

Arheološka istraživanja brončanodobnog nalazišta Bobinac-Kozerina pećina iznad Sinca u Lici

Neven Šuica, Nataša Cvitanović, Krešimir Raguž, Hrvoje Cvitanović, Tatjana Kolak, Alberta Arena, Mario Gavranović, Irene M. Petschko, Lukas Plan

Višegodišnjim istraživanjem pećine Bobinac-Kozerina iznad Sinca, u blizini Otočca, došlo se do vrlo zanimljivih arheoloških nalaza: čitave keramičke posude, ostatci gorenja u zadnjoj dvorani, te više komada dobro očuvanih drva naslaganih u srednjem dijelu pećine, od kojih je jedan komad izdubljen i izgleda da je korišten kao baklja ili kao drvena posuda, kao i vrlo dobro očuvani ulomci keramičkih posuda u prvoj dvorani i malom kanalu na dnu ove pećine. 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), te sagradili jedan kameni podest na samome kraju pećine. O višekratnoj upotrebi i to više ljudi, govore izlisanost stijena na nekoliko mjesta pogodnih za hvatanje pri prolasku u unutrašnjosti pećine, kao i veća količina većih keramičkih posuda. S obzirom na konfiguraciju pećine te karakter nalaza, vrlo je vjerojatno da je riječ o nekoj vrsti svetišta, a ne o mjestu za zbjeg. Keramički repertoar po tipološkim se karakteristikama može datirati u završnu fazu srednjeg brončanog doba, a to potvrđuju i radiokarbonski datumi te analiza odlomljenih dijelova sige na ulazu u zadnju dvoranu (uran-torij metoda). U sklopu istraživanja uzeti su i uzorci iz posuda kako bi se utvrdio njihov mogući sadržaj (analizom ostataka lipida iz stijenki posuda). U lokalnom kontekstu zanimljivo je da se radi o speleološkom objektu malo više od kilometra (a u istom brdskom masivu) udaljenom od čuvenog lokaliteta – pećine Bezdanjača pod Vatinovcem, u kojoj je pronađeno više stotina skeleta iz srednjeg i s početka kasnog brončanog doba. Provedena istraživanja i dodatne analize pružaju nam mogućnost da rasvijetlimo namjenu Bobinca-Kozerine te da dobijemo nova saznanja o ritualnim aktivnostima prapovijesnih zajednica u Lici.

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

► Uvod

Arheološko nalazište Bobinac-Kozerina pećina nalazi se u masivu Godače, u predjelu zvanom Udol, tj. Kozerine iznad sela Sinac i Gackog polja, u općini Otočac. Pećina se nalazi iznad južnog ruba Gackog polja, odnosno iznad dva glavna izvora rijeke Gacke (Kolak *et al.*, 2022). Glede lokalnog brončanodobnog krajolika vrijedi istaknuti da se na istom brdskom masivu i na približno istoj nadmorskoj visini, na udaljenosti od nešto više od četiri kilometra zračne linije nalazi spilja Bezdanjača s više desetina skeletnih grobova te keramičkim i metalnim nalazima koji datiraju u vrijeme između srednjeg i kasnog brončanog doba (Drechsler-Bižić, 1979; Malinar, 1998).



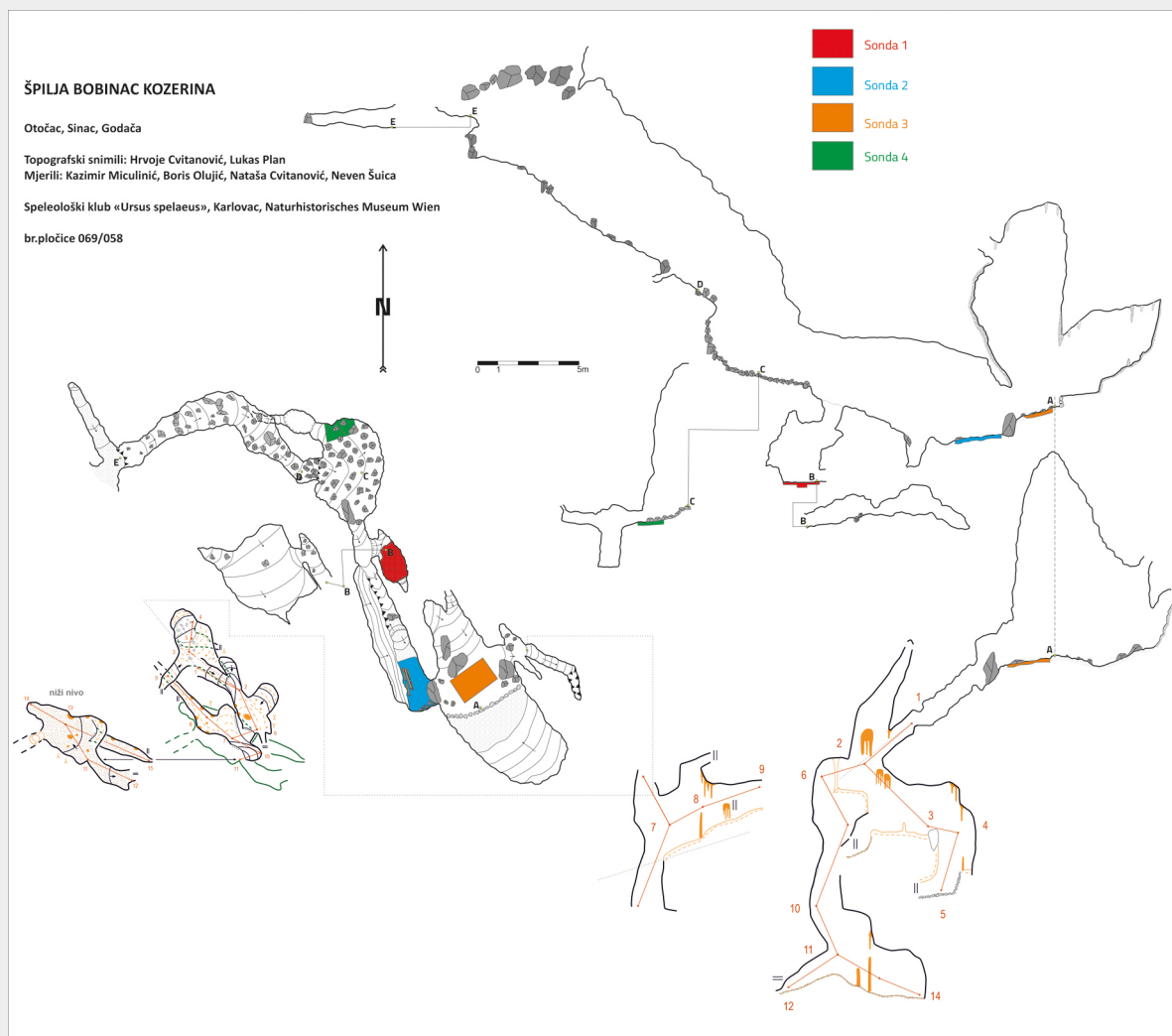
▲ Slika 1. Ulaz u pećinu Bobinac Kozerina, foto: Hrvoje Cvitanović

Ulaz u pećinu slučajno su pronašla braća Denis i Ivan Bobinac, obiteljskog nadimka Kozere iz sela Sinac krajem 2013. godine i o tome su izvjestili nadležne institucije. Lokalitet do tada nije bio poznat pa je imenovan prema mladim nalaznicima.

Speleološki klub Ursus spelaeus i Muzej Like Gospić proveli su arheološka istraživanja ove pećine 2014., 2016., 2017. i 2019. godine. Istraživanja su nastavljena 2024. godine u suradnji s Austrijskim arheološkim institutom, a svi pokretni nalazi izvađeni su te iz znanstvenih ali i sigurnosnih razloga pohranjeni u Muzeju Gacke u Otočcu. U sklopu novih istraživanja započetih 2024. godine izvršeno je ponovno rekognosciranje pri čemu su uzeti daljnji uzorci za radiokarbonske analize iz svih dijelova pećine. Pored toga, iz 23 posude uzeti su uzorci iz unutarnjih stijenci kako bi se analizom organskih ostataka (masnoće i lipidi) mogao ustanoviti sadržaj. Na jednome mjestu uzet je i uzorak odlomljene tanke sige kako bi se uran-torij metodom približno moglo odrediti vrijeme prijeloma koji zasigurno nije nastao prirodnim putem, već se može dovesti u vezu s prvim ljudskim aktivnostima u pećini. Rezultati ovih analiza još nisu poznati, a istraživanje će se nastaviti i 2025. godine.

► Opis pećine

Ulaz u pećinu odlikuje se malim dimenzijama i nije ga lako pronaći na šumovitom i nepreglednom terenu. Ulaz je omeđen većim stijenama i približno je pravokutnog oblika (sl. 1). Pećina je duboka 32 m, dok je njezina duljina 86 m (sl. 2). Od ulaza, na lijevu stranu odvaja se 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. Nakon 6 m slijedi novi skok od 3 m kojim se ulazi u manju dvoranu dimenzija 5 x 3 m. Iz ove dvorane odvajaju se dva kanala. Lijevi (gledano od ulaza) ima smjer prema zapadu i završava neprolaznim suženjem, dok južni kreće prema sjeveru. Na samom početku ovoga kanala odvaja se nalijevo manja vertikala dubine 4,5 m, čije je dno dimenzija 2 x 1 m. Tu se prema sjeveru vraća uski kanal kojim dolazimo u dvoranu dimenzija 5 x 4 m. Nastavak južnog kanala dugačak je 10 m. Iz njega se preko kamenih blokova penjemo u najveći prostor u ovoj pećini. Dimenzije su tog prostora



▲ Slika 2. Nacrt pećine, uredio: Neven Šuica

10 x 4 m. Iz njega se u pravcu istoka odvaja kanal duljine 5 m koji završava uskom vertikalom. Ova vertikala također je istražena 2024. godine (topografski snimljeno otprilike 13 metara dubine i otprilike 21 m dužine).

► Arheološka istraživanja

Preliminarno istraživanje pećine proveli su u proljeće 2014. članovi Speleološkog kluba Ursus spelaeus iz Karlovca i Muzej Like Gospić, te je na temelju dobro očuvanih keramičkih posuda, životinjskih kostiju, ulomaka keramike, drvenog materijala i građenih struktura utvrđeno da je riječ o brončanodobnom arheološkom lokalitetu (Kolak *et al.*, 2022). Prema preliminarnoj analizi pokretne građe, kao i radiokarbonskim datumima dobivenim iz pronađenog drveta te pougljenih ostataka drveta, pećina se najvjerojatnije koristila u srednjem brončanom dobu odnosno na prijelazu iz srednjeg u kasno brončano doba. Daljnja arheološka istraživanja vršena su 2016., 2017. i 2019. godine.

Tijekom istraživanja postavljene su četiri sonde: sonda u ulaznoj dvorani, sonda u donjem kanaliću nakon ulazne dvorane, sonda u glavnom kanalu i sonda u zadnjoj dvorani.

Sonda u ulaznoj dvorani (**sonda 4**) postavljena je na mjestu gdje su pronađeni površinski keramički nalazi (sl. 2). Postavljena je sonda dimenzija 2 x 1 m od čega ima odstupanja jer tri strane sonde čine pećinski zidovi.

Ustanovljena su dva različita sloja. Uz brojne keramičke nalaze dobro očuvanih i kompletnih 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 odnosno izgorenog drveta. Sudeći prema dostupnim radiokarbonskim nalazima, vremenska razlika između dvaju slojeva nije znatna jer oba datuma indiciraju aktivnosti između 1400. i 1200. pr. Kr. (Kolak *et al.*, 2022; Arena *et al.*, u pripremi). Sonda je iskopana do zdravice, tj. u ovome slučaju pleistocenskih slojeva crvene ili crvenkaste izuzetno kompaktne (arheološki sterilne) ilovače.

U **sondi 1**, koja se nalazila na dnu okomitog kanala (sl. 2), pronađeni su brojni ulomci keramičkih posuda i nešto sitnijih životinjskih kostiju. Dno kanala bilo je prekriveno slojem izgorenog drveta debljine 10 do 15 cm, dok je na jednome zidu primijećena mala prirodna niša s nekoliko većih, postavljenih kamena (sl. 3). Većina krupnih ulomaka keramičkih posuda pronađena je na dijelu ispod ove niše, s tim da visoki stupanj očuvanosti fragmentiranih kod nekih posuda ne govori u prilog tome da su mogle pasti s niše na dno kanala (sl. 4). Ne može se isključiti mogućnost da su neke od posuda bile postavljene u nišu zajedno s kamenjem (eventualno radi učvršćivanja), a da je dio posuda bio položen na dno kanala ispod niše. Razbijanjem sigovine na dnu kanala pronađeno je još nekoliko fragmenata istih posuda. Keramički oblici (bokali i lonci), pronađeni u sondi 1, mogu se općenito datirati na prijelaz između srednjeg i kasnog brončanog doba, dok analizirani ostatci pougljenog drveta upućuju na približno istu apsolutnu sekvencu kao i sondi 4 – između 1400. i 1200. pr. Kr.

Sonda 2 postavljena je u središnjem dijelu pećine do kojeg je vodio uski prolaz s mjestimično izlisanom stijenom, upravo na onim mjestima na kojima se traži uporište rukom i nogom pri prolasku (sl. 2). Na izlazu iz uskog prolaza pronađena je veća količina naslaganog drveta (duljine oko 1 m), a neposredno pored drveta pronađen je gotovo cijeli lonac s dvije horizontalne ručke. Na samom kraju ovoga kanala, odnosno iza gomila s naslagenim drvetom nalazila se još jedna prirodna, gotovo pravokutna niša s vodoravno postavljenom kamenom pločom, a na kojoj je stajala cijela posuda s cilindrično izvijenim vratom i jednom sačuvanom vertikalnom ručkom (sl. 5). Sonda 2 istražena je do sigovine. Osim dvaju cijelih lonaca, pronađenih pored naslaganog drveta i u niši na kraju kanala, u sondi 2 ustanovljen je samo još manji broj keramičkih nalaza. Među naslagenim zaobljenim kolcima duljine oko jednog metra, pronađen je i jedan manji komad s kratkom drškom na kojoj su primjetni tragovi obrade te jednim



◀ Slika 3. Niša s naslagenim kamenjem, foto: Irene Petschko

▲ Slika 4. Keramički fragmenti ispod niše, foto: Hrvoje Cvitanović

Slika 5. Komadi drveta i veći dijelovi posuda *in situ*, foto: Hrvoje Cvitanović





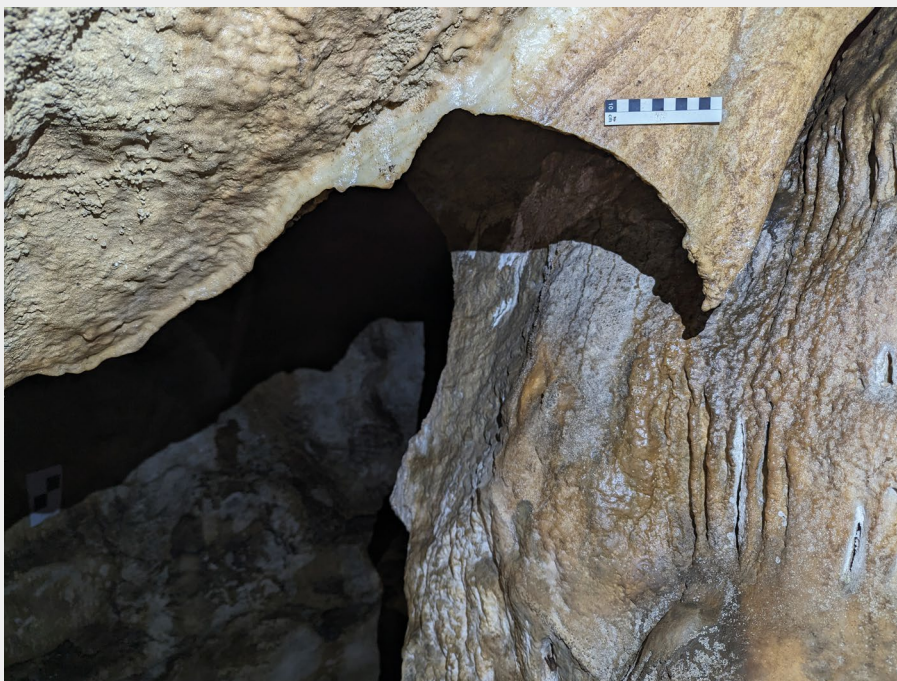
▲ Slika 6. Podest od kamenja na kraju zadnje dvorane, foto: Hrvoje Cvitanović

udubljenjem, koje je moglo nastati odumiranjem starijeg dijela drveta. Ksilološka analiza jednog komada drveta pokazala je da se radi o hrastu (*Quercus* sp.).¹

Prema opisu R. Drechsler-Bižić donekle slična situacija dokumentirana je i na početku zapadnog kraka obližnje pećine Bezdanjače, odnosno u blokovima 1 do 4 gdje su također pronađene drvene grede odnosno kolci slične duljine te, što je znakovito, također dva veća lonca odnosno pitosa (Drechsler-Bižić 1980, 29-30). Prema Drechsler-Bižić, riječ je, nedvojbeno o kulturnom mjestu koje je povezano s obredima vezanim uz obližnje ukope. Kako u Bobincu nisu pronađeni nikakvi ljudski ostatci, ne može se povući direktna analogija s Bezdanjačom, no s obzirom na položaj naslaganog drveta i obližnjih posuda duboko unutar pećine, odnosno pred ulazom u zadnju dvoranu, teško je pretpostaviti da su nalazi iz Bobinca ostatci nekog staništa ili skrovišta.

Sonda 3 nalazi se u zadnjoj dvorani pećine iz koje vodi samo jedan, uži prolaz (sl. 2). Ono što ovu dvoranu čini izuzetnom, umjetno je napravljen podest od kamenja i djelomično izlomljenih stalaktita i stalagmita na južnoj strani (sl. 6). Podest visine oko 1 m i širine oko 4 m s izrazito zaravnatom površinom smješten je ispred sigastog saljeva pećine koji se postupno penje i na kojemu se nalazi više stalagmita. Sonda je postavljena ispred podesta, a pronađeni su brojni ulomci keramičkih posuda i sloj gorenja, dobrim dijelom ispod tankog sloja sigovine. Keramički ulomci i tragovi gorenja pronađeni su i na samom zaravnatom podestu. Čini se da su neke od posuda pronađenih u sondi 3 bile postavljene na pogodno, ravno mjesto nasuprot podesta. Na samom ulazu u zadnju dvoranu primijećen je lom na tankom sloju sigovine, koja je vjerojatno dobrim dijelom poput zavjese pokrivala ulaz. Lom je najvjerojatnije nastao prilikom prvog ljudskog posjeta ovome dijelu pećine, a na samom mjestu prijeloma vidljivi su i novonastali slojevi sige. S mjesta prijeloma uzet je uzorak kako bi se metodom uran-torij datiranja moglo približno odrediti kada je nastao lom, odnosno kad je dvorana prvu put bila posjećena (sl. 7).

¹ Ksilološku analizu (vrsta drveta) napravila je Alba Ferreira Dominguez, Centre Camille Julian, Sveučilišta Aix-Marseille, kao i dendrokronološku analizu koja nije bila moguća jer je broj godina (oko 20) bio nedovoljan za postizanje statičke sinkronizacije.



◀ Slika 7. Slomljena sigasta zavjesa na ulazu u zadnju dvoranu, foto: Lukas Plan

► Keramički nalazi i apsolutni datumi

Na osnovu odabranih, kako ulomaka, tako i cjelovitih keramičkih posuda, napravljena je preliminarna analiza repertoara ove kategorije nalaza (Kolak *et al.*, 2022). Tragovi gorenja na nekim posudama svakako svjedoče i izlaganju visokoj temperaturi odnosno otvorenoj vatri.

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 korištena je redukcijska atmosfera pečenja i postupak nepotpune oksidacije, a kod manjeg broja primjeraka prisutna je oksidacija i naknadna redukcija (Karavanić i Kudelić, 2019:93). Prisutni su i jasno vidljivi tragovi izrade posuda poput vodoravnih linija i neravnina na obje stijenske ili korištenja sile okomitog pritiska prilikom oblikovanja dna posuda.

Na vrlo malom broju ulomaka evidentiran je ukras u vidu trake s otiscima prsta, urezivanjem vodoravnih linija oštrom uskom alatkom ili plitkim, kraćim okomitim urezima širim predmetom. Na posudama široko razgrnutog oboda, kod jednoga je dijela zamijećeno široko i plitko fasetiranje, a u jednom slučaju ukras je izveden s dva plastična, dobro modelirana rebra na obodu, okomito postavljena na recipijent (Kolak *et al.*, 2022). Okomita rebra nalaze se i na nekoliko posuda manjih dimenzija, no njihova plastičnost ne dolazi do izražaja, što upućuje na nevješnost samog majstora ili nemarnost pri izradi. Bradavičasti naljepak, bukl, evidentiran je samo na jednom primjerku posude većih dimenzija. U samo jednom slučaju, obod velikoga lonca otvorenog tipa, ima rub ukrašen utiskivanjem prsta. No, većina je keramičkog repertoara ipak fino glačana, uglavnom vanjske površine posuda, a kod nekoliko primjeraka i na unutarjoj stijenci. Među glačanim posudama prevladavaju zdjele i pokali manjih dimenzija. Dio ulomaka sekundarno je 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 pećini, 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 ali i kao posuđe za konzumaciju tekućina i hrane. To su jednostavni oblici: veliki lonci/*amfore*, zdjele, šalice, vrčevi te u manjoj mjeri tanjuri, što je uobičajena keramografija srednjeg brončanog, odnosno prijelaza srednjeg u kasnog brončanog doba.

Najzastupljenije su posude lonci, koje možemo svrstati u dva tipa. Veliki, blago bikonični lonci (sl. 8) 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 im je promjer u gornjem dijelu slabije profiliranog trbuha. Slični oblici mogu se pronaći među nalazima iz obližnjih pećina u Lici, kao što su Jankuša u Ličkom Novom (Osterman, 2008: T. 12,2), koja se okvirno datira u srednje i kasno brončano doba. Veće posude s vodoravnim drškama poznate su i iz Bezdanjače (Drechsler-Bižić, 1979: T. VIII, 3.6; T. XI, 7), premda se egzaktna analogija ne može navesti.

Drugi tip su lonci (sl. 9), 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 nalazimo u pećinskim lokalitetima, kao što su posude iz skupnog groba 1 u Bezdanjači (Drechsler Bižić, 1979:35, T.V/9, 10). Lonci ovakvog oblika na području središnje Dalmacije i šireg prostora istočnog Jadrana vežu se primarno s periodom konca srednjeg brončanog doba (Hellmuth-Kramberger, 2017; Arena, 2020).

Lonac izraženog elipsoidnog tijela ima gotovo u cijelosti tankom sigovinom prekrivenu vanjsku površinu, no na jednome je dijelu trbuha očuvan bradavičasti naljepak kao ukras u kombinaciji s plitkim kružnim udubljenjem. Slični bradavičasti ukrasi javljaju se na više posuda iz Vlaške pećine kod Senja koje se također datiraju u srednje



▼ **Slika 8.** Blago bikonični lonac s horizontalnim drškama, foto: Tatjana Kolak

▲ **Slika 9.** Trbušasti lonac (*amfora*), foto: Tatjana Kolak

◄ **Slika 10.** Fragment lonca s bradavičastim istakama na unutrašnjoj stijenci, foto: Tatjana Kolak

brončano doba (Forenbacher, 1987: T. I,6; T. II,1). U donjem dijelu posude iz Bobinca recipijenta na unutrašnjoj stijenci nalaze se dvije veće bradavičaste istake (sl. 10). Jedna od istaka, s obzirom na svoj položaj, može se pripisati bazi drške, no druga nema takvu funkciju. Posude sličnog elipsoidnog oblika s istakama na unutrašnjoj strani te s dvije horizontalne ručke s dvije rupe („ansa bifora“) često se dovode u vezu s preradom mlijeka odnosno najvjerojatnije proizvodnjom maslaca (Drechsler Bižić, 1983:269; Marović, 2002:242–246; Osterman, 2008:44), iako još uvijek nedostaju rezultati kemijskih analiza koji bi potvrdili ovu pretpostavku.

Zdjele također možemo podijeliti u dva tipa: one zaobljenog trbuha i vertikalnog kraćeg vrata, s ravnim rubom blago prema van izvučenog oboda, koje mogu biti i jače naglašene S-profilacije; te zdjele s oštrijim prijelomom na trbuhu i izvijenim vratom čiji je prijelaz na rame naglašen. Radi se o široko rasprostranjenim tipovima koji se pojavljuju na širem jadranskom prostoru od završne faze srednjeg brončanog doba (Arena, u tisku, Chapter 4), ali i na prostorima sjeverno od Like, kao npr. na lokalitetima Virovitica i Sirova Katalena, koje se datiraju unutar prve faze kulture žarnih polja (Vinski Gasparini, 1973:33–34, 39, T.8/7, T.9/2; Karavanić, 2009:32). Od ostalih zdjela mogu se još izdvojiti i male, gotovo minijaturističke konične zdjelice, a u kategoriju zdjela može se ubrojiti i jedna veća posuda kuglastog tijela, kratkog vrata, blago prema van razgrnutog oboda s dvije trakaste drške na ramenu, čije dno nije sačuvano.

Šalice su bikoničnog oblika, ponekad naglašenog prijelaza ramena u trbuh i vjerojatno su imale po jednu dršku, no niti na jednom primjerku nisu originalno sačuvane.

Dosad je determiniran jedan primjerak većeg tanjura širokog ukrašenog oboda i plitkog recipijenta na kome se s vanjske strane pri dnu, nalazi vodoravno položena masivna trakasta drška. U pećini Jankuši pronađeno je više primjeraka tanjura, od kojih je jedan srodan našem primjerku (Osterman, 2008: T.VII/3).

Dosadašnji rezultati radiokarbonskih datiranja iz pećine Bobinac-Kozerina (Kolak *et al.*, 2022) uglavnom upućuju na vremensko razdoblje između konca 15. i konca 12. st. pr. Kr. Jedan uzorak ugljena iz zadnje dvorane datiran je u vrijeme između početka 17. i sredine 16. st. pr. Kr. te predstavlja zasada najstariji datum iz pećine. Kod ovih rezultata dobivenih iz ugljena ali i kod dva datuma dobivena iz negorenih uzoraka drveta, treba svakako uzeti u obzir da dobiveni datumi upućuju na vrijeme obaranja drveta, a ne na vrijeme njegovog korištenja od strane brončanodobnih zajednica. Pogotovo kod hrasta, od kojeg su i napravljeni naslagani drveni kolci, ne treba isključiti mogućnost da su korišteni i dijelovi starijeg drveta, koje je moglo biti skupljeno u šumi ili je prije finalne depozicije u pećini korišteno u neke druge svrhe. Korištenje starijeg drveta bilo bi zasada i najizglednije objašnjenje starijeg datuma iz zadnje dvorane (17. – 16. st. pr. Kr.). Kako među arheološkim materijalom nema oblika koji bi nužno upućivali na ovaj period, čini se da bi ovaj datum trebalo pripisati tzv. efektu starog drveta (eng. *old wood effect*). Pri tome, međutim, treba uzeti u obzir da keramički materijal iz Like koji bi se sa sigurnošću mogao pripisati vremenu 17. i 16. st. pr. Kr. nije jasno definiran uslijed malog broja sigurnih konteksta.

Kod preostalih datuma uočljivo je kako dva uzorka iz negorenog drveta datiraju nešto mlađe (početak 14. do konca 12. st. pr. Kr.) nego dva datuma iz ugljena (konac 15. do sredine 13. st. pr. Kr.) što bi moglo ukazivati na upotrebu različitih vrsta drveta (starijeg i mlađeg) za različite namjene, no ovdje su svakako potrebna daljnja ispitivanja. U svrhu boljeg razjašnjenja korištenja drveta, više je uzoraka 2024. godine poslano na analizu kako bi se odredila vrsta, a po mogućnosti i starost pojedinih uzoraka (prema vidljivim godovima).

Ukupno se može zaključiti kako keramičke analogije iz drugih nalazišta u Lici ali i iz okolnih regija, kao i dostupni radiokarbonski datumi, potvrđuju ljudske aktivnosti u pećini Bobinac-Kozerina tijekom završne faze srednjeg i početkom kasnog brončanog doba, odnosno u razdoblju između 15. i 12. st. pr. Kr. Iako keramički repertoar iz Bobinca sadrži određene karakteristične lokalne elemente, u principu se dobro uklapa u generalni spektar keramičkih nalaza koji su tipični za ovo razdoblje na širem prostoru zapadnog Balkana. Pri tome se mogu jasno prepoznati utjecaji s prostora sjeverno od Save (u sklopu rane kulture žarnih polja), kao i utjecaji sa šireg istočno jadranskog prostora, što s obzirom na geografski položaj Like i pećine Bobinac-Kozerina i nije iznenađujuće.

► Zaključak i daljnje perspektive

Pećina Bobinac-Kozerina nedvojbeno predstavlja iznimno mjesto u brončanodobnoj topografiji Like ali i susjednih regija. Izvrсна očuvanost keramičkih posuda, umjetni podest u zadnjoj dvorani i neprisustvo nalaza i slojeva iz mlađih ili starijih perioda dodatno podcrtavaju poseban karakter ovoga nalazišta.

Usljed skučenosti i izuzetne nepristupačnosti, mogućnost da je riječ o nekom stalnom boravištu čini se vrlo neizglednom. Činjenica da je u teško pristupačnim dijelovima pećine pronađeno više cjelovitih i dijelom u prirodne niše postavljenih posuda, ukazuje na njihovo pažljivo i brižno postavljanje u određenim dijelovima (niše). Moguće je i da su posude unošene s određenim sadržajem u svrhu namjene koja vjerojatno nije bila svakodnevna ili uobičajena. Izlizanost stijena na uskom prolazu prema zadnjoj dvorani, odnosno u glavnom kanalu, jasan je pokazatelj čestog prolaženja koje se prema za sada raspoloživim datumima i tipo-kronološkoj analizi keramike moralo odigrati u razdoblju između 15. i 12. st. pr. Kr., premda je moguće da će predstojeće analize ukazati i na duže razdoblje korištenja.

Interpretacija nalaza iz pećine kao ostataka nekog zbjega ili privremenog ili trajnog skladišta hrane svakako je moguća, no izgrađeni kameni podest u zadnjoj dvorani bilo bi teško uklopiti u takvo objašnjenje. Zaravnjena površina podesta kao i ostatci keramičkih posuda i ugljena upućuju na određene radnje i performanse koji su se mogli odigrati u zadnjoj dvorani, pri čemu treba istaknuti i mali kapacitet ovoga prostora u koji nije moglo stati više od 20 ljudi. Samom ambijentu u zadnjoj dvorani, pored podesta, doprinose i amorfnu ali i dijelom apstraktno zoomorfni i antropomorfni stalagmiti iza podesta, odnosno na zidu pećine. Prema tome, nameće se zaključak da je u slučaju Bobinca-Kozerine vjerojatnije riječ o nekom svetištu, odnosno mjestu posebne namjene ili posebnog ceremonijalnog okupljanja određenog kruga iz lokalnih i regionalnih zajednica. Vrijedni pri tome istaknuti da su naselja iz ovoga perioda na prostoru Like vrlo slabo ispitana. Daljnjim analizama koje su u tijeku i uspostavljanjem suradnje hrvatskog i austrijskog tima, dodatno će se rasvijetliti pozadina ovog jedinstvenog mjesta kao i moguća veza s Bezdanjačom kao jednim od istaknutijih ritualnih mjesta brončanoga doba na ovome prostoru.

Archaeological research of the Bronze Age site Bobinac-Kozerina pećina above Sinac in Lika region

The multi-year exploration of Bobinac-Kozerina pećina above Sinac near Otočac has yielded fascinating archaeological discoveries. Among them are complete ceramic vessels, remnants of burnt material in the rear chamber, and several well-preserved pieces of wood stacked in the middle of the cave, one of which is hollowed out and appears to have been used as a torch or wooden container. Additionally, very well-preserved fragments of ceramic vessels were found in the first chamber and a small channel at the bottom of the cave. It appears that people entered Bobinac-Kozerina pećina multiple times, bringing in ceramic vessels of unknown contents, lighting fires inside, staying for periods, bringing in wood (analysis indicating oak), and constructing a stone platform at the cave's far end. The worn rocks at several points suitable for gripping while passing through the cave interior and the larger quantity of larger ceramic vessels suggest multiple individuals used the site several times. Given the cave's configuration and the nature of the finds, it is highly likely that this was some form of sanctuary rather than a refuge. Typological characteristics date the ceramic repertoire to the final phase of the Middle Bronze Age, a conclusion supported by radiocarbon dating and the analysis of broken fragments of speleothems at the entrance to the rear chamber (U-Th method). Samples were taken from the vessels to determine their potential contents (lipid residue analysis from vessel walls). In the local context, it is noteworthy that this speleological site is just over a kilometer away (within the same hill massif) from the famous site - Bezdanjača Cave under Vatinovac, where skeletal remains of more than a hundred individuals from the Middle and early Late Bronze Age were found. The conducted research and additional analyses provide insights into the purpose of Bobinac-Kozerina and offer new knowledge about ritual activities of prehistoric communities in Lika.

Key words: speleology, archaeology, Middle Bronze Age, Sinac, Lika

► Literatura

- Arena, A. 2020. From one side to another. An overview on trans-Adriatic connectivity during the Middle Bronze Age, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* 49: 29–44.
- Arena, A. u tisku. Trans-Adriatic Interactions in the 2nd Millennium BC. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 35
- Arena, A., Gavranović, M., Petschko, I. M., Raguž, K., Cvitanović, H., Cvitanović, N., Plan, L., Webster, L. i T.M Schroedeter, u pripremi. Bronze Age rituals in the underworld – The case study of Bobinac-Kozerina cave, Lika, Croatia
- Drechsler Bižić, R. 1975. Istraživanje tumula ranog brončanog doba u Ličkom Osiku, u *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, ser. 3. IX:1-19.
- Drechsler Bižić, R. 1979. Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina, u *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, ser. 3. VI/VII: 27-78.
- Drechsler Bižić, R. 1983. Srednje brončano doba u Lici i Bosni, u: A. Benac (ur.) *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV 242-270*. Sarajevo: Svjetlost.
- Drechsler Bižić, R. 1987. Istraživanje Jozgine pećine u Trnovcu Ličkom (problematika veza Like s istočnom i zapadnom obalom Jadrana), *Arheološki radovi i rasprave HAZU (JAZU)* 10: 53-71.
- Hellmuth-Kramberger, A. 2017. *Monkodonja: Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre/Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens*, knjiga 2, Keramika s brončanodobne gradine Monkodonja/Fie Keramik aus der bronzezeitlichen Gradina Monkodonja. Monografije i katalogi Istre. Pula: Arheološki muzej Istre.
- Forenbacher, S. 1987. Vlaška Peć kod Senja, *Opuscula Archaeologica* 11-12: 83– 97.
- Karavanić, S. 2009. *The Urnfield Culture in Continental Croatia*. British Archaeological Reports, International series 2036. Oxford: Archaeopress.
- Karavanić, S. i A. Kudelić *Kalnik – Igrišće, naselje kasnog brončanog doba*. Zagreb: Institut za arheologiju.
- Kolak, T., Cvitanović, N., Šuica, N., Raguž, K. i H. Cvitanović 2022. Arheološka istraživanja brončanodobnog nalazišta Bobinac-Kozerine špilje iznad Sinca u Lici, *Subterranea Croatica*, 32: 90–102.
- Malinar, M. 1998. Brončanodobni lokalitet špilja Bezdanjača – novi materijal i interpretacija. *Opuscula archaeologica* 22: 141–162.
- Marović, I. 2002. Sojениčko naselje na Dugišu kod Otoka (Sinj), *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 94: 217-295.
- Osterman, J. 2008. Pećina Jankuša – prilog poznavanju brončanodobnih pećinskih ličkih lokaliteta, *Arheološka istraživanja u Lici*, Izdanja HAD-a, 23: 41-67.
- Raguž, K. i Cvitanović, H. 2004. Japodska nekropola u pećini u kanjonu Jadove, *Subterranea Croatica* 2: 33-37.
- Raguž, K. i Osterman, J. 2008. Istraživanja pećina u kanjonu rijeke Jadove, u: B. Olujić (ur.) *Povijest u kršu. Zbornik radova projekta "Naselja i komunikacije u kontekstu veza između jadranskog priobalja i unutrašnjosti u prapovijesti i antici"*: 141-147. Zagreb: FF press.
- Raguž, K. i Osterman, J. 2008. Istraživanja pećina u kanjonu Jadove, *Arheološka istraživanja u Lici*. Izdanja HAD-a 23: 69-78.
- Raguž, K. 2017. Arheološki nalazi u speleološkim objektima, *Speleologija* 2, Zagreb: Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez, Hrvatska gorska služba spašavanja,
- Vinski Gasparini, K. 1973. *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; Zadar: Filozofski fakultet.