

HRVATSKI PLANINAR

Viestnik „Hrvatskoga planinarskoga družtva“ u Zagrebu.

Kako su postala planinarska družtva.

Planinarstvo je ne nesamo u nas, već u obće novovjeka stvar, a začetak mu se bilježi od onoga dana, kad se je Saussure g. 1787. prvi puta uzpeo na Montblanc.

Prije toga bijahu Alpe veoma slabo poznate, a zanimali su se za nje ponajviše rudari, koji su iz njih crpili materijalnu korist. Sveta Krv (Heiligenblut) u Visokim Turama evala je u XV. vieku sa rudokopi srebra i zlata, nu poslije, kad se je ruda umanjila ili su rudokopi stradale od lavina i ledenjaka ili su se rudari radi vjerskih prilika kojekuda razbjegli, opusti i osiromaši ovo na daleko poznato alpinsko mjesto. Malo se je tko za Sv. Krv brinuo, a kako se nije nitko zanimalo za planine, nisu za nj marili ni zemljopisci, ni kartografi, već su pisali po onome, što su čuli, pa po pripovjedanju dogotavljali i karte. S drugim alpinskim krajevima ne bijaše bolje, te su još do sredine prošloga veka mislili, da je sv. Gothard u Švicarskoj najviši brieg, a Alpe smo poznali manje, nego što danas poznamo Ande u Americi ili Himalaju u Aziji. Dolinu Chamonixa upoznali su geografi tek po djelu »Voyage dans les Alpes (1779—1786), koje je napisao Saussure. On je proučavao savojske i vališke Alpe u ono vrieme, kad je neutrudivi Bretanjac Baltazar Hacquet iztraživao iztočne Alpe i svoj trud priobčio u djelu »Mineralogisch-botanische Lustreise von dem Berge Terglou (Triglav) in Krain zu dem Berge Glockner in Tirol im Jahre 1779. i 1781.« Ova su djela uplivala u velike, da su se ljudi počeli više zanimati za Alpe i alpinski svjet.

Baltazara Ha e queta moramo da smatramo predtečom planinarstva u Hrvatskoj.

On je u prošlom vieku na svom konjicu prošao svu Hrvatsku te ju opisao u djelu »Oryctographia Carniolica ili Physikalische Beschreibung des Herzogthums Krain, Istrien und zum Theil der benachbarten Länder.«

Ovo je djelo počeo štampati g. 1778. u četiri knjige, a u četvrtoj knjizi opisuje kraljevinu Hrvatsku (1789), posvetiv je britanskomu kralju Gjuri III.

Svoja izražavanja odpočeo je Okićkom gorom, opisujući i njezine geoložke

odnošaje; iztiče savske naplavine, opisuje Zagrebačku goru oko Trijuh kralja u Zagorju, Posavinu prama Sisku, odkuda zakreće u Pokupje prama Petrinji, te putuje dalje Banovinom. O našoj domovini govori i u trećoj knjizi (1784), koju je posvetio Katarini II., carici ruskoj, a došao je ovamo iz Rogatca.¹⁾

Znamenito je po nas djelo »Physikalisch-politische Reise aus den Dinari-schen durch die Julischen, Carnischen, Rhätischen in die Norischen Alpen in Jahre 1781. und 1783., koje je štampano u Lipskom. U njemu nam Hacquet opisuje svoj put po Lici, Krbavi, slunjskim krajevima, po hrvatskom primorju i Gorskom kotaru.

Za poznavanje naše domovine i sa planinarske strane veoma su zasluzni grof Adam Waldstein i Pavao Kitaibel, koji su kao botaničari strani svjet upozorili na naše planine Velebit, Veliku i Malu Kapelu te Plješevicu u svojem skupocjenom djelu: »Discriptiones et Icones Plantarum Rariorum Hungariae«, koje je posvećeno caru Franji II., a štampano u Beču u tri omašne knjige sa obojenim tablama od g. 1805—1812.

U tom djelu spominju naše alpinske vrhove Srnopas (Czernopatz), Jelovi vrh (Gelovi vrh), Sveti brdo, »Verh od Staze bunjevačke«, Segestin, Verh više Mokroga dola, Verh više Maloga Vagana, Verh više Velikoga Vagana, Debelo brdo, Verh više Smrečevca (Szmarcsevcza), Badanj, (Badany), Javornik, Veliki Kuk, Veliku Visočicu (Viszochicza), Malu Visočicu, Silag (?), Samar (Szamas), Crnu kosu (Czerna kosza), Paljevinu iznad Rizvanuše (Palevina iznad Rivanusse) i Sladovaču (Szladovacha); spominju i Plješevicu, (Plissiviza) kod Bihaća i Korenice te Vrebačku stazu (Verbacska Staza), ali upoznavaju strani svjet i sa našim čarnim Plitvičkim jezerima.

Ovo znamenito djelo bijaše svakako uzrok, da je u našu domovinu došao i saksonski kralj Friderik August, koji se je sa banom Jelačićem uzeo na Klek, bio u Krbavi na Plješevici, pošao u Dalmaciju, vinuo se na Biokovo, obašao Crnu goru i zanimivu Istriju.

Povjest planinarstva bilježi nam kao osobito zasluzna planinara, i kneza — biskupa Salma u Krškom.

Hacquetov opis Velikoga Kleka (Grossglockner, 3797 m.) podjario je biskupa Salma, da ga obadje i ako bude moguće, da mu i ledenu glavicu zahvati. Naručio je seljacima, da izpituju i traže puteve i odredio, da na pô puta sagrade planinsku kuću.

Bilo je g. 1799. kad su se dva seljaka uzpela do Orlovog počivala. (Adlersruhe.) U visini od 2783 m., koja se zove Salmaova visina, sagradili su kuću i pri tome se ne dogodi nikakova nesreća, samo je jednoga radnika snašla nesgoda, da su mu se smrznuli nožni prsti. Koliko je pak biskupa Salma stojala ta kuća, vidi se odtuda, što su za pet funta siame, dok su ju donieli na onu visinu, platili jedan forint, dočim su ju u Sv. Krvi kupovali po pet novč. Plemeniti knez odlučio je, da kraj kuće sagradi i kapelicu, ali mu se ta želja

¹⁾ Sa putopisom Hacqaetovim upoznat ćemo cijljene štoice što prije. Ur.

nije izpunila. Iste godine spremio se je na Veliki Klek sám biskup. Dne 19. kolovoza krene družvo od 30 duša iz Sv. Krvi. Zaskočilo ih je zlo vrieme, koje je potrajalo skoro četiri dana. Četvrti dan krenuše napried, na čelu dva seljaka, koji su više plazili, nego hodali, iztraživajući ledenu koru. Ove su sledili radnici, koji su nosili ogroman križ, dugačke ljestve i druge potrebite stvari. Došli su do Maloga Kleka, gdje ih je zahvatilo veliko nevrieme; pustili su križ i orudje, i Kleku okrenuli pete. Za četiri dana podjoše iznove prama njemu, četiri te-sara zahvate mu glavicu, postave na nj križ i s njime se oproste.

Po drugi puta krenuo je Salm na Klek sljedeće godine, a pratio ga je slovenski prirodopisac i planinar Stanić, koji je kao kanonik umro g. 1847. u slovenskoj Gorici.

U družtvu bijahu 62 člana i Salmova visina primi sada prvi puta tolike gostove. Prije sunčanog izhoda, 29. a srpnja krene Stanić svojim ljudima prama Velikom Kleku, koji su nosili veliki, željezni križ, da ga stave na vrh toga diva. Za liepa vremenā zahvatiše glavicu, a u 11 sati prije podne zasadiše križ, koje slavje najaviše okolici gruvanjem mužara iz Sv. Krvi.

Kad su križ postavljadi, trebali su jednu drvenu gredu na koju se je Stanić uzpeo, da bude i nad Klekom i u istinu bijaše on prvi Slovenac, koji se je uzpeo na Veliki Klek, dočim mu biskup Salm ni ovaj puta nije zahvatio glavicu. I treći puta pokušao je Salm, da se vine na Klek, ali je došao samo do Orlovog počivala. Poslije četiri godine krene prama Velikom Kleku ponovno, pratila ga njegova sestra, ali uzadje samo do svoje kuće.¹⁾

Knez Salm, koji je umro g. 1822., bijaše veliki prijatelj planinarstva i živo ga podupirao.

Na prvom putu pratio je Salma oduševljeni prirodopisac Schultes, koji nam je nesamo sve Salmove pute opisao, već je u posebnoj knjizi opisao i Veliki Klek i put, koj vodi k njemu.

Ovaj opis valjda je potaknuo cara Franju I., da se je na Veliki Klek uzpeo g. 1807., što sviedoči i danas sa sjeverne strane »Kaiserstein«. U ovo doba bijaše najveći prijatelj Alpa nadvojvoda Ivan, koji je god. 1804. potaknuo prvi uzlaz na Ortler, (3856 m.), a g. 1828 na Veliki Venediger (3674 m.) Sám je poduzeo mnoge izlete i uzlaze, puno je alpinskih putova i staza dao urediti, a godine 1832. uzpeo se i na Veliki Klek.

Koljevka je planinarstvu Švicarska, gdje je već prije Saussure-a imala osobitog planinara u osobi redovnika Placidusa Spescha, koji se je uzpeo na cieli níz bregova u švicarskim Alpama. Početkom ovoga veka oživiše laznje u bernskim Alpama. Braća Maieri iz Aaraua uzpeše se g. 1811. prvi na Jungfrau, (4167 m.), sljedeće godine htjeli su, da obadju Finsterhorn, (4275 m.) ali su tjemnicu briega samo vodići zahvatili. Godinu dana kasnije odvaži se dr. Parrot i vlastnik rudokopi J. Jumstein, da se uzpnu na Monte Rosu, ali dodjoše samo

¹⁾ Planinski vestnik. 1898., br. 12.

do visine od 4211 m. visoko. Tek god. 1851 zahvatiše glavicu ovoga diva (4738. m.) braća Schlagintweit, rodom Englezzi.

Sad su putovali u Švicarsku i drugi englezki planinari, da smetnu pod oko veličanstvenu prirodu švicarskih Alpa. Pomagala im bijahu manjkava, vodiči riedki i mnoge ih prilike i neprilike prisiliše, da se ujedine i tako je g. 1857. postao u Londonu »Alpine Club«, prvo planinarsko društvo u Evropi, poznato sa svojih vratolomnih ekskurzija, sjajnih publikacija i viesnika »The Alpine Club.«

U taj se klub primahu samo pouzdani i uztrajni planinari, a kako broj članova ima da bude primjeren, birali su člana tajnim glasovanjem. Iz ovih razloga ima ovo najstarije evropsko društvo najmanje članova. Po pravilima ima ih biti 500, nu g. 1892. bilo ih je 512.

Godine 1862. složiše u Beču »Oesterreichischer Alpen Verein«, godinu kasnije švicarski klub i »Club alpino di Torino« u Turinu, dočim g. 1869. uskrisi u Monakovu »Deutscher Alpen-Verein«, koji se 1. siječnja 1874. stopi sa austrijskim alpinskim družtvom u »Deutscher und Oesterreichischer Alpen-Verein«, koji svake treće godine svoje sjelo u Njemačkoj i austrijskim zemljama mjenja. Ova zajednica imala je g. 1885. 119 podružnica sa 14.000 članova, a god. 1892. 192 podružnice sa 25.000 članova. Ona ima dva časopisa, pak je izdala i znamenito djelo »Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen.«

Ova zajednica gradi staze, puteve, brvi, izdaje karte, panorame, pa je već do g. 1885. sagradila u iztočnim Alpama do 60 planinarskih koliba od kojih su nekoje na osobitim visinama. Spominjemo Orlovo počivalo na Velikom Kleku (3464 m.) i kolibu na Matterhornu (4134 m.)

Sve je ovo djelovalo, da se je planinarstvo počelo snažnije razvijati te bilaše g. 1885. u Evropi 78 planinarskih družtava sa 770 podružnicama i 79.365 članova od kojih je svota odpalo 25 družtava sa 298 podružnicama i 36.045 članova na našu monarkiju.

Švicarski alpinski klub već se je u početku razmahao i tu se je odmah našlo mudrih glava i rodoljubivih srdaca, koja shvatiše znatnost i zadaču planinarstva, koje je ovu divnu zemљu učinilo prvom planinarskom zemljom sveta, ali joj dalo i sreću i blagostanje i zadovoljstvo, što dokazasmo brojčano u zadnjem broju »Hrv. Planinara.«

Kuda je u Švicarskoj pošao planinar, tu ga je uzastopce sledio svojim ljudima i poduzetnik.

Club Alpino di Torino promjenio je g. 1867. svoje ime u »Club Alpino Italiano«, te je imao g. 1892. 31 podružnicu sa 4400 članova, a zna se, da mu je ponajrevnjim članom glavom talijanska kraljica Margarita.

G. 1869. ustroji se u Beču »Oesterreichischer Touristen Club«, jedno od najpopularnijih planinarskih družtava, koje je g. 1892. imalo 11.000 članova i 80 podružnica.

Tek g. 1874. pokrenuše umni Francezi veće planinarsko društvo »Club Alpin Francais« koje je g. 1892. brojilo 5600 članova i 41 podružnicu. Rad toga družtva ne seže samo do Alpa, već zalazi u Pireneje i Alžir. Osim mje-

sečnika izdaje ovo družvo i godišnjak »Annuaire du C. A. F.« kojega krase umjetne ilustracije.

Zadnje mjesto medju velikim alpinsko-planinarskim družtvima zapada družvo »Oesterreichischer Alpen-Club«, kojemu je zadaća da proučava područje visokih Alpa. Svoj rad odpočeo je ovaj klub gradnjom nekajih znamenitih planinskih kuća bez kojih zlo i naopako planinaru, pogotovo pak za nevremena.

Sva planinarska družva shvaćaju zadaću i korist planinarskih kuća, pa im svraćaju osobitu pozornost i brigu, što opet zasviedočavaju brojevi.

Njemačko i austrijsko alpinsko družvo sagradilo je do g. 1892. 116 kuća, koliba i vidikovaca, austrijski planinarski klub 53 kolibe, švicarski klub 30, talijanski 58, a alpinski 12 planinarskih koliba.

God. 1874. utemeljeno je »Hrvatsko planinsko družvo« u Zagrebu.¹⁾ Ono je imalo lanjske godine primitka 2382 for., a izdatka 1128 for. Do sada su mu osigurane podružnice u Gospiću, u Ogulinu, u Delnicama, na Vrbovskom, u Požegi, Karlovcu, u Varaždinu i Žumberku, koje će odpočeti svojim blagotvornim radom čim zemaljska vlada odobri pravila.

Ovo je družvo u prvome redu obratilo svoje oko Zagrebačkoj gori za koju si je sadanji predsjednik družva, presv. g. Miroslav grof Kulmer stekao nepronalaznih zasluga. No družvo nije zaboravilo i dalnjih krajeva, pa je n. pr. na Ivančici sagradilo piramidu, na Plješivici planinsku kolibu, a g. 1884. izdalо »Spomenicu hrv. planinskog družva«.

Stalne je nade, da će se uz pripomoć svojih podružnica razviti do zamjerno visine, na korist i blagostanje pojedinih planinarskih krajeva naše domovine.

Planinsko družvo na Sušaku obстојi već više godina te je lanjske godine imalo 3 počastna, 5 utemeljiteljnih i 81 redovitog člana.

Godine 1897. složiše nekoji rođaci u Osieku planinsko družvo »Lovor« koje, kako čujemo žaliboze, zamire.

»Ugarsko karpatsko družvo« ustrojeno je g. 1875., a pokroviteljem mu je prejasni nadvojvoda Fridrik. Sjelo je ovomu družtvu u Iglavi, a imalo je lanjske godine 1150 članova, 10 podružnica i vlastiti muzej u Popradu pod Visokim Tatrama. Društvo je primilo u svemu 4827 for., a izdalо na upravne troškove 1160 for., na kulturne potrebe 1540., na gradjevine 1820 for. Ono izdaje »Jahrbuch des ungarischen Karpathen-Vereines« sa slikama i panoramama.

Koli blagotvorno ovo družvo djeluje, svjedoče medju ostalim i Visoke Tatre, a sad mu je to omogućeno to više, jer mu je god. 1898. zipserska županija dopitala podporu od 20.000 for., koju kroz 10 godina ima da upotrebi u planinarsku svrhu iste županije.

U Krakovu utemeljiše g. 1880., Poljaci »Towarzystwo Tatrzańskiego«, kojemu je zadaća, da Visoke Tatre proučava sa strane sjeverne. Ovo je družvo imalo g. 1897. 20 začasnih članova, 24 utemeljitelja, 6 doživotnih i 1764 po-

¹⁾ B. pl. Budislavljević: Kako je postalo hrvatsko planinarsko družvo. Hrv. Planinar. 1898., br. 3.

dupirajuća člana, te je iste primilo 10.558 for. Ono izdaje »Pamietrik Towarzystwa Tatrzańskiego«, koji osim članaka i razprava, svoje članove dariva i prekrasnim slikama.

Slovenci pokrenuše planinarsko društvo u Ljubljani g. 1892., a dve godine kasnije počeše izdavati »Planinski vesnik«. Godine 1897. imalo je društvo preko 300 članova i četiri podružnice sa više od 250 članova. Osobita revnost i rad toga društva poznata je iz »Hrv. Planinara«.

Česko planinarsko društvo u Pragu obstoji već 11 godina te izdaje mjesecnik »Časopis turistu«, a ujedno tamo izlazi i »Alpsky Vestnik«, kojemu je zadača, da ujedini sva slavenska planinarska društva.

Ovo je društvo imalo lanjske godine 933 člana u centrali, a 2242 člana u 35 podružnica, i primilo 10.982 for.

O ruskim planinarskim društvima znamo do sada samo toliko, da je do g. 1890. obstojao u Odesi »Club de Crimée« i da sada u Moskvi ustrajaju »Club Alpini Rus«. Do godine 1880. bijaše u Tiflisu »Club Alpin di Caucase«, koji bijaše kratka života.

Kako čujemo obstoji planinarsko društvo i u Bugarskoj, u gradu Sofiji, te ćemo nastojati da njegov rad što prije upoznamo.

Svim je planinarskim društvima više manje ista svrha: upoznavanje prirodnih krasota domovine, razvitak planinarstva, umnažanje putničkog prometa i promicanje narodno-gospodarstvenih interesa.

Kad je ista zadača i našemu planinarskomu društву i njegovim podružnicama, dao dobri Bog da medju prosvetljenim narodima kao Hrvati ne budemo zadnji.

—c.

Gorski kotar u zimi.

Stara je hrvatska rieč: »Sveti Luka sniegom huka«. No rečenica ta rek bi da nije nikla u Gorskem kotaru, jer tu ima zima, naročito u Delnicama (698 m.), Crnom lugu (730 m.), Mrzloj vodici (784 m.), Lokvama (723 m.), Liču (726 m.), na Zlobinu (772 m.) i Fužini (732 m.), u Mrkoplju (824 m.) i na Ravnjoj gori (874 m.), svoje posebne hirove i povlastice, dok je druguda, naročito u dolini Kupe znatno blaža.

Dočim je ovogodišnja zima kao posvud, tako i ovdje bila vanredno blaga, te sam ubrao prve jaglace već 11. studenoga, zatim 12. prosinca, a u siječnju i u veljači bilo jih na pretek, zahladilo je tek o Matijinu prema pravilu: Sveti Matija led razbij; ako ga ne nadje, on ga narija (pravi). Prava zima započima u Gorskem kotaru prije Svih svetih, te traje do sredine travnja. A slučilo se jednom u prvoj polovini ovoga veka, da je snieg pao na samo Ivanje (24. lipnja) i to toliki, da se je neki šalivdžija dosanjkao iz Zaliesine u Delnicu.

Dakako, da je morao na večer kući bud pješke, bud kolima. A doživio sam i sām, da je snieg pao metar visoko na dan male Gospoje.

Redovito pade snieg na mlado lišće. Kadšto prodje to bez svakih posliedica, a kadšto nanese znatne štete. Kada sam bio učiteljem u Lokvama (godine žalibože zabilježio nisam), padao je jednom snieg i duvala bura na prosne dane (15., 16. i 17. svibnja) tako silno, da mi djeca nisu mogla u školu, i zapao do 2 metra visoko, te se preko Osoja, tada jedinoga puta do Rieke, više dana nije dalo putovati. Visina je sniega u raznim godinama različita. Najviši snieg, što se pamti, bio je godine 1895., gdje je mjerio u zavjetrinama 3—4 metra, a na buri bijahu zapuhi upravo ogromni. Najjača čića zna nastati oko korizme, pa je s toga nastala i poslovica: U korizmi se srne love. I žalibože, dok nije nastao strog zakon, naročito god. 1848. znali su zvjerokradice zateći u doba velikoga sniega i poledice u zatišju i po 14 glava srna, pa su, pošto bježati mogle nisu, od okrutne ruke poginule.

Ali kako može živiti sviet u Gorskom kotaru, u toj Sibiriji?, upitat će mnogi. No gorštaci se ne boje sniega, već mnogo diete veselo odskače i bosonogo u školu. A o mesopustu nema ni šale, ako nije biel. Da vidite, kako ženski sviet na mesopust veselo pleše po snieg, te čeka dok koji znanac dodje, pa onda uhvativ ga jedna za glavu, druga za noge, njisu ga neko vrieme, a onda s njime hop u snieg! I tako dōđe na red drugi i treći itd. bez razlike stališa. Da je pri tome dosta smieha, razumije se samo sobom.

Pa mislite li, da mi gazimo sniegom ili da ga vozimo kidajući ga sa sela Nipošto! Mi imamo svoje ralice, pred koje upregnemo po 12—16 pari volova i konja, te povučemo gore i dolje, i eto nam utrta puta poput najugodnjeg pločnika. Pred kućom izkidamo stazu, navučemo visoke čizme, pa onda veselo u božji sviet. Pa i put od sela do sela do mala je utrt, te onda, tko ima brze konje, leti hitrim saonicama, kao da ga nose vile.

A i priroda pruža nam dovoljno čara. Eno sve jele i smreke urešene su poput božićnjega drvca sitnim iglicama, injem, izmedju kojih proviruje po koja jarebika svojim crvenim bobuljama. Kada se popneš na koji vrh, misliš, da gledaš same snježnike i ledjenake, kojima one mrke šume crnogorice osobito pristaju.

A koliko li veličje kad se iz susjednog sela vraćaš kući za bliede mjesecine i zvjezdama osuta nebo. Snieg se i injе cakle i prelievaju poput dragoga kamenja i bisera, a tvoja se duša krili nad čarima takove zimske noći.

I lovcu sad je hora. Ta ne pada snieg, da pomori sviet, već da svaka zvierka pokaže svoj trag. Po tragu ide za zecevima, srnama, lisicama i kunama. Nadje se i koja divja mačka, stric medo, pa i jazavac. Ako je površnica (polledica), noge ne propadaju, ako je nizak snieg, ide se slobodno, ako je pak »prhić«, privežu se na noge krpe, pa onda stupaj junaci za željenim ciljem.

Gorštaku ne manjka u zimi i zasluge. Kako bi se izvezlo razno drvlje iz škrapovita (klisovita) tla, kada ne bi snieg sravnao one grebene? Da se može izvoziti, valja najprije utrti put. U tu svrhu podje po 15—16 vozara svojim vo-

lovima i konjima te progaze najprije stazu, zatim šire put. Najači idu napried, a slabiji straga, pa tako za tri dana idu u goru sa »vlačicama« i saonama. Na prve nalažu samo krle (kusove), koje pričvrste, pa ih onda »vlače« po snieg; dočim na saonama voze drva i lies. Kada se taj šumski put učvrsti, ide se po saoniku laglje i sa većim teretom, nego na kolniku.

Da vam je gledati veselje kada snieg zapane, da je zameo željezničke tračnice, zatrpaо im velik snieg puteve i staze, a moraju u Delnice po živež. I staro i mlado hrli sa željeznim lopatama na prugu, da zasluzi koju krajcaru ne bojeći se ni mećave, ni bure, već se radeći smiju i šale. Tako rade dan i noć, dok se na njihovu žalost pruga ne otvori; ta više dana rada, više i novaca.

Najviše neprilika imadu u zimi Crnolužci i Razložani, kada jim ne stane hrane, a zatrpaо im velik snieg puteve i staze, a moraju u Delnice po živež. No nade je, da će se i njima pomoći gradnjom ceste Delnice-Crnilug, te bi tako bila ta sela uviek pristupna. Tim bi se na velike razširio promet i trgovina na korist ne samo ovih mjesto, već i države, jer bi se znatno povećala porezna snaga, i tako bi se put taj za kratko vrieme obilato naplatio.

I pastiri kod stanova ne vide rado velikoga sniega, jer jim je onda poći do doma po hranu, kad jim je ponestane, ili gladovati. Pa pošto im okolica vodom oskudieva, moraju topiti snieg, da namaknu vode za svoje stado, kojeg često piju i sami.

Mnoge ptice, imenito branjugi i kosovi dolete naročito u Delnice, da se prehrane jarebikovim bobicama. Na žalost pucalo se prije svestrano na te nevine gostove. Godine 1895. vidjeli smo tu i kugara (*Ampelis garrulus*; *Seiden-schwanz*). Bilo je i vrana, te jih na sred ulice poginulo nekoliko od gladi.

Eto vam male slike iz Gorskoga kotara, koji zovu i »hrvatskom Sibirijom«, nu ne pravo, jer kao što ima toplih krajeva u Sibiriji, tako ih ima i u Gorskem kotaru. Pogotovo pak to ime ne pristaje, kad tko Čabar zove »Sibirijom«. Tu se sije kukuruz i pšenica, dapače je podneblje tako blago, da vinova loza pred kućama cvate i dozrieva, da smokva sa lovorkom prezimuje. Čabar leži 528 m. nad površinom morskom, pa je podneblje i oko Gerova (584 m.) i Prezida (764 m.) blago, dočim je oko Tršća (825 m.) znatno hladnije. Ovdje ima zrelih trešanja još u kolovozu, kad dozrijevaju i na susjednim Vrhovcima (923 m.). Zrelih trešanja ima oko Tršća i u rujnu, a nezrelih još u listopadu. Kukuruz ovdje ne raste, sije se ječam, zob, nešto pšenice, sadi grah, zelje i krumpir, glavna hrana našega jedroga gorštaka.

J. M.

Pogled u podzemni svjet domovine.

II.

Da razgledamo još nekoje znamenite pećine!

Kod Klenovnika, a okolici lepoglavskoj, leži Cerjanska pećina, koja vodom snabdjeva obližnja seoca. Ulazi se u nju kao na gotička vrata. Ulaz pe-

ćine dug je do 20 koraka, skoro jednake širine i do kraja vidan. Kad si mu na kraju, zavine na lievo i zamrači. Stupali smo koritom potočića, koji tu pećinu protiče i zagledali liepe »stružnice«, kako ovdje zovu stalaktite. Za vrućine potočić gine, pa onda valja unići po vodu na kraj ulaza, a kadkad i dalje.

Što smo dulje prodirali, bijaše šum vode jasniji i napokon bijasmo potočiću na domaku, ali mu vrela ne uočismo. Slušajući taj podzemni šum vode, primakosmo se strmoj steni niz koju potočić s prilične visine hrli i slapom se ruši u vodnicu.

Kod slapa uzdigla se je osovna stena, kojom se uzpesmo, unišav u dugu, ali tako uzku razpuklinu, da smo morali skinuti šešir i pomicati se porebrice. Nekoji mi znaci odavahu da i ovu razpuklinu protiče voda, jer je podprala vaspene pećine, pak nadjosmo i jednu šupljinu i u vaspencu tragove, koje je voda tekući stvorila. I potočić, što ovdje izbjija, ruši se slapom, a drugi se put ruši preko stiene, kojom se uzpesmo.

U Cerjanskoj pećini, koja je duga 120—140 koraka, uz mnogobrojne i kao snieg biele sige, najzanimiviji su potočići sa slapovima.

U okolini nema nigdje vode ponornice, niti ljudi za nju znadu, pa zato ti potočići postaju podzemno i tekući pećinom iz nje izbijaju. Bio sam u njoj 23. kolovoza g. 1889., kad je dan prije u noći lievala kiša kao iz kabla, nu u pećini bijaše voda posve čista.

Zanimiva je Zazidana pećina kod Pečna u Žumberku, koju razgledasmo lanjske godine.

Dodjosmo pred visoku vaspenu stenu u dnu koje zagledasmo razpuklinu — ulaz u pećinu. Provukav se 8—10 m. dugim hodnikom, dodjosmo pred zid kojega je sagradila čovječja ruka i opazimo uzak prozorčić, kroz koji je u tu obranbenu pećinu prodiralo slabo svjetlo.

Potočić Torine, što izvire pod Čučić-selom, uvire u Zazidanu pećinu, ruši se u njoj slapom, teče kratkim koritom, ponire po drugi put u samoj pećini, izbjija s druge strane pred njome i hrli nizbrdice u potok Slapnicu na kojem ima do stotina slapova.

U Gorskem kotaru ima pećina i sa podzemnim jezerima. Takova je Muževa hiža kod Skrada i Hajdova hiža kod Kuželja.

Muževa hiža leži u veoma zabitnom i divljem kraju u koj sunčani traci valjda nikada ne dopiru, pa zato u toj divljači nema cvjetka, koji bi ti razveselio oko.

Vrata su pećine ogromna, hodnik širok 10, visok 6, a dug 31 metar. U velikoj dvorani iznenadiše nas polokružna sigasta korita, koja naš narod zove »kamenice«, pune ledene i bistre vode. Od njih dolaziš u treći odjel pećine, gdje su i dva sigasta stupa, od kojih je veći 2 m. visok, a 1 m. debeo. U dalnjoj dvorani razlilo se je jezerce na kojem nadjosmo i dva čamca; društvo je unišlo i tim se podzemnim svjetom pjevajući povezlo i do kraja pećine segnulo.

Hajdova hiža leži iznad izvora Male Bjelice sigurno 600 m. visoko. Ona ima ogromno predvorje u kojem je voda sa svoda kapala tako gusto, kao

da pada kiša; tu smo zagledali i priliku od sige, koja nalikuje ogromnu grozdu. Na kraju 87 m. dugog hodnika, dieli se pećina u dva traka od kojih se jedan proteže ravno prema izтоку na 100—120 m. daleko, dočim drugi pada velikom strminom prama jugu. I tu ima kamenica bistre vode, a dalje malo »jezerce« preko kojega nas lugar prenio, gdje smo se uz put divili krasnim stalaktitima i stalagmitima. Kad prepuzao visokom stienom, koja je pećinu pregradila, dodješ pred drugo »jezerce«, gdje me je opet lugar optrio i prenio. Dalje ovoga jezera da pećina prestaje.

U drugom traku Hajdove hiže ima čitavih životinjskih koštura, tu se našla i lubanja od divokoze, grudnica od jedne velike ptice i drugih kosti. Ovaj će trak biti dug, koliko i prvi, a ciela pećina do 500 m. Ovdje ju ne mogosmo dokrajčiti, jer nam je duboko »jezero« zakrčilo put.

Znamenita je i pećina Vražić kod Barilovića u okolini karlovačkoj, što leži tik rieke Korane.*

Prije, što si došao na kraj prve dvorane, zagledaš na desno »jezero«, koje se u kamenitom rovu gubi u dubljinu. Lievo od jezera uzdigne se tlo pećine na metar i više, a kad se uzgneš, evo te u najvećoj i do 70 metara dugoj dvorani, koja svršava »velikim jezerom«. U ovoj se dvorani vidi na prvi pogled, da voda u jezeru raste i pada, pa više puta zalije i cielu pećinu. To smo vidjeli i sami g. 1870., kad je voda u Vražiću tako nabujala, da je pretila, utičući u rieku Koranu, kojom podzemno kroz nepoznate nam šupljine i komunicira.

U okolini barilovačkoj ima jedna pećina u Cerovcu, nedaleko Siče i u njoj »jezero«, Narod dolazi iz susjednih župa, nosi vodu i rabi proti typhusu.

Najveća je pećina u našoj domovini Pčelina, što leži u vrh Vranjači kod Vrebca u Lici.¹ Duljinu joj ciene na 3000 m., pak su joj sama vrata do 50 m. visoka, a 20 m. široka. Ova pećina ima sedam dvorana; u zadnjoj hrliš do 30 m. nizbrdice, gdje ti se zacakli »jezerce« puno bistre i zdene vode.

Zanimiva je pećina kod Janja gore u okolini Plaškoga, koja leži u jednom dolcu. Vrata su joj nakosa poput krova, a duga je 60—80 m. Pod lievom stienom pećine izbjija voda jakim šumom i velikom silom te bučeći protiče pećinu i uvire u njoj s protivne strane. Ovaj je potok jedan ciep Dretulje o čemu se osvjedočismo 15. kolovoza 1895., kad su na Sušnjarovu mlinu čistili jaz i puštali poslije mutnu vodu, zamuti voda i u pećini, pak i seljaci znaju da se ona »odvraća« od Dretulje.

Kod Pećna u Žumberku razgledao sam lani na gruntu Petra Bratičića jednu »znietvu« (ponikvu), koja se »urutila« (poniknula) g. 1892. Ta je znietva 8—10 m. široka, a do 5 m. duboka. Kad je »naliev« čuje se pod njom voda, koja sa susjednim »bunarom« (vrelom) podzemno komunicira. Kada se voda u znietvi zamuti, izbjija mutna i na vrelo.

* Opis Vražića čitaj u »Hrv. Planinaru« od g. 1898., br. 6.

¹ »Hrv. Planinar« 1898., br. 1.

Najkrasnija je pećina u našoj domovini Samograd kod Perušića, jer ju krase divotne prilike od sige. Ima pet dvorana, a u petoj jezero, koje posvetisemo uspomeni profesora Frana Erjavca.

Voda nije u jezeru svagda ista, već se prama godišnjim dobama mjenja, a najdublja je s proljeća i u jeseni, kada zaredaju kiše i kada se topi snieg po Velebitu.

Pripovjeda se, da je jezero u savezu sa nekojim zdencima oko Perušića, ali je sigurno i u savezu sa riekom Likom, koja teče sa zapadne strane vrha Grabovače u kojem leži Samograd.

Ovo moje naslučivanje podkrepljuje i ta okolnost, jer ima u jezeru »riba«, koje su ovamo dospjele svakako iz rieke Like.

Sigurno je, kad voda u Lici nabuji, da tad i u jezeru raste, da se razlige i jedan dio Samograda zaplavljuje. Voda u kamenicama i drugim šupljinama, bit će samo preostala voda poplave, jer je nemoguće, da bi se bilo u jezeru, bilo u kamenicama i druguda nakupilo toliko vode kapanjem, kad je to kapanje, odnosno prokapljivanje bar u ljetu riedko.

Da rieka Lika i njezini pritoci komuniciraju sa podzemnim šupljinama, svjedoče takova vrela, koja za povodnje izbacuju ribu.

Ravnici Sičku kod Gospića protiče neznatan potočić Ribjača, koja pod Pečinskim vrhom izbija na osovan bezdan u kojem zagledasmo veoma duboku vodu. Kada voda podzemno zakuba, izbacuje silnom snagom veliko kamenje, ali i pastrve, koje seljaci po livadama Sičke sabiru.

Zapadno od Kosinja gornjega ima Crno vrelo, koje leži u dubokom bezdnu. Iz ovoga vreda iztiče potok Bakovac te se salieva u Liku. Kada se »spuštaju vremena« izbacuje vrelo kamenje, ali i pijore (Paraphoxinus Crotaticus), osobitu vrstu ribe, koja živi u rieci Lici i nekojim pritocima.

I vrelo Jadičevac kod Lovinca izbacivalo je prigodice pastrve, a tako i vrelo Bakovac izpod planine Resnika, kamo su ribe valjda došle iz ponornice Ričice. U Krbavi ima pećina, koje za nevremena izbacuju toliko pijora, da ih narod grne lopatom, da od nje pravi mast i kolomaz, da njome hrani svinje.

Čujem da u brdeljku Jančarici kod Bruvna (Krbava) ima pećina, koja da je zaokružena kao »badanj«. Voda izbije na nju svake sedme godine i izbacuje ribu, a kad voda »osegne«, da je toliko ribe, da je voze kući u kolima. Prije, što je voda izbila, brdo se trese, hrastovi pucaju, kao da pucaju gromovi, reče seljak I. O. iz Bruvna.

Ima takova pećina i kod Ljeskovca na bivšem kordunu, duga 40—50 koraka iz koje iztiče potok Pećina.

On izvire jedno 400 koraka pred pećinom, teče površinom do 150 koraka daleko, kad uvire i iz pećine iznova izbije. Ponorni tok Pećine iznosi 250 do 300 koraka.

Kad voda nabuji, izbacuje »sitne ribice« za koje još ne znamo kojoj pripadaju vrsti.

Nedaleko pećine kod Janja gore ima u guštiku velika propast Jadova ili Sopača u kojoj se čuje šum vode, a možda one, koja propada u pećini. Iz Plaškoga dolaziš Velikom Kapelom u Jesenicu, gdje teče i potok istoga imena, što postaje od velikog i malog vrela.

Malo je vrelo Jesenice u pećini, koja je široka i duga 7·5 m., a visoka 5 m. Na desno ima u njoj rupa duga do 4 metra na koju izbija potok jakom snagom za kojega ne znamo gdje postaje. *D. H.*

Meteorologisko opažanje na Sljemenu god. 1898.

III. Srpanj, kolovoz, rujan, listopad, studeni i prosinac.

Rezultati meteorologiskog opažanja na Sljemenu (935 m.) u god. 1898.

Mjesec	Tlak zraka 600 + mm.						Temperatura zraka					
	Poprij.	Maksi-mum	Dne	Minimum	Dne	Poprij.	Popriječni		Maksim.	Dne	Minimum	Dne
							Maksim.	Minimum				
Srpanj	83·34	87·5	1.	74·9	14.	14·12	19·55	9·54	27·0	19.	4·4	16.
Kolovoz	85·48	89·2	22.	78·4	9.	15·89	21·81	11·13	26·3	8., 19.	5·5	11.
Rujan	85·62	91·4	2.	76·6	30.	12·04	17·1	8·10	24·0	13.	3·5	24.
Listopad	81·87	90·7	23.	68·8	17.	9·03	12·77	5·78	18·	6.	-0·8	11.
Studeni	83·03	92·6	19.	68·3	24.	5·53	8·18	3·02	16·0	1.	-5·0	21.
Prosinac	85·45	93·8	24.	73·7	30.	1·39	4·37	2·07	11·4	4.	-11·0	22.
Godina	82·66	97·3	14./I.	59·8	4./II.	7·68	12·05	3·86	27·0	19/VII.	-12·0	13/II

Mjesec	Tlak vod. pare mm	Relativna vlaga %	Naoblaka	Oborina m/m			Broj dana s oborinom			Broj dana sa			
				Suma	Maksim.	Dne	≥ 0·1 m/m	≤ 1·0 m/m	sniegom	grmlja-vinom	Vjetrom 6-10	Maglom	
Srpanj	9·93	80·8	4·9	180·3	33·5	21	17	14	—	5	4	7	
Kolovoz	10·99	78·7	2·8	96·9	32·1	10.	8	8	—	1	2	3	
Rujan	9·24	86·0	3·8	70·7	25·5	29.	11	10	—	2	—	8	
Listopad	7·16	82·5	6·2	119·4	32·3	20.	12	9	—	—	1	12	
Studeni	5·85	86·0	7·8	119·9	31·9	28.	13	12	2	—	3	17	
Prosinac	3·55	69·6	3·8	20·1	9·8	21.	6	3	6	—	1	7	
Godina	6·70	78·2	5·2	1369·2	114·4	II./IV.	157	114	36	17	33	104	

Mjesec	Popriječna jakost vjetra			Koliko je puta duvao vjetar od								Tisla
	7a	2p	9p	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
Srpanj	2·9	2·2	2·0	11	2	15	1	38	2	24	0	0
Kolovoz	2·0	2·4	2·7	28	1	7	5	44	4	4	0	0
Rujan	2·0	2·3	2·0	8	9	32	9	22	2	7	1	0
Listopad	2·3	2·4	2·6	13	0	12	19	28	4	13	4	0
Studeni	2·4	2·6	2·5	11	1	28	14	8	5	19	4	0
Prosinac	2·5	2·2	2·2	18	2	21	12	12	8	18	2	0
Godina	2·6	2·6	2·6	165	23	208	91	308	35	227	38	0

Dr. A. Mohorovičić.

Družtvene viesti.

— **Sjednica planinarskoga družtva** bila je 16. pr. mj. pod predsjedanjem presv. g. grofa Miroslava Kulmera.

Tajnik priobćuje, da je kr. zem. vlada družtvena pravila povratila malih preinaka radi neodobrena, pa će se toga radi sazvati izvanredna glavna skupština.

Gospodin Antun Durbešić, kr. kot. sudac i predsjednik planinarske podružnice »Lovnik« u Vrbovskom moli pravila, ako su odobrena, da se podružnica može konstituirati. Priobćuje odboru, da će g. H. Hoffmann, ravnatelj drvo-rezbarske tvornice u Vrbovskom sagraditi hotel nedaleko željezničke stanice, da se time strancima omogući ljetovanje u tamošnjim krasnim krajevima Gorskoga kotara. Ujedno iztiče, da će biti prieka potreba, da se urede putevi u obližnje šume, naročito k izvoru potoka Komačnika, u jedan od najljepših tamošnjih krajeva, pa upozoruje na ljepotu uz dobru prama Gomirju i Komorskim Moravicama. Ovim poslovima odpočeti će podružnica čim budu pravila odobrena i priposlana.

Odbor prima ovu ubavjest do radostna znanja, te će podružnici ići na ruku u koliko mu to samo bude moguće.

Tajnik g. Lihl upozoruje odbor na znamenito planinarsko djelo A. Mossa »Der Mensch auf den Hochalpen« (Vidi: Književnost) i preporuča da se ono nabavi za družtvenu knjižnicu, čemu će biti udovoljeno.

Savinska podružnica u Gornjem gradu na Štajeru moli odbor, da joj se »Hrvatski Planinar« pošilja bezplatno za knjižnicu. Bit će udovoljeno.

Gospodin dr. Igo Schwarz, kr. zemalj. zdravstveni savjetnik i ravnatelj zakladne bolnice u Osieku priobćuje radostnu viest, da velik dio svojih planinarskih knjiga i časopisa poklanja družtvenoj knjižnici. Odbor uzkliknuo je g. darovatelju srdačni Živio.

Družtveni tajnik taknuo je pitanje o gradnji družtvenoga hotela na Sljemu, razložio živom riečju njegovu potrebu te označio prividno troškove dohodke. Odbor zaključuje, da se o tome povede rieč u izvanrednoj glavnoj skupštini.

Česki planinari njih do 50, polaze i ove godine u Crnu goru, Dalmaciju, Hercegovinu i Bosnu, te se na povratku navraćaju u Zagreb. Vodi ih predsjednik družtva Vrat. Pasovsky.

Upravni odbor zaključuje, da ih dočeka na kolodvoru, pa bude li toliko vremena, upozna sa znamenitostima i okolicom grada Zagreba.

— **Izvanredna glavna skupština H. P. D.** obdržavana je 23. pr. mj. Na dnevnom redu bijaše preinaka pravila i gradnja hotela na Sljemenu. Prvomu bude zadovoljeno, a radi hotela složio se je odbor ad hoc koji će se odmah poprimiti i posla, što mu bude to laglje, jer su mu priliike povoljne, da i ovo po grad Zagreb toli nuždno pitanje, što prije i što povoljnije rieši.

— **Novi članovi.** Brigom g. Hirca pristupili su družtvu kao članovi p. a. gg.: dr. Oskar vitez Hovorka i dr. Stjepan Ortner, pristav kr. sveučilištne knjižnice, a začlanio se i g. Starec Antun, začastni prisjednik duhovnoga stola, sva trojica u Zagrebu.

Gospodu članove družtva i sve prijatelje planinarstva molimo i ovom prilikom, da pribave družtvu što više članova, jer o tome ovisi što življi i uspješniji rād družtva i njegovih podružnica. Nastojmo, da svaki pribavi kojega člana, da nam bude ugodno prebivati u krasnim krajevima domovine i da što prije privučemo k sebi planinare iz drugih zemalja!

— Prostori H. P. D. Upravni odbor najmio je družtvene prostore u Pre-radovićevoj ulici, br. 44, I. kat, ulaz od Rajnerove ulice.

Objava uredničtva.

U budućem broju »Hrv. Planinara« odpočet ćemo sa Mossovim opisom uzlaza na Monte Rosa (4640 m.) i sa njegovim iztraživanjima gorske bolesti, koji će članak priobčiti sveučilištni profesor, dr. Antun Heinz.

Zahvala.

Gospodin dr. Igo Schwarz, kr. zemaljski zdravstveni savjetnik i ravnatelj zakladne bolnice u Osieku poklonio je hrvatskomu planinarskomu družtvu bogatu sbirku planinarskih knjiga i časopisa i o svome trošku odpremio u Zagreb.

Rodoljubivom darovatelju budi od strane upravnoga odbora ovime izrečena srdačna hvala i zahvala.

U Zagrebu, 16. ožujka 1899.

Za upravni odbor »Hrvatskog planinarskog družtva«

Predsjednik :

Miroslav grof Kulmer.

Tajnik :

Dragutin Lihl.

Književnost.

Epokalno planinarsko djelo. Čuveni profesor fiziologije u sveučilištu turinskem i alpinista najboljeg glasa, Angelo Mosso, izdano je na svijet vanredno zanimljivo djelo, kojemu je natpis »Čovjek u visokim Alpama« i koje je netom u njemačkome, po njegovu asistentu, Kiesowu, priređenome prijevodu izašlo (»Der Mensch auf den Hochalpen. Forschungen von Angelo Mosso. Leipzig 1899. XV. i 484«). Lijepo opremljeno i brojnim ilustracijama ukrašeno djelo, posvetio je pisac Margheriti, kraljici talijanskoj, »koja naše Alpe ljubi i sama se je popela na jednu od najviših njihovih glavica.« Pisac nam priopćuje u djelu svome rezultate eksaktnih eksperimentalno-fiziologičkih izučavanja o utjecanju onih prilika na organizam ljudski, kojima je isti izvrgnut u velikim alpinskim visinama. Fizični naporci kod uspinjanja na

brdine nekoliko tisuća metara visoke, umornost tjelesna, razredjen zrak i smanjen tlak, zima, intenzivnije svjetlo, hranidba, spavanje, strah i mnogi drugi faktori, koji u velike utječu na organizam čovječji u nebotičnim visinama alpinskim, bijahu predmetom Mossovih iztraživanja, koja je izvodio u različnim prigodama, a ponajprije za višetjednog svog boravka na Monte Rosi ljeti 1894. Opskrbljen izvrsnim pomagalicima i dobranim dijelom po njemu samome u stanovite svrhe ingeniozno sastavljenim aparatima za eksperimentalno izučavanje različnih problema, uredio si je Mosso na Monte Rosi u različnim visinama potpune fiziologičke laboratorije, tako primjerice u seoci Gressoney la Trinitá (1627 m.), u logorištu alpe Indra (2515 m.), u kolibи Linty (3047 m.) te u kolibama Gnifetti (3620 m.) i kraljica Margherita

(4560 m.), dakle tik ispod glavice Monte Rose (4640 m.) Pokuse i iztraživanja izvodio je **Mosso** na sebi samome i na članovima ekspedicije, među kojima se je nalazio brat mu **Ugolino Mosso**, profesor farmakologije u Genovi, zatim jedan liječnik, jedan slušač medicine i devetorica vojnika, koje si je vodja ekspedicije dozvolom ratnog ministarstva izabrao u jednoj od talijanskih alpinskih četa. Da jasno uglavi, kako promijenjene prilike u Alpama utječu na čovjeka, na funkciju njegovih organa i na različne životne procese, np. na disanje, kolanje krvi, umaranje srca, temperaturu tijela, na čitav živčani sustav itd., izvodio je **Mosso** analogne pokuse i u svomu zavodu u Turinu (276 m.) i to s istim onim ljudima, s kojima je poslije boravio na Monte Rosi, pak i s mnogim drugim osobama, np. s glasovitim nekim vodićima. Od tih u Turinu izvedenih pokusa svakako su najinteresantniji oni sa pneumatičkim komorama, u kojima se postepeno razređuje zrak i u kojima su različne osobe boravile kod tlaka, koji odgovara tlaku na najvišim vrhuncima zemlje, pače ga preseže. Ako vodič Matija Zurbriegen (iz Mucugnaje) o sebi može reći, da se je od svih ljudi na zemlji najviše popeo, najme na glavicu Aconcagua (6970 m., po Fitz-Geraldu dapače 7320 m.l), onda on još uvijek nije disao tako razređeni zrak, kaki je disao prof. **Mosso** (28. travnja 1898.), boraveći u pneumatičkoj komori kod atmosf. tlaka od **192 mm.**, što odgovara visini od **11.650 m.**, ostavši pri tome zdrav i praveći u toj situaciji različne bilješke! Prema tome može **Mosso** o sebi reći da se je do sad **najviše »popeo«**, da je disao rđedi zrak nego ikoji zrakoplovac, jer su primjerice zrakoplovci Croce Spinelli i Sivel zaglavili (1875) u visini od 262 mm. tlaka, a Coxwell i Gleischer pouzdano nisu dosegli veću visinu od 10.000 m. Veliki francuski fiziolog Paul Bert nije mogao podnijeti manjeg tlaka od **248 mm.**, dočim je **Mosso** sluga u zavodu, Mondo boravio u pneumatičkoj komori kod tlaka od **246 mm.** što odgovara visini najvišeg vrha Himalaje (8800 m.) — Djeło **Mosso** u cijelosti tako je zanimljivo, da ćemo u slijedećim brojevima »Hrv. Planinara« priopćivati kratke izvukte iz pojedinih njegovih poglavija, uvjereni, da ćemo time ugoditi čitateljima i u njima još više pobuditi ljubav za planinarstvo, imajući na umu zlatne riječi **Mossove**: »Ein Volk, das seine Berge liebt, wird an Sittlichkeit und Körperfunk gewinnen. —

A da čitateљi već sada uvide, kako je djelo **Mosso** sadržinom svojom bogato, poučno i zanimljivo, spomenut ćemo, da obuhvata 23 poglavja, (uz neke dodatke), u kojima se razpravlja o istraživanjima mišićne snage u velikim visinama, o umornosti tjelesnoj izučavanoj prigodom jedne zimske ekspedicije na Monte Rosu, o disanju na visokim bregovima, o koljanju krvi u razrijedjenom zraku i o umornosti srca. Dalje pripovijeda pisac o različnim nezgodama i nesrećama, koje su zadesile alpinske turiste, a

imali su uzrok u prevelikom umaranju tijela i u malaksanju živčanih funkcija, te potresno crta smrt braće Z oja, koji su poginuli u neznatnoj visini od 2100 m. uslijed prevelikog napora i umornosti. U dalnjim poglavljima raspravlja **Mosso** o različnim fiziološkim opažanjima prigodom uspinjanja na gore, napose o studijama, koja je pravio na Monte Rosi pogledom na hranidbu, post, temperaturu tijela, vitalni kapacitet etc. Osobito zanimljiva su njegova razmatranja o alpinizmu i njegovoj budućnosti, za tim o fizičnom odgoju mladeži i pripomenci, u kojima isporudeju gorske laznje sa danas toliko mah preotimajućim biciklom. Poput crvene niti prolazi se gotovo kroz čitavo djelo **Mosso** pitanje o uzrocima jednoga od najinteresantnijih fenomena, što ga u alpinskim visinama prikazuju mnogi ljudi (pa i životinje), najme pitanje ob uzrocima »gorske bolesti« (Bergkrankheit), o kojoj se je u naši dane puno raspravljalo, a napose od onog časa, kadno se je radilo o tome, da savezno vjeće švicarsko dozvoli gradnju željeznice na »Jungfrau«. U čitavom nizu poglavja, koja zapremaju drugu polovinu knjige, raspravlja **Mosso** o tome pojavu, osvrćući se na stariju literaturu i starije nazore, te iznoseći vlastita svoja opažanja i rezultate svojih u svrhu rješenja toga pitanja udešenih pokusa. Tako su vanredno zanimljiva poglavija o kemizmu disanja u gornjama, o analizi asfiksije i gorske bolesti, o utjecanju gorskog zraka na žive, o glavobolji i koljanju krvi u moždanima, o snu, o utjecanju svjetla, transpiracije, zime etc. na ljudski organizam u Alpama, te o promjenama, koje nastaju u krvi prigodom boravka u velikim visinama. Najvažniji rezultat do kojega dolazi **Mosso** na osnovu eksperimentalnih opažanja sabranih u Alpama i na osnovu pokusa izvedenih u svome laboratoriju u Turinu, osobito u pneumatičkim komorama, jeste taj, da se gorska bolest ništo ne smije sratiti jednostavnom asfiksijom uzrokovanim nestaćicom kisika, kako se je prije mislio, nego da bitni uzrok gorskoj bolesti stoje u *smanjenju množine ugljične kiseline u krvi* — pojav, koji **Mosso** zove »akapnijom« — koje smanjenje nastupa za boravka u vrlo razređenom zraku. Uz dovoljnu nazočnost ugljične kiseline, moći je u pneumatičkim komorama podnijeti bez uštrba za zdravlje i najrazređeniji zrak, dok bez toga plina ili uz nedostatnu količinu istoga i kod puno viših pritisaka nastupaju simptomi gorske bolesti. Poradi toga morat će primjerice zrakoplovci u napredak nositi sa sobom ne samo dovoljnu množinu komprimiranog kisika, nego i dovoljnu zalihu komprimirane ugljične kiseline. Nakon je **Mosso** dokažao, da drugi najčešći uzrok gorske bolesti stoje u tome, što u razređenom zraku nastupaju kljenuti »vagus« živaca i po tome opasne i kadšto pogubne promjene u plućima i u djelatnosti toga organa kao i srca.

Kako se iz ovoga kratkoga referata razabire, sadrži djelo **Mosso** obilje krasnih istraživanja i rezultata, koji moraju da interesiraju

svakoga planinara, a u jednakoj mjeri i svakoga prirodoslovca. »Od davnina bila je moja želja, veli Moss o, da u knjizi ne preopsežnoj prikaže duh modernih bioloških izučavanja i da opišem metode, kojima se služimo kod studija divne makine našega tijela. Moja se knjiga potrazi toga ne kreće samo u granicama alpinizma,

ona hoće da bude više nego jednostavno prikazivanje sretnih, u Alpama proživjelih dana. Nadam se, da sam u nizu novih opažanja doprijeo i jedan prilog fiziologiji čovjeka « — Jest, djelo je Mossovo i ste strane upravo epokalno.

Prof. dr. A. Heinz.

Raznice.

Drevni historički spomenik na Velebitu. Prošle godine dobio je gosp. dr. J. Brunšmid, ravnatelj arheološkoga muzeju u Zagrebu, prepis jednog rimskog spomenika, koji se nalazi na Velebitu kod Krasnoga. Napisan je na pećini, koja zaprema preko 100□ m, uzdiže se sada u gustom šumskom hladu.

Taj je drevni spomenik »medjašni napis« između područja Ortoplina i Parentina, dvaju »japodskih« plemena. Napisan je u rimsko doba, kada su se po službenim osobama ustanovile medje među plemenima po Dalmaciji. Pećina sama leži od Krasnoga do 22 km. daleko, u šumskom reviru Lomska duliba, u kraju Legenac, upravne občine Kosinjske. Napis ima oblik pačetvorine, koja je do 8 m. duga.*

Plemе Parentina bijaše do sada nepoznato, a vjerojatno je, da bijahu istočni susedi Ortoplina i da su valjda stanovali u krajevima oko Kosinja, Perušića, a možda i Gospića, dočim su prama sjeveru s njima graničili Arupini, kojima je glavno mjesto stajalo na briegu Vitlu kod Prozora (kotar otocki) i zvalo se Arupium. Ortopla ležala je valjda kod Staroga grada, Stinice ili Jablanca u hrv. primorju. Steta da na spomenutom medjašnom kamenu nije zapisana godina, kada su medje uređene. Jedan napis imao bi biti na Velebitu u Smrčevoj dulibi na kojemu da se spominju Gepidi i Japodi, a bit će ovakovih napisa i druguda po ličko-krbavskoj i modruško-riečkoj županiji, ali ih valjda nije do sada zapazilo čovječe oko. Prepis sa spomenika iz Legenca načinio je prvi neki »lugar« i time učinio prenemanito odkriće pa toga radi upozorujemo svakoga, tko u tamošnjim krajevima zalazi u planine, da pripazi na takove napise i da ih priobći g. dru. Brunšmidu.

Luzijana ili lujziska cesta. Zamisao, da se ova cesta sagradi i Karlovac sa Riekom spoji, niknula je godine 1803., kad se je osnovalo privatno dioničko društvo, sastojće od 6 članova: knezova Dietrichsteina, Lichtensteina i Esterhazya, te grofa Ivana Haracha, grofice Marije pl. Erdödi i baštinika grofova Karla i Franje

*) Lomska duliba (ne dulina) proteže se pod Velikim Rajincem (1667 m.) (ne Rainac, kako čitamo na karti) od sjevero-zapada prama jugo-iztoku uz Ledenu dragu, dočim Legenac leži pod Bielim kaštem (1049 m.) i Kitom (1282 m.) Ur.

Bathyania. Gradnju povjerilo je društvo slavnom hrvatskom generalu Filipu barunu Vukoviću, koji se je već prije iztaknuo svojim velikim tehničkim znanjem i vještinom, sagradiv cestu od Senja do Novoga i obnoviv onu od Vratnika, do Senja. Gradnja Lujziane započe god. 1803.; nu bude uslijed francuskoga rata (1804. i 1809.) dva puta prekinuta. Veliki general nije gradnje dovršio, jer bijaše u bitci kod Wagrama smrtno ranjen, te je poslije u Beču i preminuo.

Lujziana bude velikim troškom od 3 milijuna forinta dogradjena i ozvana imenom carice i kraljice Marije Lujze. Duga je ta cesta 132 kilometra, široka 8 metara, te spada među najljepše ceste u carevinu. Tik Rieke, na Sušaku, prolazi izpod željezničkog mosta uz trsatski vrh, te se probija stenama »Banska vrata«, odkuda se svija iznad najzanimivijeg kraja Rječine do Orehotice (186 met.). Sada ide preko Svilna na Čavle (310 met.); niže Sobola prosjeća jedan dio iztočne pole Grobničkoga polja te se uzdiže i svija pod raztrganim Kamenjakom do istoimenog sela (593 met.), gdje je vodovod sagradjen znatnim troškom od 25.000 fr. Od Skrobutnjaka (718 m.) i Jelenja gornjega (882 m.) postaje Lujziana »planinskom« cestom, te se uzdigne kod Ravnoga podolja do najveće visine svoje (929 m.). Kod Jelenja dieli se u dva traka: jedan vodi na Rieku, drugi preko Oštovice (557 met.) i Koritnjaka (496 met.) na Među (229 m.), a odavle u Bakar.

Od Ravnoga podolja spušta se Lujzijana prama Mrzloj vodici (784 met.), zakrene uz Malu vodu Srednjim jarkom u Lukve (723 m.), odkuda preko Lokvarskoga polja zavine krasnim krajem u Delnice (698 m.). Od ovuda vodi preko Kupjaka (784 m.) u Skrad (700 m.), Komorske Moravice (564 m.), Vrbovsko i Nadvučnik, odkuda zakrene prama Lukova dolu i lepotom dolinom u Severin. Tu ostavlja jugo-zapadnu visочinu i kreće preko Netretića i Stativa u Karlovac.

Nema u domovini ceste sa tako raznoličnim bogatim vidicima, kao što je Lujzijana ta nekoć najživahnija cesta preživa prometa. Njome je iz Karlovca prošlo na tisuće »kirijaša«, ali u kuće palo i na tisuće forinta. Sada je Lujzijana mrtva, ali svakomu planinaru mila cesta.