Rijedak primjer, kako je poljsko gospodarstvo uzmaknulo pred šumom, pa na bivšim oranicama danas nalazimo prvoklasne smrekove sastojine. Mi naravno ne možemo ulaziti u razloge, koji su bili mjerodavni za ovaj prelaz gospodarenja. Nu svakako je važno ispitati, koje prihode mogu davati umjetno podignute smrekove sastojine na jednom isključivo poljoprivrednom zemljištu.

Tlo u ovom dijelu Hunsrücku predstavlja zadnji stadij trošenja škripljevca (Koblenzer Schichten) i vrlo je dobro. Humus je obilan i svagdje podjednak. Nadmorska visina 493 m (distr. 24a). Smreka je zasadena 1863. godine. Po podacima šumarnika M e r s m a n n a ove su sastojine dosad dale slijedeće prihode proreda:

do 1910.	po hektaru cca 100	m ³
» 1914.	» » »	29.1 »
» 1921.	» » »	54.1 »
» 1926.	» » »	41.4 »
» 1934.	» » »	95.7 »
» 1938.	» » »	58.0 »

Godine 1935. ustanovljena je drvena zaliha ovih smrekovih sastojina, koja u poređenju s podacima Schwappachovih tabela I. boniteta pokazuje slijedeće relacije po hektaru:

a) zaliha na krupnom drvetu:	803 m ³ ,	po Schwap.	616 m ³
b) broj stabala:	685 kom.	» »	725 »
c) srednja visina:	30 m	» »	27.6 m

Kružna ploha iznosi po hektaru 55.25 m², srednji promjer 32 cm, a kubni sadržaj srednjeg stabla 1.17 m³. Procenat je tekućeg prirasta obračunat sa 2.4%.

Ovi visoki iznosi nemaju, dakako, za nas većeg značenja. U najboljem slučaju mogu poslužiti za jedno teoretsko razmatranje uzgoja smreke u širem opsegu. Praktički pak uopće ne možemo pretpostaviti osnivanje smrekovih sastojina na isključivo gospodarskom zemljištu. Stoga kod analize ovih podataka valja uvijek držati pred očima, da oni potječu sa zemljišta, kamo ne spada šuma kao trajna kultura.

³⁾ Prolaz delegacije kroz Hessen-Nassau popratio je dnevnik Nationalblatt, Koblenz, od 16. jula 1939. Nr. 163 (»Jugoslawische Forstmänner in Koblenz, Besichtigungsfahrt zum Hunsrück und an die Mosel«).

IV. Schwarzwald

Dolazeći u badensku nizinu sjeverno od Karlsruhe-a zaustavljamo se na poplavnom području gornje Rajne u reonu Durlach-Philippsburg.⁴⁾ To su zašumljeni močvarni predjeli duž desnog rajnskog nasipa, poznati po uspješnom uzgoju topole. Podizanje topolovih sastojina ide ovdje, razumljivo je, paralelno s ostalim melioracionim radovima, pa je za članove naše delegacije, koji djeluju u našim nizinskim šumama, bio ovaj objekt od naročitog interesa.

Klima je ovog područja maritimna. Odlikuje se kratkom zimom s malo ili uopće bez snijega te dugačkom vegetacionom periodom (maj—oktobar). Srednja je godišnja temperatura obračunata sa 9.9° C. Visina vodenih taloga iznosi godišnje 640—780 mm, od koje množine otpada na vegetacionu periodu $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$. Najviše kiše pada u julu, dok su proljetne oborine relativno umjerene. Uslijed blizine Schwarzwalda vrlo su česte poplave uslijed otapanja snijega. Tlo je teško i duboko. Čine ga naplavine, mokra glina a gdjegdje pijesak i šljunak.

Od topolovih vrsta najjače su zastupane canadensis, nigra, monilifera, a u najnovije vrijeme i robusta. Sadnja je izvršena 1—2 god. ključicama. Svrha je gospodarenja uzgoj krupnog drveta, koje kod kanadske topole i monilifere ima vrlo visoke cijene. Drvo crne topole ima za $\frac{1}{3}$ niže cijene od spomenutih vrsta. Drvo se, po pravilu, upotrebljava za furnire.

Postavljene pokusne plohe prema saopćenjima naših stručnih praktičara (Faber, Bauer, Ebner) u predjelu »Füllbruch« daju slijedeće rezultate ovog uzgoja:

a) 30-godišnje sastojine kanadske topole s podstojnom johom i jasenom imaju ukupnu zalihu od 238 m³ po hektaru. Sama topola bez podstojnih vrsta ima 130 m³ po hektaru.

b) 50-godišnja sastojina kanadske topole i monilifere s podstojnom johom i jasenom ima ukupnu zalihu od 523 m³ po hektaru, a sama topola bez podstojnih vrsta 431 m³. Srednji prsni promjer iznosi 95 cm a visina 43 metra. U ovoj starosti daje topola 80% grade.

S topolovim se kulturama gornje Rajne oprašamo s njemačkom ravnicom i njezinim listačama. Već južno od Karlsruhe-a na putu za Pforzheim susrećemo smreku i jelu, koje nas više neće ostaviti do kraja našeg naučnog puta. Ove četinjače, kojima je mjestimično primiješana bukva, a na tlima šarenog pješčenjaka i bor, daju osebujan karakter badenskom i württemberskom Schwarzwald, koji ovo svoje ime (65% šumovitosti) potpuno zaslužuje. Ovo gorje nije poznato radi svoje visine (najviši vrhunci ispod 1500 met.) a dapače niti radi svoje romantike. Njegov mu glas daju goleme crne šume, koje su dijelom koljevka a dijelom hranioci dviju iza Volge najvećih europskih rijeka, Dunava i Rajne. Na obroncima ovoga gorja najviše se približile te dvije ogromne srebrne arterije, da se odmah iza toga rastanu, jedna pravcem sjevera a druga istoka. Obadviije će na svojim putevima kroz vijekove dirigitirati sudbinom mnogih naroda na njihovim obalama. S te strane, a pogotovo s gledišta šumskog gospodarstva, Schwarzwald je oduvijek činio i čini jednu samostalnu cjelinu, ma da politički pripada dvjema njemačkim

⁴⁾ Boravak delegacije u Badenu registrirao je dnevnik Der Führer (Karlsruhe) od 14. jula 1939. Nr. 172 (»Besuch aus Jugoslawien«).

državama (Baden veći dio, a Württemberg manji dio). Prolazeći duljinom čitavog Schwarzwalda, dotaći ćemo veliki broj vrlo interesantnih šumskih objekata, no s razloga štednje s prostorom ograničujem se u ovom referatu samo na dva najmarkantnija objekta, i to: na Pfalzgrafenweiler (Wagnerov Blendersaumschlag) i Freudenstadt (prebirna šuma). Kretanje ekskurzije prikazuje Sl. 8.



Mjerilo 1 : 2,500.000

Sl. 8. — Smještaj oglednih objekata na putu Schwarzwald—Alpe. Put ekskurzije crtkan.

a) Pfalzgrafenweiler

Državna šumska domena u Pfalzgrafenweileru (Württemberg) leži cca 700 metara nadmorske visine. Srednja god. temperatura iznosi 7.5°C a prosječna višina vodenih taloga 1100 mm. Tlo čini gornja naslaga šarenog pješčenjaka a jakim slojem pjeskovite gline. Na mineralnim je hranivima u glavnom siromašno. Ipak su fizička svojstva njegova vrlo povoljna, jer je pretežno duboko, dovoljno vezivo i toplo. Obzirom na živi pokrov najčešće dolazi Oxalis-tip, Oxal-Myrtillus-tip, Myrt.-Loreum-tip (svježe) i Myrt.-Sphagnum-tip (mokro). Mješovite sastojine čini smreka (65%) i jela (28%), dok ostatak otpada na rijetko rasijanu bukvu i bor (7%). Bonitet je pretežno I/II. Razmjer je dobnih razreda prilično normalan. Ophodnja je raznolika pa se kreće od 90 god. (za čistu smreku) do 130 god. (za čistu bukvu).

Iskorišćavanje se vrši točno po propisima uređajnih elaborata. Ukupni se užitak kreće godišnje oko 8.2 m^3 po hektaru. Prethodni užici daju prolječno masu od 25 m^3 po hektaru. Procenat grade na sječivim četinjama iznosi 93% dok na ogrev otpada tek 7%. Već ovi podaci govore prilično jasno, da se nalazimo u gospodarstvu, komu valjda na čitavom svijetu nema premca. U ovoj je domeni kroz relativno dugi niz godina djelovao glasoviti Ch. Wagner, pa s te strane ove šume imaju i svoju historijsku vrijednost, jer se na njima u punoj mjeri mogu kontrolirati rezultati suradnje teorije i prakse. Po uvjeravanju predstavnika württemberskog šumarstva, na ovom objektu općenitu u svim pravcima

vladaju optimalni odnošaji (Reichspitzenbetrieb), što mu daje i u Württembergu izuzetan položaj i značenje.

Svrha je gospodarenja osnivanje mješovitih sastojina (0.6 smr, 0.3 je, 0.1 bu) putem prirodnog pomlađenja, koje se temelji na Wagnerovom Blendersaumschlagu. Kako je poznato, bit ovog sistema leži u rubnom i prugastom napredovanju sječe i pomlađenja, kako bi se stvorio oblik šuma najbliži prirodi (naturgemässer Wirtschaftswald). Rubna se sječa prislanja ili na terenske izbočine, ili na puteve ili na linije unutarnjeg podijeljenja. Sječne se linije protežu pravcem N—NO ali nikada u pravoj liniji već ili u zavojima (Buchten), uglovima (Staffeln) ili u klinovima (Keilen). Tim je u jednu ruku omogućeno što dulje razvijanje sječne linije u duljinu bez bojazni od promahe, a u drugu ruku još je uvijek zadržan dovoljan dovoljan oprez s obzirom na zapadne vjetrove. Širinu pomladne površine određuje visina sječivih stabala. Siječe se svake godine — ali tako, da sječa i izvoz ne nanose štetu pomlatku (»Immer aus dem Saum heraus«). Naravno, da se Wagnerov postupak ne smije shvatiti dogmatski, jer i u ovoj šumi vidimo manja zastranjenja (dvostruke pruge), napose ondje, gdje nema veće opasnosti od vjetra. Jer, suština je Blendersaumschlaga nastojanje, da napredovanje sječa, smjer vjetra i insolacija dobiju jedan pravac. Sve ostalo nije bitno, barem ne u toliko, da se u izvjesnim prilikama ne bi mogla odobriti odstupanja.

Koliko smo mogli zapaziti, nije način sječe ni čisto oplodni ni preborni. Ima svih mogućih varianata, kako je to potvrdila i naša stručna pratnja. Na pomlađenim se prugama podržava sad tamniji sad svjetliji zastor, već prema konkretnim potrebama zasjenu podnosećeg pomlatka, napose jele i bukve. Primjećuje se, da se i smreka vrlo povoljno razvija pod zastorom starijih stabala. Za njemačke prilike naročita prednost Blendersaumschlaga leži u okolnosti, da je ovaj način sječe potpuno dorastao sadanjim većim zahtjevima na kapacitet šume. Sječa se ne ograničuje na jedan neznatan broj većih površina, već se razgranjuje u mnogo sječina (na ovom objektu 150), u kojima je započeto s pomlađenjem. U tom se pogledu približuje Wagnerov postupak prebirkom gospodarenju pogotovo, kad nijedan od njih radikalno ne zahvata u staru sastojinu. Nu ova sječa kao i prebirna ima dakako i svojih nedostataka. Njezina primjena otežava preglednost sječina, upravu i nadzor, — dok s druge strane iziskuje razmjerno velike izdatke (plotovi) i gustu mrežu prometila. Zato se može uz ostale uslove preporučiti jedino u vrlo intenzivnom gospodarenju.

Duljina se pojedinih pruga u Pfalzgrafenweileru kreće od 600—1000 metara. Drvna zaliha sječivih sastojina iznosi 620 m³, što bi odgovaralo prosječnoj masi od 310 m³ po hektaru. Stvarno je ustanovljena prosječna masa sa 324 m³ po hektaru. Razumljivo, da se tu radi o najširem prosjeku, jer ima najboljih boniteta s masom od cca 700 m³ i najgorih sa cca 200 m³ po hektaru. Računa se, da ove sastojine spadaju među najbolje u Württembergu.

U vezi sa specijalnim načinom sječe u ovim jednodobnim četinjačkim šumama, mi ćemo se u par redaka osvrnuti na uređivanje ovih kompleksa prema informacijama, koje su nam na terenu dali prof. Z e n t g r a f (Freiburg) i šumarnik S c h ö c k. Činim to napose iz razloga, jer je dosadanji način uređivanja šuma u Württembergu u svojem temelju uzet kao uzor kod sastavka našeg Naputka iz 1903. godine.

Kako je poznato, dosadanja relativno velika samostalnost njemačkih provincija bila je uzrokom, da se u gotovo svakoj provinciji razvila posebna uređajna metoda. Naravno, da u svakoj metodi dolaze do izražaja sve specifične značajke šumskog gospodarstva pojedine zemlje, u kojoj je ta metoda nikla. Zato je u Badenu kod uređenja tamošnjih pretežno raznodobnih šuma glavnu ulogu kod određivanja etata vršio prirast, dok ovdje u Württembergu, gdje prevladava gospodarenje na malim površinama, uzeta uz državnu zalihu površina kao najsigurniji i najvažniji indikator potrajnosti. Svakako, da je ovom izboru pogodovao jednodobni uzgoj württemberških šuma. Dosad je ovdje bila zavedena t. zv. metoda dobnih razreda s jakim prizvukom na poznatu sasku metodu, gdje je kriterij za visinu glavnog užitka određen sječnom plohom. Ipak kod sastavka posebne porabne osnove idu u Württembergu mnogo dalje od ove baze. Oni ne određuju samo ukupnu sječnu površinu (Gesamtabnutzungsfläche), nego i sastojinsku sječnu površinu (Bestandesabnutzungsfläche) i to, kako samo ime kaže, za svaku pojedinu sastojinu. Nema sumnje, da je ovaj postupak ispravan, jer kako znamo, za svaku je sastojinu potreban specijalan propis za gospodarenje unutar jednog ili dvaju decenija bilo to obzirom na pomlađenje, proređivanje ili čišćenje. Dosljedno tome, ovoj sastojinskoj sjećnoj površini odgovara i odnosna užitna zalih (Abnutzungsmasse), koju ustanovljuju na poseban način. Međutim zbroj svih ovih sastojinskih sjećnih površina i užitnih gromada još uvijek ne mora dati ukupnu sječnu površinu i ukupni etat. On u pravilu predstavlja jedan privremeni podatak. Ovako se dobivena ukupna površina ima preispitati obzirom na uzgojne potrebe, normalnu sječnu površinu i razmjer dobnih razreda. Tek uvažanjem ovih momenta dobiva se njezina definitivna veličina. Tako je u osnovi uzet dovoljan obzir na potrajnost, koja se ne traži samo za jednu gospodarsku jedinicu nego i za čitavu zemlju.

Nu u württemberškom uređivanju ima još jedna vrlo važna značajka. Razmjer dobnih razreda, onako kako smo mi navikli da ga predstavljamo, ne daje u jedinicama s više vrsta drveća dovoljno jasan uvid u sječnu zrelost pojedinih dobnih razreda. Tako na pr. kod šuma hrasta i smreke dolazi u dobní razred 80—100 god. zajedno sječiva smreka i hrastovi srednjedobni stepeni. Radi toga je potrebno obrazovati razmjer dobnih razreda na drugoj bazi, pa u jedan dobní razred svrstati samo one vrste, koje jednakovremeno sazrijevaju za sječú. Na taj se način u württemberškim elaboratima dobiva puno bolji uvid, koliko ima sječivih sastojina i što se može očekivati u najbližim periodama.

Užitnoj gromadi, koja odgovara sjećnoj površini pojedine sastojine, treba dodati još i masu prethodnih prihoda (proreda), da se dobije sveukupni etat. Ni taj, dobiven na opísani način, nije definitiván. Prije definitivnog propisa ima se ovaj etat preispitati obzirom na omjer zalihe i prirasta, razdiobu na pojedine vrste i prilike izvoza te drvnog tržišta. Razumljivo je, da se potreban obzir na prostorni poredak i stanje zdravosti sastojine uzima već prilikom izbora i određivanja sastojinske sjećne površine.

Iz svega ovoga slijedi, da je kod württemberškog uređivanja prioritet površine samo prividan. Ona je samo sredstvo a ne cilj, jer se de facto ne radi o površini nego o masi. Prirast se, koji se kako znamo ustanovljuje vrlo teško i nesigurno, uzima samo kao regulator, a glavno

je težište postavljeno na kontrolu masa. Na ovaj je način za šumsku upravu Pfalzgrafenweiler sa 2683 ha ustanovljena sječna površina od 737 ha, koja će se u drugoj periodu smanjiti na 324 ha a u trećoj opet podići na 570 ha. Normalna sječna površina iznosi 501 ha. Godišnje prema tome iznosi:

a) glavni užici:	18.000 m ³	t. j.	6.7 m ³	po ha
b) međuužici:	4.000 »	»	1.5 »	» »
c) sveukupno:	22.000 »	»	8.2 »	» »

Toliko se principijelno može iznijeti o današnjim nazorima württemberskih taksatora, što se napose u Pfalzgrafenweileru vrlo strogo primjenjuju. Jer, među rijetkim u čitavom Rajhu ovo je jedan od objekata, na kom se vrše pokusi, kako bi se za ovaj šumski tip u cijeloj Njemačkoj donijela jedinstvena uređajna uputstva. Zato je ovdje i s naročitom strogošću primjenjena ideja potrajnosti i sve tečevine naše nauke, uslijed čega ima ova šuma naučno značenje prvoga reda. Znanstvenim zasadama, dobivenim na ovom objektu, koristit će se u buduće ne samo Nijemci nego i svi narodi Srednje Europe.

b) F r e u d e n s t a d t

Slijedeći dalje put pravcem Bodenskog jezera stižemo u centar Schwarzwalda, turistički grad Freudenstadt. U njemačkoj je stručnoj literaturi poznat ovaj grad radi uzornog prebirnog gospodarenja, koje je prije tri decenija zaveo u svojoj općinskoj šumi. Sliku ove šume kao instruktivnog primjera prebirnog uzgoja donosi Dr. D a n n e c k e r u svojem djelu: Der Plenterwald einst und jetzt — dobro poznatom i u našim stručnim krugovima. Uvažimo li k tome, da se u Freudenstadtu nalazimo u razmjerno maloj udaljenosti od susjednih švajcarskih prebirnih šuma, gdje su dosad u ovom načinu gospodarenja zabilježeni najveći uspjesi, to moramo ovom objektu, jedinom svoje vrste na našem putu, pokloniti posebnu pažnju. Ovo od nas zahtijeva naše nacionalno šumarstvo, u kom najveći areali otpadaju na planine kraškog visočja, gdje je moguće samo prebirno gospodarenje. Tu ćemo od prof. Dra Z e n t g r a f a, jednog od najglasovitijih poznavaca prebirne šume i sijedog šefa freudentstadtske domene G r a m m e l a na samom objektu moći dobiti sva obavještenja o dosadanjim teoretskim i praktičkim saznanjima. Nema sumnje, da nam niti ove šume a niti ovi odlični stručnjaci neće dati sve pouzdane direktive za raznodobni uzgoj u našem Krasu, ali će nam zato moći izložiti svoje općenite sudove o uspjesima južno-njemačkog i švajcarskog prebirnog gospodarstva. A to je stvarno ono, što smo od njih i očekivali.

Posjed grada Freudenstadta zaprema 2469 hektara, od čega otpada na šumom obraslo tlo 2387 hektara. Čitav se šumski kompleks nalazi na položaju 580—920 met. nadmorske visine. S te strane ova domena prilično odgovara položaju naših kraških šuma. Prilično su slične i klimatske prilike sa svojom dugačkom sniježnom zimom te jakim vjetrovima i odatle čestim izvalama i snjegolomima. Pa i visina vodenih taloga, što se godišnje kreće od 1400—1600 mm, nije, izuzev nekoliko mjesta na našem razvodu, mnogo niža od one u našem Krasu. Medutim stanišne su prilike u Freudenstadtu neuporedivo bolje od naših. Vapneno tlo zaprema jedan vrlo nezatni dio površine, dok preko 95% pripada šarenom pješčenjaku. U poredbi s našim prilikama ovo je tlo duboko, humozno,

blago nagnuto i vlažno, pa je i za bivšu jednodobnu šumu ustanovljen II/III. bonitet. I smjesa po vrstama drveća mnogo je drugčija nego kod nas. Ovdje je dominantna smreka (65%), zatim jela (26%) dok ostala površina otpada na razne druge vrste (9%). Napokon ovdje šumsko gospodarstvo služi u turističke svrhe i zato nije određivana sječna zrelost, već se stabla podržavaju i s preko 100 cm debljine. Inače su izvozne prilike radi guste cestovne mreže vrlo povoljne, posjed je dobro arondiran, bez čistina i plješina kako to nalazimo u našim krajevima. Prebiranje se svake treće godine vraća na istu površinu. Sječivi prihod iznosi prosječno 6 m³ po hektaru.

Općeniti se nazor i njemačkih šumara na zakone prebirnog uzgoja, kako su nam ovom prilikom izloženi, mogu svrstati u slijedećih nekoliko točaka:

1) Prebor je gospodarenje na najmanjim površinama (Baumwirtschaft). Svoje prihode bazira na stablimičnom iskorišćivanju za razliku od plošnog, koje u većoj ili manjoj mjeri traže drugi uzgojni oblici. Stoga nije za preborni tip mjerodavno, da li su na jedinici površine zastupani svi debljinski razredi, već je glavno, da se de facto gospodari sa svakim pojedinim stablom. Potpuno je dakle krivo gledište, kad se šumi, s kojom se radi stajbinskih razloga mora stablimično gospodariti, oduzima značaj prebora samo zato, jer u njoj nema svih nego samo 2—3 debljinska razreda. Kod nas je doduše u šumskoj upravi Zalesina u Gorskom Kotaru prema stanju iz 1911. godine bio slučaj tipičnog jelovog prebora, jer su tamo bili zastupani ne samo svi debljinski razredi, nego su još i ti razredi imali podjednake površine. Takav je slučaj redovno vrlo rijedak ali zato nije mjerodavan, da se iz prebirnog gospodarenja isključe sve šume, koje nemaju ovih uslova.

2) Prebirna je šuma pitanje oborina. Što su oborine veće, to jela, smreka i bukva lakše i dulje podnose zasjenu (Zentgraf). U krajevima s niskim godišnjim vodenim talogom ne može se preporučiti prebirni uzgoj.

3) Drvna je zaliha prebirne šume podjednaka s onom jednodobne, u koliko se oba tipa nalaze na jednakom bonitetu i imaju jednak broj debljinskih razreda. Ova nam je činjenica, ma da još nema znanstvene podloge, poznata iz drugih izvora (Hufnagel, Balsiger, Zentgraf, Wernih, Flury i t. d.). U freudenstadtskoj je šumi obračunata prosječna zaliha za slučaj povoljnog razmjera debljinskih razreda sa 320 m³ po hektaru. U nedalekom Pfalzgrafenweileru na jednakom bonitetu iznosi prosječna gromada 324 m³ po hektaru. Kako se vidi, ova je važna okolnost ovdje dovoljno jasno naglašena.

4) Visina se prosječne drvne zalihe u četinjavoj prebirnoj šumi (uslovljenoj staništem) može kretati u granicama 200—300 m³ po hektaru (Dieterich). Veće zalihe preko ovog iznosa daju ili tip sastojine prašumskog karaktera ili abnormalni tip prebora s pretežnim višim debljinskim razredima. A to se i potpuno slaže i s nalazom u freudenstadtskom preboru, gdje drvne zalihe unatoč izvanredno povoljnih stanišnih prilika (II/III. bon. za jednodobnu šumu) ne daje veći iznos od 320 m³ po hektaru. Prema tome se prosječna zaliha u šumama spomenute naše šumske uprave Zalesina u Gorskom Kotaru, koja prema stanju iz 1911. godine iznosi 230 m³ po hektaru i to na neuporedivo lošijoj stajbini i uz sječnu zrelost 56 cm (cca 100 god.) ima smatrati kao vrlo povoljna. Podržavanje

većih gromada uz ovu sječnu zrelost za prilike našega Krasa nije ekonomično.

5) Vjerojatno je sumarni prirast veći u prebirnoj nego u jednodobnoj šumi radi kontinuiteta sveukupnog prirašćivanja (Grammel). Po mojem mišljenju ovo može vrijediti jedino kod upoređenja onih debljinskih razreda u prebirnoj šumi, koji se nalaze iznad taksativne granice odnosno iznad periode latentnog mirovanja. Nadalje, prof. Zentgraf drži vjerojatnim, da broj stabala u preboru pada zajedno s padanjem boniteta, ma da je ovaj faktor najnestalniji elemenat u ovom uzgojnom tipu. Nadalje, vrijeme je produkcije u prebirnoj šumi neistraženo i nema praktične vrijednosti, pa stoga treba dobne nadomjestiti debljinskim razredima (Abetz). Napokon bonitet je u prebirnoj šumi nepouzdan i ni izdaleka nema one važnosti, koju ima u jednodobnoj šumi (Gerhardt).

Iznoseći ova gledišta moram istaći, da sam sve ove činjenice konstatirao poređenjem podataka lokalnih i Lorey-evih tabela prihoda i prirasta kod svojih razmatranja o taksacionim elementima u našim prebirnim šumama Gorskog Kotara⁶⁾. Dosad nije naglašena još samo jedna bitna osobina prebirnih šuma, a ta je, da kružna ploha u preboru nije konstantna nego progresivna veličina. Međutim jedan od glavnih tvoraca ideje o jednakosti kružne plohe u prebirnoj šumi L. H u f n a g l, u svojim novijim radovima ne spominje više ovu toliko važnu okolnost, na kojoj je prije bio čak postavio temelje specijalnog uređenja sistema⁶⁾. To nam daje naslutiti, da je i ovaj veliki poznavalac prebirnih šuma uslijed novijih saznanja korigirao svoje prijašnje osvjeđenje.

Ovime završujem svoje dojmove u šumama Schwarzwalda. Primićemo se dalje k jugu čak do švajcarske granice, na kom putu posjećujemo grad Villingen i njegovu šumu (Kneipovo lječilište) te na koncu Donaueschingen, koljevku našega Dunava (sastav Brege i Brigacha). Tamo k jugu iza Konstanca na Bodenskom jezeru pomaljašu se sniježni vrhovi švajcarskih i tirolskih Alpa, u kojima ćemo provesti zadnji odlomak našeg putovanja⁷⁾.

V. Alpinski krajevi

Bliža okolica Bodenskog jezera ima relativno vrlo blago i sa šumsko-uzgojnog gledišta vrlo povoljno podneblje. Međutim, malo sjevernije, na švapsko-bavarskoj visoravni pa sve do Münchena klimatski su odnosi već oštriji. Ovaj je kraj u prijašnja vremena bio gotovo čitav pokriven lisnatom šumom, dok danas svuda prevladava smreka. U tom je području, koje bismo prema njemačkom nazivu mogli nazvati alpinskim prigorjem (Alpenvorland) šumovitost osrednja i kreće se od 15—30% cjelokupne površine. U južnim partijama daju sliku kraja diluvi-

⁶⁾ Vidi o tom moju raspravu: Prilog proučavanju taksacionih elemenata u prebirnim šumama (Šum. List, 1938, br. 8—10, str. 428—486).

⁶⁾ Ing. Dr. Leopold Hufnagel: Des Plentwaldes Wirtschaftsziel, Normalbild und Einrichtung (Zentralbl. f. d. gesamte Forstwesen, 1939, Hft 1—3, str. 1—15, 50—60, 82—92).

⁷⁾ Dolazak delegacije i njezin boravak u okolini Bodenskog jezera popratio je dnevnik Bodensee Rundschau u dva članka i to: od 17. jula 1939. Nr. 163 (»Besuch jugoslawische Forstmänner«) i od 19. jula 1939. Nr. 165 (»Deutsch-jugoslawische Forstkameradschaft«).

jalne tvorbe morena, koje u mnogom podsjećaju na sjeveronjemačku nizinu. Razlika je samo ta, što tamo prevladava bor a ovdje smreka.

Alpinska se oblast (u sl. 1. ozn. B.), u koju ulazimo napustivši Bodensko jezero dijeli kako je spomenuto u četiri područja. Od tih dodirujemo samo tri t. j. oba pojasa mješovitih šuma i unutrašnje alpinsko područje bez bukve. I upravo uvala na potezu Lindau—Innsbruck, kuda nas vodi naš put, čini među između s jedne strane obih pojasa sjevernih Alpa i s druge strane unutrašnjeg alpskog područja. U ovom je potonjem glavna vrsta smreka, ali u višim položajima dolazi vrlo često i ariš. Općenito se o razdiobi vrsta u Alpama može reći, da tu razdiobu prvenstveno uslovljava klima. Dok jela i bukva u klimi centralnih Alpa ne mogu da uspijevaju, dotle smreka a pogotovo ariš nalaze tu još vrlo dobre uslove opstanka. K tome treba dodati, da granica šume ide u centralnim Alpama mnogo više nego u izvanjim zonama odnosno, ona ide uporedo s većim terenskim isponima. Općenito uzevši, pada granica šume od zapada prema istoku, ma da je alpski pašnjaci svagdje potiskuju na mnogo niže zone nego bi od prirode išla.

a) Ettal

Domena se ettalskog samostana, koja je danas uslijed sekularizacije u državnom posjedu, nalazi u području mješovitih šuma s pretežnom smrekom u reonu Oberammergau-a, poznatog gradića radi pasionskih igara. Nedaleko se nalazi glasoviti Garmisch-Partenkirchen (olimpijske igre) na podnožju Zugspitze-a (2963 m), najviše planine predratne Njemačke⁸⁾. Ettalska šumska uprava zaprema svega 8770 ha. Podneblje je tipično alpsko, karakterizirano dugačkom zimom s naglim prelazom u ljeto. Odatle vrlo rijetki rani i kasni mrazevi. Prosječna se temperatura kreće u dolinama 6—8°C a u visinama 5—7°C godišnje. U doba vegetacione periode temperatura se giba u granicama 13.7—14.2°C. Prosječna visina vodenih taloga iznosi oko 1600mm, od kojeg iznosa polovica pada u vrijeme vegetacije. Tlo čini u glavnom dolomit te tu i tamo pločasti vapnenac (Plattenkalk), ali ima i tragova lokalnih morena te potočnih nanosa (Gries). Slika 9. prikazuje delegaciju na podnožju ettalskih brdina.

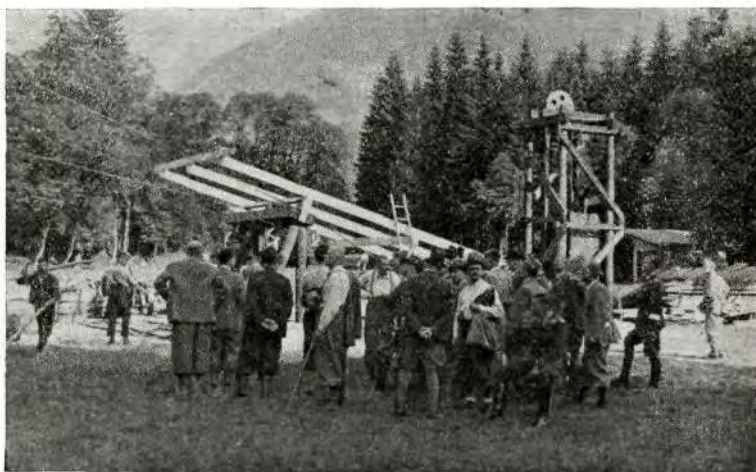
Glavna je vrsta smreka (79%), zatim jela (11%), dok ostalo otpada na bukvu. U ovoj smjesi varira drvna zaliha na krupnom drvetu u sječivim sastojinama od 270 m³ (na dolomitu) do 440 m³ (na kredi) po hektaru. Ophodnja je 120 godina. Šume se nalaze u pojasu 850—1300 metara nadmorske visine. Na gospodarskoj je površini (3063 ha) ustanovljen prirast od ukupnih 9625 m³. Iz ovoga možemo zaključiti, da se prosječna drvna gromada na krupnom drvetu giba od 135 m³ a prosječni gromadni prirast sa oko 3 m³ po hektaru.

Uzgred primjećujem, da je proda drveta unatoč relativno teškog izvoza vrlo dobra a izrada intenzivna (tvornica ljepenke u Oberau-u, ugljenokopi u Peitingu i Peissenbergu).

Uporedimo li ove jednodobne šume s našim prebirnim na kraškom visočju, možemo konstatirati, da dolaze u približno jednakoj nadmorskoj visini i nešto različitim podnebljem (kod nas česta pojava mrazeva). Glavna je razlika u tlu, koje je ovdje bolje od našega. Nu gromade su

⁸⁾ Prolaz delegacije kroz Alpe zabilježio je dnevnik Garmisch Partenkirchener Tagblatt od 19. jula 1939. Nr. 164 (»Gäste aus Jugoslawien«).

mного niže od naših, gdje i uz ophodnju od 100 god. iznose poprečno 200—300 m³ po hektaru. Isto je tako i gromadni prirast (3 m³) osjetljivo niži nego kod nas, gdje se može po užitim masama i stanju šuma zaključiti i na 4 m³ po hektaru i godini. Praktički bi zaključak bio, da su naše kraške šume punije od onih u Alpama, ma da se nalaze na slabijim bonitetima (stojbinska dobrota u Ettalu II/III. bonitet za jelu). Jasno je, da takav zaključak ne možemo povući baš s razloga, što su naša staništa nepovoljnija od tamošnjih, gdje nema bojazni ogolećivanja kao u našem visokom Krasu.



Sl. 9. — Na podnožju Alpa. Pregled žicare u Ettalskoj šumi kod Oberammergau-a.

b) Hintersee⁹⁾

Šumski kompleks leži istočno od Salzburga u području mješovitih šuma sjeveroistočnih Alpa s jačom primjesom bukve. Površina joj iznosi 8064 ha i dobro je arondirana. Tlo je u glavnom dolomitno i blago nagnuto prema SO. Nadmorska visina iznosi oko 200 metara. Tlo je na površini suho (*Carex*) a unutra vlažno (*Cannabium*) i hladno pa potom vrlo pogodno za uzgoj smreke. Zato ovdje i ne nalazimo bukve u onom omjeru kako je to u drugim objektima ovog područja. Klima je razmjerno oštra, redovne su dugačke sniježne zime i izvale od jugozapadnih vjetrova. Visina vodenih taloga iznosi godišnje preko 2000 mm (slika 10. i 11.).

Od ukupne površine otpada na četinjače (smreka, jela, ariš) oko 68%, na bukvu 31% a na ostale listače svega 1% obraslog zemljišta. Bukva je najjače zastupana u mješovitim sastojinama na obroncima, dok na visoravnima prevladavaju gotovo čiste četinjače. Ophodnja se kreće od 100 do 120 godina.

⁹⁾ Boravak delegacije u području Salzburga zabilježili su dnevnici:

a) Salzburger Volksblatt od 21. jula 1939. Nr. 166 (Führende jugoslawische Forstleute in Salzburg) i od 23. jula 1939. Nr. 167 (»Jugoslawiens Wälder«),

b) Völkischer Beobachter (bečko izdanje) od 21. jula 1939. Nr. 202 »Jugoslawische Forstdelegation in Salzburg«.

Poprečni gromadni prirast iznosi cca 3 m^3 po hektaru. Tome odgovara i visina godišnjeg etata koja za navedenu površinu od 8064 ha iznosi okruglo 25.000 m^3 . Čiste sječive sastojine smreke pokazuju na nadmorskoj visini od 1.000 m gromadu od 1100 m^3 po hektaru, što bi odgovaralo prosječnoj masi od 550 m^3 . Prema tim podacima možemo dobrotu tla ocijeniti kao I. bonitet po Schwappachu. No ovakovih sastojina ima u reviru vrlo malo, što se uostalom lako daje zaključiti iz visine gromadnog prirasta. Svakako će mješovite sastojine na obroncima pokazivati mnogo manje zalihe a i manji prirast, koji je u pravilu odlučan za visinu današnjeg etata.



Sl. 10. — Na putu prema Salzburgu za Berchtesgaden, Shiemsee na podnožju bavarskih Alpa.

Najveću pažnju ne samo u ovoj šumskoj upravi nego i u ettalskoj šumi a u velikoj mjeri i u Schwarzwald u zaslužuje uz uzgojne momente problem dopreme drveta i ostalih šumskih produkata. Gledajući ove nepristupne planine nameće se misao, da je pitanje izvoza riješeno pomoću guste mreže šumskih cesta i puteva, koji centar šume vezuju s glavnim prometnim linijama. U stvari nije tako. Ako izuzmemo pojedine kraće cestovne poteze u postranim dolinama, možemo u glavnom konstatirati, da putna mreža u pravilu zaostaje za onom u našim šumama. Naravno, da je s druge strane kvalitet šumskih cesta u južnoj Njemačkoj neuporedivo bolji od našega, — a što se tiče brige oko održavanja cesta mi

ne ćemo Nijemce još dugo dostići (gumeni kotači teretnih kola!). Unatoč toga ostaje i dalje činjenica, da današnja mreža šumskih cesta u alpskim šumama ne može stajati u proporciji s kapacitetom svakodnevnog izvoza. Ovo nas dovodi do uvjerenja, da u planinskim šumama južne Njemačke šumska cesta kao izvozno sredstvo vrši u najviše slučajeva sporednu ulogu.

Osim nekoliko slučajeva, gdje je glavnu ulogu izvoza preuzela žicara, glavno izvozno prometalo predstavlja drveno točilo, po čijoj se danas mreži i prosuđuje prometna vrijednost ovih šuma. Jer, za ovdašnje prilike još uvijek važi uvjerenje, da je točilo najjeftinije i jedino



Sl. 11. — Smreka u šumi Hintersee kod Salzburga.

transportno sredstvo, kod koga su štete kod izvoza svedene na najmanju moguću mjeru. Ta je prednost točila poznata i kod nas, pa je nije potrebno posebno obrazlagati. Više će nas interesirati njezini nedostaci, koji se mogu zapaziti samo dugogodišnjim iskustvom i to samo na objektima, kakove predstavljaju alpske šume s gustom mrežom i mnogobrojnim nepristupnim predjelima. Zato ću u par redaka prikazati baš ovu negativnu stranu točila, kako bih prema dobivenim informacijama mogao poslužiti studiju izvoznih prilika u našim planinskim šumama. Kod toga ispuštam tehničku stranu izgradnje točila kao poznatu pa se ograničujem na analizu nepovoljnih momenata s prodajnog, šumsko-uzgojnog i finansijskog gledišta.

1) Sječe se ne mogu vršiti niti se drvo može unovčiti paralelno s momentanom konjunkturuom niti stanjem drvnog tržišta. Potražnji izvjesnih gromada ili sortimenata nije moguće udovoljiti, barem ne pravodobno. Doba sječe, sječni red i vrijeme unovčenja vezani su uskim okvirom izvoznih mogućnosti. Slaba organizacija rada ili izvanredne nepredvidive vremenske smetnje mogu zimi posve onemogućiti izvoz drveta ljetne sječe. A to je vrlo često uzrokom, da posječeno drvo čitavu godinu ostane neizveženo.

2) Drvo se na ušću točila mora uskladištavati, u koju svrhu služe posebna skladišta. Nu pošto ova redovno mogu primiti samo ograničene mase, to često onemogućuje sječe većih razmjera.

3) Rentabilnost je ove vrste izvoza jednostavna funkcija veličine posječene drvne gromade i vremenskih prilika. Rad u akordu je napose kod izvoza dugačke robe to jeftiniji, što je množina raspoložive gromade veća. Stoga točilo pogoduje sječama s velikom zalihom na maloj površini, u prvom redu čistoj sječi, koja je za planinske šume najnepovoljnija. Naprotiv oplodna a pogotovo prebirna sječa pruža po naravi stvari daleko manje raspoložive gromade, a ta okolnost jako poskupljuje izvozne troškove.

4) Za gradnju točila ne mogu doći u obzir tanji sortimenti osim naročito u povoljnim okolnostima (veliki pad). Upotreba pak jačih sortimenata čini točilo vrlo skupom građevinom, dapače nerentabilnom u predjelima, gdje su potrebne česte prorede. Često se preliminirane manje sječe moraju uvećati ili što više premještati i napuštati samo s razloga korisne upotrebe ovog prometila.

5) Transport točilom traži osobito pažljivu manipulaciju s posječenim drvetom. Obje se strane trupca moraju zatesivati a kvrge glatko očistiti. To s jedne strane uvećava procenat neunovčivih otpadaka a s druge poskupljuje izradu.

6) Finansijska su opterećenja kod ovog načina izvoza kod pobližeg promatranja vrlo velika. U južnoj se Njemačkoj prema stanju u proljeću 1939. godine uzima, da sječa, izrada i izvoz dugačkog drveta stoji kod normalnih prilika (izvoz putevima) 3.— RM po m³. U koliko se radi o izvozu putem točila, to se ovaj izvoz uvećava za najmanje 1.5 RM odnosno ukupno na 4.5 RM po m³. To znači, da upotreba točila uvećava troškove sječe, izrade i izvoza za 50% od onih u normalnim prilikama.

Toliko bi eto donijela dosadanja iskustva s ovom vrstom šumskih prometila u južnoj Njemačkoj. Nije mi poznato s kakovim su uspjehom primjenjena točila u našim planinskim krajevima, ali držim, da se rezultati ne će puno razlikovati od onih u južno-njemačkim šumama.



Ovim kratkim osvrtom na alpinska šumska prometila zaključujem svoj prikaz naučnih objekata, jer u Salzburgu završuje naša ekskurzija. Kako se iz čitavog referata jasno vidi, bila je moja namjera, da pred stručnu kritiku iznesem glavne šumsko-uzgojne i taksacione podatke bez pretenzija da po njihovom stanju izvodim neke naročite dedukcije. Izuzetak sam donekle učinio u mjestimičnim paralelama, kod kojih naročito oštro izbija razlika bioloških i gospodarskih uslova našeg i njemačkog

šumarstva. A to sam učinio s namjerom, da ukažem na štetnost nekritičkog traženja uzora u njemačkom šumarstvu, koje svoje zamjerne uspjehe zahvaljuje različitim zakonima prirode i ljudskoga društva. Takovo se traženje uzora kod nas već toliko uvriježilo, da se često puta u našoj stručnoj književnosti kod mnogih inače odličnih radova jedva dade razlikovati, što je u njima tipično naše, a što je prenešeno iz njemačkog šumarstva, one će nam u našim prilikama malo pomoći, ne budemo li samj i samostalno utirali put do znanstvenih saznanja u našem nacionalnom šumarstvu. U tom smislu govore ovi prividno suhoparni podaci rječitije nego najduhovitiji zaključci.

Jest, ima područja, gdje nam njemački šumari mogu poslužiti kao uzor. Izgleda, da ih u tom pogledu najmanje slijedimo. Jer, kada bi solidnost našega rada bila jednaka njihovoj, onda bismo uzore tražili na našem a ne na njihovom tlu, u našim a ne u njihovim autoritetima. Bez tih uslova mi ćemo i nadalje praktički ostati strani svojem narodu a naučnu ćemo spremu prosuđivati po znanju tuđih citata.

ZUSAMMENFASSUNG

Eine Beschreibung der während der Studienreise durch Deutschland gesehenen forstwirtschaftlichen Objekte mit pädologischen und waldbaulichen Ergebnissen.



R. Cividini i K. Mirth (Zagreb):

APSOLVENTSKA EKSURZIJA

STUDENATA ŠUMARSTVA POLJOPRIVREDNO-ŠUMARSKOG FAKULTETA
U ZAGREBU MJESECA SRPNJA 1940. GODINE.

(L'excursion des étudiants forestiers de la Faculté agronomico-forestière de Zagreb
faite en mois de juillet 1940)

(Svršetak).

U Bosni.

Nakon probdivene noći u dupkom punom vlaku, približavamo se Bosni. Mutni oblaci rasčinjavaju se i pomalo nestaju, pa je na pomolu opet lijepi dan. Kraj je prekrasan. Jurimo kroz tunele. Izlazeći iz njih sve nove i nove slike zaslijepljuju nam oči. Prelazimo preko rijeka, koje su divlje i bučne, provlačimo se između visokih planina. Prelazimo iz porječja Zapadne Morave u porječje Drine. Pruga se uspinje u serpentinama uz Šargan planinu, pa se onda opet niz nju spušta u dolinu Crnog Rzava mnogobrojnim tunelima i serpentinama praveći često osmice. Našu pozornost svraća do sada još neviđena golotinja Šargan planine. Šargan je gol, njime su zavladaile vododerine, a tek tu i tamo strši po koji ostatak crnog bora kao sablast da nam priča, nama, i svima koji putuju onuda, o prošlim vremenima. Sada su pojedine površine žicom ograđene te se vrše pošumljavanja crnim borom.

U Višegrad je došao pred nas iz Sarajeva savjetnik sarajevske direkcije šuma g. ing. Ljubo Obradović. Putujući dalje uz Drinu, Praču i Miljacku, bio nam je g. ing. Obradović duhovitim tumačem, a i kasnije, za čitavo vrijeme našeg boravka u Sarajevu i okolici. Od onoga, što nam je g. ing. Obradović tumačio na putu od Višegrada do Sarajeva, zabilježili smo ove za nas interesantne pojedinosti. Šume su u okolini Višegrada u glavnom iskorišćene, u koliko su bile zrele za sječu. Iskorišćavalo ih je poduzeće »Varda«, koje je u tu svrhu sagradilo u Višegradu pilanu. Sada iskorišćava ovo poduzeće na bazi dugoročnih ugovora šume u okolici Foče. Od Foče do Višegrada drvo se plavi po Drini, te je u tu svrhu u Višegradu sagradena na Drini brana, na kojoj se plavljeni trupci zaustavljaju, vade iz vode i transportiraju na pilanu.

U području Prače postoje još veće površine starih bukovih šuma, koje se radi teške pristupačnosti nisu do sada mogle iskoristiti. Ove šume, od kojih su glavne Melac i Kraljičin zdenac, leže na platou oko 1200 m visine. Budući da je cijena bukovini u zadnje vrijeme znatno porasla, to će se uskoro pristupiti iskorišćavanju i ovih šuma. U tu svrhu će se izgraditi drveno točilo, po kojem će se transportirati bukove cjepanice sa tog platoa do rijeke Prače (nadmorska visina oko 700 m), odakle će se dalje transportirati željeznicom. Točilo će se izgraditi iz manje vrijednih debelih dasaka. Na taj način će se iskoristiti oko 200.000 m³ drva iz ovih bukovih šuma. No budući da će ovo točilo moći biti stavljeno u funkciju tek za 2—3 godine, a potreba se na gorivom drvu postala velika, to će se do tada iskorišćavati bukove šume na nižim položajima. U svrhu iskorišćavanja ovih šuma izgradit će se vodeno točilo. Voda će se za točilo debiti iz gorskih potoka. Ovakvo točilo može biti u pogonu samo u jesen i proljeće. Zimi ne može radi leda, a ljeti radi pomanjkanja vode. Do početka točila transportirat će se cjepanice na konjima. Gosp. ing. Obradović razlaže dalje: »Bosna bi još uvijek trebala šumara i to priličan broj šumara. Radi njihovog pomanjkanja vodi se gospodarenje sa šumama još uvijek veoma ekstenzivno. Tako na primjer iznosi površina

šumske uprave Stambulčić na području Prače 53.000 ha, dakle deset puta više od normalne površine šumske uprave, koja bi trebala da iznosi oko 5.000 ha. Ova je brojka previsoka u svakom slučaju, pa makar se uzme u obzir, da mogu radi gorskih terena površine šumskih uprava u Bosni biti malo veće.

U Palama, izlaznoj stanici za Jahorinu, imali smo priliku vidjeti jednu žičaru na području sarajevske Direkcije šuma, koja se upotrebljava kod iskorišćavanja šuma. Još jedna ovakva žičara postoji na području tuzlanske Direkcije šuma. Ova je žičara na Palama vlasništvo Šabanovića. Duga je 2,8 km te svladava visinsku razliku od 350 m. Na završnoj stanici nalazi se pilana, na kojoj se onda dovezeni trupci raspile u daske te se željeznicom transportiraju dalje. Godišnji efekt ove žičare iznosi 25.000 m³. Pogon je žičare udešen na gravitaciju tako da trupci, kada silaze, svojom težinom stavljaju u pogon i ostale naprave na žičari. Iskorišćavaju se mješovite smrekove, jelove i bukove šume. Žičare se nerado grade. Preveliki su im troškovi izgradnje, pa se i transport na njima sporo odvija. Grade se tamo, gdje nema mogućnosti izgradnje ceste ili željeznice odnosno tamo, gdje bi izgradnja žičare izašla jeftinije od izgradnje ceste odnosno željeznice. Gdje je potrebno svladati u glavnom veliku visinsku razliku, grade se radije čekrci, kojih ima više na području sarajevske Direkcije šuma. Kod Vardišta vidimo smolarenje u borovoj sastojini. Izdaleka, koliko smo mogli vidjeti, zaključujemo, da se smolari na francuski način.

Nagledali smo se divlje romantike i čarobnog bogatstva ljepota uz Drinu, Praču, i Miljacku. Opijeni tim ljepotama spuštali smo se obroncima Trebevića, a pred nama je ležao grad sa 188 minareta. Oduševio nas je taj grad na prvi pogled.

Na stanici su nas u Sarajevu dočekali gg. viši savjetnici Direkcije šuma Ing. Marko Babić i Ing. Dušan Đukić, viši savjetnik banske uprave gosp. Ing. Salih Omanović i gospoda šumarski inženjeri Ing. Dušan Stefković i Ing. Stevan Ćirković.

Ručak je nama u počast dala sarajevska Direkcija šuma u Gradskom podrumu. Poslije ručka smo se kao gosti Direkcije odvezli automobilima na Trebević, koji predstavlja pravo kraško tlo. Tu smo najprije gledali mlade borove kulture uz tumačenje gosp. nadsavjetnika Ing. S. Omanovića. Borovi se sade dvije godine stari. Kultura, koju gledamo, stara je 10—11 godina. Zemljište je bilo uzurpirano, pa se je najprije moralo oduzimati seljacima. Interesantno je, da su baš pokraj tih zemljišta sada naseljeni dobrovoljci. U lijepoj šumi smreke i ariša 60—80 god. nalaze se dva rasadnika, u kojima se uzgajaju u glavnom bor, smreka, jela i ariš, pa i američki jasen. S interesom smo slušali izlaganja gosp. Ing. S. Omanovića. Iznenadili smo se, kad smo čuli, da ovdje izvrsno uspijeva ariš, pa čak i američki jasen. To nas je navelo na komparaciju s kulturama ariša iz Gorskog Kotara, koje ne smatramo uspješima. Obzirom na dosadašnje naše znanje o staništima ariša i američkog jasena nismo ovdje očekivali uspjeh tih vrsta drveća, pa je kod nas nastao tim veći interes za to pitanje. Nakon razgledavanja ovih sastojina smreke i ariša, odvezli smo se automobilima sve do planinske kuće, odakle smo se pješice popeli na vrh Trebevića (1629 m).

Proveli smo ovdje neko vrijeme na divnom našem Trebeviću, uživajući u tišini, koja ovdje vlada i koja nam je dopustila, da se nakon napornog puta od Beograda do Sarajeva osviežimo daleko od vreve i buke, lutajući pogledima po bosanskim planinama Romaniji, Jahorini, Bjelašnici i drugima, koje su bile oko nas i nestajale u horizontu. Nitko se nije od nas jutros nadao, da ćemo još danas biti na vrhu Trebevića, koji stoji kao zaštitnik Sarajeva i koji nas impresionira nezaboravnim osjećajima. Nakon ukusne južine u planinskoj kući spustimo se automobilima niz Trebević u grad. Tu nas je poveo g. ing. Dušan Đukić u odio za kolonizaciju Direkcije šuma, te nam održao informativno i vrlo interesantno predavanje o kolonizaciji i o načinu, kojim se pod njegovim vodstvom rješava vrlo kompliciran i složen problem uzurpacija.

Na berlinskom kongresu g. 1878. pripala je, kako je poznato, Bosna i Hercegovina Austriji. Među prve radove, koje je Austrija u početku svoje uprave izvodila u Bosni i Hercegovini, spada osnivanje katastra. Sa osnivanjem katastra počelo se god. 1880., te je taj rad trajao oko 30 godina. Izmjere i radovi nisu tada provodani točno i prema ondašnjem stanju nauke. Mapiranja su izvedena za katastar u glavnom u mjerilu 1:6250. Pri osnivanju gruntovnice i katastra postalo je sveukupno zemljište, koje su kmetovi obrađivali agama i begovima, vlasništvo posljednjih a isto tako i šumsko zemljište, koje su kmetovi iskrčili i priveli poljoprivrednoj kulturi (»mirie zemljišta«). Osim toga pripala su vakuf-, metruke- i mevat- zemljišta njihovim dotadnjim posjednicima. Zbog ovakvog postupka i neprovođenja agrarne reforme dobila je država u Bosni i Hercegovini oko 50% sveukupnog zemljišta, a oko 50% veliki posjednici, religiozne institucije, općine i t. d. Bosanski seljak ostao je bez vlastite zemlje. Razumljivo je, da su pri ovakvoj situaciji bili pogledi kmetova (raje) uprti na državnu šumu, i da je silom prilika došlo do krčenja i uzurpiranja državnog šumskog zemljišta. Uzurpacijama je osim spomenutoga pogodovalo i slabo omeđašenje državnog šumskog posjeda, njegova velika rasprostranjenost i mali broj čuvarskih organa.

God. 1895. izašla je uredba za Bosnu i Hercegovinu, kojom se daje u 10-godišnji zakup državno zemljište siromašnom domaćem pučanstvu. Po isteku tog roka postaje zakupno zemljište vlasništvo zakupca, ako je ispunio sve točke zakupnog ugovora i ako je politički bio ispravan. Taj je postupak imao više lokalni karakter i nije riješio teški problem Bosne i Hercegovine.

Nakon svjetskog rata početkom 1919. g. dolazi do oslobođenja kmetova i uklanjanja feudalnog sistema, koji je do tog vremena vladao u Bosni i Hercegovini ali do radikalnog rješenja ostalih problema kao: nadjeljivanja siromašnih seljačkih obitelji potrebnim zemljištem, uređenja i otkup šumskih služnosti i t. d. nije došlo. Zbog toga dolazi do velikih uzurpacija, koje su bile još potencirane oslobođenjem i upravo nekom psihološkom težnjom za posjedom zemlje. Uzrok nemogućnosti rješenja gore spomenutih problema u to vrijeme, treba tražiti u njihovoj zamašnosti, pomanjkanju potrebnog stručnog personala, instrumenata i t. d.

God. 1924. izdao je Ministarski savjet uredbu, na osnovi koje je u Sarajevu osnovana agrarna direkcija sa svrhom, da provede nadjeljivanje siromašnih seljaka a naročito ratnih dobrovoljaca sa zemljom. Rad je te direkcije sporo napredovao zbog pomanjkanja stručnog personala. Uzurpacije su se šumskog zemljišta stoga iz godine u godinu množile, a naročito nakon katastrofalnog napada zareznika, kad su se golom sječom morala posjeći velike površine četinjačkih sastojina. Zbog toga je god. 1934. Ministarstvo šuma i rudnika odredilo, da sva pitanja uzurpacija šumskog zemljišta i nadjeljivanje siromašnih zemljoradnika sa zemljom spada pod njegovu kompetenciju, odnosno pod kompetenciju Direkcija šuma i šumskih uprava. Povodom ove naredbe osnovani su posebni odsjeci kod direkcija šuma u Sarajevu i Banjaluci za provedbu »kolonizacije«, te je iste godine početo sa radovima. Da bi se postigao što bolji uspjeh pri tom radu, izdao je Ministarski savjet uredbu g. 1936. pod naslovom »Uredba sa zakonskom snagom o dodjeljivanju erarnog šumskog zemljišta i likvidiranju uzurpacija u području bivše Bosne i Hercegovine«. Na osnovi ove uredbe pristupilo se pravom planskom radu po osnovanim odsjecima.

Pri dodjeljivanju erarnog zemljišta siromašnim zemljoradnicima služi kao ključ i ha zemljišta po članu obitelji. Zbog toga je dužan svaki interesent predati molbu, da mu se dodijeli erarno zemljište, te navesti broj članova obitelji i imovinsko stanje. Navedeni se podaci u molbi tada provjere. Posjeduje li molitelj nešto vlastite zemlje, onda dobiva samo razliku između površine zemlje, koju posjeduje i površine, koja bi mu prema broju članova obitelji pripadala. Rad se obavlja po katastralnim općinama, u kojima rade pojedine sekcije, a raspada se u tri etape.

U prvu etapu spada snimanje svih uzurpacija, reambulacija državnog posjeda i crtanje pregledne karte u mjerilu 1 : 25.000, koja služi za svrhe arondacije preostalog slobodnog državnog posjeda i orijentacije.

Druga etapa sastoji se u izlučenju pojedinih kompleksa erarnog zemljišta u svrhu parcelacije i dodjeljivanja tog zemljišta siromašnim zemljoradnicima, koji su podnijeli ispravne molbe. Opisani terenski radovi i snimanja provode se geodetskim stolovima.

Kancelarijski rad kao: rješavanje molbi, crtanje karata i t. d., obavlja se zimi u odsjeku. Pri dodjeljivanju potrebnog zemljišta zemljoradnicima uvažuju se uvijek principi komasacije. Nakon što je izrađen plan diobe, šalje se na odobrenje upravi katastra a po njegovom odobrenju izdaju sekcije odluke moliteljima.

Treća etapa sastoji se u uvođenju molitelja u vlasništvo posjeda. Po svršetku treće etape pristupa se tačnom snimanju preostalog državnog posjeda teodolitom i računanju koordinata.

Najveće teškoće pri gore opisanom radu postoje za sekcije u neslaganju faktičnog stanja s katastralnim planovima. Da bi se dobili što tačniji rezultati izmjera, postavilo je Ministarstvo financija u sporazumu sa Ministarstvom šuma i rudnika po geodetskim inženjerima gustu mrežu triangulatornih točaka u predjelima, u kojima se provadaju gore spomenuti radovi, na koje se onda vežu poligonski vlakovi.

»Kolonizacija« ili nadjeljivanje siromašnih zemljoradnika s potrebnom zemljom je od vrlo velike koristi za općenitost i šumsko gospodarstvo, a točne izmjere zemljišta, koje se provadaju od koristi su za katastar.

Osim ovog vrlo interesantnog predavanja prikazali su nam gospoda šumari i način uređivanja šuma u Bosni. S planskim uređivanjem šuma počelo se u Bosni tek god. 1935. i to prema »Uputstvima Ministarstva šuma i rudnika za uređenje državnih šuma iz god. 1931.«

Površina šuma Direkcije u Sarajevu iznosi 724.085 ha. Od toga otpada na:

1. Visoke šume . . .	419.197 ha
2. Srednje šume . . .	14.494 »
3. Niske šume . . .	63.957 »
4. Šikare . . .	105.668 »

Ukupno: 603.316 ha

Ostatak površine od 120.769 ha predstavljaju pašnjaci, gola zemljišta i t. d. Uređenih šuma s važećim gospodarskim osnovama ima oko 100.000 ha. Cjelokupna drvena masa šuma iznosi prema procjeni 93.500.000 m³, a godišnji etat 1.483.722 m³. Prema tome je godišnji intenzitet sječe 1,8%. Gospodarske osnove ili privredni planovi, koji se sastavljaju, predstavljaju privremene privredne planove. Stalni privredni planovi ne dolaze u obzir zbog nereguliranog stanja šumskih služnosti, a negdje i zbog vrlo ekstenzivnog gospodarenja. Trošak sastava privremenih privrednih planova iznosi oko 1 din po ha. Gospodarenje se u šumama Bosne provodi u prebornom obliku. Zbog toga se u tim šumama primjenjuje kao metoda uređivanja kontrolna metoda od H. Biolleya.

U svrhu određivanja zbiljnog stanja polažu se u svakom odjelu primjerne pruge, u kojima se provodi klupiranje i mjerenje visine stabala. Stabla se grupiraju u debljinske razrede, čija je širina određena prema dimenzijama pojedinih sortimenata. Debljinski su razredi ovi: I. od 10—20 cm; II. od 24—34 cm; III. od 35—54 cm; IV. od 56—80 cm i preko 80 cm. Drvena se masa određuje na osnovi temeljnice, visine i obličnog broja, koji se vadi iz tabela. Etat prvog uređenja određuje se tako, da on ne premaši 2% od ukupne drvne mase. Osim toga se pri određivanju etata uzima obzir i na binomsku krivulju drvne mase, te na normalnu drvenu masu. Ta je normalna drvena masa razli-

čita za različite prilike a kreće se između 200—500 m³ po ha. Kao ophodnjica je uzeto vrijeme od 10 godina. Prema principu kontrolne metode po isteku tog vremena od 10 godina mora se ponovno provesti inventarizacija tako, da se upozna i utvrdi tečajni prirast drvene mase, koji onda služi kao indikator etata. Kod tog određivanja dolazi u obzir poznata formula kontrolne metode:

$$Z = M_2 - M_1 + N$$

gdje je M_2 = drvena masa drugog a M_1 = drvena masa prvog inventarisanja, N = iskorišćena drvena masa tokom ophodnjice 10 god. Evidenciju o iskorišćavanju drvene mase provode šumske uprave za svoje područje, a cjelokupnu kontrolu vodi Direkcija za sve uprave. Nastoji se, da se godišnje uredi oko 30.000 — 50.000 ha šume.

★

Sutradan 7. srpnja oko 6 sati u jutro krenuli smo vlakom u Ilijaš, gdje su nas dočekali šef šumske uprave u Okruglici g. ing. Dimitrije Bura, asistent g. ing. Svetislav Kaluderčić te ondašnji industrijalac g. Todorović. Pod vodstvom gosp. Todorovića razgledali smo najprije pilanu, koja je spojena šumskom željeznicom sa Okruglicom. Pilana reže godišnje 20.000—22.000 m³, a u potrebi može i do 50.000 m³. Podignuta je 1911. god. Ima 7 jarmača. Roba se izvozi u Egipat, Palestinu, Grčku, Afriku, Italiju (najbolji potrošač) a u najnovije vrijeme u Njemačku i Mađarsku kao i u Albaniju. U Albaniju se poslije talijanske okupacije izvozi 7—10 puta više robe nego prije. Izvoz u Mađarsku nailazi na poteškoće zbog pretovara vagona u Brodu. Izvoz je na Jadran mnogo povoljniji. Egipat traži fiksne širine. Roba se prodaje franko Dubrovnik. Provizija iznosi 5% od cijene. 1 m³ sa utovarom u ladu stoji 180—200 din. Trupci 155 din/m³. Producira se uglavnom V. klasa. Proizvodi se i specijalna roba od 24 mm. Najbolje je talijansko tržište. Egipat traži IV. i V. klasu (Egipatsko sortiranje). VII. se klasa prodaje na domaćem tržištu. 50% proizvoda se izvozi. Domaće robe traži najviše centralna Srbija. Beograd ne konzumira robu odavle, jer ima dvije vlastite pilane.

Od ukupne se drvene mase 60% iskorišćuje, 15% otpada na pilovinu i 25% na druge otpatke. Otpaci se dobro prodaju radi blizine Sarajeva. Režu se trupci iznad 25 cm. na tanjem kraju. Manje dimenzije idu za rudničko drvo, za kojim je u zadnje vrijeme naročito velika potražnja.

Nakon pregleda pilane i obilnog zajutarka u kantini pilane, kojim nas je ljubezno počastio industrijala g. Todorović, popeli smo se na posebno pripremljeni vagon, prava »salonska kola« šumske željeznice, pokrivena svježim jelovim granjem, te krenusmo na Okruglicu. Pruga prolazi u početku desnom obalom riječice Misoče. Malo iza Ilijaša prelazi na lijevu obalu. Pruga se počinje naskoro jako uspinjati. Uspón iznosi mjestimično 45—50‰, ali i općenito na tom dijelu pruge nije nigdje mnogo manji. Obično nije smanjen ni na zavoju. Pruga se stalno uspinje iznad Misoče prema gore, da bi se onda kasnije opet korito Misoče uspinjalo k pruzi. Na nekim mjestima iznosi ova visinska razlika između pruge i Misoče i preko 100 metara. Neprestanim uspinjanjem pružaju nam se sve divnije slike. Dahti i sopče mala lokomotiva a dolje duboko ispod nas vragoljasto se i nestašno razmeće svojom snagom malena rječica Misoča. Uđara o stijene prkosno, zrcali se ponosna. S divljenjem gledamo njeno djelo: duboki i prekrasni kanjon. I kao da joj nije dosta zapreka, nad kojima bi iskalila svoju obijest, zatvara si sama korito na mnogim mjestima trupcima i donešenim kamenjem i poigrava preko njih pjeneći se, puna života i mladosti. Ili preprečena kakvom litičom tvori malo jezero, pa se onda sunovraća ludo u blistavim malim slapovima. Na suprotnoj strani uzdižu se gotovo posve vertikalne stijene stotinu i više metara visoke dajući

tek tu i tamo uporište kojem osamljenom stabalcu. Zaista, čudne li vitalne snage u drveću. Tamo, gdje naše oko nalazi samu liticu, korjenje drveća ipak nalazi nešto hrane da se održi i da se bori sa stijenom neprestano je trošeći. Uspinjemo se sve više. Duboko dolje u kanjonu čavrlja Misoča, a dva bijela oblaka žure nekud preko modrog neba. Na platonima se zelene šume...

Pruga je na nekim mjestima usječena u liticu. Na jednom je mjestu napravljena galerija. Stijene vise kojih 5 metara preko pruge. Na drugim opet mjestima pragovi pruge leže sa jednim krajem na nosačima, kao na kakvom mostu. Bilo je potrebno izgraditi bezbroj potpornih zidova iz kamena, koji danas već daju na oko malo nesiguran izgled. Na mjestima, gdje pruga prelazi pritoke Misoče, bilo je potrebno izgraditi svodene propuste, neke i dosta visoke. Mašinovoda treba da dobro pazi na prugu ispred lokomotive, jer se više puta svali kamenje ili odvali koja mala litica i zakrči prugu. No sve ove opasnosti samo su potencirale naše divljenje.



Sl. 4. Šum. uprava Okruglica. Skladište u šumi.

Foto: B. Zlatarić.

Pruga je sagrađena god. 1911. od poduzeća Butazzoni Venturini; država ju je otkupila 1938. god. Dužina pruge iznosi nešto preko 30 km. Visinska razlika početne i završne stanice iznosi oko 600 metara (nadmorska visina Ilijaša oko 460 m). Maksimalni padovi iznose 40—50‰. Radiusi su lukova pruge na nekim mjestima dosta maleni, no još uvijek dozvoljavaju, da mogu kroz krivine proći vagoni natovareni 16 m dugim balvanima.

Lokomotiva se loži jelovim cjepanicama. Njena težina iznosi 13,5 t. a proizvodi do 60 KS. Ima 4 vezane osovine bez hodne osovine. Uopće smo vidjeli, da bosanske lokomotive imaju po 4, rijetko po 3 vezane osovine, dok hodne osovine nemaju. To je i potrebno, jer se većim brojem vezanih osovina diže adhezijska težina, a paralelno sa adhezijom težinom diže se i povlačna snaga lokomotive. Za bosanske je prilike baš potrebno, da lokomotive nisu odviše teške, a da imaju svejedno čim veću adheziju težinu i s njom čim veću snagu potezanja, koja je potrebna, da lokomotiva može

svladati velike otpore, koji nastaju uslijed velikih nagiba i malenih radiusa lukova pruge. Lokomotiva nema velikog rezervoara za vodu. Opremljena je injektorom, te si na putu od Ilijaša do Okruglice uzima po 2—3 puta vodu iz pritoka Misoče. Vagoni su željezni te ima svaki po četiri osovine.

U našem vagonu je vrlo živo. Među gospodom šumarima razvila se živahna diskusija o šumarstvu Bosne. Gosp. ing. Bura nam neprestano tumači kraj i prilike.



Sl. 5. Šumska uprava Okruglica. Tip bosanske preborne šume.

Foto: B. Zlatarić.

Opisuje, kako ovdje ima vrlo mnogo šumskih šteta, ali padaju, od kada je pruga u rukama države, jer se švercovano drvo plijeni. Na prvom dijelu puta susrećemo u glavnom devastirane šume. Tek su na vrlo strmim položajima i plato-ima netaknute, a i privatne šumice imaju zdrav izgled. Mali seljačići nas putem nude šumskim jagodama u košaricama od johine kore...

Probivši se kroz kanjon Misoče prolazimo pitomijim područjem. To je već visoravan, na kojoj pretežu pašnjaci. Još do nedavna bila je na tim mjestima šuma. Tipične kućice susrećemo već češće. Kao da su se prilijepile uz zemlju svojim ogromnim šim-

lanim krovovima bez dimnjaka. Prije smo ih susretali po jednu, dvije, a sada čitava mala naselja, planinske zaseoke. Oko svake takve kućice su široke enklave pune panjeva, prava groblja, od kojih su mnoga još sasvim svježa. Ne bi čovjek mislio, kako takve kućice naglo i brzo žderu šumu, zadirujući sve dublje i šireći krug oko sebe, sjekući skoro sve od reda. — Stigavši na Okruglicu, nakon tako »naporna« put, dočekala nas je već druga zakuska tog prijedpodneva, koju nam je priredila simpatična gospođa g. Ing. Bure. Zatim smo krenuli u šumu. Na skladištu u šumi govorio nam je g. ing. Bura o općenitim odlikama bosanskih prebornih šuma, o gospodarenju i uzgojnim mjerama, koje se tu provode te o režijskom poslovanju šumske uprave Okruglica:

»Uprava eksploatira šume u uređajnom području zvanom »Misoča«. Ovo obuhvaća u glavnom porječje rijeke Misoče i dio porječja Male Žižanske rijeke. Površina je uprave 12.000 ha. Pod stvarno visokom šumom nalazi se 7.000 ha. U ovo područje ušla je sa eksploatacijom firma Butazzoni 1910/11 g. Firma je imala dugoročni ugovor i na temelju njega je izgradila šumsku željeznicu u duljini od 45 km. Oko 20 km pruge je izrađeno u veoma teškom terenu, u kanjonu rijeke Misoče. Ugovor je firmi istekao 1933. god. Po isteku ugovora tadašnja firma Todorović i Dohan iz Sarajeva (koja se posljednjih godina koristila ugovorom) trebala je skinuti prugu. Stavljen je međutim predlog, da tu prugu otkupi Ministarstvo šuma i ruda i da se otpočne sa radom u vlastitoj režiji. Pregovori i procjene za otkup trajali su dosta dugo i tek je 1938. god. pruga preuzeta u državnu upotrebu. Godine 1936. početo je stvarno sa radom u režiji i to samo sa sječom i izvozom do pruge a prevoz prugom imala je sve do 1938. god. firma. Sa potpuno samostalnim poslovanjem počelo se 1938. god.

Prema elaboratu iznosio bi prosječni etat godišnje oko 15.000 m³ četinjača i oko 5.000 m³ bukovine. S obzirom na to, da su transportna sredstva izgrađena i da je Ilijaš na državnoj pruzi i blizu pilanama i Sarajevu, uprava može da povoljno unovči i svaki produkt.

Prednosti i loše strane ugovora i režije s obzirom na državu kao vlasnika:

UGOVORI

Dobre strane:

1. Siguran prihod — ali malen —.
2. Nikakvih investicija.
3. Nikakav riziko.
4. Mali broj osoblja.
5. Komotan rad.

REŽIJA

1. Manje siguran prihod — ali velik —.
2. Sa šumsko uzgojnog i zaštitnog gledišta paze se svi momenti i šuma se bolje čuva i ne krađe.
3. Momenat potrajnosti se respektira.

Loše strane:

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mali prihodi. 2. Firma gleda samo na svoju momen-tanu korist i ne respektira toliko šum. uzgojne, zaštitne i ostale momente. 3. Investicije gradi provizorne, toliko da izdrže dok traje ugovor. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Riziko. 2. Potrebne su investicije. 3. Veći broj osoblja. 4. Veća odgovornost — teži rad —. |
|---|---|

S obzirom da je država glavni vlasnik šuma to rizika, da se drvo neće unovčiti, nema. A pošto se u principu drvo prodaje u pretprodaji t. j. prije nego se posiječe, to praktično rizika nema. Glavni je momenat, što država, kad radi u vlastitoj režiji, nije toliko vezana ni za površinu ni za rok (termin) i uvijek može racionalnije iskorišćivati šumu. Investicije, koje država radi, uvijek su stalnije i solidnije i one nakon amortizacije predstavljaju još uvijek veliku vrijednost i omogućuju iskorišćivanje svih slučajnih

i nuzgrednih užitaka, koji iznašaju prosečno 30% etata. Dosadašnji rad je pokazao, da su prihodi od režije daleko veći no što su bili kod ugovora, a da se ne govori o vrijednosti investicija, koje ostaju državi i koje je do sada država nakon isteka ugovora morala od firme da otkupljuje, premda je drvena masa, koja je iskorištena, morala iza sebe ostaviti izradene i amortizirane transportne naprave. Razumiye se, da režija zahtijeva mlade i spremne ljude i ako se već želi preći u čitavoj državi na rad u režiji, onda je potrebno za ovo spremiti potreban kadar mladeg stručnog osoblja. Osim toga današnji birokratski sistem koči rad režijskih poslovanja, što najbolje ilustrira slijedeći primjer: režija je trebala još 6 pari vagona. »Bosna bois«, koja je u likvidaciji, htjela ih je prodati uz jeftinu cijenu od 6 din. po kg. Međutim, dok se akt motao koje kuda po Direkciji i Ministarstvu, vagoni su prodani a dozvola je zakasnila. Potrebno bi bilo dati šefu režije više slobode akcije, tek tada bi režija pokazala sve svoje goleme prednosti pred dugoročnim ugovorima. Naravno, da bi u tom slučaju mnogo toga baziralo na povjerenju u šefa, ali konačno je i onako već vrijeme, da se iz ovog zvanja uklone nesavjesni ljudi te da se dađe prilike mladim ambicioznim silama, da dođu do izražaja.«

Drvo se izrađuje, kako rekosmo, u vlastitoj režiji. Izrađuje se celulozno drvo (1. m. duge oblice i cjepanice). Sva roba iznad 13 cm se prodaje. Četinjavu rudno drvo prodaje se po 220—250 din/m³. Četinjavi trupci po 200—230 din po m³. 50% rudnog drva dolazi na pilanu, jer se bolje isplati rezati ga na pilani. 12% od ukupne drvne mase otpada na rudno drvo. Dimenzije rudnog drva 1,5 4, 8 i 12 cm. Zenica treba godišnje 10.000 m³ a Jugočelik 60.000 m³ rudnog drva. Tesana se grada dobro prodaje i to bolje nego rudno drvo (60—70 din po m³ više nego rudno drvo). Gradu ovdje zovu »japija«.

Pregledavši skladište na ulazu u sastojine, na kom su bili složajevi celuloznog drva, balvani i rudničko drvo, krenusmo u šumu cjelicu. Sastojina, u koju ulazimo, tipična je bosanska preborna šuma. Karakteristično je, da su stabla skoro iste visine, a različitih debljina. Neumorni naš domaćin gosp. ing. Bura daje nam neprestano objašnjenja, i tumači način uzgajanja i gospodarenja. Interesantno je tvrđenje g. ing. Bure da bi mnogo više odgovaralo ovim staništima gospodarenje oplodnom sječom. Putem je prodiskutirano još nekoliko problema kao: o utjecaju vjetra, o ostavljanju smrekovog granja u šumi, o djelovanju *Ips typographusa* u smrekovim sastojinama i o smolarenju.

Bosanski je crni bor težak 1200 kg/m³ i pun je smole (mastan). Kod Višegrada je razvijeno smolarenje. Nijedno se stablo tu ne smije posjeći prije nego je iskorišćeno smolarenjem. U Višegradu se nalazi i tvornica za destilaciju smole (jedna je u južnoj Srbiji). Smolari se: na živo 25 godina, na polumrtvo 10 godina i na mrtvo 3 godine. Seljaci dobivaju smolu u običnim jamama, koja je crna od dima. Prodaju je tvornici masti za cipele. Smola se prodaje 6 din po kg. Neki slabiji bor dađe 10 kg smole a drugi ljepši 3 kg. Uzrok tome nije poznat. Borovi bulovi idu u inozemstvo i to u Hamburg za brodogradnju. To je najbolja borovina. Sa uzgojnog je gledišta spomena vrijedno, da stanište tih sastojina odgovara tipičnom picetumu. Smreka ima toliku vitalnu snagu, da čim sjeme padne na tlo, odmah nikne gust podmladak, a seljaci se moraju boriti s njom, neprestano je koseći na livadama, da im se livade opet ne pretvore u šume, kako je to bio slučaj sa jednim seljakom. Kad je pošao u rat i dok se vratio, obrasla mu je livada gustim smrekovim podmladkom, pa sada ima na toj površini lijepu mladu šumicu.

Nakon razgledavanja sastojina bili smo na verandi zgrade šumske uprave počašćeni odličnim ručkom. Naš ljubazni domaćin g. Ing. Bura, njegova gospoda i njezina gđica sestra nastojali su, da se što ugodnije osjećamo. Bilo je zdravica, pjesme i

veselja. Zahvalni na srdačnom prijemu, zadovoljni s onim, što smo vidjeli i čuli iz područja naše struke, očarani prekrasnim krajem, pozdravljali smo malenu i nezaboravnu Okruglicu. Sunce je zalazilo a mi smo se spuštali niz Misoču. Zalazio je taj divni dan, koji će nam ostati u trajnoj uspomeni. Na večer stigismo u Sarajevo.



Slijedeći dan, dne 8. VII. trebali smo krenuti u Jajce i dalje Šipadovim eksploatacionim područjem, ali radi štrajka Šipadovim željezničara nismo krenuli onamo, nego smo se ovog dana zadržali u Sarajevu. Kad je tako ispalo, odabrali smo taj dan za odmaranje i razgledavanje Sarajeva. Ponajprije smo posjetili muzej i zadržali se u njemu dosta dugo. Bili smo zadivljeni bogatim zbirkama. Tu bi trebalo zadržati se i više dana, kad bismo htjeli svaku dvoranu prostudirati i predmete pognutije razgledati. Taj je muzej ponos Sarajeva i Bosne i na njemu bi mu mogli zavidjeti gradovi mnogo veći od Sarajeva. Iza razgledavanja muzeja posjetili smo Direkciju državnih šuma i njezin mali muzej. Tu smo vidjeli mnogo toga o dvjema najčešćim štetčinama bosanskih šuma: Liparis Monacha i Ips typographus. Gosp. ing. Ljubo Obradović pokazao nam je veliki broj fotografija, koje je najvećim dijelom sam snimio, o prašenju smrekovih sastojina protiv Liparis Monachae. To se je prašenje obavljalo 1932. god. iz aviona. Upotrebljavao se domaći prašak »molex«, u kojega je bio jači otrov ali slabija fizikalna svojstva, nego kod stranih prašaka. Slabo se hvatao za iglice, pa prašenje nije donijelo naročiti rezultat. U to je nastala poliedrija, pa se prestalo s prašenjem. Prašenje je stajalo oko 3.000.000 dinara!

Gosp. ing. Milan Dučić govorio nam je zatim o smolarenju u Bosni i Srbiji, demonstrirajući nam orude, koje se kod smolarenja upotrebljava, i primjerke dobivene smole. »Kod nas je do prije izvjesnog vremena cjelokupnu potrebu u ovim proizvodima podmirivalo inozemstvo a da mi nismo ništa poduzeli, da iskoristimo naša prirodna bogatstva u borovim šumama, od kojih se u glavnom i dobiva smola za industrijske svrhe. Tek od godine 1935., poslije dvogodišnjih pokusa, uspijeva Direkciji šuma u Skoplju da podigne prvu primivitu malu destilaciju, kapaciteta sezonskog rada 200 vagona smole i da otpočne sa smolarenjem borovih šuma u Poreču u vlastitoj režiji. Za ovaj uspjeh najveća zasluga pripada g. ing. Hansu Emu, viš. sav. i njegovim suradnicima. Tek kada je škopska smolarska režija pokazala uspjehe, odlučilo se je Ministarstvo, da otpočne sa ispitivanjem smolarenja i na području Direkcije šuma u Sarajevu. U tu se svrhu počelo ispitivanjem prinosa smole i troškova u višegradskom borovom području. Ova su ispitivanja vršena u sezoni 1938. god.

Rezultat su se ispitivanja u Višegradu pokazali pozitivnima, ali pošto se borovo područje jako smanjilo i svake je godine sve manje radi neprestanih sječa i pošto u neposrednoj blizini Višegrada u Dobrunu već postoji poduzeće za preradu smole u privatnim rukama, to je Ministarstvo odlučilo, da dalja istaživanja u ovom pravcu vodi u borovom području rijeke Krivaje i Gornje Drinjače, gdje se nalazi daleko veće borovo područje nego u Višegradu.

Sa ispitivanjem u Krivaji otpočelo se u proljeće 1939. g., pa je nastavljeno u ovoj godini. Ova se ispitivanja vrše čistom francuskom metodom na živo u dvanaest oglednih polja, raspoređenih po tri u četiri grupe prema porječjima pojedinih potoka. U ovim se poljima vrše ispitivanja u pogledu prinosa smole po bjeljenici s obzirom na učestalost bjeljenja bjeljenica na tri, četiri i pet dana, zatim s obzirom na bijeli i crni bor (ovaj posljednji čini glavnu masu a bijeli je bor u primjesi), zatim nadmorsku visinu, ekspoziciju, izloženost vjetrovima i t. d., i t. d. kao i usporedbu troškova sa prinosom smole po jednoj bjeljenici. Namjerava se osnovati i jedno režijsko smolarsko poduzeće u državnim rukama, koje bi dobivenu smolu prerađivalo na terpentinsko ulje

i kolofonij, te ove proizvode prodavalo zainteresiranim industrijama i ostalim privrednicima na dalju preradbu i upotrebu.»

Prije ručka pregledasmo još čuvenu gradsku vijećnicu, prošetاسmo slikovitom Baš-čaršijom i udosmo u Husref-begovu džamiju. Poslije ručka krenusmo u kupalište Ilidžu i na izvor Bosne ispod Igmana. Ugodna je bila šetnja dvostrukom alejom od Ilidže do vrela Bosne. Pripovijedali smo cijelo vrijeme sa simpatičnim g. ing. Čirkovićem i u mnogome upotpunili naše informacije o prilikama u ovom šumskom području i o životu i radu šumara u ovim krajevima. I vrela Bosne i Ilidža ostaše nam u ugodnoj uspomeni. Tako provedosmo taj dan uglavnom ne umarajući se, da uzmognemo svjež i odmoreni nastaviti sutra put u Dubrovnik.

Bosna, ta najdraža naša zemlja, očarala nas je svojom ljepotom. Poštedjet ćemo naše čitatelje od detaljnijih razmatranja o kompliciranim pitanjima šumarstva Bosne, kao što je na prvom mjestu pitanje šumskih šteta, pitanje servituta i pitanje uzurpacija. O tome su nam govorili, za vrijeme našeg boravka u Bosni, skoro svi šumari, s kojima smo došli u vezu. Iz svega, što smo čuli i vidjeli, mogli smo zaključiti, da zaista još uvijek vrijedi ona pametna sentencija, koju nam je gosp. prof. Dr. Gjuro Nenadić toliko puta spominjao, a potječe, ako se ne varamo, od Dimitza: »Dok livade bosanskih seljaka više na granama šumskog drveća, nema u Bosni napretka«.

Večera je prošla u znaku opraštanja od gostoljubivog Sarajeva. Mi se doista ne možemo dosta zahvaliti na pažnji, koja nam je ukazivana na svakom koraku, na toplom prijemu i gostoprimstvu, koje je bilo izvan svih naših očekivanja. Svi su se takmičili, na nam što više ugone. Između sviju, s kojima smo došli u dodir ipak moramo posebno istaći savjetnika g. Ing. Ljuba Obradovića. Još u vlaku, kad nam je izašao u susret do Višegrada, uživali smo u njegovim duhovitim izlaganjima. I što smo bili duže s njime, naše su simpatije i naše štovanje prema njemu sve više rasle. O svemu nas je toliko srdačno obavještavao, da će nam ostati u trajnoj miloj uspomeni. Na večeri je s nama u društvu bio i g. ing. Krunoslav Dumić, koji je uveo režim po »Križevačkim štatutima«. Bilo je zdravica, govora o teoriji i praksi a onda se na vrijeme, raspoloženi i razdragani spremismo na počinak, jer sutra nas opet čeka dug put.

Od Sarajeva do Dubrovnika.

Kraj, kroz koji smo prolazili, opet je bio prekrasan i njegova ljepota nije nam dala da se otrgnemo od prozora vagona. Gutali smo utiske, gomilali dojmove, pa ćemo tek spomenuti neke karakteristike, koje su nam se jače ucrtale u pamet. Nemirni bosanski i hercegovački teren prisilio je prugu, da se vere po brdima praveći serpentine i mnogobrojne tunele, od kojih je onaj u Ivan planini dugačak 3255 m. Ali nije samo to, našu pažnju zaokupljuje i onaj veliki nagib na drugoj strani Ivan planine, koji mjestimično dosiže i do 60/100, kako možemo čitati iz oznaka uz prugu. Radi tog velikog nagiba ukopčava se u vlak još jedna lokomotiva sa zupčanim točkovima, koji teku po srednjoj zupčanoj štreki. Ponosna i gorda Ivan planina kao da nerado gleda na nas i taj vlak, koji remeti njen mir. Nekoliko oblaka mota se po vrhovima i za čas ih prekrije prozirnim velom, nastojeći ih sakriti od naših zadivljenih i radoznalih očiju. Planinske su košaniče tu i tamo izgurale šumu i išarale planinu svojim svjetlim površinama. Na jednoj od njih mahala su skladno kosama četvorica opaljenih gorštaka i ne osvrćući se na vlak. Ovdje susretosmo po prvi put čitave sastojine bukavih skresaka a tamo na hercegovačkoj strani lijepa stabla pitomog kestena. Spustismo se u dolinu Neretve, kojom je ovladao goli, suri hercegovački krš. Na suprotno jo bali Neretve ukaza nam se nekoliko klasičnih primjera posljedica, nastalih djelovanjem bujica. U gornjim dijelovima ogoljelih planina urezale se vododerine dubokim brazdama a u dolini i u samom koritu Neretve nanešene su ogromne mase krša. Cesta, koja ide tom obalom,

na mnogim je mjestima zatrpana, a na nekim je mjestima čak i sam tok Neretve skrenut. Zajedno s Neretvom jurimo između kamenih ogranaka Prenja i Čvrsnice. Uz samu Neretvu ispod izbočenih stijena smjestili se stanovi i torovi za ovce. Ima li karakteristike, koja bi očiglednije govorila o bijedi ovoga kraja? — Tamo između kamenitih stijena jednog ogranka Čvrsnice izbila je nakon tko zna kakvog pustolovnog podzemnog puta voda, koja se u nekoliko snažnih slapova ruši u Neretvu.

Dodossmo i u Mostar, ali tu se na žalost vlak nije duže zadržao. Skočismo ipak do najbližeg mosta na Neretvi i prodossmo kroz nekoliko ulica. Vlak nas nosi dalje i mi sada već vidimo uz plodnu dolinu Neretve mnogo lijepih vinograda, u kojima se nafazi tu i tamo po koja smokva. Susrećemo prve kulture duhana. Ostavismo već iza sebe stari historijski Počitelj, lijepu Čaplinu i raskrsnicu Gabelu, pa predossmo preko Neretve i ostavismo je. Uspinjući se nailazimo na sve manje plodnog tla, brižno ograđenog kamenim suhozidom i zasadenog najnužnijim biljkama za život.

Ulazimo u Popovo polje, koje se proteglo s lijepom površinom plodne zemlje ali okruženo bijedom oko sebe u kućicama podignutim na obroncima brda odmah iznad polja. Poplave su uzrok toj bijedi i nitko ne bi vjerovao, da na izgled bezazlena Trebišnjica može toliko nabujati, da iz ovog prostranog polja učini pravo jezero. Vidimo dosta kukuruza. Srpanj je, a nije tomu dugo, da su u jednom dijelu polja tek ponikli. Čuje se doduše, da će banovina provesti regulaciju ali su i ranije kružili o tom glasovi, pa ipak je ostalo sve po starom. Trebalo bi zaista ovdje što prije pristupiti radu, jer voda ovdje odnese često svu muku i trud i ostavi ovu sirotinju bez igdje česa na onoj golotinji krša. Slika, koju smo vidjeli, lako se ne zaboravlja. Gole kamene planine oko plodnog, ravnog kraškog polja govore jasno, da je svu tu zemju donijela s njih voda, kad su bile lišene šumskog pokrova. Krš, krš i svuda samo krš. U gornjem dijelu Popovog polja vidjeli smo ipak pošumljenih predjela. Lijepo se ističu *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*, *Palurus aculeatus*, *Ficus carica*, *Acer monspessulanum* i druge vrste, koje karakteriziraju submediteransku floru. Iza Uskoplja, izišavši iz jednog tunela, razgalio se pred nama južni Jadran, divno plav i miran, sunčajući se lijepo na kasnom popodnevnom suncu. Miris primorskog bilja intenzivno se osjećao. Serpentinama smo se spuštali. Pored nas su ostajali vinogradi, zeleni lovori, defilirali uspravni šiljati čempresi. Prizori se pred našim očima natječu u ljepoti. Ne znaš da li da s prekrasnih čempresa odvojiš pogled u uvalu Omble, Dubrovačke rijeke ili da ga opet s nje skreneš na mirnu pučinu.

Smjestivši se vrlo udobno u hotelu u Gružu nismo mogli odoljeti želji, da se još večeras ne prošetamo našim starim, slavnim i tako divnim Dubrovnikom. Kotarski šumarski referent u Dubrovniku gosp. Ing. Špiro Vučetić saznao je istu večer za naš dolazak. Na povratku sa službenog putovanja primio je tek tu večer pismo našeg vode puta, da ekskurzija dolazi u Dubrovnik, umjesto da ide kroz Šipadovo područje. Gospodin nas je kotarski šumarski referent odmah potražio i našao na Stradunu, pa nam je za vrijeme daljnjeg našeg boravka u Dubrovniku bio nadalasve ljubaznim vodičem i tumačem. Na znamenitom Stradunu našli smo se i sa grupom veselih zagrebačkih maturantica. Neke smo od njih još iz Zagreba poznavali. Tako je prva večer u prekrasnom Dubrovniku prošla u vanrednom raspoloženju.

Dubrovnik.

Kiša nas je u jutro iznenadila, kad smo ustali, pa odlučismo, da taj dan razgledamo historijske znamenitosti. No sreća, koja nam je za cijelo vrijeme puta bila sklona, nije nas ni danas ostavila. Ne samo što je kiša brzo prestala, nego se brzo i razvedri tako, da je opet nastao prekrasan dan. G. ing. Vučetić nam je bio vodičem, pa podossmo tim historijskim ulicama, pokraj dragocjenih spomenika, slave i veličine naše hrvatske Atene. Prodossmo Pilama, zaustavismo se pred Onofrijevim zdencom i kapelom Sv.

Spasa. Udosmo i razgledasmo crkvu i samostan Male braće, pa onda dalje redom sve prekrasne umjetnine i starine Dubrovnika, palaču Sponza, crkvu sv. Vlaha, općinski dom, prekrasni knežev dvor, katedralu, samostan i crkvu Dominikanaca te ostale crkve i mnoge druge znamenitosti. Pripeklo je sunce i mi odlučismo, da se okupamo. Bilo je to prvo ovogodišnje kupanje u moru, pa nam je bilo osobito ugodno.

Zoslije podne sjedosmo u motorni čamac, koji je kliznuo modrom površinom ostavljajući na njoj brazdu, približujući nas brzo našem cilju. To je bio vječno zeleni, prekrasni Lokrum. Pod stručnim vodstvom g. ing. Špire Vučetića razgledali smo taj otok iz priča, koji je zapravo divni park. Očarani smo jedinstvenom harmonijom boja. Svježe sjajno zelenilo sad zbijeno u neprohodnoj makiji, a sad raspoređeno u fantastičnim oblicima palmi i čempresa, dok su se opet ondje alepski borovi svojim krošnjama nadvili nad talase, koji udaraju u obale malih zaliva. Odrasli tog zelenila igraju nemirno na azurnoj površini mora, koje ga je opkolilo. Ova prekrasna slika navela nas je opet na misli, kojima smo se često bavili. Kakva bi bila tek naša Dalmacija, da je sva ovakva, pošumljena? Kolike bi koristi od tog bilo u cjelokupnom njezinom životu, na svim područjima! Prolazimo makijom ili bolje reći niskom šumom crnike izmiješnom sa ovim vrstama: *Juniperus phoenicea*, *Juniperus Oxycedrus*, *Arbutus Unedo*, *Ceratonía siliqua*, *Erica arborea*, *Phillyrea media*, *Calichotome infesta*, *Pistacia Lentiscus*, *Myrthus communis*, *Paliurus aculeatus* i drugim općenito poznatim elementima makije. Nailazimo putem na vrlo lijepe primjerke *Arbutus Unedo* te na stabalca *Phyllireae* i *Ceratoniae*. Prosjeke, koje vidimo, više su nalik tunelima. G. ing. Špiro Vučetić tumači nam način iskorišćivanja ovih sastojina i iznosi interesantne probleme ovih krajeva. Naročito ističe nestašicu na gorivom materijalu, koju trpi ovdašnje stanovništvo, te radi toga upotrebljava za gorivo čak i odpatke poljoprivrednog bilja. Na pitanje da li sastojine trpe od navale insekata g. ing. Vučetić odgovara, da alepski bor mnogo napada *Thaumetopea ptyocampa*, ali da mu mnogo ne škodi, jer alepski bor ima veliku snagu regeneracije. Na čempresu nade se tu i tamo *Buprestis cupressi*, ali nije od većeg značaja. Dalje susretosmo lijepu sastojinu alepskog bora a u pravom parku oko današnjeg dječjeg oporavilišta a nekadašnjeg dvorca Maksimilijanovog izmiješali se vitki, uspravni čempresi sa tanjirskim palmama. Mami nas k sebi naranda, a tamo nam svraća pažnju isprepletenošću stabalaca *Pittosporum* tobira, te *Ligustrum japonicum* i *Laurus nobilis*. Divna Dalmacija! Da si nam ovako zelena bila bi raj zemaljski!

Razgledavši otok, okupali smo se još jednom a onda se vratismo podvečer motornim čamcem u Dubrovnik, gdje završismo dan u šetnji.

Izlet u Boku i Cetinje.

Sutra rano u jutro, bio je to već 11. srpanj, čekao nas je autobus, da nas poveze prema najjužnijem dijelu našeg Jadrana i u crnogorsko Cetinje. Odmicali smo divnim putem, ostavljajući dubrovačke gradske zidine i tvrđave, koje su se pod ranim zracima jutarnjeg sunca odražavale u moru potpuno drugačijim bojama nego jučerašnjeg popodneva. Nesta nam Dubrovnika iz vida, a mi odmičemo iznad malenih lijepih mjesta i kupališta dubrovačke rivijere, koja su se nanizala jedno za drugim — Kupari, Srebrno, Mlini, Cavtat i druga. Ulazimo u Konavle i odmah susrećemo kršne Konavljane i stasite Konavoke u slikovitim narodnim nošnjama. Ovaj je kraj dosta pošumljen te putem vidimo mnogo sastojina alepskog bora pomješanog s primorskim borom i čempresom. Opazismo i jednu čistu sastojinicu čempresa, u kojoj se dobro vidjel, da čempres ne popravlja tlo, jer na njemu nema ništa humusa. G. ing. Vučetić nam je spomenuo, da se u Konavlima upotrebljava čempres, osim za građu, još i za vinogradsko kolje. Izrežu se sasvim kratki trupci, možda nešto preko metra duljine i iz njih se iscijepa kolje a

ostatak se upotrebi za gorivo. To se radi samo u Konavlima, kako rekosmo, dok se drugdje u okolici Dubrovnika upotrebljava za kolje *Juniperus phoenicea* i *Arbutus Unedo*.

More, koje smo bili ostavili, opet nam se ukaza i mi se malo zatim zaustavismo u divnom kupalištu južnog Jadrana, Hercegrovom. Razgledasmo prekrasan park hotela »Boke«. Osim palmi i svih onih stabala i bilina mediteranske flore, koje smo većinom već vidjeli na Lokrumu i drugdje i koje su nam više manje poznate, nadosmo tu nekoliko stabala jedne vrste drveća, koju još nikada nismo vidjeli. Stabla su slična borovima, jednoigličava, a iglice su člankovite, pa nas podsjetiše na livadsku preslicu. Kasnije smo od g. Ing. Vučetića saznali, da je to *Casuarina tenuissima*, i da ne spada u *Coniferae*, da vrlo brzo raste, ali je vrlo krhka, pa joj grane mnogo stradaju od vjetrova. Na drugoj strani smo vidjeli veliko stablo *Magnoliae grandiflorae*, zimzelene magnolije. Nastavismo put i već se vozimo obalom divnog zaljeva Boke Kotorske. I Zelenika je ostala već iza nas. Zaustavismo se u Verigama i s interesom promatrasmo ukršćavanje našeg autobusa na splav, pa se zajedno s njim prevezosmo preko, na drugu obalu zaljeva, na kojoj opet nastavismo cestom put. More je potpuno mirno i bistro, pa se u njemu prekrasno odrazivahu kod Perasta dva malena otočića s crkvicama, a tamo dalje mirna, dobrim dijelom zamrla mjesta sa susjedne obale zaljeva. Projurismo kroz nekoliko manjih simpatičnih mjesta, dok se ne zaustavismo u Kotoru, koji se smjestio u dnu zaljeva. U ovom starom hrvatskom gradu susretali smo se na svakom koraku s davnim prohujalim stoljećima, koja su bila mnogo sklonija Kotoru, nego gruba sadašnjica. Kotor očekuje bolje dane i vjeruje, da će oni doći, kao što su došli i u prošlosti nakon svih iskušenja. Imali smo vremena tek da pogledamo neke znamenitosti, u prvom redu znamenitu stolnu crkvu sv. Tripuna i njezinu vrlo bogatu riznicu. Nakon kratkog zadržavanja nastavismo put u Cetinje. Uspinjemo se brojnim serpentinama. Njihovi su zavoji tako oštri, da radiusi lukova teško da imaju više od 3 m. Svaki čas ove ugodne vožnje pruža nam nove vidike, jedne ljepše od drugih, na našu veličanstvenu Boku. U daljini se bijeli vrh Orjena. Još jedan pogled s visine na Boku, a onda nam nesta mora i mi se već vozimo crnogorskim teritorijem. Oko nas goli krš crnogorskih planina. Prvo crnogorsko naselje, koje sretosmo, bili su Njegoši. Gole krševite planine zatvaraju vidik. Vrh Lovčena obavijaju oblazi. Iz te kamene jednolikosti puknu pred nama najednom panorama Cetinja. U Cetinju smo objedovali, a nakon toga razgledasmo neke znamenitosti kao manastir, veliku reljefnu kartu Crne Gore, koja je smještena u posebnoj zgradi i koja nas je naročito zainteresirala. Naš vodič po Cetinju, Crnogorac, ovako je opravdao prilično veliku taksu, koju nam je zaračunao za ovo kratkotrajno razgledavanje: »Ta nemojte, braćo Hrvati, četirista godina smo vas čekali da dodete! Znao kako je, vi ste kultura, Srbijanci »osloboditelji«, a nama Crnogorcima šta preostaje nego pare i penzije!«

Nastavismo put crnogorskim kršem, dok se pred nama opet ne ukaza nezaboravni vidik na najjužniji dio naše obale. Ispod nas su Budva, Sv. Stefan, Petrovac i druga slikovita naselja, od kojih se najdalja prema granici gube u plavetnilu. Prodosmo kroz jedan cestovni tunel, koji može biti dug nekih 30 m. Iako tunel za cestu baš nije pogodan, ipak je ovo ovdje najbolje rješenje, jer se velika i strma skala, koja visi iz obronka, ne bi dala tako lako zaobići. Spuštamo se i približavamo jedinstvenoj i prostranoj plaži budvanskoj, koja je tek malim dijelom iskorišćena. Proboravismo neko vrijeme, osvježismo se i okupasmo u ovom idiličnom kupalištu, koje je ove ratne godine vapilo za strancima poput mnogih drugih divnih mjesta naše obale. Ugodan put nastavio se kroz Tivat do Veriga, gdje se kotorski zaljev vrlo suzio. Opet se prevezosmo i mi i autobus na drugu obalu. Prolazili smo opet kroz sva ona mjesta ovog divnog našeg kraja, obasjanog sada zracima zalazećeg sunca. Opet je odlazio jedan tako drag i

prekrasan dan, koji je sve nas povezao s najjužnijim našim obalama, s ovim krajem raskošnih ljepota, ali ipak siromašna života.

Od Dubrovnika do Splita.

U petak 12. srpnja u jutro bili smo već svi na palubi lijepog bijelog parobroda »Zagreb«. Na samom brodu i pred njim bilo je vrlo živo. U žamoru i pozdravljanju miješao se s dubrovačkim govorom i zagrebački »kaj«. Istim brodom putovala je naime i ekskurzija spomenutih zagrebačkih maturantica. Brod se polagano okretao. Oni s obale su neumorno mahali, a ni mi s broda nismo zaostajali. Htjeli smo da što bolje upijemo još jednom pogledom taj čarobni grad, s kojim su nas vezale najljepše uspomene. More se divno sjaji u jutarnjem suncu. Naš bijeli parobrod tiho para plavu pučinu. Oblijeću ga galebovi bijeli. Kamene obale kopna i otoka odmiču mimo nas. Sve je kao u priči. Pjesma dražesnih zagrebačkih maturantica i naša pjesma odzvanjaju u daljinu. Vozimo se između Mljeta i Pelješa, pristajemo u Korčuli a malo kasnije nam se ukazaše obale Hvara. Dalje plovimo između Hvara i kopna, na kome se uzdižu suri i strmi obronci kamenog Biokova. Valovi tiho oplakuju obale i kao da šapću, da te obale očekuju zelenilo iz naših ruku. Naš vođa nam govori o važnosti što ju šumice uz ljetovališta imaju za promet stranaca. Velebno Biokovo natkrililo se iznad Makarske i ostalih mjestanaca, koja su se poredala uz obalu.

Koliko li je divna bila čitava dosadašnja ekskurzija! Sva je prošla u jednom ushitu. Sve ljepši dan za danom. Svuda nam je bilo lijepo, ali je ova plovidba po krasnom plavom Jadranu ipak bila najljepša, upravo neopisiva.

U Splitu.

Grad je sv. Duje na pomolu. Spremamo se. Pristajemo uz obalu i rastajemo se s našim veselim i dražesnim sputnicama. One nastavljaju put za Zagreb.

U Splitu nas dočekaše šef odsjeka za šumarstvo Ispostave banske vlasti g. nad-savjetnik Ing. Josip Marčić sa gg. Ing. M. Haraminom, Ing. Kovačevićem, M. Dražićem i sreskim šumarskim referentom g. Pavličevićem. Srdačno nas pozdravljaju. Smjestili smo se u hotelu, a poslije večere odosmo u šetnju.

Rano u jutro slijedećeg dana krenusmo na Marjan pod vodstvom gg. Ing. Haramine i M. Dražića. Marjan je pošumljen borom, ali nam je odmah palo u oči, da ispod toga bora nema nikakvog podmladka. Razlog je tome veliki broj divljih kunića (kunaca — kako vele u Splitu) i srna, koje unište sav podmladak. Te su sastojine izvrgnute velikoj opasnosti od požara. Debeli sloj suhih iglica ispod stabala planuo bi od najmanje iskre i raširio se po cijelom Marjanu. Već je krajnje vrijeme da se u ove sastojine unesu listače kao *Quercus ilex*, lovor, jasen i dr., a bor da se pomalo uklanja. To će međutim ići vrlo teško, da ne rečemo nikako, dokle god bude tamo toliko kunića i srna. Trebat će ih dakle potamaniti i svesti na najmanju mjeru, da se omogućí razvitak i uspjeh mladih biljaka. Marjan je zbilja vrlo lijepo uređen i Split može biti njime ponosan. Go i kamenit, kao što je bio nekada, nagrdio bi ovaj naš najveći primorski grad svojom prazninom i pustoši. Marjan je opet jedan od dokaza, kako se naš krš može zazeleniti, kada postoji čvrsta volja, da se to sprovede. No kako rekosmo, ne smije se sada stati, nego treba poduzeti uzgojne mjere, koje smo gore spomenuli i koje zahtijeva sadašnje stanje sastojina. Na Marjanu smo vidjeli *Quercus ilex*, koji je ovdje autohton, a od ostalog vrijedno je spomenuti *Pinus ponderosa* i *Pinus brutia*. Namjerili smo se i na nekoliko cedrova. Razgledali smo muzej i zoo, a onda nakon ove prijatne šetnje lijepim zelenim Marjanom, oduševljeni vidikom na more i otoke, na Kaštela i na grad Sv. Duje, otidosmo na kupanje. Vrijeme, koje nam je stajalo na raspolaganju, sproveli smo u razgledavanju Splita i kupanju. Sutra u jutro,

bilo je to 14. srpnja, krenusmo svi zajedno u Peristil. Razgledali smo katedralu, koja spada među najstarije na svijetu i koja je jedan od najdragocjenijih umjetničkih spomenika. Tu se razvila debata posve drugačija od onih, koje smo obično vodili. Govorili smo o Meštrovićevom Grguru Ninskom — o kom se kod nas već toliko govorilo i pisalo. Mišljenja su bila podijeljena. Živu je debatu također izazvalo uređenje starog Splita unutar Dioklecijanove palače.

U Trogiru.

Dne 14. srpnja u jutro zadržali smo se u razgledavanju splitskih starina sve do odlaska broda za Trogir. U Trogir nas je pratio sreski šumarski referent gosp. Pavličević. Nakon vožnje uz slikovita Kaštela i Divulje stigismo u Trogir, gdje nas je dočekao tamošnji šumar g. Vicko Slade. Bio je obradovan našim posjetom i nastojao je, da nam što više pokaže. Prošli smo ovim prastarim gradom, koji je čitav upravo prekrasan muzej umjetnina. Prolazili smo tijesnim ulicama, u kojima je vladala svečana tišina, baš kao da je tek maločas ispred nas prošao Bela IV., koji se je ovamo sklonio ispred Tatara. Ne bi nas začudilo, da smo se susreli sa svitom bana Berislavića. Izgledalo je čak, da u ovim starim palačama živi pokoljenje par stoljeća starije od nas i neshvatljivo za nas.

Dugo smo razgledavali na trogirskoj katedrali monumentalni portal, remek djelo majstora Radovana, a onda razgledasmo ostale znamenitosti, od kojih ćemo nabrojiti samo općinski dom, ložu, baziliku sv. Barbare, palače Šubića i Berislavića, kapelu sv. Ivana, zaštitnika Trogira. Odmah uz пристаниšte nalaze se dvije stare vrlo slikovite građevine: samostan Benediktinki i kaštel Kamerlengo. Između kaštela Kamerlenga i kaštela sv. Marka nalazi se spomenik Belvedere, uspomena na maršala Marmonta. Zgrozili smo se, kad smo vidjeli, da se danas između oba kaštela nalazi nogometno igralište i da je Belvedere na sredini igrališta nemilosrdno izvrnut udarcima nogometnih lopti. Šumar g. Slade nam je ispričao, kako je čitav ovaj dio zasadio, prije nego je bio pretvoren u nogometno igralište, sa dudovima, ali su dudovi brzo ustuknuli pred nogometom. Ostao je samo jedan red uz gradske zidine. U malom gradskom parku iza kaštela sv. Marka pokazao nam je g. Slade između ostalog drveća i grmlja dva velika stabla Eucaliptusa u cvatu, koje smo prvi put vidjeli rasti slobodno i ovako izrasle. Ta stabla stradaju dosta od vjetra. Malo dalje vidjeli smo mladu sastojinu alepskog bora, koju je g. Slade sadio u redove oko 1922. godine. Prodosmo još gradskim parkom, a poslije objeda dođosmo na kupalište zadruga »Šaldun« na Čiovu. Ta je zadruga mnogo učinila za napredak Trogira. Sproveli smo poslije podne u kupanju a predvečer, oprostivši se od prijaznog g. Sladea, vratismo se opet parobrodom u Split.

U Splitu smo ostali još jedan dan a onda na večer, bio je to 15. srpanj, zadnji dan naše ekskurzije sjedosmo u brzivlak, koji nas je nosio natrag u naš Zagreb.

Povratak u Zagreb.

Divna zvjezdana noć rasprostrela se nad pučinom, a kada ostavismo more, nadosmo se u kamenitoj dalmatinskoj Zagori. Stojimo uz prozor i rekapituliramo naš put, obnavljamo utiske. Za nama je petnaest dana puta i oko 2700 prevaljenih kilometara. Napravismo malu statistiku, pa nadosmo, da smo željeznicom prevalili oko 1800 km, šumskom željeznicom 70 km, autom 430 km, parobrodom 290 km, kolima 20 km, pješice 70 km (uračunati samo glavni marševi). Ekskurzija je potrošila svega 16.666 din, dakle po osobi i kilometru samo 0,39 din. zahvaljujući gostoljubivosti i susretljivosti, na koje je svuda nailazila i zahvaljujući besplatnoj željezničkoj karti, koju joj je ljubezno stavio na raspolaganje odjelni predstojnik za šumarstvo gospodin Ing. Ivica Frković. U ritmu udaražu točkovi vlaka i njihovi udarci odjekuju kamenim stijenama kroz noć. Tu i tamo upalio se uz prugu grmečak ili suha trava od iskre

lokomotive a naši pogledi prate ova mala svjetla, koja mogu biti od tolike važnosti za šume, dok nam se ne izgube s očiju. Kao što nam pred očima bljesnuše ova mala svjetla, tako nam u sjećanju bljesnu sad ova, sad ona slika s našeg puta.

U Zagrebu se srdačno oprostismo od vode ekskurzije gosp. prof. Dr. Ing. Nikole Neidhardta, zahvaljujući mu mnogo na požrtvovnoj brizi, s kojom je ekskurziju organizirao i na susretljivoj pažnji, koju nam je za vrijeme cijelog puta iskazivao.



SAOPĆENJA

OSVRT NA ČLANAK ING. FRANČIŠKOVIĆA: »SAVREMENI PROBLEMI UREĐIVANJA ŠUMA U NJEMAČKOJ«.

U Šumarskom listu br 12 iz 1940. god. napisao je g. ing. Frančišković gore spomenuti članak. Pošto u njem imade nekoliko netočnosti, koje — vidi se — nisu ušle svjesno, to bi se htio na njih osvrnuti, da ne bi možda kojeg nepažljivog čitaoca dovele u zabludu. Htio bi istaknuti sličan način rada kod uređivanja naših šuma (naročito imovinskih i t. d.) i slična načela, kojih se kod toga ima pridržavati, kao što su ona navedena u gornjem članku. To je određeno (počevši od g. 1938.) raznim naredbama i uputstvima. Potrebno je sve to istaknuti, da nebi ostao utisak nakon čitanja toga članka, kao da se kod nas osim sječe i nešto pošumljavanja radi bez određenog cilja i plana.

Molim kolegu g. Frančiškovića, da to primi u najvećoj mjeri kao dobronamjerno, jer na nikoji način ne mislim time smanjiti vrijednost njegovog članka, već samo doprinesti bistrenju pojmova. Gosp. kolega bio je očito vanredno impresioniran onim što je u Njemačkoj čuo i vidio u šumarstvu, pa nije ni čudo, ako mu se u tom oduševljenju stogod i omaklo.

Gosp. Frančišković ističe, da je u današnjem njemačkom gospodarskom sistemu napušteno načelo rentabiliteta i da na to mjesto dolazi produktivitet. Nemoguće je, da jedno drugom ustupa mjesto, kad su što veći rentabilitet i što veća produktivnost tako reći sinonimi. Da je tomu tako, slijedi iz daljnjeg razlaganja u samom članku, u kojem se ističe, da se ide za što većim ukamačenjem kapitala, a to i nije ništa drugo nego podizanje rentabiliteta. Zatim, sa većom produktivnošću podiže se i rentabilitet. Ako se kod toga imade posvetiti više pažnje organizaciji rada i radu, ne mijenja u stvari ništa. Konačno, ako je u Njemačkoj određeno (vidi IV. zaključak), da se inventarizacija udešava pomoću takovog knjigovodstva, da može u svako vrijeme poslužiti kao podloga

za računanje uspjeha gospodarenja, onda to nije opet ništa drugo nego računanje rentabilnosti. Slijedi, da Nijemci žele načelo rentabilnosti samo konkretnije primijeniti, a ne da to napuštaju, jer napred spomenuto dokazuje obratno.

Uvećavanje je prirasta po masi i kvaliteti (stepenaste strukture sastojina, mješanje uzgojno srodnih vrsta) princip i našeg šum. gospodarstva. Spomenuta uputstva to u uvodu naročito ističu, a da bi se to što potpunije postiglo, propisuju i način proredivanja u tom smislu naročito u mješovitim sastojinama. Moderna uređajna metoda na bazi prirasta, po kojoj se ustanovljivanje drvene zalihe imade periodički ponavljati, uvedena je spomenutim uputstvima i kod nas. Ta uputstva reguliraju potrajnost također na bazi sveukupnog gromadnog prirasta međužitaka i glavnog prihoda i to također s obzirom na pojedine vrste drveća po debljinskim i kvalitetnim razredima. Iz ovih elemenata moguće je odrediti posebno prosječnu vrijednost po kubnom metru za svaki debljinski razred pa time dobiti dalje uvid u rezultat gospodarenja i izračunati uspjeh gospodarenja. Shvaćanje potrebe, da se to i kod nas striktno provodi, ovisi o svijesti naših šumara, pa se nadamo, da će i do toga uskoro doći. Led je probijen, jer smo nedavno dobili putokaz (vidi doktorsku disertaciju g. ing. Plavšića).

Ne mogu se složiti sa kolegom g. Frančiškovićem, kad kaže, da gospodarske jedinice kao sklop šumskih površina postaju nemoguće kao instrumenat za reguliranje potrajnosti, makar je prirast uzet kao osnovka uređivanja. One ne samo da nisu nemoguće, nego su i potrebne, jer će »plan o protornom redu i nadalje zadržati svoju veliku važnost« (str. 604) pa radi toga pasusa ostavljam to bez komentara.

Glede sastava i visine drvene zalihe ističem, da uputstva propisuju uzgoj raznih vrsti drveća te da se održi ako ne i poveća drvena zaliha po kvaliteti i po kvantiteti. Taj tečaj razvoja konkretne sastojine imade se kontrolirati pomoću periodičkih snimanja drvene zalihe na samom objektu. Uputstva propisuju težnju za pravilnim poređajem dobnih razreda i uvid u stanje stvari po debljinskim razredima, kako bi se imao stalno pregled o vrijednosti drvene zalihe od jedne do druge izmjere. Dakako, da je s tim u vezi određeno i periodičko sastavljanje specijalne osnove.

Na nikoji način nemože se reći, da je kod nas rasipavanje u potrošnji, jer se baš naprotiv štedi. Možda su toj pretpostavci uzrok netočne informacije, kao na pr. u članku u Novostima od 18. I. 1941.: »spas je naših šuma ugljen!« Članak je inače napisan sa posebnim ciljem — propagirati potrošnju ugljena. Navodajući količinu posjećenog drveta na području banovine Hrvatske sa 6,458.090 m³ u tom je članku očito prevideno, da se u njoj sadržava i proredni materijal barem sa 25% (vjerojatno i mnogo više). Ovaj materijal ne ide na račun glavnog etata, koji po tom članku iznaša 4,868.570 m³, dakle ne smanjuje se kapital i neide se u susret nestanku šuma iz razloga prekomjerne sječe. Barem ne u banovinskim i imovinskim šumama, čije površine na sreću iznašaju najveći dio površine naših šuma.* Brodska imovna općina na pr. podmiruje potrebe svojih pravoužitnika najvećim dijelom sa prorednim materijalom; od glavnog etata sječe se nešto radi pokrića financijskih potreba, a sav ostali prirast priklapa se kapitalu sa ciljem, da se taj približi normalni, jer je bio silno smanjen uslijed propasti nepotrošive glavnice, koja je silom prilika morala biti uložena u ratni zajam. Ovu je glavniciu brodska imovna općina stvorila na taj način, što je unovčila drvo starih hrastovih sastojina sječom u skraćenom uporabnom vremenu sa svrhom, da bude trošena u vremenu, kad nastane vacuum na redovitom prihodu radi pomanjkanja sječivih sastojina. Dakle, kapacitet šuma brodske imovne općine daleko je veći nego što se siječe i prema tomu kapital ne pada nego raste. Ni malo ne sumnjam, da se sa sličnom štednjom gospodari i kod ostalih imovnih općina. Ravnateljstvo banovinskih šuma u Vinkovcima dobiva velikim dijelom svoje prihode iz proreda, štedeći glavni etat, pa

* Osim šuma u pasivnim krajevima, gdje šuma rapidno nestaje radi ilegalne sječe. Op. ur.

je sigurno tako i na području ostalih ravnateljstava. Dakle šteti se glavni etat kolikogod je to moguće, pa ne može biti govora o rasipavanju već o povećanju drvnog kapitala po masi i po vrijednosti.

Velika je šteta, što šumsko gospodarstvo znatnog dijela zemljišnih zajednica ide lošim putem (nažalost i njihovo pašnjačko gospodarstvo), ali se to događa krivnjom samih vlasnika — seljaka radi njihove sebičnosti i pomanjkanja svijesti za kolektivno vlasništvo. Drugim načinom uprave, bilo na način kako se upravlja sa imovnim općinama, bilo u sklopu sa banovinskim i imovinskim šumama, moglo bi se to skrenuti brzo na pravi put.

Teže je sa velikim posjedima no o tom, po tom, valjda će se i ta gospodarstva naskoro svesti u ispravnu kolotečinu.

Druga je stvar sa neracionalnom potrošnjom drveta, na pr. loženje na otvorenim ognjištima, loženje sirovim drvetom i t. d., zatim prelaz na loženje ugljenom, to je stvar civilizacije i svijesti našeg naroda. Istina je, da se je rasipalo, kad se je pravoužitnicima drvo sposobno za tehničku porabu davalo za ogrjev, no to je bilo u vrijeme drugih ekonomskih struktura i potreba nego što je današnje vrijeme, u vrijeme, kad su šume imale slabu vrijednost radi pomanjkanja prometa i slabe uredajne elabore, pa se je imalo premalo uviđa u rezultate gospodarenja.

Kako vidimo »ni vrag tak črn, kak zgledi«, ali je ipak dužnost nas šumara, da nastojimo što bolje upravljati sa šumama, a na našim je seljacima, da to podupiru i da sa više svijesti paze na svoje kolektivno vlasništvo, pa će naše šume moći sa sve većim prinosom sudjelovati u prihodima banovine i davati narodu znatnu i trajnu zaradu.

Ing. Lavoslav Loger.

IZ ADMINISTRACIJE

NEZAVISNA DRŽAVA HRVATSKA

MINISTARSTVO ŠUMA I RUDA

Odjel za šumarstvo

Broj: 2303-M. Š.-1941.

Zagreb, dne 17. svibnja 1941.

Predmet: **Povjerenstva za polaganje državnih šumarskih ispita za 1941. godinu**
— imenovanje.

ODLUKA

Na temelju člana 8 pravilnika o polaganju stručnog ispita činovničkih vježbenika šumarske struke s fakultetskom spremom imenujem za godinu 1941. ovo ispitno povjerenstvo:

predsjednikom: Ing. Markić Mihovila, šumarskog savjetnika, zamjenikom predsjednika: Ing. Premužić Antu, šum. savjetnika, članovima ispitivačima: Ing. Škrlić Petra, šumarskog savjetnika, ing. Ostojić Petra, šumarskog savjetnika, ing. Bestall Vilima, šumarskog nadzornika i ing. Čeović Ivana, šumarskoga savjetnika;

zamjenicima članova ispitivača imenujem: Dr. ing. Vajda Zlatka, šumarskog nadzornika, ing. Majnarić Marijana, šumarskog savjetnika, ing. Radimir Dragutina, šumarskog savjetnika, ing. Hranilović Danu, šumarskog nadzornika.

Perovodom povjerenstva imenujem ing. Piškorić Oskara, šumarskog višeg pristava.

Ministar šuma i ruda:

Ing. Frković Ivica v. r.

IZ DRUŠTVA

ZAPISNIK

sjednice upravnog odbora Hrvatskog šumarskog društva održane dne 4. svibnja 1941.

Treća sjednica upravnog odbora Hrvatskog šumarskog društva održana dne 4. svibnja 1941. u društvenim prostorijama Hrvatskog šumarskog društva u Zagrebu. Sjednici su prisustvovali: Predsjednik Ing. Ante Abramović, podpredsjednik Ing. Pero Ostojić, poslovni tajnik Ing. Oskar Piškorić, blagajnik Oskar Dremil, urednik »Hrvatskog šumarskog lista« Ing. Petar Prpić, te odbornici inženjeri: Ivan Asančaić, Dane Bulut, Rasim Bećiragić, Ivo Godek, Josip Jozić, Krešimir Katić, Petar Matković, Mihovil Markić, Milan Rosandić, te Stjepan Škopac. Ispričao se odbornik Ing. Čedomil Koludrović, dok se tajnik Ing. Vladimir Bosiljević nije vratio s vojne dužnosti.

Obzirom na svečani karakter ove sjednice istoj je prisustvovao i veći broj članova iz Zagreba.

Dnevni red:

- I. Dio: Pozdrav Nezavisnoj Državi Hrvatskoj.
- II. Dio: Redovni rad sjednice s dnevnim redom:
 1. — Izvještaj tajnika;
 2. — Izvještaj blagajnika;
 3. — Izvještaj urednika »Hrvatskog šumarskog lista«;
 4. — Raspoložba društvenom imovinom;
 5. — Šumarski muzej;
 6. — Organizacija predavanja u Hrvatskom šumarskom domu;
 7. — Problem imovnih općina;
 8. — Potpora klubu študenata šumarstva (za društvenu priredbu);
 9. — 35-godišnjica smrti Josipa Kozarca;
 10. — Kereškenjijeva i Borošićeva zaklada;
 11. — Održanje godišnje skupštine »Hrvatskog šumarskog društva«;
 12. — Kretanje u članstvu;
 13. — Eventualija.

I. DIO.

Društveni predsjednik g. Ing. Ante Abramović otvara sjednicu ovim govorom:
»Gospodo Kolege!

Ovo je prva sjednica našeg društva koju održavamo nakon oslobođenja naše lijepe domovine u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj. Veliko veselje proželo je naša srca kad smo vidjeli da nam se ispunila naša zavjetna misao i da je iz krvi hrvatskih mučenika nakon stoljetnih borba uskrsnula hrvatska narodna i državna sloboda. Mi danas na našem sastanku manifestiramo svoju veliku radost što je došlo do osnivanja nezavisne hrvatske države i u svojoj zahvalnosti duboko prigibamo koljena pred palim hrvatskim žrtvama za tu slobodu. Duboko smo zahvalni našem dičnom Poglavniku za veliku njegovu požrtvovnost i za njegov veliki rad na stvaranju naše hrvatske slobode. Hrvatski narod velik po bogatstvu svoje tradicije, po svojoj slavnoj državnoj i kulturnoj povijesti, po stvaranju tolikih duhovnih i materijalnih dobara, zaslužio je da doživi tu veliku duhovnu revoluciju. Duh ustaških načela počinje pomalo prožimati cjelokupno njegovo kulturno stvaranje.

Gospodo, u tom kulturnom stvaranju u tom velikom povjesnom času kada se počinje odisati hrvatskim duhom, duhom slobode, pregnimo i mi šumari svim svojim intelektualnim i fizičkim silama da stvorimo u smislu ustaških načela slobodno hrvat-

sko šumarstvo. Neka nas pri tome poslu rukovode ustaška načela, da su sva tvarna (materijalna) i duhovna dobra u Hrvatskoj državi vlasništvo naroda te da je on jedini vlastan s njima raspolagati i s njima se koristiti. Imajmo uvijek na umu da su šume naše prirodno bogatstvo t. j. naše zajedničko narodno dobro koje ne može biti predmetom privatne trgovine i špekulacije.

Podignimo svojim radom produkcionu sposobnost i kvalitet naših šuma, zasađimo sve gole šumske površine šumskim drvećem, smirimo naše bujice, privedimo naše šume u uređeno, normalno stanje, posvetimo što veću brigu specijalizaciji naših mladih kolega u pojedinim granama šumarskog gospodarstva a naročito u režijskoj izradbi, industrijskoj preradbi i komercijalizaciji, sačuvajmo i unapredimo naše lovstvo, naše kulture i branjevine, osigurajmo našem narodu potrebiti ogrjev i građu i podignimo u njemu ljubav prema šumi, osigurajmo našu novčanu valutu dobrim šumskim gospodarstvom i tako ćemo najbolje izvršiti svoju šumarsku dužnost prema načelu: »na hrvatske šume ima pravo samo hrvatski narod«.

Živila Nezavisna Država Hrvatska i njezin Poglavnik Dr. Ante Pavelić!

Živio zapovjednik hrvatske oružane sile general Slavko Kvaternik!

Živio ministar šuma i ruda Ing. Ivica Frković!»

Završetak govora popratila je sjednica burnim živjeli!

Nakon govora koji je saslušan stojeći, predsjednik izvješćuje, da je sa strane uprave Hrvatskog šumarskog društva odmah nakon proglašenja Nezavisne Države Hrvatske poslan Poglavniku Dru Antu Paveliću ovaj brzojavni pozdrav:

»Poglavniku Države Hrvatske Dru Anti Paveliću, Zagreb.

Obnovitelja i Poglavnika Države Hrvatske u odanosti pozdravlja, a Državi Hrvatskoj želi procvat

HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO, Zagreb.

Na poslati brzojavni pozdrav Poglavniku Društvo je primilo ovu zahvalu:

»Nezavisna Država Hrvatska Poglavnikov ured.

Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb

Vaša pažnja i srdačna čestitka prigodom uspostave Nezavisne Države Hrvatske, Poglavniku je osobito mila, pa Vam se najljepše zahvaljuje.

Neka Svevišnji blagoslovi veliko djelo i usliša Vaše želje za dobro naroda i države. Za dom spremni!

Zagreb, 30. travnja 1941.

Po naredbi Poglavnika
predstojnik ureda — krilni pobočni
glavnostožerni pukovnik
Adolf Sabljak.«

Istoga dana upućen je također i pozdravni brzojav prvom ministru šuma gosp. Ing. Ivici Frkoviću kako slijedi:

»Gospodinu ministru šuma i ruda

Ing. Ivici Frkoviću, Zagreb.

Prvoga ministra šuma u obnovljenoj Državi Hrvatskoj pozdravlja obećavajući još veći elan u radu na njivi hrvatskog šumarstva

HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO, Zagreb.«

Predsjednik nadalje izvješćuje, da je i naročito izaslanstvo odbora »Hrvatskog šumarskog društva« osobno pozdravilo gospodina ministra šuma i ruda. Na pozdrav društvenog predsjednika u kojem je naglašeno, da će Hrvatsko šumarsko društvo svim svojim silama raditi na dobrobit hrvatskog šumarstva odgovorio je gospodin ministar, da rad društva cijeni i da će Hrvatsko šumarsko društvo biti zamoljeno za svoje mišljenje i prijedloge u svim važnijim i krupnijim pitanjima i problemima hrvatskog šumarstva, a sjedno će sa strane Ministarstva toplo biti primljena i svaka društvena inicijativa u tom pravcu.

Predsjednik nadalje izručuje današnjoj sjednici pozdrav gospodina ministra šuma i ruda Ing. Ivice Frkovića, te pozdrav gospodina sveučilišnog profesora Dra Josipa Balena.

Nakon prednjeg izvještaja predsjednik predlaže: 1. da se s ove svečane sjednice posebno predlože brzojavni pozdravi Poglavniku, Zapovjedniku oružane sile i Ministru šuma i ruda; 2. da se na spomen uskrsnuća Države Hrvatske iz društvenih sredstava isplati: a) u ime pomoći udova i siročadi šumarskih činovnika 5.000.— dinara. b) u »Zakladu Petra Milutina Kvaternika« 5.000.— dinara.

Izvještaji predsjednika, kao i prijedlozi primaju se.

Sjednica ujedno zaključuje, da se novac u ovu svrhu isplati izvan proračuna Društva za ovu godinu, te da se na prvoj društvenoj skupštini zatraži naknadno odobrenje.

II. DIO.

1. Izvještaj tajnika.

U odsutnosti društvenog tajnika izvještaj podnosi poslovni tajnik Ing. Oskar Piškorić.

U prvom redu tajnik izvješćuje, da je na osnovu zaključka sjednice od 15. prosinca 1940. dužnost nastupio 1. ožujka 1941. god. Zatim izvješćuje o važnijim stiglim spisima po kojima upravni odbor zaključuje kako slijedi:

a) Zahvale na isplaćenim pomoćima od gdje Dragice Brosig i gosp. Milana Kubovića, cand. for. primaju se na znanje.

b) Prima se također na znanje obavijest tadanjeg Odjela za šumarstvo br. 9745-V-1941. godine o doznaci 20.000.— dinara osiguranih u proračunu za godinu 1941. tadanje banovine Hrvatske.

c) »Reichsinstitut für ausländische und koloniale Forstwirtschaft« moli da bi mu Hrvatsko šumarsko društvo slalo »Hrvatski šumarski list« u zamjenu za njegov časopis »Zeitschrift für Weltforstwirtschaft«. Sjednica zamjenu odobrava.

d) »Bugarsko šumarsko društvo« predlaže zamjenu »Hrvatskog šumarskog lista« s njihovim stručnim listovima »Lesovjetska misel« i »Gorski pregled« na ovaj način: da deset bugarskih šumara prima »Hrvatski šumarski list«, a deset hrvatskih šumara da prima jedan od napred imenovanih listova; ujedno predlaže sa svoje strane adrese deset bugarskih šumara kojima da se šalje naš list. Po ovom predmetu upravni odbor na predlog ing. Prpića, odlučuje odobriti predloženu zamjenu. Međutim listovi za zamjenu neka se ne šalju na pojedine osobe, nego na oba društva, koja neka tada sama raspodijele časopise između svojih članova.

e) Po predmetu uređenja odnosa Društva s pazikućom društvenog doma i podvornikom Piljek Markom upravni odbor uzevši na znanje njegovu predstavku, zaključuje: Podvornik Piljek Marko neka ostane i nadalje na dosadanjoj dužnosti prema društvu. Međutim službeni odnos treba da se odredi posebnim ugovorom, u kojem će biti utvrđene dužnosti i prava istoga. Dosadanji sistem plaćanja besplatnog stana te u gotovom novcu 200.— dinara mjesečno treba izmijeniti tako, da isti plaća stanarinu za stan koji uživa, a za svoje dužnosti primat će plaću u visini utvrđene stanarine, te povrh toga 400 dinara mjesečno.

f) Čita se dopis »Kluba šumara Dalmatinske Hrvatske« br. 10-41. od 3. travnja 1941. god. u kojem mole Društvo da poradi na ukinuću rješenja b. Odjela za šumarstvo br. 8097-V-1941., kojim se tumači da šumarsko osoblje pri ispostavi b. banske vlasti u Splitu nema pravo na deputatno drvo odnosno na relutum u novcu, to više što je za isplatu istog i u tekućem proračunu osigurana potrebna svota.

Sjednica zaključuje da se sa strane Društva poradi kod Ministarstva šuma i ruda, kako bi se isto rješenje dokinulo, odnosno to pitanje konačno riješilo u tom pravcu, da sve šumarsko osoblje dobiva ovo drvo.

g) Po prijedlogu g. Ing. Oskara Piškorića sjednica zaključuje, da se zamoli Ministarstvo na ispravljanje nepravdi mladih hrvatskih šumara, koji su godine i godine morali čekati na mjesta ili bez ikakve zarade ili zaposleni kao nadničari, dnevničari, honorarni ili kontraktualni službenici, te volonteri. Ujedno se usvaja prijedlog prisutnog g. Ing. Maše, da sami zainteresirani Društvu podnesu pismeno obrazloženje ovog prijedloga, koji će prijedlog služiti kao osnovica za molbe Ministarstvu šuma i ruda.

h) Po predmetu izgradnje skloništa od zračnih napadaja, a na osnovu zamolbe Dekanata Gospodarsko-šumarskog fakulteta, zaključuje se, da se do druge odborske sjednice izradi troškovnik, kao i razdioba troškova u smislu propisa Naredbe o izvedbi takovih skloništa.

2. Izvještaj blagajnika.

Stanje blagajne 2. svibnja 1941. godine.

Gotovina:

U blagajni se nalazi gotovog novca Din. 16.951.87

Efekti:

Čekovni račun kod poštanske štedionice . . . » 2.401.25

Gradska štediona ulož. br. 114016 . . . » 100.062.98

I. Hrv. štediona ulož. br. 120418 . . . » 112.472.63

I. Hrv. štediona ulož. br. 308640 . . . » 5.003.98

Drž. hipotek. banka ulož. br. 3115 . . . » 4.000.—

Ukupno Din. 223.940.84

Najamni ugovori nisu do danas odobreni.

Najamnina nije do danas plaćena za prvu četvrt o. g., a morala bi nam biti plaćena i za drugu četvrt.

Porezi državni i gradski plaćeni su za punu četvrt ove godine, a u ovom mjesecu do 15. uplatiti će se i za drugu četvrt.

Popr av a k D o m a.

Za radnju na popravku Doma izdano je do danas Din. 97.489.50

Na uložnici br. 114.397 drag. šted. stanje glavnice . . . » 96.709.27.

Popravak doma nije dovršen, a sve obavljene gradnje nisu još naplaćene, pošto se imaju neke manjkavosti odstraniti.

L i t e r a r n a B o r o š i ć e v a z a k l a d a :

Glavnica iznaša Dinara 2.626.64 koja je uložena kod Gradske štedionice u Zagrebu na uložnicu broj 113.788.

U Zagrebu, dne 3. svibnja 1941. godine.

Izvještaj se s odobrenjem prima na znanje.

3. Izvještaj urednika »Hrvatskog šumarskog lista«.

a) U svom izvještaju g. urednik Ing. Petar Prpić naglasuje, da je Hrvatski šumarski list do sada uredno izlazio. Izvješćuje, da je za zakašnjenje »Hrvatskog šumarskog lista« broja 3. zatražio od tiskare ugovornu odštetu. Međutim tiskara svojim dopisom od 5. ožujka o. g. ne smatra se krivom za zakašnjenje, jer mjesec veljača ima samo 28 dana, pa se njezino opravdanje uzima na znanje timč, da ovaj puta ugovornu odštetu ne plati.

b) Urednik se naročito osvrće na pismo g. ing. Andrije Perušića, koje je ovaj uputio Redakcionom odboru Hrvatskog šumarskog društva 14. siječnja 1941. god. iznoseći, da je 1. broj od god. 1941. mršav i da bi trebalo donositi više informativnih članaka a la Jugoslavenska šuma. Nakon opširnog obrazloženja gosp. Prpića upravni odbor zaključuje, da se prigovor gosp. Perušića u pomenutom pismu kao neumjestan odbija.

c) Ponuda gosp. ing. B. Žagara za štampanje njegovog rukopisa »Nešto o kršu« ne prihvaća se obzirom, da isti ne odgovara društvenom listu naročito obzirom na današnje prilike i skupoću tiska.

d) Urednik nadalje iznosi žalosnu činjenicu, da Hrvatski šumarski list imade tako malo oglasa za dražbu na prodaju iznijetog drveta. Za dokaz tome iznosi izvratke iz oglasa »Narodnih novina« pa i drugih novina svih većih dražba, koje su raspisane za prodaju drveta kako u šumama zemlj. zajednica, tako i u državnim šumama te šumama imovnih općina. Iz toga izvještaja slijedi, da je tek jedan neznatan dio prodaja oglašen u društvenom glasilu. Na prijedlog gosp. Katića zaključuje se, da se o ovom izvjesti Ministarstvo šuma i ruda i zamoli za potrebne mjere, kada kod članova nema staleške svijesti.

e) Gosp. Ing. Rosandić ističe, da je potrebno u prvom rednom broju (u broju za lipanj) u »Hrvatskom šumarskom listu« donijeti sliku Poglavnika Dra Ante Pavelića, kao i sliku Ministra šuma i ruda. Nadalje predlaže, da se vanjska strana Hrvatskog šumarskog lista umjetnički izradi, te da se iz lista eliminira francuski jezik, a uvede njemački.

Predlozi se primaju kako slijedi: Prvi i drugi bez primjedaba time, da ga provede urednik. Treći prijedlog prima se modificiran, da se prva i druga strana »Hrvatskog šumarskog lista« odsada tiska samo u hrvatskom jeziku. Sadržaji na kraju članka mogu se pisati u jednom od svjetskih jezika time, da se preporuča sastavljanje u njemačkom.

Urednik nadalje izvješćuje, da vjerojatno dalje neće moći više uređivati »Hrvatski šumarski list«, te moli, da se izabere zamjenik. Sjednica zaključuje, da se uredništvo ponudi gospodinu prof. Dru Balenu, koji je prenesen u redovno članstvo.

4. Raspoložba društvenom imovinom.

U ovaj dio dnevnoga reda predložen je izvještaj o popravku Hrvatskog šumarskog doma, te o kupnji nekretnina.

a) O popravku Šumarskog doma izvjestio je gosp. Ing. Djaić. Radovi oko bojanja fasade završeni su, ali ne zadovoljavaju, te će poduzetnik trebati izvršiti neke popravke. Stoga predlaže, da se istome na račun zaslužbe više ništa ne isplati. Limarski radovi (žljebovi i cijevi) izvedeni su u redu. Nadalje g. Gjaić naglasuje, da bi trebalo tokom ovog ljeta popraviti i dvorišnu fasadu Doma, koja nije popravljena od gradnje t. j. od 1897. do danas.

Upravni odbor zaključuje: Poduzetniku Hauptfeldu neka se ne isplaćuje više ništa, dok svoj posao uredno ne izvrši. Usvaja se prijedlog o potrebi popravka dvorišne fasade uz koji popravak treba popločiti i dvorište, kako bi se smanjila vlažnost u istome, a time osigurala i sama zgrada. Obzirom da je dvorišna fasada i dvorište na sjevernoj strani to radove treba izvršiti tokom ljeta, te se povjerava građevnom odboru izvršenje istih.

U vezi zaključka sjednice od 15. XII. 1940. god. zaključuje se, da se odobrena nagrada ing. Gjaića isplati odmah čim je ovaj zatraži t. j. ne čekajući završetak radova.

b) Čita se dopis Kluba šumara u Splitu br. 2—1941. od 25. I. o. g. u kojem ovaj izvješćuje, da bi za društveni dom na Jadranskom moru, odnosno za ulaganje društvene gotovine, bilo pogodno imanje grof. Pezzoli u Kaštel Kambelovcu. Ovaj posjed sastoji se od jedne trospratne zgrade u kojoj bi se dalo urediti 15 soba, te jedne prizemne kućice. Pored zgrada nalazi se i park u kojem imade dosta egzota. Površina parka iznosi 3627 m², dok cjelokupna površina objekta 4341 m². Posjed se nalazi uz samo more kao i cesta za Split, a u selu je već uvedena i električna i vodovod. Prisutni gosp. ing. Matković na ovaj dopis nadovezuje, da vlasnik prema ponuđenih 150.000.—dinaru traži 300.000 dinara. Na prijedlog predsjednika sjednice zaključuje, da se ovaj predmet konačno razmotri na narednoj sjednici.

5. Pitanje šumarskog muzeja.

Tajnik izvješćuje, da se dosadani upravitelj muzeja, koji se nalazi u društvenim prostorijama gosp. prof. Dr. Ugrenović zahvaljuje na ovoj dužnosti time da je za predaju ovog ovlastio asistenta gosp. Ing. Ivu Horvata, te treba donijeti odluku o daljnjoj raspoložbi muzeja. Današnje stanje muzeja nikako ne zadovoljava, te bi ga trebalo urediti tako, da bi s jedne strane bio muzej u užem smislu riječi, a s druge strane stalna izložba šumarstva. G. Godek smatra, da bi muzej postigao svoju svrhu samo u onom slučaju, kada bi bio u sklopu jednog opće-gospodarskog muzeja. Konačno je po prijedlogu g. ing. Katića zaključeno, da pitanje muzeja prouči poseban odbor u koji se izabiru gg.: prof. Dr. Josip Balen, Ing. August Horvat i Ing. Oskar Piškorić.

6. Organizacija stručnih predavanja.

Tajnik izvješćuje o dosada poduzetim koracima za organizaciju predavanja u Hrvatskom šumarskom domu time, da je početak ovih ometen po prošlim događajima. Sjednica zaključuje, da ovo pitanje razmotri odbor izabran za pitanje muzeja te da isti predloži konkretan prijedlog.

7. Problem imovnih općina.

Ovaj predmet skida se s dnevnog reda ove sjednice.

8. Potpora Kluba studenata šumarstva.

Na zamolbu Kluba studenata šumarstva zagrebačkog šumarsko fakulteta zaključuje se ovime podijeliti u ime pomoći iznos od 500.— Din.

9. 35-godišnjica smrti Josipa Kozarca.

Tajnik izvješćuje, da se 21. kolovoza o. g. navršuje 35 godina od smrti Josipa Kozarca, te predlaže, da se ova obljetnica naglasi u javnosti. Upravni odbor iznijeti prijedlog o upoznavanju Josipa Kozarca kao šumara i stručnog pisca prihvaća kako slijedi: 1. Predavanje o Josipu Kozarcu na ovogodišnjoj skupštini Društva; 2. priredbom članaka za dnevnu i periodičku štampu o Josipu Kozarcu, kao i o organizaciji predavanja na zagrebačkoj Radio-postaji na dan obljetnice smrti; 3. organizacijom predavanja o Kozarcu u srednjim školama s nagradnim radnjama za srednjoškolce.

10. Pitanje zaklada.

Borošićeva literarna zaklada, koja iznosi Din. 2.626.64 predana je Hrvatskom šumarskom društvu.

Za Kereškenjijevu pripomoćnu zakladu sjednica zaključuje, da se diobni odbor b. Jugoslovenskog šumarskog udruženja pozove, da istu zakladu preda u cijelosti Hrvatskom šumarskom društvu.

11. Održavanje godišnje skupštine.

Prema zaključku prošlogodišnje glavne skupštine ovogodišnja skupština trebala bi se održati u Splitu. U koliko se skupština ne bi mogla održati u Splitu zaključuje sjednica, da se održi u Zagrebu. O mjestu saziva skupštine, kao i danu saziva ovlašćuje se da odluči predsjednik društva. Za datum predlaže se 21. kolovoza.

12. Kretanje u članstvu.

Na sjednici primaju se u članstvu ova gg.

Za redovite članove: Ing. Flögl Stanko, sveučilišni profesor, Zagreb; Ing. Ivković Stjepan, šum. vježbenik, Sušak; Ing. Jal Vilim, v. d. upravitelja šum. uprave, Cetingrad; Ing. Kraljičković Ivan, šum. vježbenik, Sušak; Ing. Miletić Šime, šum. pristav, Sušak; Ing. Mijić Ante, šum. vježbenik, Split; Ing. Polović Milan, šum. inženjer, Duga Resa; Ing. Prelesnik Heliodor, šum. vježbenik, Split; Ing. Tomašegović Zdenko, šum. inženjer, Zagreb; Ing. Tonković Đuro, šumar, Sisak; Ing. Wirth Milivoj, viši grad. šum. pristav, Zagreb; Dr. Ing. Josip Balen, sveučilišni profesor, Zagreb; Ing. Ciganović Vladimir, viši šum. savjetnik, Zagreb; Ing. J u z b a š i ć Matija, šum. inženjer, Tuzla.

Za izvanredne članove: Bracanović Nikola, v. d. kotarskog šumara na Hyaru; Potočnik Martin, sreski podšumar Dravograd.

U pomladak: Janeš Dragutin, slušač šumarstva, Zagreb; Pilarić Zlatko, slušač šumarstva, Zagreb; Rikati Mladen, apsolvant šumarstva, Koprivnica; Jerman Janez, slušač šumarstva, Zagreb.

U utemeljitelje: Ravnateljstvo šuma imovne općine durdevačke u Bjelovaru s uplatom od Din. 2.000.—, što je primito s naročitim odobravanjem.

Iz članstva su istupili: Pečić Viktor, šumarski nadsavjetnik u p., Zagreb; Ing. Plavšić Stevan, sreski šumarski referent, Dobo.

Umrli članovi: Ing. Miklau Otmar, šumarski upravitelj, Brežice;

Ing. Navračić Ivan, šum. vježbenik, Bjelovar.

13. Eventualija:

a) G. ing. Matković izvješćuje o današnjem položaju šumara u Dalmaciji.

b) Upravni odbor zaključuje, da se diobni odbor imovine bivšeg Jugoslovenskog šumarskog udruženja pozove na predaju sveukupne imovine b. J. Š. U. Hrvatskom šumarskom društvu. Imovinu koja bi imala pripasti društvima s članstvom izvan Nezavisne Države Hrvatske, treba uložiti u Kereškenjijevu pripomoćnu zakladu.

c) Gosp. Ing. Prpić izvješćuje, da je napravio iskaz stručnih djela između kojih bi trebalo izabrati one za društvenu knjižicu.

Zaključuje se, da izbor izvrši već u tu svrhu izabrani odbor time da se mjesto g. ing. Kajfeža izabere gosp. prof. Balena.

d) Za ovjerovljenje, kako ovog tako i prijašnjih zapisnika izabiru članovi odbora gg. Ing. Markića i ing. Katića.

Budući da je dnevni red ove sjednice bio iscrpljen, predsjednik zaključuje sjednicu.

Predsjednik:

Ing. Ante Abramović, v. r.

Poslov. tajnik:

Ing. Oskar Piškorić, v. r.

Ovjerovljuju gg.:

Ing. Mihovil Markić, v. r.

Ing. Krešimir Katić, v. r.

UPLATA ČLANARINE I UPISNINE U MJESECU OŽUJKU GODINE 1941.

Redoviti članovi:

Agić Oskar, Vinkovci Din. 100.— za god. 1941.; Anderka Julio, Vinkovci Din. 100.— za god. 1941.; Anić Milan, Zagreb Din. 5.— za god. 1941.; Bestal Vilim, Zagreb Din. 220.— za god. 1940 i upis, te za god. 1941.; Belašković Drago, Vrbovsko Din. 100.— za god. 1941.; Badovinac Zvonko, Zagreb Din. 120.— za god. 1940. i upis; Car Zvonko, Virovitica Din. 50.— za I. polg. 1941.; Chylak Roman, Zavalje Din. 100.— za II. polg. 1940. i I. polg. 1941.; Giperborejski Boris, Imotski Din. 50.— za I. polg. 1941.; Hradil Dragutin, Zagreb Din. 25.— za IV. četvrt 1940.; Ivić Franjo, Varaždin Din. 100.— za god. 1941.; Juvančić Jovan, Belišće Din. 100.— za god. 1941.; Kellner Hugo, Varažd. Toplice Din. 100.— za god. 1941.; Krasojević Cvjetko, Osijek Din. 120.— za god. 1941. i upis; Matizović Dragutin, Zagreb Din. 100.— za god. 1941.; Navratil Ivo, Jastrebarsko Din. 100.— za god. 1941.; Neidhardt Nikola, Zagreb Din. 100.— za god. 1941.; Ogloblin

Juraj, Otočac Din. 100.— za god. 1941.; Pajc Mišo, Osijek Din. 100.— za god. 1941.; Plavšić Milenko, Zagreb Din. 160.— za II. polg. 1940. i 1941.; Stepančić Franjo, Korčula Din. 100.— za god. 1941.; Seidel Oskar, Bjelovar Din. 100.— za god. 1940.; Šustić Josip, Zagreb Din. 100.— za god. 1941.; Škopac Stjepan, Nova Gradiška Din. 100.— za god. 1941.; Šimić Rudolf, Split, Din. 120.— za god. 1941. i upis; Turković Karlo, Vinkovci Din. 100.— za god. 1940. i upis; Uroić Josip, Bjelovar Din. 100.— za god. 1941.; Weiller Adolf, Kutina Din. 200.— za god. 1940. i 1941.

Izvanredni članovi:

Aljmašac Marin, Bački Breg, Din. 100.— za god. 1941.

Članovi pomlatka:

Franjković Ivo, Erdevik Din. 50.— (stari dug): Jerman Janez, Zagreb Din. 30.— za I. polg. 1941.; Pužar Milan, Zagreb Din. 50.— za II. polg. 1940. i I. polg. 1941.; Peitel Nikola, Zagreb Din. 25.— za II. polg. 1940.; Pilarić Zlatko, Zagreb Din. 20.— za god. 1941.

Pretplata za šumarski list:

Destilacija drva d. d., Teslić Din. 100.— za god. 1941.; Hol Ferdinand, Sarajevo Din. 100.— za god. 1941.; Kahler Jeronim, Kotor Vareš Din. 100.— za god. 1941.; Ministarstvo Vojske i mornarice, Beograd Din. 24.75 za I. četvrt 1941.; Poljoprivredna komora, Sarajevo Din. 100.— za god. 1941.; Rosić Sretan, Beograd Din. 100.— za god. 1941.; Šimić Petar, Kavadar Din. 50.— za I. polg. 1941.; Žagar Bogdan, Ljubljana Din. 100.— za god. 1941.; Ravnateljstvo šuma slunjske imovne općine, Karlovac Din. 120.— za god. 1941.; Dr. Miletić Žarko, Beograd Din. 100.— za god. 1941.; Zavod za agrikulturnu kemiju, Zagreb Din. 100.— za god. 1940.

UPLATA ČLANARINE U MJESECU TRAVNJU 1941. GOD.

Redoviti članovi:

Marković Stevo, Bjelovar Din. 100.— za godinu 1941.

Pretplata za šumarski list:

Kopčić Ibrahim, Zavidović Din. 200.— za god. 1940. i 1941.; Knjižara »Nova založba, Ljubljana Din. 100.— za god. 1941.; Gradsko poglavarstvo Varaždin Din. 100.— za god. 1941.; Trgovinsko-industrijska komora Sarajevo Din. 25.— za I. četvrt 1941.



LIČNE VIJESTI

PROMJENE U SLUŽBI

Imenovan je za odjelnog predstojnika:

Ante Abramović, šum. savjetnik Min. šuma i rudnika za Odjelnog predstojnika za šumarstvo II. grupe 2. stupnja kod istog ministarstva u Zagrebu;

Imenovani su:

Dr. Margareta Buzić, zvaničnik 3. grupe Odjela za šumarstvo Ministarstva šuma i ruda Nezavisne Države Hrvatske u Zagrebu, za perovodnog vježbenika kod istog Odjela;

Ljuba Prpić, dnevničar zvaničnik Ravnateljstva državnih šuma na Sušaku, za manipulativnog vježbenika kod istog ravnateljstva.

Marija Pavlak, nadničar Ravnateljstva državnih šuma na Sušaku, za manipulativnog vježbenika kod istog Ravnateljstva;

Mehmed Suljić, dnevničar zvaničnik Ravnateljstva državnih šuma u Vinkovcima, za manipulativnog vježbenika kod Šumske uprave državnih šuma u Brčkom;

Paula Licht, svršeni dak 4. razreda realne gimnazije u Ogulinu iz Zagreba, za manipulativnog vježbenika kod Ravnateljstva državnih šuma u Zagrebu.

Postavljeni su:

Ing. Franjo Kalac, za šum. pristava 8. grupe kod Ravnateljstva državnih šuma u Sarajevu;

Ing. Marijan Jovan, za šum. pristava 8. grupe kod Ravnateljstva državnih šuma u Tuzli;

Marko Drobac, nadlugar I. grupe zvaničnik Sreskog načelstva u Podravskoj Slatini, za akcesistu 10. grupe kod istog sreskog načelstva;

Petar Balen, nadlugar I. grupe zvaničnik Šumske uprave u Karlovcu, za akcesistu 10. grupe kod iste Šumske uprave;

Ivan Tadić, činovnik 8. grupe kod bivšeg Ministarstva šuma i rudnika u Beogradu, za oficijala iste grupe kod Ministarstva šuma i ruda u Zagrebu.

Premješteni su:

Ing. Dušan Kovačević, šum. pristav 8. grupe od Banske uprave Odjela za šumarstvo u Banjaluci k Šumskoj upravi u Mrkonjić Gradu;

Ing. Juraj Petrak, sreski šumar IV. grupe 1. stupnja iz Okučana, za šumarskog savjetnika III. grupe 2. stupnja Ministarstvu šuma i ruda Odjelu za šumarstvo u Zagrebu;

Ing. Milan Rosandić, sreski šumar IV. grupe 2. stupnja iz Podravske Slatine, za šumarskog savjetnika III. grupe 2. stupnja Ministarstva šuma i ruda u Zagrebu;

Ing. Mijo Lipičanin, činovnički pripravnik šum. uprave u Varešu, za v. d. šefa šumske uprave gradiške imovne općine u Šumetlica-Begovica, sa sjedištem u Novoj Gradiški;

Ing. Josip Cuvaj, šum. viši pristav 7. grupe od Ravnateljstva šuma u Vinkovcima, za upravitelja šumske uprave u Slavonskom Brodu;

Ing. Stjepan Kanoti, šum. savjetnik 4. grupe 2. stupnja od Banske uprave u Sarajevu, za šumarskog nadzornika iste grupe kod Odjela za šumarstvo Ministarstva šuma i ruda u Zagrebu;

Ing. Stjepan Horvat, šum. vježbenik od Ravnateljstva šuma na Sušaku, za šum. vježbenika kod Šumske uprave u Vrhovinama;

Ing. Ivo Sertić, šum. vježbenik od Ravnateljstva šuma na Sušaku, za šumarskog vježbenika kod Šumske uprave u Mrkoplju;

Ing. Ivo Radetić, šum. vježbenik od Ravnateljstva šuma na Sušaku, za šumarskog vježbenika kod Šumske uprave u Novom Vinodolu;

Ing. Franjo Perša, šumarski vježbenik od šum. uprave državnih šuma u Vojnom Križu, za šumarskog vježbenika kod Ravnateljstva državnih šuma u Zagrebu;

Terezija Fischer, oficijal IX. grupe od Ravnateljstva šuma gradiške imovne općine u Novoj Gradiški u istom svojstvu Šumskoj upravi u Novu Gradišku;

Ing. Marijan Jovan, šum. pristav 8. grupe od Direkcije šuma u Tuzli k Šumskoj upravi u Han Pijesku.

Poništenje ukaza o umirovljenju:

Ing. Ivica Frković, banski savjetnik II. grupe 2. stepena i Predstojnik Odjela bivše banske vlasti u Zagrebu, poništen je ukaz bivših kraljevskih namjesnika od 21. prosinca br. 34931—1940.

Ing. Mihovil Pečina, šumarski savjetnik III. grupe 2. stepena Odjela za šumarstvo banske vlasti u Zagrebu, poništen je ukaz bivših kraljevskih namjesnika od 25. I. broj 1851—1941.

Stavlja se van snage rješenje o premještanju:

Ing. Đuro Margetić, šumarski pristav 8. grupe kod Šumske uprave Raška, iste grupe u istom svojstvu kod Šumske uprave u Kosinju.

Odpust iz službe:

Vujo Žegarac, pomoćni knjigovođa blagajne 9. grupe kod Ravnateljstva šuma imovne općine u Novoj Gradiški;

Stanislav Knežević, oficijal 9. grupe Ravnateljstva šuma gradiške imovne općine u Novoj Gradiški.



KNJIŽEVNOST

ZVONIMIR BEHAIM, geod. p. puk.: »PRAKTIČNA UPOTREBA KARATA I PLANOVA«, Beograd 1939. i od istoga pisca: **»BEZARD BUSOLA«,** Beograd 1940.

Prva knjižica obuhvata 125 stranica. Njenu svrhu najbolje karakteriziraju riječi samog autora, koji u predgovoru među ostalim kaže: »Karta nalazi široku primjenu u svim granama nauke i svakdašnjeg života savremenog čovjeka... »Utišak, koji ostavlja slikovita predstava na karti, tako je jak, da ga ljudski duh okom vrlo lako prima i dugo zadržava... »Da bi poznavanje karte popularizirao u širokim slojevima, a naročito da bi se i najniže starije moglo lako i brzo upoznati s onim, što im je iz ove nauke najpotrebnije, napisao sam ovu knjigu. Nisam imao namjeru, da naučno ovaj predmet izlažem, niti sam knjigu pisao za stručnjake, već sam je namijenio početnicima i onima, koji nemaju širokih predznanja«.

Pisac je u svojoj namjeri potpuno uspio. Način izlaganja je vrlo jasan, jednostavan i praktičan. Prvi dio knjižice počinje s tumačenjem o tome, što su karte, planovi, krokiji, skice i panoramski snimci. Raspodjela je izvršena obzirom na vojne potrebe. Karte su 1:100.000 »specijalne«, 1:200.000 »generalne«, 1:500.000 i 1:1.000.000 »pregledne«, 1:50.000 »planovi«. Zatim se obrazlaže pojam mjerila (razmjeri i razmjernici), pojam prikazivanja zemljišta u horizontalnoj projekciji i pojam slojnica (izohipsa). Na nizu primjera prikazani su karakteristični oblici konfiguracije terena (glavica, ploča, sedlo, kose, čit, jaruge, udoline, vrtače).

Daljnjih je 12 stranica posvećeno topografskim znacima. Prikazano je oko 120 znakova za čitanje vojno-topografskih karata. Ali autor nije donio samo te znakove, već je neke od njih i originalno protumačio, kako bi onaj, koji ne zna, šta je na pr. cisterna, dolap, majdan ili slično, odmah spoznao, kakovi su to objekti. Stanovnik krša na pr. ne zna, šta je to bunar sa džermom, a obratno onaj iz ravnice ne zna, šta je to cisterna i slično. Zato je autor oko 26 znakova zasebno još i perspektivnim crtežima protumačio. Za širu je popularizaciju topografskih znakova to vrlo dobar način prikazivanja.

Drugi je dio knjige posvećen samom čitanju karata. Sadri ove pododsjeke: A) Mjerenje po kartama — Mjerenje linija — Mjerenje kuteva — Mjerenje površina — Određivanje apsolutnih visina nekotiranih točaka — Određivanje videnja — B) Čitanje karata na zemljištu — Orijentacija po stranama svijeta — Orijentacija po predmetima i linijama — Određivanje stajne točke na karti (presijecanje sa strane i unazad) — Opće upute za čitanje karte na zemljištu.

Treći dio nosi naslov »Krokiranje, skiciranje i panoramsko snimanje«. Obuhvata 48 stranica. Prikazan je najprije pribor za krokiranje (stolić sa gledačem), kakav se obično upotrebljava kod vojske. Zatim način krokiranja (polarna metoda, metoda presijecanja, poligonska metoda obostranim mjerenjem i na preskok, krokiranje na temelju podataka već postojeće karte). Poglavlje svršava izradom skica i panoramskih snimaka.

Zadnja glava knjižice nosi naslov: »Kako da se snabdijemo kartama«. Tu je prikazan pregled karata Vojno-geograskog instituta za mjerila 1:100.000 i 1:200.000; navedeno, kako karte mogu nabaviti aktivna i rezervna vojna lica, privatne ustanove i pojedinci te državne i samoupravne vlasti.

*

Druga knjižica od istoga pisca t. j. »BEZARD BUSOLA« ima 107 stranica. Daje opis i upotrebu spravice, koja je i u šumarskoj praksi dosta omiljena. Knjižica je podijeljena u šest dijelova i to:

I) Uvod — O magn. igli, magn. meridijanu i magn. deklinaciji — Kompas i busola — Horizontalni kutevi, magn. i geografski azimuti — Visinski kutevi, računanje visina točaka na zemljištu, izražavanje nagiba linija i površina — Regleta — Mjerenje daljina koracima i ocjena od oka.

II) Opis Bezard busole. U tome su dijelu detaljno opisani modeli I i II te t. zv. univerzalni model, koji ima i libelicu, a mogu se s njime mjeriti i vertikalni kutevi.

III) Opće osnovne radnje i mjerenja sa Bezard busolom. — Otklanjanje magn. deklinacije — Određivanje pravca sjevera — Mjerenje azimuta na predmete i točke po karti — Mjerenje azimuta na predmete i točke na zemljištu — Određivanje pravaca i mjesta točaka na karti po azimutima predhodno izmjerenim na zemljištu — Mjerenje azimuta na predmete i točke po karti, točniji način — Mjerenje visinskih kuteva i računanje visina — Mjerenje nagiba.

IV) Rješavanje općih zadataka kod čitanja karata na zemljištu — Orijentacija — Presijecanje — Čitanje karata —.

V) Kretanje na pokrivenom zemljištu i kretanje noću — Sa polazne točke na zemljištu vidimo cilj (rad bez karte) — Kretanje u pravcu pomoću azimuta, koji je izmjeren na karti — Obilaženje prepreka — Kretanje noću. —

VI) Krokiranje Bezard busolom na blokovima — Predstavka situacije — Predstavka reljefa — Opće upute za krokiranje busolom.

I knjižica »Bezard busola« svršava s poglavljem: »Kako da se snabdijemo kartama«.

Kako vojno-topografske karte tako i Bezard busole mogu za šumarske stručnjake i njihovo pomoćno osoblje (lugare) biti od velike koristi. Stoga im preporučam nabavku prikazanih knjižica*.

Dr N. N.

PREGLED ČASOPISA

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 1934, Nr. 7—12 — Henggeler: Kritische Betrachtungen zum Waldwegebau (Kritička opažanja o gradnji šum. puteva), s. 209 — A. Custer: Über den Frostkern der Karpathenbuche (O nepravoj srži karpatske bukve), s. 231.

1935 — G ä u m a n n: Tagesfragen der Imprägnierung (O impregniranju), s. 1 i 41 — H a d o r n: Eine neue Bekämpfungsmethode gegen die Fichtenblattwespe (Nova metoda suzbijanja smrekove osice), s. 99 — L e i b u n d g u t: Über die Verwendung von Motorfahrzeugen in der schweiz. Forstwirtschaft (O upotrebi motornih vozila u švaj. šumarstvu), s. 118 — R o t h: Über den Wurzelbrand der Fichte (O bolesti korenjenja smreke), s. 196 — N ä g e l i: Aussetzende und auskeilende Jahrringe (O nepravilnostima godova), s. 209 — G r e y e r z: Zehn Jahre Kontrollmethode in Berngebiet (O 10-god. provedbi kontrolne metode područja u Bernu), s. 341 — D r H e s s: Beobachtungen über Schlangenfichten (Opažanja o Picea excelsa virgata), s. 405 — A. F r i t s c h i: Ergebnisse von laufenden Zuwachsberechnungen im schlagweisen Wald (O određivanju tekućeg prirasta u šumi zreloj za sječu), s. 417.

1936 — H. G r o s s m a n n: Altes und neues von der kleinen Fichtenblattwespe (Prije i sada o smrekovoj osici), s. 33 — J a c c a r d: Mikroskopische Holzstruktur und Holzbestimmung (O mikroskopskoj strukturi drva i njegovom određivanju), s. 41 i 65 —

* Knjige su štampane ćirilicom. Nabavljaju se kod autora, Beograd XI., ul. J. Ilića 32 A, prva uz cijenu od 25.— din. druga uz cijenu od 30.— din.

F. Gascard: Von der Berechnung des laufenden Zuwachses (O izračunavanju tekućeg prirasta), s. 90 — H. Gamma: Wesen und Bedeutung der Pollenanalyse (O važnosti analize peluda), s. 180 — Ammon: Durchforstung und Plenterwirtschaft im Lichte nachhaltiger Wertleistung (O prorjeđivanju i prebornoj gospodarenju gledom na potrajnost), s. 205 — Knuchel: Ergebnisse eines Versuches mit Teerölimpregnierung (Rezultati impregniranja s katranskim uljem), s. 220 — Marschal Pétain über die Verwendung von Holzgasautomobilen im Frankreich (Maršal Pétain o upotrebi drvnog plina za pogon automobila u Francuskoj), s. 285 — Knuchel: Über die Ertragsbestimmung im Plenterwald (O određivanju prihoda u prebornoj šumi), s. 292.

1937 — Dr. Oechslin: Schneetemperaturen, Schneekriechen und Schneekohäsion (O temperaturi, puzanju i koheziji snijega), s. 1 — H. Burger: Kronenuntersuchungen (Istraživanja o krošnjama šum. drveća), s. 44 — Dr. Hadorn: Neuzeitliche Bekämpfung des Ulmenblattkäfers (O sadanjem suzbijanju *Galerucella luteola*), s. 73 — Jungo: Wildbach und Flussverbauungen (O uređivanju bujica i rijeka), s. 89 — Fischer: *Picea excelsa virgata*, s. 123 — Gascard: Ein bequemes Verfahren zur Ermittlung des Zuwachsesprozentos gefällter Stämme (Jednostavan način određivanja procenta prirasta na oborenim stablima), s. 125 — Jaag: Über eine neue Erkrankung der Tanne und Fichte (O novoj bolesti jele i smreke), s. 145 — Dr. M. Düggeli: Wie wirkt das öftere Betreten des Waldbodens auf einzelne physikalische u. biologische Eigenschaften ein? (O utjecaju češćeg gaženja šum. tla na njegova fizikalna i biološka svojstva), s. 151 — E. Krebs: Eisengitter-Bachsperr (O pregradama iz želj. pletera), s. 202 — Ing. Berchtold: Der Wildsche Bussolentheodolit (O Wildovom busolnom teodolitu), s. 225 — Schneider-Orelli: Die Weissstannenlaus an alten Bäumen (*Dreyfusia nüsslini* na starim jelama), s. 232.

1938 — Albisetti: Die Entwässerung im Dienste der Forstwirtschaft (O odvodnjavanju u šumarstvu), s. 1 — Carlgreen i dr.: Serienprüfung von Geräten zur Ästung lebender Bäume (O oruđu za kličastrenje grana na živim stablima), s. 19 — Leuthard: Handwerklicher Massivmöbelbau in unserer Zeit (O sadašnjoj gradnji masivnog pokućstva), s. 37 — Haug: Das Haus aus Holz (O drvenim kućama), s. 65 — Flury'sche Präzisionskluppe (O Fluryjevoj preciznoj promjerki), s. 85 — Oudin: Wald und Holz an der Pariser Weltausstellung 1937 (Šuma i drvo na svjetskoj izložbi u Parizu 1937), s. 89 — Dr. Schädelin: Positive Auslese (O izlučivanju najvrednijih individua u sastojini), s. 137 — E. Gäumann: Der Einfluss der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Fichten-, Tannen- und Buchenholzes (Utjecaj vremena obaranja na trajnost smrekovine, jelovine i bukovine), s. 177 — Knuchel: Kampf den Holzfehlern (O greškama drva), s. 241 — Burger H.: Blattmenge und Zuwachs an Fichten im Plenterwald (O množini iglica i prirastu smreke u prebornoj šumi), s. 275 — Schlatter: Einige Gedanken über die Bewirtschaftung der Hochgebirgswaldungen (O gospodarenju u šumama visokog gorja), s. 305 — Knuchel: Verbesserter Kristenscher Höhenmesser (O savršenijem obliku Kristenova hipsometra), s. 322.

1939 — Bourquin: Über die Gewinnung von Fichtenrinde (O ljuštenju smrekeve kore), s. 17 — E. Thomas: Über die Schweizer Douglasienschütte (O osipanju iglica duglazije u Švajcarskoj), s. 55 — Winkler: Über das Transportproblem in der Gebirgsforstwirtschaft (O transportu drva u planinskim krajevima), s. 73 i 126 — P. Jaccard: Harzgänge und mechanische Eigenschaften des Holzes (O smolnim kanalima i mehaničkim svojstvima drva), s. 122 — H. Knuchel: Der Einfluss der Fällzeit auf die Eigenschaften des Buchenholzes (O uplivu vremena obaranja na svojstva bukovine), s. 158 — Dr. R. Clausen: Ergebnisse einiger Versuche zur Bekämpfung

der Weisstannenlaus (Rezultati nekoliko pokušaja suzbijanja uši *Dreyfusia nüsslini* na jeli), s. 209 — V. Vasilu: Bäuerliche Holzindustrie in Rumänien (O sitnoj domaćoj drvnoj industriji u Rumunjskoj), s. 270 — M. Petitmermet: Einige kriegswirtschaftliche Aufgaben der Waldwirtschaft (O zadacima šum. gospodarstva gledom na ratne potrebe), s. 332.

1940 — Knuchel: † Henri Biolley, s. 1 — Kuhn i Meyer: Amerikanischer Holzhausbau (O amerikanskom načinu gradnje drvenih kuća), s. 8 — Winkler: Wiederherstellung der Gebirgswaldungen (O obnovi planinskih šuma), s. 25 — Knuchel: Merkwürdige Krankheiten an einer Esche (*Bolest Pleurotus mitis* na jasenu), s. 36 — H. Hossli: Die gefährliche Weisstannenlaus in höheren Lagen (*Dreyfusia nüsslini* u višim planinskim položajima), s. 88 — Schläpfer i Stadler: Die Verfeuerung von Holz in Zentralheizungsanlagen (O izgaranju drva u uređajima za centralno loženje), s. 105, 137 i 174 — Schneider-Orelli: *Pineus* (*Chermes*) *pineoides* Chol., s. 201 — Eichenberger: Kolloidchemische Probleme bei der Holzverzuckerung (O koloidulno-kemijskim problemima kod dobivanja šećera iz drva), s. 315.

*

Grünwoldt F.: Internationales Adressbuch für Forstwirtschaft, Holzwirtschaft, Jagd und Naturschutz, Teil I., 1938, str. 94. — Verlag J. Neumann, Neudamm u. Berlin.

Ovim edicijama želi autor dati stručnim krugovima sistematski poredane sve važnije adrese iz područja šumarstva, drvarstva, lova i zaštite prirode čitavog svijeta. Knjigu će sačinjavati 5 dijelova, i to: I. Internacionalne ustanove i Sjeverna Amerika, II. Evropa, III. Azija i Australija, IV. Srednja i Južna Amerika i V. Afrika.

Države odnosno kolonije unutar pojedinog kontinenta poredane su alfabetskim redom. Kod svake države grupirane su ustanove po skupinama: državne ustanove, zavodi za istraživanja i šum.-drv. škole, te društva i organizacije. Svaka se od spomenutih skupina rasčlanjuje na šumarstvo, drvarstvo, lov i zaštitu prirode.

U I. dijelu navedeno je 11 internacionalnih i preko 1000 sjeverno-američkih (Kanada, USA) ustanova iz područja šumarstva, drvarstva, lova i zaštite prirode. Kod svake ustanove naznačen je ukratko na njemačkom, engleskom i francuskom jeziku njen opseg rada i uređaj, te publikacije koje ev. izdaje.

*

Revue des Eaux et Forêts 1935: Dr. Fehér: Les principales lois régissant la vie du sol forestière (Glavni prirodni zakoni u šumskom tlu), s. 1-12 — Barbey: Contribution à la culture du douglas (O uzgajanju duglazije), s. 13-19 — Sornay: La chasse en France et son avenir (O lovstvu u Francuskoj i njegovoj budućnosti), s. 122-129 — Joubert-Burollet: Note sur le Cyprès californiens (Bilješke o kalifornijskim čempresima), s. 130-134 — Genet: La pierre sèche armée (O pregradama od suhozida vezanog metalnim pletrom. Sistem Reboget), s. 135-143 — Ducamp: Protection de la nature (O zaštiti prirode), s. 235-249, 305-320 — Gèneu: Les ventes de coupes de bois en 1934 (Prodaja drva u 1934 g.), s. 321-344 — Guinier: † Charles Flahault (1852-1935), s. 397-411 — De Raucourt: Les bois de mine en pin maritime gemmé et non gemmé (O rudničkom drvu iz primorskog bora), s. 412-421 — Guinier: † Robert Hickel (1861-1935), s. 494-504 — De Coincy: Densité des peuplements (O gustoći sastojina), s. 505-516 — Dimitroff: La forêt bulgare bulgare (O bugarskim šumama), s. 526-534 — Potel: La futaie feuillue d'âges multiples (O raznodobnim visokim lisnatim šumama), s. 602-611 — Joubert: Réserves naturelles (O prirodnim rezervatima), s. 687-703, 796-813 — Kreitmann:

Contribution à l'étude expérimentale des courants lacustres (O strujanju vode u jezerima), s. 704-712 — Vaillant: † Gustav Huffel (1859-1935), s. 788-795 — Putod: Note sur l'aire du pin d'Alep en Algérie (O arealu alepskog bora u Alžiru), s. 891-903 — Vaultrin: Les automobiles à gazogène (Automobili na pogon gazogenom), s. 975-980 — Oudin Congrès international de sylviculture (Internac. šum. kongres, Bruxelles 1935), s. 1000-1008 — Buffault: Pour le Pin (O boru), s. 1071-1088 — Versepuy: Estimation de la valeur qualitative d'une graine basée sur son pourcentage à la coupe (Ispitivanje sjemenja rezanjem), s. 1099-1105.

1936. — François: Taxation des parcelles dans l'aménagement par volume des futaies jardiées (O procjeni prebornih šuma), s. 24-33 — Nègre: Réserves des Cévennes (Rezervati u Cevenama), s. 50-53 — De Lignières: Futaies pleines. Densité des peuplements. (O gustoći sastojina visokih šuma), s. 113-116 — Ducamp: Un précurseur phytogéographique. (O regresivnim i progresivnim serijama u fitogeografiji), s. 133-141 — Boutière: Possibilités d'emploi de l'air comprimé dans les travaux forestiers. (Mogućnost upotrebe kompromiranog zraka kao šum. radnja), s. 212-220 — Martin: Sapin. Épicéa (O jeli i smreci), s. 221-223 — Sshaeffer: Le problème du Mélèze (Pitanje ariša u Evropi), s. 224-239 — Buffault: Coup d'oeil sur le déboisement de l'Asie (Osvrt na ogoljivanje šumskih površina u Aziji), s. 240-244 — Gêneau: Les ventes de coupes de bois en 1935 (O prodaji drva u 1935. g.), s. 308-333 — Vigouraux: Le reboisement des terres incultes ou abandonnées (Pošumljivanje neobrađenih ili napuštenih tala), s. 367-381 — Buffault: La forêt aux États-Unis (O šumama u U.S.A.), s. 389-403, 498-516 — Monnet: À propos de l'assurance des bois contre l'incendie (Osvrt na osiguranje šuma od poara), s. 404-418, 517-529 — Bocquentin: Travaux forestiers contre le chômage dans le Var. Pour la défense de la forêt contre l'incendie (Šum. radovi kao sredstvo za suzbijanje nezaposlenosti. Radovi na obrani šuma od požara), s. 423-429 — Pardé: Visite de quelques parcs nationaux de l'Europe centrale (Pregled nekih nacionalnih parkova u Srednjoj Evropi), s. 485-497, 585-597 — Hubault: Un ennemi du sapin (Dreyfusia Nüsslini na jeli u Francuskoj), s. 611-614 — Ducamp: Chose vues il y a exactement 30 ans »Le mûrier« (O bijelom dud u prije 30 godina), s. 615-617 — Dijon: De l'avenir du sapin et de L'épicéa en Savoie (O budućnosti jele i smreke u Savoiji), s. 695-698 — Bauby: Un procédé économique de plantation en motte (O postupku kod sadnje s busenom), s. 699-708 — Lespine: Propriétés physiques et mécaniques du bois de sapin de diverses régions françaises (Fizikalna i mehanička svojstva jelovine iz raznih krajeva Francuske), s. 709-714 — François: Sapin. Épicéa. (O jeli i smreci), s. 803-807 — Vivier: L'intérêt pratique de la limnologie (Praktična korist limnologije), s. 888-906 — Barault: Essai sur la répartition des résineux indigènes dans la haute montagne des Pyrénées Orientales (O rasprostranjenju domaćih četinjača u visokom gorju istočnih Pirineja), s. 969-982 — Guislain: Les Pyrénées Atlantiques Orientales (O šumama u atlantskom dijelu Ist. Pireneja), s. 989-1005 — Guinier: Une carte des forêts de France (O karti šuma u Francuskoj), s. 1095-1105.

Dr M. Anić



RAZNO

Službena tečajnica zagrebačke burze

od 2. travnja 1941.

V r s t a d r v a	Din		Napomena	
	od	do		
Drvo				
Hrastovina				
Cijena po m³				
Trupci	I. vrste	700	900	P. St. utov.
„	II. „	300	450	„
„	III. „	150	200	„
„	za oplatu (Kornite)	2000	3000	„
Ispiljeni polovnjaci	I. vrste (Wainscoat-Logs)	3500	4600	„
Riadarke	I. „ (Boules)	1400	2000	„
Neokrajane piljenice	I. „	1800	1700	„
Okrajane piljenice Blistae (Quar)	I. vrste 1.— na više	1700	2000	„
„	II. „ 1.— „ „	1400	1700	„
„	bočnice (Sur dosse) I. vrste	1400	1800	„
„	II. „	1200	1500	„
Listovi (Feulleta) 2 m	blistae (Quartier) I. vrste	1800	2500	„
„	II. „	1500	2000	„
„	bočnice (Sur dosse) I. vrste	1600	2000	„
„	II. „	1400	1700	„
Popruge (frizi)	I. vrsti 25 95 cm 4— 6 cm	1300	1500	„
„	I. „ 25 95 „ 7—12 „	1500	1700	„
„	I. „ b listae 1.00 m i više	„	„	„
„	7 13 cm	1600	1900	„
„	I. vrsti bočnice 1 00 m i više	„	„	„
„	7—13 cm	1500	1700	„
Četvrtae (Chevrons)	od 50 cm dulj. na više	1200	1600	„
Grede (kvadrati)	„ 25/25 cm	900	1100	„
Francuska drzica	1000 kom. 36/L 4—6 M	3800	5000	„
Bačvaraka roba	I. vrste od br. 1/4—3/4	60	100	„
„	I. „ „ „ 4 na više	60	80	„
Bukovina				
Trupci	I. vrste	300	400	„
Okrajane piljenice	I. „ (parene)	1000	1200	„
Neokrajane piljenice	I. „	900	1100	„
Okrajane piljenice	I. „ (neparene)	900	1100	„
Neokrajane piljenice	I. „	800	1000	„
Popruge (frizi)	I. „ (parene)	500	750	„
Javorovi trupci	I. „	550	700	„
Jasenovi „	I. „	1000	1500	„
Brijestovi „	I. „	300	500	„
Grabovi „	I. „	300	500	„
Meko drvo: Merkantilna tesana građa:				
Piljeno koničasto drvo	I.—III. probirak	650	750	„
Piljeno paralelno drvo	I.—III. „	850	1000	„
Cijena po komadu:				
Hrastovi brz stupovi	7 m dugi	—	—	„
„	8 „ „	—	—	„
„	10 „ „	—	—	„
Hrastovi želj. pragovi	270 cm 18 26 cm	—	—	„
„	250 „ 15/25 „	—	—	„
„	220 „ 14/20 „	—	—	„
„	180 „ 13/18 „	—	—	„
Bukovi željez. pragovi	250 „ 15/22 „	—	—	„
Hrastova skretnečka građa po m²	„	—	—	„
Gorivo drvo Cijena po 10.000 kg:				
Bukove cjepanice	I. vrste sa do 15 % oblica	—	2268	par. vag Novska
„ sječenice	(Hackpflügel)	—	1854	par. vag Novska
Hrast. cjepanice	sa do 15 % oblica	—	2106	(U edovno od e-
„ sječenice	„	—	1710	dene cijene)
Drveni ugallj	bukovi	14000	17000	„
„	hrastovi	13000	15000	„

Urednik ing. Petar Prpić. — Izdalo Hrvatsko šumarsko društvo u Zagrebu,
Vukotinovićeve ulica 2. — Tisak Narodne tiskare, Zagreb, Kaptol 27. — Za
tiskaru odgovara Rudolf Vedo, Zagreb, Kaptol 27.

Ne nastavljamo UREDBU o opskrbi vojne sile i stanovništva šumskim proizvodima, jer se ta UREDBA više ne primjenjuje.

OBJAŠNJENJE O ŠUMARSKOM STRUČNOM OSOBLJU

Povodom nastalog pitanja, nakon donošenja Uredbe o organizaciji Ministarstva šuma i rudnika i područnih ustanova i o upravi drž. šumama i drž. rud. preduzećima M. s. br. 268-36, da li se činovnički pripravnici, koji nisu položili stručni ispit, kao i zvaničnici i služitelji, koji nisu svršili lугarsku školu ili položili ispit za čuvarsku službu, a koji slušuju u Odjelu za šumarstvo Banske Vlasti i područnim mu ustanovama, imaju smatrati »šumarskim stručnim osobljem«.

na temelju čl. 110. Uredbe M. s. br. 268-36 izdajem slijedeće

OBJAŠNJENJE

Šumarskim stručnim osobljem smatraju se svi službenici, čija je struka po čl. 76. t. 1. i 3., čl. 77. st. 1., čl. 80. i 83. Uredbe M. s. br. 268-36 obuhvaćena šumarskom službom, te nije odlučno, da li su ovi službenici položili stručni ispit odnosno da li su svršili lугarsku školu ili položili ispit za čuvarsku službu.

Ovo objašnjenje vrijedi od dana proglašenja u »Narodnim Novinama«.

Broj 714-V-1940.

23. srpnja 1940.
Zagreb.

Ban:

Dr. Ivan Šubašić, v. r.

(Narodne novine od 1. III. 1941. br. 50)

★

BANSKA VLAST BANOVINI HRVATSKE

Odjel za šumarstvo V.

Broj: 37392-V-1940.

Predmet: Topolovac banov. dobro prodaja jasenovine i brestovine.

Odlukom g. Bana od 27. studenoga 1940. broj: 60490-IV-1940. određeno je da cijeli objekt dobra Topolovac, koji je po prijašnjim propisima bio razdijeljen na poljo-privrednu upravu i šumsku upravu pod zajedničkom Direkcijom u Belju, imaju administrativno predstavljati jednu cjelinu pod imenom »Banovinsko dobro Topolovac«.

Ravnatelj banovinskog dobra Topolovac odgovorni je naredbodavac za sve poslove na cijelom objektu s tim, da poslove uprave šuma imaju obavljati po stručnom šumarskom osoblju.

Postavljenja, unapređenja, premještenja i umirovljenja šumarskog osoblja vrši se preko Odjela za šumarstvo.

Stručno šumarsko osoblje u pogledu svog stručnog rada kao i cjelokupno šumsko gospodarstvo spada pod nadzor Odjela za šumarstvo.

Obzirom na gornju odluku g. Bana

O D R E Đ U J E M :

Nadzor nad stručnim radom šumarskog osoblja pri Banovinskom dobru Topolovac, kao i nadzor nad cjelokupnim šumskim gospodarstvom u rečenom dobru vršiti će III. odsjek (treći odsjek) ovog odjela, analogno nadzoru nad imovnim općinama i

zem. zajednicama. Qvo s razloga što odjel za šumarstvo ima vršiti samo nadzor nad stručnim gospodarenjem, a ne ima nikakove ingerencije na financijalno poslovanje rečenog dobra.

Zagreb, dne 23. siječnja 1941.

V. d. Odjelnog predstojnika:
Ing. Premužić, v. r.

★

BANSKA VLAST BANOVINE HRVATSKE

Odjel za šumarstvo V.

u Zagrebu

Broj: 21368-V-1940.

Zagreb, dne 7. veljače 1941.

**Predmet: Tiskаница Оčevидник dovezenог дрва
i ostalih дрvних производа, nabava.**

1. Sreskom načelstvu — Svima
2. Gradskom poglavarstvu — Svima

Propisom toč. 1. čl. 23. Naredbe o izdavanju izvoznica za drvo i ostale drvne proizvode od 5. lipnja 1940. broj: 8545-V-1940. određeno je, da vlasnici, posjednici i zakupnici skladišta drva, pilana, krečana, pekarnica, ciglana, rudokopa, te svi oni, koji se bave preprodajom drva ili ga prikupljaju u većim količinama u bilo kakovu svrhu, moraju voditi »Očevидник dovezenог дрва i ostalih дрvних производа«.

Da bi vođenje takovih očevидnika bilo što jednostavnije a naročito, da bi se olakšala kontrola nad dovozom i izvozom drva i njegovom evidencijom, dala je Banska Vlast, Odjel za šumarstvo štampati takove očevидnike, te se isti mogu nabaviti kod istog Odjela uz cijenu od 1 (jedan) dinar po arku.

Naslov će o ovom obavijestiti sve osobe i poduzeća, koja su dužna takove očevидnike voditi tim, da si što prije naruče potreban broj araka. Novac treba unaprijed poslati.

Naslov će ujedno odrediti i rok, do kojeg imaju sva gore navedena lica i poduzeća takove očevидnike nabaviti, te u smislu propisa zadnje rečenice toč. 1. čl. 23. Naredbe uvezati, te list po list označiti tekućim brojevima, a kod naslova dati prošiti i potvrditi.

Nakon izminuća određenog roka naslov će po svojim izaslanicima provjeriti, da li su svi, koji su na to obvezani, pozivu udovoljili.

Protiv lica koja ne udovolje tim obvezama ima se postupati po propisu čl. 23. rečene naredbe.

Šef glavnog odsjeka:
Ing. Brnjas, v. r.

★

BANSKA VLAST BANOVINI HRVATSKE

Odio za tehn. radove VIII.

u Zagrebu

Broj: 6158/VIII/41.

Zagreb, dne 12. veljače 1941.

**Predmet: Odbor za ocjenu nabavaka, mišljenje o ispravnosti
jeftimba i pogodaba za nabavke i radove preko
Din. 100.000.—.**

**SVIM ODJELIMA I SAMOSTALNIM ODSJECIMA BANSKE VLASTI
BANOVINI HRVATSKE**

Odio za tehničke radove s obzirom na svoju stručnost vrši reviziju elaborata, jeftimba i pogodaba za građevinske radove iz djelokruga svih odjela Banske Vlasti.

Prema odredbi člana 21. Uredbe o proračunu, računovodstvu i Računskom sudu banovine Hrvatske od 12. listopada 1939. (Narodne Novine br. 237 od 19. listopada 1939.), imaju se sve održane jeftimbe i pogodbe za nabavke i radove preko D 100.000.— dostaviti odboru za ocjenu nabavaka na mišljenje i suglasnost.

Da bi odbor za ocjenu nabavaka mogao za takve pogodbe i jeftimbe dati svoje mišljenje i suglasnost potrebno je, da knjigovoda ili računovođa odjela, koji raspolaže kreditima na račun kojih se rad ima izvršiti, na aktu, kojim se predmet upućuje odboru za ocjenu nabavaka stavi slijedeću vizu:

»Na poglavlju stupcu podstupcu . . . proračuna banovine Hrvatske za god. 1941. odobreno i otvoreno kredita Din od toga do sada angažirano uključivo ovu pogodbu Din ostaje još slobodnog i otvorenog kredita Din.

Voditelj kontrolnika kredita
(Potpis)

Tekst vize u pogledu kredita treba prilagoditi konkretnoj potrebi.

Da se akta o pogodbama i jeftimbama izvršenim na teret kredita, kojim raspolaže naredbodavac naslova, ne bi morao vraćati nakon tehničke revizije naredbodavcu radi stavljanja spomenute vize, potrebno je, da se takva viza s potpisom knjigovođe ili računovođe stavi na zapisnik o pogodbi, odnosno jeftimbi.

Odio za tehničke radove uputit će akt providen takvom vizom sa svojim prijedlogom izravno odboru za ocjenu nabavaka.

Ovakav je postupak potreban, da bi se izbjegao gubitak vremena, koji nastaje vraćanjem akta radi stavljanja vize.

Sva akta, koja ne budu imala traženu vizu, morat će se vratiti, a odgovornost za eventualne posljedice radi prekoračenja roka iz čl. 96 Zakona o drž. računovodstvu pada na ured ili ustanovu, koja je propustila staviti vizu.

Odjelni predstojnik.

★

BANSKA VLAST BANOVINI HRVATSKE

Odjel za financijalne poslove

Broj: 792-XI-Pov. 1941.

Zagreb, dne 20. veljače 1941.

**Predmet: Odobravanje pune i povećane dnevnice
za vrijeme službenog putovanja.**

Stavom 4. čl. 6 Uredbe o naknadi putnih i selidbenih troškova od 12. prosinca 1931. broj 84600/I — propisano je, da se u slučaju izvanrednih prilika može odobriti dnevnicu iz stava I istog člana u punom iznosu, bez obzira na dužinu boravka u jednom istom mjestu. — Na isti način i sa istih razloga može se ova dnevnicu povećati sa $\frac{1}{4}$.

Razlozi za izdavanje odobrenja u smislu tih odredbi pokazuju se u sadanje vrijeme izvanrednih prilika više nego li do sada. — Radi toga, a sa svrhom, da se banovinska administracija i u tom pravcu pojednostavi, na temelju toč. 1. čl. 3 Uredbe o banovini Hrvatskoj i toč. 2. čl. 10 Uredbe o proračunu, računovodstvu i Računskom sudu banovine Hrvatske

o v l a š ć u j e m

Predstojnike Odjela i Predsjedničkog ureda, šefa Kabineta Bana, šefa odsjeka za veterinarstvo Banske Vlasti u Zagrebu, Povjerenika Ispostave Banske Vlasti u Splitu, Predsjednika Računskog suda u Zagrebu, da mogu u slučaju izvanrednih životnih i službenih prilika odobravati dnevnicu za službeno putovanje iz prvog stava čl. 6. Uredbe od 12. prosinca 1931. broj 84.000/I u punom iznosu, bez obzira na dužinu boravka u jednom istom mjestu, kao i da se ta dnevnicu poveća za jednu četvrtinu, a u smislu toč. 4. čl. 6 iste Uredbe.

Glede zamjene u vršenju te ovlasti, a za slučaj spriječenosti odnosno odsutnosti gore imenovanih osoba vrijedi moje rješenje od 26. VI. 1940. broj 24.200-XI-1940. sa svima naknadnim izmjenama i dopunama kao i odredba čl. 8 Naredbe o djelokrugu i unutarnjem uređenju Ispostave Banske Vlasti u Splitu, s tim, da Povjerenik te Ispostave ne može tu svoju ovlast prenijeti na podređene mu organe.

Ovo rješenje vrijedi tako dugo, dok se izričito ne opozove.

Ban: *Dr. Šubašić*, v. r.

★

BANSKA VLAST BANOVINI HRVATSKE

Odjel za šumarstvo

Broj: Pov-68-V-1941.

Zagreb, dne 8. ožujka 1941.

**Predmet: Odobravanje pune i povećane dnevnice
za vrijeme službenog putovanja.**

SVIMA ODSJECIMA I SAMOSTALNIM PODODSJECIMA 1—9

Znanja radi i proglašenja područnom osoblju.

Kod pripremanja naloga za putovanje mora se na kraju istoga dodati slijedeća klauzula:

»Na temelju ovlaštenja Gospodina Bana od 20. veljače 1941. broj 792-XI-1941-Pov. odobravam, da si možete zaračunati u smislu propisa čl. 6. točke 4 Uredbe broj 84.600-I-1931. povećanu dnevnicu za jednu četvrtinu.«

Odnosno:

»Na temelju ovlaštenja Gospodina Bana od 20. veljače 1941. broj 792-XI-1941-Pov. odobravam Vam, da si za cijelo vrijeme izaslanja možete zaračunati dnevnice iz stava prvoga čl. 6 Uredbe broj 84.600-I-1931. u punom iznosu bez obzira na dužinu boravka.«

V. d. Odjelnog predstojnika:
Premužić, v. r.

★

BANSKA VLAST BANOVINE HRVATSKE

Odjel za šumarstvo

Broj: 5540-V-1941

Zagreb, dne 19. veljače 1941.

Predmet: Paušaliranje šumarskog osoblja imovnih općina.

RAVNATELJSTVU ŠUMA IMOVNE OPĆINE

1—9

Uvažujući promjenjene tržišne prilike i time izazvano poskupljenje podvoza, hrane i odjeće obnalazi ova Banska Vlast sa danom 1. siječnja 1941. staviti van snage rješenje bivše kr. banske uprave u Zagrebu broj 18287/7 od 15. II. 1936., te počam od 1. siječnja t. g. odrediti visinu putnih paušala za putovanje i rad na terenu paušaliranog osoblja imovnih općina kako slijedi:

Imovna općina	Ravnateljstvo šuma	Mjesečno Din	Minimalni broj dana godišnje	Šumske uprave	Mjesečno Din	Minimalni broj dana godišnje	Sveukupni iznos putnih paušala godišnje Din	Opaska
B r o d s k a	Ravnatelj	2.600.—	84					
	Taksator	2.200.—	84					
	Referent za inventarizaciju	2.200.—	96					privremeno
	Kontrolni činovnik I.	2.000.—	84					
	Kontrolni činovnik II.	2.000.—	84					privremeno
	Režijski referent	2.200.—	84					
				Sl. Brod	1.200.—	84		
				Otok	1.200.—	84		
				Rajevo Selo	1.200.—	84		
				Trnjani	1.100.—	84		
				Cerna	1.100.—	84		
				Vinkovci	1.100.—	84		
				Slatina	1.000.—	84		
				Pleternica	1.000.—	84		
				Sr. Mikanovci	1.000.—	84		
				Daruvar	1.000.—	84		
				Kamenska	1.000.—	84		
				Gosp. upr. Pleternica	300.—	84	307.200.—	ima podvoz u naravi

Hrvatsko šumarsko društvo

Imovna općina	Ravnateljstvo šuma	Mjesečno Din	Minimalni broj dana godišnje	Šumske uprave	Mjesečno Din	Minimalni broj dana godišnje	Sveukupni iznos putnih paušala godišnje Din	Opaska
Gradiška	Ravnatelj	2.000.—	84					
	Taksator	1.800.—	96					
	Kontrol. čin.	1.600.—	84					
	Gradj. refer.	1.400.—	84					
				Banova Jaruga	1.000.—	84		
				Novska	1.200.—	84		
				Okučani	1.000.—	84		
				Nova Gradiška	1.200.—	84		
				Nova Kapela	1.000.—	84		
				Oriovac	1.000.—	84		
				Babja Gora	1.000.—	84		
				Šumetlica	1.000.—	84	182.400.—	privremeno
Ogulska	Ravnatelj	2.000.—	84					
	Taksator	1.800.—	96					
	Kontrol. čin.	1.400.—	72					
				Brinje	1.000.—	84		
				Ogulin	1.000.—	84		
				Drežnik grad	1.000.—	84		
				Plaški	1.000.—	84		
				Modruš	900.—	84		
				Kriviput	900.—	84	121.000.—	
Otočka	Ravnatelj	1.100.—	84					
	Taksator	900.—	96					
				Otočac	1.000.—	84		
				Perušić	1.000.—	84		
				Vrhovine	1.090.—	84		
				Korenica	900.—	84		
				Krasno Zavalje	900.—	84		
							91.400.—	Ima imovinski auto na besplatnu uporabu
Križevačka	Ravnatelj	2.000.—	84					
	Taksator	1.800.—	84					
	Kontrolni činovnik	1.600.—	84					
	Rež. i građevni refer.	1.200.—	84					
				Sv. Ivan Žabno	1.000.—	84		
				Kloštar Ivanić	900.—	84		
				Garešnica	1.000.—	84		
				Ivanjska	900.—	84		
				Čazma	900.—	84		
				Bjelovar	1.100.—	84		
				Lendava	900.—	84	159.600.—	

Zakoni, pravilnici, normativna rješenja

Imovna općina	Ravnateljstvo šuma	Mjesečno Din	Minimalni broj dana godišnje	Šumske uprave	Mjesečno Din	Minimalni broj dana godišnje	Sveukupni iznos putnih paušala godišnje Din	Opaska
Djurdjevačka	Ravnatelj	2 000.—	84					
	Taksator	1.800.—	96					
	Kontr. čin.	1.600.—	84					
				Koprivnica	1.100.—	84		
				Novigrad	900.—	84		
				Djurdjevac	1.000.—	84		
				Bjelovar	1.000.—	84		
				Nova Rača	1.000.—	84		
II. banska	Ravnatelj	1.600.—	84					
	Taksator	1.500.—	84					
				Petrinja	1.100.—	84		
				Dubica	1.100.—	84		
				Dvor	1.100.—	84	73.300.—	
I. banska	Ravnatelj	1.499.—	84					
				Glina	1.100.—	84		
				Vrginmost	900.—	84	40.800.—	
Slunjska	Ravnatelj	1.500.—	84					
	Dodijeljeni šum. vježbenik	800.—	84					
				Karlovac	—	—		
				Cetin grad	1.000.—	84	39.600.—	Sa šumar. upravom u Karlovcu upravlja Ravnatelj

Podjedno se određuje, da činovniku, koji uživa putni paušal ne pripada za izvršenja putovanja na svom području nikakova odšteta (dnevnic, kilometrina itd.). U okviru odobrenog putnog paušala ima paušalirano lice izvršiti svakolika vanjska uređivanja, koja po postojećim propisima spadaju u njegov djelokrug.

Za šum. činovnike i šumarske vježbenike zaposlene kod taksaciono-građevnih radova preko ljetnih mjeseci predložiti će naslov glede visine paušalirane dnevnic obrazložene prijedloge, po kojima će uslijediti posebno rješenje.

Za pravdanje paušala u punom iznosu određeni minimalan broj dana terenskog uređivanja ima se tijekom godine bezuvjetno izvršiti, a ako služba zahtijeva dužno je, bez posebne odštete, paušalirano lice provesti i veći broj dana na vanjskom službovanju.

Ravnatelj naslova vodit će lično kontrolu, da se terenska služba paušaliranog osoblja u cijelosti prema gornjoj odredbi odvija, u koju svrhu će svekoliko paušalirano osoblje voditi počam od 1. siječnja t. g. putni dnevnik sa naznakom dana, mjesta i svrhe uredovanja te utrošenog vremena. Ovaj dnevnik se ima koncem kalendarske godine uredno zaključiti a ovjerovljeni prepisi istog za svekoliko osoblje naslova jednim podneskom najdulje do 15. siječnja ovamo predložiti.

Prema tome će dosadanje četvrtgodišnje odnosno polugodišnje predlaganje putnih dnevnika u buduće otpasti.

Ne proboravi li paušalirano lice minimalan broj dana na terenu, odbit će mu se koncem godine od beriva neobavljenom broju dana odgovarajući dio putnog paušala i zaprimiti u blagajnu imovne općine.

Za vrijeme vojnih vježbi i bolovanja u trajanju od najdulje trideset dana te redovitog godišnjeg odmora isplaćuje se paušaliranom licu u punom iznosu putni paušal time, da tečajem godine povodom izbivanja zaostajali broj dana nadoknadi.

Za trajanja bolovanja dužeg od trideset dana isplaćuje se paušal onom licu, koje oboljelog zamjenjuje.

Visina putnog paušala kontrolnih nadlugara ne može prekoračiti 50% putnog paušala odnosnog upravitelja šumske uprave kod koje radi.

Ravnatelju se nalaže, da uspješnom vršenju terenskog uredovanja za svekoliko osoblje posveti naročitu pažnju, kako bi ovi — imajući u vidu teško stanje imovnih općina — osjetljivo povišeni paušali naišli u svestranom i vidnom unapređenju šumskog gospodarstva na opravdano uvaženje.

Izaslanici će ove Banske Vlasti prigodom pregleda poslovanja voditi o izvršenom terenskom radu paušaliranog osoblja naročiti račun te će o manje ili više uspješnom radu u buduće, povrh ostalog biti podvrgnuta korekturi i visina samog putnog paušala.

V. d. odjelnog predstojnika:

Premužić

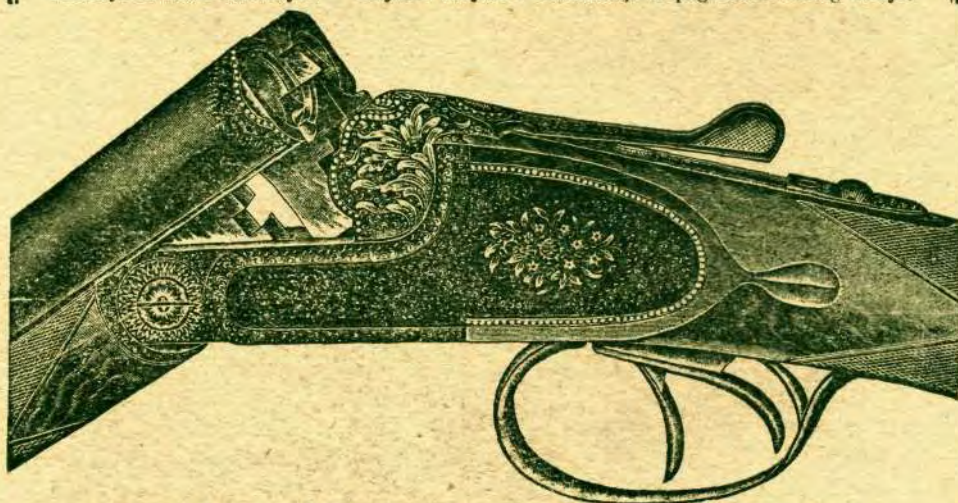
★

Domaća stručna djela iz područja šumarstva

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavlja se kod	Cijena		
				Din	za stud.	za član. društ.
1.	Agić O.	Bilinstvo za lug. osoblje	pisca. Vinkovci	15.—	—	—
2.	Balen J. dr.	O proredama	" Zemun, Šumarski fakultet	50.—	—	—
3.	"	Pril. poznav. medit. šuma	"	50.—	—	—
4.	"	Naš goli krš	"	100.—	—	—
5.	"	Pogl. na šumarstvo Bugarske	"	50.—	—	—
6.	"	Šumski rasadnici	"	50.—	—	—
7.	"	Josip Kozarac	H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeve 2	15.—	—	—
8.	"	Morozov. Nauka o šumi I.	pisca Zemun, Šumarski fakultet	60.—	—	—
9.	Balen-Sagadin	Zakon o šumama	Tiskara Narodnih Novina. Zgb.	50.—	—	—
10.	Borošić-Sarnavka	Zbornik šum. zakona i propisa	Ministarstvo šuma i rudnika	60.—	—	—
11.	Čeović Ivo ing.	Lovstvo	Tipografija d. d. — Zagreb	80.—	—	—
12.	Demić K. Č.	Radne mašine za obradu drveta	Drvostrzac — Zagreb, Praška 6	60.—	—	—
13.	Fink F.	Kubični sadržaj klada	"	45.—	—	—
14.	"	Površina neobrub. dasaka	"	20.—	16.—	—
15.	"	Površina srednjača (centreplanks)	"	20.—	16.—	—
16.	"	Prerač. engl. stopa i palaca	"	5.—	4.—	—
17.	"	Kubature popruga (frizera)	"	25.—	—	—
18.	Hufnagl-Ves. Mil.	Praktično uređivanje šuma	H. Š. D. Vukotinovićeve 2	20.—	—	—
19.	Levaković A. dr.	Dendrometrija	"	100.—	članovi 50.— nečlan. 70.—	70.—
20.	Mađarević S. ing.	Naše šume	pisca. Zagreb, Palmotićeve 68	120.—	—	—
21.	Marinović M. dr.	Privredni značaj lova	" Bgd. Novopazarska 48 I	60.—	25.—	25.—
22.	"	Šum. privredna geografija	"	300.—	220.—	250.—
23.	"	Značaj šuma u privr. i kult. životu naroda	Kr. Srpska Akademija. Beograd	10.—	—	—
24.	"	Osnovi nauke o upravi šumama	pisca. Bgd. Novopazarska 48 I	140.—	100.— (u 4 rate)	100.—
25.	Markić M. ing.	O imovnim općinama	" Zgb. Derenčinova 29 i H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeve 2	10.—	—	—
26.	Nenadić D. dr.	Račun vrijednosti šuma	"	100.—	članovi 50.— nečl. 70.—	70.—
27.	"	Uređivanje šuma	pisca. šumarski fakultet Zagreb	120.—	—	—
28.	Petračić A. dr.	Uzgajanje šuma	"	100.—	—	—
29.	Petrović D. dr.	Šum. i š. privreda u Makedoniji	H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeve 2	10.—	—	—
30.	Setinski V. dr.	Bujice (litografrano)	Udruž. stud. šum. Zgb. Vukot. 2	55.—	—	—
31.	"	Vodno graditeljstvo u gosp. i šumarstvu I	Zavod za vodno graditeljstvo Zagreb. Vukotinovićeve 2	70.—	55.—	—
32.	Ugrenović A. dr.	Pola stoljeća šumarstva	H. Š. D. Zgb. Vukotinovićeve 2	200.—	—	—
33.	"	Zakoni i propisi o šumama i p.	Tipografija d. d. Zagreb	120.—	—	—
34.	"	Iskorišćavanje šuma II	D. Tomićić Zgb. Tehn. fakultet	140.—	100.—	—
35.	"	" III	"	140.—	100.—	—
36.	"	" IV	"	140.—	100.—	—
37.	Veseli D.	Zaštita šuma	pisca. Sarajevo. Bolnička 15	30.—	25.—	—
38.	"	Geodezija	"	40.—	35.—	—
39.	"	Lovstvo i ribarstvo	"	30.—	25.—	—
40.	"	Šumarska botanika	"	25.—	20.—	—
41.	"	Kađenje čumura	"	15.—	12.—	—
42.	"	Sistematika šum. drvija	"	10.—	8.—	—
43.	"	Povj. crtice o šum. Bos. i Herc.	"	15.—	12.—	—
44.	"	Sušenje četin. šuma	"	10.—	8.—	—
45.	Zoričić M. dr.	Tumač Zakona o lovu	Tiskara Nar. Novina — Zagreb	95.—	—	—

INDUSTRIJA ORUŽJA
BOROVNIK I VRBANIĆ
ZAGREB, Jurišićeva 9 kod Glavne pošte
Telefon 24-5-67

Preporuča svoj cij. gg. loveima svoje prvorazredne puške, pištolje i sav lovački pribor.
 PREUZIMAMO sve u puškarski zanat zasijecajuće popravke oružja te izvršujemo sve
 najsavjesnije. — Izrađujemo lovačke puške po specijalnim narudžbama — Prodajemo naj-
 solidniju lovačku municiju. — Dajemo savjete i informacije u pogledu lovačkog oružja.



Preuzimamo prepariranje raznih životinja

Šumska industrija
Filipa Deutscha Sinovi
Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47
Parna pilana u Turopolju.

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

Utemeljeno godine 1860.

Utemeljeno godine 1860.

K R N D I J A
 gospodarska i šumska industrija d. d.
 u Zagrebu

Uprava gospodarstva i šumarstva
NAŠICE, SLAVONIJA
 Proizvodi i eksportira svekolike
 gospodarske i šumske proizvode