

# Jama - Grotta Baredine

Silvio Legović, SD Proteus Poreč

## Uvod

Gotovo po čitavom istarskom poluotoku površine 3160 km<sup>2</sup> nailazimo na brojne otvore prostranih špilja i često vrlo dubokih jama, gotovo skrivenih u bujnoj vegetaciji. Od oko 1500 danas poznatih speleoloških objekata u Istri, gotovo 90% su jamskog tipa s vertikalnim otvorom, dok samo oko 10% imaju horizontalan ulaz te spadaju u špilje ili pećine.

U centralnom dijelu istarskog poluotoka pojavljuju se i nepropusne naslage fliša, gdje započinju vodotokovi koji su na svom putu prema moru u vapnenačkim naslagama duboko usjekli doline triju istarskih rijeka: Dragonje, Mirne i Raše, te danas suhe Limske drage.

Geološke posebnosti Istre istraživane su u prošlosti, a laički se Istru prema boji tla često dijeli na bijelu, sivu ili zelenu i crvenu.

Bijela Istra, odnosno njezin sjeverozapadni dio koji čine planine Čičarija i Učka, građen je od bijelih krednih i eocenskih vapnenaca. Tu se nalazi ulaz u najdublju istarsku jamu Rašpor –361m (Abisso Bertarelli), zatim Semičku jamu –236 m, te nabušenu kavernu u cestovnom tunelu Učka dužine 1490 m.

Siva ili zelena Istra je središnji dio poluotoka, građen pretežno od eocenskih flišnih naslaga. Na kontaktima flišnih i vapnenjačkih naslaga nastale su brojne jame ponornog tipa; među poznatijima su Kobiljak kod Buršići –286 m i Marfanska jama, koja je sa svojih 2045 m dosad istraženih kanala ujedno najduža istarska jama. Tu se krije i najduža špilja u flišu - Piskavica dužine 1036 m. Gotovo u samom središtu Pazina nalazi se vrlo impresivan ponor Fojba u kojem nestaje vodeni tok Pazinčice.

U crvenu Istru spadaju zapadni i južni dio poluotoka, a dobio je ime po crvenoj zemlji (terra rossa), koja prekriva veći dio mezozojskih i eocenskih karbonatnih stijena.

Tu se nalazi mnoštvo vrtača omeđenih suhozidima te jama i špilja koje se odlikuju sigama

crvene boje. Neke od njih na samom dnu imaju podzemna jezera u kojim živi bogata špiljska fauna, između ostaloga i najveća špiljska životinja, čovječja ribica (*Proteus anguinus*). Južno od Kanfanara nalazi se jama Kumbašeja s golemim otvorom promjera oko 50 metara.

Uz zapadnu i južnu obalu Istre poznato je nekoliko izuzetno lijepih i zanimljivih te sigama bogato ukrašenih jama i špilja, kao što su jama Leopoldina i Mramornica kod Buja, Feštinsko kraljevstvo kod Feštini, Markova jama kod Tara te jama Baredine.

Ljepota i bogatstvo špiljskog nakita jame Baredine kod Nove Vasi nedaleko od Poreča bili su poticaj speleolozima da njene ljepote turistički valoriziraju i prikažu široj javnosti.



Ulaz u jamu Baredine

## Prošlost

Jama Baredine poznata je još od davnina, o čemu svjedoče u njoj pronađeni ostaci pretpovijesne keramike. Pretpostavlja se da je naš daleki predak vjerojatno za sušnih ljeta ostavljao ovdje svoje posude da se, kap po kap, napune dragocjenom vodom.

Jama je od pamtivijeka ljudima služila i kao odlagalište izoranog kamenja, tako da danas u okolici gotovo i nema suhozida. To ubacivano kamenje djelomično je oštetilo sigasti nakit i gotovo zatrpalo jamu. Zsigurno bi jama danas bila potpuno zatrpana da se ljeti 1973. godine u Poreču nije organizirala grupa speleologa entuzijasta, koji su se poslije udružili u Speleološko društvo »Proteus«.

Iste godine počelo je sustavno istraživanje, pa su mještani upozoreni na to. Speleolozi su tada, kod spuštanja u niže dijelove jame, otkrili vertikalu koja vodi prema podzemnim jezerima. U to doba, s razmjerno skromnom opremom i za tu namjenu specijalno izgrađenim ljestvicama, jamu su istražili do dna, odnosno do dva podzemna jezera na 116 m dubine. Izmjerena dubina vode iznosila je 6 m u prvom i 16 m u drugom jezeru. Nedugo zatim speleolozi su u tršćanskom katastru pronašli podatak da su već 1926. godine dio jame, do 80 m dubine, istražili tamošnji speleolozi. Čudno je da tada nisu pronašli otvor promjera 70 cm kojim se jama nastavlja vertikalom od 36 m do podzemnih jezera.

Jezeru su bunarastog tipa i u njima se odražava razina podzemnih voda. Te vode gravitiraju prema obližnjim izvorištima u dolini

rijeke Mirne i uz morsku obalu. Zanimljivo je da se razina vode u jezerima nalazi u razini mora i da se za većih kiša može podići za 17 metara. Potopljene sige ukazuju pak da je razina vode u davnoj prošlosti bila niža nego danas. Godine 1995. u jezerima je prvi put ronjeno za potrebe snimanja dokumentarnog filma mađarske televizije. Pri ronjenju je uočena velika naslaga finog crvenog mulja na stjenkama i sigama pod vodom te na samom dnu jezera koje završava pukotinski. Mulj je jako mutio vodu, što je otežavalo ronjenje. Eventualni put u niže dijelove jame danas je ispunjen vodom i sedimentom zemlje crvenice.

Iako danas jama ne djeluje kao ponor, ipak se za obilnijih padavina s obližnjih polja voda slijeva prema ulazu i kroz postojeće kanale može nastaviti teći sve do pete dvorane i dalje prema ponoru. To je rijetka pojava, koja ne predstavlja opasnost kod posjete, pogotovo nakon promjene načina oranja zemljišta južno od jame.

Godine 1978. kopanjem u gornjem dijelu prve dvorane otkrivena je manja prostorija u čijem nastavku, radi daljnjeg pronalaženja prostora, u novije vrijeme prokopano 35 metara kanala.

O ljepoti jame brzo se pročulo gradom, a i javnost je bila obaviještena putem medija i izložbi fotografija. Speleolozi su više puta organizirali posjete s ciljem turističke promocije, no, pod dojmom drugih uređenih špilja, tada se još neuređena jama Baredine činila skromnom, tako da je interes ubrzo splasnulo. Lak pristup do jame omogućavao je nekontroliran ulaz pojedinaca i grupica ljudi, pa su stoga članovi



Siga Snješko 1974. godine...



1986. ...



...i danas

Silvio Legović





Grupa posjetilaca u četvrtoj dvorani

SD-a »Proteus« pokrenuli zaštitu pojedinih speleoloških objekata Poreštine, tako da su danas, uz jamu Baredine, zaštićeni spomenici prirode i Pincinova i Markova jama.

Početak devedesetih godina speleolozi su jamu Baredine pripremili za turističku valorizaciju i ubrzo potom, 1994. godine, ona je dobila i fizičku zaštitu vratima. Posjet je u početku bio moguć samo sa speleološkom opremom i uz pratnju vodiča, a obilazak je nazvan speleo-avanturom. Projekt turističke valorizacije podržali su Turistička zajednica županije, grad Poreč i mještani Nove Vasi, tako da je 1. svibnja 1995. jama uređena i otvorena za posjet. U nekoliko narednih godina uređena je infrastruktura (cesta, voda, struja, parkiralište, signalizacija, popratni objekti...), čime su stvoreni uvjeti za kvalitetniji boravak posjetitelja u jami i oko nje. Tako je jama Baredine postala prvi speleološki lokalitet uređen za turističke posjete u Istarskoj županiji. Osim nje, u Istri se u novije vrijeme posjećuju Romualdova špilja u Limskom zaljevu, Pazinski ponor u Pazinu, špilja Feštinsko kraljevstvo kod sela Feštini te Mramorna špilja kod Brtonigle.

### Legenda o jami Baredine

Za jamu Baredine vezana je legenda negdje iz 13. stoljeća. Ako joj je za vjerovati, porečki plemić Gabrijel zaljubio se u prelijepu pastiricu iz Nove Vasi po imenu Milka. Nijednom smicalicom zla Gabrijelova majka nije mogla ugasiti tu ljubav, pa je razbojnicima dala tri zlatnika da potajno ubiju lijepu Milku. Razbojnici pastiricu nisu ubili nego je bacili u jamu. Kada je plemeniti Gabrijel saznao za zlobu svoje ljubljene, uzjahao je konja i nestao. Nađen je samo njegov konj kod jedne obližnje jame. Legenda kaže da okamenjeno tijelo nesretne pastirice iz stoljeća u stoljeće postupno klizi prema dnu jame tražeći svoga dragoga. Današnji pak speleolozi smatraju da bi manjim prokopavanjem mogli proći do susjedne jame, čime bi se i tijela ovih zaljubljenika jednom u podzemnom svijetu susrela i tako ostala vječito zajedno.

## Opis jame

Baredine je naziv zemljišta oko jame pa je tim imenom nazvana i jama. Vjerojatno potječe od riječi *bared*, lokalnog naziva za neobrađeno tlo. Danas taj naziv ne odgovara zbilji jer su kroz stoljeća marljivi mještani obradili okolna polja i očistili ga od kamenja. Tako se ulazu u jamu u današnje vrijeme našao okružen nasadima vinove loze, maslina i raznim drugim biljem. Smješten je na zaravnjenom terenu zemlje crvenice i nalazi se na 117 m n. m. Okomit je i ljevkastog oblika; u početku je promjera 10 m, zatim se naglo sužava na  $3 \times 2$  m, a nakon 15 m dubine proširuje se u dvoranu. U bližoj prošlosti u ulaznom dijelu naseljavali su se divlji golubovi, kojih danas nema, najvjerojatnije zbog prevelikog izlova. Sada se ondje mogu vidjeti lijepi primjerci žaba smeđih krastača (*Bufo bufo*) koje su došle s površine i udomaćile se.

Od dna prve dvorane pa sve do kraja druge, proteže se hrpa kamenja visine dvadesetak metara. Kroz stoljeća se kamenje bacalo u jamu, pa je zamalo bio zatrpan ulaz u drugu dvoranu. To »kotrljajuće kamenje« nepovratno je polomilo i dio siga na svom putu. Danas je veći dio toga kamenja složen u suhozid i ugrađen u stazu.

Druga je dvorana prostranija, širine 10 m i visine 25 m, tek na kraju sipara vidi se prirodno zemljano tlo. Ta dvorana obiluje špiljskim

ukrasima po bočnim zidovima i stropu. Zahvaljujući željeznom oksidu iz zemlje crvenice sige su najvećim dijelom smeđkasto-crvene boje. Osim velikog broja različitih stalaktita vide se i kristalni ekscentrični oblici, tzv. heliktiti, i potpuno bijeli poluokrugli kristali aragonita, koji su mjestimično u nizu, kao paraziti, prekrili starije sige crvene boje. Na kraju dvorane prolaz djelomično zaprečuje velik kameni blok koji se nekad davno odvalio sa stropa. Na njegovom je podnožju skupina patuljastih stalagmita koji se, kad se osvijetle jačim svjetlom, doimaju poput užarene lave.

Prolazom ispod kamenog bloka ulazi se u sljedeću dvoranu gdje se strop naglo spušta s visine od 25 na samo 2 do 3 m. I ta je dvorana također bogata sigama različitih oblika; među njima je zanimljiva sigasta nakupina koja se čini kao Kosi toranj u Pisi. U stropu je vidljiv vijugav fosilni kanal kojim je nekad dotjecala voda i stvarala niže dijelove jame.

Četvrta dvorana je ujedno i najveća u jami:  $10 \times 15 \times 18$  m. Staza prolazi uz rub grotla promjera 4 m, koje se okomito obrušava 66 m niže do podzemnih jezera. Dvoranom dominira skupina sigastih zavjesa dužine i do 10 m, a natkriva ulaz u petu dvoranu. Posebnu pozornost privlači sigast oblik poput velike hobotnice, čija se boja mijenja od izrazito crvene do potpuno bijele.



Silvio Legović

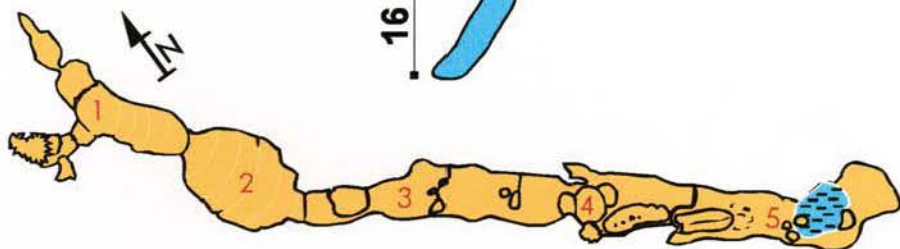
Silaz do prvog jezera u jami

JAMA - GROTTA  
**BAREDINE**  
ISTRA - CROATIA

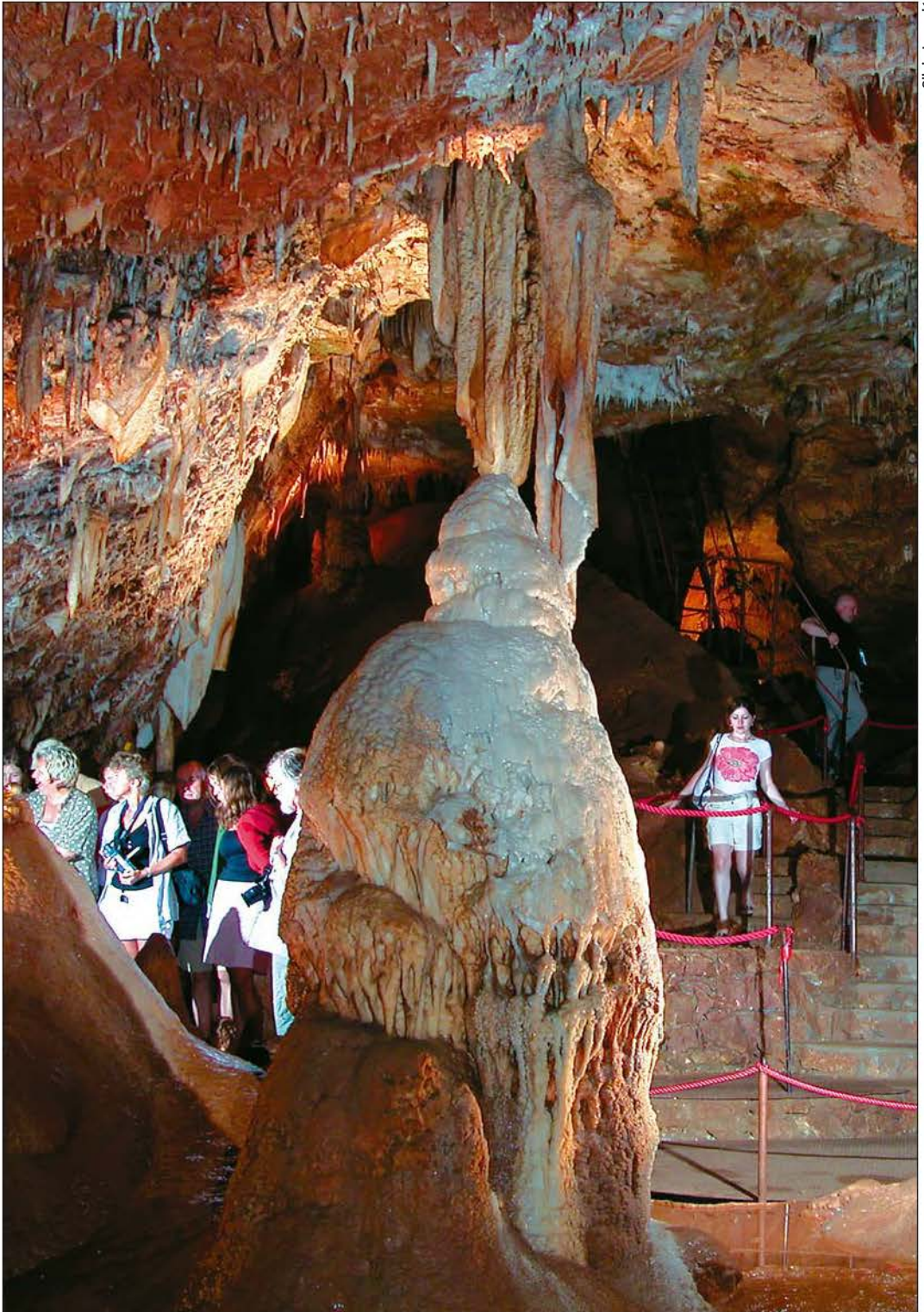


66 m

16 m







Motiv iz pete dvorane

Posljednja, peta dvorana nalazi se na dubini od 60 m i ujedno je krajnja točka do koje se spuštaju posjetioci. Duguljastog je oblika,  $18 \times 8 \times 4$  m. Za razliku od gornjih dijelova jame, u ovoj se pojavljuje mnogo sigastih oblika potpuno bijele boje. Takve boje je sigasta tvorba u samom središtu dvorane, nazvana Snješko-lučonoša. Zbog intenzivnog i trajnog kapanja vode speleolozi su uočili brz rast toga stalagmita i od prvih istraživanja redovno su Snješka fotografirali. Godine 1986. zabilježen je trenutak spajanja Snješka sa stalaktitom iznad njega. Zaista je rijetko da se za vrijeme speleoloških istraživanja može vidjeti ovakav događaj, koji se više neće moći ponoviti. Voda koja ovdje stalno curi i prokapava stvara sigaste kamenice i skuplja se u jezeru pri dnu dvorane. U jednoj od kamenica može se vidjeti čovječja ribica (*Proteus anguinus*) i sićušni bijeli, gotovo prozirni račići (*Niphargus sp.*). Za većih pljuskova voda s površine ispore zemlju crvenicu i odnosi je u podzemlje, gdje se na dnu jezera taloži i zatvara donje dijelove jame, što je naročito uočljivo u petoj dvorani. Na bočnom zidu dvorane vidi se linija do koje se voda popela 1974. godine. Malo poviše nastala je čudesna sigasta tvorba bijele boje koja podsjeća na kip Bogorodice.

Samo 400 m JI od jame Baredine, speleolozi iz SD-a »Proteus« – Poreč, otkrili su 1999. kopanjem novu jamu Pošeš, duboku 90 metara. S obzirom na to da se kanali jame Baredine pružaju prema toj jami, moguće je da su obje



Silvio Legović

Crveni stalagmit uz turističku stazu

nekad bile dio jedinstvenog jamskog sustava, koji je u današnje doba začepljen sedimentima zemlje crvenice.

Ako vas put nanese u Istru ne propustite posjetiti jamu Baredine. Za 40 minuta koliko posjet traje, uz stručno vodstvo speleologa i vodiča prijeći ćete 300 m uređene i osvijetljene staze te se spustiti do dubine od 60 m. Pri ugodnoj temperaturi od  $14^{\circ}\text{C}$  upoznat ćete tajnovitu igru prirode, koja je nastajala tisućljećima, daleko od svjetla dana i oka čovjekova.



Silvio Legović

Čovječja ribica u jezeru na kraju turističkog puta





Silvio Legovic

Dio sadržaja uz jamu Baredine



Silvio Legovic

Impresivne zavjese u četvrtoj dvorani





Silvio Legovic

Penjalište kraj jame Baredine

## The Baredine cave in Istra

The Baredine cave is situated on the West part of the Istrian peninsula, not far away from the city of Poreč and 6 km from the coast of the Adriatic sea. The entrance to the cave is 117 m above sea level, and on the bottom of the cave, which is at sea level, we find lakes with fresh water.

The limestone in which the cave has formed are from the Cretaceous period, they are well layered and covered with about half a meter of quaternary terra rossa.

The funnel shape vertical entrance is almost hiding among the picturesque plantations of grapevines and olive trees. After a vertical of 15 meters the rest of the cave spreads diagonally through five wealthy decorated chambers up to 57 meters of depth and 150 meters in distance. In the 4th chamber there is a vertical of 66 meters that leads to the lakes that are at sea level.

The cave is known since ancient times, and the ceramic remains found in it maybe tell us that our ancestors, during the dry summer days, used to visit the cave in search of precious water. Already in 1926 speleologists from Trieste explored the cave up to a depth of 80 m. In the summer of 1973 a group of speleologists from Poreč (SD Proteus) start to explore the cave. Descending to the lower parts of the cave they discover a vertical of 36 m and finally the lakes at the bottom of the cave.

Thanks to the beauty of the speleothems in 1986 the cave was proclaimed a natural monument and in 1995 adapted and opened as the first speleological location intended for turistic visit in the Istrian region.