

A person wearing a red jacket, a yellow helmet with a headlamp, and a harness is sitting on a mossy rock ledge at the entrance of a cave. The cave opening is dark and framed by large, light-colored rock formations covered in green moss. The person is looking towards the cave entrance.

ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA BRONČANODOBNOG NALAZIŠTA BOBINAC - KOZERINE ŠPILJE IZNAD SINCA U LICI

Slika 2. Ulaz u Bobinac - Kozerinu špilju | Foto: Hrvoje Cvitanović

Tatjana Kolak¹, Nataša Cvitanović², Neven Šuica², Krešimir Raguž², Hrvoje Cvitanović²

¹ Muzej Like Gospić, Gospić

² Speleološki klub Ursus spelaeus, Karlovac

Višegodišnjim istraživanjem špilje Bobinac-Kozerina iznad Sinca došlo se do vrlo zanimljivih arheoloških nalaza. Pronađene su čitave keramičke posude, ostaci gorenja u zadnjoj dvorani, te više komada dobro očuvanih drva naslaganih u srednjem dijelu špilje, od kojih je jedan komad izdubljen i izgleda da je korišten kao baklja, kao i vrlo dobro očuvani ulomci keramičkih posuda u prvoj dvorani i malom kanalu na dnu ove špilje. Čini se da su u Bobinac – Kozerinu ljudi ulazili višekratno, unoseći keramičke posude zasad nepoznatoga sadržaja, da su unutra palili vatru, boravili, unosili drvo (analize su pokazale da se radi o hrastu) i naravno baklje, te sagradili jedan kameni podest na samome kraju špilje. O višekratnoj upotrebi od strane većeg broja ljudi, govore izlizanost stijena na nekoliko mjesta pogodnih za hvatanje pri prolasku u unutrašnjosti špilje kao i veća količina (pa i poprilično velikih) keramičkih posuda. O namjeni ove špilje u prapovijesti je postavljeno više mogućih hipoteza. Radi li se o svetom ili profanom prostoru, tj. da li je to bila neka vrsta svetišta ili opet zbjeg u nekoj neprilici? Svakako se nakon dosadašnjih obavljenih analiza može reći da se radi o nalazima iz srednjeg brončanog doba. Vrlo je zanimljivo da se radi o speleološkom objektu svega 4 km (a u istom brdskom masivu) udaljenom od čuvenog srednjobrončanodobnog lokaliteta - špilje Bezdanjače pod Vatinovcem. Ipak, uz sva istraživanja i analize te znanstvene spoznaje priroda i namjena ovog nalazišta ostaju obavijene velom tajne već više od 3 tisućljeća.

Ključne riječi: speleologija, arheologija, srednje brončano doba, Sinac, Lika

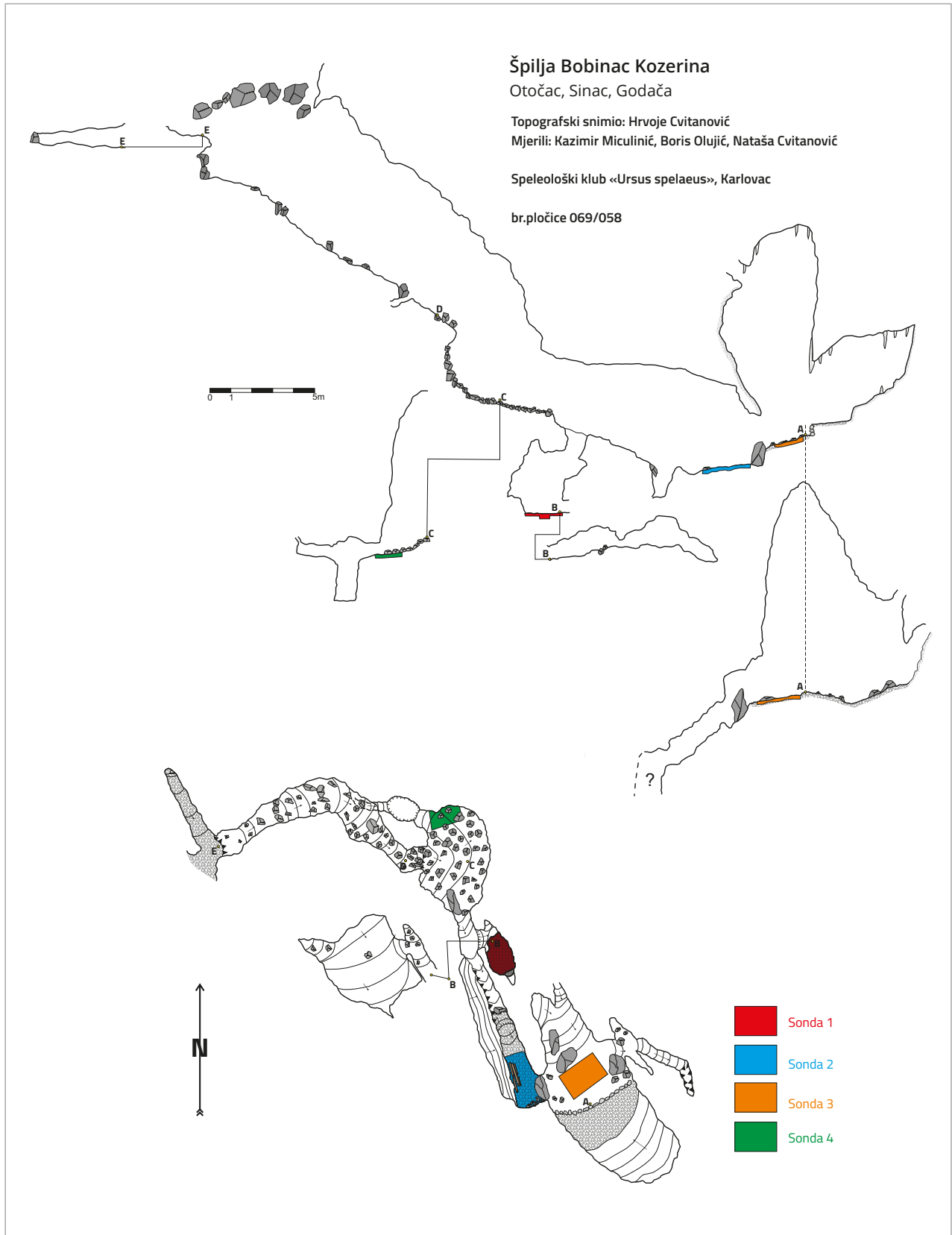
Keywords: speleology, archaeology, Middle Bronze Age, Sinac, Lika

► Speleološki opis

Arheološko nalazište Bobinac-Kozerina špilja nalazi se u masivu Godače u predjelu zvanom Udol iznad sela Sinac u Gackom polju.

Špilja je duboka 19 m, dok je njezina duljina 65 m (Slika 1). Zbog kamenitog i šumovitog nepreglednog terena vrlo je teško pronaći mali skriveni ulaz bez pomoći GPS uređaja ili vodiča.

Od ulaza (Slika 2) na lijevu stranu se odvaja horizontalni kanal duljine 4,5 m. Slijedi skok od 2 m. Kanal se strmo spušta prvo u pravcu sjeveroistoka da bi nakon 5 m promijenio pravac prema jugoistoku



Slika 1. Nacrt špilje Bobinac - Kozerina

(Slika 3). Nakon 6 m dolazimo na novi skok od 3 m nakon kojeg slijedi prostorija dimenzija 5 x 3m (Slika 4, 5). Iz nje se odvajaju dva kanala. Lijevi (gledano od ulaza) ima smjer prema zapadu i završava neprolaznim suženjem, dok južni kreće prema sjeveru. Na samom početku ovog kanala odvaja se na lijevo manja vertikala dubine 4,5 m, čije dno je dimenzija 2 x 1 m. Tu se prema sjeveru vraća uski kanal s kojim koji vodi u dvoranu dimenzija 5 x 4 m. Nastavak južnog kanala dugačak je 10 m. Iz njega se preko kamenih blokova penje u najveći prostor u ovoj špilji. Dimenzije tog prostora su 10 x 4 m. Iz njega se u pravcu istoka odvaja kanal duljine 5 m koji završava s uskom neprolaznom vertikalom gdje kamen pada oko 4 m.

► Arheološka istraživanja

Ulaz u špilju slučajno su pronašla braća Denis i Ivan Bobinac

obiteljskog nadimka Kozere iz sela Sinac krajem 2013. i o tome su izvjestili nadležne institucije. Lokalitet do tada nije bio poznat pa je imenovan prema mladim nalaznicima. Preliminarno istraživanje špilje provedeno je u proljeće 2014. od strane članova Speleološkog kluba Ursus spelaeus iz Karlovca te je na temelju dobro očuvanih keramičkih posuda, životinjskih kostiju, ulomaka keramike, gara ložišta, drvenog materijala i građenih struktura utvrđeno da je riječ o brončanodobnom arheološkom lokalitetu. Prema preliminarnoj analizi pokretne građe, kao i analizi ¹⁴C špilja se koristila u srednjem brončanom dobu sve do prijelaza srednjeg u kasno brončano doba (1700. - 1300. godine prije Krista). Speleološki klub Ursus spelaeus je proveo arheološka istraživanja špilje 2016., 2017. i 2019. godine.

Tijekom istraživanja su postavljene i istražene sonde: sonda u ulaznoj dvorani, sonda u donjem kanaliću

(Slika 6) nakon ulazne dvorane, sonda u glavnom kanalu i sonda u zadnjoj dvorani.

U ulaznoj dvorani postavljena je sonda na mjestu gdje su pronađeni površinski keramički nalazi. Postavljena je sonda dimenzija 2 x 1 m od čega ima odstupanja jer 3 strane sonde čine špiljski zidovi. Ustanovljena su najmanje dva stratigrafska sloja. Uz brojne keramičke nalaze izvrsno očuvanih i potpunih posuda iako u više dijelova, što je na ovom lokalitetu pravilo i što ukazuje da su očito posude ostale *in situ*, pronađeno je i dosta tragova gorenja pogodnih za uzorke za analizu metodom ¹⁴C. Sonda je iskopana do zdravice, tj. u ovom slučaju pleistocenskih slojeva crvene ili crvenkaste izuzetno kompaktne (arheološki sterilne) ilovače.

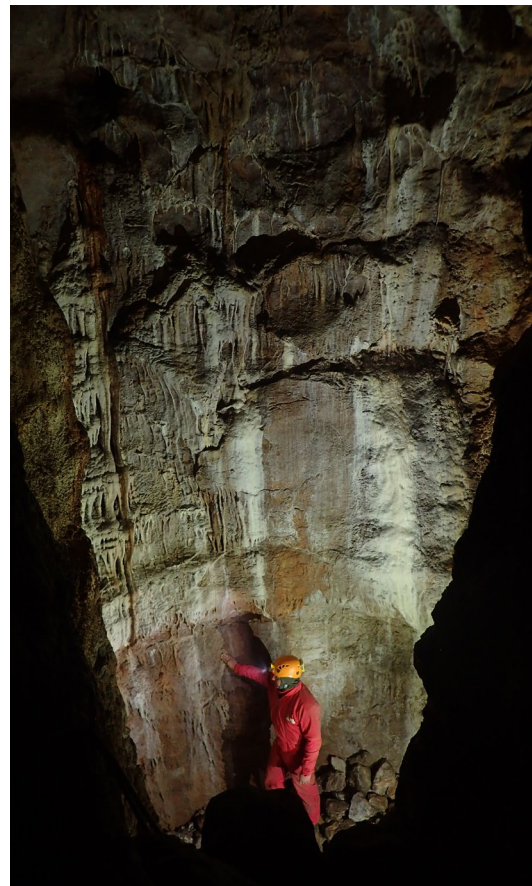
U sondi koja je činila zapravo skoro čitavo dno kanalića pronađeni su brojni ulomci keramičkih posuda i nešto sitnijih životinjskih kosti.



Slika 3. Ulazni kanal
Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 4. Pogled prema ulaznoj dvorani iz ulaznog kanala
Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 5. Ulazna dvorana
Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 6. Keramičke posude - kanalić | Foto: Hrvoje Cvitanović

Keramičke posude koje su, iako razbijene, gotovo cjelovite preliminarno se usporedbom datiralo u srednje brončano doba ili eventualno u kasno brončano doba što su potvrdile i analize metodom ^{14}C uzoraka brojnih ostataka izgaranja drva. U kanaliću je također kao i u ulaznoj dvorani izvršeno iskopavanje do zdravice tj. do zasigane kore koja po analogiji s ostalim špiljama u kojima je SK Ursus spelaeus obavljao arheološka istraživanja na području Like i karlovačkoga kraja, predstavlja granicu pleistocena prema holocenu. Razbijanjem do kraja te sigovine u njoj je pronađeno još nekoliko komada keramike koja pripada već iskopanim dijelovima posuda.

U središnjem dijelu špilje ili u glavnom kanalu (Slika 7) ekipa je zatekla

hrpu od 20 – ak komada drveta s par cjelovitih posuda s obje strane hrpe (Slika 8, 9). Napravljena je i 3d fotogrametrija ove nakupine nakupine drveta nepoznate namjene. Prikupljeni su i mapirani svi pokretni nalazi iz kanala. Postavljena je i sonda koja je istražena do sigovine. Također su uzeti uzorci prisutnih tragova gorenja, a pronađeno je znatno manje ulomaka keramičkih posuda nego u drugim dijelovima pećine. Komad drveta iz hrpe je nakon preliminarnog pregleda izgledao kao hrast ili bor. Pronađen je i jedan komad drveta koji na dijelu ima udubljenje s tragovima gorenja što bi se moglo protumačiti da se radi o baklji.

Sonda je postavljena (Slika 10) i na mjestu nalaza velikih cjelovitih posuda u posljednjoj dvorani špilje (Slika

11), a na čitavom prostoru ove dvorane izvan sonde prikupljeni su i mapirani svi pokretni nalazi, tj. ulomci različitih keramičkih posuda (Slika 12). Naime samo je na manjem dijelu tla u ovoj dvorani bilo moguće kopati, jer sav ostali prostor čine stijene ili vrlo čvrste sige.

U sondi u zadnjoj dvorani je obavljeno i djelomično skidanje „recentne“ tanke korice sigovine (od podzemnih sitnih kaskadica i kapanja) u kojoj je bilo brojnih keramičkih ulomaka i pod kojom je čitav sloj gorenja. Čini se da su posude bile izložene, postavljene na pogodno, ravno mjesto nasuprot umjetnog, ljudskom rukom napravljenog podesta visine oko 1 m (Slika 13) i širine oko 4 m na samom kraju zadnje dvorane.



Slika 7. Glavni kanal | Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 8. Nakupina drva i posude - glavni kanal | Foto: Hrvoje Cvitanović



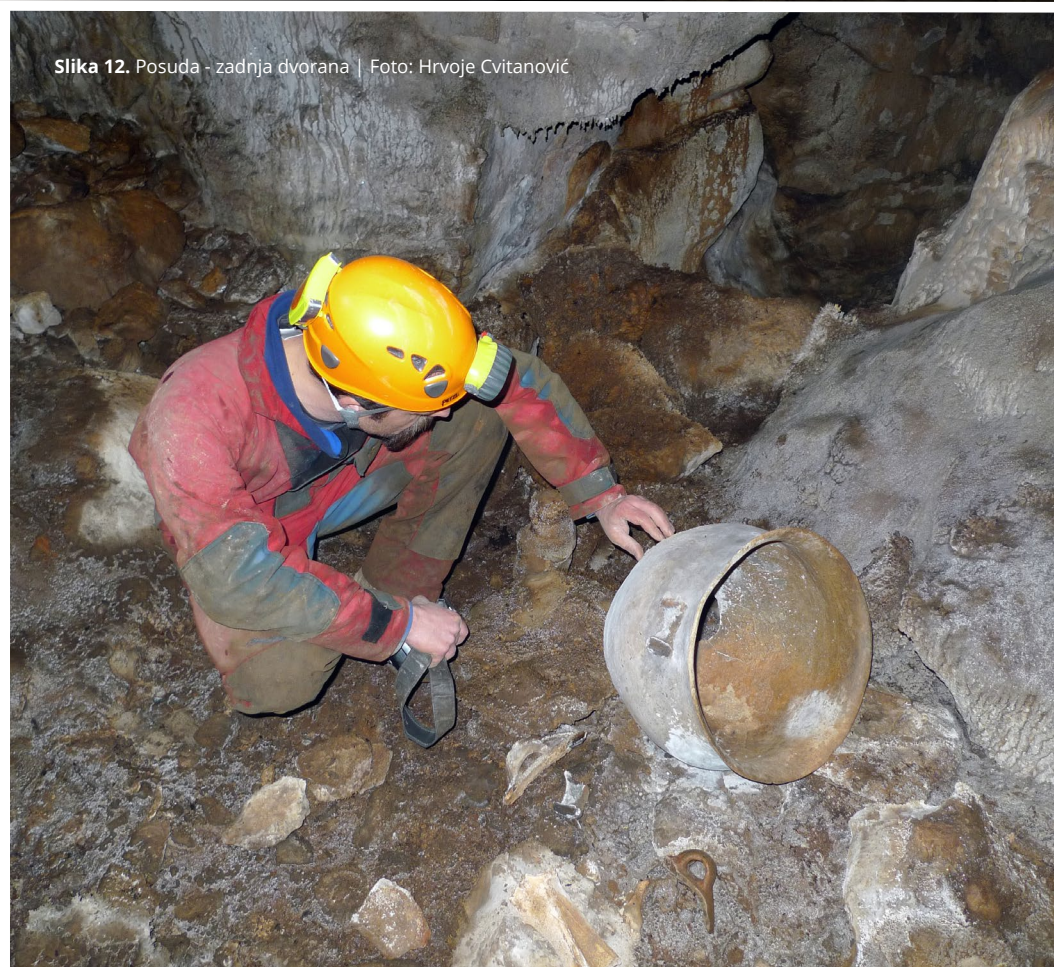
Slika 9. Nakupina drva u glavnom kanalu | Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 10. Fotografiranje početnog stanja u zadnjoj dvorani | Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 11. Zadnja dvorana
Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 12. Posuda - zadnja dvorana | Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 13. Podest na kraju zadnje dvorane | Foto: Hrvoje Cvitanović

► Analiza keramičkih nalaza

Na osnovu odabranih, kako ulomaka, tako i cjelovitih keramičkih posuda napravljena je preliminarna analiza repertoara ove kategorije nalaza.

Pronađena količina ukazala je da je riječ o objektu koji je korišten u velikoj mjeri, bez obzira odnosi li se ta namjena, na samo isključivo skladištenje proizvoda ili je u određenim trenucima opasnosti ova špilja služila i za privremeno prebivanje populacije, o čemu nam govori prisustvo naslaganog drva ili dio keramičkih ulomaka koji nosi tragove kontinuiranog izlaganja visokoj temperaturi pa i gorenju.

Keramika je uglavnom srednje grube i grube fature i meke konzistencije, od dobro pročišćene gline s izraženom količinom dodanih primjesa više ili manje usitnjenog kalcita. U najvećoj mjeri je korištena redukcijaska atmosfera pečenja i postupak nepotpune oksidacije, a kod manjeg broja primjeraka je prisutna

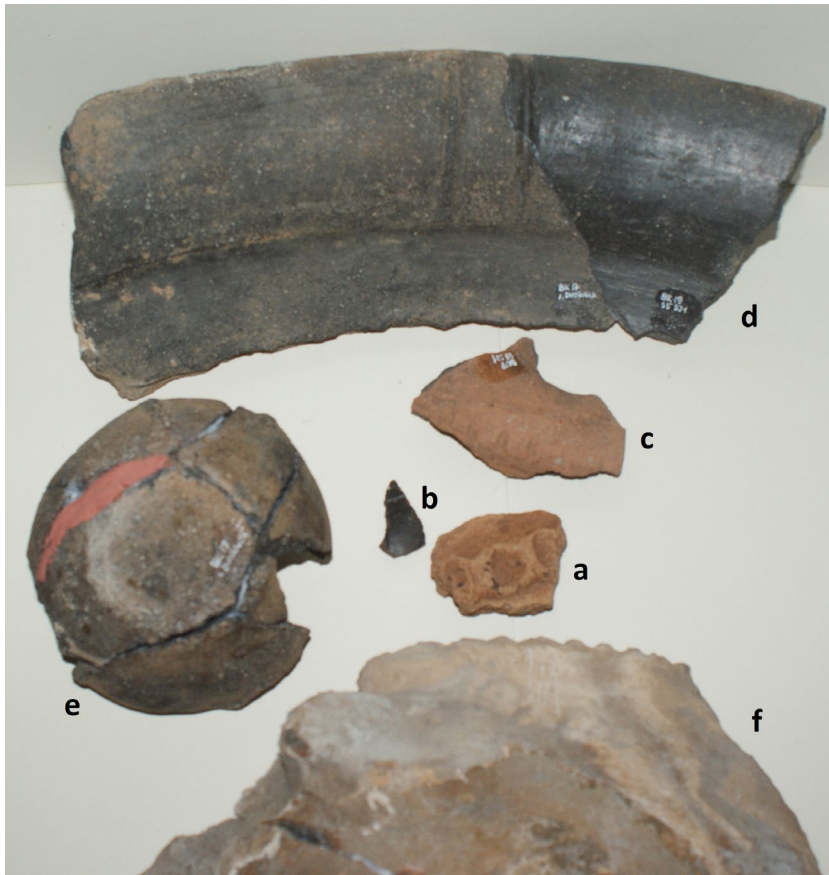
oksidacija i naknadna redukcija (Karavanić, Kudelić 2019:93). Prisutni su i jasno vidljivi tragovi izrade posuda poput vodoravnih linija i neravna na obje stijenke ili korištenja sile okomitog pritiska prilikom oblikovanja dna posuda.

Na vrlo malom broju ulomaka evidentiran je ukras u vidu trake s otiscima prsta (Slika 14a), urezivanjem vodoravnih linija oštrom uskom alatkom (Slika 14b) ili plitkim, kraćim okomitim urezima širim predmetom (Slika 14c). Na posudama široko razgrnutog oboda, kod jednog dijela zamijećeno je široko i plitko fasetiranje, a u jednom slučaju ukras je izveden s dva plastična, dobro modelirana rebra na obodu, okomito postavljena na recipijent (Slika 14d). Okomita rebra nalaze se i na nekoliko posuda manjih dimenzija, no njihova plastičnost ne dolazi do izražaja, što upućuje na nevještost samog majstora (Slika 14e). Bradavičasti naljepak, buk (Slika 15) evidentiran je samo na jednom primjerku posude većih dimenzija. U samo jednom slučaju,

obod velikog lonca otvorenog tipa, ima rub ukrašen utiskivanjem prsta (Slika 14f). No, većina je keramičkog repertoara ipak fino glačana, uglavnom vanjske površine posuda, a kod nekoliko primjeraka i na unutarnjoj stijenci. Prilikom glačanja nanosio se ponekad, tanki premaz od razmućene gline koji je mjestimice očuvan i sjajan. Dio ulomaka je sekundarno prekriven tanjim ili debljim slojem sigovine te je zasad nemoguće utvrditi statistički postotak glačanih posuda. Na velikom dijelu posuda površina je ruinirana, vjerojatno kao posljedica djelovanja atmosferilija u špilji, ali i zbog lošije kvalitete sirovine i postupka izrade te kontinuiranom uporabom.

S obzirom na dimenzije, pretežito je riječ o većim ili velikim posudama koje pripadaju onima za čuvanje hrane, premda nije isključeno da su i manje posude mogle poslužiti kao recipijenti za skupocjene sirovine i prerađevine.

To su jednostavni oblici; veliki lonci/



Slika 14. Dijelovi raznih posuda | Foto: Tatjana Kolak



Slika 15. | Foto: Tatjana Kolak

amfore, zdjele, šalice, vrčevi te u manjoj mjeri tanjuri, što je uobičajena keramografija srednjeg brončanog, odnosno prijelaza srednjeg u kasno brončano doba.

Najzastupljenije su posude lonci, koje se može svrstati u dva tipa. Veliki, blago bikonični lonci (Slika 16) širokog otvora i tek neznatno razgrnutog oboda, gotovo ravnog ruba i kratkog vrata u odnosu na recipijent, imaju dvije masivne trakaste, vodoravno postavljene drške. Najveći promjer im je u gornjem dijelu slabije profiliranog trbuha. Njihovo ishodište javlja se tijekom ranog i srednjeg brončanog doba, osobito u pećinskim ličkim nalazištima, poput Jozgine pećine u Trnovcu (Drechsler Bižić 1987:57), Jankuša pećine u Ličkom Novom (Osterman 2008:42), Pećine u Ličkom Lešću (Drechsler Bižić 1983:254) i naravno, Bezdanjače pod Vatincem, u neposrednoj blizini jer su oba nalazišta dio istog gorskog masiva. I dio keramike iz Bezdanjače, rustičnije izrade i debljih stjenki pripisan je onoj namijenjenoj svakodnevnoj uporabi i u njoj se zrcali snažna autohtona komponenta s porijeklom u ranom brončanom dobu (Drechsler Bižić 1983:255).

Drugi tip su lonci (Slika 17.), odnosno adekvatniji je naziv *amfore*, izrazito trbušastog oblika, a u nekim slučajevima i izraženog elipsoidno proširenog oblika recipijenta sa, širim ili užim cilindričnim vratom, uglavnom neznatno prema van razgrnutog ravnog oboda. Obično se na trbuhu nalaze po dvije trakaste drške koje mogu imati zadebljane rubove. Slične primjerke ne nalazimo samo u špiljskim lokalitetima, kao što su to posude iz skupnog groba 1 u Bezdanjači (Drechsler Bižić 1979:35, T.V/9, 10), već i u nekropoli pod tumulima u Ličkom Osiku – tumul IV (Drechsler Bižić 1975:16, T. VII/2, 2a). Lonac izraženog elipsoidnog tijela ima gotovo u cijelosti tankom sigovinom prekrivenu vanjsku površinu, no na jednom je dijelu trbuha očuvan bradavičasti naljepak kao ukras koji se u kombinaciji s plitkim kružnim udubljenjem javlja od srednjeg



Slika 16. | Foto: Tatjana Kolak



Slika 17. | Foto: Tatjana Kolak



Slika 18. | Foto: Tatjana Kolak

brončanog doba na širem području Podunavlja (Drechsler Bižić 1983: 255). U donjem dijelu recipijenta na unutrašnjoj stijenci nalaze se dvije veće bradavičaste istake (Slika 18).

Uobičajeno se ovakve istake povezuju s posuđem korištenim pri obradi mlijeka (Drechsler Bižić 1983:269; Marović 2002:242-246; Osterman 2008:44), odnosno za polaganje

specifičnih poklopaca kako bi se spriječilo kipljenje. Kako je riječ o posudi uskog cilindričnog vrata, prostor za manipuliranje poklopcem ne dozvoljava u ovom slučaju takvu namjenu ispuščenja. Jedna od istaka se s obzirom na svoj položaj može pripisati bazi drške, no druga nema takvu funkciju.

Zdjele (Slika 19.) također možemo

podijeliti u dva tipa: one zaobljenog trbuha i vertikalnog kraćeg vrata, s ravnim rubom blago prema van razgrnutog oboda, koje mogu biti i jače naglašene S-profilacije te one koje imaju bikoničan trbuh s bridom po sredini i izvijen vrat čiji je prijelaz na rame naglašen, u nekim slučajevima s vrlo oštrim lomom. Srodnost ovih oblika pronalazimo u starijoj fazi kulture polja sa žarama, osobito s



Slika 19. | Foto: Tatjana Kolak

karakteristikama njene faze I, na lokalitetima Virovitica i Sirova Katalena (Vinski Gasparini 1973:33-34, 39, T.8/7, T.9/2).

Prisutne su i gotovo konične zdjelice (Slika 20) prema unutra okrenutog oboda, a izdvaja se otvorena zdjela velikih dimenzija kuglastog tijela, kratkog vrata, blago prema van razgrnutog oboda s dvije trakaste drške na ramenu (Slika 21). Dno nije sačuvano, a cijela je površina izrazito ruinirana s tragovima sadržaja. Pronađena je u dvorani s očuvanim drvenim kolcima, a ^{14}C analiza uzorka datira ih u 1397.-1230.g.pr. Kr.¹

Šalice su bikoničnog oblika, ponekad naglašenog prijelaza ramena u trbuh i vjerojatno su imala po jednu dršku, no niti na jednom primjerku nisu originalno sačuvane. Masivnu trakastu dršku grube fature, s djelomično očuvanom koncentričnom plastičnom trakom, s oprezom bi mogli pripisati poklopcu korištenom za pečenje na otvorenom ognjištu, odnosno „peki“. Dosad je determiniran jedan primjerak većeg tanjura bikoničnog presjeka, širokog ukrašenog oboda i plitkog recipijenta na kome se s vanjske strane pri dnu, nalazi vodoravno položena masivna trakasta drška. U Jankuša pećini pronađeno je više

primjeraka tanjura, od kojih je jedan srodan našem primjerku (Osterman 2008:T.VII/3).

Gotovo sva dna posuda su ravna i promjer im je značajno manji u odnosu na najveći promjer recipijenta. Tek izuzetno, dio posuda ima prstenasto izvedeno dno.

Analogije s ostalim nalazištima iz Like, ali i šire regije, ukazuju da je Bobinac-Kozerina špilja svakako korištena tijekom srednjeg brončanog te u kasnom brončanom dobu (BrC-HaA), odnosno 14.-11.st.pr.Kr. Keramički materijal ima naglašenu

¹ Analizu je napravila dr.sc. Emily Zavodny na Pennsylvania State University, 2016. na čemu najljepše zahvaljujemo.

autohtonu tradiciju, dijelom naslijeđenu iz ranog brončanog doba te elemente utjecaja kulture polja sa žarama koja se široko rasprostire od Podunavlja, jugoistočnih Alpa do

južnobalkanskog prostora (Slika 22).

Neke od ovih formi, u nepromijenjenom ili tek neznatno modificiranom obliku, nastavit će se

koristiti tijekom cijelog kasnog brončanog doba, sve do početka starijeg željeznog.



Slika 20. x | Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 21. x | Foto: Hrvoje Cvitanović



Slika 22. x | Foto: Hrvoje Cvitanović

► Analize

Uzorci gorenja za analize starosti metodom ¹⁴C su analizirani u laboratoriju Beta u SAD-u i svi su datirani u srednje brončano doba:

- Uzorak ugljena iz ulazne dvorane - 1411. - 1257. pr. Kr. (kalibrirani rezultat s 91 % vjerojatnosti, laboratorij Beta – 551565).
- Uzorak ugljena iz kanalića - 1435. - 1290. pr. Kr. (kalibrirani rezultat s 95 % vjerojatnosti, laboratorij Beta – 451712).
- Uzorak drveta iz kanalića - 1370. - 1125. pr. Kr. (kalibrirani rezultat s 95 % vjerojatnosti, laboratorij Beta – 451713).
- Ugljen iz zadnje dvorane dao je najstariji datum 1692. - 1531. pr. Kr. (kalibrirani rezultat s 94 % vjerojatnosti, laboratorij Beta – 482315).
- Komad drveta s „ležaja“ u glavnom kanalu je dao datume - 1397. - 1230. pr. Kr. (kalibrirani rezultat, dr. sc. Emily Zavodny, Pennsylvania State University), a ksilološka analiza drugog komada drveta s istog „ležaja“ pokazala je da se radi o hrastu (*Quercus* sp.)².

Prema cjelovitosti posuda ukupno u svim kampanjama, ali i prema izlizanosti stijene na mjestima na kojima se traži uporište pri prolasku mjesta nezgodnog za prolaz u glavnom kanalu, a i po broju posuda postavljena je radna hipoteza o vrlo velikom broju ulazaka (i izlazaka) u Bobinac - Kozerinu špilju i to u vrijeme srednjeg brončanog doba jer nikakva drugog traga iz kasnijih (ili ranijih) razdoblja nema, a i svi nalazi su izgleda bili potpuno netaknuti. Prema toj hipotezi radilo bi se prema izlizanosti

stijene na uporištima pri prolasku nezgodnog dijela glavnog kanala (i uz višedesetljetno iskustvo istraživačke ekipe u speleoarheologiji) o barem 1000 prolazaka³, ako ne i znatno više. Radi li se o ulasku većeg broja ljudi u kraćem razdoblju ili o ulasku manjeg broja ljudi u dužem periodu, nije moguće reći kao niti kod drugih brojnih primjera pećinskih lokaliteta. Ipak na nešto dulje korištenje od barem duže od stoljeća, iako možda ne nužno sustavno, upućuje raspon dobivenih datuma analizama uzoraka metodom ¹⁴C.

O samoj namjeni lokaliteta također nije lako suditi. Naime, mogućnosti su sljedeće: radi se ili o zbjegu ili o skladištu (vjerojatno ponajprije hrane) ili o svetištu. Isključena je po općoj logici hipoteza da se radi o stalnom boravištu zbog izuzetne nepristupačnosti i skučenosti prostora. Eksperimentiranjem, a zapravo iznošenjem cjelovitih posuda iz zadnje dvorane ustanovljeno je da je i postupak unošenja bio izuzetno težak i da je osim spretnosti i velikog strpljenja iziskivao i suradnju najmanje dvojice ljudi, a vjerojatno i više njih.

Moguće je i da se radi istovremeno i o zbjegu i skladištu na što upućuju brojne posude, ali postament sagrađen ljudskom rukom na kraju pećine ukazuje na mogućnost i da se radi o svetištu.

► Zaključak

Svakako, prema iskustvu istraživačke ekipe radi se o iznimnom arheološkom lokalitetu gdje je zahvaljujući braći Bobinac otkriveno nalazište potpuno netaknuto posljednjih više od 3 tisućljeća. Stratigrafska situacija nije bila vrlo komplicirana uz sve specifičnosti speleoarheoloških lokaliteta, a nalazi, uglavnom posude su očuvane u najvećem dijelu.

Istraživanja, njihov tijek i kasnije analize pokazuju da se radi o vrlo nepristupačnoj špilji koja je korištena u srednjem i kasnom brončanom dobu, odnosno barem stoljeće i pol kad se usporede rezultati analiza ¹⁴C više uzoraka. To potvrđuju i analogije s ostalim nalazištima iz Like, ali i šire regije. Skrivenost ili teška pristupačnost, kako ulaza tako i unutrašnjosti špilje zajedno s brojnošću izvrsno očuvanih nalaza ukazuju na brižno unošene posude namjene koja vjerojatno nije bila svakodnevna ili uobičajena.

U razmatranje hipoteza o namjeni špilje Bobinac Kozerina u srednjem brončanom dobu nije na odmet ni spomenuti da je ovaj lokalitet na istom brdskom hrptu te samo nešto preko kilometar udaljen zračnom linijom od čuvenog srednjobrončanodobnog lokaliteta - špilje Bezdanjače pod Vatinovcem, koja je i datirana u isto vrijeme.

Istraživanja špilje Bobinac Kozerine su završena, a svi pokretni nalazi su izvađeni iz znanstvenih, ali i sigurnosnih razloga i pohranjeni su u Muzeju Like Gospić. Jedina potrebna buduća istraživanja su možda istraživanje i razgradnja spomenutog arhivnog postamenta na kraju špilje koji možda krije neke odgovore, a svakako i pitanja.

U istraživanju špilje sudjelovala je ekipa SK Ursus spelaeus: Hrvoje Cvitanović, Krešimir Raguž, Nataša Cvitanović, Kazimir Miculinić, Boris Olujić, Neven Šuica, Goran Fehervari te Tatjana Kolak iz Muzeja Like u Gospiću.

² Ksilološku analizu (vrsta drveta) je napravila Alba Ferreira Dominguez, Centre Camille Julian, Sveučilišta Aix-Marseille, kao i dendrokronološku analizu koja nije bila moguća jer je broj godova (oko 20) bio nedovoljan za postizanje statičke sinkronizacije.

³ Jednostavnim računom članovi istraživačke ekipe su u rekognosciranju i 4 istraživačke kampanje u špilju ulazili (i prolazili kroz glavni kanal gdje su na uporištima za prijelaz nezgodnog dijela kanala stijene izlizane) najmanje 500 puta, a vjerojatno i blizu 1000 puta, kad se zbroje ulasci i izlasci. Izlizanost stijene se nije suvremenim prolascima (ni uz korištenje čvrstih terenskih cipela i hrapavih rukavica) značajno povećala pa je vrlo izgledna pretpostavka, po analogiji, da su nekadašnji „posjetitelji“ ove špilje svakako izveli više tisuća ulazaka (i izlazaka).

► Literatura

- Drechsler Bižić, R. 1975. Istraživanje tumula ranog brončanog doba u Ličkom Osiku, u *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, ser. 3. sv. IX. Zagreb. str. 1-19.
- Drechsler Bižić, R. 1979. Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina, u *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, ser. 3. VI/VII. Zagreb. str. 27-78.
- Drechsler Bižić, R. 1983. Srednje brončano doba u Lici i Bosni, u *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV* (ur. Benac, A.), Svjetlost. Sarajevo. str. 242-270.
- Drechsler Bižić, R. 1987. Istraživanje Jozgine pećine u Trnovcu Ličkom (problematika veza Like s istočnom i zapadnom obalom Jadrana), u *Arheološki radovi i rasprave HAZU (JAZU) 10*. Zagreb. str. 53-71.
- Karavanić, S., Kudelić, A. 2019. *Kalnik – Igrišće, naselje kasnog brončanog doba*. Institut za arheologiju. Zagreb.
- Marović, I. 2002. Sojeničko naselje na Dugišu kod Otoka (Sinj), u *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku 94*. Arheološki muzej, Split. str. 217-295.
- Osterman, J. 2008. Pećina Jankuša – prilog poznavanju brončanodobnih pećinskih ličkih lokaliteta, u *Arheološka istraživanja u Lici*, Izdanja HAD-a, sv.23., Hrvatsko arheološko društvo, Muzej Like Gospić. Zagreb, Gospić. str. 41-67.
- Raguž, K, Cvitanović, H. 2004. Japodska nekropola u pećini u kanjonu Jadove, *Subterranea Croatica - 2 (2004)*, Karlovac.
- Raguž, K, Osterman, J. 2008. Istraživanja pećina u kanjonu Jadove, *Arheološka istraživanja u Lici. Znanstveni skup Gospić, Hrvatska, 15-19.10.2007. Izdanja HAD-a, 23 (2008)*, str. 69-78.
- Raguž, K. 2017. Arheološki nalazi u speleološkim objektima, *Speleologija 2*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez, Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb,
- Vinski Gasparini, K. 1973. *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*. Sveučilište u Zagrebu Filozofski fakultet – Zadar.

Archaeological research of the Bronze age locality Bobinac - Kozerina cave above Sinac in Lika

Years of research in the cave Bobinac - Kozerina above Sinac uncovered fascinating archaeological finds. We find entire ceramic pots, remnants of fire in the final chamber and several pieces of well-preserved wood stacked in the middle of the cave, of which one was used as a torch, as well as fragments of ceramic pots in the first chamber and a small channel at the bottom of the cave. It appears that people entered the cave on multiple occasions, bringing in ceramic pots of yet unidentified content. They also entered the cave for shelter, to light fire, brought in wood (analyses identify it as oak) and of course torches, and built a stone pedestal at the end of the cave. The wear on the rocks in several places appropriate for holds, along with a large number of (rather big) ceramic pots within the cave speak of its multiple uses by more than one person. There are more hypotheses on the purpose of the cave. Was it a holy or a profane space, some kind of shrine or a shelter from outside predicaments? By the research published so far, it is safe to conclude the finds date to Middle Bronze Age. Interestingly, the cave is situated in the same karst massif and barely a kilometer away from a famous Middle Bronze Age site, cave Bezadanjača pod Vatovincem. Still, despite all the knowledge, research and analysis, the nature and purpose of this site remain a mystery for more than three millennia.