

NAŠE PLANINE

GLASILO PLANINARSKOG SAVEZA HRVATSKE

GODINA II.

1950

BR. 4

Ivka Gudić:

Boka i Lovćen

Jednog vrućeg ljetnog dana, rano poslije podne, sišli smo iz vlaka u Hercegnowom. Izaći iz ugrijanog vagona na more ugodan je osjećaj. Pošli smo na terasu hotela »Boke« odakle smo, okruženi palmama, oleandrima, kaktusima, alojama i cvijećem razne vrsti, gledali vrata Boke put Oštrog Rata.

Rekla sam sinonim: vrata Boke. U biti riječ bocca znači usta, vrata (kao Bocche false = Vratnik kod Dubrovnika). Kad kažemo Boka Kotorska spominjemo dvije ekstremne točke tog dvostrukog zaljeva: grad Kotor i ulazna vrata zaljeva. U geografiji je prevladao naziv Boka, pa će tako ova riječ označavati dvostruki zaljev pred gradom Kotorom.

Gledamo kartu Boke i osvrćemo se po pejsažu. Koliko neriješenih problema sadržava ova geografska pokrajina! Nameće nam se prvi problem geološki i morfološki: kada je i uslijed kojih sila nastala Boka. Raspukline u zemljinoj kori, u nauci nazvane tektonske linije; poniranje naše obale; erozivno djelovanje površinskih tekućih voda; korozivno ili kemijsko djelovanje vode; abraziono djelovanje mora (mlatanje valova, struje, plima i oseka) — sve su te prirodne sile djelovale kroz vjekove na postanak Boke, a rezultat njihovog djelovanja je današnji njezin oblik. Boka nije nikakav fjord, kako je često neki nazivaju, nego je sastavljena od dviju paralelnih potopljenih dolina spojenih Verigama. Kako su nastale Verige ne zna se točno, jer postoji više teorija o tome. Najvjerojatnije je mišljenje, da ih je stvorilo erozivno djelovanje neke rijeke.

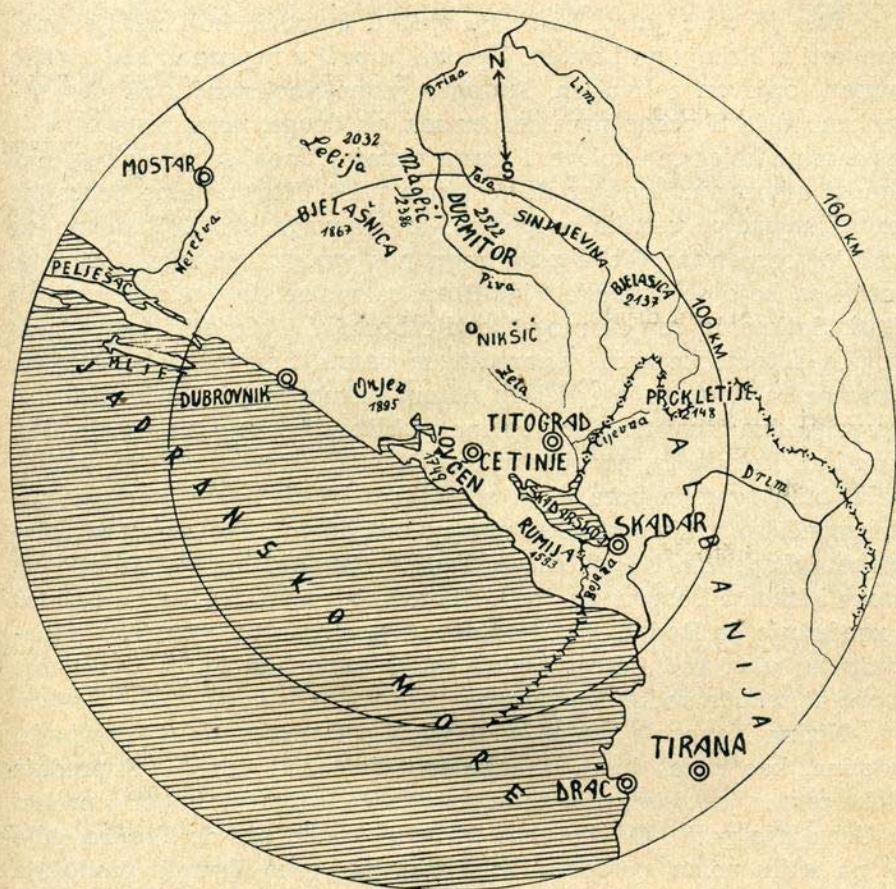
Drugi veliki problem je promatranje djela ruku ljudskog društva u Boki. Iako je prednji dio Boke (Kumborsko—Tivatski zaljev) više obrastao vegetacijom, te ima više sunca i više uvjeta za život ljudi, ipak je on u historiji kasnije došao do izražaja nego Kotor i Perast, utvrđeni gradovi, i nego Risan, bivša luka Nikšića. Pomorci

Prčnja, Dobrote i Perasta daleko su više i prije bili na glasu nego stanovnici prednjeg dijela Boke. Zašto se društveni kolektiv iz unutrašnjeg dijela (Risansko—Kotorski zaljev) u ranije doba više istakao nego onaj iz prednjeg — to pitanje nije još dovoljno razjašnjeno. Ali naselja unutrašnjeg dijela Boke, koja su starija i utvrđenija, pa pojam Verige, gdje su lancem povezivali dvije suprotne obale, to su činjenice koje nam pokazuju, da je strateški momenat dao prednost unutrašnjem pred prednjim dijelom zaljeva Boke.

I ekonomika Boke nije još dobro poznata. Pomorstvo je nekad nosilo značnu dobit Bokeljima. Oni su izmjenjivali tu svoju stечevinu uvijek u izdržavanje svojih obitelji, a od preostatka, koji je katkad bio obilan, gradili su krasne palače, kakve vidimo u Kotoru, Perastu, Dobroti i Prčnju; ili su kupovali skupocjeno pokućstvo i uspomene; ili su zidali crkve (kao u Kotoru, Prčnju, Dobroti, Perastu, Škrpjelu, Savini); ili su svojim nevjestama kupovali brokate, od kojih je danas u Prčnju velikim dijelom sašiveno skupocjeno crkveno ruho. Prednja Boka je tada slabo živjela. Tek Hercegnovi je imao nešto bolje uslove za život kao izraz Hercegovine, a sva ostala mjesta stajala su ekonomski vrlo slabo. A onda su parobrodi potisnuli jedrenjake, nastala je revolucija u pomorstvu. To je bilo u polovici XIX. stoljeća, pred nekim sto godina, kada je Vizin prvi sa naše obale, i prvi od svih Slavena uopće, oplovio zemljinu kuglu. Vizin je slavenski Magelhaes. I kao što je Austrija podigla Pulu na veliku visinu vojničkim građevinama, tako je podigla i Boku, ali ne unutrašnju nego prednju. Tada su nastale utvrde na Oštrom Rtu, Mamuli, Luštici, na Vrmaču, Trojčići i Krivošijama, a sijela te vojske su bila Tivat, Đenović, Kumbor, Baošić, Hercegnovi. Tako je unutrašnja Boka u ekonomici prepustila prvenstvo prednjoj.

Vode puta tumačili su nam na daleko šire ove probleme Boke na divnoj terasi hotela »Boke«, u ugodnom dahu maestrala i lijepom pejsažu našeg Mediterana. Onda smo pošli na brod, da s njime polaganom pregledavamo Boku. Naša pažnja i razlaganje zadržavalo se na svakom većem mjestu obale. Govorili smo o Savini, Klincima i Rosama, Trašti i Stradiotima, Lastvi i njenom trajektu, pa onda osobito o Verigama i Perastu. Verige su težište Boke, ključ za upoznavanje postanka prednjeg i unutrašnjeg zaljeva, najprometnija točka. Sučelice Verigama moraš gledati staru Perast, koji je dao prvu pomorsku trgovačku školu na našoj obali, u kojoj je Martinović još u XVIII. stoljeću učio pomorstvu ruske boljare. Dao je Perast znamenitog Zmajevića, prvog admirala ruske flote na Crnom moru. A sada se kapar (capparis rujestrus) uhvatio lijepih palača, zidina grada, starog zvonika, te uspijeva u procjepima tesanog kamenja. Taj kapar

izgleda sa svojim spuštenim grančicama kao zaplakana djevojka spuštene kose. Takav oblik dobije osobito, kada jugo naduva tmaste oblake, iz kojih obilno pada kiša, a slap mora, produkt valova, s Veriga nadolazi i pere stare fasade napuštenih palača. Kao da plaču fasade za pomrlim vlasnicima, kao da jugo pjeva requiem starom napuštenom Perastu.



Horizont sa Lovćena

Koliko god su nas interesirala pojedina mjesta Boke, naročito Verige i radi stare slave ponosni Perast, ipak nas je oko neprestano vuklo u visinu, kamo smo imali poći, na Lovćen. Boka bez Lovćena ne bi bila lijepa isto kao ni Lovćen bez Boke. Boka i Lovćen se traže, nužno spajaju, jer Boka nalazi u Lovćenu svoju najljepšu točku, sa koje se vide njene ljepote, a Lovćen nalazi u Boki kontrast,

ogledalo, u kome se ogleda. Lovćen dominira nad Bokom. Nitko nije govorio ni pisao o Boki, a da nije spojio ova dva kraja, dva kontrasta, dva komplementna pejsaža. I mi smo gledali po južnoj padini Lovćena bijelu cestu, kako se paralelno diže u vis kao vrpca na sivoj podlozi vapnenca, spojena serpentinama; gledali smo je i mislili, kako je lijepo danas nju promatrati iz Boke odozdo, a sutra ćemo gledati s nje odozgo Boku.

Bilo je rano jutro, kad smo sjeli u autobus, koji nas je imao prevesti iz Prčnja na Lovćen. Ugodno je poći u nepoznati kraj, toliko opisan, opjevan i hvaljen. Autobus jednolično stenje, ali nas neumorno diže. I prođe prva serpentina, pa druga, peta, šesta... a ja gledam na kolegice i kolege. Pjesma zastaje. Mnogi se vesele pogledu, mnogi odvraćaju lice, jer ih vertikala plaši. Horizontalne pokrajine zovu, umaraju, vertikalne podgorine ulijevaju strah. Stanemo na zadnjoj serpentini. Vođe puta zovu nas van iz autobra, jer to je točka sa koje se najbolje vidi Boka sa visine. Svi stranci vole tu stati. Satima bi čovjek mogao ovdje boraviti i gledati. Kažu, da se pogled s te točke može uporediti sa onima najljepšim na svijetu. Zato nema ilustriranog djela o našem primorju, pa bio on školska, propagandna, turistička ili obična publikacija, koja ne će donijeti tu sliku. Lokalizirajmo mjesta: Južno od Konavala vuče se antiklinala, blaga gorska bora, koja se izdvaja od Stonskog Rata, pa ide dubrovačkim arhipelagom (Lopudom, Šipanom i Koločepom), poluotokom Lapadom i Petkom na Dubrovnik (Sv. Marija), odatle na otok Mrkan i Bobaru, pa dijeli Konavle od mora, prelazi na Lušticu i produžuje do Budve. Ulaz u Boku je pretrgao tu boru. Tko je napravio taj ulaz kod Oštrog Rata? Da li tektonska linija, djelovanje mora ili tekuće vode? Ne znamo.

Nizina Konavala spušta se u Igalu pod more. Ide ta sinklinala, udolina, kao baza, dnom Kumborsko-Tivatskog zaljeva ili prednje Boke prema jugoistoku, pa se lagano izdiže u tivatskoj obali i prelazi u Grbaljsko polje. Od Lovćena vuče se gorski niz do Trojice, gdje se na sedlu nalazi petoputno raskršće, pa preko Vrmača produžuje u niz bregova iznad obale Tople i Kumbora, a presječen je u Verigama. Verige su slične ulazu u Boku kod Oštrog Rata. Oba ulaza imaju karakteristiku vratiju, sutjeske, koja idu transverzalno na longitudinalni pravac pružanja gorja. Ti se transverzalni usjeci vide još u Risnu i Ljutoj. Forme su terena interesantne. Tu tražimo uzročnost u pojavama, zakonitost u raznolikosti, važnost u kontrastima. Onda dolaze boje tih forma. Plavo more pučine dobiva u zaljevu okvir sivog vapnenca, svijetlozelena boja Grbaljskog polja odskače pred tamnozelenom crnogorične šume Vrmača, a uz more odskaču

bijele točkice kućica naselja. Te su se bijele točkice nanizale kao nizovi đerdana uz obalu Dobrote podno Vrmača i u zaljevu Tople. Sve nizove ni ne vidimo, jer nam prijeći Vrmač. Gdje su skupljene te točkice, tu su veća naselja, kao Perast i Kotor. Nad Kotorom smo 700 m visoko. Čini nam se tako malen, kao da bi ga na dlanu mogli ponijeti. On je važan. Nastao je na plavini između Škurde i Gurdića. Stari rimski Acruvium ili Ascrivium Bizantinci su prozvali Decatera,



Serpentine na Lovćen

latinski Catharum. Uvijek se isticao kao luka Njegoša, Cetinja i Podgorice, sada Titograda. Zato je najdublja točka zaljeva, najbolja luka i pristanište bilo utvrđeno u obliku trokuta. Najviša točka grada je vrh trokuta, zidina, baza toga trokuta je na obali na kojoj se nalaze glavna vrata grada, a dvoja vrata sa mostom za dizanje na jugozapadu prema Škurdi i na jugoistoku prema Gurdiću. Uske ulice, mali trgovci, katedrala i crkvice, palače i portali, sve nam odaje tip srednjovjekovnog grada, tipa mediteransko-romanskog, jer je u njemu vladala Venecija od 1420. god., sa malim prekidom, do XIX. stoljeća. Potres ga je 1567. znatno srušio, sto godina ranije nego Dubrovnik. Svoju veličinu od nekih 5.000 stanovnika ima da zahvali položaju; svoj postanak plavini; svoj život trgovini sa zaleđem, osobito otkad je povezan dobrim cestama preko Lovćena sa kršnom Crnom Gorom. Taj stari i važni grad je tako sitan sa ove vidilice.

Teško je riječima kazati ili perom opisati ono, što se doživljava na tom mjestu. To se može samo vidjeti i onda tu, u stvarnom do-

življaju, osjetiti. To je točka, iz koje se jednim pogledom može zahvatiti veliki prostor, razveden i raznolik. Taj se pogled ne može zaboraviti. On je pun sadržaja divnog pejsaža, ljepote prirode kakova se rijetko gdje nalazi. Zato mnogi ljudi, koji su obišli veći dio našeg planeta i vidjeli razne krajeve pune umjetnih i prirodnih ljepota, priznaju, da se rijetko gdje na svijetu može dobiti ovako snažan i veličanstven utisak kao sa ovog mjesta.

Ali moramo ići dalje! Autobus više ne stenje, jer ide po ravnini. Iza male okuči ostavljamo pogled na Boku i more. Mijenja se slika pejsaža. Pred očima je goli krš; nema više bujne mediteranske vegetacije, makije, smokve, šipka i palma. Dolazi grab, bukva, planinski bor. Iza previje evo nas u prvu oazu krša, u Njeguško polje. Čitavo je zeleno obrađeno, a naselje Njegoš se nalazi periferno od polja. Tu se rodio veliki crnogorski genij Petar Petrović Njegoš. Ističu se po vrtačama, kao po sitnim oazama, ječmom i krumpirom obrasle male plohe crljenice. To je oazna poljoprivreda.

Vozimo se dalje do Ivanovih Korita. Iz Njegoša ide uzak, usponit put, najviša točka ceste pod Lovćenom, valjda još nekih 300 m nad onom zadnjom serpentinom, sa koje smo gledali Boku. To je Vjetrenjak. Kažu, da je tu bura tako jaka, da čovjek po putu ne može proći. Tu pokazuju mjesto, gdje je jedamput bio mlin, tjeran vjetrom, dakle vjetrenjača. Odatle mu i ime, od jakih i čestih vjetrova. Horizont je ovdje širi, a Boka izgleda malena, te se gubi u širem horizontu mora i planina. Oko nas je ljuti krš, sa mnogobrojnim, škrapama, vrtačama i raznim sitnim i većim kraškim formama. Sve su ove nastale kemijskim i erozivnim djelovanjem vode kišnice.

Ivanova Korita su obrasla bukvom, okružena malim poljima i docima. Najvažnija je činjenica, da se u njima pojavljuje pitka voda, koja, zahvaljujući jednoj hrpi dolomita, ne prodire lako ni brzo u podzemlje kao drugdje. Šuma, voda i svježi zrak su dobri preduvjeti za sanatorij, koji je ovdje podignut.

Još treba 3 sata pješice do vrha Lovćena. Prolazimo mimo zelenih dolaca i vrtača, kroz pojase bukve, preko sipara i krša, pa isklesanim stepenicama do vrha. Topli kaput sada postaje dobar prijatelj, jer temperatura prilično padne, a cirkulacija zraka je snažna.

Na samom vrhu, 1749 m, sagrađen je krasni ovalni mauzolej Petru II. Petroviću Njegošu. Divna izba, u kojoj na dominantnom mjestu стоји саркофаг од мрамора. Nad саркофагом стоји слика пjesnika izrađena u mozaiku. Tu je želio da bude сахранjen vladar i pjesnik, na svetoj gori Crne Gore, na međašu mora i gora, dvaju elemenata prirode, koje je tako volio. Mnogi posjetioci dolaze na

vrh, u mauzolej i usput beru planinsko cvijeće, te ga stavlja na grob tako da »Gorski vijenac« neprestano kiti njegovu slavu.

Pogledajmo svoj horizont. Skoro 50% toga horizonta pokriva pučina mora, a 50% kamenita površ, iz koje se diže »Gorski vijenac«. Na međašu tog raznolikog horizonta stoji naša obala, u dinarskom pravcu pružanja, od sjeverozapada prema jugoistoku, koja se odavle vidi u dužini od nekih 250 km, od Neretve do Drača. Dokle vidimo?



Pogled na vanjsku Boku

To nam se pitanje nameće na svakom vrhu. Sigurno bliže bolje, što dalje to slabije, ali neka međa ipak postoji, preko koje dalje ne vidiemo. Kad bismo računali po poznatoj formuli na osnovu visine Lovćena, došli bismo do broja 160 km, koji nam označuje polumjer kruga, kome je središte naše stajalište, Lovćen. Ali unutar toga štreg kruga dobro se vidi teritorij u krugu 100 km. Orientirajmo kartu točno pomoću kompasa, da možemo odrediti lokalizaciju geografskih elemenata. Gledamo jugozapadni kvadrant. Vidimo samo pučinu mora. Ploha ravna, mirna, čini se neinteresantnom. Ali kad za juga duvaju vjetrovi, nanesu tmaste oblake, iz kojih između Lovćena i Orjena padne tako mnogo kiše u godini kao nigdje u Evropi. Ta kiša pere stijene, stvara sipare, otapa vapnenac u sitne i veće oblike. Ona stvara škrape, nigdje tako duge i duboke kao tu. Iza kiše horizont je bistar kao riblje oko, te se vidi obala Italije,

udaljena do 200 km od Lovćena. Za vrijeme rata se lijepo vidjelo sa Lovćena i Vrmača kada i kojim pravcem je talijanska flota plovila iz Baria, Brindisia i Otrante prema Jadranu. Lovćen je najbolja točka za opažanje južnog sektora Jadrana. Ali taj kvadrant je dosta monoton.

Gledamo kontinentalni dio horizonta. Kao iz visoravni dižu se planinski skupovi. Osobito nam četiri upadaju u oči. Orjen 1859 m, gorski niz: Maglić 2386 m, Durmitor 2522 m, Sinjajevina 2203 m, treći Prokletije 2656 m i četvrti Rumija 1593 m. Orjen je najbliži, udaljen oko 30 km zračne linije od Lovćena. Ova dva vrha su dva čuvara Boke. Orjen je za nekih 150 m viši od Lovćena, ali ne pruža ljepši pogled, jer se više povukao u kontinent. Svi skupovi gora, osim Rumije, važni su radi ledeničkih oblika: morena, dolova i cirkova, dolina U-oblika, zatim brojnih malih i mlađih neglacijskih dolina, sipara i plavina.

Točno sjeverno od Lovćena u udaljenosti od 90 km, nalazi se Durmitor, najviša planina naših Dinarida. Oko njega se smjestilo 12 glacijalnih jezera, od kojih je najljepše Crno jezero kod Žabljaka, a najveće Škrčko jezero.

Glacijalne forme oko Lovćena nije nitko ispitivao ni opisao, a mi smo ipak utvrdili nekoliko malih jezera na sjeveru od gorskog bila, kao i morenski materijal na putu od Ivanovih Korita prema Njegošima.

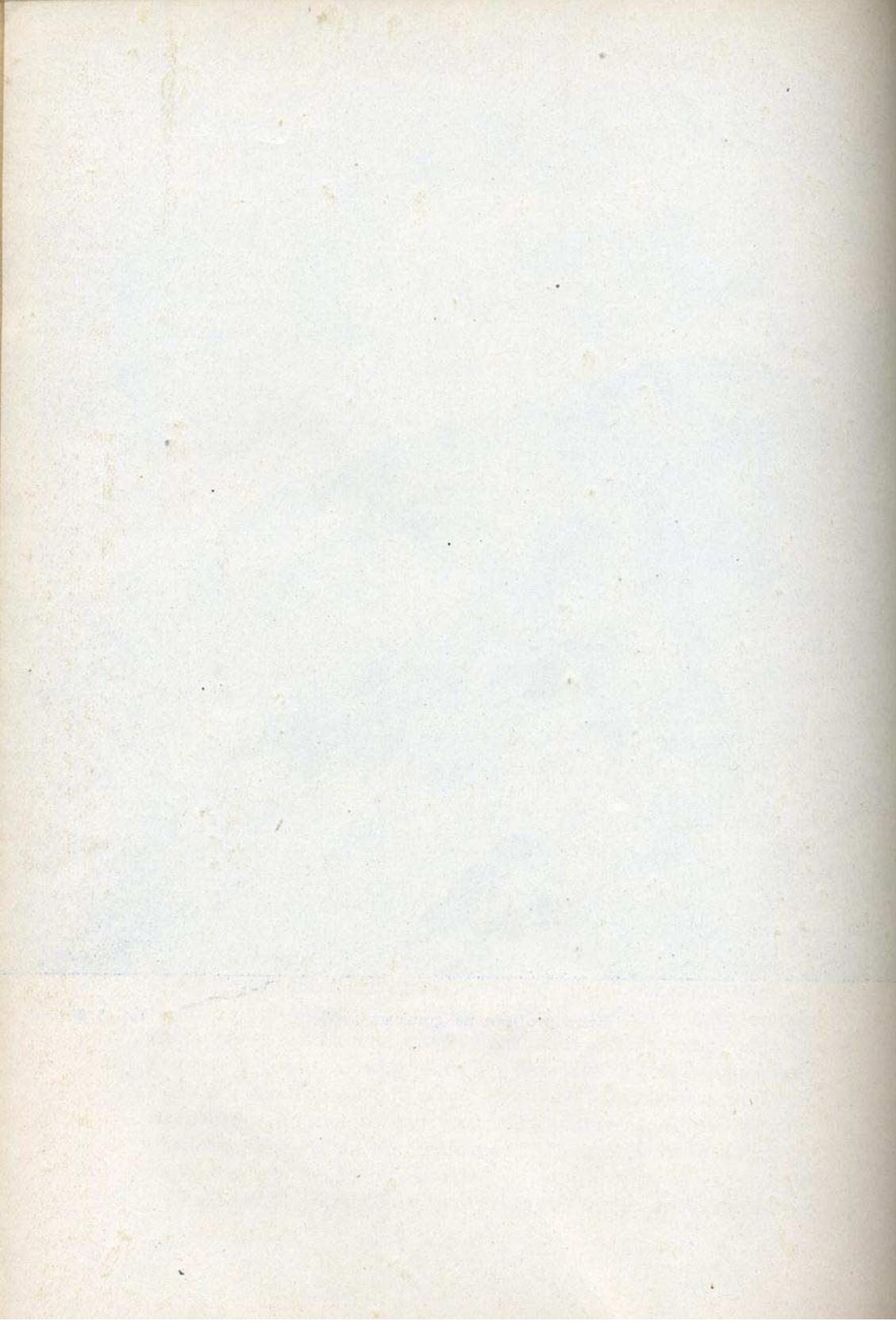
Izdvojena, više istaknuta nam se čini skupina Rumije, jer je bliža Lovćenu, a potenciraju je s jedne strane pučina mora, a sa sjeverne depresija Skadarskog jezera, zatim pravci usječenih dolina Rijeke Crnojevića, Zete, Morače i Cijevne. 70 km daleko od našeg stajališta nalazi se grad Skadar i rijeka Drim. Zašto je nastala ta depresija jezera? Je li to u vezi sa poniranjem zaliva Boke sa južnojadranском zavalom, sa metohijskom udolinom? Teško je na ta pitanja odgovoriti. Neki misle da postoji veza među ovim utonulim formama.

Pogled na sjeverno područje Lovćena upućuje na Katunsku Nahiju najrjeđe naseljeni crnogorski kraj. Ta je pokrajina puna vrtača te sliči pravoj kamenitoj sivoj pustini. Vrtače u njoj omogućuju život, jer u njima ima malih zemljanih čestica, gdje gaje ječam, krumpir i kupus. Ovdje dobro tlo daje bukvicama mogućnost rasta i one mjestimično strše iz sivog vapnenca kao zelene kite. Vrtače su mrazišta, u kojima se zadržava niža temperatura jeseni, zimi i u proljeću, tako da su one interesantni mikroklimatski otoci. Vrtače su skromna polja, vrtovi, livade i šume, a sve je oko njih ljudi krš, u kome rastu zakržljale biljke pružajući siromašni pašnjak brojnoj



Rano proljeće na gorskom grebenu

Foto: S. Brezovečki



stoci. Ni jedne mediteranske biljke, a tako smo blizu Mediterana, ni jednog većeg naselja ne nalazimo u tom kraju.

Silazimo sa svete crnogorske gore puni impresija. Pogled je bio zorna lekcija. Trebalo je samo tumača, da nam bolje protumači tu lekciju; da nam pokaže prstom na interesantne primjere te lekcije.

Šutjeli smo na silazu i u autobusu, puni dojmova i novih spoznaja koje smo nosili u sebi, i koje su postale nove stečevine naše kulture. Za kratko vrijeme stigli smo u Cetinje, jednu od bivših najviših prijestolnica Evrope (672 m).

D. Entraut:

Bjelašnica

Bjelašnica na većinu planinara ostavlja dubok utisak, išli oni na nju ma po kakvom vremenu i u kojegod godišnje doba, na onog koji je obitavao za vrijeme najveće ljetne žege među tamnim, studenim i vlažnim zidinama negdašnjeg observatorija, ili proživiljavao noći ispunjene zavijanjem i tulenjem vjetra; na onog koji je kroz dugu besanu noć slušao grmljavinu i tutanj gromova, dok su mu trostruki prozori te prkosne čovječe rukotvorine vjerno prenosili ponovne navale razuzdanog elementa. Činilo mu se, da ta planina hoće da mu baš ovom jezivom ceremonijom stavi do znanja svoj nijemi zakon. A onaj, kome je za vrijeme ciče zime ledom, vjetrom i hladnoćom sprječavala prilaz kroz svoje vlažne, zaledene kotlove, kad je našao zaklona i pomoći kod Pepe, promatrajući tog mirnog ali snažnog čovjeka i tu planinu, dođe ubrzo do zaključka da ona svoje ljepote poklanja i pokorava se samo potpunom čovjeku — potpunom planinaru.

Vječno snažni vjetar bjesni i dalje po vrhovima Bjelašnice, raznoseći miris njenih kratkotrajnih cvjetnih poljana i dajući snježnim naslagama uvijek isti oblik na njenim vrhovima. Bjesnio je i onda kada su fašističke horde potpalile masivnu gradevinu na njenom vrhu, dok je njen plamen rasplamsavajući pozivao narode Bosne i Hercegovine na oružje protiv okupatora.

Smjestila se tamo u srcu Herceg-Bosne, zauzimajući petnaestak kilometara od istoka prema zapadu i sjevera prema jugu, zadirući duboko u hercegovačko tlo. Kao snažne udove ispružila je svoje obronke Igman, Hranisavu, Lovnicu i Obalj, poprimajući oblik pravog planinskog masiva. Surova, pusta i gola sa svojim snažnim vjetrovima, na granici sredozemne i umjerene kontinentalne klime, gorda

u svom elementu, brani ona kadkada pristup k sebi i u ljetnim mjesecima. Ime je dobila po svoj prilici od svojih sjevernih stanovnika, jer joj se sjeverne padine zabijele za rane jeseni i bijele se do kasnog proljeća. Prilazi su joj uglavnom sa Vrela Bosne i iz Pazarića.

Kad smo odlučili da krenemo na nju, bilo nam je jasno, da moramo uzeti potpunu zimsku opremu, obzirom na to, da je već kasna jesen. Za uspon smo odabrali Josipovu stazu. Noć smo proveli



Pogled na masiv Bjelašnice ispod Vlahinje

Foto: Lujo Dic

u udobnom stanu na Igmanu. Slijedećeg dana krećemo rano u jutro, za Veliko Polje, gdje smo imali zadatak spojiti obnovljenu markaciju Hrasnički stan—Javornik preko Velikog Polja zimskom markacijom. Sa Velikog Polja pruža nam se veličanstveni prizor. Vrh Bjelašnice i Kotlovi blještali su u svojoj bjelini okupani prvim sunčevim zrakama, dok se ostaci negdašnjeg observatorija još uvijek koče na vrhu, a samo njegova šuplja okna govore da je ruševina. Veliko Polje je mirno spavalо, opasano gustim pojasmom jelika i omorika, dok se njegova sivozelena, mrazom pokrivena površina, prividno stapala sa tankim slojem sumaglice, karakteristične za ovaj predio.

Potrebni materijal za zimsku markaciju nalazimo usput u velikoj množini izvaljenog i polomljenog drveća. Suha kora se skida, čisti od granja i valja kamenje na određeno mjesto. Brzo se postavljaju kolci, dok se sunčane zrake poput kristala sve jače probijaju

kroz sumaglicu i saginju prema Velikom Polju. Nakon završenog zadatka, put se nastavlja Velikim Poljem na jugoistok do stare čatrlje, te dalje starim udobnim putem do Kasevdola, na kojem se nalaze samo još temelji negdašnje planinarske kuće. Iz njene cisterne snabdijevamo se vodom za karbitlampa i krećemo dalje starom, zapuštenom šumskom prugom do pod Radowu šumu (kod table). I sa ovog mesta je divan pogled na vrh Bjelašnice, no sada već nešto



Nova planinarska kuća na Sitniku (Bjelašnica)

Foto: Sikimić

obavijen u maglu, kao i na cijeli sjeverni greben Vlahinje i na njen Kotao. Tu se put odvaja nešto nalijevo, odnosno ravno na jug, prelazeći postepeno u sve jači uspon, a time iz crnogorice u bjelogorično područje. Ali stoljetne jеле se još uvijek ponosno uzdižu između debelih bukovih stabala, što je obično dokaz nepristupačnosti terena. Već po drugi puta jedan naš drug sprema svoj foto da snimi srne, ali mu i ovaj put ta lagonoga divljač elegantnim skokovima izmakne, pa srdito okreće aparat prema našim zlorado nasmijanim licima. Povjavljuju se i prve uvaline koje govore o svojoj glacijalnoj prošlosti, a pojas bjelogorice koji se još žilavo uspinje do 1700 metara prestaje, da bi ga zamijenila kriva smolava klekovina, koja raste bez ikakvog reda tamo gdje joj se dopada. Ti su visoki krški predjeli Bosne i Hercegovine njena interesna sfera, ali je ovdje pod Kotlovima pretrpjela malu korekturu, jer je njeno grmlje na par mesta presjećeno.

Uspon uz Kotlove postaje sve teži, jer snijeg seže mjestimično i do struka. Ali svaki kratki odmor ovog jakog uspona nagrađuje penjače uviјek ljepšim pogledom na Kotlove, Veliko Polje, prostrane šume Radove, Igmana, Javornika i Crnog vrha, pa tamo kroz su-maglicu do Jahorine, Trebevića i Romanije. Oprezno prelazimo sam rub Kotlova, te u laganom hodu, da bi se osušili, stižemo prema cilju. No čim smo pomolili glave preko grebena da osmotrimo situaciju na jugu, zahvati nas veoma jak udarac vjetra, tako da i nehotice ponovno tražimo zaklona na sjevernoj padini. Hod sve više usporavamo, oblačimo na sebe sve što imamo i probijamo se protiv jakog vjetra prema cilju.

Sa južne strane ruševina je potpuno oblijepljena debelim slojem leda i snijega, te izgleda kao kakav začarani dvorac iz bajke. Gomila građevinskog materijala govori da će se na ovom mjestu ponovno podići još ljepša i masivnija zvjezdarnica alpskog stila sa prostorijama za planinare i smučare. Dobivamo »kondiciju« iz naprtnjače — šećera i medenjaka u minimalnim količinama. Sa juga nadiru guste magle, koje nam omogućuju samo ponekad pogled na Visočicu, a hladnoća sprečava dulje zadržavanje. Sitnik, kamo trebamo stići, nalazi se 2 sata zapadno od vrha, pa krećemo dalje njemu ususret kroz sve gušću maglu koja sprečava preglednost. Monotonost terena sa velikim smetovima oko brojnih vrtića otežava orientaciju, te smo prisiljeni da se krećemo po konfiguraciji, ali uglavnom po busoli. Nekoliko puta nailazimo na staru ljetnu markaciju koja nakon par stotina metara nestaje pod debelim snježnim naslagama. Nakon hoda od 1,45 minute, stisnemo se u zavjetrini, čućeći oko naše provijant-doze i napola ukočenim prstima grabimo iz nje još hladniji poprženi krumpir i komadiće mesa. I opet pustoš, tišina, samo što vjetar fijuče nama već tako poznatu pjesmu kroz taj krški kraj, a ispod nas su te iste tako poznate uvale uokvirene bijelim debelim smetovima. Sjećam se starca-čobanina kojeg sam proljetos sreо na Sitničkoj Lokvi, njegovog naboranog, zapuštenog lica, ispučanih ruku od nevremena, i njegove priče kako »studiра« svakog konja ili vola koji mu se povjerava na ljetnu pašu u planini, jer mora svu stoku da poznaje »u glavu«. Na moje pitanje šta radi kada je nevrijeme, odgovori: »Svrnem marvu u koju vrtaću i čekam dok se vrijeme ne raščisti, jer se ne mogu snaći«. Mislima se malo dulje zadržavam na ovim posljednjim starčevim riječima i povučem za gajtan svoje busole, da još jednom kontroliram pravac dosadašnjeg kretanja i vrijeme hoda. Izvadim specijalku i ustanovim da se nalazimo negdje 1 km južno Vlahinje (k. 2057). Sunce je pašo već sigurno daleko na zapad, a mi smo još uviјek u srcu Bjelašnice. No sada imamo na putu

tri planinarske kuće, od kojih je ona na Sitniku najbliža. Magle su počele tu i tamo malo da pucaju priuštivši nam divne poglede na Hranisavu i Krvavac (k. 2002) kao da žele reći: »Još malo pa ćemo vam omogućiti davno priželjkivane duge smukove niz naše idealne bijele padine«. Opet dolazi magla koja svakog časa pojačava sutsko zamračenje. Prvac mijenjamo za 45 stupnjeva na jug i nakon



Krvavac na Bjelašnici

Foto: Drago Šefer

15 minuta stižemo na gradilište Sitnik koje je još živjelo životom rada. Kuća je već pokrivena, a njeno svečano otvorenje proslavit će naši planinari na Novu godinu. To je još jedan dokaz njihove predanosti, a ova peta kuća na prostranstvu tog masiva, u srcu Bjelašnice, predstavlja sigurno sklonište planinarima i smučarima, te omogućuje planinarima lakši prijelaz na njen masiv i vrhove, a smučarima smučanje do kasno u proljeće. Bez ove kuće bi Bjelašnica i dalje zadržala obilježe neobrađene i nepristupačne planine. Njeno hladno kaptirano vrelo, jedino u njenom masivu, predstavlja pravu blagodat u ljetnim mjesecima kako za planinare tako i za čobane. Na ovom mjestu je i ranije postojala planinarska kuća, ali će ova po

ljepoti, veličini i udobnosti sa svojih 40 postelja daleko nadmašiti negdašnju, koju je pustoš rata zbrisala iz srca Bjelašnice.

Dobro markirani put nas je uskoro doveo do Martvanskih Stana, gdje se uzdiže još veća kuća — najveća na Bjelašnici. I u njoj se radi pri svjetlu karbituša, jer treba da se otvorи 4. XII. 1949. godine.

Put nas vodi dalje u malu udobnu kućicu »Podgradinom«, gdje se skupljeni oko tople peći, veseli, zadovoljni i dobro raspoloženi sjećamo momenata, koji su se u nama najjače odrazili — momenata od sunčanog Velikog Polja do zaledenog vrha i od ove tople peći opet do zaledenog vrha preko kojeg brije i sada vječno snažni vjetar kaleći stalno i neumorno uvijek nove planinare našoj socijalističkoj domovini.

Dr. Ivan Šmalcelj:

Privredni značaj planinskih pašnjaka

Uz dobar glas, što ga naše planine diljem čitave zemlje uživaju u planinarskom i turističkom pogledu, ne manja im je važnost, što je svakogodišnje iskazuju narodnoj privredi. Iako su proizvodni kapaciteti planinskih područja mjereni s proizvodnom snagom naših plodnih nizina, znatno slabiji, oni ipak omogućuju život hiljadama gorštaka, koji iskorišćavaju te planine i svojim ih radom uključuju u privredu. Hiljade su godina protekle, što su planine vrelo života vrlo žilavom i otpornom narodu, koji u tim planinama nalazi sve najnužnije potrebno za život, proizvodi dragocjene proizvode, koje naši nizijski krajevi s obzirom na proizvodnju ne poznaju, mijenjaju te proizvode i popunjuju svoje životne potrebe. Kratko rečeno, hiljadama godina postoji simbiotski društveni odnos planinskih i nizijskih područja.

Da ne tražimo predistorijske izvore o iskorišćavanju planina, za nas će biti dovoljno ako spomenemo, da su se naši stari povukli ispred rimskih zavojevača u planine, a još prije njih povukli su se u planine Iliri pred dolaskom slavenskih plemena. Kako je koja najezda udarala na naše krajeve, tako je narod tražio sklon u planinama, a pomalo ih sve jače naseljavao, da kroz stoljeća i stoljeća učini od planinskih zabitnih područja ugodna boravišta brojnim naseljima i mnogobrojnom stanovništvu. O sistemima iskorišćavanja

planinskih pašnjaka ostali su nam zapisi iz najstarijih vremena. Uglavnom su se ti običaji u zabitnim planinskim područjima sačuvali do nedavne prošlosti, a pojedinačno ih još i danas susrećemo. Naši su primorski gradovi iskorišćavali planine unutrašnjosti svoga zaleđa (najvećim dijelom Bosna i Crna Gora, Velebit, Plješivica, i t. d.), kuda su slali svoju prekobrojnu stoku na ljetovanje uz izvjesnu odštetu bilo u naravi ili novcu njegovatelju, stalno nastanjenom u



Pomicanje donje granice šume u Smrčevici (Vranica)

Foto: Šmalcelj

tim planinskim područjima (među ostalim vidi opise zakupa držanja stoke na planinskim pašnjacima između hercegovačkih posjednika i Dubrovačke Republike, koje je iznesao Ć. Truhelka).

Stotinama godina stare migracije seljaka iz vrućih, krševitih područja donje Hercegovine na planinske pašnjake srednje Bosne, zadržale su se još i danas i pomažu ih preuzimaju nedavno osnovane seljačke radne zadruge.

Glavni su proizvodi planinskih područja: sir, maslo, vuna i meso. Pored tih proizvoda, što su ih planine dijelom davale i za tržište, davale su i razmjerno velike količine žitarica, krumpira i sl., što je sve služilo za podmirenje potreba samih planinštaka ili pak migranata koji su ljeti izlazili na planine. Kratko rečeno, planine su iskorišćavane od davnina, ali je malo učinjeno za poboljšanje tog iskorišćavanja ili pak za očuvanje proizvodne snage planina.

Da vidimo, što zapravo razumijevamo pod planinskim pašnjacima i da li su planinski pašnjaci sposobni za samostalan privredni život? Pod planinskim pašnjacima u prirodnom i privrednom pogledu razumijevamo one površine, što se nalaze iznad gornje granice visoke šume: to su rudine, goleti i plešine, koje se drugim putem ne daju iskoristiti osim popašom stoke tokom nekoliko ljetnih mjeseci. S vremenom, kako je šume nestajalo osvojili su pašnjaci i livade i niža područja, enklavirana¹⁾ u visoku šumu, a kasnije pri obnovi šume, čovjek je ljubomorno čuvao stečeno područje oteto šumi. Tako je došlo do šumskih pašnjaka (kako ih neki vole obilježavati), odnosno do nižih planinskih pašnjaka i livada, koje se nalaze enklavirane u području visoke šume, ali biljno socioološki, biocenotski²⁾ ustaljeni kao pašnjaci odnosno livade (naravno, da među biocenotske faktore u ovom slučaju računamo i djelovanje čovjeka). Ogromna pustošenja šume, što su kroz hiljade godina nastala u našim planinskim područjima, a koja se osobito negativno odražavaju na krečnjačkoj podlozi našeg golog krša, mislim, da nisu nastala toliko posljedicom sječe šume, koliko djelovanjem požara, što ga je čovjek podmetao, kako bi u što kraćem vremenu došao do proširenja svojih poljoprivrednih površina. Požar je uništio i više, nego što je čovjek želio, a ostali su prirodni faktori učinili svoje u pogledu odnošenja plodne zemlje, tla s krševite podloge. Djelovanjem atmosferilija svih vrsta i jačina, nastao je od pokriyenog krša goli krš, koji nam danas zadaje toliko posla.

Pogledamo li današnje stanje planinskih pašnjaka, lako ćemo se uvjeriti, da su ti pašnjaci u većini slučajeva iscrpljeni, u nedavno vrijeme stokom preopterećeni; tratina opustjela, na mnogo mjesta razvoj busena prekinut oštrim zubom prekobrojnih ovaca, a pomlad visoke šume uništena požudom za brstom mnogobrojnih koza. Još nam nešto upada u oči. Ogromna je razlika po jačini, bujnosti i prinosu vegetacije na raznim geološkim supstratima³⁾. Dok prakamen (eruptivno kamenje, kao na pr. porfiri, glinenci, verfeni, bazalti, i t. d.) daje uglavnom blaže reljefe, mnoge zaravanke, zatvoreni busen, ali slabijeg florističkog sastava po hranidbenoj vrijednosti, dotle se krečnjak (trias, kreda, jura, pa i dolomitne formacije) odlikuje izlomljениm, oštrim reljefom, rastrganim busenom, ali u većini slučajeva nosi po florističkom sastavu vrlo dobru vegetaciju, koja u hranidbenom pogledu za planinsko stočarstvo znači vrlo mnogo. Blaži reljef omogućuje jednostavnije iskorišćavanje, ali radi slabog flori-

¹⁾ enklaviran — strani dio uključen u neki teritorij; ²⁾ biocenotski, biocenoza — životna zajednica (bilja ili životinja) nekoga kraja, koja ima jedinstveni karakter; ³⁾ supstrat — podloga, tlo za uspijevanje. (Opaska urednika.)

stičkog sastava (u mnogo slučajeva zajednica trave tvrdače, brka ili surivuka — *nardus stricta*, miješana s vrisinjom — *vaccinium myrtillus*, a u višim položajima brusnicom — *vacc. vitis idea*, pa raznim saxifragama i t. d., da na strmijim mjestima i koljenastim prijelazima prema zaravancima bude proraštena planinskim borom — *pinus montana*, klekovinom, i t. d.) ne daju ta područja bez velikih melioracija mnogo kvalitetne paše pa ni proizvodnja nije ni po kvaliteti

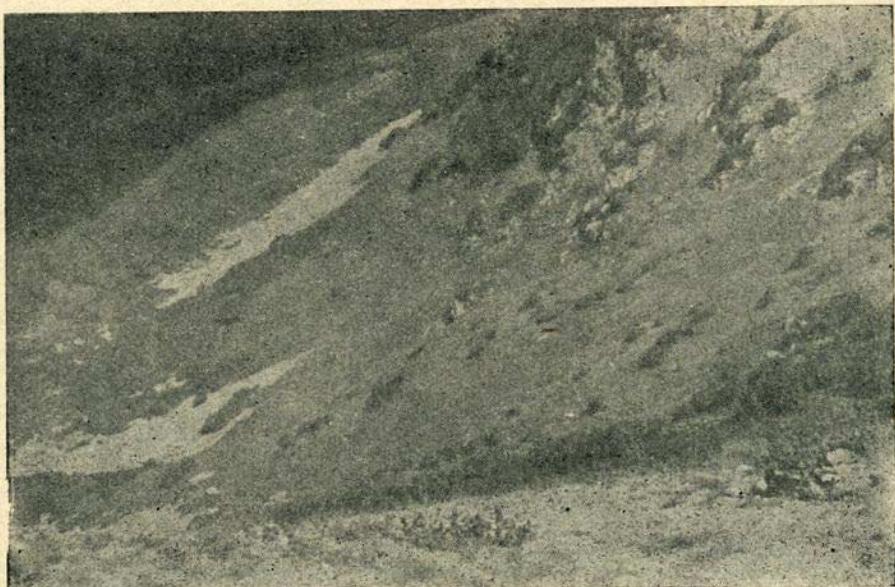


Bujna vegetacija trava (graminea) iz središnjeg masiva planine Treskavice
Foto: Šmalcij

ni po opsegu jednaka proizvodnji s krečnjačkih podloga. Krečnjačka podloga sa skeletnim tlama nosi u većini slučajeva dragocjenu floru, u kojoj su zastupljene zajednice planinskih vlasulja, vlasnjača (festa i popoa vrste) kao i svim ostalim poželjnim travama s mnogo bujnog klasa, koja u jesen daje tovnu pašu, a preko ljeta kvalitetnu pašu za sve kategorije goveda, ovaca i konja.

Još je jedan faktor, koji ograničava odnosno favorizira iskoriscavanje planinskih pašnjaka: to je voda. Iako je voda češća na planinskim pašnjacima razvijenim na prakamenu, dok je na krševitim područjima upravo rijetka, ipak ta činjenica nije gorštaka zaustavila, da ne naseli i krševiti pašnjak, ali je na tim područjima jad za vodu velik, a trud oko dopreme vode upravo neusporediv. Voda i vegetacija, floristički sastav, možda su glavna obilježja dobre ili loše kvalitete i iskoristivosti planinskog pašnjaka. I jedno i drugo se može utjecati od strane čovjeka, ali dosada u tom pogledu nije mnogo

učinjeno. Pa i ona vegetacija, koja na prvi pogled izgleda suvišnom u području planinskih pašnjaka, znade vrlo često odigrati važnu ulogu u sačuvanju tla, umirivanju točila, sprečavanju erozije, zakanjenjivanju pašnjaka i tome slično. Nisu rijetka mesta, gdje je klekovina sačuvala pašnjak, pa iako na prvi mah izgleda smetnjom pravilnom iskorišćavanju pašnjaka (zvijeri se u njoj kriju, u njoj se



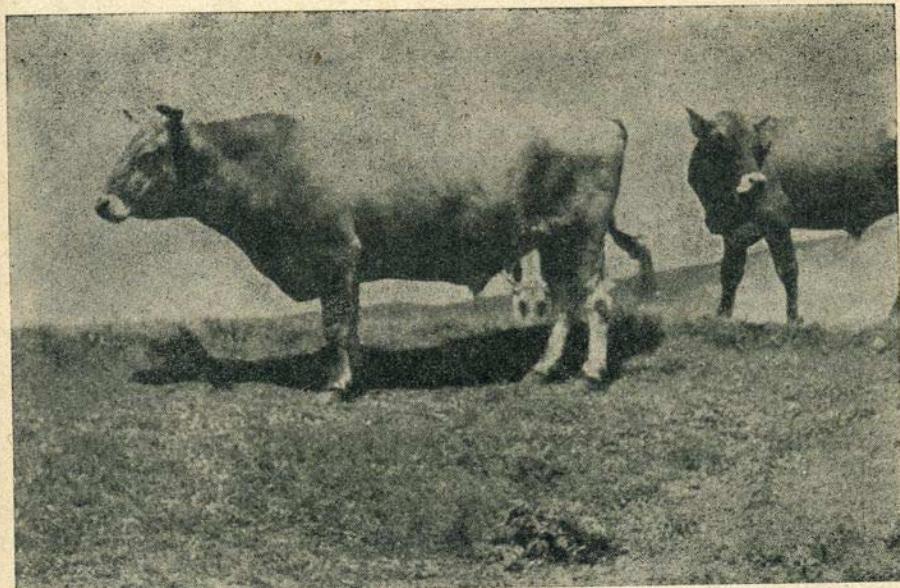
Umireno točilo razvojem biljne zajednice vrisinje (vacc. myrtillus)

Foto: Šmalceji

gubi stoku, može se i zalistati, prorašćava na pašnjak i sprečava razvitak poželjne flore), to je ona upravo dragocjena na svom mjestu i odstranjivanjem klekovine (iznad dopustive mjere) ubrzali bi uništenje pašnjaka. Na drugom je mjestu opet sličnu ulogu preuzeala na sebe vrisinja, borovnica (vacc. myrtillus), gdje je upravo bila rekli ukočila kretanje točila, zaustavila lomljenje kamena i kotrljanje na pašnjak, a ujedno dala ovcama i junadi odličnu zelenu masu, pa pod jesen i zrele bobice.

U takvu sredinu prodrio je čovjek sa željom, da tu sredinu sebi potčini, da je iskoristi i tako proširi svoj »životni prostor«. U početku osvajač prirode, postao je s vremenom njezin saradnik, postao je biocenotski faktor prvog reda. Pogledamo li planinska naselja, to ćemo ih najprije primijetiti na pašnjačkim zaravancima, gdje se pašnjak naslanja na šumu i vodu, a nerijetko (naselja iz zadnjih 70

godina) i na planinske saobraćajnice. Voda i šuma daju osnov planinskom ljetnom naselju. Kad je mjesto podizanja stana osigurano šumom i vodom, a uz to povezano s prostranim kvalitetnim pašnjakom, govorimo o idealnim odnosima planinskog gospodarstva. Međutim, takvih je idealnih mesta razmjerno malo. U većini slučajeva čovjek se odlučuje da žrtvuje jednu od prednosti, a žrtvuje u prvom



Jesenska kondicija vola na planinskom pašnjaku Ravno (Kupres)

Foto: Šmalceij

redu šumu, zatim blizinu vode, dok blizinu pašnjaka ne žrtvuje ni u kom slučaju, jer bi u tom slučaju ljetni pohod u planinu ostao bez pravog učinka. Razlog je tome i u borbi, što je razni korisnici svake godine vode oko iskorišćavanja pašnjaka. Nije rijedak slučaj, da se ovce praktički uopće ne napajaju, da se goveda svaki drugi ili treći dan gone na vodu, koja je udaljena i po desetak i više kilometara, da oko vode dolazi do stalne borbe, jer je vode za mnogo brojno blago malo, a potrebe velike, da se ljudi boje napiti vode, jer je treba štedjeti, a žed gase sirutkom. Zar je onda čudo, da estetski osjećaj čistoće može biti i povrijeđen, a da ipak čovjek ostane čovjekom. Patološka je čistoća uslovljena biocenotskim odnosima. Dok kakva zaraža ne prodre na planinski stan, nema opasnosti od oboljenja, a i kad prodre nestaje je s prvim napuštanjem planine (danас je u tom pogledу mnogo lakše, jer zaštitna cijepljenja prodiru i u te krajeve).

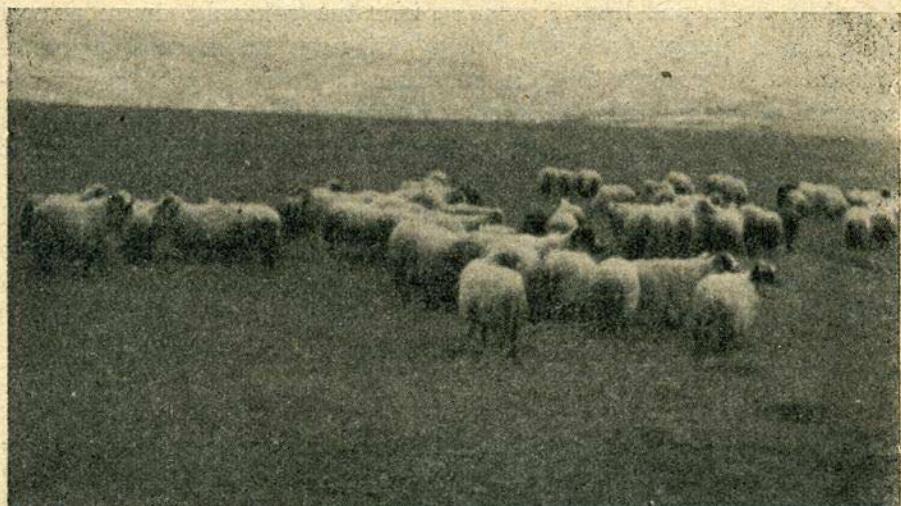
Već koncem travnja ožive planine, a neke još i u veljači dočekuju svoje ljetne stanare. Najprije u planinu izlaze muškarci da srede stanove, i da na njima priprave sve što je potrebno za ljetovanje. Na mnogim se planinama potreba vode osigurava spremanjem snijega (kamenice, čatrni, trapljeni snijeg, itd.), pa stoga još tokom zime prije topljenja snijega izlaze korisnici, da si potreban snijeg osiguraju za ljeto. Polovicom svibnja, gdjegdje i početkom lipnja, počinje glavni pohod u planinu. Tada se i stoka kreće u planinu, gdje ostaje sve do rane jeseni, a u nekim godinama i u nekim krajevima i do Miholja, što znači do konca rujna. Udaljeniji migranti silaze s planine, kad u matičnim selima padnu prve jesenske kiše, što obično bude koncem kolovoza. U drugom opet slučaju silaze gorštaci s planine, kad se u matičnim selima pokose livade i digne žito, dakle, kad se osloboodi paša u matičnim naseljima. U najpovoljnijem slučaju ostaje se na planini sve do konca rujna, a gdje su matična naselja u neposrednoj blizini planine, iskorišćava se planinski pašnjak sve do prvih snijegova.

Iz tih smo nekoliko navoda osjetili, da planinski pašnjak nije samostalna privredna jedinica. Da bi se on mogao pravilno iskoristiti, mora mu pripadati određeno naselje s obradivom zemljom, koje će uzimati stoku, što preljeti na planinskom pašnjaku. Tako se razvija simbiotski odnos između planinskog pašnjaka i matičnog naselja, koje vrlo često leži u neposrednoj blizini planinskog pašnjaka, a glavna mu je udaljenost ograničena visinskom razlikom (koja može iznositi između 300—1500 m relativne visinske razlike). U drugom je opet slučaju matično naselje i po nekoliko desetaka kilometara, pa čak i do 100 km udaljeno od planinskog pašnjaka. Svi ti odnosi utječu na pravilnost i opseg iskorišćavanja planinskog pašnjaka.

Ima već kojih 60—70 godina, da se ljudi bave temeljitim izučavanjem pitanja iskorišćavanja planinskih pašnjaka, planina u gospodarskom smislu riječi. Tako se pomalo razvila posebna naučna disciplina — planinsko ili alpsko gospodarstvo. Istraživanja na našim planinama nisu osobito stara, ali ipak prvi počeci istraživanja naših planina zasijecaju pod konac prošlog stoljeća (prva opažanja prof. L. Adametza iz Beča). Brojnija su postalaiza prošlog svjetskog rata, kad je pored čisto gospodarskog izučavanja mnogo učinjeno i u pogledu florističkog i biljnosociološkog upoznavanja naših planina (prof. I. Horvat, K. Maly i drugi). U etnografsko-gospodarskom pogledu poznati su radovi pok. J. Popovića o bosansko-hercegovačkim planinama, koja su dragocjena podloga i za današnja nastojanja. Zavod za planinsko gospodarstvo, zagrebačkog poljoprivredno-šum. fakulteta, učinio je između 1930. i 1940. godine vrlo mnogo za oži-

vljavanje rada na proučavanju naših planinskih pašnjaka (tada ga je vodio prof. A. Ogrizek i kasnije prof. St. Filipović).

Danas se s posve drugim sredstvima pristupa iskoriščavanju planinskih pašnjaka. Dosadašnja su istraživanja pokazala, da su planine najvećim dijelom nepravilno iskorišćene, da patrijarhalni način iskoriščavanja upropošćava planinske pašnjake i da su potrebne radikalne mjere, kako bi se ti pašnjaci sačuvali od tog uništavanja.



Ovce na planinskom pašnjaku Kupreškog Polja

Foto: Šmalcelj

Prije rata za ta nastojanja nije bilo mnogo zanimanja, iako je tadašnje pozitivno zakonodavstvo (na inicijativu stručnjaka) predviđalo odgovarajuće mјere — makar ne dovoljne — za zaštitu i pravilno iskoriščavanje planinskih pašnjaka, riječ je zakona ostala bez odjeka i odraza u praksi. Pašnjaci su i dalje podlijegali uništavanju.

Već od godine 1946. slika se u tom pogledu iz temelja mijenja. Interes je za planinsko gospodarstvo porastao, a izrađen je čitav niz mјera, kako bi se pristupilo pravilnom iskoriščavanju planinskih površina. Osnivanjem planinskih stočarskih farma, odnosno planinskih dobara, postavljen je posve novi pravac u pogledu iskoriščavanja planinskih pašnjaka. Kako je velik broj planinskih pašnjaka ušao u direktnu interesnu sferu državnog sektora poljoprivrede, to su predviđena i odgovarajuća sredstva, koja će se upotrebiti za očuvanje i podizanje privredne vrijednosti planinskih pašnjaka. Ono što je hiljadama godina manjkalo na našim planinama, a to je voda u zgrade

za sklon stoke za nevremena, to se radikalno rješava i dosada je već izgrađeno na desetke hiljada kvadratnih metara korisne površine staja, ovčara, nadstrešnica, a uz to su podignute i ostale potrebne zgrade, među kojima na prvom mjestu stanovi za pastire, zgrade za iskorišćavanje proizvoda i t. d. Usporedo s tim pristupilo se i rješenju pitanja opskrbe vodom. U tom su pogledu zabilježeni veliki uspjesi, tako da su se već nakon godinu dana rada planinskih dobara mnogi pašnjaci iz temelja promijenili na bolje. Mnoge su površine došle pod kosu i prva su iskustva pokazala, da su prinosi pašnjaka u mnogo slučajeva mnogo viši, nego što su dosada procjenjivani, a da postoje ozbiljne mogućnosti, da se ti prinosi odgovarajućim agrotehničkim mjerama i melioracionim zahvatima i znatno podignu. Jednom riječi, slika se planina i planinskih pašnjaka iz temelja mijenja.

Na toj su promjeni zainteresirani i planinari, turisti. Njima bi samo toliko rekao, da se naše planine razvijaju od stupnja divlje romantičke prema plemenitoj ljepoti, koja u svakom pogledu treba da bude pratilica čovjeka.



Planinski stan pod Radovinom

Foto: Šmal celi

„400 stuba“ u Medvednici

Miran, skroman i tih, Vladimir Horvat nije nepoznat planinarima, jer već preko trideset godina »glode« svojim okovankama vapnenjačke stijene našega krša i naših Alpa. Posljednjih ga je godina zaučio svojevrstan planinarski rad, o kome se među planinarima dosta prepričavalo, a koji danas predstavlja lijepu stvarnost u obliku solidno izgrađenog puta i prilaza zanimljivim oblicima krša u našoj Medvednici. To je »Put 400 stuba«, kako ga je nazvao sam njegov graditelj.

Vladu Horvata osim alpskih tura mnogo zanima i podzemno prirodno carstvo. Njegovom inicijativom uredena je dobrovoljnim radom planinara i poznata špilja Vrlovka, nedaleko Ozlja. Pronašao je on i jednu zanimljivu podzemnu pećinu podno Kleka i zato je nekako posve prirodno, da je i član Špiljarske sekcije P. D. Zagreb.

Kao planinar-fotoamater izlagao je i na međunarodnim izložbama umjetničke fotografije, a u novinama i planinarskim listovima mnogo je pisao o planinarstvu, skijaškom sportu i prirodi uopće. Izgradnjom i uređenjem »Puta 400 stuba« proslavlja Vladimir Horvat trideset godina svog aktivnog planinarskog rada, pa nam je — povodom toga na našu zamolbu — za »Naše planine« ovako prikazao taj svoj zanimljivi specifikon:

Uredništvo

Na zagorskoj strani Medvednice, ispod Puntijarke (1023 m), sjeverozapadno od nekadašnje Rauchove lugarnice, na putu prema Stubičkim Toplicama, nalazi se jedan od najzanimljivijih izletničkih predjela te omiljene zagrebačke gore. To je vrlo tiki zakutak, koji se smjestio u goleme amfiteatar vitkih crnogorica, gdje se još i danas zadržavaju srne i druga divljač. Kosinom od preko 100 m spušta se vapnenačni greben koji uvelike nalikuje primorskom krasu i tu se nalazi pećina kojoj je geolog dr. Josip Poljak dao ime Medvednica (»Hrvatski Planinar« br. 9. od 1933.).

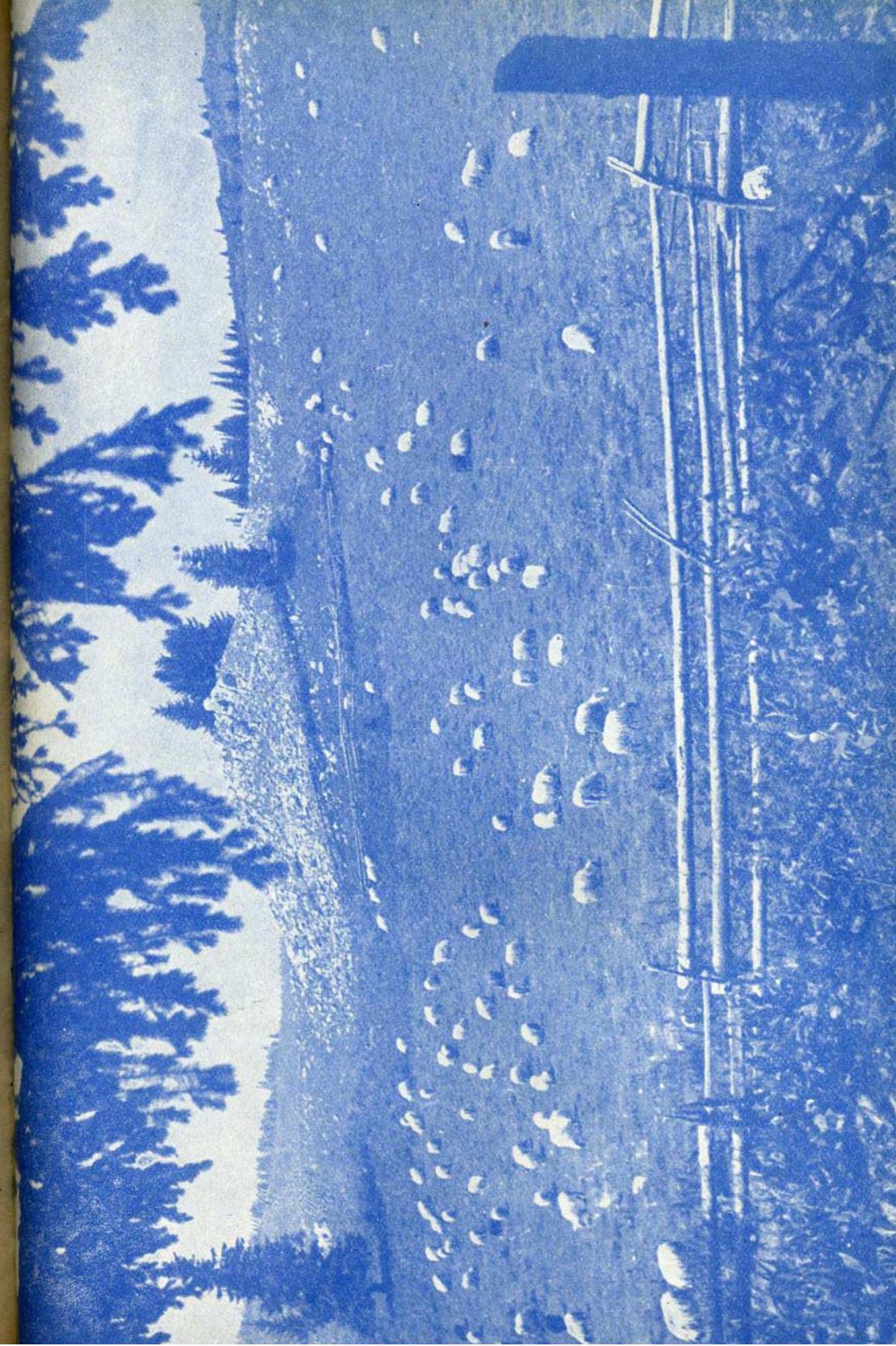
Ta špiljica, u dužini od 28 m, ima dva suprotna ulaza, između kojih nas hodnik vodi u samu utrobu. Nakon kojih 6 metara pojavljuje se 6 metara visoki vertikalni otvor (kao dimnjak), a zatim niži prolaz koji se sve više suzuje. Na stijenama i na špiljskom podu zapažaju se tragovi erozije i korozije protičućih voda, koje su, kako kaže dr. Poljak, izbrusile i uglačale stijene i pod tako, da je cijeli

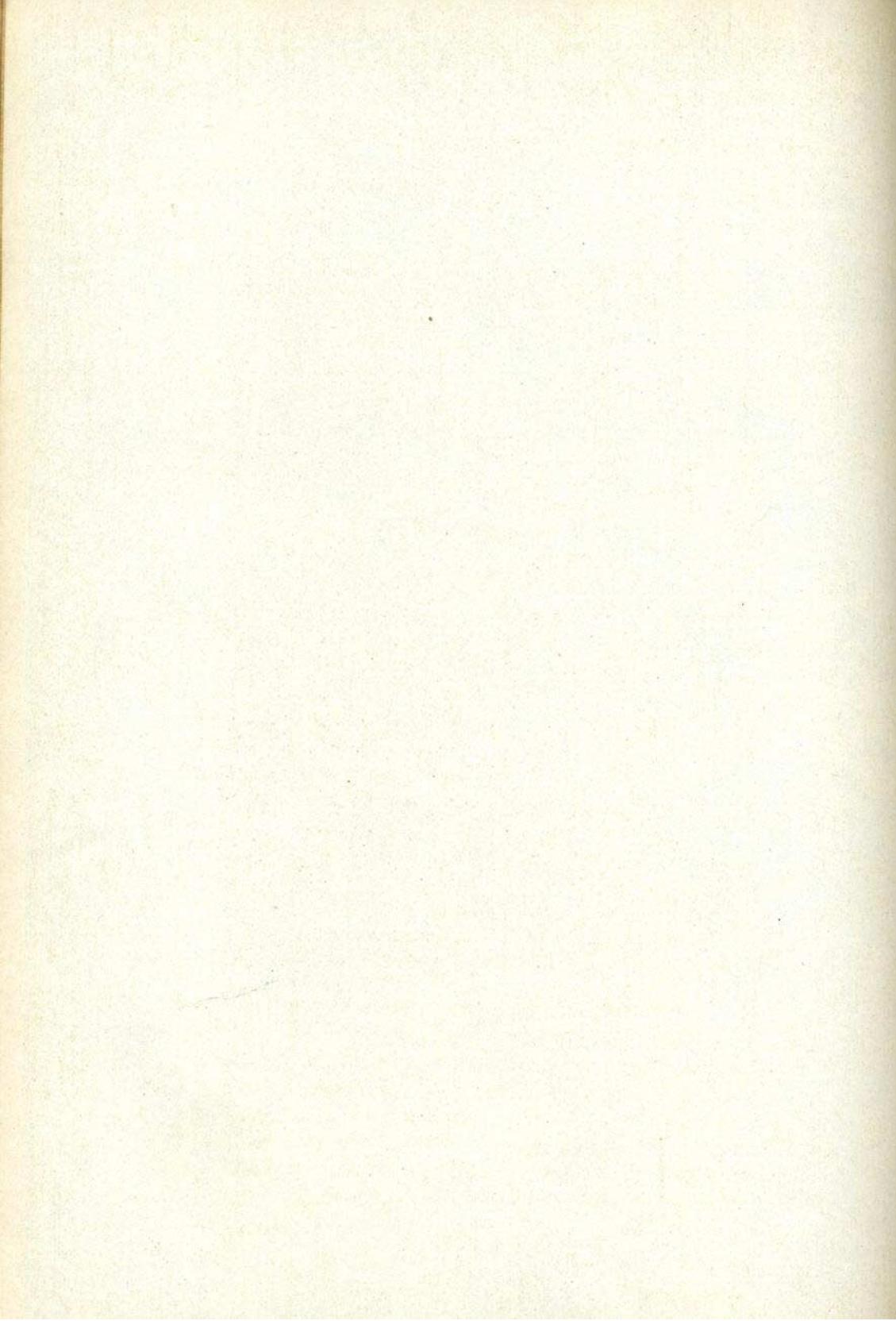
hodnik zædobio ovalni oblik. I u »dimnjaku« se vide slični tragovi djeðovanja voda koje su svojim kruženjem probušile taj slojni kompleks i stvorile današnji otvor. Nedaleko špilje Medvednice nalazi se oko 13 m duboki »Tisov ponor«, kojemu je dr. Poljak dao ime po posljednjim primjercima tisovine u toj gori. U vrijeme, kada je kroz špilju Medvednicu protjecala voda, bio je i taj ponor u djelovanju primajući vodu s površine. Podno špilje Medvednice nalazi se još jedna manja pećina, kao i ponor u koji ponire gorski potočić. Sve te prirodne osobitosti i zanimljivosti naše pitome Medvednice bile su većini planinara i izletnika manje ili više nepoznate, jer je prilaz tom osobitom prirodnom perivoju bio težak. Tu se gusto granje ispreplelo s povijušama, trulo stabalje takoðer je sprečavalo lakše kretanje, a posebnu teškoću čine kamenite stijene i gromade kojima se valja oprezno spuštati i penjati.

Da bi taj predio postao što pristupačnijim, došao sam na zamisao da njime provedem put do same špilje Medvednice. Znao sam da će tu trebati mnogo vremena, ali kako sam u svakoj mojoj odluci dosta uporan, tako sam i ovdje odlučio postići svoj cilj. Smatrao sam, da će mi, kao trudbeniku grada, takav rad biti nesamo od koristi po zdravlje, veći služiti kao odlična razonoda. Na taj sam se korak odlučio još prije 15 godina, ali mi tadanji vlasnik zemljišta tu izvedbu nije dozvolio. Štaviše, dao je odstraniti i markaciju koju sam diljem puta od lugarnice do same špilje već označio.

Ljeti 1946. godine napokon sam mogao otpočeti s ostvarenjem moje stare zamisli i pristupiti izgradnji kamenitog stubišta. Kamen, koji mi je bio na raspolaganju, nisam trebao klesati. Imao sam ga u svim oblicima i veličinama. Svakí oveći primjerak koji je bar s jedne strane bio ravniji, poslužio mi je za pojedinu prirodnu stepenicu. Međutim takvog pločastog kamenja nije bilo na pretek i zato ga je trebalo prenositi ili dovaljati iz okoline. Takva doprema kamene graðe bila mi je i najteži problem: raditi na kamenom terenu, a — nemati ga.

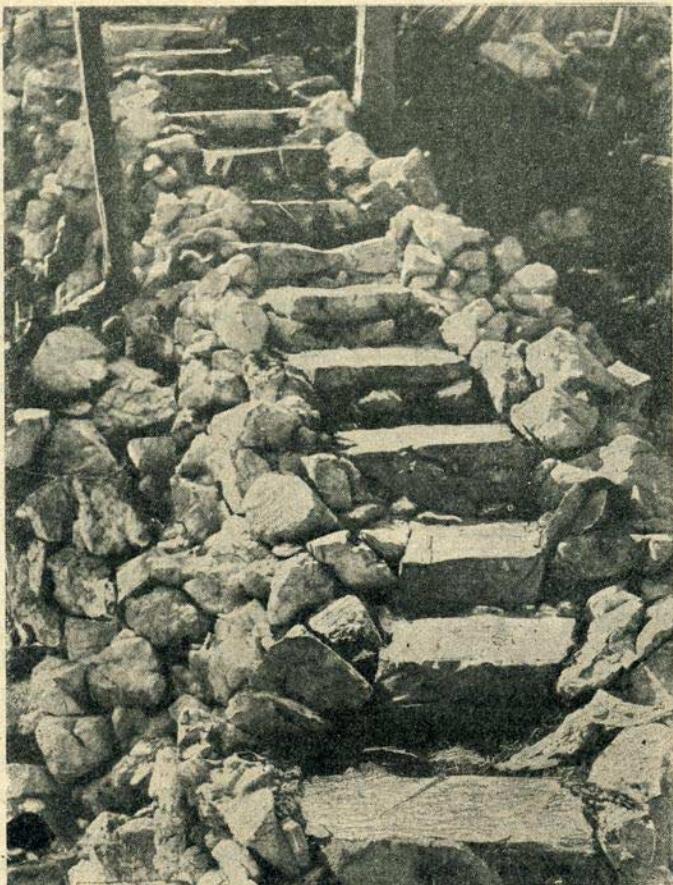
Stepenice koje sam započeo izgrađivati gradio sam na jednostavan način. One su zapravo služile kao trasa za temeljnu izgradnju novih, trajnih stuba, a i za lakše prelaženje s kamena na kamen. Svake bih nedjelje i na dane godišnjeg odmora polazio u goru i proboravio čitav dan na čistom planinskom zraku, u potpunoj samoći, zamijenivši crtače pero teškim kamenjem. U razdoblju od 4 mjeseca izgradio sam (u 27 radnih dana) privremeno stubište sa 430 kamenitih stepenica. Radio sam ljeti i zimi, za najjače žage, u magli, pod kišobranom, u snježnoj vijavici, za studeni i kraj minus 6 stupnjeva.





Zimi dnevno po 2 do 3 sata, ljeti (nakon što sam prenoci u lugarnici) od 4 čak i do 17 sati.

Ovom izgradnjom privremenog stubišta izgradio sam zapravo samog sebe. Kao potpuni laik došao sam nakon praktično stečenih iskustava do uvjerenja, da bi mi uz dosadašnji način gradnje za koju godinu dana rijetko koja stuba ostala na svom mjestu. Čitavu



Detalj s gornjeg stubišta (Ovo je tek trideseti dio puta do špilje)

Foto: Vladimir Horvat

trasu valja stoga izgraditi u živoj pećini, tako da bude što trajnija. Kako za taj posao nije potrebna bilo kakova žbuka, to sam pribavio potrebni alat (bat, pijuk, lopatu, sjekiricu, uže, pilu i kantu), te započeo mjeseca studenog 1946. izgradnjom novog stubišta.

Nastojao sam da serpentine što više skratim, prestrme uspone ublažim, da čitavo stubište osiguram čvrstim podzidavanjem, da

pojedinu stepenicu učinim nepomičnom, a da se kraj svega toga ne izgubi prirodni karakter i estetska strana koja odgovara okolini. Za izgradnju takovih stuba bilo je potrebno pet puta više kamena no što sam ga trebao za provizorno stubište. Kamenje sam dopremao na taj način, što sam ga valjao s viših predjela ili ga prebacivao s rpe na rpu. Za građu mi je dobro poslužio svaki, pa i najsitniji kamenčić. Golemim primjercima, koji su težili i preko stotinu kilograma, ispunjavao sam prostor preko kojeg je imala voditi trasa. Pločasti kamen upotrebih za stube, sitnije kamenje i pijesak za ispunjavanje manjih praznina. Bilo je mesta gdje je trebalo i pećinu razbijati u svrhu provedbe same trase ili za građevni materijal. Podzidavanja proždrila su najviše materijala. Bez toga ne bih polučio trajnost, a ni prirodno-estetsku stranu stubišta. U potrazi za kamenom, očistih hridine i od opasnosti da se koji kamen ne otkotrlja na prolaznika. Tako mi je uspjelo odvaliti neki kameni plato, težak oko 200 kg. Ležao je u kosom položaju upravo nad odmaralištem, kraj ulaza u špilju. Da je taj kamen bio pomican, nadošao sam slučajno, u času, dod sam preko njega valjao neki manji kamen. Velika kamera ploča pritom se zajedno samnom pomaknula, te me zamalo nije sobom ponijela u dubinu. Drvenom polugom pomicao sam ju i tako mi uspije riješiti je se niz stijenu. Drugi jedan »gorostas«, koji je mogao uništiti također više ljudskih života, težio je preko 300 kg. Prislonio se pritajeno uz mlađahnu jelu koja se počela sušiti. To sam stabalce uz veliki oprez postrance cijepao, i jedva što sam dva puta sjekirom jače usjekao, gorostas se uz strahovitu buku, lomljavu i potres survao u dubinu razbijši se u sitne komade.

U potrazi za kamenom građom naišao sam godine 1948. na nov ponor. Bio je to susjed »Tisova ponora«. Odvalivši neki kamen primjetih tutanj. Spazivši u vapnencu nekoliko izdubenih žlijebića, stadoh batom razbijati pećinu i za pola sata mogao sam ustanoviti, da se podamnom doista nalazi ponor. Taj je manji od Tisovog, no kod iskapanja će se — nadam se — produbiti.

Ni u ovom ponoru nema tragova sigama kao ni u »Tisovom ponoru«, pa ni u špilji Medvednici. Zanimljiva je međutim činjenica, da sam u vanjskoj naslagi zemlje, nedaleko »Tisova ponora«, naišao na nekoliko primjeraka siga, vjerojatno plodova nekadašnje špilje koja se morala nalaziti povrh ovih dvaju ponora.

Usporedio s izgradnjom stubišta, prokrčio sam i neprohodnu džunglu odstranivši vijuše, grmlje, trule trupce, otvorivši nekoliko poglednih točaka u velebni amfiteatar pun šumskog čara i prirodnog života. Kraj jednog višeg vidikovca izgradio sam odmaralište. Od nekadanje Rauchove lugarnice pa sve do špilje Medvednice proveo

sam plavo-bijelu markaciju te postavio natpisne ploče. Zanimljivo je spomenuti, da za čitavo vrijeme mog dolaženja na ovo kamođno radište, nisam naišao ni na jednu zmiju. Lugari vele, da zmije tamane jastrebovi kojih ovdje ima prekrasnih primjeraka.

Polovicom godine 1949., dakle tri godine otkako sam započeo izgradnjom prvih stuba, završio sam uglavnom mojim zasnovanim



Okolina »Tisova ponora«. Na dnu gorske uvale kopa se veliki tunel.

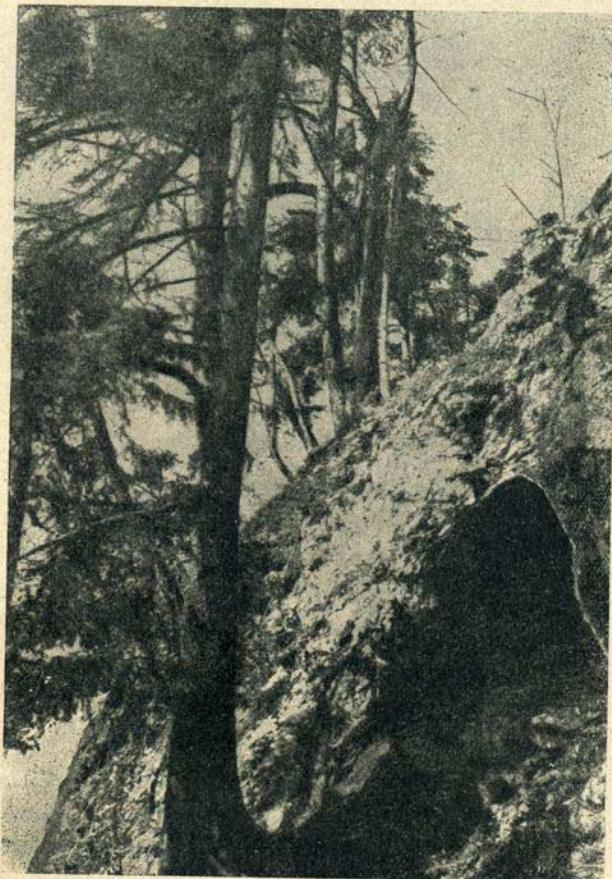
Foto: Vladimir Horvat

radom na oba stubišta. Novo stubište (s nešto preko 400 stuba) izgradih u vremenu od 2 godine i 8 mjeseci, zapravo u 107 radnih dana (oba stubišta u 134 dana). Kroz to vrijeme vladalo je među izletnicima ne samo za špilju nego i za samo stubište sve veće zanimanje. Osim brojnih planinara zapažen je i velik broj prigodnih sljemenskih izletnika, među ovima đaka, nastavnika, radnika, seljaka, oficira, lovaca, šumskog osoblja i seoske djece. Veliko zanimanje šire javnosti za to minijaturno podzemno carstvo (koje nije zasluzilo da mu se polaže toliki trud), zatim pomoć trojice drugova kojih bi mi katkad olakšali naporan posao, te velike susretljivosti od strane lugara, bodrile su me da ne prekinem poduzeti rad. Sve sam više uviđao da će stube, koje su meni služile kao razonoda, ipak biti od

koristi ne samo za planinarstvo i sport, nego i za naučne pa i pri-vredne svrhe.

Stubište je gotovo. Njime su omogućena otkrića novih tajna neopisive prirode i novi užici našim osjetilima. Koliko je truda, volje i uzdržljivosti uloženo u stvaranje tog najnovijeg našeg planinarskog objekta, mogu procijeniti samo oni rijetki posjetiocci, koji su u taj predio dolazili prije godine 1946. Odsad će se njima svatko moći služiti najvećom jednostavnošću. Planinarima-početnicima služit će za odličnu vježbu u načinu i ustrajnosti hoda za alpske ture, u jačanju živaca za dubinsko gledanje itd., a koristit će i nauci. Od špilje do velikog tunela električne željeznice (na zagorskoj strani) trebat će manje od $\frac{1}{2}$ sata hoda.

Završetkom izgradnje stubišta, kojem sam dao ime »Put 400 stuba«, proslavio sam u »užem krugu šumskih stanara« i 30-godišnjicu mog planinarenja kao u šestoti izlet na Medvednici.



Donji ulaz u špilju Medvednici.

Foto: Vladimir Horvat

Knjige i časopisi

GEOGRAFSKI VESTNIK izdaje Geografsko društvo u Ljubljani, kojega uređuje univ. prof. Anton Melik, a može se dobiti u uredništvu časopisa u Ljubljani, Geografski institut — Univerza.

Godište 1948/49. izašlo je u jednoj knjizi od 380 stranica, sa slijedećim sadržajem:

Anton Melik (Ljubljana): Slovenska Koruška (sa kartom), Edvard Čerček (Trst): Pašnjaci južnih Kamniških Alpa, Oskar Reya (Ljubljana): Maksimalni intenziteti oborina u Sloveniji (sa kartom i 5 slika), Vital Manohin (Ljubljana): O podneblju Ljubljane u razdoblju od 1933—1947, Franz Kolarič (Ptuj): Haloze. Razvoj zemljišnopoljskih odnosa u k. o. Gorca i Dežno u razdoblju od godine 1925 do 1947 (sa 6 diagrama), Vasiliј Melik (Ljubljana): Naselja kao upravno-statističke jedinice. Razvoj i struktura statističkih odsjeka u Sloveniji (sa kartom), Alfred Šerko (Postojna): Kotlina Škocjan kraj Rakeka (sa 2 karte), Jovan Trifunovski (Skopje): Tipovi sela u Polugu, Svetozar Ilešić (Ljubljana): Seljačka naselja na Primorskem, Ivan Rakovec (Ljubljana): Dolina vrata u doba pleistocena i razvoj Peričnika, Stane Zrimec (Ljubljana): Domovi u Sloveniji, porušeni 1941—1945 (sa 2 karte), Vasiliј Melik (Ljubljana): O popisu stanovništva u FNRJ 1. 1948. (sa kartom u prilogu), Stane Zrimec (Ljubljana): Karta gustoće stanovništva Jugoslavije 1. 1948. (sa kartom u prilogu), Bulog-Knez-Šenk (Ljubljana): Muško i žensko stanovništvo Jugoslavije (sa 2 karte), Danilo Furlan (Maribor): Pitanje granice šume na Pohorju, Obzor, Književnost i Kronika.

ZEMLJOPIS KINE od Vladimira Blaškovića izdala je Malo naučna knjižnica Hrvatskog prirodoslovnog društva u Zagrebu sa brojnim slikama i crtežima sa sadržajem, kako slijedi: I. Opći zemljopisni pregled, II. Borba kineskog naroda protiv gospodarskog i političkog porobljivanja, III. Pregled gospodarskog zemljopisa, IV. Područja: Prava Kina-Mandžurija-Zapadno područje, V. Pobjeda revolucionarnog pokreta i proglašenje Narodne Republike Kine.

V I J E S T I

OSNOVANA JE GORSKA SLUŽBA ZA SPASAVANJE

U Zagrebu je osnovana Gorska služba za spasavanje u sklopu Planinarskog saveza Hrvatske. Osnivačkoj skupštini prisustvovalo je dne 24. II. o. g. članstvo Alpinističkih odsjeka P. D. Zagreb i Željezničar, delegati Planinarskog saveza Hrvatske, Crvenog križa i delegati stručnih sekcija markacijske, visokogorske i izletničke.

Referat o potrebi osnivanja Gorskog službe spasavanja, o njenoj svrsi i zadacima održao je drug Edvin Račkoš.

Naglim razvitkom planinarstva i alpinizma kod nas učestale su nesreće u planinama, a također i štete koje nanose neki nesavjesni posjetioci planina, pa je već bilo krajnje vrijeme, da se formira služba spašavanja. Prvi osnovni zadatak Gorskog službe spašavanja jest spriječavanje i smanjenje broja nesreća u

planinama, a zatim spasavanje i pružanje prve pomoći unesrećenima.

Gorska služba spasavanja ima još jedan važan i častan zadatak, a taj je čuvanje gorske flore, faune i svih prirodnih rijetkosti.

Ovo se sve postizava stručnim uzdizanjem planinarskih i alpinističkih kadrova putem tečajeva i predavanja.

Dalje je drug Rakoš govorio o djelokrugu rada naše Gorske službe spasavanja, koji se proteže na čitav goroviti dio države. Naše je članstvo često u slovenskim planinama i dužno je, da se u slučaju nesreće priključi ekipama Gorske reševalne službe. Naročitu pažnju treba posvetiti planinarima NR Bosne i Hercegovine, gdje se alpinizam upravo sada razvija. Mali broj njihovih alpinista nije u mogućnosti, da izvršava teže akcije spasavanja u stijenama, pa smo mi pozvani da ih i u tome pomognemo i da im, u slučaju potrebe, priteknu u pomoći naši alpinisti, koji su se okušali u divljim stijenama bosansko-hercegovačkih planina. Mi smo na naše savezne tečajeve uvjek pozivali drugove iz ostalih republika, a to ćemo raditi i ubuduće, jer smo vidjeli, da ovim putem mnogo pridonosimo zajedničkom stručnom uzdizanju, međusobnom upoznavanju i zблиžavanju, pa tako i produbljivanju velikog djela — bratstva i jedinstva.

Nakon referata i diskusije po referatu i raznim organizacionim pitanjima izabrano je rukovodstvo Gorske službe spasavanja kod Planinarskog saveza Hrvatske sa drugom E. Rakošom na čelu.

REGISTRACIJA NESREĆA

od 1945.—1950. godine u kojima su sudjelovali u pružanju prve pomoći članovi Gorske službe spasavanja.

15.-16.-17. VIII. 1948. Mjesto: Pešti-brdo u masivu Čvrsnice. Unesre-

ćeni: Brlečić Stjepan, ozljede: frakturna patellae, iščašenje podkoljenice, duboka rana na lijevom obrazu. Prvu pomoć pružili su mu: Mesarić J., Brezovečki S., Kučan N., Rakoš E., Gropuzzo I., Zgaga N. Ostali: Lasovski E., Zergollern B., Kivač D.

29. VI. 1948. Mjesto: Mojstrovka u Julijskim Alpama. Unesrećeni: srednjoškolka nepoznata imena. Ozljede: ogrebotine na licu i rukama i prelom rebra. Prvu pomoć pružili su: Kučan N. i Rakoš E. Ostali: Špiler D.

VI. 1949. Mjesto: Mojstrovka u Julijskim Alpama. Unesrećeni: Kutnar Drago. Ozljede: Na tjemenu 3 cm dužine rana do kosti. Prvu pomoć pružili su mu: Zgaga N., Rakoš E.

14. VII. 1949. Mjesto: Medjed u masivu Durmitora. Unesrećeni: Beogradačin nepoznata imena. Ozljede: Krajna smrtnost. Prvu pomoć pružili su mu: Rakoš E.

29. VIII. 1949. Mjesto: Šljeme u masivu Durmitora. Unesrećeni: Komjen Josip. Ozljede: Od silnih ozljeda nastupila smrt. Izvlačenje iz stijene izvršio: Brezovečki S. Ostali: grupa studenata zagrebačkog sveučilišta i domaći žitelji iz okoline Žabljaka.

REGISTRACIJA NESREĆA

U 1950. godini u kojima su pružali prvu pomoć članovi Gorske službe spasavanja.

1. I. 1950. Mjesto: Rauchova lugarnica na Sljemenu. Unesrećeni: Filković Kata. Ozljede: Nategnuće u koljenom zglobu. Prvu pomoć pružili su: Kučan N., Gropuzzo I. Ostali: Špiler D. Prenos unesrećene: Nije bilo potrebno.

15. I. 1950. Velika Dnina u Julijskim Alpama. Unesrećeni: Polak Krešo. Ozljede: Velike ogrebotine na licu i rukama. Prvu pomoć pružili su: Krotin D., Blažina Z., Kučan N., Rakoš E. Prenos unesrećenoga: Nije bilo potrebno.

23. I. 1950. Mjesto Sljeme. Unesrećeni Kumar Blanka. Ozljede: Nategnuće u podkoljenici. Prvu pomoć pružili su: Mihaljević K., Rakoš E. Prenos unesrećene: Saonicama od kuće P. D. Z. na Sljemenu do Breštovca.

29. I. 1950. Mjesto: Sljeme. Unesrećeni: Ime nepoznato. Ozljede: Iščašenje u kuku. Prvu pomoć pružio je: Kučan N. Prenos unesrećene:

noga: Prenesen na leđima od t. zv. filtera do kuće G. N. O.

31. I. 1950. Mjesto: Sljeme. Unesrećeni: Krotin Dušan. Ozljede: Nategnuće u podkoljenici sa fracturom malleolusa tibiae. Prenos unesrećenoga: Kučan N., Gropuzzo I., Rakoš E. na improviziranim saonama od skija prenijeli unesrećenoga do kuće u Zagrebu. Prvu pomoć pružio je: Rakoš E.

Vj. Jurić:

Kratka uputstva o markiranju putova i staza

Naša domovina obiluje prirodnim ljepotama. Ali te ljepote ostati će nezapažene, ako ih ostavimo nepristupačnim i skrivenima. Da bi se omogućio prilaz do njih, potrebno je sve puteve i staze obilježiti i urediti tako, da se svaki planinar, izletnik i turista može bez vodiča posve sigurno kretati do cilja, a obilježeni put mu daje sigurnost, da je na dobrom putu i da ne će zahvatiti.

Ovakvo obilježavanje u planinarstvu nazivamo markacijom ili markiranjem i ona je osnovica našeg uređenja jedne planine. I tek kada smo pomno izvršili markaciju i uredili sve puteve, tek onda možemo reći, da je planina uređena planinarski i da se može po njoj krećati bez bojazni.

Važnost markacije je veoma velika, stoga joj je potrebno posvetiti naročitu pažnju, kako bi bila izvedena što točnije, da može poslužiti ne samo vrsnom planinaru, već i izletnicima, koji prvi puta dolaze u planine. Vjerojatno će nam dobro markirani put dovesti u društvo mnogo izletnika, koji će s vremenom postati dobri planinari.

Da bi snalažljivost u markacijama bila što lakša, staze i putovi markiraju se jednakim znacima, koje je usvojio Planinarski savez Jugoslavije i upotrebljavaju se na čitavom državnom području jednako.

Za markiranje staza i putova upotrebljavaju se znaci koji se sastoje iz bijele točke, oko koje je opisan crveni krug. Ovaj znak upotrebljava se radi toga, što ima prednost da se vidi iz velike udaljenosti i u sumraku i za vedrih noći. Budući da su znaci izloženi elementarnim nepogodama: kiši, vjetru, snijegu i suncu, koje utiču na njegovu postojanost, markirati se mora dobrim uljenim bojama, koje odolijevaju svim nepogodama.

Kod postavljanja znakova treba naročito paziti da se ne kvari estetski izgled mjeseta, na koje se postavlja znak, da znakovi nisu prenisko ili previšoko postavljeni (najbolje je u visini čovječjih očiju), da su postavljeni u oba smjera, da se dogledaju jedan do drugoga, odnosno da su vidljivi iz što veće udaljenosti.

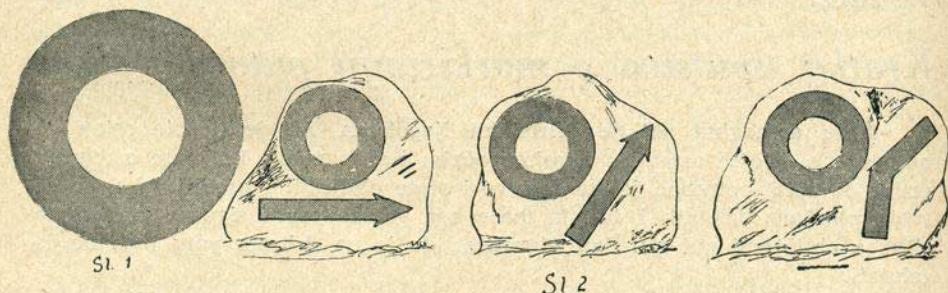
Kako se markiranje ne može obavljati svake godine, potrebno je da znakovi ostanu što duže na mjestima, gdje ih postavimo. Zato je potrebno da izbjegavamo postavljanje znakova: na telefonske stupove koji se redovito svake godine premazuju terom; na nesigurni zid ili ogradu; na kolje, šiblje i

grane, koje se lako daju ukloniti; na pokretni kamen, suho stablo, truli stup i uopće lako pokretne predmete.

Znakovi se postavljaju na stabla tako, da su lako vidljivi i to u oba smjera (za tamo i natrag). Treba izbjegavati postavljanje sa strane, jer postaju vidljivi tek par metara prije, a planinaru ne služe kao oni propisno postavljeni.

Ako nam kod postavljanja znakova smeta koja grana ili krošnja, treba posjeći samo toliko, koliko je potrebno radi vidljivosti znaka, a ne da bi na taj način uništavali šumu, baš mi, koji smo pozvani da je zaštićujemo.

Po jasno utrtim putovima znaci su rijedi, no ipak unutar 100 metara, da mogu ulijevati sigurnost, da smo na pravom putu. Ovakvo postavljanje znakova moguće je samo tamo, gdje je put stalan i kada ga ne siječe drugi put ili staza. Kada naš put dolazi do mjesta odakle vodi više putova, a naš kreće



jednim od njih, onda se neposredno prije mjesta skretanja postave gušći znaci, koji podsjeti planinara da slijedi promjena. Također i poslije skretanja par uzastopnih markacija treba da ga uvjere, da je pošao dobrim putem. Gustoća znakova zavisi od same prirode terena kojim taj put prolazi.

Kod izvođenja markacije nailazimo i na poteškoće, kao što su na primjer livade — sjenokoše. Na ovakvim mjestima moramo se poslužiti komadima kamena i od njih načiniti piramidu, na čijem se vrhu postavlja znak, ili se ukopa komad stijene u zemlju. U koliko nemamo kamena moramo ukopati stup i na njega postaviti znak. Ukopavanje ovakvih stupova treba izbjegavati, jer pored toga, što za ukopavanje treba puno vremena, moramo ga i nositi sa sobom, a najčešća je pojava, da takvi stupovi bivaju odnešeni i sav trud oko njega nam je propao.

Sve markacije moraju se izvoditi u doba suhih, a nikako za vrijeme kišnih ili maglovitih dana, jer boja teško prianja na vlažne predmete, a ako već i primi, onda gubi na svojoj postojanosti, pošto na suncu takav znak ispuca i opada. Najpodesnije je markirati u proljeće kada šuma lista, jer onda lakše kontroliramo postavljanje znakova.

Veličina znaka mora biti: bijelo polje 6 cm, a crveni prsten debljine 4 cm, što ukupno iznosi 14 cm (vidi sliku 1). Ovo su normalni znakovi. No postavljaju se i veći kao na primjer u kršu, pri ulazu u stijenu i to veličine čovječje glave, da bi bili vidljivi iz što veće udaljenosti. Budući da je u kršu teško snalaženje potrebne su na mjestima pored znakova još i strelice, odnosno crte, koje su identične sa smjerom puta (vidi sliku 2). Ovo je naročito potrebno na slabo vidnim stazama u kršu, da se omogući lakše kretanje. Mora se istaći, da znaci postavljeni na kamenu drže mnogo bolje nego na bilo kojem predmetu.

(Nastavak slijedi)