

# HRVATSKI PLANINAR

GLASILO HRVATSKOG PLANINARSKOG DRUŠTVA

BROJ 3.

OŽUJAK 1930.

GOD. XXVI.

Dr. I. KRAJAČ:

JASTREBARSKO.

## KLIMATSKI ODNOŠI PODRUČJA DINARSKOG GORSKOG SKLOPA

(Svršetak.)

### 3. U planini.

#### Uplivi na Primorje.

Na žalost nemamo do danas dovoljno podataka o klimi na planini Dinarskog gorskog sklopa, da bi se mogli izricati apsolutno sigurni sudovi na osnovi empiričkog mjerjenja, koje bi obuhvatalo duže periode. No jedna je činjenica, koja će za planinsku klimu Dinarskog gorskog sklopa biti prilično važna, a ta jest: da se na hrptovima najvišeg gorskog lanca, koji je paralelan s morem, trajno vrši izjednačivanje kopnenih i morskih klimatskih upliva, ma da nadmoćni upliv morske klime seže više ili manje duboko u morsko zaleđe. Zato su klimatski odnosi ovih planina nepovoljniji nego li Alpa, ma da su mnogo niže od Alpa.

Tri činjenice, čini se, da u međusobnim kombinacijama igraju glavnu ulogu: a) množina padalina; b) vjetrovi; c) nagle promjene vremena sa t. zv. termičkim anomalijama. K tome dolazi kao pogodan teren za razvoj ekstrema: sama golota krša.

#### a) Padaline.

Prema karti srednjih godišnjih padalina Generalne direkcije voda: Veliko-Kapelski pojas ima od 2000 do više od 3000 m/m padalina godišnje; Velebitski pojas 1.500—1.800 m/m godišnje. Istovremeno za Senj iznosi prosječno godišnja padalina sa 1216 m/m, a za Sušak sa 1601 m/m. (Riviera di Levante 1350 m/m). Mosorsko-Biokovski pojas — prema istoj karti — od 1.500—1.600 m/m(?). Dakle relativno velika množina padalina, koja u kršu ne ostavlja dugo traga za sobom. Padalina je većinom nagla. Sa apsolutnom visinom planine nad morem raste i množina padaline. Ima krajeva sa izvanrednom množinom padaline. Tako u planini sjeverno nad Sušak—Rijekom sa preko 3.000 m/m godišnje. Fužine 764 m aps.

vis. imaju godišnje prema 18-godišnjem mjerenu 2.854 m/m padalina godišnje. Crkvica 1.097 m nad Risanskim zatonom u Boki Kotorskoj prema 22-godišnjem mjerenu imaju godišnje 4.642 m/m padalina, pače Risan na moru pod njima ima 3.140 m/m godišnjih padalina.

S usponom na planinu pada temperatura, a raste u nas padalina i kvantitativno i po vremenu trajanja. Prema unutrašnjosti pada kvantum padalina opet na normalnu visinu.

Jedan od glavnih uzroka intenzivnosti padalina ležat će u tom, što jugovina donosi topliji vlažni zrak, a duvajući u visinama udara o bočine planine i tamo se obori znatno prije nego što se zgusne u obliku kiše dolje pri obali. S jedne strane zaustavlja jugovinu visina planine i omogućuje, da se vjetar tek većinom nad 1.500 m do 1.800 m aps. vis. može miješati sa kopnenim zrakom, a s druge strane dolazeći u toj visini nad kopno nailazi odmah na hladni visinski kopneni zrak, što uzrokuje odmah padaline i smetnje u atmosferi. Zato ima Hrv. Gorski Kotar, po gotovo visoki pojas Velike Kapele toliko padalina, a Lička toliko mnogo snijega, jer se tamo uvijek najprije sruše svi južni oblaci, kada prođu prvi visoki hrbat Vel. Kapele i najviši hrbat Velebita. Zato na glavnom, moru bližem, najvišem hrttu tih planina ima mnogo moglovitih dana, jer se oko vrhova hvataju trajno oblaci i magle s padalinom, te ih tu niti bura trajno ne čisti.

Kao glavni uzrok stvaranju fenomena krša uzima se danas djelovanje vode tekućice (Tiesze: »Zur Geologie der Karsterscheinungen«) poradi topivosti kršnog vapnenca kemijskim putem. Tako je relativno maleno horizontalno otjecanje vode u kršu, te ona otjeće većinom vertikalno. Time voda uz put nosi i zemlju. To je očito kod djelovanja bujica.

Tako su nastale današnje karakteristike našeg primorskog krša, koje je prof. Hranilović u djelu: Geomorfološki problemi iz Hrvatskog Krša označio kao: golet, nestaćica vode na površini i oskudica zemlje prikladne za težadbu.

Planine Dinarskog gorskog sklopa podvrgnute su i udarcima groma. Najjače udara o izložene vrhove, gdje znade dotični komad vrha razrovati (To sam opažao 1929. pred otvorenjem nove kuće uz najviši vrh Visočice). Još češće i redovito udara o posve kamene izložene vrhove i tu je grom toliko silan, da znade razbiti netaknute blokove žive stijene. To se može točno pratiti n. pr. u Rožanskim Kukovima (n. pr. na Pasarićevu Kuku). Tu je grom valjda glavni razaralac tvrde žive stijene, a iza njega led dovršava radotu razaranja. Odatle valjda potječe n. pr. i ime vrha »Gromovača« u tom području. Zemaljska se elektriciteta valjda zgusne na takovim visokim izloženim stjenama, koje nadvisuju bližnju okolicu, i tu dolazi

do naglih izjednačenja između zemaljske i atmosferske elektricitete. Udarci groma su osobito česti i žestoki u području vrhova Boke Kotorske. I tu velike i nagle strmine izravno sa morske obale, pa kameni, goli vrhovi pogoduju tomu fenomenu. Na Rož, Kukovima, Dinari i Orjenu, a vjerojatno i na drugim izloženim vrhovima ovog gorskog sklopa svako malo veće nevrijeme donosi sa sobom udarce gromova i to već odmah na samom početku nevremena. U noći ostaje planinar u blizini udaraca groma na tim kosama na časak potpuno u zelenom svjetlu, kojim munja bližu okolinu potpuno osvijetli. U dolce obično ne udaraju gromovi, pa se planinar može skloniti, ako se sa izloženog kamenog vrha, čim opazi, da se spremi nevrijeme, odmah spusti u prvi što dublji veliki dolac. Na obroncima udaraju gromovi gotovo redovito u visoke jele. Tu znade udariti tolikom snagom, da jelu prevali i iz trupine joj izbije kao cjepanice po 2 do 3 m duge treske, koje razbacata na 20 metara od debla. Na kamenoj glavici Vratarskog Kuka (1.678 m) u Sjevernog Velebitu ljeti god. 1918. osjetio sam, dok se tek spremalo nevrijeme, da me — nerazumljivo zašto najednom — intenzivno peče jedan dio kože na tjemenu, što je odmah prestalo, čim smo se žurno sklonili dolje pod glavicu prema Lubenskim Vratima, a u to su vrijeme vrhu nas već udarali gromovi o glavicu. Taj fenomen tumačim intenzivnim izlučivanjem zemaljske elektricitete u atmosferu pred samim početkom nevremena na goloj izloženoj glavici, čiji smo i mi bili sastavni dio, dok smo se na njoj u takovoj prilici nalazili.

### b) Bura i vjetrovi.

Već sam sudar toplog zraka sa morske površine sa hladnijim zrakom nad, moru najbližim, najvišim hrptima planine nužno mora da uzrokuje promaju zraka u velikom stilu radi izjednačenja. Kada tome pridolaze velike i trajne padaline na planinama, zrak se vrlo naglo i vrlo jako rashlađuje, pa se onda ruši u obliku bure prema moru povlačeći sa sobom niz golet maglu i padalinu, pogotovo kada i svi drugi preduvjeti pogoduju stvaranju bure. Ako su obronci do mora goli, strada tada i obala, kao n. pr. velebitska obala južnije od Jablanca i Karlobaga, za takovih nevremena. To pogotovo vrijedi za jesensko vrijeme, kada snaga sunca pada. Stoga, čini se, da su usponi na Vel. Kapelu i Velebit najpovoljniji prije jeseni, a samo iznimice u jeseni. Isto tako i ljetovanje u obalnim mjestima južnije od Jablanca najpovoljnije je do prvih trajnih nevremena u kolovozu. Sjevernije u Primorju proširuje se povoljno vrijeme za ljetovanje već prema manjoj ili većoj izvrgnutosti buri i njenom intenzitetu. Kad nema bure, temperatura i insolacija je i usred zime u čitavom Primorju i na moru okrenutoj planini odlična.

Za vrijeme od uključivo 1905. do uključivo 1915. od sviju vjetrovitih dana u Senju od 53% (god. 1910.) do 73% (god. 1905.) vladala je bura. Na Hvaru južnjak nosi 86% od sviju vjetrovitih dana.

Stvaranju bure pogoduju: već rečene zračne struje sa sjevera i sjeveroistoka uz za to pogodnu razdiobu zračnog tlaka, zatim hladniji kopneni i ugrijani morski zrak, te konfiguracija terena, koja dopušta, da se sa visine od 1.000 m do 1.800 m aps. vis. velike mase atmosfere postepeno u sukcesivnim udarcima naglo ruše niz bočine planina preko obale u more. I udarci jugovine lokalno kao reakciju prouzrokuju buru (n. pr. često u Senju).

Kao dokaz upliva konfiguracije tla na smjer bure ističe prof. Kauders na sjeverno-hrvatskoj obali: »od Sušaka do blizu Senja spuštaju se planine od sjevero-zapada prema jugoistoku i zato je strujanje sjevero-istočno. Od Senja spuštaju se planine malo ne od sjevera prema jugu, pa je tako u ovom području skoro sasvim istočni vjetar«.

Po Marakoviću bila bi tri tipa bure. Opća bura, koja obuhvata cijelu našu obalu; regionalna, koja obuhvata pojedini dio; treći tip je: lokalna. Od 404 slučaja Marakovićevo očekivanja na prvi tip je otpadalo 110, na drugi 91, a na treći 203 slučaja. Po Marakoviću pomicanje izobara od istoka prema zapadu igra najveću ulogu. Proširi li se smjer izobara a prema tome analogno i gradjenata duž čitave obale ili samo jednim dijelom iste, imademo I., odnosno II. ili III. tip bure. U glavnom — drži prof. Kauders — uzročnik bure je maksimum zračnog tlaka nad kopnom zimi, dok je istovremeno konstantan niski tlak nad Jadranskim morem. Ovaj razmještaj zračnog tlaka uzrokuje ovdje pravac gradijenta NE — SW, a zračne struje su NE i E, t. j. vjetrovi, koji se označuju kao naglo se rušeći vjetrovi (Fallwinde). Ljeti pada tlak zraka nad kontinentom, a na ovom području ojačavaju zapadni vjetrovi.

Glavni učinak same suhe bure je vanredno naglo isušivanje tla, koje onemogućuje razvoj vegetacije. Zato i tu šuma djeluje povoljno čuvajući tlu vlagu i paralizirajući ovo djelovanje bure. Mnoge domaće biljne vrste zaštićene su od prejake transpiracije time, što im je cuticula dobro razvijena i epidermida odebljala (Kauders).

Bura ima svoje stalne prolaze, kroz koje najviše duva. To su većinom usjekline u gorskom hrptu, koje služe također i prometu. Takova su mjesta na velebitskom gorskem lancu: Vratnik 698 m i Senjska Draga, Oltarska Draga (sedlo 1.027 m), Veliko Zavižansko sedlo u visokoj planini oko 1.560 m aps. vis., Veliko Rožansko sedlo, t. j. veliko sedlo u glavnom najvišem hrptu Rožanskih Kukova prema moru oko 1.600 m, Veliki Alan (moru bliže sedlo) nešto preko 1.300 m aps. vis., Oštarijska Vrata nad Karlobagom 927 m, Struge (Dolci)

sa previjom Buljma valjda blizu 1.500 m u Južnom Velebitu, sedlo Malog Halana 1.045 m, s obje strane Sv. Brda a napose visoko sedlo sjeverno pod Sv. Brdom blizu 1.700 m aps. vis. Tu je — baš u samim sedlima i na golin obroncima visoke zone odmah ispod njih, djelomice i na kopnenoj goloj a visokoj strani (n. pr. Jezera u sjev. Velebitu) bura upravo nevjerojatno žešća nego u najbližoj okolini; oborine su znatno naglijе, a na većim visinama i trajnije; temperatura je osjetljivo niža nego u najbližoj okolini iza takovih previja, pogotovo prema kopnenoj strani. To mora planinar da dobro pamti i da se na to spremi i prema tome opremi, kada se upušta u zimske i skijaške visoke partie na našim planinama. Slično u području Veliko-Kapelske obale bura provaljuje n. pr. na Gornje Jelenje, pa na Bakarac, Kljenovicu (u najvećoj navalni i na Novi).

Bura pomaže stvaranje goleti, jer svojim trajnim naglim duvanjem većinom u jednom smjeru odnosi zemlju, pa tako od vode izjedeni kamen dolazi na površinu. Visinski prirast biljaka izloženih buri znatno zaostaje za visinskim prirastom njihovim na zaklonjenim mjestima. Na otocima bura nosi na znatne daljine i visinu morsku prašinu t. zv. »slanu«, koja otruje vegetaciju čitavog okoliša, izuzevši onu, koja donekle podnosi ovakovo periodično zalijevanje morem.

Bura je za planinara opasan vjetar. Od nje nema u kršu zaklona na morskoj strani, a pogotovo ne na goloj i strmoj strani. Ona prodire kroz odijelo i potpuno ohlađuje tijelo, pa i usred ljeta na vrhovima zapadno (moru bliže) od glavnog hrpta. Zimi ona je nepodnosiva, pogotovo na najvišim moru najbližim vrhovima ili previjama. Već u kasniju jesen, kada zrak naglo hlađi, znade bura na hrptu Velebita (preko 1.600 m) da bude upravo nevjerojatno hladna. Tada je uspon i teži i opasan, jer u nezgodnom položaju može doći i do smrznutja. Na snijegu za lijepih vedrih dana su usponi relativno lagani prema danima, kada vlada hladna bura. Njena jakost osobito na prelazima u visinama od 700—800 m nad morem znade biti u golom kršu vanredna tako, da ljeti može baciti i o stijenu raniti planinara i dok nosi tešku torbu. N. pr. na putu od Živih Bunara prema Velikom Alanu ili od Lisarice u Južnom Velebitu prema Stapu i t. d. Jednako jaka odnosno hladnija i jača je i na izloženim visokim golim hrptovima visoke planine, kada obuhvata cijeli bok planine.

Međutim je zanimljivo, da vrlo često duva samo do visine od oko 1.000—1.200 m, a preko toga na vrhovima je tišina i sunce. Gledajući sa višeg položaja na gori pod sobom buru, čini se, da je u zračnoj zoni, gdje ona duva, zrak mutniji i kao da se ruši iz visina vrlo strmo prema moru.

Prema moru lokalna bura znade u širinu obuhvatati prostor od par kilometara, a preko tih međašnih crta bure vlada tišina. U tom slučaju seže n. pr. u Senju do pol kanala (oko 5 km od kraja); češće obuhvata cijeli kanal po širini, dakle 10 km do 12 km; osjetljivo je slabija, kad se razbija o visoki hrbat otoka i na udaljenosti od 20 i više km. O tom svjedoči razlika u buri između Senja i grada Raba.

S druge strane, iza glavnog hrpta prema kopnu, rjeđe neposredno pod glavnim hrptom planine u uvali i sa morske strane, gdje prebacuje, ima mjesta, gdje se čovjek i zimi može skloniti i vatru načiniti. Ali to su iznimni položaji, koji se iskustvom prona-laze, a koje valja pamtitи i bilježiti. I kada nije suviše hladna bura, ona svojim neprestanim prodiranjem i kroz najgušće zimsko odijelo oduzima toplinu tijelu i može dovesti do smrznuća. Obrana protiv nje je šuma s kopnene strane preko hrpta, i to na nešto nižoj visini, pa nošenje gornjeg odijela i gornje kape od gustog kao šatorskog platna, koje ne propušta udarac bure, a sve šupljine zatvara (n. pr. gabardin ili solgardin; za svaki slučaj i nepropusni šatorić od gumi-batista).

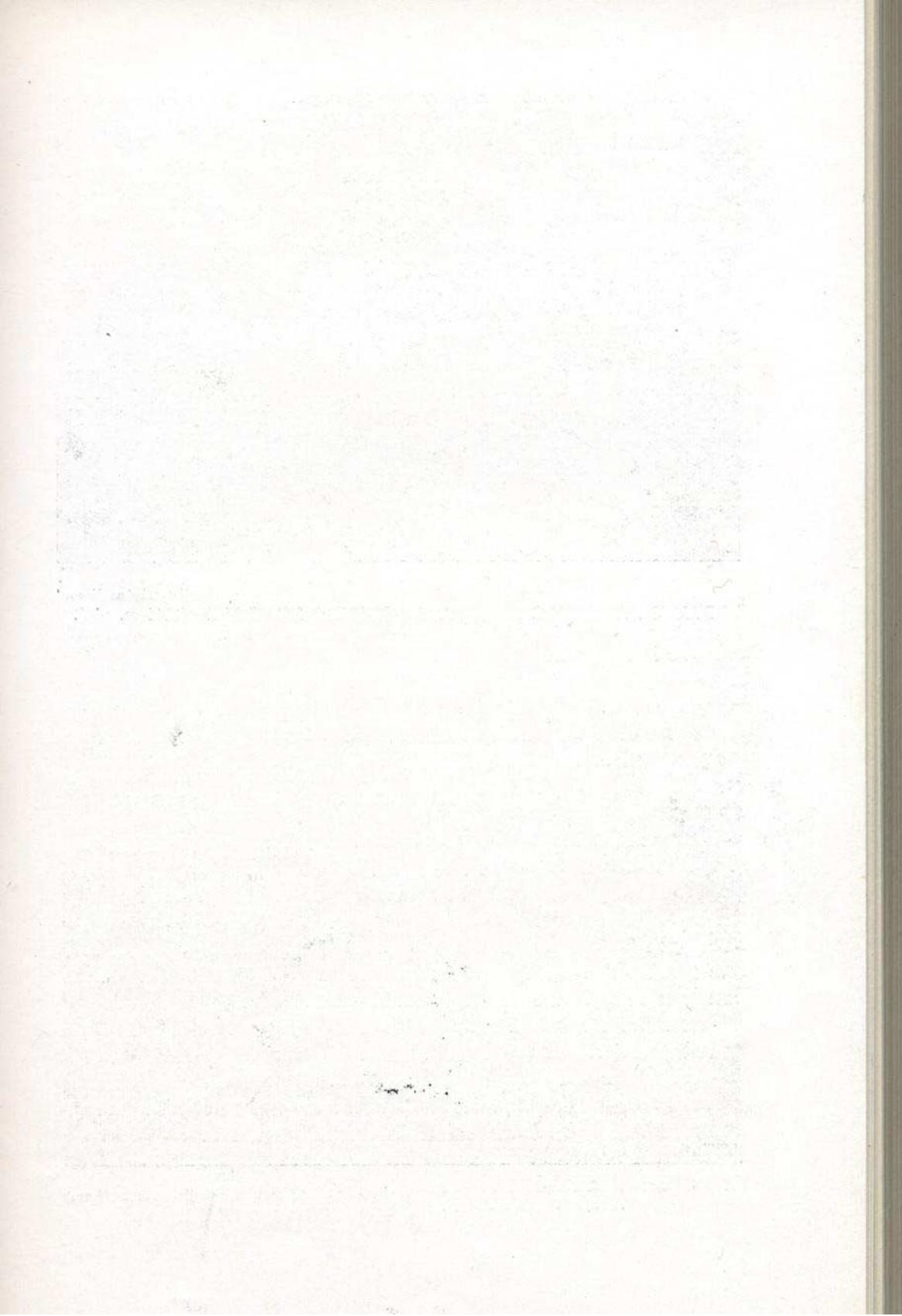
Barometrička mjerena na hrptu Velebita za bure su gotovo nemoguća, jer barometar redovno neprestance mijenja svoje stanje u najkraćem vremenu, a valjda prema pritisku zraka, koji je uvjetovan udarcima bure.

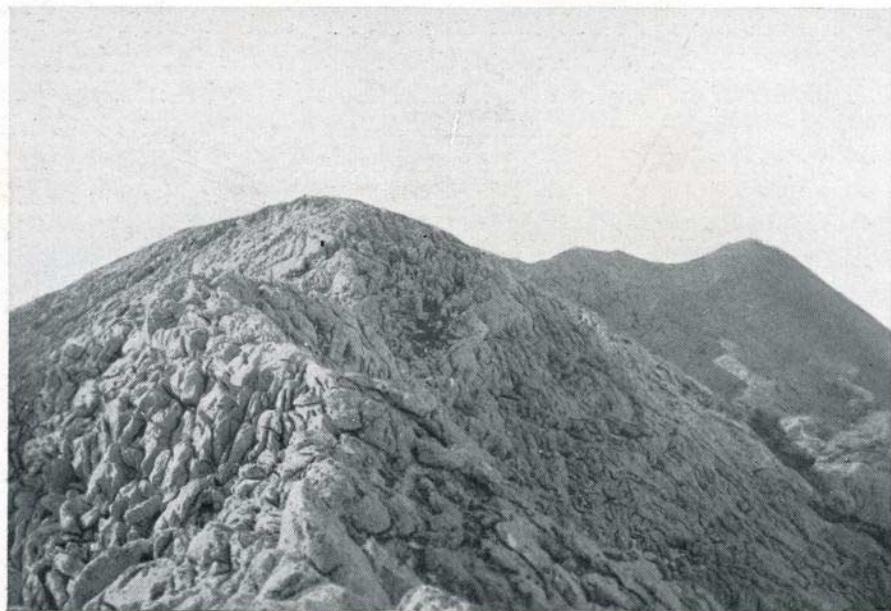
### c) Temperatura.

Nagli nastanak bure uz padaline znači naglu promjenu vremena. S naglom promjenom vremena spojen je i nagli pad temperature, što za planinara znači uvećane i ozbiljne poteškoće, koje mora umjeti da svlada.

Ovo uvjetuje i velike i nagle razlike između maksimuma i minimuma temperature u planini i uopće relativno velika kolebanja i apsolutno nagla padanja temperature. Sve su to poteškoće, koje mora planinar u ovom gorskому sklopu vazda da je pripravan da svlada. Mjerena u visokoj planini, koja bi na sve dosada rečeno uzimala obzira, nisu mi poznata. Uzima se, da je za svakih 100 m visine godišnji prosjek razlike temperature 0.6 stupanja.

Klimatske odnose sa njihovim krajnostima u Hrvatskom i uopće u cijelom Dinarskom kršu na visinama dokazuju napose brojna smrznuća ljudi svake godine za zimske bure spojene sa padalinom. Iza takvih naglih hladnih nevremena nastupa odmah tišina sa lijepim, čistim i toplim proljetnim suncem. Kada se budu sravnjivala točna metereološka opažanja u planini na Hrv. krškoj visočini sa onima n. pr. u bližim Alpama iste visine, doći će se sigurno do rezultata,





Fotosekcija „Mosor“  
BILO CENTRALNOG MOSORA U POZADINI LJUBLJAN (1261 m. vis.).



Fotosekcija „Mosor“  
DEBELO BRDO (1071 m. vis.), VIDENO S KLISA.

da je Dinarska planina relativno hladnija i da su ekstremi u njoj nagliji. To pokazuje i vegetacija, koja je, čini se, sigurni putokaz u pogledu klime, gdje manjkaju točna opažanja. Primjerice pojas runolista potisnut je u području Vel. Kapele (Bijele Stijene) na 1.200 m, a u Hrv. Gorskem Kotaru u okolini Risnjaka bio je — po pripovijedanju (danас djelomice već iskorijenjen) — jošte niži oko 1.000 m aps. vis. U Zapadnim Alpama u Švicarskoj u okolini Zermatta je najniži pojas nešto nad i oko 2.000 m aps. vis.

Ing. prof. A. Kauders uzima, da je temperatura kamenog izloženog suncu za 10 stupnjeva R viša od temperature kraja, koji je pokrit vegetacijom. Nadalje smatra, da se krš ljeti znade ugrijati do 40 stupnja R. Kod ovakih temperatura je i ishlapljivanje iz tla i u atmosferi osobito znatno. Tu je ugrijavanje očito vrlo naglo. Takovo je i rashladjivanje a i ishlapljivanje. Sve to uz izjednačivanje ugrijanog morskog i primorskog zraka sa hladnjim kopnenim zrakom pogoduje stvaranju nagle bure, koja se ruši niz strme obronke planina uz obalu na more. To je uz padaline uzrok i naglim promjenama temperature uz obalu, pogotovo gdje nema vegetacije na obalnoj, dakle zapadnoj, strani obalnog gorskog lanca. Osobito se to osjeća ondje, gdje su obalne bočine planine gole počevši (gotovo) od najvišeg moru najbližeg hrpta planine pa sve do mora. Očito je taj fenomen pojačan jošte ondje, gdje su te, s morske strane gole, planine najviše kao n. pr. u području Južnog Velebita, kako je to već rečeno.

Vegetacija djeluje pri tom ublažujući kao i more. Zone sa vegetacijom se s jedne strane ne ugriju tako visoko, zatim se ne griju naglo, isto tako se ne rashladjuju tako duboko i ne rashladjuju tako naglo. Osim toga vegetacija razbijaju i tako reći uništiti donji sloj bure uz tlo. Zato vegetacija djeluje pogotovo u Primorju i na otocima vrlo povoljno kao klimatski faktor, ublažuje velike i nagle razlike između maksimuma i minimuma temperature. Gdje je nema ili gdje je imalo malo, tu su razlike između maksimuma i minimuma temperature najveće, tu su t. zv. termičke anomalije najrapidnije i najveće, a tu je i bura ponajjača. Iz ovoga proizlazi pojačana važnost vegetacije i pošumljivanja na zapadnim obroncima u cijeloj visini gorskog lanca od mora pa do najvišeg gorskog hrpta. Dosada nisu provedena mjerjenja, koja bi dala sigurne na iskustvu osnovane podatke o temperaturi i t. d. Primorja u odnosu prema onoj u raznim pojasima planine nad previjama. Isto vrijedi i glede padalina i glede bure. Za Senj i okolicu (Grabarje pod Vel. Alanom) n. pr. u Velebitskom području ima opažanja, južnije u Velebitskom području a valjda i dalje — osim gradova — nema izuzevši Boku Kotorsku.

Vegetacija ublažujući uopće nagle promjene najpovoljnije dje-

luje na klimu, a time je i prvorazredni faktor, da Primorje (sa otočjem) uzdrži i razvije svoju sposobnost kao turističko područje sa pogodnim klimatskim odnosima. Za to n. pr. Senjska Draga od Sv. Križa t. j. od po prilici 5. kilometra ceste Senj—Vratnik dalje ima vrlo povoljnu ljetnu temperaturu sa vrlo osjetljivo manjom vrućinom nego li n. pr. Senj, što se već opaža kod 250 m nadmorske visine. To vrijedi sve do pod hrbat Gube do visine od po prilici oko 600 m nadmorske visine, pa su partie šume pod Gubama i glede bure u izuzetno najpovoljnijem položaju. Takovu prednost unutar šume i (sa živom vodom u neposrednoj blizini) mora sa relativno malo bure (pod Gubama) nema nijedan kopneni položaj od Novog pa valjda do Omiša odnosno Konavala i Boke Kotorske, jer manjka slična usjeklina sličnih dimenzija u truplo planine neposredno uz more. Jednaku, a valjda jošte i veću prednost, ali dalje od obale, oko 9—10 km od mora, imat će gornja dolina Velike Paklenice iza kuća Parića (Kneževića) sa jošte bujnijom šumom, jošte više vode i u veličanstvenoj sceneriji krajobraza.

Stvarno opaženi minimumi i maksimumi temperature na visini u južnom dijelu Dinarskog gorskog sklopa za Tomislavgrad (Duvno) 903 m. a. vis. iznosi: —20.8° C u siječnju 1907. i +34° C u srpnju 1901. Na obali bit će ekstremni podatci za Senj sa: —12.5° i +36.8°. I tu temperatura naglo pada nastupom jake bure (koja traje u januaru i početku februara).

Iz iskustva znadem ovo: koncem svibnja 1927. na povratku sa Gromovače napadalo je na moj šator po danu do dva prsta snijega u Fabinom Dolcu u Rožanskim Kukovima. Iz neugodne situacije izišli smo time, što nam je uspjelo u mraku oko 9 sati na večer dohvatići se Krajačeve kuće na Zavižanu. Drugi put iste godine nekako prvih dana srpnja noćio sam pod šatorom za lijepog vremena na otvorenom uz Rožansku Ruju nešto ispod 1.600 m a. vis. istočno od Rožanskog Vrha, pa je po noći palo inje tako, da je gorski pašnjak o izlasku sunca bio potpuno bijel od leda i mraza. Dakako da je i temperatura prema tome bila po noći pala, a u 10 sati u jutro već smo, bez opasnosti, uživali zračnu kupelj na jakom suncu. Početkom listopada znade pasti snijega ili leda preko noći na hrptima Rožanskih Kukova, gdje se bura promeće; isto tako i na Zavižanskom sedlu.

Velike razlike temperature između sunčanog dana i hлада iza zapada sunca — što je uostalom svojstveno i švicarskim Alpama i u okolini Leysin-a — pokazuje i ovaj slučaj: Dne 11. siječnja 1927. od podne do 1 sat po podne jeo sam i počivao pod samim kamenim vrhom Kuka 1.606 m, sjeverno od Vratarskog Kuka, u Sjevernom Velebitu na snijegu bez ikakvog odijela imajući jedino planinarske

cipele na sebi. Sunce je bilo tako čisto a direktna insolacija i refleks od snijega toliko jak, zrak tako miran, da sam bez opasnosti prehlade unatoč vrlo napornom usponu po dubokom sniježu sa najvećom ugodnošću probavio čitav sat pod samim vrhom brijege u sunčanoj kupelji. Tko se po ljetu tamo uspone, taj će znati prosuditi, što je to značilo za zimu.

Za vedrih sunčanih dana na našim planinama na mjestima, koja su izložena suncu a sa sjevera zatvorena, ako je zrak miran, bit će i usred zime temperatura između 12 i 13 odnosno 14 sati nena-dano visoka i povoljna. Kako se sunce približuje zapadu, tempera-tura će padati, da preko noći, a pred jutro, postigne svoj duboki minimum.

Karakteristično za klimatske odnose na planini je i ovo: U našoj visokoj planini preko najvišeg, moru najbližeg, hrpta, dakle na kopnenoj strani barem od Troglava 1.913 m na sjever obično nema zmija uopće, dok po kamenim zapadnim obroncima prema moru ima otrovnica. Na visinama u zoni vegetacije a istočno preko hrpta je za njih prehladno poradi klimatskih prilika. Međutim na veliko moje iznenadenje god. 1927. naišao sam na zmiju, koju nisam identificirao, na kopnenoj strani golog kamenog izloženog Rožanskog Vrha odmah pod vrhom na visini od oko 1.620 m. To tumačim time, što je Rožanski Vrh, ma da je visok 1.638 m, relativno u zračnoj crti vrlo bliz moru, osim toga kamen, gol i visok, dakle podvrgnut jakom ugrijanju od insolacije, a od okoline i šume odijeljen velikim pašnjacima, što mu sve unatoč aps. visini daje po ljetu stanovitu toplinu, koja dopušta, da zmija može ljeti živjeti na toj visini i preko vrha a odmah pod njim na istočnoj strani, tim prije što je šupalj pružajući joj u dubini među kamenjem povoljna zakloništa.

Naše visinske zone uz obalu nisu osim rijetkih iznimaka uopće ispitane. Tamo će biti — ako i rijetko — ipak klimatski vrlo povoljnih stacija. Tako na prvom mjestu: Lubenovac u Sjev. Velebitu oko 1.250 m aps. vis., za koji tvrde domaći ljudi, da nema vjetra, jer ga sa svih strana štite bregovi od 1.600—1.700 m visine. Na Sjev. Velebitu je slična takova velika uvala između Markova Kuka i Dešinovca, zapadno od puta k Zavižanskoj (Krajačevoj) kući HPD u usponu iza Siće (sedlo Markova Kuka), sa velikim čistinama na oko 1.100 m, 1.200 m, 1.300 m aps. vis. unutar guste bukove šume odnosno u nižim visinama i crnogorice sa mnogo insolacije. Sličan je i potpuno zaštićeni Crni Padež pod Šatorinom (1.624 m) oko 1.050 m sa živom vodom, divnom crnogoricom i najranijom vegetacijom u čitavoj Štirovačkoj uvali.

Klimatski, planinarski i športski vrlo interesantan i objektivno lijep i od važnosti kao prirodni park jest osumljeni kraj od zaselka

Vrbanje do Orjenske Lokve južno pod Orjenom. Put, koji vodi kroza nj od Vrbanja do raskrižja 1.007 m do Orjenske Lokve 1.594 m, bit će dug nešto preko 5 km (u zračnoj crti oko 3.5 km), dakle sa usponom u prosjeku računano od oko 12% (u naravi se uspinje odmah iz Vrbanja naglije). Klimatski je i ovaj predjel od interesa, jer se uopće u Krivošijama na pojedinim mjestima vrlo dugo zadržava zimski snijeg. O Senjskoj Dragi i gornjoj Velkoj Paklenici već je rečeno prigodom govora o uplivu vegetacije na temperaturu i klimu.

Vegetacija je u bitnoj vezi s klimatskim odnosima, mada u Kršu zavisi mnogo o čuvanju ili razornom djelovanju od ljudske ruke. U Dinarskom gorskom sklopu vegetacija je vrlo raznolika, jer su i klimatski odnosi i lokalno i po visinskim zonama vrlo različiti, vežući u raznim visinskim pojasima mediteransku (gotovo do subtropske), subalpinsku i visinsku klimu sa svim više ili manje izrazitim karakteristikama odnosne tipične vegetacije (mediteranska najbolje razvita na otocima) za dotičnu zonu, odnosno višu geografsku širinu, koja njoj odgovara. Na oko 850 m aps. vis. započinje u području Velebita subalpinska flora. Zato je i periodicitet same vegetacije na ovom području vrlo različit. Međutim baš u ovom području igraju osobitu ulogu lokalni preduvjeti: eksponiranost prema suncu ili prema buri, orografska konfiguracija tla i t. d. Sve to znade uzrokovati lokalno različitu floru od tipične okolišne vegetacije. Tako često dva suprotna obronka istog brda ili dvije strane iste doline imaju raznu vegetaciju kao posljedicu drugih klimatskih odnosa. Prema sjeveru znade biti pretežna crnogorica sa alpskim biljem, a prema jugu bjelogorica sa različitim grmljem. Hrast i jasen reprezentiraju u Hrv. Primorju tako reći kršku šumu. Poradi nerazborite sječe nestaje osobito u Hrv. Planinskom Kanalu i zelenog pojasa uz morskou obalu.

U. GIOMETTA:

SPLIT.

## MOSOR PLANINA (1340 m vis.)

### I. Orografiјa i geologija.

Mosor-planina, poznata u rimsко doba pod imenom Mons Aureus, zaprema čitav prostor, koji se pruža između donjega tijeka rijeke Cetine s jedne i Splitskoga uleknuća i Kliške uvale s druge strane. Premda je od obližnje svoje okoline, toliko s morske, koliko i s kopnene strane, prilično dobro odijeljena, mora se ona ipak smatrati sastavnim dijelom srednjo-dalmatinskoga visočja, čije se kose, podjednako kao i one Mosor-planine, suču od sjeverozapada

prema jugoistoku, očitujući tako svoju pripadnost zanimljivoj obitelji dinarskih Alpi, kojih je općeniti smjer brazdenja upravo smjer od sjeverozapada prema jugoistoku. Dok u spomenutom smjeru pokazuje Mosor-planina svoju najveću linearnu dužinu (oko 30 km), dotle ima ona u smjeru od sjeveroistoka prema jugozapadu svoju najveću širinu (oko 12 km), pri čemu doduše nije uzeta u obzir poljičko-primorska kosa.

Orografski se dade Mosor-planina dijeliti u tri dijela i to: u zapadni, srednji i istočni Mosor.

Z a p a d n i se M o s o r proteže od Kliške uvale do podnožja brda Ljubljana. Važniji su mu visovi idući od zapada k istoku: Debreljak (1.043 m vis.), Debelo brdo (1.071 m vis.), Plišivac (1.077 m vis.) i Trnovac (999 m vis.). Srednja visina bila između Debreljaka i Trnovca iznosi 1.050 m. Dok se sjeverni pristranci zapadnoga Mosora spuštaju jednoličnim slazom prema depresiji Dugog polja, dotle naprotiv oni južni prelaze u visini od 500 m u prostrani zaravanak, kojemu se južni rub za stotinjak metara naglo ruši, da kasnije blagim slazom prijeđe u Stobrečko uleknuće.

S r e d n j i se M o s o r proteže od podnožja brda Ljubljana do Ljutoga Kamena. Njegovi su visovi: Ljubljan (1.261 m vis.), Javorška (1.272 m vis.), Ljubirna (1.330 m vis.) i V e l i k i K a b a l (1.340 m vis.), najviši naime vrh čitave planine. Srednja visina bila od Ljubljana do Velikoga Kabla iznosi 1.300 m, iz čega proizlazi, da bilo srednjega Mosora nema velikih visinskih razlika.

Sjeverni se pristranci srednjega Mosora odlikuju vanrednom kršovitošću. Oni naime prelaze pod prilično jakim slazom u duboke snježne vrtače, strme bezdanice i kršovite jaruge tako, da je konfiguracija terena upravo divlja. Bilu se srednjega Mosora, a u linearnoj udaljenosti od par kilometara, diže prema sjeveroistoku jako kršoviti i samački Jabukovac (1.250 m vis.), kojega južni pristranci prorovani pećinama i brojnim potkapinama prelaze, stvarajući omanje zaravanke, u jako kršoviti i brojnim vrtačama udubeni teren sela Kotlenica. Južni pristranci srednjega Mosora imaju naprotiv veoma komplikiranu konfiguraciju. Usprkos tomu dadu se ondje uglavnom razlikovati tri zaravanka, i to: gornji, nazuži, u visini od 1.000 m; srednji, nepotpuni, u visini od 800 m i donji, najširi, u visini od 500 m. Potonji je zaravanak prema jugu zatvoren posebnom gorskom kosom srednje visine od 700 m.

I s t o č n i se napokon M o s o r proteže od Ljutoga Kamena do Cetinskoga kanjona, a visovi su mu: Botajna (1.197 m vis.), Sv. Jure (1.318 m vis.), Rašeljka (988 m vis.) i Lisnica (950 m vis.). Srednja visina bila između Botajne i Lisnice iznosi 1.020 m, zbog čega su visinske razlike bila prilično velike.

Sjeverni pristranci istočnoga Mosora padaju u gornjem dijelu, a ponajpače pod Sv. Jurom, prilično strmo, stvarajući ovdje ondje omanje nepotpune terase. U donjem pak dijelu prelaze oni laganim slazom u depresije Dolacâ i Srijana. Uporedo s bilom istočnoga Mosora stere se s juga oduži gorski lanac, koji je osobito lijepo razvijen u istočnome svome dijelu.

\* \* \*

Pretežni dio Mosor-planine sastavljen je od kamenja gornjokretacijske starosti, i to baš od rudistnoga vapnenca i dolomita. Ovdje se ondje ipak javlja i kamenje eocenske starosti: foraminiferni i laporasti vapnenci, fliš, gromače i kršnici. Dok rudistni vapnenci izgraduju čitavu glavnu mosorsku boru, sjeverne joj proplanke i veći dio južnih, dotle se dolomiti javljaju samo sporadično između pri-gorskih kosa i onih visokogorskih i to uvijek u obliku uskih pojasa, koji se protežu smjerom sjeverozapad-jugoistok. Kršnike, gromače i eocene vapnence nalazimo samo uokolo proloma rudistnih vapnaca, a fliša naprotiv u donjem dijelu jugozapadnih njegovih pro-planaka.

U Mosoru su slojevi vapnenca vanredno lijepo borani. Oni su gotovo uvijek u osi bore položito naslagani, spuštajući se s jedne i s druge strane bore. U Mosoru je nadalje lice njegove površine u potpunome skladu s njegovom geotektonikom, jer mosorske uzvine odgovaraju gotovo uvijek boranim sedlima, udoline naprotiv koritima. Jačih premaknuća, raskinuća i lomljenja slojeva, osim rijetkih iznimaka, u Mosoru uopće nema.

Kako je Mosor-planina u pretežnom svom dijelu sastavljena od vapnenačkoga kamenja, a kako je takvo kamenje najzgodnija podloga za razvoj onih površnih i podzemnih oblika, koji su svojstveni našemu »kršu« i koji se skupnim imenom nazivaju »oblici ili pojavi krša«, shvatljivo je, da će oni biti također u Mosoru baš radi njegove petrografske građe na lijepi način razvijeni. Škrapnih platna, kamenica, vrtača, ponora, jama, pećina i potkapina i t. d. ima doista sva sila u Mosoru, u nekojim mu krajevima upravo na veleban način razvijenih. Najljepše sam škape promatrao u visini od 1.100 m, i to baš nad stepenicom zapadno od Ljubljanskoga sedla. Na Mosoru su i vrtače brojne, što osobito vrijedi za proplanke sjeverno od Ljubljana. Uz »pune« vrtače ima u Mosoru i »praznih«, a u visini od preko 1.200 ne javljaju se »snježne« vrtače. U visinama između 700—1.000 met. naći je po južnim proplancima Mosora također i »aluvijalnih« vrtača.

Jama u Mosoru ima sva sila, a otvaraju se većinom po sjevernim proplancima središnjega Mosora. Od važnijih ču jama spomenuti:

»S n i j e ž n i c u« s istoka Ljubljantu, u absolutnoj visini od 1.100 m, dubine od 90 m, dalje »L e d e n i c u« na zapadu Jabukovcu u visini od 1.050 m, dubine od 40 m, onda »G a j n u« južno Javorske u vis. od 1.000 m, dubine 50 m, napokon »M u k v e n u« sjeveroistočno Javorske u visini od 1.180 m, dubine od 80 m. Od spomenutih je jama najlakše pristupačna »Ledenica«, koja je utoliko zanimljiva, što se u njoj radi abnormalnih temperatura, koje su ovisne o njenom vrećastom obliku, stvara i uzdrži led katkada kroz čitavu godinu. Najviša je ljetna temperatura na podanku »Ledenice« iznosila god. 1927. samo 3.1 °C.

U sjevernim se proplancima Mosora otvaraju nadalje brojne pećine, od kojih su najvažnije: »T r o j a m a« u Srijanima, dužine od 85 m a dubine 45 m, pa »K r a l j e v a p e č i n a« u Dugom polju, dubine od 40 m i napokon glasovita »V r a n j a č a« u Kotlenicama, koju je H. P. D. podružnica »Mosor« u Splitu uzela u zakup, uredila i uvela električnu rasvjetu.

\*

Od rudača, koje se u krednoj formaciji Mosor-planine javljaju, spomenut će gnjedu željeznu rudaču ili limonit i asfaltne kamenje.

Najvažnije nalazište mosorskog limonita jest okolina sela Kotlenice u sjevernom Mosoru. Slojevi spomenute rudače, koja u sebi sadrži do 60% čistoga željeza, javljaju se u prilično velikim dubinama, na mjestima preko 200 m dubine. Najveća debljina pojedinih slojeva iznosi nešto više od 1 metra. Rudarsko neko društvo bilo je pred tridesetak godina započelo kopati limonit, ali je nakon par godina, radi visokih prevoznih cijena, moralo od toga odustati.

Asfaltnoga kamenja naći je u Mosor-planini na više mjesta. Najvažnija su nalazišta u okolini Dolaca (njih 8 na broju). Asfalt, kojim je onđe prokvašeno kamenje, nastao je djelovanjem organizama, i to baš truhlenjem životinjskih lješina (većinom riba i mekušaca). Asfaltno se kamenje Mosor-planine ne iskoristiće.

## II. Hidrografiјa.

Hidrografski su odnosi Mosor-planine usko vezani s njezinom petrografskom građom. Kako se naime čitava glavna mosorska bora, sjeverni joj proplanci i pretežni dio južnih sastoje gotovo isključivo od rudistnoga vapnenca, kamena naime, koji lako propušta vodu, to je shvatljivo, da će u visinskim krajevima Mosora vladati posvemašnja oskudica vode. Kako se pak u Mosoru rudisti vapnenac javlja do preko 1.000 m dubine, to je također shvatljivo, da će vode, koje podzemno kolaju, izbiti na površje tek u neznatnim nadmorskim visinama, u takvima naime, gdje nastupa kamenje slabije propustljivosti, a to su zone kamenja eocenske sta-

rosti, većinom fliša, koji je, radi sadržine na glini, za vodu većim dijelom nepropustljiv.

Ovo, što sam naveo, stoji u potpunome skladu s oba važnija vodena toka Mosor-planine, naime s Jadrom i Žrnovnicom, kojima visina vrela nad razinom mora iznaša tek tridesetak metara.

Toliko se Jadro koliko i Žrnovnica imaju smatrati kao tipične krške rijeke, jer ne samo što izbijaju iz pećinskih šupljina, već su također i veoma kratkoga tijeka. Njihove su nadalje vode bistre i razmjerno niske temperature, a množina je njihovih voda ovisna o padalinama na način, da nakon jače padaline raste odmah i množina njihovih voda.

Jadro izbija iz jugozapadnoga podnožja Debeloga brda, i to baš iz kršnika i gromača eocenske starosti. Njegov je tijek dug oko 4 km, a korito mu je usjećeno u flišu. Sa gromača Klisa prima dva malena pritoka, koji također prolaze kroz naslage fliša. Za najniže vode daje Jadro 3.15 m kub., a za najviše 32 m kub.

Žrnovnica ima 5 km dugi tijek i izvire iz jugozapadnoga podnožja Gradačke bore, koja je sastavljena od foraminifernoga vapnenca srednjo-eocenske starosti. Njeno je korito također usjećeno u flišu osim na dva mjesta, gdje se provlači kroz eocenske gromače. Množina je njene vode znatno manja od one Jadra; za sušnih je dana ljeta upravo neznatna.

S obzirom na ostala mosorska vrela treba naglasiti, da većina njih izbija iz južnih proplanaka Mosora, a rijetko koje iz sjevernih, što opet stoji u skladu s petrografscom građom jednih i drugih. Dok naime sjeverni proplanci Mosora sastoje isključivo od rudističkog vapnenca, dotle se u nižim krajevima južnih proplanaka javlja fliš a u višima sporadično i dolomit, koji, radi slabije propustljivosti, upravo uvjetuju izbijanje vir-voda.

U južnim proplancima Mosor-planine slijedeća bi vrela bila, od zapada k istoku, važnija: »Vrelo u Kućinama«, koje izbija u visini od 150 m iz naslaga fliša. U selu su Žrnovnici dva vrela i to: »Pribišće« i »Slatka«. Iz zapadnoga ruba »Razvalja« nad Gornjom Žrnovnicom izbija iz dolomita u visini od 400 m vrelo »Sedrenik«. U Donjem je Sitnu u visini od 330 m vrelo »Komornik« a u Gornjemu Sitnu iz naslaga kretacijskog dolomita a u vis. od 720 m izbija vrelo »Vrutka«. Iz podnožja strmih litica, koje se sastoje od rudistnoga vapnenca a dižu se nad Gornjim Sitnom, izvire u kratkoj linearnoj daljini šest vrela (vis. 500), koja se pojava ima pripisati činjenici, što se par km sjeverno spomenute linije pruža pojasa dolomita, koji po svoj prilici čini podlogu spomenutim liticama. Iz spomenutog pojasa izbijaju tri vrela u vis. od 920 m, a ta su: »Veliki« i »Mali Ljuvač« i »Novak«. Selo Srinjine ima tri vrela: »Mlijak«, »Vela Voda« i

»Bršnik« (oko 200 m vis.). U selu su Dubravi (vis. 560 m) također tri vrela: »Nemira«, »Lužnik« i »Vališće«. U Gatima napokon ima devet vrela, koja izbijaju iz vapnenca eocenske starosti, a u visini od 320—350 m.

Dok je na južnim proplanicama Mosor-planine broj vrela razmjerno velik, dotle ih na sjeverima uopće nigdje nema, osim u jednom jedincatom veoma ograničenom prostoru. Ta se zanimljiva pojava ima pripisati činjenici, što se kopnena strana Mosor-planine sastoji gotovo isključivo od rudistnoga vapnenca. Iznimku čine samo tri omanje depresije, koje se, sjeverno od bila istočnoga Mosora, jedna za drugom u smjeru SW—NO opružile. Depresije su to Donjega Doca, Srijana i Gornjega Doca, kojih se podloga sastoji od kamenja eocenske starosti (konglomerata i fliša), dakle materija slabije propustljivosti. U Donjem Docu imamo dva, u Srijanima četiri, a u Gornjem Docu dva, ukupno dakle osam vrela na neznačnoj površini od nekoliko km<sup>2</sup>!

Planinar, koji ljeti prodire po bili centralnoga Mosora, može inače da nađe pitke vode u jami Crnici (sjev. zap. Javorske) i Ledenici (zapadno Jabukovcu). Silaz se u spomenute jame vrši s malo opreza bez konopa, a voda se nalazi u sigastim jamicama u najdubljem im dijelu. Temperatura je tih voda veoma niska, ne nadlaže ni usred ljeta 5 °C.

### III. Flora i fauna.

Mosor-planina, kad je promatraš iz Splita, izgleda ti pusta i gola osim ono par ograničenih gajeva u Kliškome, Žrnovničkom i Dubravskom Mosoru, koji, kad se u premaže zazelene, utazuju djelomice monotoniju svijetlo-sivoga mosorskog kamena, što se gusto prevukao raznobojnim lišajevima. Sjeverni su pristranci u tom pogledu još jadniji; teško ćeš naime na njima naći jedincata stabla (osim u okolini Dolaca i Srijana), da se za ljetne pripeke u sjeni odmoriš.

Premda ti Mosor-planina tako na oko izgleda, krije ona ipak na sebi veoma zanimljivih florističkih osobina. Od najjužnijih njezinih pristranaka, po kojima se udomilo razno mediteransko raslinje, ugodno se prema njezinu bili izmjenjuju elementi raznih florističkih formacija, uključujući u sebi i takvih, koji su za Mosor upravo svoji.

U nižim krajevima južnih i zapadnih proplanaka Mosora pa sve do visine od 350 m uspijevaju na Mosoru uz vinovu lozu razne druge voćke kao: višnja, trešnja, maslina, smokva, pa pogdje koja mendula, šljiva i jabuka. Od 350 m—500 m visine, gdje strme litice vode na prvu mosorskiju stepenicu, javljaju se razni elementi vazdazelene »macchie« kao: smreka, tršlja, smrdljika, veliki i mali vrijes

i t. d. U toj se zoni razgoji i pogđekoji omanji gaj sastavljen uglavnom od hrasta i graba. Od 500 m visine dalje sve do bila javlja se tipična flora sa svim najvažnijim predstavnicima: kadulja, smilje, bijeli pelin, dupčac, oštra trava i bodljikavi mlječer. U ovom su visokom području Mosora gajevi silno poharani osim nad Gornjim Sitnom i Dubravom. Najvažnije drveće, koje se u njima javlja, jest hrast, grab, klen, jasen, žestika, glog i rašeljka. Tisovine sam našao samo sporodično po zapadnim pristrancima Jabukovca.

U prividnoj pak goleti sjevernih proplanaka Mosor-planine, po kojima se isključivo razvila flora visokoga krša, naći će botaničar mnogo toga, što će ga interesirati a ponajpače, idući od bila prema sjevernim depresijama: *Satureia variegata*, *Salvia brachyodon*, *Primula suaveolens*, *Narcissus poeticus*, *Anemone apennina*, *Cerastium grandiflorum*, *Dianthus liburnicus*, *Moltkia petraea*, *Centauraea alba* it. d., it. d.

Po brojnim se mosorskim vrtačama sve do visine od 1.200 m goji raž. U manjim visinama (od 500—1.000 m) također repa, krumpir i kupus.

\*

Od zvjeradi su za mosorsku faunu karakteristične brojne kune, lasice i tvorovi. Lisice su i jazavci naprotiv rijetki, a vukova pak u Mosoru uopće nema.

Od karakterističnih ptica spominjem jarebicu kamenarku. Njih je naći po svim mosorskim strminama, koje su inače prilično napućene priljepcima (*Tichodroma muraria* i *Sitta europaea*). Na južnim mosorskim liticama gnijezdi lastavica čađavica (*Hirundo rufa*), a u istočnom pak Mosoru, uz kanjon Cetine, afrička crkavica (*Neophron perenopterus*).

Planinaru je važno napomenuti, da u Mosoru ima sva sila poskoka (*Vipera ammodytes*). Našao sam ih u svim visinama, čak na bili u visini od 1320 m. Od zmija neotrovnica, koje sam ulovio na Mosoru, spominjem: *Coronella austriaca*, *Taraphis vivax*, *Tropidonotus natrix*, *T. tessellatus*, *Coluber longissimus*, *C. quattuorlineatus*, *C. leopardinus*, *C. leopardinus* var. *quadrilineatus*, *Zamenis dahlii*. Od guštera pak: *Lacerta serpa*, *L. viridis*, *L. major*, *L. fiumana* var. *olivacea*, *L. oxycephala*, *L. mossorensis*, *Pseudopus apus*, *Hemidactylus verruculatus*.

Specijalnih elemenata troglobijske i troglofilne faune Mosor-planine kriju razne mosorske Jame i pećine. Za jamu »Ledenicu« spomenut će: *Speoplanes giganteus* i *Taranucus*

troglodytes. Za »Sniježnicu«: *Taranucus dalmatinus*. Za »Kraljevu pećinu«: *Taranucus Giromettai*, *Spaeletes Grabowsky*, a za »Vranjaču« napokon: *Stalita Giromettai*.

#### IV. Turizam mosorskoga područja.

Malo koja planina dalmatinskoga primorja razotkriva planinaru tako prostranih i raznolikih vidika kao Mosor-planina. Ta činjenica, rezultira iz idealnoga njenoga smještaja naprama užoj i široj okolini, koja je, već po sebi, vanredno slikovita i raznolična. U svrhu, da se na temelju spomenute raznolikosti i slikovitosti dobije pojam o vidicima, koji se otvaraju s Mosor-planine, nužno je, da se u glavnim crtama prikaže svakolika njezina okolina. Započnimo sa sjevernom!

Sjeverni pristranci Mosor-planine prelaze u depresije Dugog polja, Dolaca i Srijana, koje predstavljajući drugi stadij razvoja krša, bitno otskaču svojom konfiguracijom od sure i kršovite okoline, koja ih svud uokolo okružuje. Nešto se sjevernije od spomenutih depresija opružilo prostrano Dicmanjsko polje, erozionoga karaktera, kao prelazna forma između 1. i 2. stadija razvoja krša. Dicmanjskomu se pak polju na sjeveru duboko udublo periodički plavljeno Sinjsko polje, koje je tektonskoga porijekla i koje predočuje 1. stadij razvoja krša. Dok su se sjeverno od Sinjskoga polja ponosno digli predstavnici 3. stadija razvoja krša, kršovite naime kose glavnoga Dinarskoga lanca, dotle se njemu prema sjeverozapadu kao svila savila šumovita Svilaja planina (1.305 m vis.).

Istočni se pristranci Mosor-planine ruše naprotiv u duboki i romantički kanjon rijeke Cetine, koje se strmenite obale za više stotina metara u vis dižu da prijeđu u karakterističnu kršku površ, izrovanu starim krškim dolinama. Ovoj se pak na površini na istoku diže gordo Biokovo (1.762 u vis.), načičkano visokoplaninskim motivima.

Sa zapada pak prelazi Mosor-planina u slikovito Splitsko uleknuće, s divnim Marjanom (172 m vis.) u pozadini, i u Klišku uvalu, nad kojom se, na strmoj litici nadvila junačka tvrđava. Duboko dolje iz suroga mosorskog podnožja izbija, nakon dugog podzemnog lutanja, bistro i šumno Jadro, žila kucavica veselog Splita. A dalje pak tamo između Marjana, Čiova, Trogira i Kaštela opružila se divna morska njiva, čarobni Kaštelanski zaliv, u čijem se okviru, punom boja i refleksa, redaju neiscrpivi detalji, koji te svojom slikovitošću prenose u carstvo priča i bajki. A tamo još dalje preko Trogira ugnijezdio se divan labirint otoka, otočića, školjeva, uvala, draga, tjesnaca i rtova. A gdje je napokon prostrani onaj vidik preko

strmog Kozjaka, divne Prapatnice, rudonosne Promine sve tamo do visova gordog Velevita.

Kako se napokon Mosor-planina suče uz obalu između Splita i Omiša, a kako su se pred obalom opružili brojni redovi srednjodalmatinskih otoka, iza kojih je svud uokolo pukla morska pučina, to su pogledi s Mosora prema jugu upravo jedinstveni. Sad su oni naime veličanstveno opširni, dopirući tamo sve do Apeninskoga poluostrva, a sad su opet nježno uzani, prepuni divnih detalja.

Osim čisto morskih vidika (a to su vidici prema jugu) i čisto kopnenih (a to su vidici prema sjeveru) moramo na Mosoru razlikovati i takvih, koji nastaju harmoničnim spajanjem jednih i drugih. Vidici s Mosora prema jugoistoku te jugozapadu pripadali bi takvim kopnenom morskim vidicima, koji, zbog raskošnih upravo kontrasta svijetla, boja i refleksa nadilaze sve ostale. Na Mosoru su napokon vanredno zanimljivi i takvi vidici, koji rezultiraju iz konfiguracije same planine. Silne provalije, duboke bezdanicice, sure potkapine, propasti i strmine sjevernih pristrandaka centralnoga Mosora pripadaju upravo takvim lokalnim vidicima.

Na Mosor-planini su četiri najvažnija vidikovca, i to: Debelo brdo (1.071 m vis.) u zapadnome Mosoru, Ljubljana (1.261 m) vis. i Veliki Kabal (1.340 m vis.) u srednjemu, te Sv. Juraj (Kozik) (1.318 m vis.) u istočnomu. Premda pojedini od spomenutih vidikovaca uključuje u svome opširnome okviru divne morske, kopnene i lokalne vidike, to je opet onaj Sv. Jure, s obzirom na izoliranost i strmenitost vrha pa i na silnu varijaciju pogleda i oblika upravo veličanstven. Kako mu se južna stijena za više stotina metara strmo ruši, ocrtavaju se, kao iz čarobnoga kakvog bezdna, tamne i oštре konture Cetinskoga kanjona, iz kojega čitaš starodrevnu i zanimljivu povijest donje Cetine, kadno je u mlađim svojim godinama veselo vijugala po visokoj zelenoj dolini sve do blizu današnjeg Omiša, gdje se u obliku impozantnoga slapa rušila u plavo more. Tamo se pak dalje preko strme omiške Dinare ponosno diže poput silnoga kakvog kolosa gordo Biokovo, urešeno brojnim vrhuncima. Južne se njegove raspucale stijene u obliku silnih propasti nemilo ruše prema ubavom makarskom primorju, koje traži spasa u zagrljaju divnoga mora. Uzduž čitave te divne rivijere, bujnim zelenilom okićene, raskošno sjaje, bliješti, ljeska, titra i treperi, kao da su prostrana žala posuta mirijadama dragulja... Dok bi to bio samo blijedi prikaz detaljnoga jednog vidika sa Sv. Jurja, dotle ostale morske, kopnene i lokalne vidike, koji se sa toga vrha svud uokolo otvaraju, ostavljam zanosnom planinaru, koji se bude po njegovim strminama penja, u želji, da se u cijelosti naužije onoga, što nikakvo pero nije podobno da opiše.

Početna je točka za ekskurziju u Mosor zelena i prozračna Žrnovnica, milovidno mosorsko naselje, udaljeno iz Splita 11 km. U spomenutom se selu, uz dobru pitku vodu, može planinar opskrbiti raznim živežnim namirnicama. U selu je pošt.-teleg. ured; liječnika nema.

Markacija, izvedena od H. P. D. »Mosora« prema propisima Sav. Plan. Društava kraljevine Jugoslavije (crveni kolut s bijelim poljem) počinje kod restauracije Sinović i vodi do zanimljivih adamitičkih mlinica. Tu se odvaja: lijevi ogrank vodi na lugarnicu, a desni na Donje Sitno, Gornje Sitno i Dubravu.

Vremensko udaljenje od Žrnovnice do lugarnice, koja se diže jugozapadno brda Ljubljana na Uzničkoj Kosi u visini od 940 m, iznosi 2 i po sata. Lugarnica je čvrsto zidana. Sastoji od dvaju spa-vaona, kuhinje i spremišta. Deset ležaja, peć, aparat za kuhanje, fenjeri, prva pomoć i dobra zdenčana voda pružaju priličnu planinarsku udobnost. Zgrada je vlasnost kr. šumske vlasti a predana je na čuvanje i uporabu H. P. D »Mosoru«, čiji predsjednik drži ključeve.

Iz lugarnice se mogu poduzeti ovi izleti: preko Kunjevoda na Plišivac (1 i po sata), na Debelo brdo (2 sata), na Ljubljan (1 i po sata), na Veliki Kabal (3 i po sata), na Ljuti Kamen (4 i po sata), na Ljuvač (3 sata).

Dok je prema izloženom lugarnica zgodno uporište za ture u područje zapadnoga, a djelomice i centralnoga Mosora, dotle je Gornje Sitno za one centralnoga, a Dubrava napokon za one u istočni Mosor.

Vremensko udaljenje od Žrnovnice do Donjega Sitna iznosi 1 sat; od Donjega do Gornjega Sitna podjednako, a od Gornjega do župske kuće u Dubravi tri četvrta sata.

Iz Gornjega Sitna vodi nogostup preko strme litice na Ljuvač (vrem. udalj. 1 sat), gdje se gradi Planinarski Dom. Divna ta mosorska oaza, gdje izbijaju tri vrela, leži u visini od 920 m i važi kao stjecište svih važnijih mosorskih staza. Za ekskurzije sa Ljuvača ove su vremenske udaljenosti: do bila centralnoga Mosora nad Ljuvačem (1 i po sata), do Velikog Kabla (2 sata), do Ljutoga Kamena uzduž bila (3 sata), do Dubrave (1 i po sata), do Donjega Dolca (3 sata), do lugarnice (3 sata).

Za izlete po istočnom Mosoru početna je točka selo Dubrava sa ovim vremenskim udaljenostima: do Botajne (2 sata), do Sv. Jurja (3 i po sata), do Rašeljke (5 sati), do Lisičine (6 i po sati), do D. Doca preko Botajne (3 sata), do Srijana preko Sv. Jurja (5 sati).

Premda je penjanje na bilo preko sjevernih pristranaka Mosora daleko napornije od onoga preko južnih, to se ono ipak, radi osebujne konfiguracije terena, najtoplijje preporuča svakom ustrajnjem

planinaru. Početne su točke za takve izlete sela: Dugopolje, Kotlenica i D. Dolac. Sa Dugogpolja vodi nogostup na Kunjevod, a odatle na lugarnicu (4 sata); iz Kotlenice pak ide nogostup do podnožja Ljubljana, gdje se spaja s markacijom bila i vodi na lugarnicu (5 i po sata); a iz D. Dolca napokon vodi prilično dobar planinarski put preko Ljutoga Kamena na Ljuvač (4 sata).

Tko zaželi napokon, da se nadivi jedinstvenim ljepotama jame »Sniježnice« (konop!), dotično »Ledenice« nužno je, da se obrati društvenom vodiču Anti Gruici u Gornjem Sitnu. Za posjet pak pećine »Vranjače« treba se obratiti društvenom vodiču Jakovu Vladoviću u selu Kotlenicama.

S. I. SINOVČIĆ:

SPLIT.

## CRTICE IZ PROŠLOSTI MOSORA

### POVIJEST POLJICA.

Već po samom geografskom položaju u znatnoj je mjeri zapadala u prošlosti stanovnike mosorskih sela osobito teška i značajna povjesna uloga. Ovim je redcima zadača, da u najkraćim crtama dotaknu neke od tih zgoda i epizoda iz prošlosti, pa će tako ujedno planinarima ujedinjene naše domovine biti bar u nekoliko lakše da shvate, zašto su njihovi drugovi u Splitu odabrali ime Mosor-planine kao simbol svog planinarskog i drugarskog nastojanja.

Blizina dvaju prohodnih i važnih klanaca, kliškog i cetinskog, kojima vode naravni putovi u unutrašnjost prostranog Dinarskog zaleđa, dopriniješe, da su se u ovim predjelima, u najranije doba pisane povijesti, okupila brojna grčka i rimska naselja. Mnoga od tih naselja ostaviše tragove zamašnog materijalnog i duševnog života, kao na pr. Oneum (Omiš), Nareste (Jesenice), Pituntium (Podstrana) i Epetium (Stobreč). Sjajna i bogata Salona (Solin), iz posljednjih vijekova poganske i prvih vijekova kršćanske ere, ležala je također kao najbliža susjeda Mosor-planine prema jugo-zapadu. Očinska koliba mudrog i odvažnog cara Dioklecijana, tek naturaliziranog Rimljanina a rođenog Ilira Dioklesa, bila je u Libovcu, polju nedaleko Splita, na podnožju vrletnog Mosora, gdje danas raste loza, povrće i žito, izbrisavši potpuno tragove rimskih naselja i domova.

Za naš narodni život od posebne je važnosti povjesna uloga, koju je Mosor i njegovo stanovništvo igralo od dolaska Slavena na jug pa do današnjega dana. Pisati o povijesti Mosora u ovome razdoblju znači pisati o povijesti srednje-vjekovne kneževine Poljicâ. Bijaše to državica, ili ispravnije rečeno župa, sastavljena od

12 sela. Imala je svoj narodni jezik, svoje pismo, t. zv. uglastu bosančicu, svoje statute i svoju narodnu upravu i svećenstvo. Ustav Poljica bio je vrlo jednostavan i demokratski. Dvanaest sela imalo 12 malih knezova. Knezovi se birali na godinu dana. Mali knezovi sastali bi se svake godine na dan Sv. Jurja, pokrovitelja Poljica, na mjestu zvanu Gradac i tamo među sobom birali velikog kneza — opet za jednu godinu. Biranje se vršilo prostiranjem dviju kabanica: jedna je bila »za staroga«, a druga »za novoga« — i bacanjem kamenčića. Na kojoj kabanici bi se našlo više kamenčića, onaj bi kandidat bio izabran. Za odgoj svojih svećenika u narodnom i glagoljaškom duhu Poljičani su podigli 1750. u Priku kod ušća Cetine posebni đački seminar, u kojem su učili mnogi istaknuti radnici na narodnom i crkvenom polju.

Teritorij ove malene seljačke državice zapremao je punih pet šestina cijelokupne površine Mosora. Preostala jedna šestina mosorskog područja mijenjala je u više navrata svoje gospodare, pa je bilo doba, kada su Poljičani gospodarili čitavim mosorskim područjem od izvora rijeke Jadro preko Trilja uz Cetinu pa unaokolo do Zadvarja i Omiša.

Hrvati su naselili Poljica odmah pri dolasku na jug u 7. i 8. vijeku po Kristu. Selo Tugari dobilo je svoje ime od Tuge starije sestre legendarne petorice braće i dviju sestara, koji su predvodili naš narod u doba seobe. Narodna mašta znade čak da priča o kneževskim dvorima u Tugarima, u kojima je stanovala Tuga, ali od kojih nam se nijesu sačuvali nikakovi tragovi. Kako se čini, prvi slavenski doseljenici po proplancima Mosora nisu dugo ostali u svojoj novoj postojbini, već se naskoro odseliše u unutrašnjost zemlje. Na njihovo mjesto dodoše u 9. vijeku iz predjela susjedne Bosne 3 hrvatska velikaša, braća Tješimir, Krešimir i Elem, koji među se podijeliše zemlju između slapa Gubavice na Cetini i rječice Žrnovnice, dakle u glavnome mosorsko područje, i ustanoviše novu samostalnu župu, kojoj nalazimo spomena g. 1070., za kralja Petra Krešimira Velikog. Kralj Slavić bio je Poljičanin, a po svoj prilici i kralj Petar Svačić, posljednji hrvatski narodni vladar. Za doba zajedničkih vladara s Ugarskom Poljica su sačuvala gotovo neograničenu vlast nad svojim teritorijem. Godine 1242. Poljičani se među prvima pridružuju pokretu protiv ugarskog kralja Bele IV. i traže uspostavu narodne vladavine.

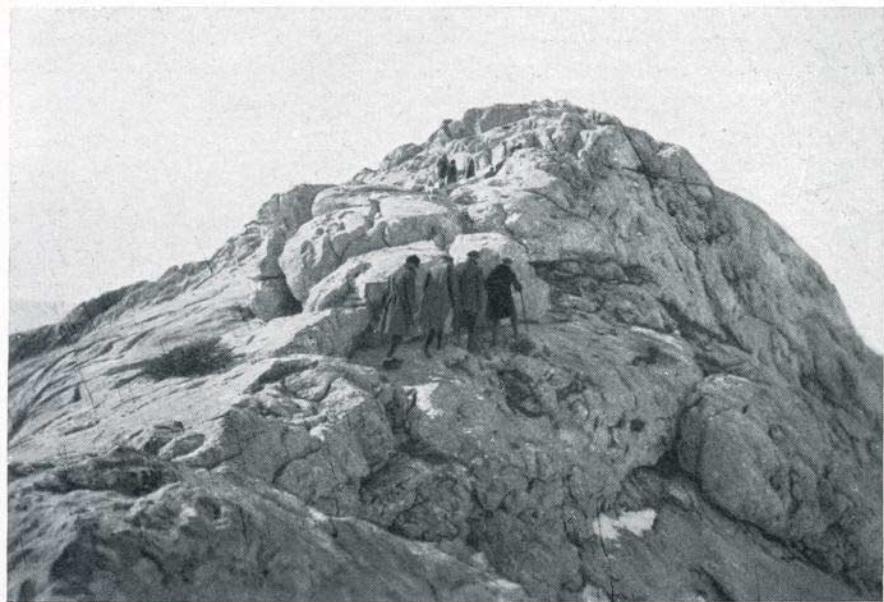
Dalja povijest Poljica od polovice 13. vijeka pa kroz gotovo cijeli 14. vijek isprepletena je čestim okršajima sa susjednim pri-morskim gradovima Trogrom, Splitom i Omišem u međusobnoj borbi za posjed pojedinih zemljista i o naklonosti nasrtljivih Mlečana. Poljičani, radi svog prirodnog položaja i čistog narodnog porijekla,

najdulje i najodlučnije su se opirali svakom stranom uplitanju u odnošaje našeg unutrašnjeg života. Oni su u tu svrhu pravili saveze sad s jednim, a sad opet s drugim okolišnim velmožom, pa su osobito spomena vrijedni njihovi savezi s knezovima: Subić, Nelipić, Fran-kopan i Vukšić.

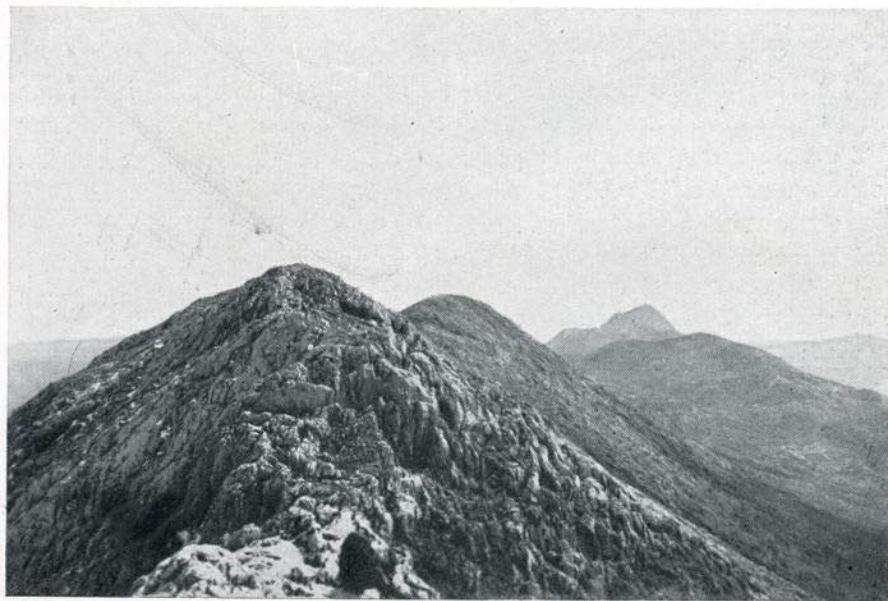
Za vlade moćnog ugarskog kralja Ljudevita doseliše u Poljica preko-velebitska vlastela Rajčići i Dražojevići, koji stekoše s vremenom u poljičkim zakonima ista prava, koja su uživali potomci braće Tješimira, Krešimira i Elema, što je od osobite važnosti za daljni ustavni život ove mosorske župe.

Početak 15. vijeka zatekao je poljičku kneževinu u teškim prilikama. U Splitu vladao je neko doba moćni vojvoda Hrvoje, približavala se turska opasnost, a Venecija je sve to jače udarala na primorske gradove. Oko 1444. godine, prisiljeni okolnostima, Poljičani naprave ugovor, kojim priznaše mletačko vrhovništvo sačuvavši sebi najšira narodna, sudska i teritorijalna prava. U tom odnosaju, s manjim izmjenama, ostadoše Poljičani sve do 1514., kada su konačno morali da popuste pred jačom silom i priznaju turski suverenitet plaćajući sultani godišnji harač. Pod turskim suverenitetom ostadoše Poljica, s kraćim prekidima, sve do 1699. To je bilo najmučnije doba poljičke i mosorske povijesti. Turci su držali opasanu Poljica sa triju strana i njihove stanovnike gnječili na mnogo načina — vojskom, haraćima, prisilnim radom, pustošenjem i prisilnim istrebljivanjem, tako da su u par navrata iz Poljica iselile stotine čitavih obitelji na obližnje otoke i u udaljenija mjesta hrvatskog Primorja. U ovim borbama s Turcima vrijedno je da se spomene junaštvo, kojim se je odlikovala mlada Mile Gojsalića, koja je, kada Turci provališe u njezinu domaju g. 1530. i počeše nemilice da haraju i ubijaju sve što su našli, poslužila se varkom i, govoreći, da će svojom ljepotom začarati turskog pašu, približila se neprijateljskom taboru na Gracu te im dignula u zrak barutau. Turke je to u prvi čas smelo, a Milini zemljaci naskočiše iz okolišnih mosorskih vrleti i hametom poraziše daleko brojniju tursku vojsku.

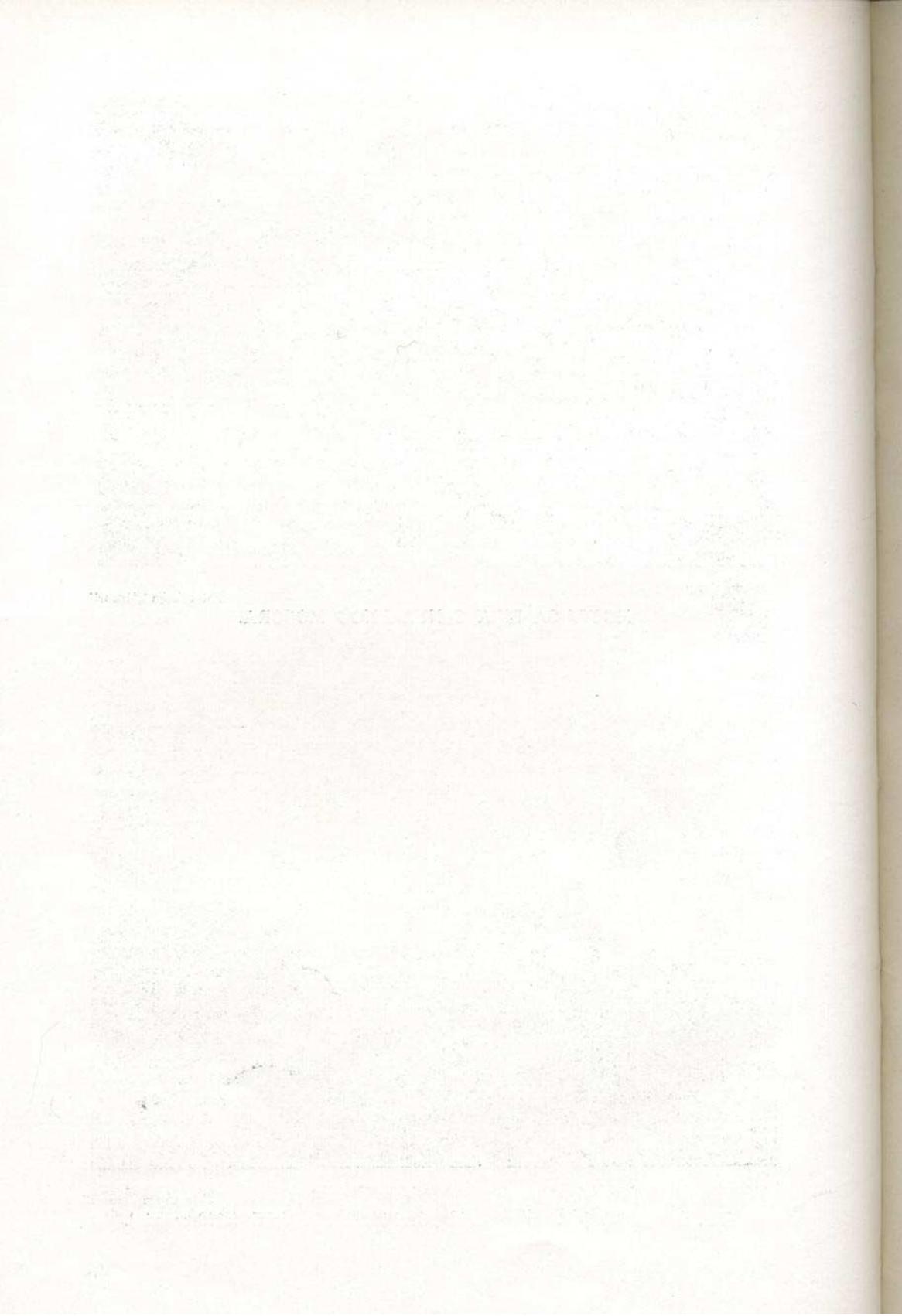
Istom 1699. Poljičani se konačno oslobođiše turskog suvereniteta i ponovno priznaše vrhovništvo Mletaka, koje je stanje potrajalo sve do pada slavne sinjorije 1796. pod Napoleonovim udarom. Poslije toga poljički teritorij bi dodijeljen austrijskoj carevini, te je Austria bila zajamčila Poljicima gotovo iste privilegije, koje su oni uživali za ranijih mletačkih i turskog suvereniteta. God. 1806. čitava onda stvorena Ilirska pokrajina bi dodijeljena Napoleonu, pa s njom i teritorij Poljica. Poljičani su nastojali, da i pod francuskom upravom sebi osiguraju stare povlastice, ali novi revolucionarni duh, koji je rušio sve stare težnje, uništio je i stanovnicima gordog Mosora,



Fotosekcija „Mosor“  
MOTIV SA BILA CENTRALNOG MOSORA.



Fotosekcija „Mosor“  
VELIKI KABAL (1340 m. vis.), U POZADINI SV. JURE (1318 m. vis.).



starim Poljičanima, uz cijenu velikih ljudskih žrtava, i posljednju nadu u obnovu njihove prošlosti i samostalnosti. Ovu posljednju epizodu nezavisne poljičke povijesti prikazao je g. I. Tijardović u svojoj opereti »Zapovijed Maršala Marmonta«.

U našoj narodnoj državi uskrsle su opet stare nade i energije žitelja kršnog Mosora, iako ne više u nepotrebnoj formi uspostave drevne kneževine i izumrlih običaja, a ono u uvjerenju, da će se naša ujedinjena otadžbina što bolje učvrstiti i srediti na zadovoljstvo cjelokupnog našeg naroda.

## DRŽAVNA POTPORA TURIZMU I PLANINARSTVU

### 1. Novčane pripomoći.

Danas je posvuda raširena spoznaja, da su turizam i planinarstvo važne grane narodne privrede, pa zato mnoge države, koje su finansiјalno i gospodarski jake, izdašno podupiru turistički pokret i njegove organizacije. Poznato je, da Švajcarska, Švedska i Norgeška svake godine izdaju ogromne svote za podizanje prometa stranaca, koji u povodu toga u tim državama od godine do godine postepeno raste, te se je n. pr. u Švajcarskoj od god. 1920.—1927. digao za 32%. Švajcarske savezne željeznice izdaju poseban sjajno ilustrirani časopis za propagandu turizma. Italija daje svake godine u tu svrhu 25 milijuna lira (oko 70 milijuna dinara) i uz to država sveudilj investira za poboljšanje raznih turističkih naprava (gradnja širokih automobilskih cesta, vodo-voda, pošumljivanje primorskih krajeva, isušivanje močvara itd.). Njemačka je osnovala državni središnji ured t. zv. »Reichsverkehrszentrale«, koji ima točno izrađeni sustav organizacije. Tako n. pr. u New-Yorku ima posebni ured za propagandu sa četiri odsjeka: za željeznice, kupališta, hotele i velesajam u Leipzigu. U Engleskoj je nedavno osnovano udruženje za potporu turističkog pokreta pod pokroviteljstvom lorda Derby-a, pa mu je zajamčen niz prinosa po 10.000 livra sterlina, a država je uvrstila u proračun svotu od 5000 livra. U Španjolskoj je vlada raspisala zajam od 25 milijuna peseta za osnivanje središnje organizacije, koja će biti središnjica dosadašnjim savezima. »Patronato Nacional de Turismo« dobiva iz toga zajma 10 milijuna peseta.

U tom su pogledu zanimljivi podaci iz slavenskih država. »Klub čehoslovačkih turista«, koji je u prošloj godini imao preko 70.000 članova, primio je od god 1920. od države izdašnu potporu, koja dosad iznosi preko 10 milijuna. U god. 1928. je dobio pripomoć od 600.000 čeških kruna (oko 1 milijun dinara), a uz to beskamatni zajam od 2.4 milijuna kruna (oko 3 milijuna i 360 tisuća dinara), od kojega je u toj godini sagrađeno 5 novih planinarskih kuća. Isto takvu veliku potporu dobiva i Poljsko Tatransko Društvo u Krakovu od vlade republike Poljske. Bugarska je tek od god. 1925. počela uvršavati u svoj proračun poseban kredit za turističke organizacije. Taj je iznosio u god. 1926./27. 1 milijun leva, u slijedećoj 840.000 leva, u trećoj 610.000, u četvrtoj 600.000, a u petoj (1929./30.) samo 450.000 leva. Radi teškog financijskog položaja države, godišnji se kredit postepeno snizivao, pa je za pet godina spaо na polovinu predviđenoga u prvoj godini. Ali te se svote dijelile među

osam do deset organizacija, koje se bave fizičkim odgojem, pri čem je na dvije planinarske organizacije: »Bulgarsko turističko društvo« i »Junošeska turistički sojuz« (»Omladinski turistički savez«) otpadalo godišnje tek oko 150—200 hiljada leva, a ta potpora nije bila ni iz daleka dovoljna za velike potrebe ovih organizacija. Stoga »Bulgarski Turist« (br. 10., god. 1929.), glasilo »Bugarskog planinarskog društva«, s ponosom ističe, da sve ono, što je do danas stvoreno na polju narodnog planinarstva u Bugarskoj, ima da se zahvali oduševljenju, ustrajnosti i beskrajnim žrtvama bugarskih planinara. Oni imaju četiri planinarska doma i 16 skloništa, što predstavlja imetak od preko 10 milijuna leva, koji su sabirani lev po lev.

U našoj se državi jači razvoj turizma i planinarstva zamjećuje od god. 1925. Kako priroda u Jugoslaviji, osobito u primorskim i planinskim krajevinama, daje veliko obilje preduvjeta za bujni razvoj turizma i planinarstva (alpinizma), nema sumnje, da bi od njih naša zemlja s vremenom mogla imati poput Švajcarske i Italije jedno od glavnih vrednih narodne privrede. To je dobro uočio iskusni planinar g. dr. I. Krajač, koji je, postavši u drugoj polovici god. 1925. ministar trgovine i industrije, naročitu brigu posvetio razvojku turizma i planinarstva u cijeloj državi. A kako su za razvoj planinarstva i turizma osobito važni dobro organizirano planinarstvo, živa propaganda na strani i moderno uređeno hoteljerstvo, njegove osnove i rad obuhvatili su jednakomjerno sve tri grane. U prvo vrijeme bio mu je rad na tom polju stegnut u čedne granice, jer u državnom proračunu za god. 1925./26. bila je predviđena u tu svrhu neznatna svota od D 200.000. Zato je za god. 1926./27. predložio svotu od D 9.500.000, ali bivša skupština odobrila mu svega 300.000 D. Tu je svotu kao i ostatak kredita za izložbu u Filadelfiji koristonosno upotrebio za turističku propagandu u inostranstvu i za potpore planinarskim društvima u Beogradu, Novom Sadu, Sarajevu i Zagrebu. Tom je prigodom HPD dobilo uz potpore za gradnju planinarskih kuća na Zavižanu, Bijelim Stijenama, Obruču i Visočici još posebnu svotu od D 25.000 za izdanje vodiča o Velebitu, koji je međutim izradio naš geološki i planinarski stručnjak dr. J. Poljak, pa je to djelo ovih dana u nakladi HPD-a izašlo iz tiska. Time je dana pobuda za novi zamah planinarskog pokreta u Jugoslaviji.

Po njegovoj je osnovi odsjek za turizam u ministarstvu organizirao u svrhu propagande turističke izložbe u Beču, Pragu, Hamburgu, Leipzigu, Berlinu i drugim mjestima, pa su one imale nesumnjiv uspjeh, jer je po službenoj statistici u narednoj sezoni našu državu, napose hrvatsku obalu na Jadranu, Sloveniju, Hrvatsku i Bosnu, posjetilo stranaca 36.303 uz 148.000 domaćih, od čega su u našim krajevinama ostali debeli miliioni sa zdravom valutom. Osim toga dr. I. Krajač je ishodio u proračunu za 1927./28. povišenje svote za turizam na D 500.000 i izradio opširan program za razvoj planinarstva i turizma, koji se po njegovoj intenciji imaju od države ravnomjerno podupirati i unaprediti, jer je razvijeno planinarstvo pionir i jedan od glavnih preduvjeta za uspjeh i napredak turizma. Poslije njega je za god. 1929./30. svota za podupiranje turizma i planinarstva povišena na D 700.000, od čega je na potpore planinarskim društvima otpalo oko D 180.000. Iz te svote nedavno je g. J. Demetrović, ministar trgovine i industrije, doznačio pripomoći od D 50.000 za gradnju planinarskog doma na Mosoru, koju sada u sporazumu sa središnjicom izvodi HPD podružnica »Mosor« u Splitu. Od bivših samoupravnih oblasti najviše je u tom pogledu učinila zagrebačka oblast, kod koje je vodstvo odsjeka za turizam preuzeo g. dr. Krajač. Na njegov predlog i preporuku ista je oblast doznačila HPD-u znatnu potporu za planinarske investicije

(gradnju planinarskih kuća i putova, izdanje vodiča i za istraživanje spilja), u koju mu je svrhu prošle godine komesar zagrebačke oblasne samouprave podijelio pripomoć od D 100.000.

## 2. Željezničke pogodnosti.

Planinarska društva vrše svojim djelovanjem važnu i za svoj narod vrlo korisnu ulogu. S velikim troškovima grade na planinama kuće i putove, čime omogućuju planinarima i izletnicima pohadjanje planina, da mogu upoznati čare i krasote svoje domovine i u krilu prirode ojačati svoje zdravlje. Time se pak namiče pučanstvu dotičnih krajeva prilika zarade i gospodarske privrede.

Stoga sve napredne države uvelike cijene i izdašno podupiru rad planinarskih društava time, što osim novčanih pripomoći daju za njihove članove povlastice za vožnju uz snižene cijene, kada putuju na izlete na državnim željeznicama i parobrodoma. Nema sumnje, da su te povlastice svuda, a ne samo kod nas, za mnoge jak mamac za upis u članstvo planinarskih društava, a napose za neimućne ljude, koji obično tvore većinu u planinarskim organizacijama. Tako dobiveni veći broj članova povećava prihode dotičnih društava, a povećani prihodi opet omogućuju njima uspješno produktivno djelovanje u korist naroda i države.

Da vidimo, kakve pogodnosti pružaju planinarima pojedine države:

1. Italija. Članovi društva »Club alpino italiano« imaju 50% popusta na voznim kartama na željeznicama, ma putovali i pojedince, uz predočenje članske iskaznice providene potvrdom društvene i željezničke uprave.

2. Švajcarska. Članovi društva »Schweizer Alpenclub« imaju kod pojedinačnih putovanja na nizinskim prugama saveznih željeznica popust od 50—30%, ali ako putuju članovi njegovih omladinskih organizacija, daje se na pojedinim prugama popust pod uvjetom, da putuju u skupinama od 12—8 lica. Na planinskim je prugama manji popust: tako na pruzi Jungfrau 30%, Berner Oberland 25%, Chamonix Montenvers 25%, Mont Blanc 10% (kod skupina od 21—40 lica 20%). Veliki su popusti za planinare skijaše u zimi od 23. XI. 1929. do 30. III. 1930. U zimsko doba može osim toga svatko dobiti voznu kartu uz snižene cijene, koja vrijedi za tamo i natrag od večera u subotu do večera u nedjelju kao i za tri dana Božića i nove godine. Vozne se karte dobivaju na željezničkim blagajnama uz predočenje članske iskaznice, koja je providena potpisom društvenog blagajnika (»Die Alpen«, časopis gornjega društva, 1930. br. 2., str. 63—64).

3. Austrija. Do proljeća prošle godine članovi društva »Deutsch-öster. Alpen-Verein« (Sekcija »Austria«) uživali su svaki pojedincu prosječno 35—40% popusta na austrijskim saveznim željeznicama bez ograničenja broja putovanja uz sve moguće olakšice glede kupovanja karata, smjera puta, polaska i povratka, kao i prekida vožnje. Uz to su uvedeni još posebni izletnički vlakovi uz znatno (50%) snižene cijene. — Te su cijene prošle godine nešto povišene za udaljenija mjesta, dok je povišica u blizom saobraćaju znatno veća; isto tako je i naplata za brze vlakove prilično povišena. Osim toga savezne željeznice izdaju snižene vozne karte (10 komada) na udaljenost do 250 km, koje vrijede 3 mjeseca. Povratne snižene karte, koje vrijede 30 dana, izdaju se također na svim turističkim prugama. Aspang-željezница izdaje također povratne snižene karte do svih stanica. (»Nachrichten Zweig »Austria« D. O. A. V., 1929., br. 11. i 12.)

U istom se časopisu (1928., br. 11. i 1929. br. 1. i 11.)javlja, da su planinarska društva u Beču isključila iz svojih redova takove članove, kojima se istragom

dokazalo, da su zlorabili povlaštene željezničke karte. Tako su iz društva »Die Naturfreunde« isključeni 4, i iz društva »Oesterr. Gebirgsverein« 3 takova člana, a da zato uprava saveznih željeznicu nije kaznila oduzećem povlaštene vožnje ostale članove istih društava, a kamoli članove ostalih planinarskih društava.

4. Češkoslovenských turistů. Do god. 1927. imali su članovi »Kluba československých turistů« 33% popusta na državním željeznicama, ako su putovali u skupinama od 10 lica preko 30 km i imali člansku iskaznicu prováděnu potvrdom saobraćajnoga ministarstva. Taj 10. broj mogli su popuniti i državni namještenici, kojih članske iskaznice ne moraju imati potvrde ministarstva. U god. 1928. taj je popust olakšan time, što je broj lica u skupini snažen od 10 na 6, pri čem je ostalo na snazi dopuštenje, da državni namještenik, koji je član KČST, može popuniti taj 6. broj, a da njegova članska iskaznica ne mora biti potvrđena od ministarstva.

U najnovije vrijeme (21. XI. 1929.) ministarstvo je saobraćaja izdalo »Klubu čsl. turista« novu pogodnost povratnih snaženih (33%) karata na 3, odnosno 14 dana (za t. zv. skijaške izlete) za njegove članove i omladinske organizacije u zimskoj sezoni. Snažene karte za 14-dnevne izlete preko 50 km vrijede samo za III. razred osobnih, brzih i kombiniranih vlakova, i to u zimskoj sezoni do 30. IV. 1930.; dok istovrsne karte za 3-dnevne izlete vrijede samo za III. razred osobnih vlakova na udaljenosti od 30—50 km, ili ispod 30 km, ako dotični član plati snaženu voznu cijenu za najmanje 30 km. (»Časopis turistů«, glasilo KČST, 1929., br. 12., str. 310.—311.).

5. Bugarska. Od prvih godina poslije rata uživaju članovi »Bugsarskog planinarskog društva«, kao i »Omladinskog turističkog saveza« znatan popust (50%) na državnim željeznicama, pa činovnici i učitelji dobivaju službene dopuste prigodom raznih skupnih izleta i društvenih skupština.

Slične pogodnosti daju planinarskim društvima množe druge države; ali ni u jednoj od tih država 50% pogodnost nije vezana uz uvjet o članstvu kroz pune dvije godine.

Iz ovog se pregleda jasno vidi, da i države sa razvijenim turističkim prometom pružaju planinarima kao pionirima turistike što moguće veće povlastice na željeznicu, i to svakomu članu pojedincu na osnovu njihove društvene iskaznice. Ta je povlastica stegnuta na skupinu od 6 lica u Češkoslovačkoj i na skupine od 12—8 samo kod omladinskih organizacija u Švajcarskoj. Ali ujedno se jasno vidi, da te napredne države reguliraju time turističke prilike kod sebe i utječu na normalni njihov razvitak, dajući pogodnosti samo, ili u prvom redu onim društvima, koja su organizirana u savezima i koja su dosad svojim stvarnim i produktivnim radom dokazala nepobitne uspjehe na polju planinarstva.

Željezničke pogodnosti za članove planinarskih društava u Jugoslaviji prošle su od g. 1922. do danas razne faze. Ministarstvo saobraćaja ugodovljilo je potkraj g. 1922. davnoj želji planinara i odobrilo polovičnu voznu cijenu na državnim željeznicama u III. raz. i na brodovima u II. raz. članovima HPD-a u Zagrebu, SPD-a i turističkog kluba »Skale« u Ljubljani i »Društva planinara u Bosni i Hercegovini« u Sarajevu, kad putuju u grupama od najmanje 20 članova. Premda je ministarstvo odbilo istodobnu molbu HPD-a, da se ta pogodnost dozvoli skupini od petorice članova, jer manje podružnice mogu teško skupiti potreban broj od 20 izletnika, ipak je i ta ograničena povlastica povoljno utjecala na porast izleta i planinarskog pokreta, a time na povećanje broja društvenih članova. Dok je HPD u g. 1922. imalo svega 4.030 članova, porastao je taj broj u g. 1923. na 6.839, a kad je u g. 1923. ministar saobraćaja g. dr. Svetislav Popović, koji

je i sam revan planinar, tu pogodnost povećao time, što je broj planinara u skupini od 20 snizio na 5, planinarstvo je u našoj državi uzelo snažan razmah, što se opazilo i kod HPD-a, jer mu se broj članova od g. 1923. do kraja g. 1924. povećao za preko 2.000 i popeo se na 9.000. Isti je povoljni pojav primjećen i u članstvu bratskoga SPD-a u Ljubljani. Ta se povlastica pokazala kao jaka poluga za promicanje planinarskog prometa i za podizanje gospodarske privrede, osobito u planinskim i primorskim krajevima. Zaredaše brojni izleti u ljetno doba u planinske krajeve Slovenije, našega Gorskoga Kotara i Kapele, napose na Plitvička Jezera, a obale i otoci sinjega Jadrana od Sušaka do Boke Kotorske oživješe u proljeće i jesen novim gostima.

Stoga je bio ozbiljno ugrožen razvoj planinarstva u našim krajevima, kad je oko nove godine 1925. (18. I. br. 848.) tadašnji ministar saobraćaja g. A. Radojević ukinuo povlasticu 50% vožnje na drž. željeznicama za skupine od 5 lica, a planinarska društva bila upućena, da za svaki pojedini izlet svojih članova traže uputnicu od generalne direkcije ministarstva saobraćaja, koje je ograničenje planinarski promet svelo na minimum. Uskrate pomenute povlastice bila je za sva planinarska društva u našoj državi velik udarac, a za članove HPD-a bila je uz to i nemalo iznenadenje, jer se prije toga nama s izvjesne strane govorilo, da će se ta povlastica oduzeti, ako se ne stvari zajednička vrhovna organizacija ili barem planinarski savez; a kad se je taj savez u načelu prihvatio (početkom g. 1925.) i počeo djelovati, povlastica se naprsto oduzela, mjesto da se utvrdi i proširi. Naš je planinarski savez poduzeo sve moguće korake, da se ona uspostavi, ali je tek sredinom g. 1926. na ponovnu molbu saveza i posredovanje tadašnjeg ministra g. dra. I. Krajača, ministarstvo saobraćaja dalo obećanje, da će se ista povlastica opet uvrstiti u pravilnik o osobnom prometu.

Ta je uskrate nepovoljno djelovala na društvene članove, kojih je broj do kraja godine 1926. spao natrag na 6.150. Sličan se pojav opazio u članstvu SPD-a. Mnogi su se članovi, osobito noviji, ispisali, dok su stariji i svijesni članovi usprkos tomu ostali vjerni društvu.

Početkom g. 1928. dobila su planinarska društva po novoj tarifi 50% željezničku pogodnost za zajedničke izlete, i to za osobne vlakove u grupama od 10 članova i na udaljenost od 50 km, a za brze vlakove u grupama od 15 članova i na udaljenost od 100 km, a po pravilniku za osobni promet i drugu trokratnu željezničku pogodnost za pojedinačno putovanje pod uvjetom, da se njome mogu služiti samo oni članovi, koji su najmanje dvije godine redoviti članovi društva. Uz to su u g. 1928. po uzoru drugih država u ljetnoj sezoni uvedeni na subote, nedjelje i blagdane izletnički vlakovi, napose u Sloveniji i Hrvatskoj; ali ovi su u g. 1929. djelomice pridržani u Sloveniji, dok su u Hrvatskoj iz Zagreba u Sušak, Vrhovine (Plitvička Jezera) i Krapinu ukinuti. Nema sumnje, da su gornje 50% željezničke pogodnosti, naročito trokratne za pojedinačna putovanja, znatno unapredile planinarski promet u cijeloj državi, a napose u planinskim i primorskim krajevima, i time podigle u nemaloj mjeri gospodarsku privredu njihova pučanstva. Pored toga one su snažno utjecale na porast broja članova kod svih planinarskih društava (kod SPD-a od 8.000 u g. 1928. na 11.000 u g. 1929. a kod HPD-a od nešto preko 6.000 u god. 1927. na blizu 9.000 u g. 1929.), i na taj način im namakle sredstava za nove planinarske investicije. To se najbolje ogleda u činjenici, da je u g. 1929. SPD sa svojim podružnicama sagradilo i podiglo 7 novih planinarskih kuća, a HPD sa svojim podružnicama u istoj godini sagradilo i nabavilo 5 novih kuća i 3 manja objekta i uz to izvelo popravke, nove radnje i investicije na 4 planinarska objekta. One su napokon nesumnjivo u nemaloj mjeri pridonijele povećanju prihoda državnih željeznica. To jasno izlazi iz ovih

podataka. HPD središnjica sa oko 9.000 članova izdalo je u g. 1929. oko 6.000 uvjerenja za trokratnu pojedinačnu vožnju, a SPD sa oko 11.000 članova po svoj prilici oko 8.000 takovih uvjerenja. Ostala savezna i vansavezna planinarska društva broje danas oko 10.000 članova, kojih je jamačno više od polovine (oko 6.000) tražilo ista uvjerenja. Prema tomu je oko 20.000 planinara izvelo trokratnu vožnju na željeznicama, t. j. 60.000 putovanja. Ako uzmemo, da je svako putovanje prosječno stajalo D 50, planinari su na blagajne drž. željeznice uplatili za ta putovanja oko D 3.000.000. Ako bi se ukinula ta pogodnost, vrlo je vjerojatno, da bi prihodi od pojedinačnih planinarskih putovanja najmanje spali na oko D 500.000, dakle za D 2.500.000. To se pokazalo i na željezničkom prometu u g. 1925.—1926., kada je prvi put bila ukinuta 50% željeznička pogodnost za skupinu od 5 lica. Tada su prilično opustjeli u ljetno doba turistički krajevi, u kojima su željeznički vagoni u radne dane saobraćali ili prazni ili tek na pola puni, a donekle puni samo u lokalnom prometu. Troškovi su ostali isti, a prihodi postali manji. Tako su trpila štetu nesamo planinarska društva i njihovi članovi, nego i državne željeznice. Uostalom drž. željeznice daju stranim turistima za jednokratno putovanje 50% pogodnost pod uvjetom, ako izvjestan broj dana (10—14) proborave u našoj zemlji. Istina, time dolazi zdrava valuta k nama; ali nije na odmet ni naš sada ustaljeni dinar, ako se uvaži, da naši planinari na tri godišnja puta izvan svoga stalnog sjedišta proborave barem dvostruko toliko vremena, koliko strani turisti, a poznato je, da naši ljudi nisu baš štedljivi na putu, kao na pr. Česi i Nijemci. Zašto da se dakle našim turistima krati ono, što se punom šakom daje stranima za razmjerno kud i kamo manju korist!

Josip Pasarić.

## DRUŠTVENE VIJESTI

POGODNOST TROKRATNE POLOVIČNE VOŽNJE na državnim željeznicama novim je pravilnikom ministarstva saobraćaja ukinuta od 1. ožujka o. g. za planinarska i zimsko-sportska društva. Ostaje na snazi samo 50% željeznička pogodnost za zajedničke izlete, što su je planinarska društva dobila po tarifi od g. 1928., i to za osobne vlakove u grupama od 10 članova i na udaljenost od 50 km, a za brze vlakove u grupama od 15 članova i na udaljenost od 100 km. Planinarska savezna društva sporazumno poduzimaju sve potrebne korake, da se gornja trokratna pogodnost obnovi.

**IZIŠAO »PLANINARSKI VODIĆ PO VELEBITU« OD Dra. J. POLJAKA.** U njem ima 20 velikih ilustracija u bakročisku na prilozima, 101 fotografija u tekstu, 4 planinarske karte, 277 strana teksta u osmini; platneni uvez. Djelo se dobiva do 15. III. uz preplatnu cijenu kod Hrvatskog Planinarskog Društva, središnjice u Zagrebu, Dolac br. 1. Telefon 65-01.

SADRŽAJ: Dr. I. Krajač: Klimatski odnosi područja Dinarskog gorskog sklopa (str. 67.; svršetak). — U. Girometta: Mosor-planina (1340 m) (str. 76.). — S. I. Sinović: Crtice iz prošlosti Mosora. Povijest Poljica (str. 86.). — J. Pasarić: Državna potpora turizmu i planinarstvu (str. 89.). — Društvene vijesti: Pogodnost trokratne polovične vožnje na državnim željeznicama (str. 94.). — Izšao »Planinarski Vodič po Velebitu« od dra. I. Poljaka (str. 94.).

Odgovorni urednik: prof. Josip Pasarić, Ulica kraljice Marije 20. — Izdavač »Hrvatsko Planinarsko Društvo« u Zagrebu. — Tisak »Tipografije« d. d. Zagreb, Preradovićev trg 9. — Za tiskaru odgovara I. Ivanković, Zagreb, Selska c. 39.