



Biospeleološka istraživanja otoka Hvara u 2025. godini

Ema Buljan | Udruga studenata biologije – BIUS; Hrvatsko biospeleološko društvo; SO PDS »Velebit«

Jana Bedek | Hrvatsko biospeleološko društvo

Tvrtko Dražina | Hrvatsko biospeleološko društvo

Dora Hlebec | Hrvatsko biospeleološko društvo

Branko Jalžić | Hrvatsko biospeleološko društvo; SO HPD »Željezničar«

Ana Komerički | Hrvatsko biospeleološko društvo

Marko Lukić | Hrvatsko biospeleološko društvo

Martina Pavlek | Hrvatsko biospeleološko društvo

*Lithobius sp. nov. (1) iz Kraljevske jame
Autor: Ana Komerički*

Uvod i dosadašnja istraživanja

Priča o istraživanjima špilja na otoku Hvaru počinje 80-ih godina 19. stoljeća, kada arheolog amater Grgur Bučić provodi prva arheološka iskopavanja u Markovoj i Grapčevoj špilji (Forenbaher i Kaiser, 2000). Sustavna iskopavanja istih špilja od 1912. godine provodi Grga Novak, koji je analizom arheoloških nalaza utvrdio postojanje zasebne kulture mlađeg neolitika, poznate kao hvarska kultura, koja se rasprostirala od Tršćanskog zaljeva pa sve do južnodalmatinskih otoka i zaleđa (Novak, 1949). Arheološka iskopavanja Novak je provodio i u Špilji u Svetoj Nedjelji, Špilji u Pokriveniku te nekolicini manjih speleoloških objekata na otoku. Nalazi u Markovoj špilji datiraju iz vremena starijeg neolitika (oko 6000 g. pr. Kr.) preko mlađeg neolitika, bakrenog, brončanog i željeznog doba pa sve do ostataka iz rimskih vremena (200 g. pr. Kr.).

Prva temeljna speleološka istraživanja otoka provela je Speleološka sekcija Geografskog društva Hrvatske, predvođena geografima Ivom Baučićem i Zlatkom Pepeonikom, koji su 1960. godine objavili elaborat s popisom od 116 špilja i jama diljem otoka (Baučić, 1960). Uz popis, izradili su speleološki zapisnik i topografski nacrt za svaki objekt. Sljedeće speleološko istraživanje otoka proveli su Speleološko društvo »Pauk« iz Delnica i Društvo za istraživanja i snimanja krških fenomena (DISKF) u periodu od 1995. do 1997. godine. Istražili su ukupno 11 objekata, uključujući i dvije najdublje jame na otoku: Dančevića jamu (–92 m) i Kraljevsku jamu na Gulišini (–142 m) (Ozimec i Polić, 1998a; 1998b; Polić, 1998). Danas se u Katastru speleoloških objekata RH nalazi svega 12 objekata otoka Hvara, što je motivacija da se speleolozi vrate na otok i ponovno pronađu i istraže objekte zabilježene 1960.

Dodatan motiv za biospeleologe predstavlja zanimljiva endemska fauna koja nastanjuje speleološke objekte na otoku. Još u drugoj polovici 19. stoljeća u neidentificiranom speleološkom objektu na otoku prikupljena je i opisana prva troglobiontna vrsta pauka u Hrvatskoj – Hadov lijevkaš (*Hadites teganarioides* Keyserling, 1862). Vrsta je endem otoka, a opisana je na temelju odrasle ženke te do danas nije pronađen odrasli mužjak (Jalžić i Pavlek, 2013). Početkom 20. stoljeća špiljsku faunu proučavao je hrvatski entomolog Josef Müller. Tada

su opisane vrste kao što je kornjaš *Spelaebates pharensis pharensis* J. Müller, 1901. Vrijedi istaknuti i rad češkog zoologa i speleologa Josefa Kratochvila. Neke od zanimljivijih vrsta koje je opisao su: hvarska lola (*Lola insularis* Kratochvil, 1938), koja nastanjuje samo Špilju pod Kapelu i klasificirana je kao ugrožena vrsta (Jalžić i dr., 2010), te vrste pauka *Barusia insulana* Kratochvil & Miller, 1939 i *Sulcia inferna* Kratochvil, 1938. Hrvatsko biospeleološko društvo i danas nastavlja biospeleološka istraživanja Hvara s ciljem povećanja broja istraženih objekata, stavljanja fokusa na neke dosad slabo istražene skupine te otvaranja vrata genomskim istraživanjima, koja postaju sve bitnija u razumijevanju bioraznolikosti.

Istraživanje BIUS-a u 2025. godini

Sekcija za biospeleologiju udruge BIUS provela je biospeleološko istraživanje otoka 2011. godine u sklopu velikog terena »Hvar 2011«. Tada je istraženo 10 objekata, većinom otprije poznatih tipskih nalazišta. Stoga nam je motivacija bila okupiti novu generaciju studenata zainteresiranih za speleologiju i biospeleologiju te inventarizirati što više objekata koji dosad nisu bili biospeleološki istraženi.

Terensko istraživanje provedeno je od 1. do 8. ožujka, uz smještaj u DVD-u Jelsa, kao najvećem i najjeftinijem smještaju za 19 ljudi naviknutih na špiljarske standarde (DVD se pokazao nekoliko stepenica iznad naših standarda s obzirom na to da smo se pripremili za tjedan dana netuširanja). Smještaj u Jelsi, na središnjem dijelu otoka, omogućio nam je lak pristup objektima na obje strane otoka uz potpuno prihvatljivih maksimalno pola sata vožnje.

Koristeći podatke iz Katastra, koordinate s istraživanja SD-a »Pauk« te iz HBSD-ove arhive napravili smo popis od 30-ak objekata, od kojih smo neke morali rekognoscirati po terenu jer su im poznate koordinate odstupale od točnih za nekoliko stotina metara. Objekte iz Baučićevog elaborata nismo planirali tražiti zbog nepostojanja koordinata i jako općenitog opisa puta (primjerice »2 km W od grada Hvara«).

Glavni cilj istraživanja bila je inventarizacija faune u speleološkim objektima. Fauna je prikupljana ručno, entomološkim pincetama i pomoću vodenih zamki u objektima s vodom. Vodene

zamke, barem naše, predstavljale su improvizirane plastične boce s atraktantom (sirom i tunom), koji privlači vodenu faunu, pogotovo kozice i rakušce. Osim u speleološkim objektima, vodene zamke postavili smo i u nekoliko bunara koji, povezani s mrežom podzemnih voda, predstavljaju važno stanište stigobiontne faune. Upravo je iz nekoliko otočkih bunara opisano više endemskih vrsta kroz povijest biospeleoloških istraživanja Hvara. Drugi cilj istraživanja bio je topografsko snimanje speleoloških objekata i ponavljanje starih nacrti kojima su nedostajali tlocrti. DistoX nam je odbijao poslušnost prilikom kalibracije i povezivanja, pa smo se na terenu prisjetili klasičnog crtanja sa speleoškole.

Speleološki rezultati

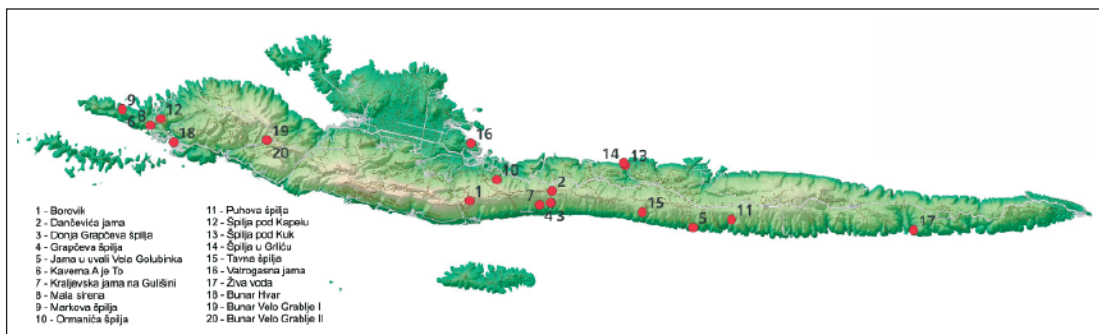
Na terenskom istraživanju ukupno je posjećeno 17 speleoloških objekata u kojima je provedena biospeleološka inventarizacija – pet jama, 11 špilja i jedna kaverna. Devet speleoloških objekata topografski je snimljeno: za osam objekata ponovljen je stari nacrt izrađen 1960. (Geografsko društvo Hrvatske) ili u periodu 1995. – 1997. (SD »Pauk«), a Kaverna A je To snimljena je prvi put.

Kraljevska jama na Gulišini najdublja je jama na otoku (–142 m), s čistim bijelim sigama koje su istraživačima bile inspiracija za naziv jame. Uzorke faune iz jame prvi je analizirao Roman Ozimec 90-ih godina prošlog stoljeća (Ozimec i Polić, 1998b), a idući biospeleološki posjet jami bio je na BIUS-ovu terenu 2011. godine. S obzirom na veličinu i dubinu jame, očekivali smo da ćemo pronaći još dosta zanimljivih nalaza. Ekipe koje su prije istraživale jamu do nje su dolazile pješke iz Gromin Dolca, a nama su pristup olakšali vatrogasci koji su nas uputili da autom dođemo do maslinika ispod grebena na kojem se nalazi jama, tako da smo trebali savladati samo manji dio visinske razlike do jame. Jama je opremljena za nove posjete, ali zbog posljednjeg sidrišta u sigovini bilo bi poželjnije prijeći do čvrste stijene kako bi se sigurnije opremio 70-metarski prevjes do dna jame. U jami između glondži postoji potencijal za nastavak u dubinu.

Najdublja nacrtana jama jest Dančevića jama. Ulaz u jamu nalazi se u crnogoričnoj šumi u blizini Humca, a budući da je iz daljine neprimjetan, preko njega su postavljene rešetke jer se jednom u šumi izgubilo dijete iz obližnjeg restorana. Nakon manje ulazne kosine jama nastavlja 70-metarskom

Popis topografski snimljenih objekata. Sinonimi u zagradama nazivi su iz Baučićeva elaborata.

	Naziv objekta	Broj pločice	Horizontalna duljina (m)	Dubina (m)	Napomena
1	Dančevića jama	042-0358	40,2	81,8	Stari nacrt SD-a »Pauk« (1995.)
2	Jama u uvali Vela Golubinka (Jama Golubinka)	726-0654	11,8	36	Stari nacrt Geografskog društva Hrvatske (1960.); anhijalini objekt
3	Kaverna A je To	042-0351	24	23,2	anhijalini objekt
4	Mala Sirena (Mala Grčka)	042-0350	15,6	9,4	Stari nacrt Geografskog društva Hrvatske (1960.)
5	Puhova špilja	042-0353	32,2	6,8	Stari nacrt Geografskog društva Hrvatske (1960.)
6	Špilja pod Kuk (Vela špilja u Stinivi Veloj)	042-0356	31	4,5	Stari nacrt Geografskog društva Hrvatske (1960.)
7	Špilja u Grliću	042-0355	17,8	4,5	Stari nacrt Geografskog društva Hrvatske (1960.)
8	Tavna špilja (Tamna spila)	042-0354	43,5	8,4	Stari nacrt Geografskog društva Hrvatske (1960.)
9	Vatrogasna jama (Jama u Zaglavici)	042-0357	12,5	13	Stari nacrt Geografskog društva Hrvatske (1960.)



Biospeleološki istraženi objekti na otoku

Autor: Karla Tolić

vertikalom do zaglondane kosine ispunjene starijim plastičnim, metalnim i tekstilnim otpadom i kostima. Jama završava manjim skokom od 5 m i blatnjavom, ali lijepo zasiganom dvoranicom. U jami postoji nekoliko upitnika u koje bi se trebalo popeti, ali vjerojatno bez perspektive za napredak u dubinu. Konačna dubina jame iznosi 82 m (manje od dubine s nacrtu iz 1995., koja je iznosila 93 m).

U napuštenom tunelu u uvali Mala Garaška pronašli smo ulaz u kavernu za koju je Galon (Alen Kirin) imao informaciju da se ondje nalazi. Kavernu smo nazvali A je to, a radi se o jednom od najvažnijih nalaza terena jer je riječ o anhijalnom objektu s perspektivom za ronjenje. Istraživanje i crtanje kaverne trajalo je dva dana, a nakon niza suženja i kraćih vertikala došlo se do sifona na dubini od 30-ak m, koji se nastavlja dalje. U sifon smo postavili vodene zamke i pokupili ih nakon dva dana. Lokalni stanovnik uputio nas je i na špilju iznad ulaza u tunel, koju smo topografski snimili i nazvali Mala sirena, a naknadno smo od Goge (Gorana Perić) iz SO PDS-a »Velebit« dobili informaciju da se vjerojatno radi o Maloj Grčkoj špilji iz elaborata Geografskog društva Hrvatske.

Od vatrogasaca smo dobili dojavu o jami sjeverno od Jelse, koju smo topografski nacrtali i inventarizirali te je nazvali Vatrogasna jama, a naknadno smo od Goge saznali da se radi o objektu Jama u Zaglavici iz istog elaborata.

Duboška pazuha jedino je EUROBATS¹ stanište za šišmiše na otoku, a poznato nam je samo da špilja ima dva ulaza: u kamenolomu i uz more. Koordinata ulaza u kamenolomu koju smo dobili od JU-a More i krš pokazala se netočnom, a pronašli smo morski ulaz u špilju koji je dostupan plivanjem. Ekipa se nije usudila zaplivati u špilju, ali priliku za iskupljenje imat će dogodine kad se vratimo na Hvar. Zanimljiv je objekt i Živa voda, anhijalni objekt iz kojega su mještani u prošlosti crpili vodu, a poznat je po arheološkim nalazima keramike iz prapovijesti i rimskog razdoblja.



Ulaz u špilju pod Kapelu
Autor: Gracija Filipović

¹ EUROBATS – Sporazum o zaštiti populacija europskih šišmiša (eng. Agreement on the Conservation of Populations of European Bats) (<https://www.eurobats.org/document/updated-list-eurobats-focal-points>)

*Ekipa u DVD-u Jelsa
Autor: Martina Pavlek*



*Smeće u Dančevića jami
Autor: Jana Bedek*



Novo terensko istraživanje na Hvaru u planu je za ožujak 2026., a s obzirom na dva objekta sa sifonom na dnu (kaverna i Jama u uvali Vela Golubinka), plan je i zaroniti te vidjeti nastavlja li se vođeni kanal dalje. Tijekom istraživanja nismo uspjeli pronaći nekoliko objekata, tako da se nadamo da ćemo ih idući put pronaći uz detaljnije rekognosciranje. Među tim su objektima Grčka špilja (koja se nalazi u Katastru kao objekt iz literature), špilja Propad ispod Vele Glave, Golubinka iznad Zavale, Špilja u Zumiškom dolcu, jama Srakinj, u kojoj se nalaze ljudski ostaci iz Drugog svjetskog rata (Ozimec i Polić, 1998a), i Jama kod Sv. Ante. Jama Srakinj i Jama kod Sv. Ante trebale bi se nalaziti uz makadamski put koji povezuje Pitve i Humac, no pretraživanjem uz put nismo pronašli nikakvu jamu. U komunikaciji s čovjekom iz Humca doznali smo da se prije desetak godina proširivao makadamski put zbog čega je moguće da su obje jame zatrpane.

Za 2026. godinu nam ostaju i Donja Grapčeva špilja i Jama u uvali Turišnja, za koje smo saznali od

Banče (Branka Jalžića). Jama se nalazi 15-ak m od mora, a do nje se dolazi nakon 45 minuta hoda po sikama. S obzirom na to da ekipa nije imala opremu uz sebe, jama ostaje kao motivacija, uz nadu da bi mogla imati vodu na dnu. Donja Grapčeva počinje s 50-ak m nakošenog uskog kanala koji vodi do dvorane duge 100 m i visoke 1,5 m, iz koje se nastavlja puno manjih prolaza. Nije nam poznato da je špilja ranije istraživana, a s obzirom na njezinu veličinu i mogućnost prolaska dalje kroz suženja, planiramo se vratiti u špilju, nacrtati je i bolje biospeleološki istražiti.

Iako se ne radi o speleološkom istraživanju, tijekom terena obišli smo i tri bunara u Hvaru i Velom Grablju. Broj bunara bio bi i veći da je fratar u franjevačkom samostanu bio susretljiviji.

Biospeleološki rezultati

Ukupno smo biospeleološki istražili 17 speleoloških objekata i tri bunara. U njima smo prikupili 74 vrste beskralježnjaka, od kojih je 18 troglobiontnih, što znači da žive isključivo u podzemnom špiljskom staništu. Do razine vrste determinirani su primjerci pauka (Araneae), lažipauka (Opiliones), lažištipavaca (Pseudoscorpiones), dvojenoga (Diplopoda),

*Zavjese na dnu Dančevića jame
Autor: Jana Bedek*



*Dvorana na dnu Kraljevske jame
Autor: Dora Kermek*



Fontana ili WC školjka u
Kraljevskoj jami
Autor: Dora Kermek



striga (Chilopoda), skokuna (Collembola), kornjaša (Coleoptera), jednakonožnih rakova (Isopoda) i ravnokrilaca (Orthoptera). Stvarni broj prikupljenih vrsta sigurno je veći, ali zbog manjka taksonomskih stručnjaka u trenutku pisanja ovoga članka nemamo podatke za preostale skupine. Uzorci vodene faune iz skupina rakušaca (Amphipoda), deseteronožnih rakova (Decapoda) i veslonožaca (Copepoda) na taksonomskim su analizama na Sveučilištu u Ljubljani. Prikupljeni su i uzorci puževa (Gastropoda), grinja (Acari), škorpiona (Scorpiones), dvorepaca (Diplura), dvokrilaca (Diptera) i Psocoptera.

Na terenu je po prvi put pronađen odrasli mužjak troglobiontnog pauka Hadvog lijevkaša (*Hadites tegenarioides*), što će omogućiti znanstveni opis mužjaka. Hvarska lola (*Lola insularis*) pronađena je u jami Borovik te je time ovoj rijetkoj vrsti, za koju se znalo da obitava samo u špilji pod Kapelu, proširen areal. Posebno su vrijedni nalazi pseudoškorpiona, koji pokazuju veliku raznolikost na malom području. Od 11 vrsta, čak šest ih je

troglobiontno, a šest su nove vrste za znanost: dvije roda *Roncus* i četiri roda *Chthonius*. Prvi put nakon opisa vrste pronađen je i *Microchthonius lorko* te je prikupljena ženka, što će pridonijeti daljnjem opisu vrste. Iz faune striga prikupljene su dvije nove vrste iz roda *Lithobius*, potpuno različitog izgleda. *Lithobius* sp. nov. 1 prikupljena je u Kraljevskoj jami i predstavlja do sada najtroglomorfiju vrstu *Lithobiusa* na Dinaridima. Prikupljena je i u prethodnim istraživanjima Kraljevske jame. Druga vrsta puno je manja i također u potpunosti bez pigmenta i očiju. U dvije špilje prikupljene su jedinke najbližnje vrsti *Eupolybothrus herzegowinensis*, koja do sada nije zabilježena u Hrvatskoj. Potrebne su dodatne analize kako bi se utvrdilo radi li se zaista o vrsti *E. herzegowinensis* ili o novoj vrsti ovoga roda. Među dvojenogama pronađeni su primjerci iz porodice Trichopolydesmidae te se radi o novoj vrsti, a proširen je areal vrste *Inversotyphlus gracilis*, koja je bila poznata samo iz jame Borovik, a mi smo je pronašli u Dančevića jami. Od faune skokuna vrijedi spomenuti novu vrstu roda *Verhoeffiella* iz Žive vode, prikupljenu i u prethodnim istraživanjima. Od ranije je poznato da, uz *Alpioniscus kratochvili*, koji naseljava velik broj objekata, u Markovoj špilji i Živoj vodi obitava nova vrsta *Alpioniscusa*. Primjerke te vrste prikupili smo u Puhovoj špilji te je u tijeku opis vrste. Radi se o vrsti koja, za razliku od češće prisutne *A. kratochvili*, naseljava sušnije i pliće objekte.

Zaključak

Istraživanjem 20 špiljskih i jamskih objekata i bunara na otoku Hvaru zabilježeni su iznimno vrijedni biospeleološki nalazi, uključujući nekoliko vrsta novih za znanost. Uočene su vrlo male i osjetljive populacije, često ograničene na samo jedan objekt, što dodatno naglašava važnost njihove zaštite zbog uskog areala i izraženog endemizma. Poseban problem predstavlja onečišćenje i turistički pritisak na speleološke objekte.

U 2026. godini BIUS u suradnji s HBSD-om planira nastavak biospeleoloških istraživanja i pronalazak objekata koje su davno istražili Baučić i Pepeonik. Predviđen je i nastavak istraživanja Kraljevske jame, istraživanje novih bunara na otoku te uključivanje novih članova sekcije sa svrhom edukacije o metodama biospeleoloških istraživanja.

Microchthonius lorko u jami Borovik
Autor: Jana Bedek





Zahvale

Zahvaljujemo Hrvatskom biospeleološkom društvu na potpori u provedbi projekta »SpeleoPharos«, pogotovo determinatorima: Jani Bedek, Tvrtku Dražini, Dori Hlebec, Branku Jalžiću, Ani Komerički, Marku Lukiću i Martini Pavlek.

Zahvaljujemo vatrogascima iz DVD-a Jelsa na smještaju i donatorima koji su financijski podržali projekt: JU More i krš, Alfa d.d., Bio-mi, Udruga Hyla, OIKON i Infobip.

Sudionici terenskog istraživanja:

Marina Batan (BIUS, Breganja), Jana Bedek (HBSD), Borna Boban (SOV), Ema Buljan (BIUS, HBSD, SOV), Lucija Cindrić (BIUS, SOV), Lovro Čeliković (BIUS), Sebastian Čato (BIUS, HBSD, Breganja), Gracija Filipović (BIUS), Marina Hajdarović (BIUS, SOV), Dora Kermek (HBSD), Alen Kirin (HBSD, Breganja), Toni Kočevar (SOV),

Ana Komerički (HBSD), Nikolina Kuharić (HBSD, Breganja), Iva Marović (HBSD), Anja Maslov (BIUS, HBSD, Breganja), Klara Mihovilić (BIUS, HBSD, Breganja), Martina Pavlek (HBSD), Karla Tolić (BIUS, HBSD, SOV)

Literatura

- Baučić, I., 1960: *Speleološki objekti na obalnom području FNRJ*, elaborat za Vojnu poštu 7345/1, Split.
- Hmura, D. i dr., 2011: Biospeleološka istraživanja otoka Hvara, u: *Zbornik radova projekta: Istraživanje bioraznolikosti otoka Hvara 2011.* (ur. Barišić, M., Burić, I., Gazić, M., Sučić, I.), Udruga studenata biologije – BIUS, Zagreb, 71–94.
- Forenbaher, S., Kaiser, T., 2000: Grapčeva spilja i apsolutno datiranje istočnojadranskog neolitika, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 92 (1), 9–34.
- Jalžić, B., Bilandžija, H., Kljaković Gašpić, F., Pavlek, M., 2010: *Atlas špiljskih tipskih lokaliteta Republike Hrvatske: Svezak I*, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
- Jalžić, B., Bregović, P., Kutleša, P., Pavlek, M., 2022: *Atlas špiljskih tipskih lokaliteta Republike Hrvatske: Svezak III*, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
- Jalžić, B., Pavlek, M., 2013: *Atlas špiljskih tipskih lokaliteta Republike Hrvatske: Svezak II*, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
- Novak, G., 1949: Izvještaj o prethistorijskim istraživanjima otoka Hvara, *Ljetopis JAZU* 55, 149–161.
- Ozimec, R., Polić, G., 1998a: Hvar 96 – Izvješće o speleološkom istraživanju otoka Hvara u razdoblju 14. 9. – 20. 9. 1996., *Speleo'Zin* 8/9, 17–21.
- Ozimec, R., Polić, G., 1998b: Hvar 97 – Izvješće o speleološkom istraživanju otoka Hvara u razdoblju 5. 8. – 9. 8. 1997., *Speleo'Zin* 8/9, 22–27.
- Polić, G., 1998: Speleološka ekspedicija »Hvar '95«, *Speleo'Zin* 8/9, 14–16.

Biospeleological Research on Hvar Island in 2025

In March 2025, the Biospeleology Section of the Biology Students' Association (BIUS) conducted a survey of subterranean habitats on Hvar Island with the aim of documenting its underground fauna. One of the motivations for carrying out biospeleological research on Hvar Island are the significant previous discoveries of endemic species found in only a few speleological sites, which are listed in the Red Book of Cave Fauna as vulnerable, endangered, or critically endangered species. During the field research, a total of 20 sites on Hvar Island were investigated, including five pits, 11 caves, one cavern, and three wells. Nine speleological sites were topographically surveyed. In the collected animal material, 74 different species of invertebrates were identified, including spiders, isopods, pseudoscorpions, centipedes, springtails, millipedes, beetles, and harvestmen. This research significantly expanded existing knowledge of the subterranean biological diversity of Hvar Island. The collected specimens highlight the importance of conserving their habitats – karst subterranean environments – which are highly sensitive to threats such as tourism, pollution, and other anthropogenic impacts.

DANČEVIĆA JAMA

Humac, otok Hvar

Pločica broj: 042 0358

Datum istraživanja: 6.3.2025.

Ekipa: Jana Bedek, Martina Pavlek, Dora Kermek, Toni

Kočevar, Marina Hajdarović, Ema Buljan

Topografski snimila i mjerila: Ema Buljan

Istražili članovi: Hrvatsko biospeleološko društvo

Duljina: 112,2 m

x: 520716 E

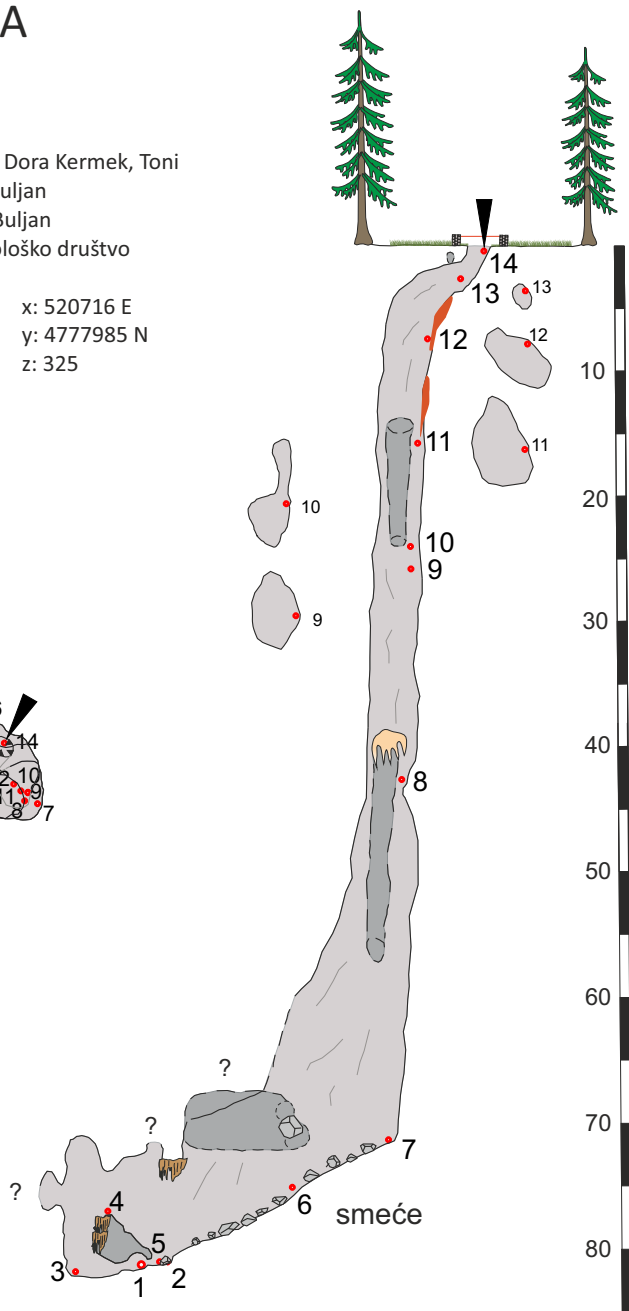
Horizontalna duljina: 40,2 m

y: 4777985 N

Dubina: 81,8 m

z: 325

0 10 m



	Ime speleološkog objekta:	Broj pločice:	TLOCRTNA DULJINA:
	Kaverna A je to	042-0351	24,0 m
		Datumi:	STVARNA DULJINA:
		3.3.2025. Alen Kirin, Klara Mihovilić, Karla Tolić, Nikolina Kuharić, Marina Hajdarić	51,1 m
Lokacija:	uvala Mala Garška, otok Hvar	4.3.2025. Alen Kirin, Klara Mihovilić, Karla Tolić, Nikolina Kuharić	POLIGONALNA DULJINA:
		51,1 m	
		DUBINA:	
TOPOGRAFSKI SNIMILA:	Nikolina Kuharić		23,2 m
NAPOМЕНА:		Koordinate ulaza:	VISINSKA RAZLIKA:
Koordinate su koordinate ulaza u tunel. Ulaz u kavernu se nalazi u lijevom boku tunela 60 m od ulaza.		492102 E 4783440 N	23,3 m

