

OTOK MLJET

PRELIMINARNI SPELEOLOŠKO - BIOSPELEOLOŠKI PRIKAZ OTOKA

PIŠE:

Roman Ozimec, dipl.
ing.

Hrvatsko
biospeleološko
društvo - Zagreb

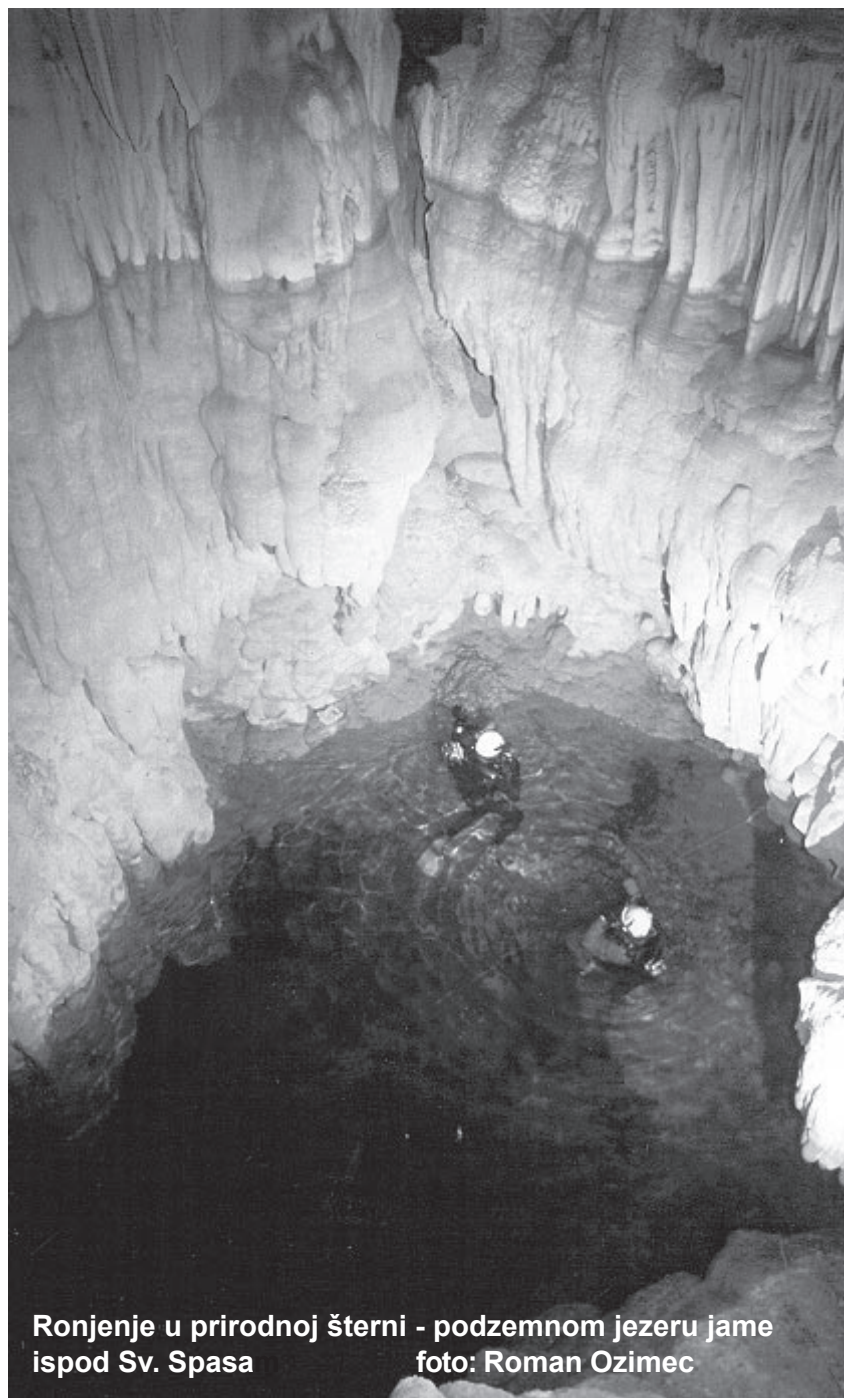
30



Špilja
Ostaševica
podzemna
dvorana s
velikim
siparom
foto:
Roman Ozimec

Osnovu za ovaj članak predstavlja izvješće o novijem biospeleološkom istraživanju otoka, napisano za NP Mljet (OZIMEC & GOTTSTEIN-MATOČEC, 2002) i članak objavljen u Hrvatskom zemljopisu (OZIMEC, 2002). Rad je doraden i dopunjen geološkim, geomorfološkim, speleološkim i biospeleološkim podacima, te mu je osnovna nakana dati preliminarni speleološki prikaz otoka s naglaskom na biospeleologiju. Već ova preliminarna analiza ukazuje na vrlo zanimljive speleološke objekte, a posebno fascinira iznimno bogata podzemna fauna otoka.

Ogigia, Meleda, Melita, Mljet – prema engleskom časopisu «*Time*» jedan je od deset najljepših otoka na svijetu. Rijetko gdje na Jadranu možete doživjeti prirodu u tako iskonskom obliku. Nekad guste borove šume danas su brojnim požarima, nažalost, jako prorijeđene, ali Mljet je još uvijek naš najšumovitiji otok. Planinarenje po vrhovima otoka, šetnju uz jezera, kupanje u kristalno čistom moru i sunčanje na stepeničastim pločastim vapnencima nećete nikada zaboraviti. Prosječna godišnja temperatura od 15,9°C i eumediteranska klima sa preko 135 sunčanih dana godišnje garantiruju nezaboravan odmor. Mljet je najveći vanjski otok južnog Jadrana, po veličini osmi otok hrvatskog Jadrana. Iako je bio naseljen još u prehistorijsko doba i po njemu lutao grčki junak Odisej, iako su ratoborni Iliri s njega napadali brodice u prolazu, rimljani gradili vikendice, a Sv. Pavle doživio brodolom, danas na otoku dužine 37 km i ukupne površine od 100 km², živi svega 1142 stanovnika. Zbog začudne ljepote potopljenih polja, dubokih morskih zaljeva - mljetskih jezera, kao i jedinstvenih povijesnih i arhitekturnih vrijednosti koje krase otok, sjeverozapadni je dio Mljeta, na inicijativu akademika prof. Dr. Branimira Gušića, 1960. godine



Ronjenje u prirodnoj šterni - podzemnom jezeru jame ispod Sv. Spasa
foto: Roman Ozimec

proglašen Nacionalnim parkom. Danas je Park cilj brojnih turista koji dolaze u jednodnevni posjet iz Dubrovnika, sa Korčule ili preko Pelješca i uživaju u doživljaju netaknute prirode, šetnji, vožnji biciklom, veslanju po jezerima ili posjeti jedinstvenom otoku u otoku – otočiću Sv. Marije sa benediktinskim samostanom iz 12. stoljeća. Postoji zapis još iz 1601. godine da je Mljet bio prirodno stanište morskih medvjedica koje su ulazile u jezera, a time i u konflikt s

ribarima koji su držali mreže na ušću. Taj ih je sukob na kraju koštao istrijebljenja, pogotovo jer se nimalo nisu bojale čovjeka. Živi svijet otoka iznimno je bogat i fascinant. Prirodoslovno, to je otok osebnosti i kontrasta (TVRTKOVIĆ, 1998). Danas Mljet postaje meka brojnih ronilaca, koji osim ljepota kopna žele upoznati i prebogati svijet mljetskog podmorja. Sve češće u domaćoj, ali i stranoj, specijaliziranoj i popularnoj literaturi, nalazimo prekrasne

podvodne fotografije i panegirike o lokacijama kao što su Amfiteatar, rt Lenga, Vanji Školj i druga. Ipak, ostala je još jedna dimenzija otoka poznata samo rijetkima - mljetsko podzemlje.

GEOLOŠKA, TEKTONSKA, GEOMORFOLOŠKA I

HIDROLOŠKA OSNOVA OTOKA

Geološka građa otoka vrlo je jednostavna. Izgrađen je od gornjojurskih i donjokrednih propusnih vapnenaca, između kojih se kao u sendviču nalazi nagnuti, slabo propusni debeli kompleks jursko-krednih dolomita. Ovaj nepropusni sloj ima funkciju

hidrogeološke barijere koja većinu oborinskih voda koje poniru u kršu usmjeruje u more u pravcu sjeveroistoka (GUŠIĆ, VELIĆ & SOKAČ, 1995). Kvartarni nanosi prisutni su u daleko manjoj mjeri i nalazimo ih u obliku holocenskih jezersko-močvarnih taložina na području blatina, zemlje crljenice i humoznih tala većinom na dnu ponikava, a najzanimljiviji su nanosi pleistocenskih eolskih kvarcnih pijesaka koji čine prekrasne pješčane plaže Saplunaru i Blace na krajnjem istočnom dijelu otoka. Otok predstavlja jedinstvenu monoklinalnu strukturu nagnutu u pravcu S-SI sa neizraženim rasjedima razvijenim u pravcu S-J.

Otok ima tipična krška obilježja. Na području vapnenca nalazimo duboke škrape i brojne kamenice koje čine teško prohodne škrapare. Dolovi ili ponikve prisutni na području cijelog otoka, a na dolomitu su redovito veće i šire. Na dnu ponikava nalazimo debele rastresite naslage crvenice i padinskih taložina, odnosno kršje deluvijalnog i koluvijalnog porijekla (BOGNAR & CURIĆ, 1995). Udoline i polja nalazimo također prvenstveno na području dolomita, a najveće je Babino polje dugačko preko 4 km. Usprkos toga što je ukupna godišnja količina padalina dosta velika i kreće se u rasponu od 750 do 1,300 mm (u prosjeku 996 mm) na otoku nema stalnih vodenih tokova. Izvori se većinom javljaju na kontaktu vapnenca i dolomita, a najpoznatiji su izvor u luci Polače, Vrbica u Goveđarima, izvor Vilinske vodice u Kneže polju, Vodice istočno od Babinog polja, Vrbovica i Vlaška voda kod Pomijente, izvor Fontana uz sjevernu obalu Velikog jezera, te izvor Omani kod Sobre. Posebna atrakcija su četiri blatine – Blatska, Sobranska, Prožurska i najmanja kod Kozarice. Blatine su zaslanjena plitka jezera u depresijama otoka, koja često ljeti presuše, a Blatska je poznata po povremenom bogatom ulovu

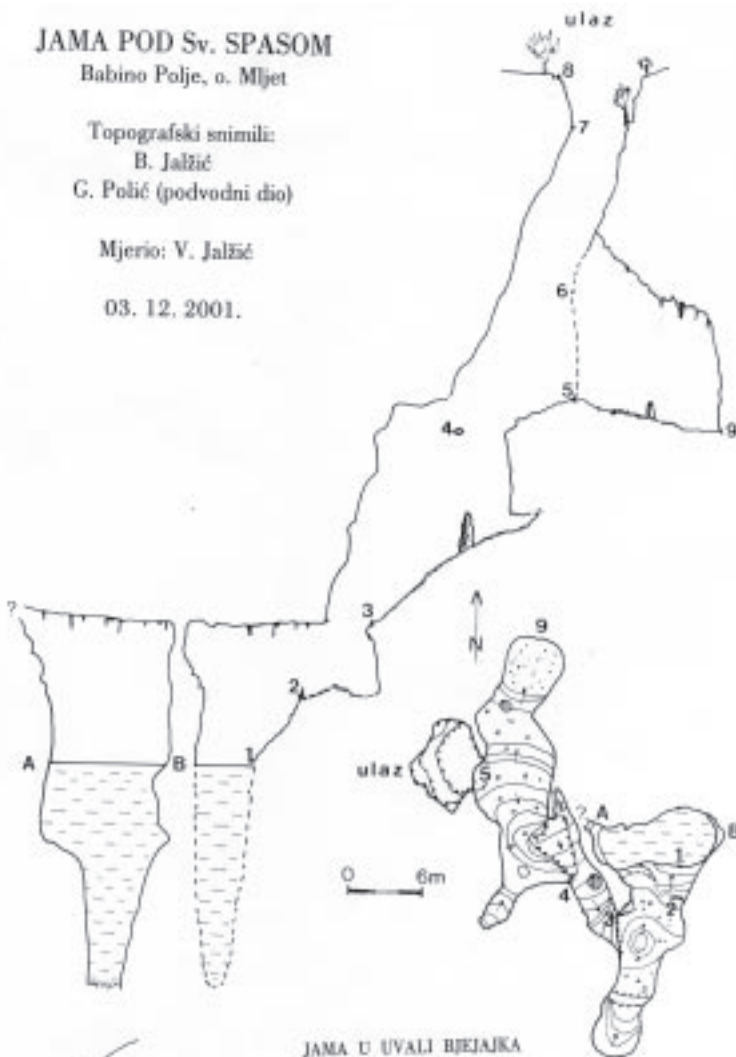
JAMA POD Sv. SPASOM

Babino Polje, o. Mljet

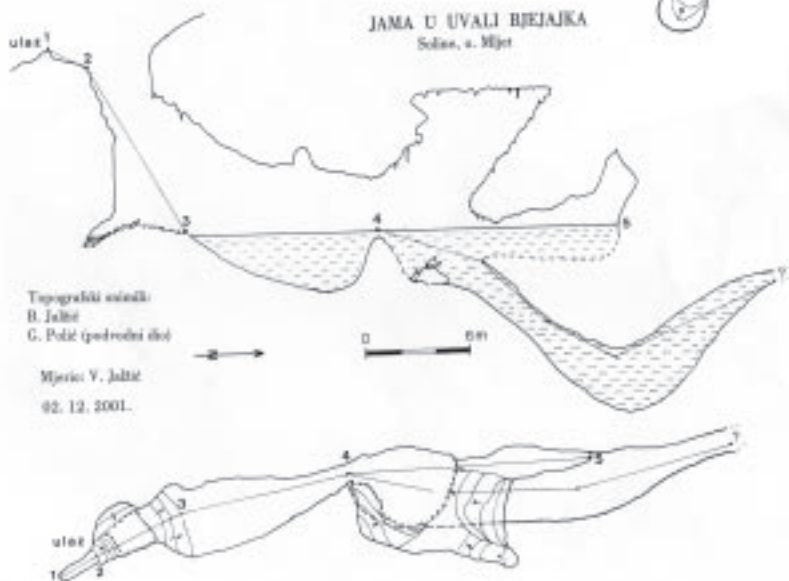
Topografski snimili:
B. Jalžić
G. Polić (podvodni dio)

Mjerio: V. Jalžić

03. 12. 2001.



JAMA U UVALI BJEJAJKA
Sobranje, o. Mljet



Topografski snimili:
B. Jalžić
G. Polić (podvodni dio)

Mjerio: V. Jalžić

02. 12. 2001.

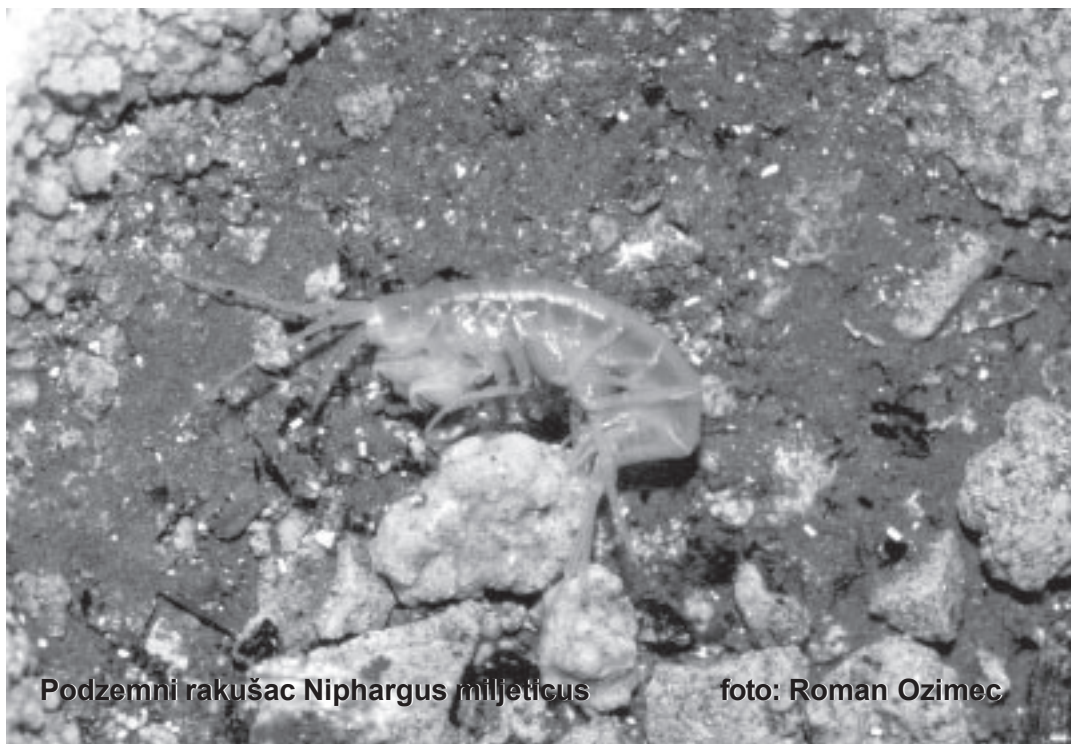
Podzemni rakušac *Niphargus mljeticus*

foto: Roman Ozimec

otoka, od kojih i za znanost nove vrste babura, pauka, lažištipavaca, grinja i drugog. Motiviran iznimnim nalazima svojeg sunarodnjaka 1937. godine otok istražuje vrsni češki arahnolog Josef Kratochvil koji pronalazi i opisuje za znanost nove vrste špiljskih paukova i kosaca, redom endema otoka.

Vrsni dubrovački

jegulja. U Blatskom polju, par stotina metara prije naselja Blato, 1995. godine u okviru započetih bušenja otkriveno je podzemno jezero (RIĐANOVIĆ & ŠIMUNOVIĆ, 1995).

U razdoblju od 1824. do 1826. umalo je cijelo stanovništvo Mljeta iseljeno s otoka zbog tajanstvenih podzemnih detonacija i potresa. Sumnjajući da će na otoku provaliti vulkan, dolaze austrijski znanstvenici koji istražuju pojavu. Utvrđeno je da se Mljet nalazi na seizmološki izrazito aktivnom području, a da tutnjava prilikom potresa, najvjerojatnije potječe iz nepoznatih podzemnih šupljina. Utjecaj ovih potresa vidljiv je i danas u nekim speleološkim objektima, kao što su Špilja kod Solina i dimenzijama impozantna Špilja Galičnjak, u kojima je došlo do urušavanja velikih podzemnih dvorana.

PREGLED SPELEOLOŠKIH I BIOSPELEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA

Prvi poznati istraživači speleoloških objekata otoka Mljeta bili su inozemni biolozi, što je i inače vrlo čest slučaj kod nas. Oni sakupljaju biološki materijal širom otoka, a pri tome ne zaobilaze ni špilje. Tako već 1898. godine Alois

Gobanz, šumarski inspektor tadašnje Austro-Ugarske Monarhije sakuplja kornjaše na području cijelog otoka. Na osnovu nalaza iz Velike špilje kod Blata, naredne 1889. godine opisan je prvi kavernikolni mljetski organizam – gobancov podzemljak *Speonesiotes gobanzi*. Već 1901. godine ponovo istražuje na otoku, a društvo mu pravi Karl Penecke, koleopterolog iz Graca. Očarani ljepotom otoka i njegovim živim svijetom ovdje istražuju i drugi prirodoslovci. Tako je bečki profesor Franz Werner organizirao još davne 1906. prvu prirodoslovnu ekspediciju na Mljet. Najviše je istraživani biljni pokrov otoka, fauna kralješnjaka, kukaca, te fauna mljetskog podmorja. U okviru istraživanja posjećene su i neke otočne špilje, pa je tako iz Ostaševice opisan špiljski puž *Meledella weneri*, endem otoka. U rujnu 1913. faunu kornjaša u Velikoj špilji sakuplja prvi domaći istraživač Karl Mussap iz Arbanasa kod Zadra. Prve kratke opise nekoliko mljetskih špilja nalazimo u godišnjaku dubrovačke gimnazije (KRILE, 1913), a najznačajnija biospeleološka istraživanja provodi 1917. godine čuveni češki biospeleolog Karl Absolon. Otkrivene su brojne životinje koje naseljavaju podzemna staništa

speleokronolog M. Kusijanović obrađuje mljetske špilje i 1939. godine objavljuje kratke opise najvažnijih špilja u petom dijelu pregleda dubrovačkih speleoobjekta, nazvanom O pećinama dubrovačkog teritorija. Detaljnije opisuje šest objekata koje posjećuje, a društvo mu pravi G. I. Đenero u to vrijeme učitelj na Mljetu.

Nakon drugog svjetskog rata sporadično faunu špilja sakupljaju češki, njemački, austrijski, mađarski i slovenski prirodoslovci otkrivajući i nove vrste. Jamu (Odisejevu špilju) i Rikavicu opisuje N. Stražičić (1954). Posljednjih desetljeća na otoku periodično, većinom tijekom godišnjeg odmora, istražuju brojni članovi naših speleoloških društava, ali podaci nisu publicirani i rasuti su po klupskim katastrima. Tako primjerice 1987. godine na otoku istražuju članovi SOŽ (POSARIĆ, 1995), a 1994. godine Bojana Markotić (SOŽ) i Vedran Vrtar (SOV) koji otkrivaju dvije jame sa podzemnim akumulacijama vode (MARKOTIĆ, 1994). Autor ovih redaka istražuje na otoku u kolovozu 1991. i 1995. godine, te u okviru najnovijih istraživanja HBSDa u dva navrata 2001.

godine.

SPELEOLOŠKI OBJEKTI MLJETA

Prvi popis speleoloških objekata Mljeta – njih 17 daju A. Bognar i L. Curić (1995). Posarić (1995) spominje 15, a Garašić (2001) navodi postojanje 49 objekata. Dosadašnjom analizom literature i radom na terenu sastavio sam popis od 53 speleološka objekta, ali za većinu njih ne postoje nacrti ni točne koordinate. Preko 60 % objekata predstavljaju špilje. Ovaj popis daleko je od konačnog i sustavnim terenskim radom sigurno će se znatno povećati. Na to upućuje mali broj utvrđenih jama koje ipak najvjerojatnije čine veći dio speleoloških objekata otoka. Procjenjujem da na otoku ima preko 100 objekata, ali istraživanje je dosta zahtjevno i komplicirano, prvenstveno zbog starosti i malobrojne populacije otočana koji bi nas uputili na objekte, te zbog zaraslosti terena. U svakom slučaju, nešto bolje je istražen zapadni dio otoka, dok je istočni praktički neistražen. Uz obalu Mljeta vrlo su česte abrazijske špilje, nastale udaranjem morskih valova. Legenda kaže da se u jednu od njih – Jamu ili Odisejevu špilju, od nevremena sklonio grčki junak Odisej. Danas ova urušena

abrazijska špilja velikih dimenzija, predstavlja valjda najčudniju lučicu na Mediteranu, na čijem žalu, u unutrašnjosti špilje, svoje brodice drže stanovnici Babinog Polja. Ako dođete u Babino Polje možete kupiti i razglednicu s motivom iz ove špilje. Jedan od posebnih fenomena predstavljaju rikavice. To su abrazijske špilje koje "riču", odnosno kad u njih udaraju snažni valovi, potisnuti, komprimirani zrak prolazi kroz pukotine na stropu špilje i proizvodi zastrašujući zvuk. Najpoznatija je Rikavica na pučinskoj strani otoka, jugoistočno od Babinog Polja, kojoj se, kad riče, teško i približiti od silne buke, a kamen bačen u pukotinu, protivno sili teže, leti uvis. Za najjačih oluja pojavljuje se i mlaz vode, nalik na gejzir, visine i do deset metara. Obične morske špilje, koje ne riču, nazivaju se garme i garmice, a čak četiri se nalaze u okviru Nacionalnog parka: Fratarska garma, Gvozdena garma, Garmica i Garma u uvali Vranje garme. Priča kaže da se u Nevjestinu Garmu od nevremena sklonila barka koja je prevozila nevjestu na svadbu. Međutim, uslijed pucnjeva iz pušaka veselih svatova, urušio se strop špilje i poklopio nesretnu mladu. Najpoznatije i trenutno najveće poznate špilje na otoku su Movrica

i Ostaševica iznad polja Dračevac kod sela Babino Polje. Movrica je izrazito bogata speleothemima. Da citiramo Kusijanovića: ima kaskata visoka 10 m, a oblika neviđena u našim pećinama. Uopće u ovoj pećini sige, što idu uzduž i poprijeko, bile stalaktiti ili stalagmiti, velikih su dimenzija. U Ostaševici preko velikog sipara ulazimo u podzemnu dvoranu sa periodičnim jezerom, koje se ljeti, zbog nedostatka vode, smanji na nekoliko većih nakapnica. Kusijanović kaže da je visina i širina pećine prekomjerna. Etimologija naziva obje špilje upućuje na Maure (gusare) i hajduke (ustaše). Uz ove dvije špilje, najpoznatije i najistraživanije su Velika i Mala špilja kod sela Blato i Špilja kod Nerezinog dola. Hidrološki je izuzetno zanimljiva Estavela u Blatini kod Sobre. Naime pri niskom vodostaju razina vode u špilji je nekoliko centimetara viša od razine vode u Blatini i funkcionira kao izvor. Kad poraste količina vode u Blatini, špilja postaje ponor koji guta višak vode (GUŠIĆ, VELIĆ & SOKAČ, 1995). Blizu sjevernog ruba Blatske Blatine nalazi se udubljenje ispunjeno vodom dubine 15 metara i promjera oko 20, najvjerojatnije potopljena jama.

Bočatost vode, kao i prisutnost jegulja u blatinama upućuje na zaključak da postoji podzemna veza s morem, ali putem složenog sustava pukotina i kanala u krškom podzemlju (BOGNAR & CURIĆ, 1995). Isto tako postoje pretpostavke o povezanosti Malog jezera sa morem putem podzemnih krških pukotina, čak se spominje stvaranje povremenog vira koji odvodi vodu u



Roweriana bidens - podzemni pauk, endem otoka
foto: Roman Ozimec

Endemski podzemni puž *Melledela weneri*

foto: Roman Ozimec

more.

Tek nedavno, polovicom devedesetih, otkrivene su i anihaline jame. To su jame sa podzemnim jezerom koje na površini ima slatku, oborinsku vodu, dok se dublje, uslijed kontakta s morem, nalazi slana voda. Vrlo su zanimljive i zbog specifične faune koja živi u njima. Najznačajnije su Jama u uvali Bjeajka i Jama na rtu Lenga. Posebno zanimljiva je Jama ispod Sv. Spasa u kojoj se nalazi ogromna nakapnica, jedna od najvećih u hrvatskom kršu. Ovom prilikom kratko ćemo prikazati dva najzanimljivija objekta koja su obrađena i speleoronilačkim metodama prilikom posljednjih istraživanja 2001. godine.

Jama u uvali Bjeajka otkrivena je 1994. godine kad je izrađen prvi, nepotpuni nacrt (MARKOTIĆ, 1994). Nalazi se oko 100 metara od morske obale u uvali Bjeajka, unutar NP. Vertikalom od 11 metara spuštamo se na malu plažicu uz anihalino podzemno jezero. Nakon suženja, koje se čini kao kraj jezera, nastavlja se

druga podzemna dvorana s jezerom iz kojeg slijedi potopljeni kanal u pravcu mora. Zbog suženja koje je potrebno proširiti, ovaj kanal nije istražen do kraja. Jama je duboka 22 i dugačka 40 metara.

Jama ispod Svetog Spasa nalazi se u blizini istoimene crkve kod Babinog Polja. Sa utvrđenih –75 metara postala je najdublja jama na otoku. To je tipična koljenasta jama u kojoj se na dnu nalazi podzemno jezero. Nakon ronjenja utvrdili smo da je duboko čak 18 m, s oko 420 m³ vode. Ovo je doista jedinstven slučaj da se dno jame u potpunosti zasigalo i predstavlja prirodnu akumulaciju – šternu slatke vode. Od stanovnika Babinog Polja doznali smo da je prije dvadesetak godina jamu istraživala grupa speleologa iz Zagreba, ali nismo uspjeli utvrditi kojem su speleološkom društvu pripadali, kao ni rezultate njihovog istraživanja.

**NAJNOVIJA ISTRAŽIVANJA
HBSDa 2001. GODINE I KRATKI
PREGLED BIOSPELEOLOGIJE
OTOKA**

Zahvaljujući dosadašnjim istraživačima znamo da je podzemna fauna Mljeta, sa šezdesetak kavernikolnih organizama, srodna fauni okolice Dubrovnika i istočne Hercegovine, odnosno pripada području s najizraženijim biodiverzitetom na svijetu. Dvadesetak špiljskih endema otoka ukazuje na izolirani položaj i specifičnu genezu Mljeta. Zato, nema tog biologa na svijetu koji ne bi rado došao istraživati na Mljet. Za hrvatske biospeleologe to je pomalo i dužnost, jer se radi o djeliću vlastite domovine, čiju podzemnu faunu poznajemo samo iz teško dostupnih radova u kojima su opisivane izuzetno zanimljive vrste. Nažalost taj biološki materijal danas se nalazi u zbirnama čeških, austrijskih i mađarskih muzeja u kojima predstavlja iznimnu vrijednost. Zbog toga smo istraživanje Mljeta planirali od samog osnutka Hrvatskog biospeleološkog društva (HBSD), 1996. godine. Plan je konačno ostvaren kad je u lipnju 2001. godine BIUS, udruga studenata biologije, organizirao

biološki kamp na Mljetu. Uz ribologe, gušterologe, pticologe, šišmišologe i brojne druge mlade istraživače, našla se tu i manja ekipa studenata biospeleologa, ujedno članova društva: voditeljica sekcije Jana Bedek, Tvrtko Dražina i Igor Boršić. Pridružili su im se stariji kolege: Sanja Gottstein Matočec, Branko Jalžić i Roman Ozimec. Tijekom kratkotrajnog boravka od 16. do 21. lipnja, uz već poznate, istražujemo i dva iznimna speleološka objekta Jamu u uvali Bjejjaka i Jamu ispod Sv. Spasa. Zbog vanrednih nalaza, u suradnji sa upravom Nacionalnog parka, od 01. do 05. prosinca 2001. ponovo smo na otoku i u tri radna dana dovršavamo istraživanja. Ovaj puta ekipa HBSDa je slijedeća: Sanja Gottstein Matočec, Branko Jalžić, Igor Pavlinić, Vedran Jalžić, Gordan Polić i Roman Ozimec. Usprkos kratkom razdoblju istraživanja ostvarili smo sve planirane ciljeve. Ukupno je speleološki i biospeleološki obrađeno 12 speleoloških objekata – tri jame, devet špilja, te tri izvora. Jame su fizički istražene standardnom speleološkom, ali i speleoronilačkom tehnikom, te topografski snimljene. Za neke objekte utvrđeni su arheološki i paleontološki nalazi, koji bi mogli biti od iznimne vrijednosti. Izvršena je ekološka analiza objekata uz izmjere temperature, vlage zraka, količine kisika, sadržaja topivih soli u vodi i drugog. Sakupljeni su primjerci gotovo svih poznatih kavernikolnih organizama Mljeta, a od posebne su vrijednosti nalazi endema otoka u špiljama iz kojih su i opisani (*locus typicus*). Ovi vanredni i rijetki organizmi prvi su puta fotografirani. Značajan je nalaz endemskog roda špiljskog puža *Meledella weneri* kojeg su prvi našli austrijski istraživači davne 1906. godine. Podzemni rakušac *Niphargus mljeticus* živi samo u podzemnom jezeru špilje Ostaševice, koje ljeti presuši na nekoliko plitkih lokvi. U svim objektima nađeni su kopneni

jednakonožni račići – babure, među kojima i pripadnici tri endemske vrste, te pauci među kojima se veličinom ističu *Stalagtia inermis* koji plijen lovi po sigovini i *Roweriana bidens* koji nisko, uz stalagmite, plete gustu mrežu. Sitni slijepi špiljski lažištupavac *Chthonius insularis* najbliže srodnike ima tek u Španjolskoj, a lažipauk *Siro teyrovski* jedan je od četiri, za Hrvatsku, endemske vrste roda *Siro*. Kosac *Travunia jandai* predstavlja jedan od najznačajnijih nalaza. Ova vrsta opisana je 1937. godine na osnovi jednog jedinog nedoraslog primjerka i naš nalaz je tek drugi primjerak ove iznimno rijetke i visokospecializirane špiljske vrste, koja je zbog izrazite higrofilnosti ugrožena uslijed isušivanja speleoloških objekata u kojima živi. Endemski mljetski podzemljak *Speonesiotes gobanzi*, opisan još krajem 19. stoljeća, sakupljen je gotovo u svim objektima, a troglofilni špiljski trčak *Laemostenus cavicola* zabilježen je prvi puta za faunu otoka. Nađeni su brojni drugi pripadnici kavernikolne faune, a među njima neki, vjerojatno, novi za znanost. Posebno su interesantni vodeni rakušci iz anhihalinih objekata, te iznenađujući, prvi nalaz kavernikolnog cvrčka (*Homoptera*) u našim špiljama. Oni žive u špiljama oko ekvatora, a jedini literaturni podatak o nalazu za Europu zabilježen je na jugu Francuske. Naknadno smo ih našli i u nekoliko speleoloških objekata na području Biokova. Iako na Mljetu ne možemo očekivati speleološke objekte naročito velikih dimenzija, po mnogim karakteristikama postojeći objekti zaslužuju našu pažnju. Potrebno je organizirati sustavna speleološka i biospeleološka istraživanja otoka, izraditi speleološki katastar i pregled podzemne faune otoka koja obiluje endemima, pri čemu možemo očekivati daljnje nalaze za znanost novih organizama. Neke objekte treba posebno

zaštititi, a neki će se, nakon izrade stručnog elaborata, vjerojatno moći koristiti za turističke posjete.

ZAKLJUČAK

Otok Mljet je građen od gornjojurskih i donjokrednih propusnih vapnenaca, te jursko-krednih dolomita. Karakteristična krška građa otoka ističe se egzokrškim oblicima – škrapama, kamenicama, dolovima ili ponikvama i poljima, dok su od endogenih oblika prisutne špilje i jame. Od fluviokrških oblika posebna specifičnost Mljeta su kriptodepresije – blatine koje su podzemnim kanalima vjerojatno spojene s morem.

Speleološka i biospeleološka istraživanja započela su osamdesetih godina 19. stoljeća i traju povremeno i nesustavno do danas. Od speleoloških objekata ističu se špilja Movrica i Ostaševica, Velika i Mala špilja kod Blata i Špilja kod Nerezinog dola, te abrazijske špilje, posebno rikavice. Najdublja jama na otoku je Jama kod Sv. Spasa koja je posebno interesantna zbog jedne od najvećih nakapnica u hrvatskom kršu.

U novije vrijeme otkrivene su anhihaline jame sa specifičnim živim svijetom, te arheološki i paleontološki nalazi.

Podzemna fauna otoka Mljeta sa utvrđenih šezdesetak kavernikolnih organizama iznimno je bogata. Po strukturi srodna je fauni okolice Dubrovnika i istočne Hercegovine, odnosno pripada području sa najizraženijim podzemnim biodiverzitetom na svijetu. Dvadesetak špiljskih endema otoka ukazuje na izolirani položaj i specifičnu genezu Mljeta, te ujedno predstavlja iznimno biološko bogatstvo otoka.

Članovi HBSDa u dva navrata 2001. godine istražuju otok, odnosno 12 speleobjekata, te tri izvora. Sakupljeni su brojni kavernikolni organizmi, neki od njih u objektima iz kojih su opisani (*locus typicus*). Obavljene su ekološke izmjere staništa, te makrofotografiranje. Uz to nađeni



**Podzemna
Cikada -
špilja kod
Nerezinog
dola**
foto: Roman
Ozimec

su podzemni organizmi novi za faunu otoka, a neki od njih najvjerojatnije novi za znanost. Tim je veća potreba za sustavnim speleološkim i biospeleološkim istraživanjem otoka.

Nažalost, usprkos značajnim speleološkim objektima Mljeta, njihovoj iznimnoj fauni i potencijalnim arheološkim i paleontološkim nalazima, još uvijek nemamo nikakav pregled stanja, pa ni osnovni popis objekata ili organizama koji ih nastavaju. Trenutno znamo za postojanje pedesetak objekata i šezdesetak organizama, ali to je daleko od konačnog broja.

Potrebno je organizirati sustavna speleološka i biospeleološka istraživanja otoka, izraditi speleološki katastar i pregled podzemne faune otoka koja obiluje endemima, pri čemu možemo očekivati daljnje nalaze za znanost novih organizama.

ABSTRACT

Mljet island is selected by the magazine «Time» as one of 10 most beautiful islands of the world. With surface of 100,4 km² it's eighth Croatian island. Mljet island is build of upperjuristic and lowercretaceous permeable limestone and jurassic – cretaceous dolomites. Characteristic karst outlook is formed with egzokarstic phenomena – rock rills, sinkholes, and poljas. Of endokarstic phenomena there are caves and pits. Specific fluviocarstic phenomenas of Mljet are salted cryptodepressions - Blatina s, which are probably conected to a sea underground.

Speleologic and biospeleologic researches started at the eightees of 19th century with research of austrian scientists. Famous czechian biospeleologist Karel Absolon performed researches in year 1917.

Most interesting speleological objects are: caves Morvica and Ostaševica over Babino polje, Velika and Mala cave by Blato, Cave by Nerezin do and abrazic caves, specially Ricavicas. Deepest pit on island is Pit by St. Spas, specially interesting because of one of the biggest drop pool in Croatian karst. Latelly, anihalinas pits have been discovered with specific living world, and archeological and paleontological findings too. Island Mljets underground fauna has around 60 troglobitic and stygobitic animals that makes it extremelly reach. By structure it is simmilar to a fauna of Dubrovnik surroundings and eastern Hercegovina which belong to area with the biggest underground biodiversity of the world. Around 20 animals found on island are endemic; it proves isolated position and specific genesa of island Mljet, also represent exeptional biological wealth.

Members of Croatian Biospeleological Society (CBS, HBSD) have explore island several times in late 20. century, same as twice in year 2001, actually 12 speleoobjects and 3 springs. Many cavernicolous animals have been collected, some of them in objects from which they are described (*locus typicus*). Ecological measurements and macrophotographing were also done. Some

of animals are new for island fauna, some of them new for sience too. That shows importance and necessity for speleological and biospeleological exploring of island Mljet.

Unfortunately, in spite significant specific objects of Mljet, their extraordinary fauna and potential archeological and paleontological findings, we still have no evidently matter of the state, not even a basic list of objects and organisams that inhabits there. At the moment, we know about 50 objects and 60 organisams, but that is far from final number.

There is big need for systematic speleological and biospeleological researches of island and creating of speleological and biospeleological database.

(prijevod na engleski Roman Ozimec)