

# NAŠE PLANINE

GLASILO PLANINARSKOG SAVEZA HRVATSKE

GODINA I.

1949

BR. 12

Dragutin Mlać:

## Glavica

Glavica leži na zapadnom obronku Medvednice iznad Gornjeg Stenjevca na 470 metara nadmorske visine.

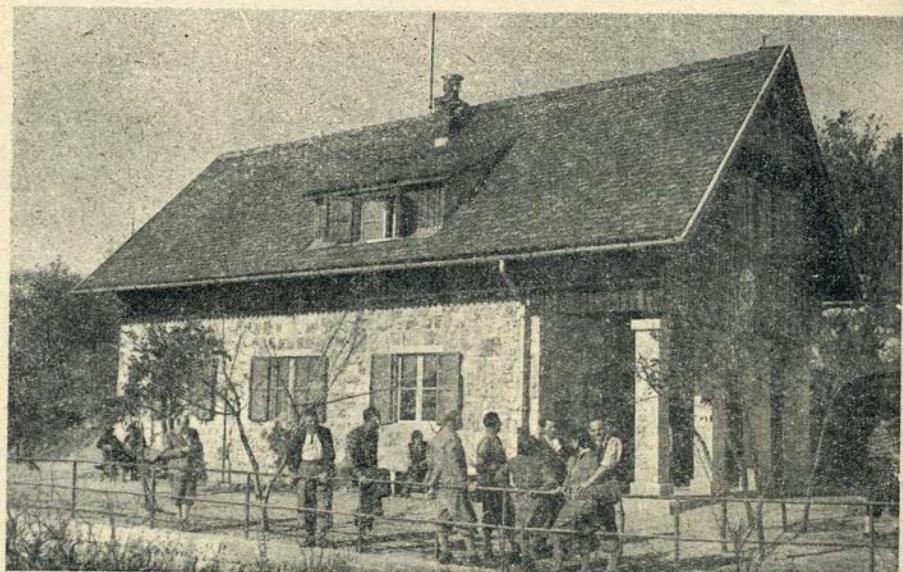
Imenom Glavica označuju se vrh i južna strana brda na kojem se nalazi kuća bivšeg radničkog planinarskog društva »Prijatelj prirode«. Sama se kuća nalazi nešto ispod vrha na južnoj padini brda.

Graditelj Glavice — Radničko planinarsko društvo »Prijatelj prirode« — razvilo se nakon svog osnutka prije rata takvom brzinom, da je u kratkom vremenu obuhvatilo u Zagrebu oko 3.000 članova. U društvo su pristupali osim radnika i svi napredni elementi, koji su bili pristaše ili simpatizeri radničkog pokreta. Nagli porast društva i bujni društveni život nije išao u račun građanskim planinarskim društvima, pa su njihovi upravljači na sve moguće načine ometali rad »Prijatelja prirode«. Tako na primjer nisu ga htjeli primiti u Jugoslavenski planinarski savez, da ne bi članovi mogli koristiti povlasticu na vožnji željeznicom. Osim toga neprestano su slali dostave policiji o političko-marksističkom radu društva. Ako je koji član »Prijatelja prirode« došao u kuću drugog planinarskog društva, postupalo se s njim kao sa strancem koji nije član bilo kojeg planinarskog društva.

Sve je to ponukalo drugove u »Prijatelju prirode«, da sagrade svoj vlastiti dom i to negdje u blizini Zagreba s obzirom na troškove željeznice, jer drugovi radnici polaze u prirodu sa cijelom obitelji, t. j. ženom i djecom. Tako je pala odluka, da se gradi dom na Glavici.

Kada su protivnici radničkog pokreta i upravljači građanskih planinarskih društava vidjeli, da dosadanje mјere protiv »Prijatelja prirode« ne koriste, promijenili su taktiku. Pod vladom popa Korošca, ondašnjeg ministra policije, jednostavno su raspustili društvo, ali su na žalbu opet dozvolili rad društva, jer nisu našli nikakav stvarni razlog za zabranu.

No drugovi su uvidjeli, da jačanjem reakcije u Evropi i Jugoslaviji naskoro ne će biti moguć rad društva, pa su pristupili osnivanju zadruge »Izletnički dom«, da bi spasili društvenu imovinu, te da bi se pod zaštitom zadružnog zakona moglo nakon raspusta nastaviti radom, koji je bio tako potreban za razvitak radničkog pokreta u doba monarhofsističke diktature koja je pridolazila. Zato



Planinarski dom na Glavici (južna strana)

Foto: D. Mlač

su i pravila zadruge bila tako udešena, da se moglo na tom polju raditi.

Tako je osnovana zadruga i to u zadnji čas, jer je odmah nakon toga društvo bilo raspušteno, a domaća se reakcija čutila tako jakom, da se više nije osvrtala na formalnosti.

Zemljишte, na kojem se nalazi Glavica kupljeno je od jednoga druga žeđezničara. Kod početka radova postupilo se kao što je svojstveno radnicima — demokratski. Na lice mjesta upriličio se masevni izlet od nekoliko stotina drugova i tamo je nakon diskusije zaključeno, da se mjesto i kuća nazove »Glavica«, te da se kuća ne gradi na samom vrhu, već nešto niže.

Najprije se kanilo sagraditi drvenu kuću, ali kod kopanja temelja dobilo se toliko kamenja da se odustalo od toga i tako je sagrađena današnja kamenita zgrada.

Gradnja kuće počela je godine 1934., a gradilo se svake nedjelje s takvim elanom, kakav se samo danas može vidjeti na dobrovoljnim javnim radovima. Radne snage nije nikad uzmanjkalo. Prije je uzmanjkalo ałata, pa i tog su često radnici donosili iz svojih radio-nica, gdje su kroz tjedan radili. Nadalje su i obrtnici simpatizeri i pristaše radničkog pokreta posuđivali svoj ałat. Radnici specijalisti radili su u svom zanatu, dok su ostali radili kao pomoćni radnici, donosili materijal, vukli vodu, kopali temelje, vadili kamen, gradili škarpu i ostalo.

Ma da je kuća već daleko prije radila, službeno je bio dom svečano otvoren tek 1937. godine u prisustvu velikog broja radnika, naprednih intelektualaca te studenata, od kojih su mnogi kasnije za vrijeme Narodno-oslobodilačke borbe zauzeli važne položaje u pokretu.

Čim je bio dom izgrađen, počeo se i rad u domu intenzivno razvijati. Već subotom sakupljali su se drugovi u domu, donašajući zabranjenu literaturu, koja se čitala i prodiskutirala; nedjeljom se pjevalo, deklamiralo i radilo na Glavici kao u košnici. Običaj je bio, da se do podne radilo, a poslije podne zabavljalo.

Drugarski odnos na Glavici bio je uzoran. Nikada nije došlo do kakovog spora i nesuglasice među drugovima, premda je svake nedjele posjećivalo Glavicu po nekoliko stotina ljudi.

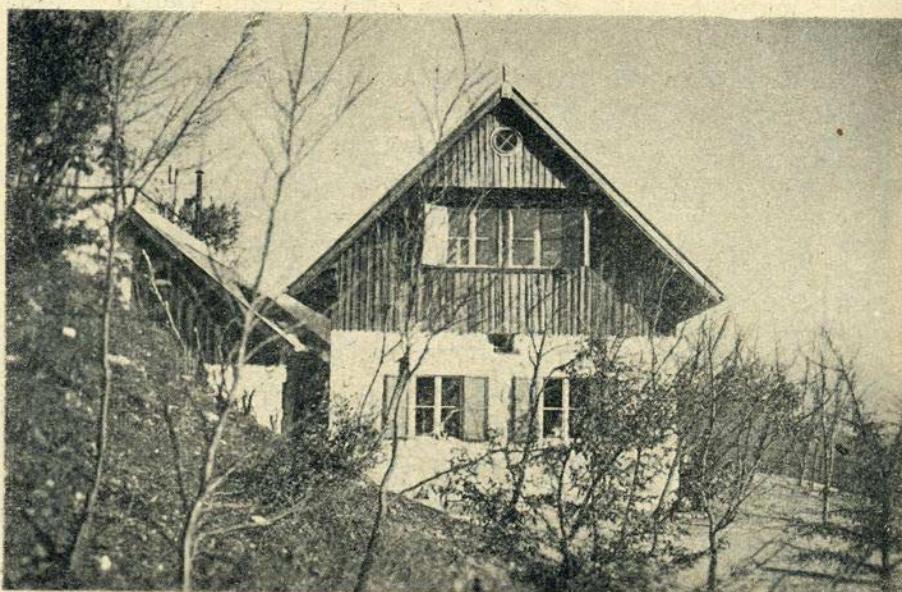
Osim sastanaka i rada na Glavici, članovi i simpatizeri imali su svaki tjedan sastanke u Radničkom domu, gdje su se rješavala sva nastala pitanja i problemi.

Nacrt za gradnju doma kao i nadzor nad gradnjom imao je drug Emil Erfort. Nabrojiti ostale drugove, koji su se istakli u radu za dom ili na domu nemoguće je, jer ih toliko imade zasluznih.

Opskrbu kuće je preuzeo po otvorenju doma drug Pletz sa svojom drugaricom Rezikom. Prije toga su svu opskrbu i dopremu na Glavicu vršili članovi na dobrovoljnoj bazi. Drugovi su vukli svake subote na večer i nedjeljom u jutro hrani na Glavici za nekoliko stotina ljudi. Ogroman je to bio posao, jer se osim toga i pomalo gradilo, pa je trebalo vući i materijal za gradnju. To je organizirano na taj način, da se roba dovezla do kuće Štefa Kovačića u Gornjem Stenjevcu, gdje je obično ostao jedan drug koji je svakog pridošlog izetnika za Glavicu zamođio, da nešto ponese, već prema njegovoj jakosti. Nosila se hrana, kisela voda, daske, čavli i ostalo. Nikada se nije našlo drugova, koji bi to odbili. Kod preuzimanja stvari za nošenje čak je bilo i natjecanja tko će nositi više ili tko će ići u selo par puta po stvari.

Glavica je bila često posjećivana i od nezvanih gostiju, ondašnjih oružnika u Stenjevcu, koji su znali u nedjelju do podne prosjediti u kući, ali drugove to nije smetalo, jer se prije podne i onako radilo. U podne dao im se ručak, pa su otišli kući.

Poslije velike radničke skupštine na Ponikvama 1940. godine došla je jedne subote u noći čak i Mačekova zaštita — oko 50 ljudi



Planinarski dom na Glavici (zapadna strana)

Foto: D. Mlač

oboružanih puškama — i izvršila temeljitu premetačinu, ali nije našla ništa, jer je njezin komandant, inače napredan drug, unaprijed javio po pouzdanom čovjeku, da će biti premetačina, pa su tako drugovi pravovremeno sve sklonili.

Početkom okupacije došla je na Glavicu četa ustaških razbojnika pod vodstvom jednog popa i u društvu cijelog roja trećoredaša i trećoredašica, koji su stare drugove jednostavno izbacili iz kuće, objesili sliku svoga Pavelića i zagospodarili u njoj.

Onim časom počela je kuća propadati. Uprava zadruge je, da spasi što se spasiti dade, odnijela sve pokretne stvari koje je mogla, prodala ih, te novac izručila Narodno-oslobodilačkom pokretu. Ustaše su uništili veliki dio pokućstva, posuđa i ostalog inventara te oštetili kuću. Kada se partizanski pokret razmahao, ustaška je posada kukavno pobegla sa Glavice i predala kuću bivšem HPD-u na upravu.

Za to vrijeme posjetili su kuću partizani i odnijeli pokrivače i ostale potrebne im stvari.

Odmah poslije oslobođenja sastao se aktiv bivših članova društva, te je izabrao odbor koji je preuzeo kuću. Dobrovoljnim doprinosima i dobrovoljnim radom uspio je odbor osposobiti najpotrebitije u kući i ona se je mogla ponovno otvoriti. Tako je 1947. godine svečano proslavljena desetogodišnjica otvorenja kuće, na kojoj je prisustvovao veliki broj planinara i prvi puta u historiji te kuće predstavnici naše narodne vlasti.

Na skupštini obnovljene zadruge zaključeno je iste godine da se dom pokloni Komunističkoj partiji Jugoslavije u znak zahvalnosti za oslobođenje i sretniju budućnost našeg naroda, koju smo izvojštili pod vodstvom Partije. Kompartija je predala kuću Mjesnom sindikalnom vijeću, a ono je 9. juna o. g. predalo kuću Planinarskom savezu Hrvatske, koji je opet dao dom u upravu Planinarskom društvu Zagreb, pod čijom je upravom i sada.

Kuća je u prilično derutnom stanju i trebati će mnogo posla da se sve uredi. Osobito je nužno urediti dopremu vode u kuću, pa će imati Planinarskog društvo dosta posla dok to izvrši.

Glavica je odigrala u radničkom pokretu proletarijata grada Zagreba znatnu ulogu. Od prvog časa je uprava društva, zadruge i doma bila vodena po direktivama Partije. O ulozi doma u pokretu svjedoči i to, da je veliki broj članova društva i zadruge za vrijeme Narodno-oslobodilačke borbe poginuo u borbi ili u logorima i tamnicama okupatora i ustaša. Ali nije bilo gotovo ni jednog člana, koji nije sudjelovao u borbi sa oružjem u ruci ili u ilegalnom radu u pozadini, pa su zato i bile tako velike žrtve, koje su dali članovi društva.

Prekrasan je pogled sa Glavice na dolinu Save, te planine južno od Save sve do Kleka. Samoborsko gorje vidi se kao na dlanu, a panorama Zagreba nije nigdje tako lijepa kao sa Glavice, osobito poslije podne, kada sunce zade k zapadu i osvijetli Zagreb s te strane.

Zato je Glavica i danas radnicima Zagreba draga i mila. Mnogi mlađići i djevojke, koji su počeli sa roditeljima ići kao djeca na Glavicu, danas igraju odbojku na vrhu.

Graditelji Glavice grade danas pod vodstvom Partije novu, socijalističku Jugoslaviju sa istim elanom, upornošću i iskustvom kao što su gradili dom na Glavici.

## *Snježni pokrivač i skijanje na Medvednici*

Iz godine u godinu zimska ljepota planina privlači sve veći broj ljubitelja bijelog sporta na naše prekrasne planinske skijaške terene. Za upoznavanje skijaških prilika u bližoj okolini Zagreba od neprocjenjive su važnosti mjerena visine snijega, koja su bila izvršena na području Medvednice u zimama 1943/44. do 1948/49.

Dok su u ravnicama rezultati trajanja snježnog pokrivača od velikog značaja za gospodarstvo, dotle u planinama, uz praktični značaj za vježbanje zimskog sporta, postoji još značenje u zdravstvenom pogledu. Tu su naročito važni podaci o stalnosti snježnog pokrivača.

Snježni pokrivač ima još mnogo veću važnost u pogledu stanja vode u planinskim predjelima. Velikim poplavama u većini slučajeva uzrok je naglo otapanje snijega u planinama. U koliko nastupi u planinama nestaća snijega u zimskim mjesecima, prouzrokuje to u toku slijedećeg ljeta niski vodostaj kod planinskih brzica.

Opaža se da visina snježnog pokrivača nije ovisna samo o nadmorskoj visini, već i o količini napadalog snijega, utjecaju sunca i drugim klimatskim faktorima. Sve te ovisnosti prouzrokuju da se na jednakoj nadmorskoj visini opažaju znatne razlike u visini i trajanju snježnih naslaga.

Određivanje visine snijega u našim predjelima vrši se pomoću mjerne letve na kojoj su označeni cijeli centimetri. Ovim načinom mjerena uspjelo je dobiti veoma povoljne rezultate u dolinama i unutar šumskog područja gdje ima prikladnih mjesta na čistinama. U planinskim predjelima pojavljuju se, djeđovanjem jakih vjetrova, zapisi na zavjetrini, a čistine na privjetrini. Pojedini zapisi i čistine popratne su pojave snježnog pokrivača, koje su prema nadmorskoj visini i smještaju reljefa zemljista veoma različite, pa se prema tome takva mjesta kod mjerena visine snijega moraju svakako izbjegavati, jer bi se na taj način dobili potpuno krivi podaci.

Radi uspoređivanja podataka raznih stanica važno je, da se mjerena visine snijega vrše pod sličnim uvjetima, te je uz količine snijega potrebna i stvarna slika položaja pojedinih stanica čije rezultate želimo usporediti. Na samom području Medvednice bile su u svemu dvije stanice: visinski meteorološki opservatorij Sljeme sa 6-godišnjim nizom motrenja (1943/44.—1948/49.) i kišomjerna stanica na Kraljičinom Zdencu sa 4-godišnjim nizom motrenja (1943/44.—1945/46. i zima 1948/49.). Radi usporedbe sa savskom nizinom upo-

trebljeni su podaci opservatorija Zagreb-Grič iz istog niza kao i podaci opservatorija Sljeme. Da bi se dobila potrebna stvarna slika položaja stanica, ponajprije će kratko prikazati njihov smještaj.

Na Sljemenu (970 m) mjerena je visina snježnog pokrivača na livadi ispod Doma GNO-a, koja se lagano spušta prema jugu neposredno uz sam zapadni greben. Ova livada dugačka je otprilike 100 m, široka 80 m, a sa svih je strana opkoljena šumom. Visina snježnog pokrivača mjerena je sredinom livade, jer se na taj način izbjeglo zapusima koji se pojavljuju na sjevernom rubu ove livade.

Kišomjerna stanica Kraljičin Zdenac, na visini od 529 m, leži u uskoj usjeklini, koja je prema sjeveru zatvorena Malim Sljemenom (973 m), na sjeverozapadu Sv. Jakobom (869 m) i na sjeveroistoku Brešovcem (846 m). Usjeklina vodi izvjesno vrijeme prema jugozapadu, da kasnije ispod Medvedgrada (586 m) zakrene prema jugu uz sve jače spuštanje i napokon završava kod Šestina (291 m). Mjerenja visine snijega vršila su se na čistini uz lugarevu kuću, koja je potpuno okružena šumom. To je mjesto osigurano od jakih sjevernih vjetrova, a i južni vjetrovi su znatno slabiji.

Opservatorij Zagreb-Grič na 150 m visine leži na brežuljku Grič, koji dominira nad gradom. Visina snježnog pokrivača mjeri se na pokrajnjem šetalištu uz samu zgradu opservatorija.

Upotreboom podataka tih stanica dobit ćeemo preglednu sliku visine i trajanja snježnog pokrivača na južnoj strani Medvednice, dok nam otpada slika sjeverne strane, koja je mnogo zanimljivija, budući da na toj strani nije bilo stalnog motrenja visine snijega.

Da bi se izbjegle grijeske pri obrađivanju podataka o snježnom pokrivaču, uzeti su u obzir samo oni dani u kojima je visina snijega u 7 sati u jutro iznosila barem 1 cm.

Promatramo li trajanje snježnog pokrivača, moramo razlikovati broj dana sa snježnim pokrivačem od broja dana sa neprekidnim trajanjem snijega na zemlji, koji je kraći od broja dana sa snježnim pokrivačem. U visokoalpskim položajima približava se trajanje neprekidnog snježnog pokrivača malo po malo broju dana sa snježnim pokrivačem, dok na snježnoj granici padaju zajedno.

Još je veći od broja dana sa snježnim pokrivačem vremenski razmak, koji označuje vrijeme početka prvog snježnog pokrivača u jeseni i svršetka posljednjeg u proljeću (»snježna zima«). Snježna zima na grebenu Medvednice traje u srednjaku 175, na Kraljičinom Zdencu 115, a u Zagrebu 58 dana. U nizinama je broj dana sa snježnim pokrivačem za polovicu manji od trajanja snježne zime. Srednji datum prvog snježnog pokrivača na Sljemenu (970 m) je 28. listopada, a srednji datum posljednje naslage snijega je 19. trav-

nja. Na Kraljičinom Zdencu možemo opaziti prvu jedinstvenu naslagu snijega 15. studenog, a posljednju 8. ožujka. U Zagrebu se može očekivati prvi bijeli plašt oko 22. prosinca, a njegovo iščezavanje uslijediti će prosječno već oko 17. veljače.

Za stvaranje zatvorenog snježnog pokrivača nije potrebno da temperatura dulje vremena ostaje ispod nule, već je neophodno potrebna zimska količina oborine. Predjeli sa veoma suhom klimom, kao izvjesni predjeli centralne Azije ostaju pri veoma niskim zimskim temperaturama bez snijega, dok se u predjelima sa mnogo blažom klimom, ali sa veoma vlažnim zimama, kao u Patagoniji, sakupljaju velike količine snježnog pokrivača. Između ova dva klimatska ekstrema nalazi se područje Alpa, pa i naša Medvednica.

Srednji broj dana sa snježnim pokrivačem za pojedine mjesecce i zimu, daje iza 4-godišnjeg niza motrenja slijedeće vrijednosti:

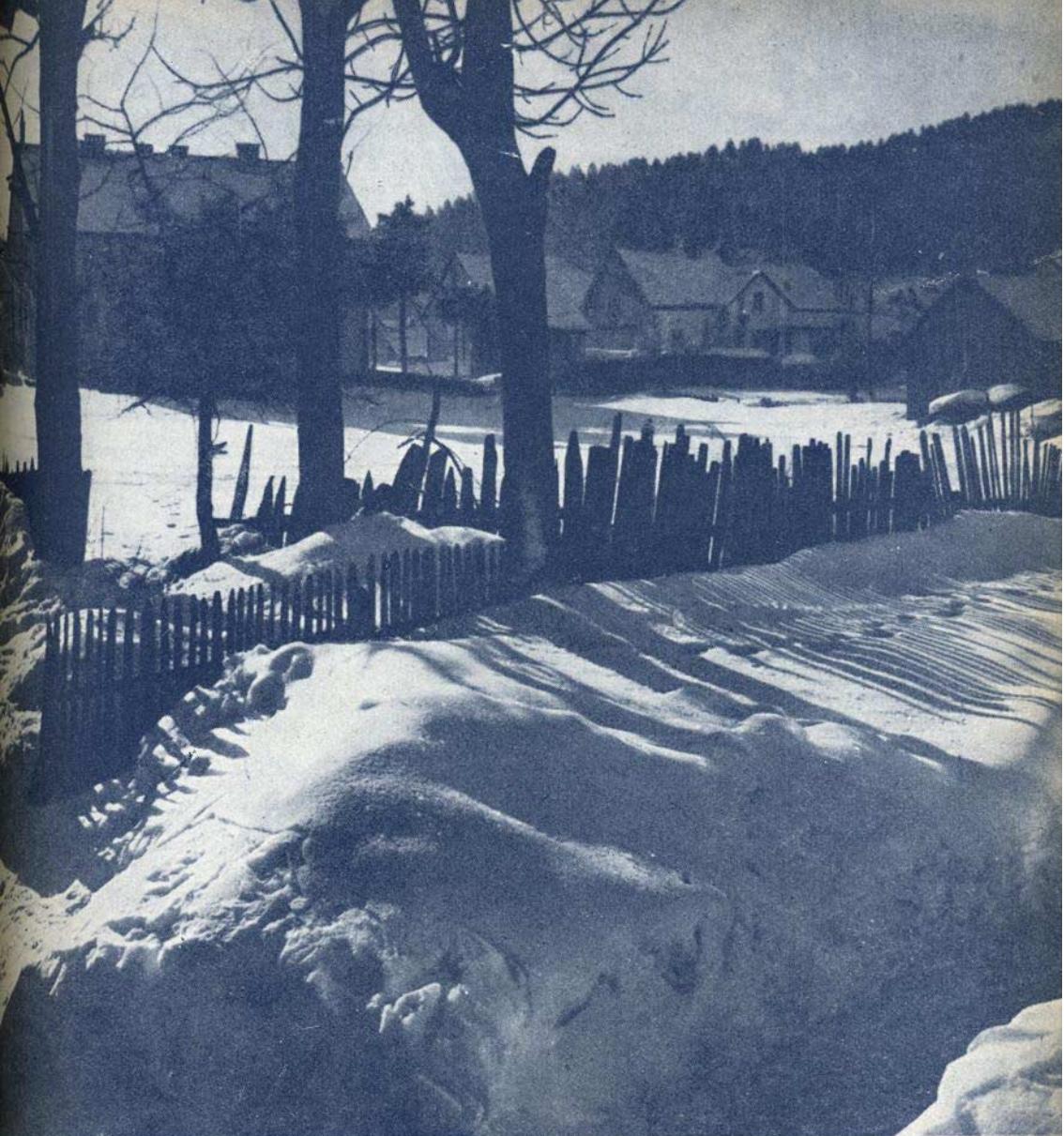
Mjesec	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Zima
Sljeme . . . . .	1,0	14,5	24,7	24,5	21,2	17,5	2,8	0,8	103,5
Kraljičin Zdenac . .	5,2	7,7	14,5	12,7	7,8	.	.	.	47,9
Zagreb-Grič . . . . .	0,2	6,0	11,5	7,8	1,5	.	.	.	27,0

To nam pokazuje, da je u toku zimskih mjeseci na Sljemenu zemlja pokrivena naslagom snijega 104, na Kraljičinom Zdencu 48, a u Zagrebu 27 dana. Od ove prosječne vrijednosti u pojedinim zimama imamo najveći broj sa 138 dana na Sljemenu zimi 1943/44., sa 66 dana na Kraljičinom Zdencu i sa 50 dana u Zagrebu zimi 1946/47.

Na drugoj strani imamo opet zime u kojima snježni pokrivač leži na zemlji mnogo manje dana. Najsiromašnija snijegom bila je posljednja zima (1948/49.), kada je snježni pokrivač na Sljemenu ležao svega 48 dana, a na Kraljičinom Zdencu 17 dana. U Zagrebu bila je najslabija zima 1947/48. (11 dana).

Ako razmotrimo razdiobu dana sa snježnim pokrivačem na pojedine mjesece prema gornjem prikazu, možemo ustanoviti, da je u siječnju, koji je ujedno i najhladniji mjesec, najveći broj dana sa snježnim pokrivačem samo u Zagrebu i na Kraljičinom Zdencu. Zbog posljednje dvije zime oskudne snijegom, naročito u siječnju i veljači najveći broj dana sa snježnim pokrivačem na Sljemenu pada u prosincu, mjesto u siječnju ili veljači.

Važnost odnosa između trajanja snježnog pokrivača i nadmorske visine vidi se iz istraživanja V. Conrada i M. Winklera, koji su ustanovili uspoređivanjem dugogodišnjih podataka od preko 300 stanica u istočnim Alpama, da broj dana sa snježnim pokrivačem raste prosječno za svakih 100 m za 10 dana. Porast trajanja snježnog pokrivača



Delnice zimi

Foto: V. Novák



U Kranjskoj Gori

Foto: V. Novak

sa nadmorskog visinom prema Conradu može se prikazati slijedećom formulom:

$$Z = 23 + 0,1 h$$

gdje »z« označuje broj dana sa snježnim pokrivačem, a »h« nadmorsku visinu u metrima. Ovom formulom došlo se do tako zvane »normalne vrijednosti« trajanja snježnog pokrivača za pojedine nadmorske visine. Duljim nizom godina može se zaključiti iz razlike između motrenog i izračunatog broja dana sa snježnim pokrivačem, da li izvjesno mjesto, radi svojih klimatskih osobitosti, stalno obiluje ili oskudijeva snijegom. Da li ova formula vrijedi i za područje Medvednice nije se još moglo utvrditi, jer će za taj zaključak trebati dulji niz godina motrenja.

U priloženoj tabeli date su motrene i izračunate vrijednosti broja dana sa naslagom snijega na Sljemenu i Zagreb-Griču, te razlike između njih za razdoblje od 1943/44. do 1948/49.

Zima	Sljeme (970 m)			Zagreb-Grič (150 m)		
	Broj dana sa snježnim pokrivačem					
	motreni	izračun.	razlika	motreni	izračun.	razlika
1943/44	138	120	+ 18	24	39	- 15
1944/45	122	120	+ 2	46	39	+ 7
1945/46	120	120	0	24	39	15
1946/47	126	120	+ 6	50	39	+ 11
1947/48	67	120	- 53	11	39	- 27
1948/49	48	120	- 72	14	39	- 25
Srednjak	104	120	- 16	28	39	- 11

Sljeme i Zagreb pokazuju u srednjaku negativno odstupanje, čemu su uglavnom uzrok posljednje dvije zime siromašne snijegom. Negativno odstupanje na Sljemenu (-72) i Zagrebu (-25) zimi 1948/49. najbolji je dokaz kako je ova posljednja zima oskudjevala snježnim pokrivačem.

Na duljinu trajanja snježnog pokrivača osim nadmorske visine veoma jako utječe zimska količina oborine i insolacija. Poradi djelovanja vjetra u visokim planinama, mjesta u zavjetrini imaju relativno kraće trajanje, dok je na privjetrini gdje padaju znatno veće količine oborina, trajanje snježnog pokrivača katkada neobično veliko. Jača naoblaka na privjetrini potpomaže zadržavanje jednom stvorenog snježnog pokrivača. Obrnuto jače sunčevu zračenje na zavjetrini potpomaže topljenje snijega. Zbog spomenutog djelovanja često opažamo na Medvednici da je sjeverna strana potpuno pokrivena snijegom, dok se na južnoj strani u isto vrijeme opažaju pojedine manje površine snijega — ostaci zapuha.

Najveća visina snježnog pokrivača iznosila je prema 6-godišnjim mjerjenjima na Sljemenu 108 cm 21. veljače 1947.; u Zagrebu 42 cm 12. siječnja 1945.; a prema 4-godišnjim mjerjenjima na Kraljičnom Zdencu 87 cm 17. veljače 1944. Najveće godišnje visine snijega pojavljuju se najčešće u veljači i prosincu. Zimi 1948/49. najveća visina snijega iznosila je na Sljemenu 18 cm, na Kraljičnom Zdencu 13 cm, a u Zagrebu 10 cm.

Budući da je Medvednica omiljeli i ujedno najbliži predio Zagrepčanima za zimski sport, biti će interesantno odrediti, koliko dana prosječno u pojedinom mjesecu i tokom cijele sezone na Medvednici dostaje snježnog pokrivača za skijanje. Premda je 6-godišnji niz motrenja još prekratak za stvaranje točnijih zaključaka, ipak će nam ovi podaci dati jednu približnu sliku o skijaškim prilikama na području Medvednice.

Medvednica je po svojem reljefu blaga i šumovita planina, pa je prema tome moguće da se za Medvednicu odredi kao najdonja granica mogućnosti skijanja pokrivač od 10 cm, kao što je to A. Peppler prema iskustvu upotrebio u Schwarzwaldu. Slijedeći stupnjevi visine snijega, koje je dao A. Peppler, mogu se također primijeniti za područje Medvednice; = 20 cm skijanje je dobro, = 30 cm veoma dobro i = 40 cm izvrsne prilike za skijanje. Jasno je, da alpski obronci trebaju znatno veću naslagu snijega nego blage livade srednjih planina. Osim o visini snijega mogućnost skijanja ovisi još naročito o vrsti snježne naslage, što u ovom članku nije uzeto u obzir.

Zimska sportska sezona računa se od prosinca do ožujka, dakle okruglo 120 dana ili prosječno svaki mjesec po 30 dana. Na visini od 500 m mogućnost skijanja u toku sportske sezone prelazi jedan mjesec, a iznad 900 m mogu ljubitelji zimskog sporta vježbati preko dva mjeseca. Iz priložene tabele 1. razabire se da je najbolji mjesec za skijanje veljača (20 dana), dok su prosinac i siječanj nešto slabiji.

Tabela 1. Srednji broj dana sa visinom snijega  $\geq 10, 20, 30, 40$  cm  
Sljeme, 970 m, 1943/44—1948/49, 6 zima

Visina snijega u cm	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	XII—III
$\geq 10$	1,1	8,5	18,0	17,5	20,1	12,2	2,1	.	68
$\geq 20$	0,6	5,5	11,7	13,2	16,2	11,0	1,3	.	52
$\geq 30$	.	3,5	8,3	8,7	12,5	9,3	1,2	.	39
$\geq 40$	.	0,5	5,3	5,2	10,3	7,2	1,0	.	28

Dobre snježne sportske prilike, visina snijega  $\geq 20$  cm od jednog mjeseca trajanja nađu se već iznad 600 m, a veoma dobre

$\geq 30$  cm tek iznad 800 m. Izvrsne prilike za skijanje, visina snijega  $\geq 40$  cm pojavljuju se oko jednog mjeseca trajanja samo na glavnom grebenu Medvednice.

Listopad (koji je još dosta topao) rijetko pruža mogućnost skijanja. I studeni je još siromašan snijegom, jer tek na 1000 m ima u svemu 9 dana sa mogućnostima za skijanje, 6 dana dobrim, a tek 4 dana sa veoma dobrim snijegom. Izvrsne prilike u tom mjesecu su rijetka pojava.

U prosincu započinje sportska sezona. Tek iznad 800 m prelaze mogućnosti skijanja vrijednost od 50%. Veoma dobre i izvrsne prilike za skijanje u prosincu i siječnju su još male (9—5 dana). Od veljače mogućnosti skijanja ponovno se snizuju. Travanj je već veoma siromašan snježnim pokrivačem, dakle sportski nepovoljan mjesec. Skijanje je moguće prosječno samo dva dana.

Tabela 2. Broj dana  $\geq 10, 20, 30, 40$  cm, prosinac—ožujak

	$\geq 10$	$\geq 20$	$\geq 30$	$\geq 40$
Sljeme (970 m) . . . . .	68	52	39	28
Schwarzwald (820 m) . . . . .	70	52	37	25
Ravna Gora (793 m) . . . . .	65	49	38	30
Kraljičin Zdenac (529 m) . . . . .	33	29	21	12
Zagreb (156 m) . . . . .	13	6	3	1

Radi usporedbe sa poznatim skijaškim predjelom Schwarzwaldom i Gorskim Kotarom, u tabeli 2. uvrštene su vrijednosti za to područje na visini od 820 m i 793 m. Primjećuje se, da su visine snijega = 10, 20 i 30 cm podjednakog trajanja, dok je izvrsna nasađa snijega povoljnija u Gorskem Kotaru.

U razmotrenom razdoblju najbogatija zima snijegom = 10, 20, 30 i 40 cm bila je 1946/47. U pojedinim zimama pokazuje visina snijega na Medvednici izvjesna kolebanja. Sportska sezona 1946/47. imala je 108 dana sa mogućnošću skijanja, što iznosi 89% svih dana od prosinca do ožujka. Zima 1948/49. pružila je najmanje mogućnosti skijanja sa 5 dana, dakle svega 4%.

U nizinskim predjelima snježni pokrivač razdijeljen je nepravilno po zimama, a to znači da ima različito trajanje — od pojedinih dana do dva ili tri tjedna. Uslijed toga ne možemo reći za takve predjele da su povoljni za skijaški sport. Sa porastom nadmorske visine produljuje se i vrijeme trajanja snježnog pokrivača, t. j. broj dana u kojima je snijeg neprekidno pokrivao tlo. Iz tabele 3. razabire se, da na Sljemenu možemo u toku jedne zime očekivati pro-

sječno dva mjeseca trajanja neprekidnog snježnog pokrivača, na Kraljičinom Zdencu oko mjesec dana, a u Zagrebu tek preko dva tjedna.

Tabela 3. Broj dana sa trajanjem neprekidnog snježnog pokrivača

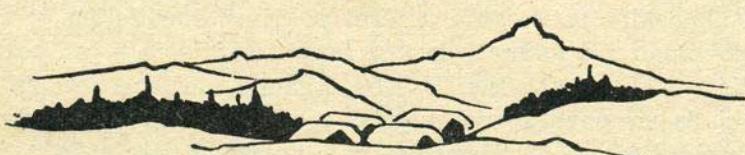
Zima	Sljeme	Kraljičin Zdenac	Zagreb
1943/44	65	54	18
1944/45	98	(44)	44
1945/46	64	22	14
1946/47	110	.	17
1947/48	19	.	9
1948/49	17	14	14
Srednjak	62,4	33,5	19,3

Količine napadalog snijega u toku jedne godine, u planinama i u nizinama ovise o zimskoj oborini, koja najčešće pada u obliku snijega. Nepovoljni sportski izgledi u pojedinim zimama su u bitnosti efekat zimskih oborina i uopće vremenske situacije. Radi objašnjenja prikazujem količine zimskih oborina u cijelim milimetrima (prosinac-veljača) na Sljemenu i Zagrebu:

	1943/44	1944/45	1945/46	1946/47	1947/48	1948/49
Sljeme . . . . .	132	135	154	332	312	74
Zagreb-Grič . . .	153	147	126	310	236	54

Jasno se razabire, da je posljednja zima bila jedna od najsrošašnijih oborinom, što se naročito očitovalo u broju dana sa mogućnostima skijanja (5 dana).

Iz do sada dobivenih rezultata može se zaključiti da je snježni pokrivač, na području Medvednice iznad 800 m, povoljan za skijaški sport po broju dana sa snježnim pokrivačem, trajanju neprekidnog snježnog pokrivača i po najvećoj visini snijega.



## Bilješke sa Risnjaka

### II. Nevrijeme

20. VII. 1949.

Po četvrti puta u roku od nekoliko dana stojimo jutros na vrhu Risnjaka okruženi divnom panoramom njegove okolice. Pred nama je posebni zadatak. U okviru šumarsko-istraživačke ekspedicije koja ispituje planinske predjele Gorskog Kotara, vrše se i pomoćna meteorološka opažanja. Niz jednostavnih meteoroloških stanica raspoređen je sustavno po čitavom risnjačkom masivu. Opažanja atmosferskih promjena, temperature, vlažnosti zraka i t. d. uvelike će doprinijeti upoznavanju životnih uvjeta šumske vegetacije čitavog ovog kraja. Treba za tu svrhu više opažača, koji će od ranog jutra do večeri istovremeno bilježiti podatke sa postavljenih instrumenata. Odlučeno je da ovoga puta i ja pomognem meteorološkoj ekipi, s time, da uhvatim zgodan položaj u zoni klekovine bora (*Pinus mughus*), na obroncima glavnog risnjačkog vrha.

Drug Jerko i ja krenusmo jutros rano prema određenim položajima. Hladni smrekovački logor, u koji tek kasno prije podne dolaze sunčani traci kroz zeleni pokrov bukovog lišća, zaostao je daleko ispod naših nogu, dok mi već uživamo punu toplinu krasnog sunčanog dana na grebenu Velikog Risnjaka.

Za kratko vrijeme stanice su postavljene. Dok Jerko postavlja instrumente na samom vrhu, pada na mene dužnost da izaberem mjesto za drugu stanicu, u klekovini bora. Kojih sto metara sjeveroistočno od glavnog vrha, na rubu goleme vrtače, koja dijeli Veliki od sjevernog Malog Risnjaka, prekriven je kameni obronak gustim pokrovom žilave polegnute klekovine. Izgleda mi da je mjesto dobro izabrano. No borba sa klekovinom doista je težak posao. Koliko snage, koliko elastičnosti u njenim zmijolikim granama. One su povijene gotovo do tla, a ipak ga se ne dotiču. Ne znaš, da li bi stao između njih, ili na njih, da li bi ih prekoračio, slomio, odrezao. Stogod pokušaš, ne valja. Planinski bor je grm, koji na tome mjestu jedva da dosiže visinu čovjeka. No splet je toga grmlja tako gust, i nepravilan, da kretanje po većim njegovim plohama predstavlja sigurno jedan od najtežih problema našeg planinskog bespuća. Laćam se noža da iskrčim malu čistinu od pola metra u kojoj bi se mogao okrenuti. Obim nogama stojim na kvrgama povijenih prizemnih grana njišući se lagano kao na elastičnim perima. Sa svih strana ispriječile se grane sa gustim kiticama dugačkih iglica, jedna u nos,

druga u zatiljak, treća para hlače, druga opet probušila pulover i bocka me u rebra. Kao da se brane od napadača. Hvatom se rukom za njih, no prsti su mi doskora oblijepjeni smolom, pa štogod pri-



Magle nad Malim Risnjakom

Foto: Dr. B. Vrtar

mim, ostane mi zalijepljeno na rukama. Jadne li borbe. No oštrica noža učinila je domala svoje. Stanica je postavljena i motrenjem se može početi.

Jerko mi domahuje s vrha. I tamo je sve u redu. No u klekovini nema ni mrvice mjesta za sjedenje. Zato se i ja vraćam gore, s odlukom da se spuštam u borovinu samo po potrebi, za vršenje opažanja na stanicu.

Vidik je danas vrlo slab. Zapravo sasvim prosječan, ali daleko od onoga prije nekoliko dana. Širina vidokруга najviše 40 km. Bje-

lolasicu se jedva razaznaje, a blještavilo mora zamućeno je laganom sumaglicom. No uza sve to nebo je bistro i plavo, a sunce toplo, te u zavjetrini ugodno golica kožu.

Vrijeme odmiče brzo. Nešto u razgovoru, nešto u šutnji, prolazi dan ovdje u čistoj gorskoj prirodi, visoko iznad ljudskih naseđja. Zrak je miran i svjež. Na izloženim pećinama vrha puše lagani sjeverozapadni vjetrić, koji tek s vremena na vrijeme jačim udarom dohvati naš ugodni položaj na južnom obronku. Na maloj travnatoj čistini ispod samoga vrha buji pritajeni i tiki život niske planinske vegetacije. Nad žutim glavicama sitne alpske sunčanice (*Helianthemum*) oblijecu pčele i drugi insekti, a tu i tamo šušne tamni gušter, dižući plašljivo glavu, da se opet izgubi i kod najmanjeg našeg pokreta. Daleko dolje na cesti, kao sitne crne točkice kreću se seljačka kola nekud prema Jelenju. Oblaćići dima odaju skrivenu željezničku prugu daleko uz Ličko polje.

Tiho kao jeka čuje se zvižduk sa pilana negdje u gerovskom kraju, koji nam javlja, da je već deset sati. Po peti put spuštam se golim liticama vrha, pa dalje, poznatim tegobnim putem do svoga položaja u borovini. Promatram krševiti okoliš oko sebe. Mozaik ljepote planinskog bilja krasi bijeli risnjački kamen. Bezbrojni grmovi rododendrona oživljuju i najhladniji zakutak, a busenovi runolista stidljivo su priljubljeni uz kamen, kao da se prikrivaju pred okom čovjeka. Grabilica klikće malo podalje nad strmim klisurama sjeverne risnjačke vrtače.

Zrak je sve topliji, no kao da malo pomalo nestaje svježine. Oprezno korak po korak prelazim litice pod vrhom.

»Hoćemo li kavu?«, začu se glas prijatelja.

»Može. No treba po vodu.«

Spustili smo se sa vrha do cisterne kraj razvalina Šloserovog doma. Cisterna je čitava i puna odlične hladne vode, kakove nema na čitavom putu od Crnog Luga do Risnjaka. No voda je dosta duboka, tako da ju je teško dohvatiti bez žice. Napunimo čture i popesmo se natrag na vrh.

Za kratko vrijeme dimila se suha borovina ispod našeg lončića s vodom. Velika količina smole čini da je klekovina podesan i lako upaljivi gorivi materijal. Trebalо je doduše puhati na improviziranoj ognjištu, puhati do suza, no voda je brzo uzavrela i naš je zajutrak spremljen.

No g.e! Nečujno i oprezno započeli su ploviti oblaćići nad našim glavama. S vremena na vrijeme zasjenjuje se sunce i kao da neki hladni val zapljasne preko leđa. Popesmo se na najvišu liticu. Doista,

sivi, olovnosivi zid zavio je daleko sjeverozapadno obzorje. No drugo sve je vedro, a pojedinačni oblačići tek rijetko kliznu nad nama.

»Hoće li kiša?«

»Za sad još ne«.



Srčanik (*Gentiana fymthyandra*) na risnjačkim Bijelim Stijenama

Foto: Dr. B. Vrtar

»Ali večer je još daleko, a mi moramo ostati barem do sedam sati.«

»Da vidimo ima li kakav zaklon ovdje.«

Ispitujemo okoliš vrha. Nigdje ništa. No sama kršna litica nadvila se na južnoj strani kao krov i čini mali zaklon, širok svega oko jedan metar.

»Izgleda da ćemo se ovdje kiseliti za vrijeme pljuska.«

»Mogli bi i u stari podrum kraj Šloserovog doma. Tamo ima mesta za trojicu, četvoricu. No to bi značilo svakako prekinuti opažanja i spremiti instrumente.«

»Pa nije još tako strašno.«

Doista, okolnosti nisu još nikako loše. Sunce još uvijek grijе na mahove. Probijam se ponovno kroz borovinu. Na vrhu Jerko mjeri brzinu vjetra anemometrom. Priroda je mirna kao i do sada, no osjeća se već ipak stanovita težina u zraku. Naročito su dosadni obadovi. Poznati risnjački obadovi sa smaragdno-zelenim očima, koji uporno napadaju i gnjave svako znojno tijelo. Zuje i kruže bez prestanka oko glave. Vrlo su neugodni danas, izgleda da i oni navješćuju kišu.

Tri su sata prošla odkad smo zamijetili sivu barijeru daleko na horizontu, tamo negdje nad Julijskom Krajinom, a već je devet desetina neba nad našim glavama prekriveno oblacima. Kako brzo dolazi ljetno nevrijeme! Zanimljivo je gledati, kako kruže i kovitaju se oblaci na golemom prostranstvu neba. Nikad u dolini nije to tako impresivno kao ovdje na izloženom vrhuncu, nad kojim nema na desetke kilometara ništa višega, ništa izloženijega. Ovdje osjećamo oblake neposredno nad glavom. Premda preko nas puše sjeverozapadnjak, oni se igraju bez reda, prehvaćaju jedan preko drugoga, zgrušavaju se, raspršuju i ponovno okupljaju, sivi, bijeli, prozirni kao veo ili neprobojni kao barutni dim. Lijepo je gledati u daljinu, kako je more obasjano još suncem, pa i na Bitoraju i Viševici žari se kamen pod sunčanim zrakama, dok kupolu Velikog Sniježnika brišu tmasti oblaci. Osjeća se, kako sjeverozapadni ugao, mi bismo rekli »babji kut«, šalje sve nove i nove mase sive, guste materije, da do kraja pokvari ljepotu kristalno plavog neba.

»Jeste li čuli!«

»Da. Grmi. Opatija je još u suncu. Jedan krak nevremena zahvatit će Skrad i Dečnice.«

»A mi?«

»U prvom naletu — izgleda — još ništa.«

Doista, čudno je to. Neposredno licem u lice stojimo prema golemoj sivoj barijeri. Osjećamo kako dolazi sve bliže i bliže. Velikog Sniježnika nema više. I nad Opatijom spušta se sada već tamna koprena odozgo do dolje. Zastor putuje prema jugu. Zamalo zasjenit će čitavu Učku, pa onda obalom Primorja na Crikvenicu, Selce, Novi. Gusti žuto-sivi oblak, kao da je pun grāda, izgleda da se otvorio baš nad Opatijom. No i s druge strane, koso preko gerovskog kraja i Kuželjskih stijena na dolinu Kupe, kreće se zastor kiše uz bljeskove i grmljavinu. Tek Risnjak, Risnjak počinje da nam ulijeva poštovanje.

vanje. On strši prkosno, oštro u vis, i nevrijeme se razbija na samom njegovu domaku. Kišni zastori kao da se nakon nevidljive ljute borbe granaju lijevo i desno, ali nad vrhovima Velikog i Malog Risnjaka još su uvijek okna plavoga neba.

Zgledavamo se Jerko i ja.

»Kako dugo će još izdržati. Da pokupimo instrumente?«

»Još ne. Još ima vremena i za bježanje u podrum. Možda će nam dostajati mali zaklon na vrhu.«

»Sunca mi — ovo je prkosna planina!«

Domala bili smo sa svih strana okruženi sivim obručem. Ne vidi se više ništa osim najbliže okolice. Nad Primorjem bijesni nevrijeme. Gerovo se jedva raspoznaće. Jedan, dva, tri crna zastora liju se od Kužejskih stijena do Crnoga Luga. Susjedni Sniježnik, pohratin Risnjaka, nestaje malo pomalo u ogorčenoj borbi i njega zavija velo magle. Bljeskovi i grmljavina sa svih strana. Ne — ne može se više čekati. I Risnjak mora pasti — nema mu više spasa.

Sami smo i odrezani na vrhu Risnjaka. Borit ćemo se s njime do kraja i ne ćemo ga napustiti. Oblaćim kratku kabanicu i spuštam se žurno kroz klekovinu da dovučem još neke osjetljivije instrumente. Prve debele kapi kiše kao crne mrlje razlijevaju se po kamnim klisurama. Teren postaje klizav, a klekovina sve gora, kao za inat. Stajem na ista mjesta, točno na iste stope kao obično, no grane oštro šibaju, rekao bih naročito oštro. Klekovina se brani surovo, žilavo kao i uvijek.

Dovukao sam se natrag sa svim potrepštinama.

Nad Risnjakom je počela padati lagana kiša, zaista iznad očekivanja smjerno i skromno, kao da se boji pasti na sijedu glavu ove gorde planine. Centar nevremena kao da se razbio nad njegovim masivom. Sve je naokolo u magli. Grmljavina putuje prema Jadranu, Bitoraju i Velikoj Kapeli. No mi smo ostali razmjerno pošteđeni. Fotoaparat, higrometri, anemometri spremljeni su na suhom mjestu pod krovastom pećinom vrha. I mi se guramo, zaogrnuti gunjevinama i kabanicama pod kamenom krovište. Teško se je čitav smjestiti unutra. Ili ćemo noge pružiti na otvoreno, ili glavu ili leđa. Sve ne stane. Po stijenama oko nas teku potoći vode.

Postalo je hladno, neobično hladno, za tako kratko vrijeme — sve ulazi u kosti. Jerko veže maramu na glavu i zaogrće se gunjem kao beduin. Pale se cigarete.

\*

Popodne je, šest sati. Kiša je stala. Izvlačimo se polako iz našeg zaklona. Brrrr... kako je hladno. Termometar pokazuje 5° C.

Jednim pogledom zaokružimo obzorje. Kolike li razlike prema sivom obruču od prije dva sata. Klisure, prodori Velikog Risnjaka i risnjačkih Bijelih Stijena kao da kipe. Iz vulkanskog ždrijela velike sjeverne vrtače dižu se bijeli oblaci magle silnom brzinom i trgaju se kao krpe na udarima vjetra. Čitava okolica ruši se i vrije. Maglene mase šibaju preko grebena Malog Risnjaka, a razvaline Šloserovog doma, kao da su obavijene dimom velikog požara. Kroz maglu pojavljuju se fragmenti šumovitih gorskih lanaca. Tako su blizu i tako jasni, da bi ih mogao rukom uhvatiti. Tjeme Velikog Risnjaka je čisto, a prozorčići azurnog neba otvaraju se ponovno iznad naših glava. Krvavo sunce pomalja se nad jasnim crnim konturama Učke i obasjava našu pećinu.

Tamo na istočnom nebu, kao golemi slavoluk savila se duga da okruni igru prirode šarenilom svojih boja. Među njenim krakovima živi je magleni zastor, a na njemu poput umjetničke slike projicira zalazeće sunce siluetu vrha Velikog Risnjaka. Kolike li ljepote!

Kupimo instrumente i silazimo polako i oprezno po mokrom kamenu niz greben na sedlo Šloserovog doma. Crveni večernji oblaci nanizani kao široke pruge nad Učkom sjaju nam pri oproštaju sa klisurama Risnjaka na kome smo doživjeli i proživjeli još jedan dan elementarne prirodne ljepote.

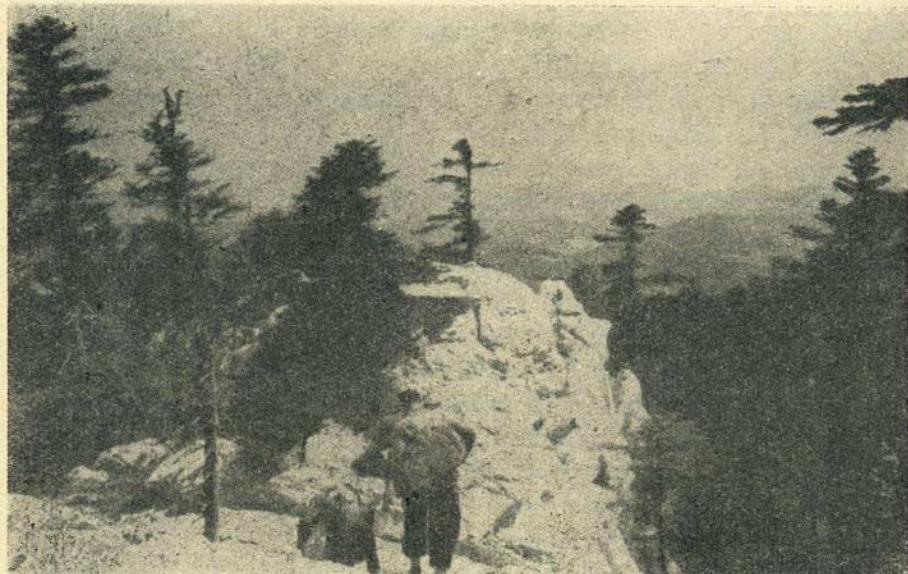
Suton je i domala noć. Čurlik sova prati naše korake po mekanom šumskom šušnju dok se približavamo logoru, a ususret nam dolaze drugovi sa svjetiljkama.

### III. Risnjačke Biće Stijene

Mnogim su našim planinarima dobro poznate Biće, Samarske i Kolovratske Stijene južno od Ogulina u području Velike Kapete. Neizbrisivi su dojmovi što ih ostavljaju ovi jedinstveni kameni spomenici našega Krša na svakog posjetioca. No rijetko su kome pobliže poznate risnjačke Biće Stijene, premda one bogatstvom svojih oblika i mnogolikošću prirode dostižu, a u nekim detaljima možda i nadmašuju spomenute skupine ogulinskog krša.

Motrimo li sa vrha Risnjaka u pravcu istoka planinske lance risnjačkog sustava, upada nam u oči jedan razmijerno niski, češljasti greben, koji se povlači od Velikog Bukovca (1261 m) prema sjeveru do šumskog predjela Osredak. Šuma nam na ovome grebenu izgleda nešto razbacana i prorijeđena, a ispod stabala, ogoljelih gromovima i vjetrom razaznajemo bezbrojne bijele šiljate zube kamenog kostura, mnogo šiljatije i mnogo oštrije nego na ijednom od ostalih risnjačkih grebenova. Vrhovi su to risnjačkih Bijelih Stijena.

Najzgodniji je prilaz Bijelim Stijenama iz Crnog Luga. Polazeći cestom iz šumarske kuće u Bijeloj Vodici, krećemo uobičajenim markiranim planinarskim putem, zaobilazeći lijepu skupinu brdskih livada Leske s desne strane. Napuštajući markirani put, nakon gotovo jednog sata hoda od Bijele Vodice, uspinjemo se strmim, šumovitim obronkom između Bukovca i Kaličaka do samoga hrpta, odakle se



Sa risnjačkih Bijelih Stijena

Foto: Dr. B. Vrtar

slabo vidljiva staza spušta prema sjeveru u divlji, teško prohodni predio na podnožju Bijelih Stijena.

Treba naglasiti, da se Bijele Stijene ne mogu ni s koje strane dohvatiti bez vodiča, ili barem bez vještine u orientaciji uz pomoć karte i busole, jer do toga predjela ne vodi markirani put. Vrlo dobra je orientacija na ovim teško prolaznim putevima pomoću graničnog kamenja označenog brojevima, koji se mogu saznati od šumarskih nadleštava ili luga.

Prilazeći sa Medvjedih vrata, dakle sa strane Mrzle Vodice, mogu se Bijele Stijene dohvatiti na slijedeći način: košnikom od Medvjedih vrata mimo Janjičarskog vrha prema Smrekovcu do križanja, gdje kolnik siječe planinarski put Crni Lug—Risnjak. Na tome križanju lijevo nalazi se na kamenu oznaka »NA RISNJAK«. Desno 5 min. vodi put do smrekovačke cisterne, a kolnik dalje pro-

dužuje, zaobilazeći nekoliko velikih vrtača, sjeverozapadnim obroncima Velikog Bukovca u pravcu Bijelih Stijena, kod čega se postepeno pretvara u običnu šumsku stazu.

Bijele Stijene ne odlikuju se naročitom visinom. Na karti je kao najviša označena kota 1154 m. Vidik sa ovoga, pa ni sa brojnih susjednih vrhova i kamenih tornjeva ove planine, nije osobit. Lijep je pogled na doline Crnog Luga i na glavni masiv Risnjaka, osobito ovaj potonji, jer ga s te strane poznava vrlo malo planinara. No Bijele Stijene su u svojoj unutrašnjosti veličanstveni prirodni park, predio, koji će oduševiti svakoga, tko jednom prođe ovim sišnim spletom stijena i provalija, ovim neizmјerno tihim i tajanstvenim kutićima netaknute gorske prirode.

Teško je opisati sve ono što se može vidjeti na Bijelim Stijenama ili bolje reći — u njima. Koliko nevjerljivih krških oblika, pojava i pojmove sažeto je na ovoj površini od jedva kojih 2—3 četvorna kilometra. Bezbrojni šiljati zupci, piramide, tornjevi, gromade kamenja najneobičnijeg oblika, kotlovi, provalije, snježne jame, pećine izmjenjuju se jedan za drugim. Silni kuloari, kameni mostovi, dimnjaci, vrtače i ponori, ne znam ni sâm, kako bi sve nazvao neizmјerno mnoštvo geomorfoloških vapnenačkih oblika koji su ovdje okupljeni. Najpitomiji šumski obronak pretvara se u slijedećem trenu u neprolazni češalj litica, koje se izdižu okomito po 50, 80, a možda i više metara iz vlažnih i tamnih dubina.

Spuštali smo se u kotlove ovakovih dubina, gazeći silnu prahšumsku vegetaciju i došli u jame bez izlaza, koje postrance završavaju neistraženim pećinama i ponorima. Divljina vegetacije u Bijelim Stijenama izaziva i nehotice poštovanje, gotovo bih rekao strah. Najviše kamene klisure i češljevi okičeni su jelama išibanim od elementarnih nepogoda, ali visokim i uspravnim. Kao bezbrojni jarboli na čudesnom brodu prirode stoje one, držeći se svojim ogoljelim korijenjem kao ptice grabilice pandžama za mršavu, skeletnu kamenu podlogu. Osjećamo se kao mornari na tome brodu. Prebacujemo se granama kao užetima s jednog panja na drugi s jedne klisure na drugu. U pamćenje se usijecaju ona silna stabla, netom prevalejena, koja se još grle svojim granama, kao da pomažu jedno drugoga prije konačnog pada, ispod kojih tetrijebovi i plašljiva zvjerad nalazi svoja zadnja utočišta pred nasrtajem čovjeka.

Na kamenim gromadama izloženim suncu, bogatstvo gorskog cvijeća razlilo se nesmetano u svoj svojoj ljepoti. Žuti kao zlatnici ponosno se njišu srčanici (*Gentiana symphyandra*) na izbočinama stijena, a sagovi erike miješaju se sa busenovima kalamagrostis-trave.

Kao goleme grobnice šumskih kolosa dočekuju otvorene provalije i vrtače drveće koje pada uništeno gromom i burom sa vrhova niz njihove stijene. Beskonačno mnoštvo trulih stabala pobacanih jedno preko drugoga leži na dnu ovih kotlova u kojima umjesto vitkih jela rastu vječno hladne i vječno vlažne i sumorne oaze smre-kove šume.

Prolaziti Bijelim Stijenama, znači kretati se po absolutnom bespuću, to znači štaviše kretati se bez tla, jer kolikogod to neobično zvuči, tla tamo gotovo i nema. Bezbrojni šuplji svodovi mahovina spajaju kamen sa kamenom. Podržavajući se rukama za okrnjene grane povaljenih stabala krećemo se više lebdeći nego hodajući po tim elastičnim svodovima., koji srećom redovno podnašaju težinu čovjeka. No malom nepažnjom ili prejakim korakom može se dogoditi da noga propadne kroz mahovinu do koljena ili još dalje u šuplju unutrašnjost ovog prividnog tla.

Stotinama stepenica i izbočina dižu se pojedine glavne kamene gromade Bijelih Stijena do visina, koje znatno nadmašuju čitav ovaj prašumski okoliš. Jedino sa tih je kamenih piramida moguć kakav takav pregled nad čitavim sustavom ovih ždrijela i jama, kao i uopće moguća neka orientacija. No prilaz je do vrhova ovakovih izloženih grebenova dosta težak, bilo nevjerojatno uskim kamenim češljevima, bilo strmim kaminima, koji su zbog velike vlažnosti i prevlaka mahovine vrlo nesigurni.

Teško je reći što je na Bijelim Stijenama interesantnije, da li neobični kameni oblici ili dubinske formacije, pećine, ponori i provalije. Prolazili smo putem od sjeveroistočnog ruba Bijelih Stijena prema Smrekovcu kraj jedinstvene kamene raspukline, gdje se dvije okomite stijene približuju na svega pola do jedan metar i čine vrata visoka nekoliko desetaka metara. Iza tih vrata ruši se ogromna provalija, a s druge strane diže se opet stijena, koja posve zatvara izgled u vis, tako da nam se činilo, kao da se nalazimo na jednom zatvorenom golemom prirodnom stubištu. Ni ovo mjesto, kao ni mnoga druga nismo dospjeli do kraja ispitati. Trebalo bi doista mnogo vremena, da čovjek do kraja istraži ovaj golemi prirodni hram.

Uza svu ljepotu ne možemo se oteti tjeskobi. Čudni su osjećaji u ovoj samoći, kad motriš gigantsko ovo djelo. Zahvaćeni jednom prilikom nevremenom u samoj sredini Bijelih Stijena zavukli smo se u jednu od brojnih polupećina. Nigdje ni glasa. Ni ptice, ni vjeverice, samo hlad, mrak, trulež, mahovina i razbacano kamenje. Kao da su divovi pregazili ovim krajem, počupali stabla, zdrobili pećine i sve zajedno pobacali na dno ove vrtače, tako je sve mrtvo i tužno.

A ipak nije tako, jer život klije iz stotinu jezgara u ovoj truleži, život čiste, netaknute gorske prašume.

Fenomen krša očarava nas na mnogim našim planinama. Rožanski Kukovi i ogulinske Bijele Stijene impozantne su svojom veličinom i osvajaju svojim planinskim vrtićima. Tulove Grede u Velebitu fantastične su svojim oblicima. No toliko divljine, toliko iskonske prašumske prirode, kao u ovoj minijaturi krša u risnjačkim Bijelim Stijenama rijetko je naći. Zbog toga čekam priliku da ih što prije opet obidem.

## *Primjena infracrvene fotografije u amaterskoj fotografiji*

Iz knjige dr. ing. M. Plotnikova »Infracrvena fotografija«

(Nastavak)

U trobroju 8-9-10 »Naše planine« od strane 269 do 275 donijeli smo izvadak iz knjige »Infracrvena fotografija«, koji je štampan u originalu, pa zbog toga ima i nekih nejasnosti, jer se u tekstu ovog izvadka navode na više mesta primjeri iz ostalog dijela knjige.

Da bi spomenutom izvadku dali zaokruženu cjelinu donosimo ovaj završetak.

### **O p ď a o b j a š n j e n j a**

Kod snimanja s infracrvenim materijalom mora se imati na umu, da je on, osim na infracrvene, osjetljiv i za modre i ljubičaste zrake. Radj toga je neophodno potrebno staviti kod snimanja pred objektiv fotokamere tamnocrveni ili crni filter, koji propušta crvene i infracrvene zrake a sve druge apsorbira. Snimamo li bez filtra sa infracrvenim materijalom, snimka ima obični izgled, kao da je snimana s običnim materijalom.

Područje infracrvene fotografije se proteže od kraja crvenog spektra (700 my), do po prilici 1000 my u infracrveni dio. Postoji fotografski materijal, koji je osjetljiv za razna područja infracrvenog spektra.

Kod infracrvenih snimaka postoje izvjesne razlike u izgledu i reprodukciji tonova, da li su načinjene sa kraćim (800 my) ili većim duljinama vala (900 my).

## Mjesečev efekt

Radi posebne reprodukcije tonova može se infracrvenim materijalom kod snimanja u prirodi dobiti, pod stanovitim okolnostima, utisak, kao da je snimano po mjesecini.

Pretpostavka za uspjelu snimku, koju snimamo kod potpunog sunca, a treba da nam dočara noć punu mjesecine, jest modro nebo bez oblaka. Za takve su snimke prikladni bliži predmeti i ne smije biti mnogo zelenila, osobito ne na prednjem dijelu slike. Otvorena krajina nije podesna, jer horizont ispada relativno svjetlij, te se gubi utisak noći. Ekspozicija mora biti nešto kraća, a kopiranje treba udesiti tako, da se dobije pravi utisak mjesecine.

*Prof. M. Markulin:*

## *Homoljske planine*

Planinarski savez Narodne Republike Srbije organizirao je koncem mjeseca rujna o. g. naučni izlet planinara u jedan vrlo zanimljivi kraj, koji je planinarima teže pristupačan, a baš s toga razloga i vrlo malo poznat. To su Homoljske planine; kraj pun prirodnih krasota, sutjeska, spilja i pećina, gorskih pašnjaka, klisura i šumskih predjela ogromnih dimenzija.

Homoljske planine nalaze se na sjeveroistoku NR Srbije, a spadaju u Karpatski gorski splet. To je nastavak Karpati preko Dunava.

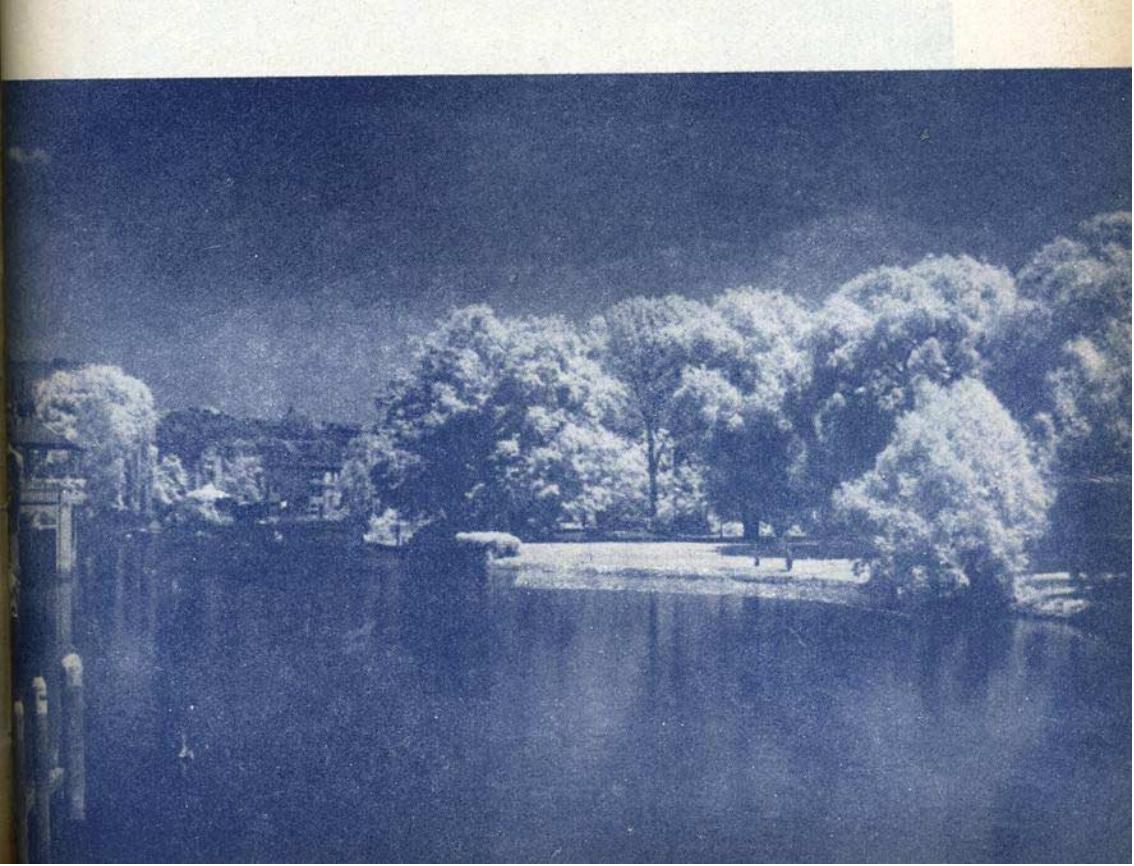
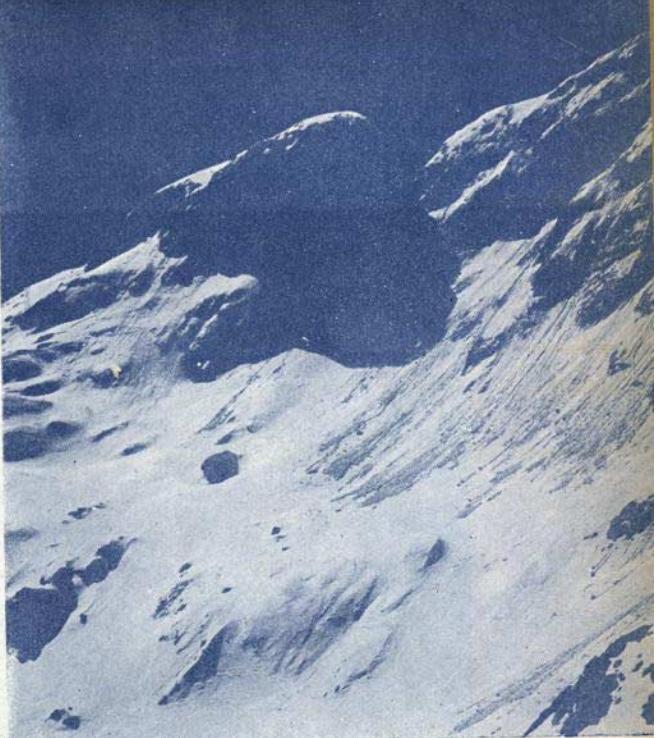
Spomenuti izlet, na koji su bili pozvani delegati svih Planinarskih saveza iz ostalih Narodnih Republika, priređen je u zapadni dio Homoljskih planina. Taj se dio sastoji od izrazitog krša, sa svim njegovim karakteristikama, što je u NR Srbiji gotovo jedinstveno. Radi toga ima u tom kraju veći broj pećina i spilja, od kojih je oko 47 pronađeno i donekle ispitano, ali je potrebno još mnogo naučnog rada, da se ispitaju do kraja. Osim toga ima vrlo mnogo ponora i bezdana 30—100 m dubine, te vrtača do 200 m u promjeru.

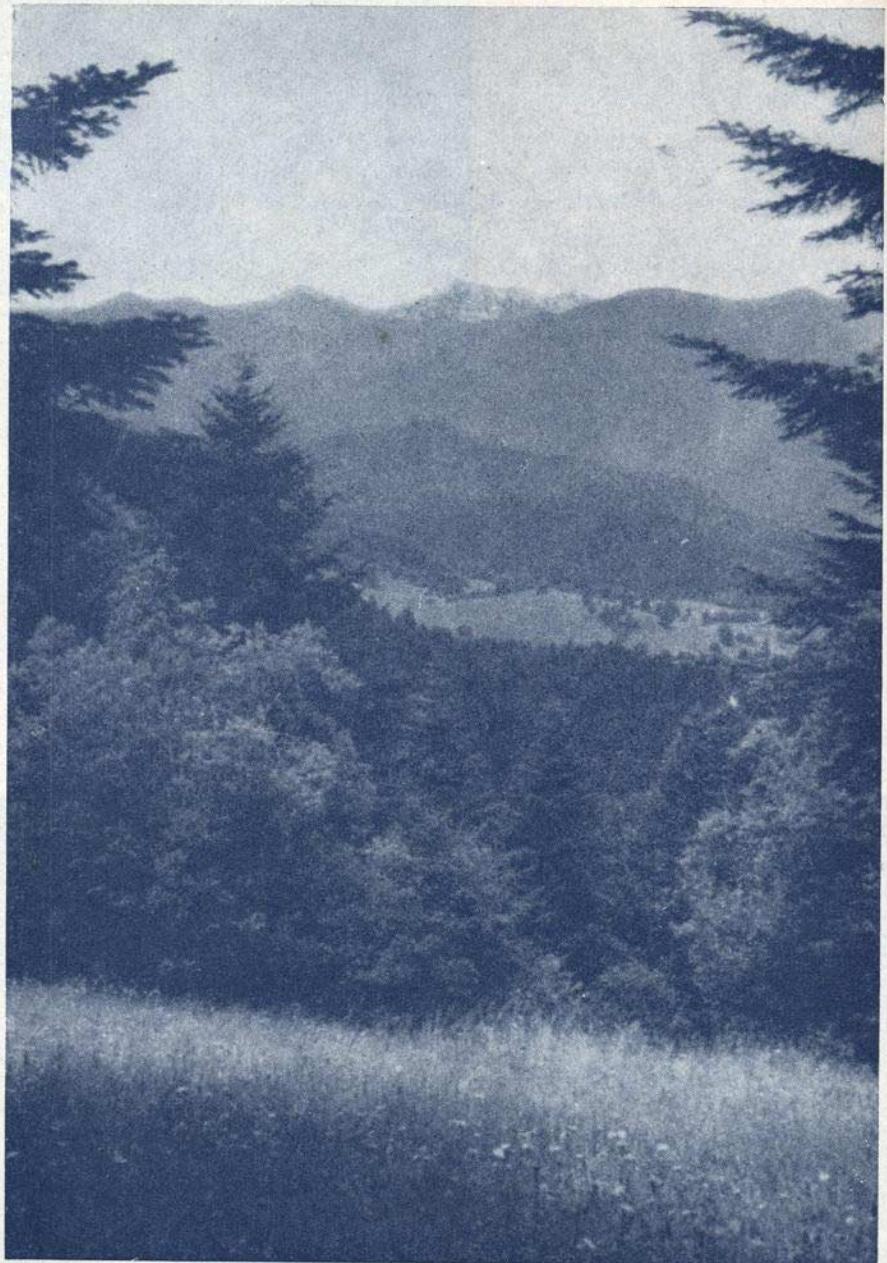
Citav taj kraj protječe rijeka Resava, koja čini prekrasnu sutjesku, sličnu slovenskom Vintgaru, ali je ta širokim masama planinara potpuno nepoznata. Stijene visoke nekoliko stotina metara, prirodna okna i jedan osobito veliki prirodni most nazvan »Samar« zadivljuju svakoga ljubitelja prirodnih krasota. Resava je osim toga bila u staro rimsko doba i zlatonosna, što dokazuje da je u tom kraju, uz ostalo rudno bogatstvo, bilo i zlata. Drugu vrlo zanimljivu sutjesku u tom kraju čini presušeno korito rijeke Suvaje. Tu je uslijed dodira vapnenca sa eruptivom, nastao raznobojni mramor, osobito crveni, žutji i šareni.

Najveća prirodna ljepota toga kraja su spilje i pećine. Djelovanje vode na vapnenac izgradilo je kroz tisuće i tisuće godina šupljine, koje su se tek kasnije otkrile, uslijed odrona, potresa i drugih razloga, a otkrivaju se još i danas. Najveći broj spilja nalazi se u zapadnom dijelu Homoljskih planina i to u području planine Beljanice (1336 m) i Sokolice (1175 m). Te se planine

Mjesečev efekt (infracrvena fotografija)

Foto: Dr. M. Plotnikov





Vrh Risnjaka iz Crnog Luga

Foto: Dr. B. Vrtar

ruše skoro okomitim stijenama prema jugozapadu, dok su prema sjeveroistoku obrasle šumom.

Najveća spilja u Sokolici je »Radoševa kristalna pećina«. Otvor visoko u stjeni pronašao je seljak Radoš Jovanović iz sela Strmosten, koje se nalazi ispod brda Sokolice. To je velika spilja sa 6 većih i manjih dvorana visokih do 30 m. Puna je krasnih siga i stupova, te poput alabastera bijelog i žutog kristalnog nakita, visokog do 1 metar.



Ulaz u kristalnu pećinu »Velika Atula«

Foto: M. Markulin

Najveća i najljepša spilja nalazi se u planini Beljanica. To je »Velika Atula« ili »Vitanova kristalna pećina«. Do ove pećine dolazi se dolinom potoka Čemernice, koji na više mjesta ponire. Iz te doline treba se penjati visoko po krševitom stijenju, mjestimice uz pomoć užeta, dok se ne dođe do ulaza. Ulaz je oko 45 m visok i 8—10 m širok. Odmah na početku od ulaza potrebno je spustiti se ljestvama u 15 metara duboko predvorje. Lijevo i desno od toga predvorja nalaze se brojne veće i manje dvorane pune kristalnih siga. Osobito su krasne dvorane na desnoj strani: bijela kristalna dvorana, žuta i smeđa kristalna dvorana. Jedna od najljepših u čitavoj spilji je tzv. »žuta koraljna dvorana« puna raznih oblika i stupova ukrašenih nakućinama poput koralja u moru. Mjestimično nalaze se u toj spilji i tragovi vode. Ovu bi spilju trebalo u prvom redu učiniti pristupačnom širim narodnim masama.

Osobito su zanimljive spilje u dolini rječice Ravanice, među kojima je jedna sa velikim podzemnim jezerom, ali još nije istražena. Najviše zasluga za istraživanje pećina cijelogoga toga kraja imade Planinarsko društvo »Be-

ljanica» u Svilajnjcu, čiji su predstavnici bili glavni vodiči na ovom naučnom izletu. Narod toga kraja ponosan je na te svoje prirodne ljepote, vrlo rado pruža pomoć svakome, tko se zanima za njihovo uređenje. Narodna vlast također je pripravna pružiti svoju pomoć, pa ima nade, da će se sve ljepote i rijetkosti toga kraja urediti i ospasobiti, kako bi svima bilo omogućeno posjetiti i vidjeti jedinstvene krasote, koje u sebi kriju Homoljske planine.

## Tehnički opisi prvenstvenih penjačkih uspona

članova Alpinističkog otsjeka Planinarskog društva Zagreb  
u Velebitu, Kozjaku, Durmitoru, Prenju, Magliću, Volušku i Bioču

### VELEBIT

#### I. Sjeverna stijena Anića kuka — »Brahmov smjer«

Prvi uspon izveli Marijan Dragman i Slavo Brezovečki 27. VI. 1940.

Ulag desno od spomen-ploče pok. Brahma u kamen do mjesta gdje ga zatvara prevjes (cca 12 m — klin D. Brahma). Tada priječnica u lijevo oko 10 m (serija klinova). Od toga mjesta laganim penjanjem do »Brahmove police« (plava oznaka). Po polici lijevo u visoki žlijeb i njime do mjesta gdje se žlijeb cijepa u dva kraka (crvena oznaka). Desnim odvojkom žlijeba do njegovog završetka, gdje desna strma stijena tvori tupi kut sa lijevim stupom. Dalje za dužinu užeta strmom stijenom iznad žlijeba do mjesta gdje uska polica vodi u desno nešto koso prema gore. Tada velika priječnica (serija klinova), i okomito, vrlo izloženo do tanke i velike ljsuske koja se poput školjke prislanja uz stijenu (serija klinova). Izvanredno ispostavljeno preko ljsuske u podnožje cca 10 m visokog kamina, koji završava stropom. Preko stropa (skrajnje teško i ispostavljeno — serija klinova) u dobro razvedenu ali strmu stijenu (klinovi), i po njoj u lagani teren. Dalje držati smjer penjanja više u desno. Po laganim terenu do glatkih ploča, iznad kojih se izdiže 15 m visoka stijena, koja u isti mah čini i rub stijene. Dalje po lijevom rubu spomenute stijene na oštri kut (skrajnje izloženo — serija klinova). Dalje laganim penjanjem do velikog okna (pogled na more) i lijevo od okna laganim terenom na rub stijene.

Visina stijene: oko 300 m, trajanje uspona: oko 8 sati, teškoća: skrajnje teško (6) i izloženo.

Napomena: Paziti na orientaciju u gornjoj drugoj trećini stijene, jer je stijena nepregledna. Naročitu pažnju posvetiti stalnom vremenu.

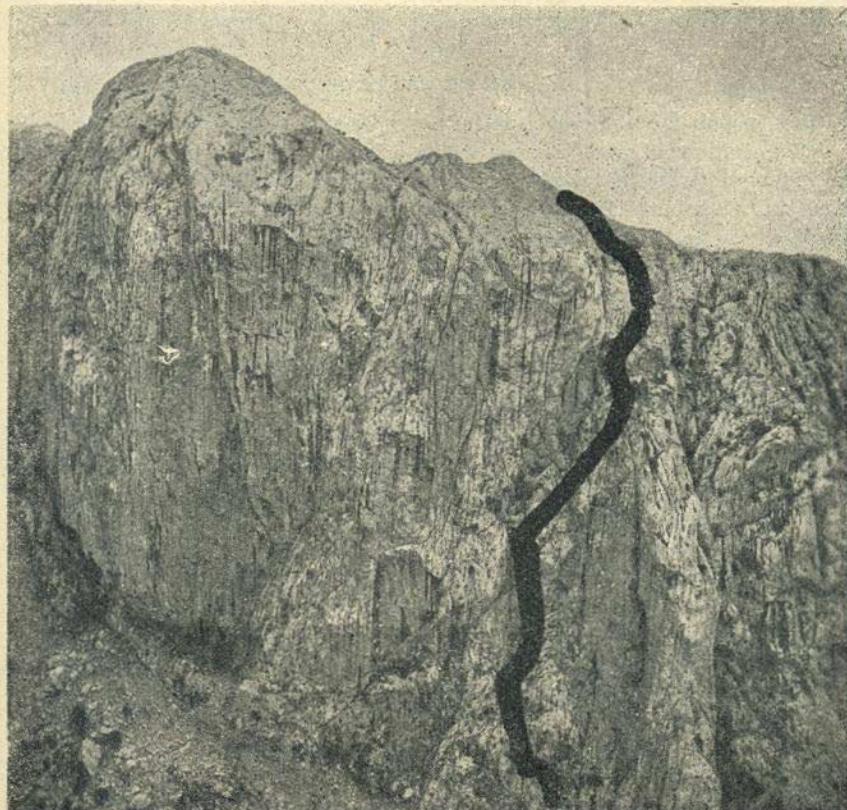
#### II. Jugoistočna stijena Manite peći — smjer kroz srednje rebro

Prvi uspon izveli Marijan Dragman i Slavo Brezovečki 25. VI. 1940.

Sredinom stijene ruši se spram podnožja izrazito rebro sve do označenog puta za Starigrad. Sa puta je dobro vidljiva penjačka oznaka (crveni trokut) u stijeni podnožja rebra. Od oznake lijevo gore do sružvi sličnog izjedjenog kamena u lijevom boku rebra. Dalje grebenom do zelenilom obraslog mesta, gdje donji krak rebra čini kut. Dalje desnim bokom rebra, koje se nastavlja

na donji dio, a prekinuto je silnom usjeklinom ili jarugom. Preko nekoliko stepenica u grebenu (lagano) do dobro razvedenog terena, po kojem se izlazi oko 100 m lijevo od samoga vrha.

Visina stijene: 420 m, trajanje uspona: 2 sata, teškoća: srednje teško (2), orijentacija: vrlo pregledna i jednostavna.



ANIČA KUK (sjeverna stijena) — I. Smjer M. Dragman i S. Brezovečki

Foto: S. Brezovečki

### III. Zapadni greben Aniča kuka

Prvi uspon izveli Edvin Rakoš i Branko Rojc 14. X. 1949.

Ulaz 30 m od prvog ogromnog kamena u prodoru Velike Paklenice, te preko isušenog potoka u jarugu. Jarugom po srednje teškom terenu do gromadnog kamenja i sive stijene, koja desno zatvara jarugu. Prijеći lijevo i gore do drva i do jaruge koja završava ispod stijene (kamena piramida). Ući u stijenu po plitkom žlijebu, te nešto ispod mesta gdje je on zaglavljen sa dva ogromna kamena prijeći u desno do velike ljuške. Od ljuške još oko 6 m u desno, a zatim u lijevo u slabo izraziti žlijeb preko maloga grma

(glatka stijena). Lijevo u žlijeb do stabla (klín), a zatim desno u glatki okomiti žlijeb (vrlo teško i izloženo), te njime do slabog osiguravališta (klin). Odavle lijevo (kamena piramida), zatim po lakšem terenu poludesno do velike prevale. Zatim u lijevo na strme glatke ploče, te po slabo izrazitim žlijebovima na brid grebena. Po bridu do izbrzdanih ploča ispod crvene kršljive stijene, te između tornjića do završetka grebena.

Visina stijene: oko 300 m, trajanje uspona: 3 sata, teškoća: teško (3).

### K O Z J A K

#### J u ž n a s t i j e n a

Prvi uspon izveli Petar Lučić-Roki i Uroš Menegello-Dinčić 14. II. 1937.

Ulag kod velikog točila u veliki žlijeb ispod glavnog vrha Kozjaka. Tim žlijebom (srednje teško) do njegovog kraja, odakle se prijeći desno po kosim travnatim policama, dok se ponovno ne dođe u samu stijenu, koja je u ovom dijelu teška, i kojom se izlazi oko 100 m istočno od glavnog vrha.

Visina stijene: 250 m, trajanje uspona: 2 sata, teškoća: srednje teško (2).

### D U R M I T O R

#### I. S j e v e r n a s t i j e n a Š l j e m e n a (2420 m)

Prvi uspon izveli Dušan Krotin i Juraj Vadić 29. VIII. 1949.

Ulag u stijenu na mjestu gdje točilo zasijeca u stijenu u obliku lijevka savinutog u desnu stranu. Ravno gore žlijebom do rupe široke oko 1,5 m. Zatim priječnica u desno (oko 30 m), i okomito gore (oko 80 m). Jako kršljivo. Zatim lijevo koso gore do raspuknute ploče. Dalje po rascjepu doklegod je moguće, poslije preći na lijevu stranu toga rascjepa, i okomito gore do izbočenog kamena visine 1 m i 1,5 m šrine. Od toga kamena prijeći u lijevo do glatkih ploča. Sa desne strane ploča su isprani žlijebovi, po kojima gore do visine gdje su glatke ploče široke 3—4 metra. U žlijebu zabit klin, spustiti se niže i prepriječiti glatke ploče. Zatim lijevim rubom ploča gore do široke police obrasle travom. Dalje lijevo širokom policom obrasлом travom do njezinog kraja (oko 70 m), a tada lijevo gore (oko 40 m). Zatim okomito gore (oko 60 m) do kamina, koji se nalazi na desnoj strani, i njime do kraja (kršljivo). Tada iza kamina oko 10 m desno gore. Kroz jednu otcijepljenu ljsku prijeći u desno, i tada iza ruba stijene u desno gore do maloga prevjesa. Preko prevjesa i desno gore do vrha (oko 20 m).

Visina stijene: oko 250 m, vrijeme penjanja: 7 sati, teškoća: teško (3), mjestimično vrlo teško (4).

#### II. S j e v e r n a s t i j e n a Š l j e m e n a (2420 m)

Prvi uspon izveli Edvin Rakoš i Milan Radović dne 16. VII. 1949.

Ulag 15 metara u desno od smjera označenog pod br. I. Po kršljivoj stijeni za jednu dužinu užeta do maloga sedla. Zatim širokom policom poludesno do prostrane rupe. Od nje u vrlo kršljivu i strmu stijenu (teško), i dalje u sistem širokih i kršljivih kamina. Njihovim dešnim rubom zaobići glavni brid, koji sa lijeve strane zatvara ogromnu jarugu. Tom jarugom do ruba stijene.

Visina stijene: oko 250 metara, teškoća: srednje teško (2), trajanje uspona: 2 sata.

## P R E N J

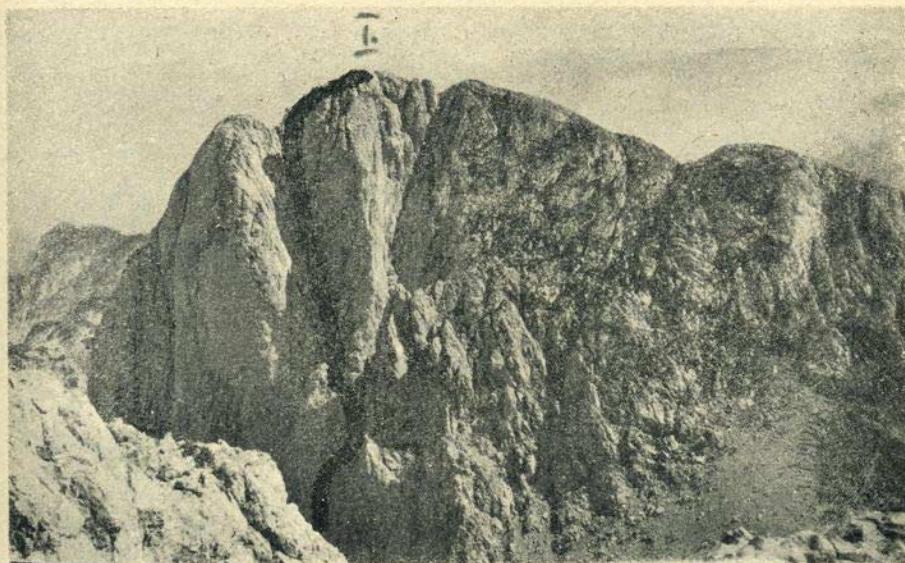
### I. Zapadna stijena Otiša (2097 m)

Prvi uspon izveli Slavo Brezovečki i Zdravko Ceraj 20. VIII. 1940.

Ulaz u stijenu kod sjeverozapadnog ruba u zapadnu stijenu. Tada preko par laganih polica pod 30 m strmu i drobljivu stijenu (klin). Dalje srednje teškim penjanjem do pod glavnog žlijeb zapadne stijene. Tim žlijebom (srednje teško) do njegovog svršetka i kratkim žlijebom lijevo na vrh.

Visina stijene: 250 m, teškoća: srednje teško (2).

Trajanje uspona: 2 sata.



PREN: OTIŠ 2097 m (zapadna stijena) — I. Smjer S. Brezovečki i Z. Ceraj

Foto: ing. B. Dilber

### II. Sjeverna stijena Otiša (2097 m)

Prvi uspon izveli Joža Mesarić, Ing. Božo Dilber i Stjepan Brlečić 20. VIII. 1940.

Ulaz na razvedenom terenu desno od raspukline iznad završetka markantne sipine. Vrlo razvedenom i strmom stijenom do iznad raspukline, odakle u lijevo do rupe, od koje desno malom priječnicom do druge rupe. Od druge rupe žljebastim terenom, obraslim dјelomično travom, do pod kamin dobro vidljiv sa običnog puta na Otiš. Dalje kaminom do mjesta gdje je on zatvoren i od toga mjesta na desni rub stijene (žive ljestve i klinovi). Dalje desno pločastim terenom na sam vrh.

Visina stijene: 250 m, teškoća: teško (3).

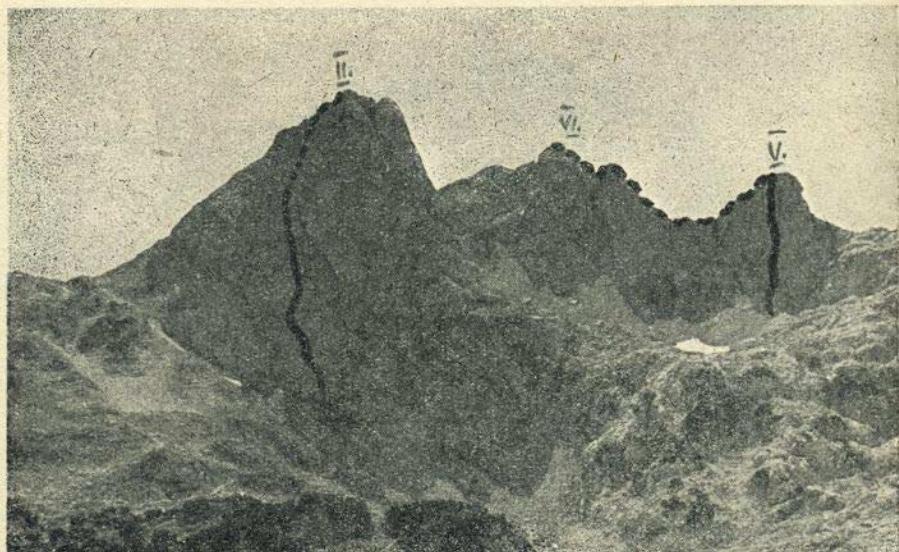
Trajanje uspona: 4 sata.

### III. Istočna stijena Zelene glave (2123 m)

Prvi uspon izveli Slavo Brezovečki, Ing. Božo Dilber i Zdravko Ceraj  
26. VIII. 1940.

Sa vrha točila u 150 m strmi i izloženi žlijeb (potreban klin). Iz žlijeba priećnica u desno po kršljivom terenu pod sam vršni masiv, kroz koji prolazi visoki strmi žlijeb (donji dio kršljiv). Tim žlijebom pod prevjese (klin) i preko njih na vrh.

Visina stijene: 230 m, teškoća: srednje teško (2). Trajanje uspona: 3 sata.



II. OTIŠ — Smjer J. Mesarić, ing. B. Dilber i S. Brlečić

V. Kota 2000 m — Smjer S. Brezovečki i Z. Ceraj

VI. VJETRENA BRDA (zapadni greben) — Smjer S. Brezovečki i Z. Ceraj

Foto: ing. B. Dilber

### IV. Južni greben Zelene glave

Prvi uspon izveli Slavo Brezovečki, Ing. Božo Dilber i Zdravko Ceraj  
26. VIII. 1940.

Sa vrha Zelene glave preko 4 tornja u grebenu silaz u Vlasni dol. Teškoća: srednje teško (2). Trajanje uspona: 4 sata.

### V. Sjeverna stijena Vjetrenih brda (kota 2.000 m)

Prvi uspon izveli Slavo Brezovečki i Zdravko Ceraj 21. VIII. 1940.

Ulez od najnižeg jezika stijene. Po zasutim policama u visoki kamin i njime do mjesta gdje je zatvoren. Od toga mjesta lijevim rubom stijene 10 m do prevjesa (klinovi). Iznad prevjesa lijevo u raščlanjenu stijenu i po njoj

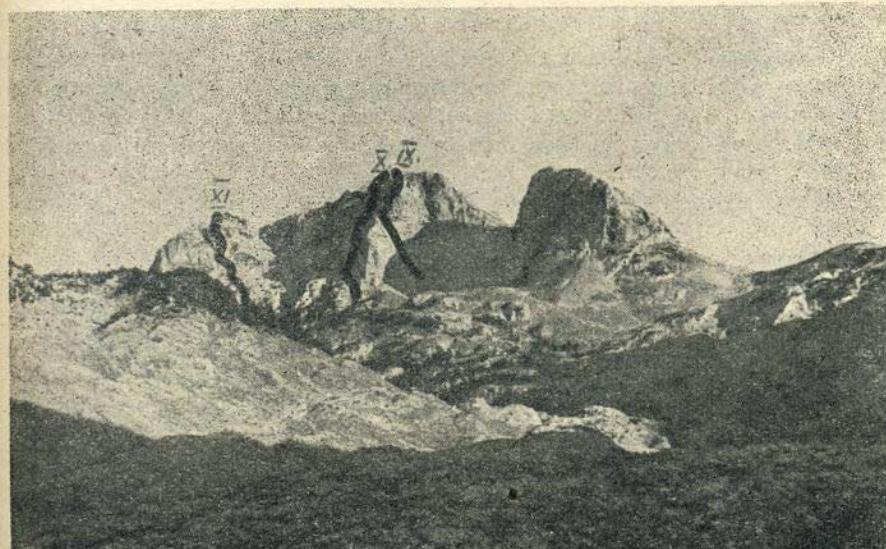
2 dužine užeta poludesno pod prevjesnu i glatku izbočinu vršne gromade. Pod tom izbočinom zaviti u lijevo (1 dužinu užeta) i dalje na vrh kroz raščlanjenu strmu stijenu (klin).

Visina stijene: 220 m, teškoća: vrlo teško (4). Trajanje uspona: 3 sata.

#### VII. Vjetrena brda — Zapadni greben Zelene glave

Prvi uspon izveli Slavo Brezovečki i Zdravko Ceraj 21. VIII. 1940.

Sa kote 2000 m po obraslotom grebenu do prvog tornja u grebenu, kojega zaobići u desno. Iza tornja prvim strmim žlijebom na greben. Grebenom do



PRENJ — CRNOPOLJSKI OSOBAC (1922 m)

IX. Smjer S. Brezovečki i ing. B. Dilber

X. Smjer S. Brezovečki i ing. B. Dilber (silaz)

XI. MALI OSOBAC — Smjer J. Mesarić i Z. Ceraj

Foto: S. Brezovečki

trećega tornja i na njegov vrh. Sa tornja silaz na sedlašce i zapadnom stijenom po kršljivom žlijebu i glatkim pločama do markiranog puta za sam vrh Zelene glave.

Teškoća: srednje teško (2). Trajanje uspona: 3 sata.

#### VII. Sjeveroistočna stijena Osobca (2030 m) (silaz)

Prvi uspon izveli Zdravko Ceraj, Joža Mesarić i Stjepan Brlečić 23. VIII. 1940.

Sa vrha Osobca prema sjeveru u sredinu stijene. Po travnatim poljcima lijevo u otvoreni kamin. Odavde desno u veliku centralnu jarugu i po njoj

preko 2 praga (klin), i tada spuštanje užetom cca 15 m preko prevjesa na točilo.

Visina stijene: 200 m, teškoća: teško (3). Trajanje silaza: 2 sata.

### VIII. Jugoistočni greben Borašnice (1897 m)

Prvi uspon izveli Zdravko Ceraj, Joža Mesarić i Stjepan Brlečić 23. VIII. 1940.

Ulaz na greben na sedlu između Borašnice i Osobca nad samom južnom stijenom Borašnice iznad Rakovog Laza. U grebenu preko nekoliko tornjeva po srednje teškom terenu sve do vrha.

Visina grebena: 150 m, teškoća: srednje teško (2). Trajanje uspona: 1 $\frac{1}{2}$  sata.

### IX. Sjeverni brid Crnopoljskog Osobca (1922 m)

Prvi uspon izveli Slavo Brezovečki i Ing. Božo Dilber 24. VIII. 1940.

Ulaz iz točila u markantni kosi kamin, i njime do njegove gornje trećine, a tada 10 m u lijevo po širokoj polici u razvedenu stijenu. Stijenom do sedlašca, od kojega na desni bok brida i kroz kratku strmu stijenu (klin) na oštar greben po kojem na vrh.

Visina stijene: 300 m, teškoća: srednje teško (2). Trajanje uspona: 3 sata.

### X. Sjeverna stijena Crnopoljskog Osobca (1922 m) (silaz)

Silaz izveli Slavo Brezovečki i Ing. Božo Dilber 24. VIII. 1940.

Sa vrha Osobca 50 m istočno do početka žlijeba, koji strmo pada kroz cijelu sjevernu stijenu do njezinog podnožja. Nakon 100 m stijena je vlažna i padajuće kamenje. U donjem dijelu se žlijeb mnogo proširuje.

Visina stijene: 300 m, teškoća: srednje teško (2). Trajanje silaza 2 $\frac{1}{2}$  sata.

XI. Mali Osobac (Tako je nazvan od članova penjačke ekskurzije radi bolje orijentacije, jer u specijalnoj karti nije imao označeno ime ni visinu).

Prvi uspon izveli Joža Mesarić i Zdravko Ceraj 24. VIII. 1940.

Ulaz na vrhu točila pod prevjes, i preko njega u mali žlijeb do slijedećeg prevjesa. Preko njega opet u žlijeb do male rupe (kršljivo). Od rupe otvorenom, poličastom stijenom do pod kamin, u koji se dolazi kratkom i kršljivom priječnicom (klin). Po spomehotom kaminu do kraja (cca 20 m) i preko pločaste stijene (cca 10 m) ponovno u jedan mali kamin. Njegovim lijevim bridom na greben, i njime na vrh.

Visina stijene: 200 m, teškoća: vrlo teško (4). Trajanje uspona: 5 sati.

### XII. Sjeverna stijena Sivadija (kota 1922 m)

Prvi uspon izveli Joža Mesarić i Stjepan Brlečić 26. VIII. 1940.

Ulaz par metara lijevo od najniže točke stijene. Kroz razvedeni kamin pun polica do grmlja klekovine, odakle u lijevo i tada u polukrugu u desno pod slijedeći kamin. Kaminom penjati se do mjesta gdje je on zatvoren (klin), i tada u desno uskom strmom policom (klin u podu) do rupe. Od rupe ravno gore u prevjes (žive ljestve). Preko prevjesa (klinovi) vanredno teško u strmu poličastu stijenu (klinovi), i preko nje na razvedeni teren, po kojem na vrh.

Visina stijene: 250 m, teškoća: vrlo teško (4). Trajanje uspona: 5 sati.

(Nastavak slijedi.)