

pod nagibom od 15 do 20 stupnjeva. Vapnenci se puštaju pećine ispućani i ispresijecani dijaklazama, a duž njih i slojnih ploha došlo je djelovanjem voda cijednica do nastajanja pećinske

prostorije. Pred zazidanim lijevim ulazom nalazi se veća količina izlućenih sigastih tvorevina, a sastoji se od krupnih kristala kalcita lijepe ružičaste boje.

SUMMARY

VELA I MALA PEĆINA ON ISLAND UGLJAN, by M. Malez. In this article are described two caves of island Ugljan and is given an exposition about morphology, geology and meteorology of these caves.

RESUMO

GRANDA KAJ MALGRANDA GROTO sur insulo Ugljan. De M. Malez. En la artikolo estas prezentitaj ankoraŭ du grotoj de la insulo Ugljan (la aliaj estas priskribitaj en »Speleolog« N-ro 1). La aŭtoro traktas ĝiajn morfologion, geologion, meteorologion ktp.

Rikavice na otoku Mljetu

Nikola Stražičić, Rijeka

Otok Mljet je najjužniji i najistočniji od naših većih otoka i pruža se, kao izraziti ostatak nekadašnjeg planinskog grebena, dinarskim smjerom u dužini od 37 kilometara, paralelno sa istočnim dijelom Pelješa, od kojega ga dijeli 6—9 km široki Mljetski ka-

nal. Mljet predstavlja ostatak antiklinale polegle prema jugozapadu. Na vapnenačkoj jezgri, čiji se slojevi pružaju dinarski, a padaju uglavnom sjeveroistočno; uklještene su veće ili manje zone dolomita, a najvažnija je ona u centralnom dijelu otoka uz koju je

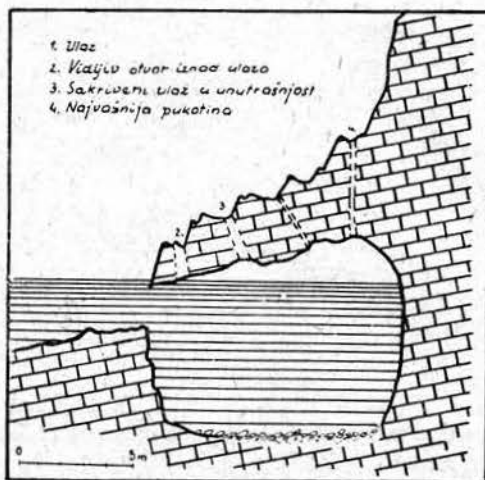


Sl. 1. Otok Mljet — Insulo Mljet

vezana i najveća dolina, koja je dala naziv glavnom naselju na otoku — Babinu Polju, smještenom na prisojnoj padini iznad polja. Obzirom na pružanje sva se dolomitna zona svojim jugoistočnim krajem sve više približava jugozapadnoj obali i najzad na području dražice Obod ponire pod razinu mora i čini obalu u dužini od oko 2 km prema jugoistoku. Na ostaloj dužini obale susreću se, međutim, izrazito uslojeni vapnenci, mjestimično vrlo poremećeni.

Obale otoka sa svojim brojnim rtovima, uvalama, školjima i sekama, lijev su primjer pozitivnog pomicanja obalne linije u postdiluvijalno doba. Mladost ovih forma najbolje dokazuje činjenica, što su one redovito analogne kopnenim oblicima; grebenu odgovara rt («rât» ili «ponta» u jeziku otočana), a dolina uvala. Zahvaljujući, međutim, jakom djelovanju abrazije, pogotovo uz vanjsku obalu, izloženu valovima jugoistočnjaka («šiloka»), kao i različitom petrografskom sastavu stijena, naročito na kontaktu vapnenca i dolomita ili tamo gdje su ubačeni manji ili veći kompleksi breče, uz jače dijaklaze i slično, nastale su uz obalu Mljeta brojne i raznovrsne manje i veće forme. One su rezultat mehaničkog i kemijskog djelovanja morske vode, a često i nekadašnjih krških procesa, koji su kasnije preformirani djelovanjem abrazije, kad je dotična forma djelomično ili sasvim došla pod razinu mora, uslijed postdiluvijalnog izdizanja morske razine.

Jedna od takvih karakterističnih obalnih forma na Mljetu je Rikavica, na centralnom dijelu južne obale otoka, udaljena od Babina Polja oko 2 kilometra. To je u stvari pećina nastala prvenstveno u kontinentalnoj fazi, kao rezultat krške erozije, a tek kasnije poplivena i djelomično preformirana abrazijom. Ovu formu stanovnici obli-



Sl. 2. Rikavica

žnjeg Babina Polja nazivaju i «Puha-
vac», dok je naziv «Rikavica» prenesen
i na dvije susjedne uvale — Ribnu i
Vodenu Rikavicu. U prvoj je ljetni za-
klon za ribarske barke (odatle joj i
ime), dok u drugoj, na samoj razini
mora, postoji jedan slabi, ali nepresu-
šni izvor slatke vode, koji je za osjeke
nad razinom mora, dok se za plime iz-
vorska voda miješa sa morskom vodom.
U prošlim, a još i početkom ovog sto-
ljeća, dok na otoku još nije bilo do-
voljno «gustjerna» (rezervoara za ki-
šnicu) stanovnici Babina Polja su se
često, za vrijeme sušnog ljeta, ovdje
opskrbljivali vodom za domaće potrebe.

Ništa naročito ne svraća pozornost
čovjeka, koji se za lijepog vremena
vozi barkom uz obalu, na postojanje
Rikavice, osim jedan cilindričan otvor
promjera oko jedan metar, a dubine
oko 3 metra, tako da mu je dno na
samoj razini mora. Tek ako se pažlji-
vije promatra morsko dno uz samu
obalu, opazit će se, da se ovdje
ispod ovog cilindričnog udubljenja na-
lazi 3—4 metra duboki ulaz u podmor-
sku pećinu, čije se dno spušta ispod

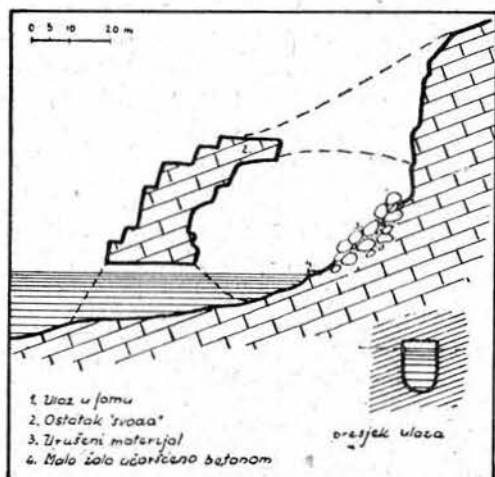
spomenutog ulaza, kao iza nekog praga, još kojih 4—5 metara, tako da je dubina pećine, kao i vode u njoj oko 8 metara. Samo toliko se može konstatirati ispred ulaza, dok se pravi oblik i dimenzije Rikavice mogu ustanoviti tek pošto se kroz jedan sakriveni otvor u stijeni, nekoliko metara udaljen od spomenutog vidljivog udubljenja, pažljivo uvuče sve do razine mora u samoj pećini. Tek tada se može vidjeti, da je to pećina, koja je skoro do svoda ispunjena morskom vodom, tako da je svod tek 1—2 metra nad razinom vode, dok se mjestimično spušta i do same razine. Pećina je ovalnog oblika dužine (u smjeru okomitom na smjer pružanja obale) oko desetak metara, dok je širina nešto manja. Promatrajući tako unutrašnjost Rikavice čovjek osjeća nešto ljepote Biševske pećine, jer je i ovdje dno pokriveno bijelim valuticama, a bistra voda obasjana indirektno sunčanom svjetlošću, koja se reflektira od dna, dobiva izrazitu akvamarinsku boju, kao i okolni zidovi pećine. Debljina »svoda« je različita, pošto je teren nad epčinom strm; bliže obali oko 2—3 metra, dok se dalje od obale penje na 5—6 metara. Osim dva spomenuta otvora na »svodu« (onaj okrugli, koji se vidi iz barke i onaj sakriveni, kroz koji se čovjek može teškom mukom uvući), postoje još dva, koji su dalje od obale, dakle na debljem dijelu »svoda«. Ovi su vrlo uski, jedan je zapravo nešto proširena dijaklaza, dok je drugi također nastao uz pukotinu, ali je ovalnog oblika sa promjerom 15 do 20 cm, pa liči na uzidani dimnjak dubok 6—7 metara. Taj otvor je upravo najvažniji i najzaslužniji za samo ime Rikavice, koje dolazi od rike, što je za oluje stvara komprimirani zrak, kojeg snaga valova istjeruje silom kroz spomenute pukotine na »tavanu« pećine. Pri tome se stvara podmukla tutnjava

slična grmljavini, koja se čuje sasvim dobro, pogotovo u noći iz obližnjeg Babina Polja. U toku jeseni i zime, naime, kad je more vrlo često nemirno, čuje se skoro stalno jača ili slabija rika, a značna struja, koja izbija kroz pukotine, može biti tako jaka da joj se čovjek ne može ni približiti, a kamen bačen u otvor pukotine, protivno zakonima sile teže, leti u vis i pada negdje u stranu. Za najjačih oluja pojavljuje se dapače i mlaz vode, sličan ogromnom vodoskoku visine do desetak metara.

Prema tome današnja Rikavica je rezultat kombiniranog djelovanja nekadašnje krške erozije u vrijeme negativnog stanja obalne linije i abrazije u kasnijem vremenu, kada je pećina potopljena i izložena djelovanju valova. Tu su naročitu ulogu odigrali komprimirani zrak i morska voda, koji su pod pritiskom valova tražili i najzad našli izlaz u spomenutim pukotinama na »svodu«, koji pod tim ogromnim pritiskom pomalo popušta i postepeno se ruši, pa od tuda i ove valutice na dnu pećine. Pukotine se postepeno šire, a »svod« sve više gubi potporu i jednom će doći do urušavanja, a time će zapravo i nestati Rikavice.

Upravo u tom stadiju nalazi se danas jedna slična obalna forma oko 2 km zapadno od Rikavice (upravo ispred Babina Polja), čiji je »svod« već odavno urušen, pa je njezin današnji oblik najbolje okarakteriziran nazivom koji nosi — J a m a. Ona je znatno većih dimenzija od Rikavice i danas je sasvim drugačijeg izgleda, ali im je postanak sličan, jer su rezultati istog procesa.

Suprotno Rikavici, koja je uglavnom sakrivena, Jama je uočljiva već izdaleka, pogotovo ako joj se približavamo već sa pućine. Tada se zapaža ogromna provalija ovalnog oblika u sredini



Sl. 3. Jama

supralitoralne kamene zone, koja je ondje, uslijed izloženosti valovima »šiloka« vrlo široka (preko 100 metara), a završava se izrazitim klifom. Ulaz u Jamu se naprotiv, može uočiti tek iz neposredne blizine. Ako se Jami pristupa sa kopnene strane silazi se niz strmu supralitoralnu zonu i najednom se zaustavlja nad velikom provalijom dužine oko 50, a širine oko 30 i dubine oko 30 metara. Dno je uz stranu okrenutu kopnu, ispunjeno do polovine materijalom od urušenog »svoda« i preko toga materijala spušta se strmoglavi nogostup do dna Jame, koje je ispunjeno morskom vodom dubokom oko 8 metara. Niskim vratima, čiji je »svod« svega oko 1 metar nad razinom mora, a širine oko 4 metra, izlazi se kroz »tunnel« dug desetak metara van na otvoreno more.

U kontinentalnoj fazi za vrijeme negativnog stanja obalne linije, Jama je, — kao i Rikavica, — bila suha pećina nastala u izrazito uslojenom vapnencu sa skoro horizontalnim slojevima, a njezin postanak su uvjetovale dvije jake dijaklaze. Uslijed izdizanja morske razine pećina je jednim dijelom po-

topljena, ali za razliku od Rikavice gdje je potopljena gotovo čitava pećina, ovdje je potopljen samo najdonji dio. Dok su vrata Rikavice tik uz strop pećine, tako da je za osjeke vidljiv mali gornji dio ulaza, premda je skoro cijela pećina potopljena, ulaz je u Jamu u dnu pećine, pa premda je mali dio pećine potopljen, to su ipak potopljena skoro cijela vrata, čija visina iznosi oko 8 metara, ali je samo oko 1 metar solobdnog prostora do svoda, tako da za vrijeme oluje čitav ulaz zatvara val. Nešto uslijed snage komprimiranog zraka, a nešto uslijed gubljenja podloge veći se dio svoda urušio dok je jedan dio i dalje ostao iznad ulaza. Jedan su dio urušenog materijala valovi vremenom evakuirali, tako da je najdonji dio pećine danas ispunjen morem, dok je na kontaktu morske vode i preostalog urušenog materijala nastalo malo žalo, koje danas služi ribarima za izvlačenje njihovih čamaca, pošto ovaj dio obale otoka, upravo pred samim naseljem Babina Polja, nema uopće prikladne luke.

Ulaz u Jamu barkom za lijepog vremena je bez opasnosti, premda prilična dubina vode u samom ulazu i svega oko 1 metar visoki svod iznad kojega se diže oko 10 metara debeo sloj jedrog vapnenca, stvaraju neku divlju romantiku. Međutim, interesantno je, a pomalo i strašno pogledati ribare, koji znaju i za vrijeme oluje, pa čak i u noći, ući barkom ispod svoda, dok prolaz val svaki čas potpuno zatvara. Treba dakle izabrati pravo vrijeme između dva vala, a kad se uđe unutra u Jamu, čovjek se osjeća kao da je u mitskom Hadu; valovi stvaraju strašnu galamu u toj velikoj podzemnoj dvorani, a mali čamac liči na čunj starca Harona, koji prevozi duše u carstvo podzemlja. Dok je lijepo vrijeme barke su privezane ispred ulaza u jamu, a jedna ili dvije mogu biti i unutra, a kada na-

stupi »šiloko« onda se barke izvlače u unutrašnjost Jame, na već spomenuto žalo, kojega su ribari u novije doba do- tjerali i učvrstili betonom.

Sigurno na našoj obali nema slične forme, koja služi u slične svrhe. To je, vjerojatno, najinteresantnija »luka« na našoj obali.

SUMMARY

»RIKAVICE« ON ISLAND MLJET, by N. Stražičić. The author in this article describes two unusual sea-shore forms as product of karst-erosion and abrasion action. These forms inhabitants of Mljet call »Rikavica« because, during storm-weather, blows out them high air pressure with loud roaring. This roaring takes rise from compressed air which waves of surging sea drive out fissures on the vault of »Rikavica«.

RESUMO

»RIKAVICE« SUR INSULO MLJET. De N. Stražičić. La aŭtoro priskribas du karakterizajn formojn de apudmaraj karstaj fenomenoj, formiĝintaj kaŭze de erozitaj kaj abraziaj agoj sur insulo Mljet: »Rikavice« (fig. 2) kaj »Jama« (fig. 3).

Paleolitsko nalazište »Risovača« kod Arandelovca

Dragoljub Petrović, Kragujevac

Veliku uslugu našoj nauci učinio je drug Petrović Dušan-Šane kada je avgusta prethodne godine obavestio upravnika Narodnog muzeja u Kragujevcu da se na brdu Risovača, kraj Arandelovca, u kamenolomu vade i fosilne kosti. Na osnovu iskustva i analogija iz Graca moglo se odmah konstatovati da su ovde u pitanju fosilnosni slojevi pleistocenske faune. Izvestan broj na površini nađenih fosilnih kostiju sa tragovima obrade ukazivali su na mogućnost postojanja i paleolitske kulture.

Lokalitet je bio teško ugrožen. Vađenjem kamena odnet je krov i čitava jedna bočna strana pećine do samoga poda. Za godinu dana koliko su trajale pripreme pećina je skraćena još za tri metra, tako da je otvor pećine vađenjem kamena pomaknut za ukupno 16 m.

Položaj pećine na Risovači umnogome potseća na položaj pećine u Gracu, Sreza kragujevačkog, u kojoj su ispitivanjem 1951/52 g. prviput u Srbiji otkriveni nesumljivi ostaci paleolitske kulture. Zapravo ovakav položaj ima i većina mustijerskih pećina u Francuskoj. Ona se nalazi na severnim padinama poluostrvastog krečnjačkog uzvišenja Risovače, 17 m iznad reke Kubr-šnice. Široka platforma iznad pećine pružala je izvanredne pogodnosti za lov hajkanjem. Blizina reke koja je nekada svakako bila kudikamo bogatija vo- dom i ribom i do koje su morale dopirati utabane životinjske staze, pružala je mogućnost snabdevanja vodom ne samo čoveku nego i životinjama. Na poji- lima i kod skrivenih jama kojima su bile ispresijecane staze odigravale su se dramatske borbe na život i smrt između divljih životinja koje su svojom sna-