

Analiza i obrada keramičkog materijala iz istraživanja arheospeleološkog lokaliteta špilje Zala (Mikašinovića pećina, Pećina na Bistracu)

Boris Olujić

Odsjek za povijest, Filozofski fakultet, Zagreb
Speleološki klub Ursus spelaeus, Karlovac

Iva Perković

Speleološki odsjek HPD Željezničar, Zagreb

Ovaj rad donosi rezultate analize i obrade keramičkog materijala pronađenog tijekom arheoloških istraživanja speleoarheološkog lokaliteta Zala od 2006. do 2011. godine. U prilogu donosimo table nacrtane keramike, fotografije i rezultate statističke obrade.

Ključne riječi: prapovijest, Ogulin, Tounj, obrada i analiza keramičkog materijala, skladištenje hrane, brončano i željezno doba

Uvod

Prva arheološka istraživanja u špilji Zali proveo je D. Perkić iz Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture RH u Karlovcu, u suradnji sa Speleološkim društvom Karlovac (SDK) 2000. godine, prilikom arheoloških istražnih radova u sklopu gradnje autoceste Zagreb-Split, dionice Bosiljevo-Josipdol. Tom prilikom iskopane su tri sonde veličine 2x5, 2x2 i 2x1 m unutar špilje i ispred ulaza u špilju. Domagoj Perkić i Siniša Radović objavili su rezultate ovog istraživanja s detaljnom analizom arheološke i osteološke građe. Tipološko-kronološkom analizom nalaza, većinom ulomaka keramičkih posuda, utvrđeno je da je špilja korištena u kasnom srednjem vijeku, starijem željeznom dobu, ranom brončanom dobu te gornjem paleolitikumu (Perkić, 2002; Perkić i Radović, 2013, 3-49). Višegodišnja sustavna arheološka istraživanja lokaliteta Zala, iz kojih i potječe keramički materijal koji obrađujemo na ovom mjestu, započinju pod vodstvom Ivora Karavanića, 2005. godine. Ovdje moramo naglasiti presudnu ulogu jedne od najvažnijih osoba u hrvatskim speleoarheološkim istraživanjima, kolege Hrvoja Cvitanovića. Njegovom upornošću i zalaganjem, uspjeli smo uvjeriti i nagovoriti kolegu

Karavanića da nastavi istraživanje koje je započeo kolega Domagoj Perkić. Svojom važnošću, kontinuitetom korištenja od vremena paleolitika do danas, ovaj je lokalitet to svakako zaslužio. Istraživanja ekipe kolege Karavanića trajala su od 2005. do 2012. godine, a osim pojedinačnih radova, zbirno su objavljena u posebnom zborniku (Vukosavljević, Karavanić, 2015). Na ovom mjestu moram naglasiti i izuzetno važnu ulogu Katedre Čakavskog sabora Modruše i posebice njezina predsjednika Zvonka Trdića bez čije upornosti, truda i podrške, ovog istraživanja, obrade brojnih ulomaka keramike i na posljetku zbirne objave ukupnih istraživanja, ne bi niti bilo.

U sklopu dobre višegodišnje suradnje s ekipom iskopavanja Zale, keramički materijal iz ovih istraživanja preuzeo je Boris Olujić, tijekom 2009. godine. Keramički je materijal prvo detaljno opran, a početkom 2010. godine započeo je proces obrade i analize signiranjem, brojanjem, sortiranjem i slaganjem ulomaka keramike.

Taj su mukotrpan posao zajedno s Borisom Olujićem obavljali Marina Trpčić i Neven Šuica iz Karlovca, tada studenti Rudarsko-geološko-naftnog

fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i kao speleolozi u to vrijeme članovi speleološkog kluba „Ozren Lukić“. Složen i dugotrajan posao rekonstrukcije i konzervacije dviju najvećih posuda nastavila je Marina Gregl.¹

Metoda rada

Ukupno je obrađen 4241 ulomak keramike: 3023 ulomka identificirana su kao trbusi, 314 kao rubovi, 58 ručke, 79 ukrasi, 90 dna, a 677 ulomaka (uglavnom se radi o vrlo malenim ulomcima), zbog nemogućnosti pobližeg određivanja, svrstano je u kategoriju „ostalo“.² Najviše ulomaka keramičkih posuda pronađeno je u sloju 55, čak 2098. Po broju pronađenih ulomaka slijedi sloj 49 u kojem su pronađena 553 ulomka keramike. Grafički prikaz brojčanih udjela obrađene keramike može se vidjeti na tabli 1. Budući da je Domagoj Perkić u svojoj obradi keramičkih nalaza slijedio terminologiju i tipologiju Snježane Vrdoljak Karavanić, radi lakšeg kasnijeg snalaženja budućih istraživača, odlučili smo se za istu teorijsku i praktičnu podlogu (Vrdoljak, 1994-95). Odabrani ulomci dokumentirani su crtežima Martine Rončević, a fotografski su dokumentirane dvije najveće posude koje su i potpuno rekonstruirane.

¹Ovdje najljepše zahvaljujemo Marini Gregl, Marini Trpčić i Nevenu Šuici na velikom trudu i dobro obavljenom poslu.

²Osim ovih, pronađen je i sakupljen još 201 ulomak izvan arheološkog konteksta – pri čišćenju profila, urušenje profila i sl.

Ukrašavanje keramike

Na ulomcima keramike iz špilje Zala identificirane su sljedeće tehnike ukrašavanja: otiskivanje, fasetiranje, kaneliranje, ukrašavanje apliciranim plastičnim rebrima, urezivanje, ubadanje i inkrustacija.

Otiskivanje

Otiskivanje je tehnika kojom se na površini posude ostavlja otisak prsta, nokta ili nekog predmeta (Vrdoljak, 1995, 12). Otiskivanje na rubu posude (vanjskom rubu oboda) vrsta je ukrasa koji nije u potpunosti kronološki određiva. Karakteristično je za kasno brončano i rano željezno doba. U kasnom brončanom dobu otiskivanje na rubu posude prisutno je na lokalitetu Belaj kod Barilovića (Majnarić Pandžić, 1986, 3, sl. 1; T. 6: 2) te u fazi Pod B na lokalitetu Pod kod Bugojna (Čović, 1965, T. 11: 7). U starijem željeznom dobu nalazimo ga na lokalitetu Gradac-Orišje kod Bosiljeva (Čataj, 2007, 221, T. 12: 11), Šmihel u Notranjskoj (Guštin, 1979, T. 69: 22, T. 71: 3), Kučar kod Podzemelja (Dular et al., 1995, T. 11: 1, T. 29: 7), Zala (Perkić i Radović, 2013) i drugima. Otiskivanje na rubu posude nalazimo na ulomcima lonca (Tabla 1/1,2) i zdjele (Tabla 8/2) te također na ulomcima lonca u kombinaciji s apliciranim rebrima (Tabla 2/1).

Fasetiranje

Tehnikom fasetiranja, pomoću oštrog i ravnog instrumenta, stvaraju se uske, ravne površine koje jedna u odnosu

na drugu stoje pod različitim kutovima. Fasetiranje se izvodi prije sušenja ili tijekom glačanja već osušene gline (Vrdoljak, 1994-95, 12). Pojavilo se u kasnoj kulturi grobnih humaka na moravskim nalazištima Marefy i Lednice koja se datiraju u stupanj Br C i Br D³. Kao i kaneliranje, posljedica je utjecaja Baierdorf - Velatice kulturne grupe na grupu Zagreb (Perkić i Radović, 2013, 15; Pavišić, 1993, 28). Fasetiranje je najviše zastupljeno u fazi HaA (Vrdoljak, 1994, 31). Čest je način ukrašavanja i nalazimo ga na brojnim lokalitetima: Kekića glavica na Grmeču (Čović, 1962, 56), sloju III na gradini Zecovi kod Prijedora (Čović, 1962, 56), kasnobrončanodobnoj nekropoli Mala Pupelica (Majnarić Pandžić, 1989, 23, T. 4: 2, 3), gradini Kalnik - Igrišće (Vrdoljak, 1994, T. 7: 1, T. 26: 3) itd. U Bezdanjači je fasetiranje počelo u HaA stupnju, a u HaB stupnju proširilo se na cijelom području današnje Like (Drechsler-Bižić, 1979-80, 42, T. 31: 4). Na gradini Belaj kod Barilovića fasetirani ulomci datiraju se u HaB 1-3 stupanj (Majnarić Pandžić, 1986, 32, T. 6: 1). Ulomke pronađene u Zali tijekom istraživanja 2000. godine, u slojevima 4 i 7, Domagoj Perkić okvirno je datirao u kasno brončano doba (Perkić i Radović, 2013, 15). Na materijalu iz Zale iz istraživanja kojima je posvećen ovaj zbornik, fasetiranje je pronađeno na unutarnjem dijelu izvučenog ruba koji pripada zdjelama (Tabla 5, Tabla 11, Tabla 13), loncu (Tabla 14/ 1) te na unutarnjem dijelu izvijenog ruba velikih trbušastih lonaca (Tabla 6, Tabla 7). Fasetiranje nalazimo i u kombinaciji s drugim tehnikama ukrašavanja: otiskivanjem (Tabla 1/1; Tabla 8/2) i žlijebljenjem (Tabla 12). Posude

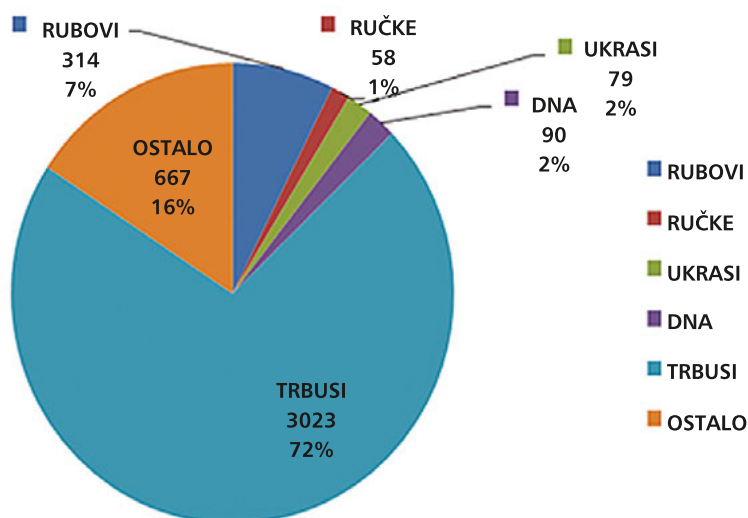
izvučenog i fasetiranog ruba, Snježana Vrdoljak datirala je u stupanj HaA (Vrdoljak, 1994-95, 29).

Kaneliranje

Kaneliranje je stvaranje plitkih i širokih traka na već dijelom osušenoj površini posude (Vrdoljak, 1994-95, 12). Koso kaneliranje na tijelu posude karakteristično je za ranu fazu kulture polja sa žarama. Pojavilo se u vremenu BrD-Ha A1 na groblju Baierdorf u Donjoj Austriji na žarama s cilindričnim vratom s dvije ili četiri nasuprotno stojeće ručke u stupnju Baierdorf-Velatice. U Transdanubiji se koso kaneliranje na tijelu posude javlja u stupnju Ha A1 (Vrdoljak, 1994, 30). Na prostoru sjeverne Hrvatske ovakav način ukrašavanja posljedica je utjecaja grupe Baierdorf - Velatice. Nalazimo ga na urnama u nekropoli Zagreb-Vrapče koja je datirana u stupanj BrD-HaA1, odnosno fazu II kulture polja sa žarama, odnosno apsolutno-kronološki 1230.-1100. g. pr. Kr. (Vinski-Gasparini, 1973, 68-71, T. 22: 4, T. 23: 5; Vinski-Gasparini, 1983, sl. 35: 9; Dimitrijević et al., 1998, 14, sl. 1: 4). U ranoj fazi kasnog brončanog doba ovaj način ukrašavanja prisutan je još na lokalitetima Mala Pupelica kod Bjelovara (Majnarić Pandžić, 1989, 23, sl. 4), Drljanovac kod Bjelovara (Majnarić Pandžić, 1989, 23, sl. 1: 4), Kalnik-Igrišće (Vrdoljak, 1994, 29-30, T. 11:1). Nešto kasnije nalazimo ga na lokalitetima Jakopovec-Blizna (Bekić, 2006, 109-110, 157, T. 10:1) te u 8. fazi Vaganačke pećine koja je datirana na prijelaz kasnoga brončanoga u starije željezno doba (Forenbaher i Vranjican, 1985, T. 9: 3). U Donjoj Cerovačkoj pećini pronađeni su ulomci s kosim i vertikalnim kanelurama. Ruža Drechsler-Bižić datirala ih je, zajedno s čitavim lokalitetom u stupanj Ha B, odnosno u starije željezno doba (Drechsler-Bižić, T. V: 6, 4, 11). Ulomci iz špilje Zala fine su fature i djelomično uglačani. Pronađeni su u stratigrafskoj jedinici 70. Ostali kanelirani fragmenti pronađeni su u jedinicama 55 i 71.

Ukrašavanje apliciranim plastičnim rebrima

Pri apliciranju plastičnih rebara već formirana plastična rebra pričvršćuju se na vlažnu površinu posude (Horvat,



Slika 7.1 Ukupno je obrađen 4241 ulomak keramike.

³Periodizacije brončanog doba su brojne. Ovdje navodimo samo okvirnu i vrlo pojednostavljenu periodizaciju i kronološki okvir za lakše snalaženje prilikom daljnjeg čitanja teksta: rano brončano doba (Br A; 18.-16. st. pr. Kr.), srednje brončano doba (Br B, Br C; 16.-14. st. pr. Kr.) i kasno brončano doba (Br D, Ha, Ha B; 13.-9. st. pr. Kr.).

1999, 37). Ukrašavanje apliciranim plastičnim rebrima javlja se na žari iz virovitičke nekropole (Vinski Gasparini, 1973, T 7: 2), posudi koja je po tipološkom kriteriju zdjela, na ulomku keramike iz naselja u Belom Manastiru (Vinski Gasparini, 1973, T. 22: 3) te na zdjeli iz naselja Kalnik - Igrišće gdje je datirana u stupanj Ha A (Vrdoljak, 1994, 30, T 22: 2). Ovakav način ukrašavanja apliciranim rebrima koja mogu biti vertikalna ili kosa karakterističan je za srednje brončano doba srednjega Podunavlja i traje na prostoru međurječja (Save i Drave) i sjeverne Bosne do razvijenog stupnja Ha C (Vinski Gasparini, 1973, 38). U Zali je ovaj način ukrašavanja prisutan na dvama ulomcima koje ne možemo u potpunosti tipološki odrediti (Tabla 2/1, 2). Najvjerojatnije se radi o ulomcima lonca. Ukrašan je smješten odmah ispod izvijenog ruba posude.

Aplicirani ukras u obliku koji podsjeća na lučnu fibulu.

Aplicirani ukras u obliku obrnutog slova „V“ ili „U“ pronađen je na lokalitetu Pod kod Bugojna (Čović, 1991, 19, T. 19: 1; T. 20: 2). Donekle sličan plastični ukras polukružnog oblika ili u obliku slova „V“ javlja se i na keramici iz Bezdandjače (Drechsler-Bižić, 1979-1980, 34, T. XI: 1; XX1: 1; XXIV: 6; XXV: 2). Među nalazima iz Kiringrada pronađen je ulomak posude s apliciranim ukrasom u obliku sidra (Balen-Letunić, 1987, 6, T. 4: 6). Budući da je sačuvana samo jedna strana posude, nije potpuno sigurno je li ovaj ukras imao i neku funkciju (držka, primjerice) (Tabla 1/2).

Urezivanje

Pri urezivanju koristi se predmet oštrog vrha koji se pod pravim kutom pritišće na površinu posude (Vrdoljak, 1994-95, 12). U Zali je pronađen jedan ulomak ukrašen urezivanjem, ali nije dovoljno velik da bismo mogli utvrditi kombinaciju motiva i tip posude. Radi se o ulomku na kojemu se urezane crte sijeku pod pravim kutom (Tabla 15/3). Pronađen je u stratigrafskoj jedinici 75. Urezani ukras u organiziranoj formi motiva i kombinacije motiva karakterističan je za mlađu kulturu polja sa žarama (Vrdoljak, 1994-95, 38). Nalazimo ga na keramici s nalazišta Špičak kod Bojačnog koja je pripisana grupi Ruše (Pavišić, 1993, T. 8: 5), u nekropoli u Pobrežju koja također pripada

ruškoj grupi (Pahič, 1972, T 41-42) te u nekropoli Dobova (Staré, 1975, T. 21: 22; T. 30: 18). Na prostoru Hrvatske ovaj način ukrašavanja u obliku urezanih trokuta ili cik-cak ukrasa nalazimo na nekropoli Treščerovac (Vinski-Gasparini, 1973, T. 101) te u grobovima iz Ozlja (Balen-Letunić, 1981 T. 2: 7, 11). Blisku analogiju ovom načinu ukrašavanja nalazimo na više ulomaka na keramici s lokaliteta Gradec pri Mirni u Dolenjskoj koju je Janez Dular u objavi ovog lokaliteta pripisao lasinjskoj kulturi (Dular et al., 1991, 89, T. 34: 11).

Zdjela (Tabla 12) je na trbuhu ukrašena kosim urezanim linijama koje podsjećaju na kaneliranje. Urezivanje kao imitacija kaneliranja javlja se na metalnim nalazima, tj. fibulama s izduženom trokutastom nožicom iz faze Glasinac Va (Benac i Čović, 1957, T. 36: 3-4, 6, 11, 12), a kod nas na fragmentu ogrlice s gradine Klinac (Majnarić-Pandžić, 1986, 37, sl. 14).

Ubadanje i inkrustacija

U špilji Zali pronađena su četiri ulomka ukrašena tehnikom inkrustacije (Tabla 15/4, 5, 7, 10). Riječ je o ubodima ispunjenim bijelom bojom te jednom ulomku na kojemu su ravno urezane linije ispunjene bijelom bojom (Tabla 15/7). Osim ovih inkrustiranih ulomaka, pronađena su još četiri ulomka keramike ukrašena tehnikom ubadanja na kojima nije vidljiva inkrustacija (Tabla 15: 6, 8, 9, 11). Moguće je da se inkrustacija tijekom vremena i utjecajem različitih čimbenika jednostavno izgubila. Opisani ulomci pronađeni su u stratigrafskoj jedinici 75 (Tabla 15/4, 7, 9, 10) i jedinici 78 (Tabla 15: 5, 6, 8).⁴ Osim ovih pronađeno je još 10 ulomaka ukrašenih inkrustacijom (SJ 75, SJ 78) i 9 ulomaka ukrašenih ubadanjem (SJ 71, 75). Stratigrafska jedinica 75 nalazila se ispod jedinica 71 i 77. Prema terenskoj dokumentaciji vjerojatno predstavlja ostatke vatrišta i ognjišta. Jedinica 78 nalazila se iznad SJ 75 i ispod SJ 65 kojemu je vrlo sličan, no zbog tankog proslojka koji ih dijeli nije sigurno da se radi o istoj stratigrafskoj jedinici. Ovi su slojevi određeni kao kasnobrončanodobni te zbog toga iznenađuju nalazi keramike ukrašene urezivanjem i inkrustacijom. Budući da je riječ o malim ulomcima, nije moguće odrediti tip posude ni sustav koncipiranja ukrasa. Keramika ukrašena inkrustacijom i urezivanjem

karakteristična je za lasinjsku kulturu. Najbližnji ovim ulomcima ulomci su s lokaliteta Gradec pri Mirni u slovenskoj Dolenjskoj i pripisani su lasinjskoj keramici (Dular et al., 1991, 89, T. 29: 13, 14, 15, 18, 19, 30). Na ovom je prostoru slična keramika pronađena u špilji Boduli kod Hrsine (Perkić, 2006), špilji Vrlovki kod Kamanja (Dimitrijević, 1961), Čakovcu kod Jospidola, Malom Kučeru (Bekić, 2007, 290-291), Bariloviću, Crkvišću kod Bukovlja itd. Ova se keramika pripisuje lasinjskoj kulturi (Karavanić i Kudelić, 2011, 83). Na lokalitetu Crkvišće – Bukovlje lasinjska keramika pojavila se u sloju koji je odmah ispod kasnobrončanodobnog sloja (Karavanić i Kudelić, 2011, 83). Ista situacija, da nakon lasinjske keramike slijedi kasnobrončanodobni sloj, zabilježena je i u istraživanjima na Starom gradu Dubovcu (Čučković i Čučković, 2011, 100).

Dubravka Balen smatra da keramika ukrašena urezivanjem sa lokaliteta Kiringrad ne pripada lasinjskoj kulturi već kasnom brončanom i ranom željeznom dobu (Balen, 1987, 6). Keramiku s Turske kose Lazo Čučković datirao je u HaB razdoblje i rano željezno doba i pripisao je tzv. kiringradskoj keramici (Čučković, 1988-1989, 443). Arheološki kontekst kiringradskih nalaza nije poznat, a keramički materijal iz Turske kose još čeka potpunu objavu.

Što se tiče ulomaka iz Zale, skloni smo se opredijeliti za mišljenje da se doista radi o keramici koja pripada lasinjskoj kulturi. Na to ukazuje blizina lokaliteta na kojima je pronađena lasinjska keramika, ali i analogije s nalazima iz Dolenjske. Na budućim je istraživanjima da potvrde ili opovrgnu ovdje iznesena mišljenja.

Ručka na vrhu raščlanjena u dva roščića (Tabla 3/1) pronađena je u stratigrafskoj jedinici 55. Slične ručke pronađene su na Kekića glavici (Čović, 1962, 48, Sl. 6 A9), u Vaganačkoj pećini (Forenbaher, 1985, T. 9: 9) te u Cerovačkoj Donjoj pećini gdje ju Ruža Drechsler-Bižić datirala na kraj razdoblja Ha B (Drechsler-Bižić, 1970, T. 3: 2, 3, 4). Stašo Forenbaher ovakve ručke datira u kasno brončano doba (Forenbaher, 1985, 14). Sličan ukras, ručka raščlanjena s dva roščića na vrhu, pronađen je na gradini Kiringrad (Balen-Letunić, 1987, 7, T. 7: 6).

⁴Na ulomku prikazanom na Tabli 15 nije bilo moguće iščitati signaturu.

Najučestaliji način ukrašavanja otiskivanja je na rubu posude. Ukupno 39 ulomaka ukrašeno je na ovaj način, a pronađeni su većinom u slojevima SJ 49 i SJ 55.⁵ Po zastupljenosti slijedi fasetiranje koje je, slično kao i otiskivanje, najviše zastupljeno u sloju 49.⁶ Kaneliranje, zastupljeno na ukupno 10 ulomaka, pronađeno je u slojevima SJ 55, 70 i 71. Aplicirana plastična rebra zastupljena su na ukupno 4 ulomka, a potječu, zajedno s ulomkom ukrašenim apliciranim ukrasom koji podsjeća na fibulu, iz slojeva SJ 49, 51 i 55. Ubadanje i inkrustacija zastupljeni su na ukupno 19 ulomaka pronađenih u slojevima SJ 71,75,78.

Oblici posuda

Unutar keramičkog materijala iz Zale prepoznati su i izdvojeni sljedeći tipovi posuda: lonci, zdjele i šalice.

Lonci

Među izdvojenim i prikazanim materijalom iz Zale prevladavaju ulomci posuda koje smo prema tipološkim kriterijima izdvojili kao lonce (Tabla 1/1, 2; Tabla 2/1, 2; Tabla 4/1; Tabla 6; Tabla 7; Tabla 9; Tabla 14/1). Većinom je riječ o jednostavnim oblicima koji se javljaju tijekom dužeg vremenskog razdoblja i u različitim kulturnim skupinama. Zbog toga je teško pobliže ih kronološki datirati samo na temelju oblika.

U skupini lonaca prevladavaju ulomci lonaca (Tabla 1/1, 2; Tabla 2/1, 2; Tabla 4/1; Tabla 14/1) izvučenog vrata. Definirali smo ih na temelju ruba izvučenog prema van iako se dio lonaca u ovoj grupi izdvaja po zaobljenijem tijelu (Tabla 2/1,2). Slični ulomci poznati su iz prethodnih istraživanja Zale (Perkić i Radović, 2013, 16, T. 1: 1-4, 6-10; T. 2: 8; T. 3: 3, 4, 9). Teško je navesti precizne analogije ovim loncima jer se javljaju na širem prostoru i tijekom čitavog kasnoga brončanoga i ranoga željeznoga doba (Vrdoljak, 1995, 27; Perkić i Radović, 2013, 16). Ukrasi nam, ako su prisutni, donekle omogućuju pobliže relativno-kronološko datiranje ovih lonaca.

Kao podtip lonaca, s obzirom na uporabnu funkciju skladištenja i čuvanja hrane, izdvojeni su **pitosi** (Tabla 6; Tabla 7; slika 7.2; slika 7.3). Riječ je o

loncima većih dimenzija. Naši primjerci imaju izvučeni i fasetirani rub koji ih, prema nekim autorima, datira u raniju fazu kulture polja sa žarama (Vrdoljak, 1994-95, 27). Pitosi izvučenog i fasetiranog ruba pronađeni su na Kalniku (Vrdoljak 1994-95, 27, T. 12: 1) te u Ormožu, naselju ruške grupe (Lamut, 1989, T. 9: 19). Prvi pitos (T. 7.6) sličan je primjercima pronađenim na lokalitetu Jakopovec Blizna (Bekić, 2006, T. 7: 1, 2; T. 9: 1) gdje je sličan pitos datiran u 12. st. pr. Kr. (Bekić, 2006, T. 7: 1, 2) i Brinjevoj gori (Oman, 1981, T. 21: 16). Naš pitos (T. 7.6) odgovarao bi tipu pitosa P2 i tipu lonca L15 koje je definirao J. Dular na lokalitetima Ormožu, Ptuju i Gornjoj Radgoni (Dular, 2013, 28-29; 34). Drugi pitos (Tabla 7) globularnog je oblika i izrazito izvučenog ruba. Slični primjerci pronađeni su na slovenskim lokalitetima Brinjevoj gori (Oman, 1981, T. 32: 15; T. 36: 7; T. 38: 1, 5), Pošteli (Lepa ravna) (Teržan, 1990, T. 53: 10; T. 56: 6; T. 3: 1, 12) i Pobrežju (Pahič, 1972, T. 2: 1, 19; T. 27: 1). Slični su tipu pitosa P1, također s lokaliteta Ormoža, Ptuja i Radgone. Prema nekim autorima ovakve pitose može se datirati od HaB1 do HaC1 razdoblja (Dular, 2013, 28-29, sl. 6). Osim pitosa nacrtanih na tablama 6 i 7, obradom keramičkog materijala ustanovljeno je postojanje i još dvije, vrlo velike posude (Pitosi 1 i 2). Pitos 1 (slika 7.2) vretenastog je, izduženog oblika. Zanimljivo je da se debljina stijenki prema dnu smanjuje. Površina se posude „lista“ te faktura općenito ukazuje na slabiju kvalitetu izrade. Ova posuda vrlo vjerojatno nije mogla samostalno stajati te je bila ukopana u sediment špilje. To je naravno otežavalo slaganje, konzervaciju i restauraciju ove posude. Pitos 2 (slika 7.3) nešto je tanjih stijenki, ali manjih dimenzija i drugačijeg, loptastog oblika, oboda jače izvijenog prema van. Istraživači lokaliteta u svojim zabilješkama spominju veću koncentraciju nanosa gline za koju smatraju da je namjerno donešena u špilju. Prema njihovu mišljenju radi se o glini korištenoj za konstrukciju vatrišta. Ova, izvana donešena glina možda je bila namijenjena izradi ovih velikih posuda na licu mjesta, posebno pitosa 1. Naime, ovako veliku posudu, relativno tankih stijenki za svoju veličinu, bilo je izuzetno teško transportirati bez rizika većih oštećenja. U to smo se uvjerali i sami, od samog početka obrade, od postupka slaganja, procesa konzervacije

te naposljetku konačne rekonstrukcije posude. Pretpostavljamo da je svrha ovih velikih posuda bila prije svega skladištenje hrane u stabilnim mikroklimatskim uvjetima ovog speleološkog objekta. Ove su posude ukopane u starije slojeve, ali ih možemo datirati u sam kraj brončanog i početak željeznog doba.

Ulomak posude (Tabla 10), kojemu gornji dio nije sačuvan, na najispupčenijem dijelu trbuha ima horizontalno postavljenu masivnu ručku kvadratnog presjeka. Ovom ulomku nismo pronašli odgovarajuće paralele na okolnim nalazištima.

Zdjele

Bikonična zdjela sa široko razgrnutim rubom (Tabla 5) analogije ima na lokalitetu Stari grad na Dubovcu (Čučković i Čučković 2011, 75, T. 2: 1, 2), na Kalniku (Vrdoljak, 1994-95, 30, tip B6c) i na zagrebačkom Gradecu (Balen-Letunić, 1996, sl. 3). Riječ je o ulomcima koji, prema nekim autorima, pripadaju starijoj fazi kulture polja sa žarama i česti su u naseljima razdoblja HaA (Čučković i Čučković, 2011, 75).

Zdjela široko izvučenog ruba ukrašena fasetiranjem i otiscima (T. 7.8: 2) na trbuhu ima dvije horizontalno postavljene ručke i dvije jezičaste ručke. Izgled dna ove posude nije nam poznat. Na temelju načina ukrašavanja moguća je samo okvirna datacija u kasno brončano doba. Izravne analogije s lokaliteta na širem području nisu nam poznate.

Dublje bikonične zdjele, izvučenog i fasetiranog ruba (Tabla 11; Tabla 12; Tabla 13) datiraju se u razdoblje HaA (Vrdoljak, 1994-95, 29). Iako ne možemo ukazati na izravne analogije, sličnosti u obliku imaju s posudama s Kalnika (Vrdoljak, 1994-95, 19:3; T. 22: 1; T. 23: 3). Među njima postoje razlike u obliku. Zdjele prikazane na tablama 11 i 12 imaju naglašeniji izduženiji vrat. Uz fasetiranje s unutarnje strane ruba, ukrašene su i vodoravnom fasetom ispod vrata posude (Tabla 11) i urezivanjem na tijelu posude (Tabla 12).

Među predstavljenim materijalom nalaze se i dvije zdjele s uvučenim rubovima. Zdjele uvučenog ruba javljaju se na širokom prostoru i u različitim

⁵Rubovi ukrašeni otiskivanjem pronađeni su i u slojevima SJ3, 51, 52,53, 45, 55, 69, 70

⁶Ulomci ukrašeni fasetiranjem pronađeni su i u slojevima SJ 3, 44, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56,57, 61, 69, 70, 71.

kulturama: od kasne kulture grobnih humaka, tijekom svih faza kulture polja sa žarama do vremena Ha C (Vrdoljak, 1994-95, 28). Bez mogućnosti sigurnog oslanjanja na stratigrafske jedinice, teško ih je kronološki precizno datirati.

Dublja neukrašena zdjela uvučenog ruba, s četiri simetrično raspoređene ručke ispod ruba posude (Tabla 8/1), ima sličnosti s posudom s lokaliteta Žlebič (Puš, 1988, T. 3: 7) i s posudama na Kalničkom naselju koje nemaju ručke (Vrdoljak 1994-95, 28, T. 16: 4; T. 17: 1, 4; T. 20: 2). S obzirom na to da je neukrašena, ne možemo ju preciznije datirati osim prema kontekstu stratigrafskih jedinica u kojima je pronađena. Radi se o stratigrafskim jedinicama SJ 49, SJ 55 i SJ 70.

Drugi je primjer ulomak zdjele (Tabla 14/2) uvučenog i fasetiranog ruba s ručkom koja prelazi rub. Vjerojatno se radi o ulomku zdjele. Zdjele sličnog oblika tijela, ali s ručkom na donjem dijelu posude (trakaste, u obliku ušice, modelirane s dekorativnom funkcijom), pronađene su na Kalniku. Snježana Vrdoljak izdvojila ih je kao zaseban tip zdjele B3e i na temelju vodoravno fasetiranog ruba datirala u razdoblje HaA (Vrdoljak, 1994-95, 29, T. 14: 2, 3; T. 15: 2, 3).

Šalice

Među odabranim materijalom predstavljene su i dvije šalice. Kalotasta (Tabla 14/3) šalica blago uvučenog ruba s ručkom koja nadvisuje rub najbliže paralele ima na lokalitetu Turska kosa (Čučković, 1988-1989, T. 2: 3). Keramički materijal s ovoga lokaliteta datiran je u kraj razdoblja HaB i početak željeznoga doba (Čučković, 1988-1989, 443). Kalotaste šalice sličnih ručki koje nadvisuju rub javljaju se od mlađe faze kasnoga brončanoga doba do starijega željeznog doba na širokom prostoru od istočnih Alpa do srednjeg Podunavlja.

Mala šalica (Tabla 15/1) ravnog ruba i bez ručke nije kronološki određiva jer je oblik prisutan u gotovo svim razdobljima. Na temelju stratigrafskih pokazatelja možemo pretpostaviti da pripada kasnijim razdobljima (željezno doba i kasnije) s obzirom na to da je pronađena u gornjim slojevima (SJ 3, SJ 5).



Slika 7.2 Pitos 1 - Velika posuda izduženog, vretenastog oblika. Visina: 77 cm, širina: 60 cm (ima ručke sa svake strane, širine 5 cm). Debljina stijenke: najtanja 5 mm, najdeblja 10 mm. Prema donjem se dijelu stanjuje. Foto: Miljenko Gregl



Slika 7.3 Pitos 2- Velika zaobljena (loptasta) posuda, obod jako izvučen prema van. Visina: 57 cm, širina: 59 cm. Debljina stijenki: 5 – 7 mm. Foto: Miljenko Gregl

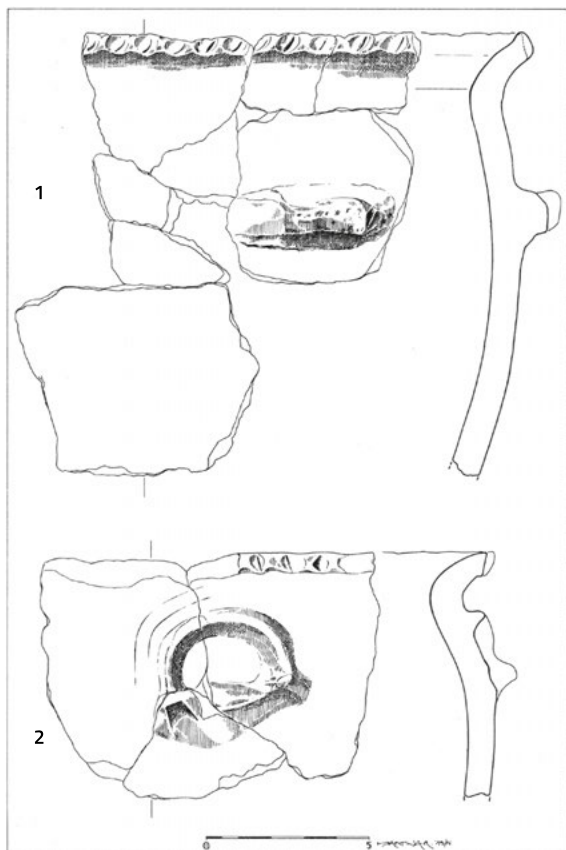


Tabla 1

Sl. 1. Ulomak ruba i tijela posude s izvučenim rubom i horizontalno postavljenom ručkom. Rub je ukrašen otiskivanjem.
Sl. 2. Ulomak posude s izvučenim rubom koji je ukrašen tehnikom otiskivanja. Ispod ruba nalazi se aplicirani ukras u obliku lučne fibule
Crtež: Martina Rončević

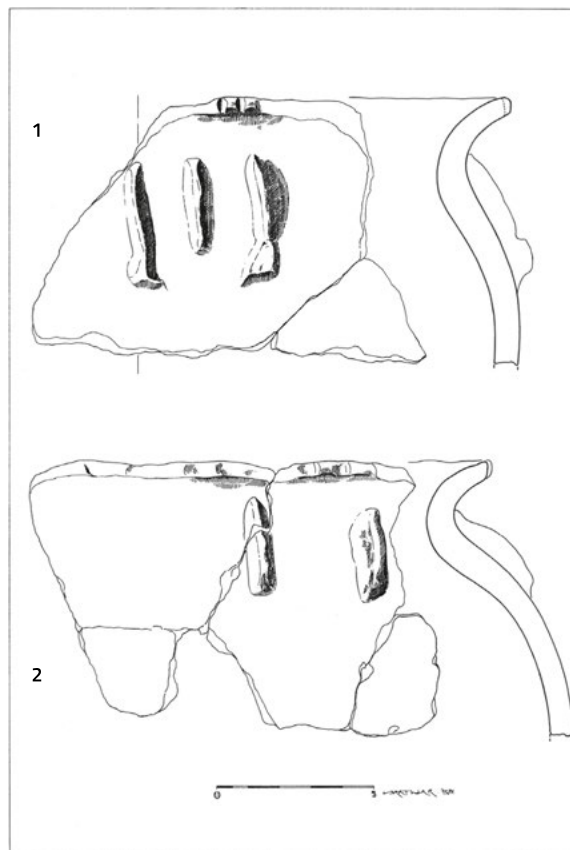


Tabla 2

Sl. 1. Ulomak posude s izvijenim rubom, ispod ramena aplicirana su tri ispupčena rebra, postavljena okomito na otvor posude.
Sl. 2. Ulomak posude s izvijenim rubom, ispod ramena aplicirana su tri ispupčena rebra, postavljena okomito na otvor posude
Crtež: Martina Rončević

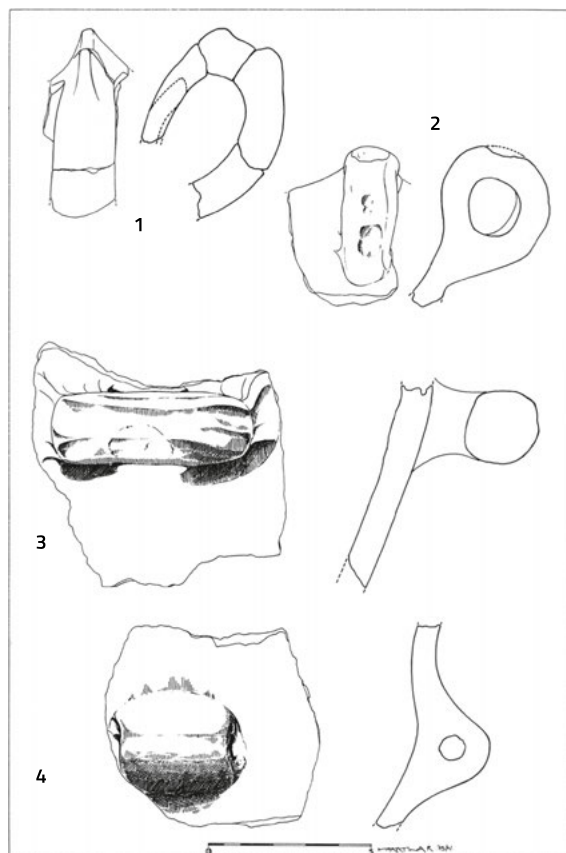


Tabla 3

Sl. 1. Ručka posude. Nadvisuje rub posude. U gornjem su dijelu izdužena dva roščića.
Sl. 2. Ručka posude. Blago izlazi iznad ruba posude.
Sl. 3. Horizontalno postavljena ručka posude
Sl. 4. Horizontalna „ušičasta“ ručka
Crtež: Martina Rončević

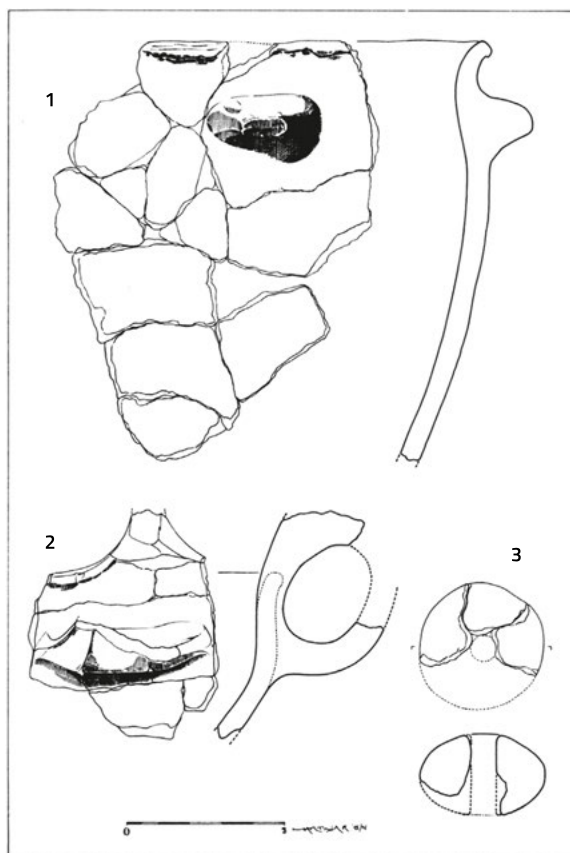


Tabla 4

Sl. 1. Ulomak posude s izvijenim rubom i malom jezičastom drškom postavljenom ispod ruba.
Sl. 2. Ručka koja izlazi iznad ruba posude djelomično uglučane površine
Sl. 3. Pršljenak
Crtež: Martina Rončević

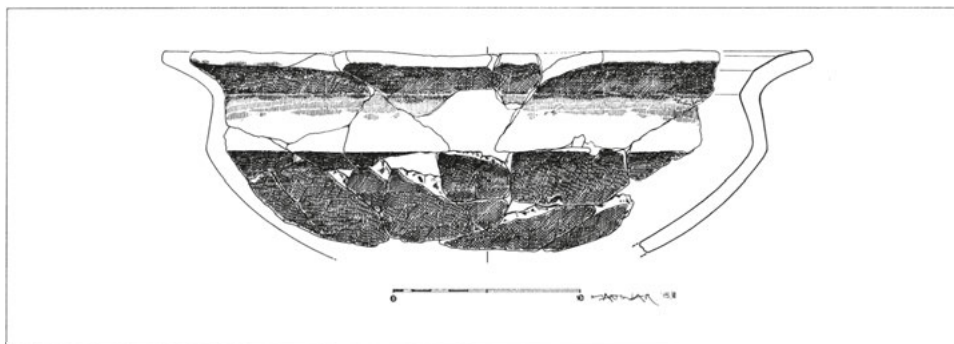


Tabla 5

Ulomak zdjele s izvučenim rubom. Rub je fasetiran s unutarne i s vanjske strane.

Crtež: Martina Rončević

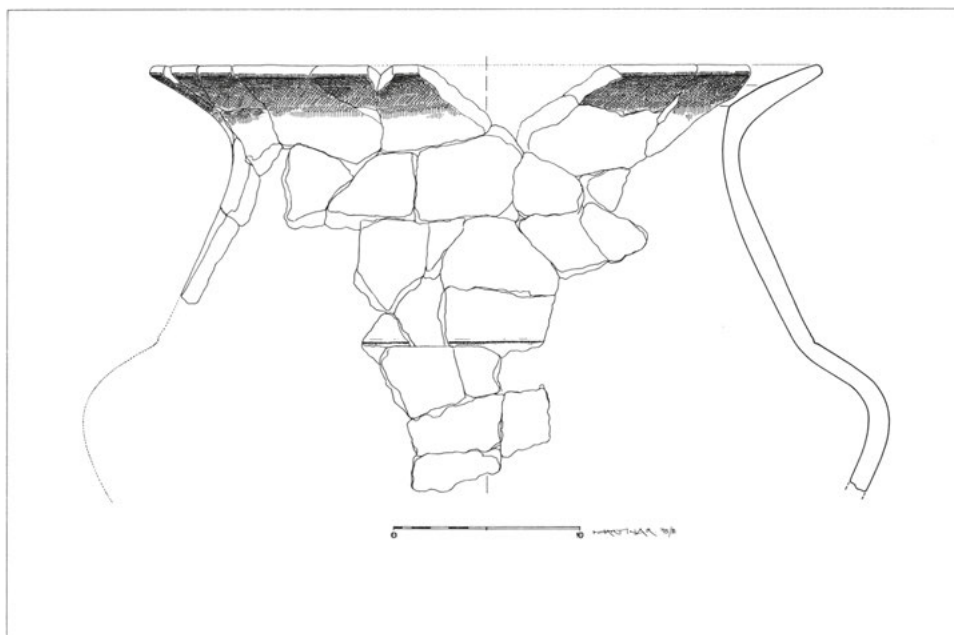


Tabla 6

Ulomci ruba i tijela velikoga trbušastog lonca s izvijenim rubom koji je stepenasto fasetiran s unutrašnje strane.

Crtež: Martina Rončević

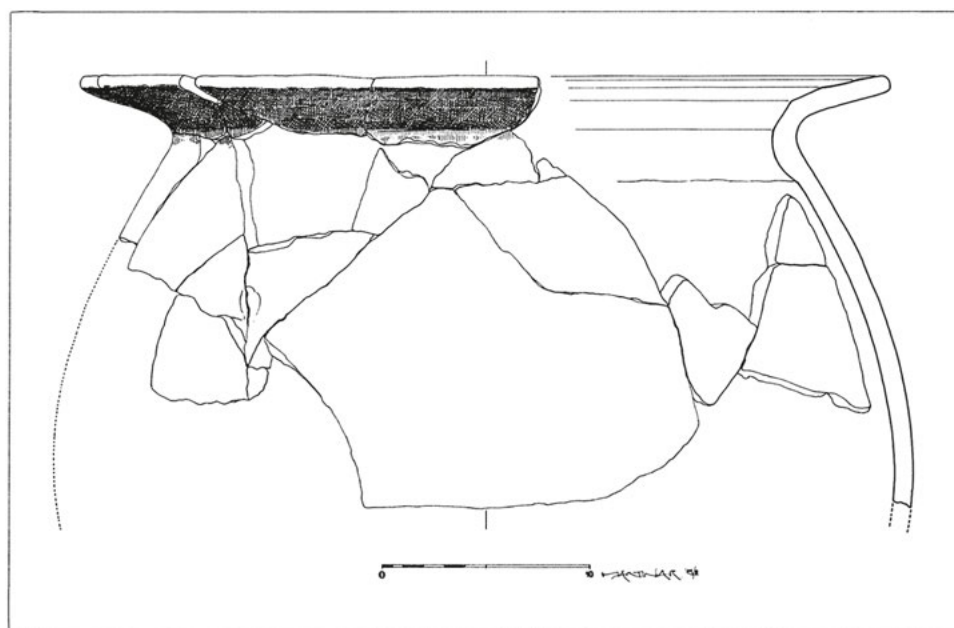


Tabla 7

Ulomci ruba i tijela velikoga trbušastog lonca s izvijenim rubom koji je fasetiran s unutarne strane.

Crtež: Martina Rončević

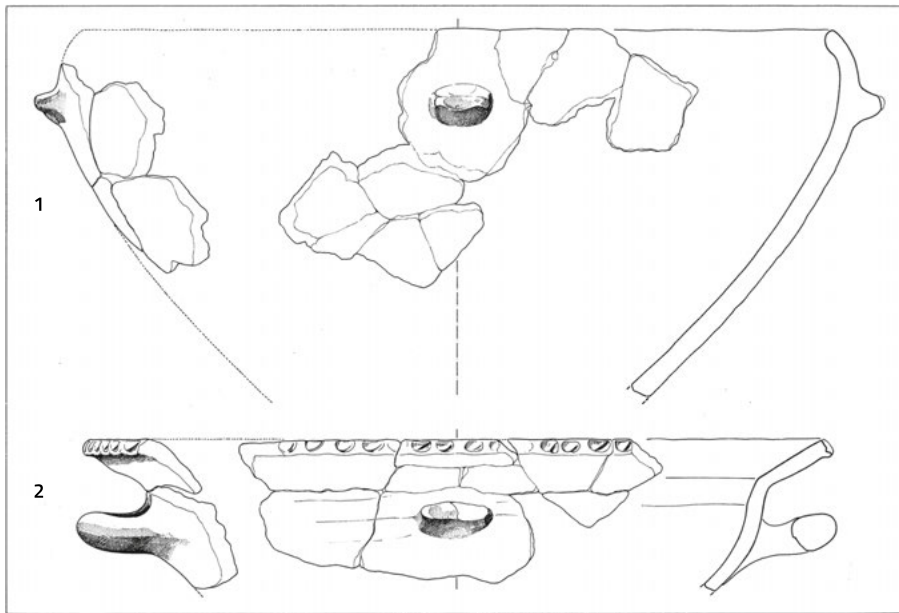


Tabla 8

Sl. 1. Ulomci ruba i tijela zdjele s uvučenim rubom. Tri ručke nalaze se ispod ruba.

Sl. 2. Ulomci ruba i tijela zdjele s izvučenim rubom. Rub je ukrašen tehnikom otiskivanja. Na ramenu se nalazi jedna horizontalno postavljena ručka i jedna jezičasta ručka.

Crtež: Martina Rončević

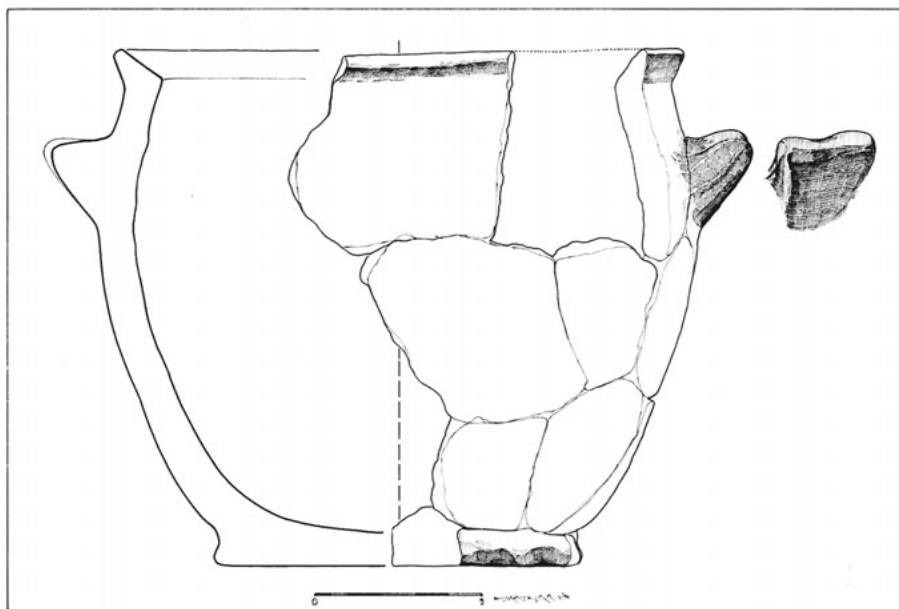


Tabla 9

Ulomci ruba, tijela i dna lonca s rubom blago izvučenim prema vani i ručkom.

Crtež: Martina Rončević

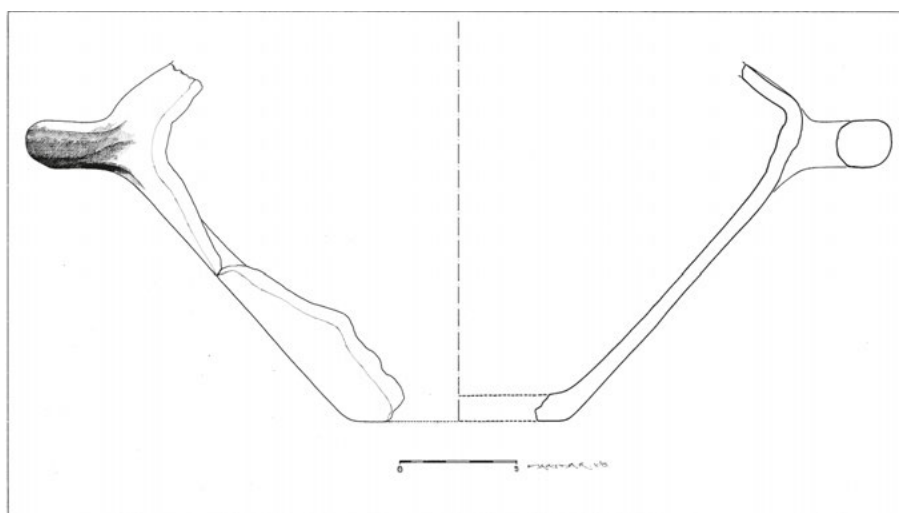


Tabla 10

Ulomci tijela i dna zdjele. Na ramenu se nalaze horizontalne ručke četvrtastog presjeka.

Crtež: Martina Rončević

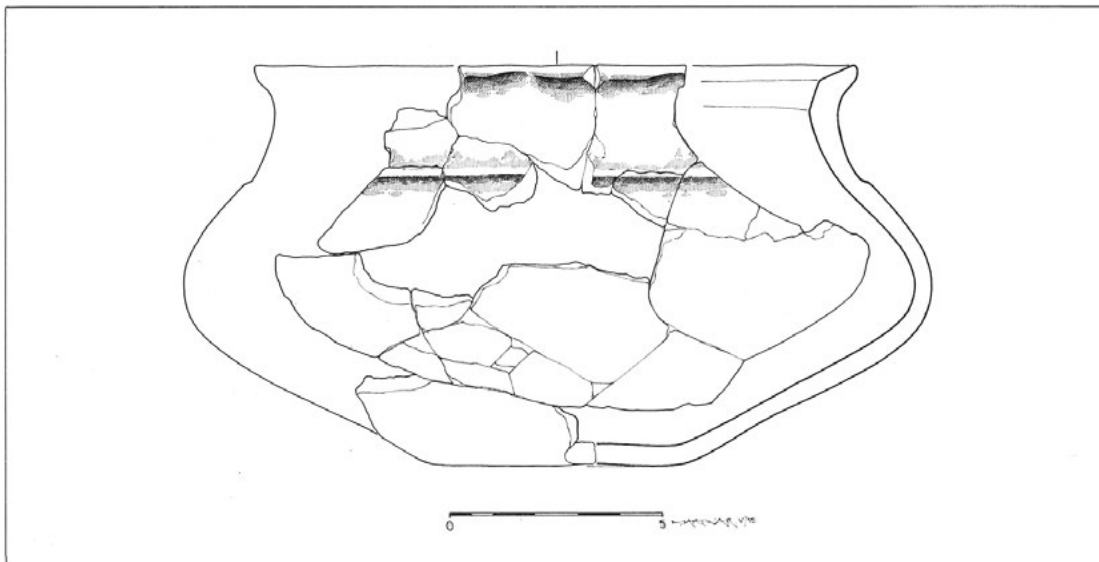


Tabla 11

Ulomci ruba, tijela i dna zdjele. Rub je izvučen. Na unutarnjem rubu nalaze se dvije fasete. Dno je ravno.
Crtež: Martina Rončević

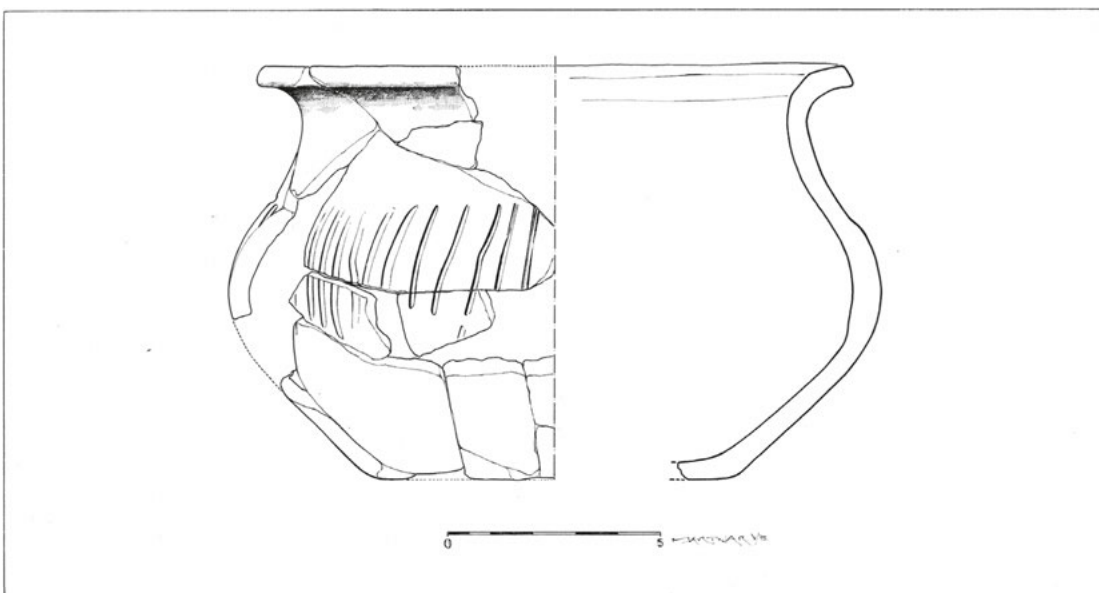


Tabla 12

Ulomci ruba, tijela i dna zdjele izvučenog ruba. Na ramenu je tehnikom urezivanja izveden ukras koji se sastoji od koso položenih niza ureza prosječne dužine 2,4 cm. Sa unutarnje strane ruba nalaze se dvije fasete.
Crtež: Martina Rončević

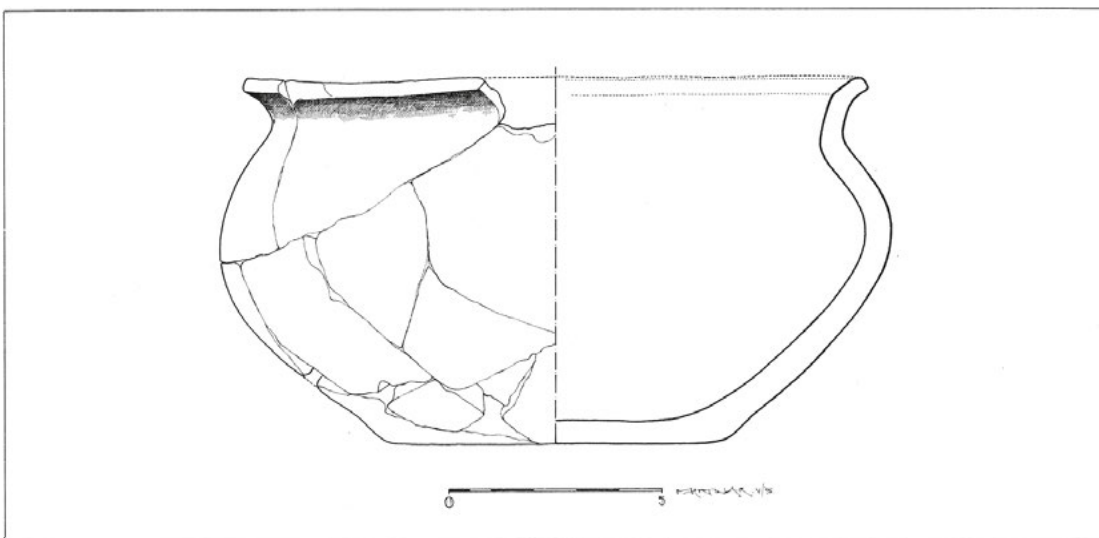


Tabla 13

Ulomci ruba, tijela i dna zdjele. Rub je izvučen, a dno ravno.
Crtež: Martina Rončević

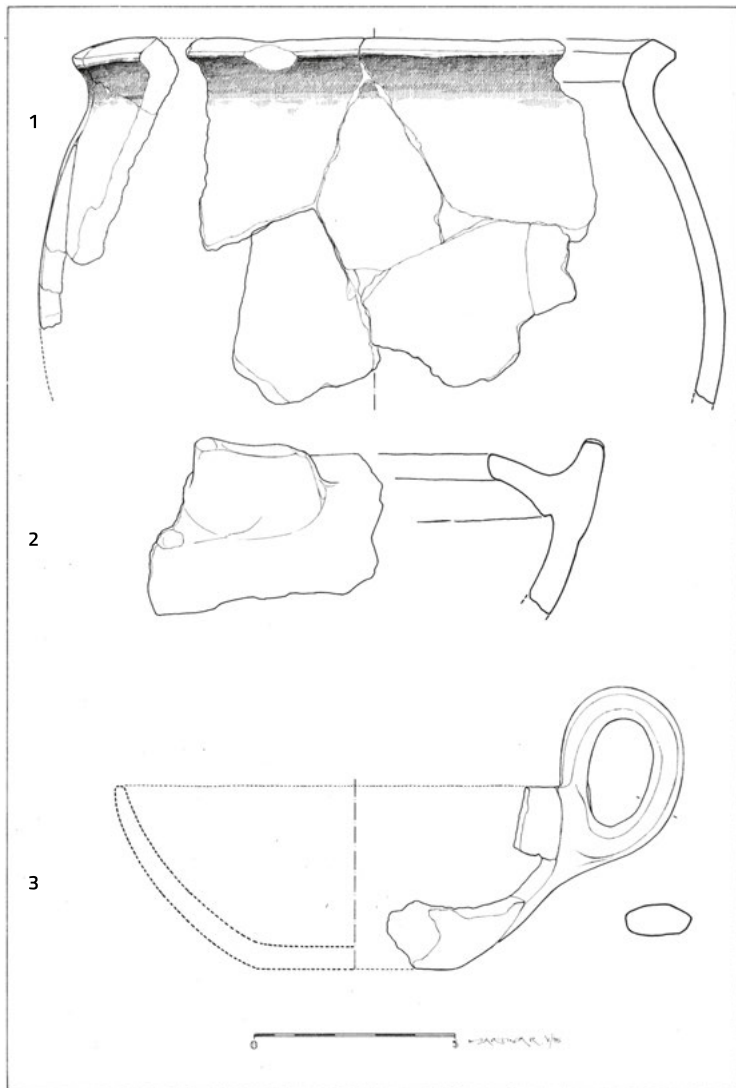


Tabla 14

- Sl. 1. Ulomak ruba i tijela lonca. Rub je izvučen i s unutarnje strane ima dvije fasete.
 Sl. 2. Ulomak ruba posude s ručkom koja izlazi ispod ruba. Rub je uvučen.
 Sl. 3. Ulomak dna, tijela i ruba šalice s ručkom koja prelazi rub šalice. Rub je blago uvučen, a dno ravno. Ručka je ovalnog presjeka.

Crtež: Martina Rončević

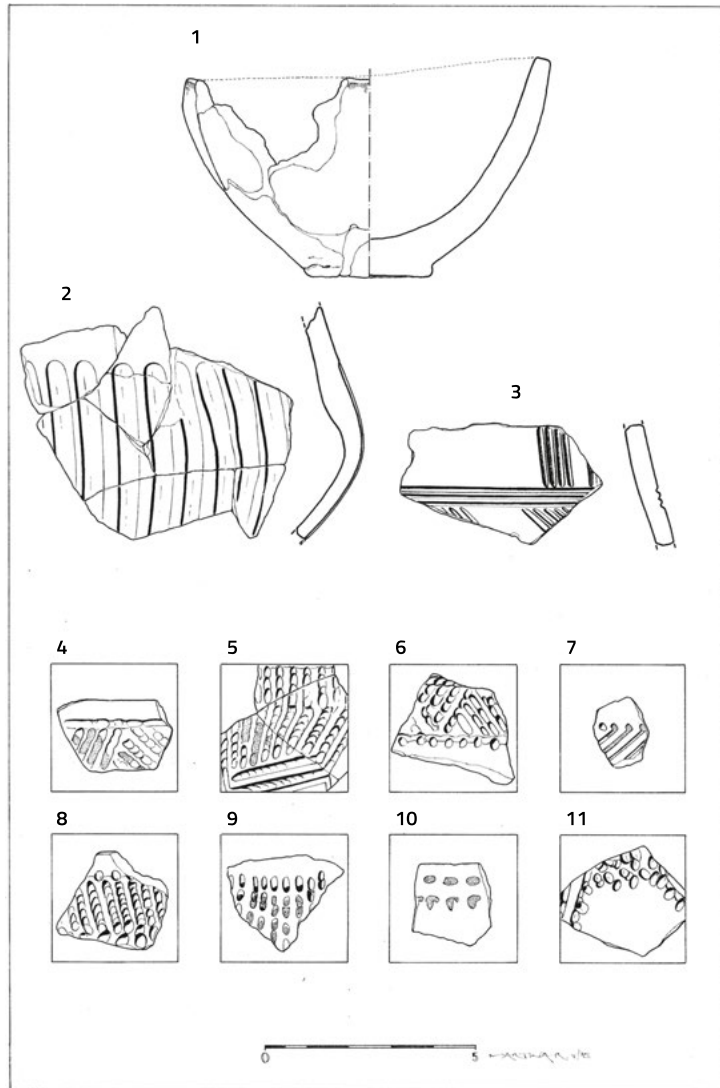


Tabla 15

- Sl. 1. Ulomci dna, tijela i ruba šalice. Rub i dno su ravni.
 Sl. 2. Ulomak tijela posude ukrašen kosim kanelurama.
 Sl. 3. Ulomak tijela posude ukrašen urezenim linijama koje se križaju pod pravim kutem.
 Sl. 4. Ulomak ruba i tijela posude ukrašen ubadanjem. Ubodi su ispunjeni bijelom bojom.
 Sl. 5. Ulomak tijela posude ukrašen ubadanjem. Ubodi su ispunjeni bijelom bojom.
 Sl. 6. Ulomak tijela posude ukrašen ubadanjem. Ubodi su ispunjeni bijelom bojom.
 Sl. 7. Ulomak tijela posude ukrašen ubadanjem. Ubodi su ispunjeni bijelom bojom.
 Sl. 8. Ulomak tijela posude ukrašen ubadanjem. Ubodi su ispunjeni bijelom bojom.
 Sl. 9. Ulomak tijela posude ukrašen ubadanjem.
 Sl. 10. Ulomak tijela posude ukrašen ubadanjem. Ubodi su ispunjeni bijelom bojom.
 Sl. 11. Ulomak tijela posude ukrašen ubadanjem.

Crtež: Martina Rončević



Nela Kovačević i Jasmina Osterman prilikom iskopavanja 2000. godine.
 Foto: Hrvoje Cvitanović



Marina Trpčić i Domagoj Perkić na ulazu špilje Zale prilikom iskopavanja 2000. godine. Foto: Hrvoje Cvitanović

Špilja Zala (Mikašinovića pećina)

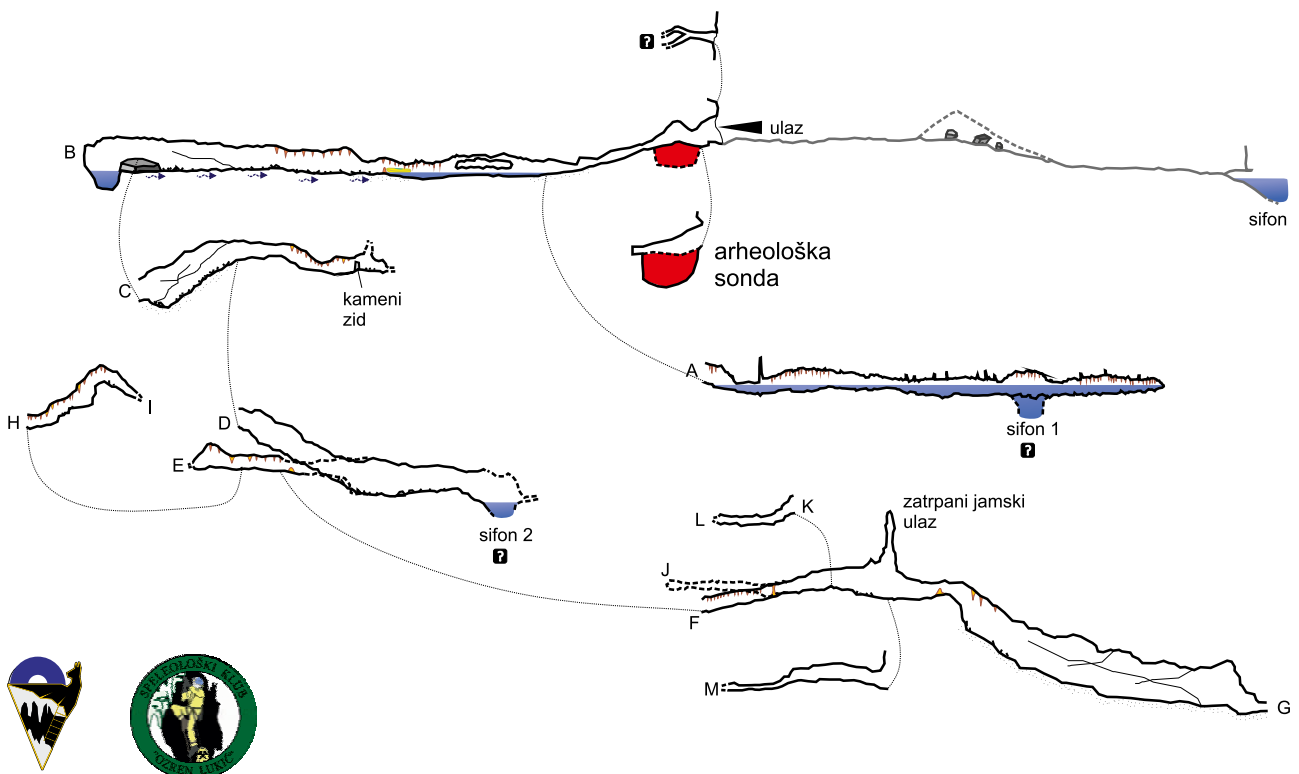
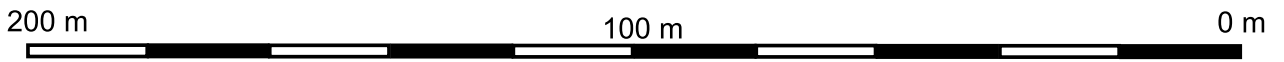
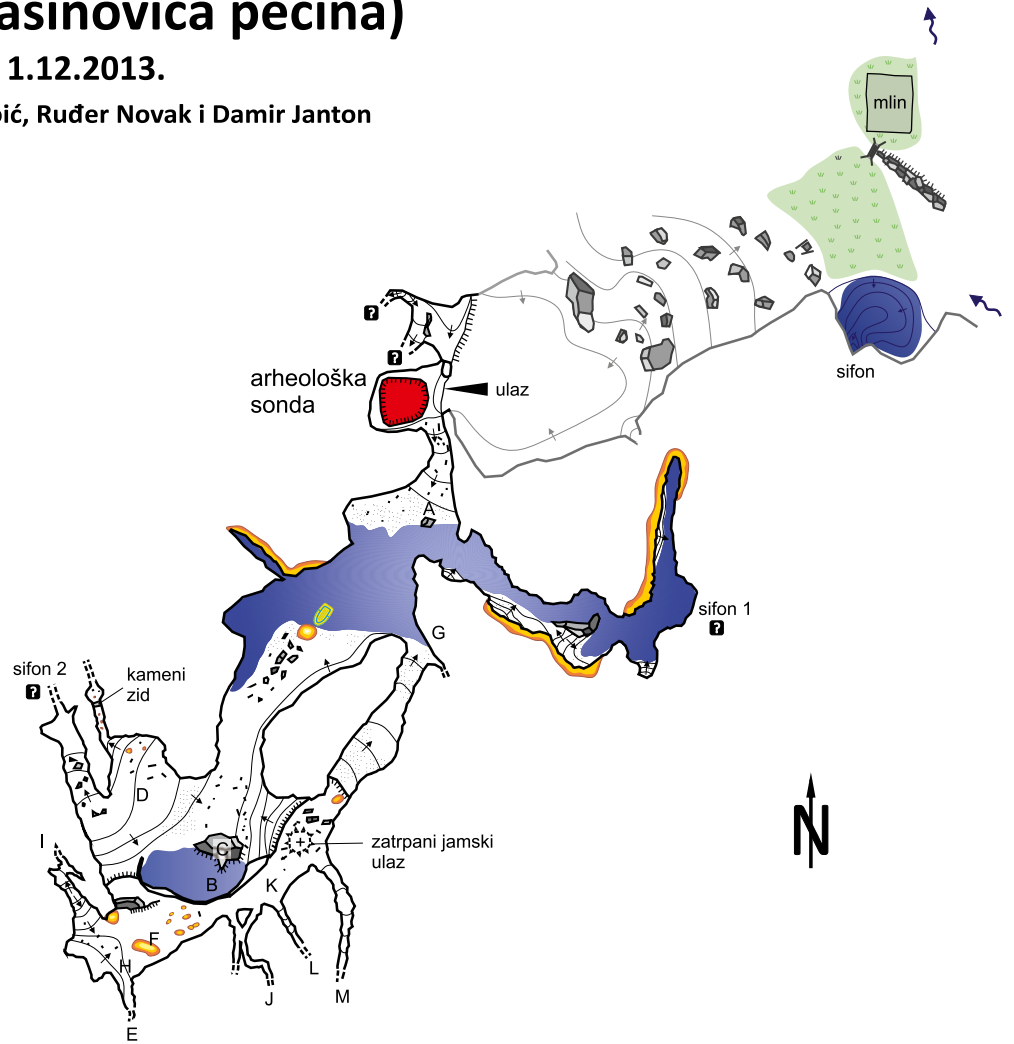
Ogulin, Gornje Dubrave; 1.12.2013.

Topografski snimili: Milivoj Uroić, Ruđer Novak i Damir Janton

Nacrt priredio: Ruđer Novak



x: 5015553 N
y: 5522749 E
z: 209 m





Vatřište. Foto: Hrvoje Cvitanović

Zaključak

Nakon tipološko-kronološke analize keramičkog materijala iz ovog istraživanja možemo zaključiti da je špilja Zala korištena u eneolitiku, kasnom brončanom dobu i u željeznom dobu. Naravno, korištena je i u kasnijim razdobljima, što su pokazala istraživanja Domagoja Perkića 2000. godine.

Nalazi inkrustirane keramike lasinjske kulture upućuju na zaključak da je špilja korištena u eneolitiku. Prema našoj analizi keramičkog materijala iz ovog istraživanja, slijedi kasnobrončanodobni sloj. Keramika ovog horizonta srodna je keramici kulture polja sa žarama s lokaliteta u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Sloveniji. Zaključujemo to na temelju oblika tipičnih za kulturu polja sa žarama koje nalazimo i u materijalu Zale, poput lonaca i zdjela izvučenih rubova. Također, na keramici Zale zastupljeni su otiskivanje, fasetiranje i kaneliranje - načini ukrašavanja svojstveni keramici kulture polja sa žarama. Na temelju ukrašavanja tehnikom kaneliranja možemo i približe datirati lokalitet u razdoblje BrD-HaA, odnosno u HaA-HaB na temelju prisutnosti tehnike fasetiranja.

Nismo bili u mogućnosti razlučiti željeznodobne slojeve od kasnobrončanodobnih jer je materijal jako fragmentiran. Također, neke tehnike ukrašavanja, poput otiskivanja prsta i fasetiranja, nastavljaju se koristiti i u željeznom dobu, što otežava preciznije datiranje.

Keramički materijal svjedoči nam o korištenju špilje u svakodnevnom životu povremenih (nekad i stalnih) stanovnika ovoga prostora. Veliki pitosi svjedoče da je objekt korišten i za skladištenje hrane, a time i za povremene boravke u slučaju opasnosti od vremenskih nepogoda ili kao zbjeg u slučaju ratne opasnosti. U nekim je razdobljima, posebno u kasnom brončanom dobu, špilja korištena nešto intenzivnije i tijekom dužeg razdoblja. Buduća će istraživanja prostora koji okružuje špilju Zalu vrlo vjerojatno dati više podataka o ulozi ovog objekta u životu stanovnika ovog prostora, u dijakronijskoj perspektivi, od najstarijih vremena do danas.

Literatura

Balen-Letunić, D., 1981. Grobovi kasnog brončanog i starijeg željeznog doba iz okolice Karlovca. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu XIV*, 11-27.

Balen-Letunić, D., 1987. Prehistorijski nalazi s gradine Kiringrad. *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu 3 s. XX*, 1-30.

Balen-Letunić, D., 1996. Novi kasnobrončanodobni lokaliteti sa zagrebačkog područja. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 17*, 13-27.

Bekić, L., 2006. Blizna kod Jakopovca. U: Mesić, J. (ur.), *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina*, pp. 91-176.

Bekić, L., 2007. Vinski vrh – Mali Kučer.

U: Bekić, L. (ur.), *Zaštitna arheologija na magistralnom plinovodu Pula – Karlovac*, pp. 290-291.

Benac, A., Čović, B., 1957. *Glasinac*. Izdanja Zemaljskog muzeja. Sarajevo, 1957.

Čataj, L., 2007. Orišje – Gradišće Prapovijesna gradina. U: Bekić, L. (ur.), *Zaštitna arheologija na magistralnom plinovodu Pula – Karlovac*, pp. 213-253

Čović, B., 1962. Gradinsko naselje na Kekića glavici. *Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu n.s. XVII*, 41-49.

Čović, B., 1965. Uvod u stratigrafiju i hronologiju praistorijskih gradina u Bosni. *Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu n.s. XX*, 27-100.

Čović, B., 1991. *Pod kod Bugojna: naselje bronzanog i željeznog doba u centralnoj Bosni*. Sarajevo, Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine.

Čučković, L., 1988. Brončanodobni nalazi iz karlovačke regije. *Arheološki vestnik 39-40*, 437-451.

Čučković, Z., Čučković, L., 2011. Arheološko istraživanje na Starom gradu Dubovcu 2001. godine. *Opuscula Archaeologica 35*, 65-133.

Dimitrijević, S., 1961. Problem neolitika i eneolitika u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Opuscula Archaeologica 5*, 5-78.

Dimitrijević, S., Težak-Gregl, T., Majnarić-Pandžić, N., 1998. *Prapovijest*. Zagreb, Naprijed.

Drechsler-Bižić, R., 1970. Cerovačka donja špilja – Iskopavanja 1967. godine. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu 4*, 93-117.

Drechsler-Bižić, R., 1979-1980. Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu 3. ser sv. XII – XIII*, 27-78.

Dular, J., Križ, B., Svoljšak, D., Tecco-Hvala, S., 1991. Utrjena prazgodovinska naselja v Mirenski in Temeniški dolini (Befestigte prähistorische Siedlungen in der Mirenska dolina und in der Temeniška dolina). *Arheološki vestnik 42*, 65-198.

Dular, J., Ciglencečki, S., Dular, A., 1995. *Kučar. Železnodobno naselje in zgodnje-krščanski savbni kompleks na Kučarju pri Podzemlju (Kučar. Eisenzeitliche Siedlung und frühchristlicher Gebäudekomplex auf dem Kučar bei Podzemel)*. Opera Instituti archaeologici Sloveniae I. Ljubljana, Inštitut za arheologijo, Založba ZRC.

Dular, J., 2013. *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi*. Ljubljana, Inštitut za arheologijo, Založba ZRC.

Forenbaher, S., Vranjican, P., 1985. Vaganačka pečina. *Opuscula Archaeologica* 10, 1-21.

Guštin, M., 1979. *Notranjska, k začetkom železne dobi na sjevnom Jadranu*. Katalozi i monografije 17. Ljubljana, Narodni muzej v Ljubljani.

Horvat, M., 1999. *Keramika: tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

Karavanič, S., Kudelič, A., 2011. Istraživanje prethistorijskih gradina Barilović – Osovlje i Crkvina – Bukovlje (Karlovačka županija). *Annales Instituti Archaeologici* Vol. VII No 1, 81-84.



Završni dio prapovijesnog sloja. Iskopavanje 2000. godine. Foto: Hrvoje Cvitanović

Lamut, B., 1989. Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu. *Arheološki vestnik* 39-40, 235-276.

Majnarić-Pandžić, N., 1986. Prilog poznavanju kasnog brončanog i starijeg željeznog doba na Kordunu i Baniji. Arheološka istraživanja na karlovačkom i sisačkom području. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 10, 29-45.

Majnarić-Pandžić, N., 1989. Prilog poznavanju kasnog brončanog doba u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Arheološki radovi i rasprave* 11, 9-29.

Oman, D., 1981. Brinjeva gora – 1953. Obdelava prazgodovinske keramike. *Arheološki vestnik* 32, 1-144.

Pahič, S., 1972. *Pobrežje*. Katalozi in



Vodeni tok u unutrašnjosti špilje Foto: Hrvoje Cvitanović

monografije 6. Ljubljana, Narodni muzej v Ljubljani.

Pavišić, I., 1993. Kasnobrončanodobni nalazi s područja Virovitičko – podravske županije. *Prilozi instituta za arheologiju u Zagrebu* 10, 23-35.

Perkić, D., 2001. Špilja Frašće. *Speleo'zin* 14, 16-18.

Perkić, D., 2002. Špilja Zala. *Speleo'zin* 15, 44-47.

Perkić, D., 2006. Arheološka iskopavanja špilja u Bodulima kod Hrsine. *Subteranea Croatica* 6, 32-40.

Perkić, D., Radović, S., 2013. Rezultati zaštitnih arheoloških istraživanja špilje Zale. *Modruški zbornik* 7, 3-51.

Puš, I., 1988. Bronastodobna naselbina pri Žlebiču. *Arheološki vestnik* 39-40, 325-366.

Staré, F., 1975. *Dobova*. Brežice, Posavski muzej.

Teržan, B., 1990. *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem (The Early Iron Age in Slovenian Styria)*. Katalogi in monografije 25. Ljubljana, Narodni muzej



Kameni privjesak iz prapovijesnog sloja. Foto: Domagoj Perkić

v Ljubljani.

Vinski-Gasparini, K., 1973. *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*. Zadar, Filozofski fakultet Zadar.

Vinski-Gasparini, K., 1983. *Kultura polja sa žarama sa svojim grupama*. U: Benac, A. (ur.), *Praistorija Jugoslavenskih zemalja IV*. Svjetlost, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, pp. 547-647.

Vrdoljak, S., 1994-95. Tipološka klasifikacija kasnobrončanodobne keramike iz naselja Kalnik – Igrišće (SZ Hrvatska). *Opuscula Archaeologica* 18, 7-83.

Vukosavljević, N., Karavanić I. (ur.), 2015, *Arheologija špilje Zale. Od paleolitičkih lovaca skupljača do rimskih osvajača*, Katedra Čakavskog sabora Modruše, Modruš

SUMMARY

Analysis and Interpretation of Ceramic Material from the Archaeological Site Zala (Mikašinovića Pećina, Pećina na Bistracu)

This paper presents the results of analysis and interpretation of ceramic material discovered during archaeological research of the speleoarchaeological site Zala from 2006 to 2011. In addition we present tables of drawn ceramic, photographs and results of statistical analysis.

Following the typological-chronological analysis of ceramic material from this research, we can conclude that the Zala Cave has been used during Neolithic, Late Bronze Age and Iron Age. It was certainly used in recent periods, which was proven by the research of D. Perkić in 2000.

The finds of incusted ceramic of Lasinja Culture lead us to the conclusion that the cave was used during Neolithic Age. According to our analysis of ceramic material from this research, a Late Bronze Age layer follows. Ceramic of this horizon is related to the ceramic of the culture of field with urns in north western Croatia and Slovenia. We came to this conclusion based on shapes typical for this culture of fields with urns which we found in the material of Zala as well, like pots and bowls with pronounced edges. Also, in the ceramic of Zala we find impressing, fasseting and fluting - decoration techniques distinctive for ceramic of the culture of fields with urns. Based on the decoration by fluting we can further date the locality to the period of Late Bronze Age, based on the presence of fasseting.

We were not able to distinguish the Iron Age layers from Late Bronze Age ones because the material is very fragmented. Also, some decoration techniques, like impressions and fasseting, are continually used even in Iron Age, which makes more precise dating difficult. Ceramic material is a witness of the use of the cave in everyday life of occasional (or sometimes even permanent) inhabitants of the area. Large Pithos are evidence that the cave was used for storing food as well, consequently even as an occasional shelter during danger from severe weather or war. In some periods, especially in the Late Bronze Age, it was used more intensely and during a longer period. Further research of the area surrounding the Zala Cave will most likely reveal more information on the role of this cave in the lives of the inhabitants of the area, in diachronic perspective, from the oldest of times.