

# Arheološka istraživanja na lokalitetu Barbarsko - Novi prilog poznavanju srednjeg eneolitika na prostoru sjeverne Hrvatske

---

Balen, Jacqueline; Drnić, Ivan

Source / Izvornik: **Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu, 2014, 47, 39 - 76**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:300:075138>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-27**



Repository / Repozitorij:

[AMZdepo - Repository of the Archaeological Museum in Zagreb](#)



JACQUELINE BALEN

Arheološki muzej u Zagrebu  
Trg Nikole Šubića Zrinskog 19  
HR – 10000 Zagreb  
jbalen@amz.hr

IVAN DRNIĆ

Arheološki muzej u Zagrebu  
Trg Nikole Šubića Zrinskog 19  
HR – 10000 Zagreb  
idrnic@amz.hr

ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NA  
LOKALITETU BARBARSKO – NOVI  
PRILOG POZNAVANJU SREDNJEG  
ENEOLITIKA NA PROSTORU SJE-  
VERNE HRVATSKE

**UDK:** 903.23(497.5 Barbarsko)''636''

**Izvorni znanstveni rad**

*Rad donosi 14C datume i rezultate tipološke analize nalaza s lokaliteta Barbarsko. Na osnovi pokretnoga arheološkog materijala, kao i apsolutnih datuma, možemo zaključiti da su na lokalitetu Barbarsko 1 (AN 2) istraženi dijelovi eneolitičkih naselja, najstarijeg s kraja 5. tisućljeća, koje pripada lasinjskoj kulturi, te nešto mlađeg iz prve polovice 4. tisućljeća pr. Kr., koje je pripadalo kulturi Retz-Gajary. Također, izdvojen je jedan objekt koji bi se mogao pripisati fazi Boleraz badenske kulture. U radu se sagledava i apsolutna kronologija srednjeg eneolitika i periodizacija lasinjske kulture.*

*Ključne riječi: naselje, eneolitik, apsolutna kronologija, periodizacija, lasinjska kultura, kultura Retz-Gajary, faza Boleraz badenske kulture*

ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS  
AT BARBARSKO – A NEW CONTRI-  
BUTION TO UNDERSTANDING OF THE  
MIDDLE COPPER AGE IN NORTHERN  
CROATIA

**UDC:** 903.23(497.5 Barbarsko)''636''

**Original scientific paper**

*The paper presents new radiocarbon dates and the results of typological analysis of finds from Barbarsko. Based on movable archaeological material, as well as radiocarbon dates, it is safe to conclude that, at Barbarsko 1 (AN 2), excavations were carried out on Copper Age settlements, the oldest dating back to the end of the 5<sup>th</sup> millennium and belonging to the Lasinja culture, and a somewhat later one, from the 1<sup>st</sup> half of the 4<sup>th</sup> millennium, belonging to the Retz-Gajary culture. One object was singled out which could be attributed to the Boleraz phase of the Baden culture. The paper also discusses absolute chronology of the Middle Copper Age and the periodisation of the Lasinja culture.*

*Key words: settlement, Copper Age, absolute chronology, periodisation, Lasinja culture, Retz-Gajary culture, Boleraz phase of the Baden culture*



Sl. / Fig. 1: Pogled na lokalitet u smjeru I-Z / East to west view of the site (snimio / photo by I. Drnić)

## Uvod

U razdoblju od 15. listopada do 28. studenoga 2012. godine provedena su zaštitna arheološka istraživanja na lokalitetu Barbarško 1 (AN 2, stacionaža 1000,00-1200,00), na trasi autoceste A 13 Vrbovec – GP Terezino polje, dionica Vrbovec 2 – Bjelovar, južno od sela Cugovec u Općini Gradec. Sustavnom istraživanju prethodio je terenski pregled te iskopavanje probnih rovova, čime je definirana površina od 16 000 m<sup>2</sup>, na kojoj je utvrđeno postojanje arheoloških struktura. Na istraženju površini registrirano je i istraženo ukupno 38 stratigrafskih jedinica koje pripadaju različitim vremenskim razdobljima, a pokretni arheološki materijal, prikupljen u nekima od njih, potječe iz razdoblja srednjeg eneolitika.

## Introduction

In the period between October 15 and November 28, 2012, rescue archaeological excavations were carried out at the site of Barbarško 1 (AN 2, chainage 1000.00-1200.00), on the A 13 highway from Vrbovec to GP Terezino polje, on the Vrbovec 2 - Bjelovar route, south of Cugovec village in Gradec county. Archaeological surveys were carried out and test trenches were dug prior to the rescue excavations, defining an area of 16 000 m<sup>2</sup> with confirmed archaeological structures. The area yielded 38 stratigraphic units, all registered and documented, belonging to various time periods. The movable archaeological material found in some of these features can be dated to the Middle Copper Age.

Na blago povišenoj gredi (stacionaža 1060,00-1100,00), koja se pruža u smjeru sjever – jug i okomita je na smjer buduće autoceste, zabilježeno je nekoliko ukopanih objekata. U južnom dijelu iskopa istražene su plitke jame ovalnog oblika SJ 8-9 i SJ 11-12 u čijim je zapunama prikupljena manja količina ulomaka keramičkih posuda (T. 7: 10-12; T. 8: 1-4, 6, 7), nešto kućnog lijepa te nekoliko keramičkih pršljenaka (T. 7: 8-9; T. 8: 5). Uz ove jame na dvije pozicije zabilježeni su i ostaci kulturnog sloja SJ 10 i SJ 13, debljine do dvadeset centimetara, uglavnom uništenog oranjem. U njemu su također pronađeni ulomci keramičkih posuda (T. 4: 1; T. 7: 1-4, 7; T. 8: 8, 9, 11), kućnog lijepa te nekoliko posebnih nalaza, kao što su keramički pršljenaci (T. 7: 6; T. 8: 10) te jedno kameno dljeto (T. 7: 5).<sup>1</sup> Na sjevernom dijelu grede istražena je manja jama SJ 24-25, s desetak ulomaka pretpovijesne keramike, te veći objekt SJ 26-27 nepravilno ovalnog oblika, dimenzija 10,1 x 7,7 metara i dubine do 1 metar (n. v. 125,80-124,78 m). Iz njegove zapune prikupljena je veća količina ulomaka keramičkih posuda (T. 1: 1-8; T. 2: 1-11; T. 3: 1-11; T. 4: 2-4), kućnog lijepa, kamena: uz samo jedan nalaz lomljevine (T. 5: 11)<sup>2</sup> pronađeno je nekoliko kamenih ploča (T. 6: 1-4)<sup>3</sup> te posebnih nalaza: izdvojeni su keramički pršljenaci (T. 5: 1-3), keramičke žlice s tuljcem za nasad (T. 5: 4-10, 12) te jedan kameni predmet, piramidalnog oblika i fasetiranih stranica, nepoznate

<sup>1</sup> Korišteni kamen je arunit.

<sup>2</sup> Za određenje vrsta kamena i njihova porijekla, zahvalnost dugujemo dr. sc. Hrvoju Posiloviću iz Hrvatskoga geološkog instituta. Sve vrste kamena koji su korišteni kao sirovina potječu s Medvednice. Riječ je o odbojku od rožnjaka (triaski vulkanogeni kompleks).

<sup>3</sup> Kamene ploče pronađene u Barbarskom su od gnajsa, s proslojcima karbonata. Nepoznata nam je njihova namjena. Zbog izrazito male udarne čvrstoće, kamenje najvjerojatnije nije bilo u funkciji žrvnjeva.

Several dug-in features were found on a slightly elevated plateau (chainage 1060.00-1100.00), spreading in a north-south direction and perpendicular to the direction of the future highway. Two shallow oval pits were found in the southern part (SU 8-9 and SU 11-12) which yielded a modest amount of pottery fragments (Pl. 7: 10-12; Pl. 8: 1-4, 6, 7), some daub and several ceramic whorls (Pl. 7: 8-9; Pl. 8: 5). Along with these pits, remains of a cultural layer (SU 10 and SU 13) were detected at two spots. They were up to twenty centimetres thick and were mostly disturbed by ploughing. These also yielded remains of pottery vessels (Pl. 4: 1; Pl. 7: 1-4, 7; Pl. 8: 8, 9, 11), daub and several special finds, such as ceramic weights (Pl. 7: 6; Pl. 8: 10) and one polished stone chisel (Pl. 7: 5).<sup>1</sup> A smaller pit (SU 24-25) was found in the northern part of the plateau which yielded around ten prehistoric pottery fragments. A bigger structure (SU 26-27) was found in the same area. It was irregular in shape, measuring 10.1 x 7.7 m and 1m in depth (altitude 125.80-124.78 m). It yielded a considerable amount of pottery vessel fragments (Pl. 1: 1-8; Pl. 2: 1-11; Pl. 3: 1-11; Pl. 4: 2-4), daub, polished stone, and only one find of chipped stone (Pl. 5: 11)<sup>2</sup>, several stone boards (Pl. 6: 1-4)<sup>3</sup> and special finds: pottery whorls (Pl. 5: 1-3), ceramic spoons with a cone for the handle (Pl. 5: 4-10, 12) and one polished stone object, pyramidal in shape with faceted sides, the purpose of which cannot be determined (Pl. 5: 13).<sup>4</sup> The eastern part of the structure

<sup>1</sup> The raw material used is arunite.

<sup>2</sup> We would like to thank Dr Hrvoje Posilović of the Croatian Geological Institute for determining the type of stone and its origin. All types of stones used at the site originated from Medvednica. A flint flake (Triassic volcanogenic complex).

<sup>3</sup> The stone boards found were made of gneiss with carbonate layers. Their use is unknown. Due to relatively low impact strength, they were probably not used as grindstones.

<sup>4</sup> It is of a magmatic rock from the diabase group. The find has traces of use at the top, created by hitting harder materials.

Oznaka laboratorija / Lab number	Stratigrafska jedinica, uzorak / Stratigraphic unit, sample	Radiokarbonska starost / Radiocarbon Age	$^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$	Jednstruka standardna devijacija (vjerojatnost 68 %) / One sigma range (probability 68 %)	Dvostruka standardna devijacija (vjerojatnost 95 %) / Two sigma range (probability 95 %)
Beta 287811	SJ 08 (ugljen) / SU 08 (charcoal)	4680±40 BP	-23.9 ‰	3520 - 3490 Cal BC 3470 - 3370 Cal BC	3630 - 3580 Cal BC 3530 - 3360 Cal BC
Beta 340907	SJ 11 (ugljen) / SU 11 (charcoal)	4810±30 BP	-25.5 ‰	3640 - 3630 Cal BC 3560 - 3540 Cal BC	3650 - 3630 Cal BC 3590 - 3530 Cal BC
Beta 340908	SJ 13 (ugljen) / SU 13 (charcoal)	4900±30 BP	-24.7 ‰	3700 - 3650 Cal BC	3710 - 3640 Cal BC
Beta 340909	SJ 26 (ugljen) / SU 26 (charcoal)	5290±30 BP	-26.7 ‰	4230 - 4200 Cal BC 4170 - 4130 Cal BC 4120 - 4090 Cal BC 4080 - 4040 Cal BC	4230 - 4040 Cal BC 4020 - 4000 Cal BC
Beta 340910	SJ 38 (ugljen) / SU 38 (charcoal)	5360±30 BP	-25.4 ‰	4260 - 4230 Cal BC 4190 - 4170 Cal BC	4320 - 4290 Cal BC 4270 - 4220 Cal BC 4210 - 4160 Cal BC 4130 - 4060 Cal BC

namjene (T. 5: 13).<sup>4</sup> U istočnom dijelu objekta nalazilo se vatrište kružnog oblika (SJ 38), oko kojeg je zabilježena veća količina gara i zapečene zemlje.

Na zapadnoj padini grede (stacionaža 1040,00-1060,00) zabilježeno je još nekoliko manjih, plitko ukopanih jama, s manjom količinom materijala. Primjerice, u SJ 34-35 pronađen je dio glačane kamene sjekire s perforacijom (T. 8: 12),<sup>5</sup> zajedno s ulomkom pretpovijesne keramike.

<sup>4</sup> Riječ je o magmatskoj stijeni iz grupe dijabaza. Predmet na vrhu ima tragove korištenja, koji nastaju udaranjem po tvrdim materijalima.

<sup>5</sup> Korištena stijena je gabbro.

contained a circular fire pit (SU 38) which yielded a large amount of ash and burnt earth.

Several smaller shallow pits with few finds were found on the western slope of the plateau (chainage 1040.00-1060.00). For example, SU 34-35 yielded a fragment of a polished stone axe with a perforation (Pl. 8: 12)<sup>5</sup> and a fragment of prehistoric pottery.

The AMS dates obtained from the pits and cultural-layer remains date the site of Barbarško to between 4320 and 3360 BC.

<sup>5</sup> It is made of gabbro.



Sl. / Fig. 2: Ovalna zdjela u ostatku kulturnog sloja SJ 10 / Oval bowl in the remains of cultural layer SJ 10 (snimio / photo by I. Drnić)

AMS datumi, dobiveni iz zapuna objekta i ostatka kulturnog sloja, datiraju nalazište Barbarsko u vremensko razdoblje od 4320. do 3360. pr. Kr.

Dobivene datume možemo podijeliti u tri skupine koje bi mogle sugerirati i tri horizonta naseljavanja:

- I 4320. – 4060. pr. Kr.  
(Beta 340909, 340910)
- II 3710. – 3640. pr. Kr.  
(Beta 340908)
- III 3650. – 3370. pr. Kr.  
(Beta 287811, 340907)

Upon closer inspection, the dates obtained can be placed in three groups, possibly indicating three phases of settlement:

- I 4320-4060 BC  
(Beta 340909, 340910)
- II 3710-3640 BC  
(Beta 340908)
- III 3650-3370 BC  
(Beta 287811, 340907)

## I horizont

Materijal prikupljen u velikom ukopanom objektu SJ 26-27 ukazuje na pripadnost lasinjskoj kulturi. Među velikom količinom keramičkog materijala pronađeno je čak 8 keramičkih žlica s tuljcem za nasad čije drške predstavljaju jedan od karakterističnih predmeta lasinjske kulture. Ovu atribuciju potvrđuju AMS datumi koji pokazuju razdoblje oko 4320. – 4060. pr. Kr. (Beta 340909, Beta 34910) iz SJ 26 i SJ 38.

Keramička građa lasinjske kulture je fine ili prijelazne fature. Presjek je uglavnom crvene boje, a površina oker, crvene i tamnosmeđe do crne boje. Na pojedinim ulomcima vidljiv je i tamni premaz, što je karakteristično za lasinjsku keramiku i na ostalim lokalitetima,<sup>6</sup> a na nekima je uočena i bijela inkrustacija.

Karakteristični oblici su lonci, vrčevi, zdjele, šalice i žlice. Lonci su uglavnom jednostavnih formi, zaobljena tijela (T. 4: 3, 4), a zdjele su bikonične ili zaobljene profilacije. Među nalazima se ističe i jedna trbušasta šuplja noga od posude (T. 4: 2),<sup>7</sup> kao i jedna konična zdjela mat površine, grublje fature (T. 3: 8).

Među bikoničnim zdjelama osnovni tipovi su: zdjele s konveksno (T. 2: 5; T. 3: 4) i konkavno profiliranim gornjim konusom (T. 3: 7). Neke imaju jače izražen bikonitet, ali ipak većina ih ima oblji prijelom. Rub zdjela je ravan ili uvučen. Najbrojniju grupu bikoničnih zdjela čine one s konveksno profiliranim ramenom i blagim bikoničnim prijelomom, postavljenim pod različitim kutom: najzastupljeniji je tip s vertikalnim prijelomom (T. 2: 5; T. 3: 4), dok su tipovi s pravilnim

<sup>6</sup> Homen 1990, 65; Balen, 1998, 14; Velušček 2011, 214; Čataj 2013, 186.

<sup>7</sup> Vidi npr. Dimitrijević 1961, T. VII: 45a; T. X: 60, 66; Homen 1990, 57, sl. 4: 5; Straub 2006, fig. 5: 4.

## Phase I

The material obtained from the big pit-like structure (SJ 26-27) suggests that it should be ascribed to the Lasinja culture. A total of eight ceramic spoons with a cone for the handle were found among the large quantity of pottery fragments, and these are characteristic of the Lasinja culture. The obtained AMS dates from SU 26 and 38 show a span between 4320 and 4060 BC (Beta 340909, Beta 34910), confirming this cultural attribution.

Pottery finds of the Lasinja culture have a fine or transitional surface. The cross-section is usually red, and the surface ochre, red and dark brown to black. Several fragments show a dark coating, a feature common to Lasinja pottery at other sites,<sup>6</sup> and some show traces of white incrustation.

Characteristic forms include pots, jugs, bowls, cups and spoons. Pots are usually simple with curved bodies (Pl. 4: 3, 4), and bowls are biconical or have a curved profile. A single round shallow foot of a vessel was found (Pl. 4: 2)<sup>7</sup> and a coarse conical bowl with a matt surface (Pl. 3: 8).

The basic types of biconical bowls are: bowls with a convex (Pl. 2: 5; Pl. 3: 4) and concave upper conus profile (Pl. 3: 7). On some the biconical profile is relatively pronounced, but most have a milder curve. Bowl rims are straight or slightly folded inwards. The most numerous group is of bowls with convexly profiled shoulders and mild biconical curves slanting at various angles. The most frequent are those with a vertical transition (Pl. 2: 5; Pl. 3: 4), while types with a regular biconical transition and a transition with an obtuse angle are rare. Biconical bowls with a convexly

<sup>6</sup> Homen 1990, 65; Balen, 1998, 14; Velušček 2011, 214; Čataj 2013, 186.

<sup>7</sup> See e.g. Dimitrijević 1961, Pl. VII: 45a; Pl. X: 60, 66; Homen 1990, 57, Fig. 4: 5; Straub 2006, Fig. 5: 4.

bikoničnim prijelomom i prijelomom pod tupim kutom rjeđe zastupljeni. Bikonična zdjela s konveksno oblikovanim gornjim dijelom jedan je od najtipičnijih i najčešćih oblika posuda u okviru keramografije lasinjske kulture, karakterističan za sve njezine stupnjeve.<sup>8</sup>

Vrčevi i šalice s trakastom ručkom svakako su, uz zdjele, najprepoznatljiviji oblici u keramografiji pripadnika lasinjske kulture. U najvećem broju pronađeni su ulomci izvijenih rubova fine fakture, ukrašene mehaničkim postupkom koje ne možemo pripisati nekom određenom tipu (T. 1: 3, 4; T. 2: 1, 2). Karakterističan je oblik vrča izdužena vrata, zadebljanog ramena i konkavno oblikovana donjeg dijela (T. 1: 1, 2; T. 2: 2, 3, 4). Kod ovog tipa vrčeva uglavnom je bogato ukrašena zona 2, odnosno naglašeno je rame vrča.<sup>9</sup> Drugi oblik vrča, koji je također čest i na ostalim lasinjskim nalazištima, a koji je prisutan među nalazima iz Barbarskog, zaobljenog je tijela, odnosno bez naglašena je ramena.<sup>10</sup>

Ukrašavanje na vanjskoj, a u jednom slučaju i na unutrašnjoj strani posude (T. 1: 7),<sup>11</sup> uglavnom je izvedeno urezivanjem, ubadanjem, žljebljenjem, a prisutne su i kombinacije navedenih tehnika. Grublje posude na tijelu uglavnom ima plastične aplikacije (dugmetaste ili bradavičaste: T. 3: 4, 11; T. 8: 13), ili trake s urezima noka, ili otiskom prsta (T. 3: 5, 6). Čest ukras na posudu grublje površine kratki su urezi ili zarezi na rubu (T. 2: 7).

<sup>8</sup> Za neke od primjera vidi kod: Balen 1998, 15; Čataj 2013, 186; Minichreiter, Marković 2013, 82.

<sup>9</sup> Vidi, npr. Dimitrijević 1961, T. VII: 45b, 45c; Dimitrijević 1979, 64, T. III: 7; Horváth, Simon 2003, Abb. 27: 4, 13; Minichreiter, Marković 2013, T. 15.

<sup>10</sup> Minichreiter, Marković 2013, T. 12.

<sup>11</sup> Ukrašavanje unutarnje strane posuda nalazimo i na ostalim lasinjskim lokalitetima, primjerice u Lasinji, Pavlovcu, Beketincu, Dubrancu; vidi: Dimitrijević 1961, T. XIV: 94; Korošec 1962, T. 5: 1; Homen 1990, sl. 5: 1; Balen 1998, T. 2: 5.

shaped upper part are among the most typical and most common pottery forms in the pottery production of the Lasinja culture, and are characteristic of all its phases.<sup>8</sup>

Jugs and cups with a ribbon-like handle are, along with bowls, the most recognizable type in the pottery production of the Lasinja culture. The majority of the fragments recovered have outward-facing rims and a fine surface, and are decorated by mechanical procedures which cannot be ascribed to a specific type (Pl. 1: 3, 4; Pl. 2: 1, 2). The characteristic type of jug has an elongated neck, a thickened shoulder and a concavely formed lower part (Pl. 1: 1, 2; Pl. 2: 2, 3, 4). This type is usually decorated in the second zone, that is, on the accentuated shoulder of the jug.<sup>9</sup> Another type of jug was identified among the finds from Barbarsko; it has a curved body, that is, it has no thickening on the shoulder. This type is also common at other sites ascribed to the Lasinja culture.<sup>10</sup>

Decorations appear on the outside surface and, in one case, on the inside (Pl. 1: 7)<sup>11</sup> and commonly include incising, stabbing, chiselling, or combinations of these techniques. The coarse pottery displays mostly sculpted applications (buttons or knobs, Pl. 3: 4, 11; Pl. 8: 13) or cords with nail or finger impressing (Pl. 3: 5, 6). Short incisions or impressions are a frequent decoration on the rim (Pl. 2: 7).

Decorations include ladder-like motifs (Pl. 1: 1, 2, 8; Pl. 2: 3, 10, 11; Pl. 3: 2), barbed-wire motifs (Pl. 1: 7), groups of lines mak-

<sup>8</sup> For some of the examples see: Balen 1998, 15; Čataj 2013, 186; Minichreiter, Marković 2013, 82.

<sup>9</sup> See e.g. Dimitrijević 1961, Pl. VII: 45b, 45c; Dimitrijević 1979, 64, Pl. III: 7; Horváth, Simon 2003, Fig. 27: 4, 13; Minichreiter, Marković 2013, Pl. 15.

<sup>10</sup> Minichreiter, Marković 2013, Pl. 12.

<sup>11</sup> Decorating the inner sides of vessels has been documented at other sites of the Lasinja culture, e.g. Lasinja, Pavlovac, Beketinci, Dubranac; see Dimitrijević 1961, Pl. XIV: 94; Korošec 1962, Pl. 5: 1; Homen 1990, Fig. 5: 1; Balen 1998, Pl. 2: 5.





Sl. / Fig. 3: Plitko ukopani objekt SJ 12 / Shallow-dug structure SJ 12 (snimio / photo by I. Drnić)

Među ukrasima prisutni su ljestvičasti motiv (T. 1: 1, 2, 8; T. 2: 3, 10, 11; T. 3: 2), motiv bodljikave žice (T. 1: 7), snopovi linija izvedeni u V ili A (T. 1: 2, 5, 8; T. 2: 1, 5), motiv girlandi (T. 1: 1; T. 3: 1), X motiv (T. 2: 4, 10), motiv riblje kosti (T. 1: 8), a svakako se ističe motiv šahovnice izveden mrežastim ukrasom (T. 1: 4). Iako je mrežasti ukras čest u ukrašavanju lasinjske keramike, motiv šahovnice nije karakterističan za lasinjsku kulturu.<sup>12</sup>

## II - III horizont

Iako prema dobivenim AMS datumima možemo izdvojiti dva horizonta naseljavanja, materijal prikupljen u zapunama objekata SJ 8-9 i SJ 11-12, kao i u ostacima kulturnog sloja SJ 10 i 13, ne pruža

<sup>12</sup> Motiv šahovnice u lasinjskoj kulturi pojavljuje se pod utjecajem kulture Retz-Gajary; za neke primjere vidi kod: Dimitrijević 1980, T. 11: 1, 8; Velušček 2004, 246, sl. 5.3.11: 10.

ing a 'V' or 'A' shape (Pl. 1: 2, 5, 8; Pl. 2: 1, 5), garlands (Pl. 1: 1; Pl. 3: 1), 'X' motifs (Pl. 2: 4, 10), fish-bone motifs (Pl. 1: 8), and the notable chessboard motif executed in a net-like decoration (Pl. 1: 4). Net-like decorations are common in the pottery production of the Lasinja culture, while the chessboard motif is not characteristic of Lasinja pottery.<sup>12</sup>

## Phase II-III

Although the AMS dates obtained point to two phases of settlement, the material discovered in structure SU 8-9 and SU 11-12, and in the remains of the cultural layer, SU 10 and 13, does not provide enough elements to give definite support to this assumption.

<sup>12</sup> The chessboard motif in the Lasinja culture is an influence from the Retz-Gajary culture; for some examples see Dimitrijević 1980, Pl. 11: 1, 8; Velušček 2004, 246, Fig. 5.3.11: 10.

dovoljno elemenata kako bismo ih razdvojili s potpunom sigurnošću.

Keramika je uglavnom grube fature, s dosta primjesa pijeska u sastavu, površina je uglavnom mat, lošije kvalitete.

U pronađenome materijalu prevladavaju lonci S-profilirana ili zaobljena tijela (T. 7: 10; T. 8: 1, 7) te zdjele zaobljenog (T. 7: 1, 2) i bikoničnog tijela (T. 7: 3). Među nalazima se ističe plitka tava, elipsoidnog oblika i profiliranog dna (T. 7: 7). Tave, odnosno plitke posude, nisu nepoznate u retzgajarskoj keramografiji,<sup>13</sup> kao ni u starijoj lasinjskoj kulturi,<sup>14</sup> a ni u mlađim kulturama.<sup>15</sup> Mogu biti kružnog ili, kao što je i naš primjerak, elipsoidnog oblika.

Keramičke posude uglavnom su neukrašene. Najčešći su ukras plastične trake postavljene, ili pod samim rubom, ili na tijelu posude s otiscima prsta i nekog tupog predmeta (T. 7: 3, 10). Na posudama zapažamo i niz različitih funkcionalno-dekorativnih elemenata među kojima treba izdvojiti primjere vertikalnih trakastih ručki, postavljenih pod rub ili na trбуhu posude (T. 7: 1; T. 8: 3, 8) te bradavičaste izbočine na tijelu posuda (T. 8: 4). Svi navedeni oblici, kao i ukrašavanje grubog posuđa, karakteristični su za retzgajarsku kulturu.<sup>16</sup>

Ukrašena keramika je rijetka; pronađen je jedan ulomak ukrašen dubokim urezivanjem (T. 8: 2) te jedan ulomak ukrašen cik-cak motivom, izvedenim žljebljenjem (T. 8: 6). Cik-cak ukras, izveden urezivanjem ili žljebljenjem, čest je ukras na retzgajarskoj,<sup>17</sup> ali i na badenskoj keramici, naročito u fazi Boleraz.<sup>18</sup>

<sup>13</sup> Čataj 2009, 41, T. 26.1.

<sup>14</sup> Straub 2006, fig. 4: 1; Balen 2010, T. 10: 2; Minichreiter, Marković 2013, 84, T. 16, T. 17.

<sup>15</sup> Velušček 2009, 143, sl. 5.17:KR, T. 5.9: 2.

<sup>16</sup> Čataj 2009, 140-144; za vrste ukrašavanja vidi i Velušček, 2004, 211, O13, O14, O19.

<sup>17</sup> Čataj 2009, 45, sl. 33, 34.

<sup>18</sup> Čataj 2009a, 118, sl. 20.

The pottery is mostly coarse with lots of sand inclusions, and the surface is matt and of low quality.

The recovered material is dominated by pots with an S-profile or curved body (Pl. 7: 10; Pl. 8: 1, 7) and bowls with a round (Pl. 7: 1, 2) or biconical body (Pl. 7: 3). A shallow elliptical pan with a pronounced bottom should also be noted (Pl. 7: 7). Pans, that is, shallow vessels, are not present in the pottery production of the Retz-Gajary culture,<sup>13</sup> the earlier Lasinja culture,<sup>14</sup> or in later cultural occurrences.<sup>15</sup> They can have a round or, as in this example, elliptical shape.

The pottery vessels are mostly undecorated. The most common decorations are sculpted cords placed either under the rim or on the body of the vessel and with impressions made by fingers or some blunt object (Pl. 7: 3, 10). The vessels also show an array of functional decorative elements, notably vertical ribbon-like handles placed under the rim or on the widest part of the vessel (Pl. 7: 1; Pl. 8: 3, 8) and knobs which are placed on the body (Pl. 8: 4). All the given forms, as well as decorations, of the coarse pottery are characteristic of the Retz-Gajary culture.<sup>16</sup>

Decorated pottery is rare; one fragment was found, decorated with deep incising (Pl. 8: 2), and one fragment decorated with a zigzag motif carried out in chiselling (Pl. 8: 6). Zigzag motifs carried out in incising or chiselling are common decoration not only on Retz-Gajary pottery,<sup>17</sup> but also on pottery ascribed to the Boleraz phase of the Baden culture.<sup>18</sup>

The aforementioned fragment was found in SU 8, which is also the most recent structure in the settlement, dated to between 3520

<sup>13</sup> Čataj 2009, 41, Pl. 26.1.

<sup>14</sup> Straub 2006, Fig. 4: 1; Balen 2010, Pl. 10: 2; Minichreiter, Marković 2013, 84, Pl. 16, Pl. 17.

<sup>15</sup> Velušček 2009, 143, Fig. 5.17: KR, Pl. 5.9: 2.

<sup>16</sup> Čataj 2009, 140-144; for types of decorations see also Velušček, 2004, 211, O13, O14, O19.

<sup>17</sup> Čataj 2009, 45, Fig. 33, 34.

<sup>18</sup> Čataj 2009a, 118, Fig. 20.

Navedeni ulomak potječe iz objekta SJ 8, koji je ujedno i najmlađi objekt u naselju, datiran u 3520-3370 BC (1-SIGMA), pa smo skloni pripisati ga fazi Boleraz badenske kulture. Ipak, zbog premale istražene površine i vrlo malo karakteristične građe, koju sa sigurnošću možemo atribuirati fazi Boleraz, to ne možemo tvrditi sa sigurnošću.

### Razdoblje srednjega eneolitika u sjevernoj Hrvatskoj

Na osnovi pokretnoga arheološkog materijala, kao i apsolutnih datuma, možemo zaključiti da su na lokalitetu Barbarsko 1 (AN 2) istraženi dijelovi nekoliko srednjoeneolitičkih naselja, starijega s kraja 5. tisućljeća, koje pripada lasinjskoj kulturi, te nešto mlađega iz prve polovice 4. tisućljeća pr. Kr., koje je pripadalo kulturi Retz-Gajary. Nalazi iz jednog istraženog objekta upućuju i na naseljavanje položaja tijekom faze Boleraz badenske kulture.

Datumi dobiveni s nalazišta Barbarsko u potpunosti se poklapaju s ostalim datumima lasinjske kulture na prostoru Hrvatske. Do sada najveći broj datuma imamo s prostora Slavonije, svi datumi s nalazišta Tomašanci-Palača, Jurjevac-Stara Vodenica i Đakovački Selci-Pajtenica kreću u rasponu od 4350. do 3950. pr. Kr.<sup>19</sup> i u potpunosti se uklapaju u one dobivene sa šireg prostora lasinjske kulture.<sup>20</sup> Datumi s Beketinaca nešto su mlađi; objavljena su tri datuma, međutim, sva tri s prevelikim odstupanjima (5057±81 BP, 4954±108 BP, 4787±168 BP).<sup>21</sup>

S prostora sjeverozapadne Hrvatske datumi su poznati iz nalazišta Blizno, Gromače i Gornji Pustakovec: datum za

and 3370 BC (1-SIGMA), so we feel that it should be ascribed to the Boleraz phase of the Baden culture. However, due to the fact that the excavated surface was too small and yielded too little material which could be ascribed to the Boleraz phase with definite certainty, we cannot claim the attribution is completely accurate.

### The Middle Copper Age in northern Croatia

Based on movable archaeological material and the absolute dates obtained, we can say that parts of several Middle Copper Age settlements were excavated at Barbarsko 1 (AN 2), an older one dated to the end of the 5<sup>th</sup> millennium BC ascribed to the Lasinja culture, and a somewhat more recent one dated to the 1<sup>st</sup> half of the 4<sup>th</sup> millennium BC ascribed to the Retz-Gajary culture. Finds from one structure excavated at the site point to the possibility that it was also settled during the Boleraz phase of the Baden culture.

The dates obtained at Barbarsko completely match those of the Lasinja culture in Croatia. So far, the largest number of dates has been obtained from the area of Slavonia. All dates obtained from Tomašanci-Palača, Jurjevac-Stara Vodenica and Đakovački Selci-Pajtenica fall between 4350 and 3950 BC,<sup>19</sup> and fit into the range of those obtained from the wider area where the Lasinja culture was established.<sup>20</sup> The dates from Beketinci are somewhat earlier; three dates were published, all with great margins of error (5057±81 BP, 4954±108 BP, 4787±168 BP).<sup>21</sup>

In northern Croatia, dates were obtained from Blizno, Gromače and Gornji Pustakovec: the date from Blizno is 4208±91 Cal BC,<sup>22</sup> from

<sup>19</sup> Balen 2008, sl. 3.

<sup>20</sup> Ruttkay 1996; Somogyi 2000, 6; Guštin 2005, 17, fig. 4; Oross *et al.* 2010, 392-401; Velušček 2011, 229-231.

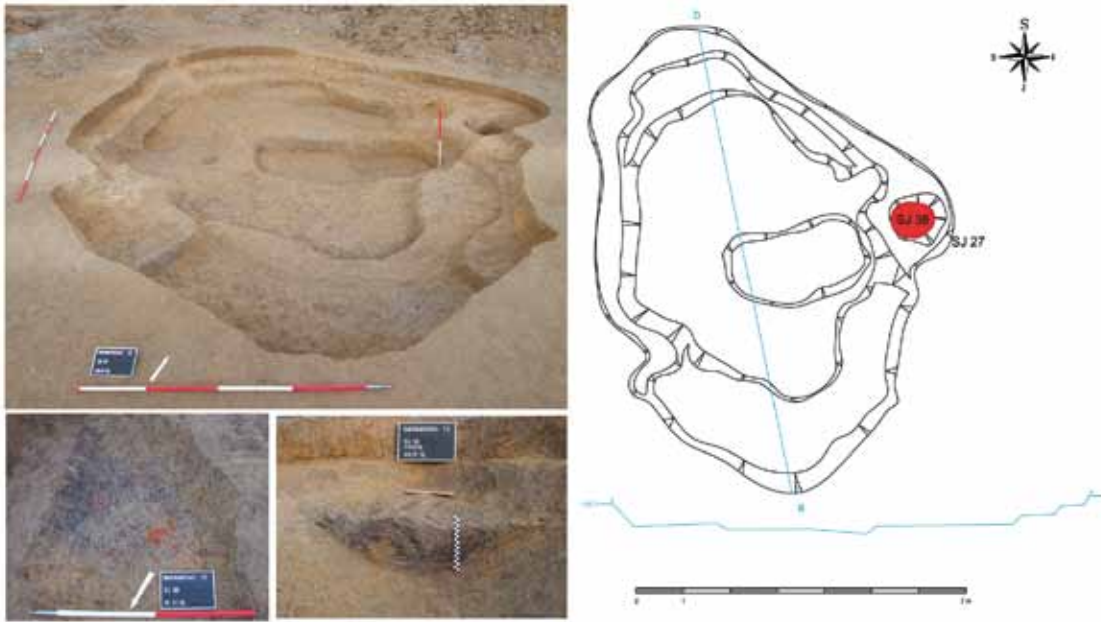
<sup>21</sup> Minichreiter, Marković 2013, 22.

<sup>19</sup> Balen 2008, Fig. 3.

<sup>20</sup> Ruttkay 1996; Somogyi 2000, 6; Guštin 2005, 17, Fig. 4; Oross *et al.* 2010, 392-401; Velušček 2011, 229-231.

<sup>21</sup> Minichreiter, Marković 2013, 22.

<sup>22</sup> Bekić 2006, 95.



Sl. / Fig. 4: Veliki ukopani objekt SJ 27 s ognjištem SJ 38 / Large sunken structure SJ 27 with fireplace SJ 38 (snimio / photo by I. Drnić; crtež / drawing by Ana Solter)

Bliznu je  $4208 \pm 91$  CalBC,<sup>22</sup> za Gromače  $4293 \pm 33$  CalBC<sup>23</sup> te za Gornji Pustakovac  $3569 \pm 48$  CalBC i  $3461 \pm 63$  CalBC.<sup>24</sup> Problematičnim smatramo dosta nizak datum iz Gornjeg Pustakovca, naime tada već imamo prisutne retzgajarsku kulturu i fazu Boleraz badenske kulture.<sup>25</sup> U Gornjem Pustakovcu pronađeni su neki karakteristični lasinjski oblici, posude na trbušastoj šupljnoj nozi, vrčevi, zdjele s različitim plastičnim aplikacijama, žlice s tuljcem za nasad i sl.<sup>26</sup> Ipak, na nalazištu je ponaden i dio materijala koji, kao što to i autor navodi, pokazuje određenu sličnost s nalazima badenske kulture, a riječ je o ulomcima lonaca ukrašenim plastičnim trakama ispunjenim dvama redovima uboda,<sup>27</sup> pa je moguće pretpostaviti dva horizonta naseljavanja na nalazištu.

<sup>22</sup> Bekić 2006, 95.

<sup>23</sup> Bekić 2006, 22.

<sup>24</sup> Bekić 2006, 184.

<sup>25</sup> Stadler *et al.* 2001, 544; Wild *et al.* 2001, 1057-1064; Velušček 2004, 290-295; Šavel-Guštin 2006, 208.

<sup>26</sup> Bekić 2006, 185, 186, T. 1-6.

<sup>27</sup> Bekić 2006, 186, T. 1: 1, 4.

Gromače  $4293 \pm 33$  Cal BC<sup>23</sup>, and from Gornji Pustakovac  $3569 \pm 48$  Cal BC and  $3461 \pm 63$  Cal BC.<sup>24</sup> The relatively late date from Gornji Pustakovac is problematic, since at that time both the Retz-Gajary culture and the Boleraz phase of the Baden culture are already present.<sup>25</sup> The site of Gornji Pustakovac yielded some characteristic Lasinja forms, such as vessels on a high foot, vessels on a rounded foot, jugs, bowls with various sculpted decorations, spoons with cones for handles, etc.<sup>26</sup> However, the site yielded material which, as the author states, shows a certain similarity to finds of the Baden culture, notably fragments of pots decorated with sculpted cords filled with two rows of stabbed decoration,<sup>27</sup> so it is possible to suggest that the settlement had two phases of occupation.

<sup>23</sup> Bekić 2006, 22.

<sup>24</sup> Bekić 2006, 184.

<sup>25</sup> Stadler *et al.* 2001, 544; Wild *et al.* 2001, 1057-1064; Velušček 2004, 290-295; Šavel-Guštin 2006, 208.

<sup>26</sup> Bekić 2006, 185, 186, Pl. 1-6.

<sup>27</sup> Bekić 2006, 186, Pl. 1: 1, 4.

N. Kalicz lasinjsku je kulturu kronološki smjestio u razdoblje srednjega eneolitika, pretpostavljajući u ranom eneolitiku i jednu međufazu.<sup>28</sup> Danas se uglavnom smatra da je lasinjska kultura temeljno nastala na supstratu lendelskih kultura, iako bi, zbog velikog područja na kojem se rasprostire te zbog dodatnih utjecaja koje smo naveli, i problem geneze trebalo razmatrati regionalno.<sup>29</sup> U zapadnoj Mađarskoj lasinjska kultura slijedi Lengyel III-neslikani Lengyel, u Sloveniji je taj međučlan bila savska grupa lendelske kulture, što je utvrđeno i na prostoru središnje Hrvatske. U istočnoj Slavoniji to razdoblje obuhvaća sopska kultura, a u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i zapadnoj Slavoniji tip Seče sopske kulture.<sup>30</sup> Tijekom svog razvoja lasinjska je kultura preuzimala određene elemente od istovremenih kultura u susjednim regijama pa je tako u njezinu oblikovanju očit utjecaj kultura Bodrogkeresztúr i Salcuța.<sup>31</sup>

Na osnovi keramičkih oblika i načina ukrašavanja učestale su dvije podjele lasinjske kulture: jedna kronološka, prema S. Dimitrijeviću, a druga zemljopisna, prema Z. Markoviću. Prema S. Dimitrijeviću, lasinjska kultura dijeli se na III stupnja, s tim da se II. stupanj dijeli na A i B.<sup>32</sup> Z. Marković prvo je predložio podjelu lasinjske kulture na dva stupnja A i B, tako da bi se stupanj A preklapao s Dimitrijevićevim stupnjevima I i II A, dok bi se stupanj B poklapao sa stupnjevima II B

<sup>28</sup> Kalicz 1973, 329.

<sup>29</sup> Marković 1977, 49; Marković 1994, 96.

<sup>30</sup> Raczky 1974, 209; Marković 1986, 20, 22; Težak-Gregl 2005; Velušćak 2011, 225-229; Marković 2012, 60, 61, 63 (iako autor u prvim objavama govori da je riječ o ranoeneolitičkoj kulturi Seče, u posljednje vrijeme koristi termin Seče tip sopske kulture, pa smo i mi skloniji takvom atribuiranju).

<sup>31</sup> Dimitrijević 1961, 52 i dalje; Dimitrijević 1979a, 174-176; Marković 1983, 255.

<sup>32</sup> Dimitrijević 1979a, 146.

N. Kalicz placed the Lasinja culture in the chronology of the Middle Copper Age, also suggesting one inter-phase in the Early Copper Age.<sup>28</sup> Today, it is generally accepted that the Lasinja culture originally developed on a substrate of Lengyel cultures although, due to the large area of occupation and additional cultural influences mentioned above, the issue of its genesis should be considered regionally.<sup>29</sup> In western Hungary, the Lasinja culture appears after the Lengyel III – non-painted Lengyel; in Slovenia, this inter-phase is presented by the Sava group of the Lengyel culture, as was also determined for the area of central Croatia. In eastern Slavonia, the period is represented by the Sopot culture, and in northern Croatia by the Seče type of the Sopot culture.<sup>30</sup> As it developed, the Lasinja culture absorbed certain elements from the contemporary cultures in neighbouring regions, so the influence of the Bodrogkeresztúr and Salcuța cultures in its development is also very interesting.<sup>31</sup>

Based on the forms of pottery vessels and the applied decorations, the Lasinja culture is commonly divided in two ways: one chronological, according to S. Dimitrijević, and the other geographical, based on Z. Marković. The division of the Lasinja culture according to Dimitrijević includes III phases, the second one divided into phases A and B.<sup>32</sup> Marković originally suggested dividing the Lasinja culture into two phases, A and B, with phase A matching Dimitrijević's phases I and II-A, and phase B matching the II-B and III phas-

<sup>28</sup> Kalicz 1973, 329.

<sup>29</sup> Marković 1977, 49; Marković 1994, 96.

<sup>30</sup> Raczky 1974, 209; Marković 1986, 20, 22; Težak-Gregl 2005; Velušćak 2011, 225-229; Marković 2012, 60, 61, 63. (Although the author, in his earliest publications, talks about the Early Copper Age Seče culture, recently he has been using the term 'Seče type of the Sopot culture', so we lean towards such attribution).

<sup>31</sup> Dimitrijević 1961, 52ff.; Dimitrijević 1979a, 174-176; Marković 1983, 255.

<sup>32</sup> Dimitrijević 1979a, 146.

i III.<sup>33</sup> U kasnijim objavama ipak se vratio prvobitnoj Dimitrijevićevoj podjeli na III stupnja iako je smatrao da II. stupanj nije potrebno dijeliti na A i B fazu.<sup>34</sup> Prema S. Dimitrijeviću, stupanj I lasinjske kulture karakterizira tip bikonične zdjele s konkavno oblikovanim vratom, kupe na šupljom zvonolikoj nozi te posude izrazito naglašena ramena, cilindrična vrata i konkavnog, izduženoga donjeg dijela. Za stupanj II karakteristični su vrčevi s jednom ručkom, zaobljene zdjele, dok je kod načina ukrašavanja prepoznatljiva arhitektonska kompozicija i preplet. Stupanj III karakteriziraju predimenzionirane jezičaste aplikacije, girlandni motivi, ljestvičasti ukrasi i motiv bodljikave žice.<sup>35</sup>

Z. Marković dijeli lasinjsku kulturu na nekoliko tipova, od kojih se tip Koška prostire od Vučedola do okolice Bjelovara, dok je tip Beketinec karakterističan za prostor zapadno od Bjelovara.<sup>36</sup> Za tip Beketinec tipično je ukrašavanje unutarnjih dijelova posuda, ljestvičasti motiv, motiv bodljikave žice, sedlaste i X-drške, vjebra s izdignutim roščićem, male bočice. Tip Koška obilježavaju kljunaste ručke na grubom posuđu te plastične aplikacije.

Istraživanjima na lokalitetu Barbarsko utvrđen je mali segment naselja lasinjske kulture. Materijal obilježavaju tipični i karakteristični oblici te ukrasi lasinjske kulture. Najzastupljeniji oblik je vrč s jednom trakastom ručkom, a dekorativna shema keramičkog repertoara nadasve je »bogata« – zastupljeni su i krivolinijski ukrasi girlandi te ljestvičasti ukrasi, a među nalazima je pronađena i jedna trbušasta šuplja noga, što je prema S. Dimitrijeviću karakteristika kasne faze lasinjske kulture.

<sup>33</sup> Marković 1977.

<sup>34</sup> Marković 1983, 253.

<sup>35</sup> Dimitrijević 1979a, 151-160.

<sup>36</sup> Marković 1994, 92, 93.

es.<sup>33</sup> In his subsequent publications, he went back to Dimitrijević's original division into three phases, but he thought that there was no need to divide phase II into phases A and B.<sup>34</sup> Phase I of the Lasinja culture according to Dimitrijević is characterised by biconical bowls with concavely shaped necks, vessels on a hollow bell-like foot and vessels with a highly accentuated shoulder, cylindrical neck and elongated concave lower part. Phase II is characterised by jugs with one handle, rounded bowls, and decoration characterised by an architectural composition and intertwining. Phase III is characterised by highly pronounced sculpted applications, garlands, and ladder-like and barbed-wire motifs.<sup>35</sup>

Marković divides the Lasinja culture into several types. The Koška type covered the area between Vučedol and the Bjelovar area, and the Beketinec type was characteristic of the area west of Bjelovar.<sup>36</sup> The Beketinec type is characterised by decorating the inner surfaces of vessels, ladder-like motifs, barbed-wire motifs, saddle-like and X-handles, pails with uplifted hornlets, and small bottles. The Koška type is characterised by beak-like handles on coarse pottery and sculpted applications.

The excavations carried out at Barbarsko yielded a small segment of a Lasinja culture settlement. The material is characterised by typical forms and decorations of the Lasinja culture. The most frequent form is of jugs with one ribbon-like handle, and the decorative scheme of pottery production is extremely 'rich' – including both curved garland decorations and ladder-like motifs and a single rounded foot of a vessel, all specific of the late phase of the Lasinja culture according to Dimitrijević.

<sup>33</sup> Marković 1977.

<sup>34</sup> Marković 1983, 253.

<sup>35</sup> Dimitrijević 1979a, 151-160.

<sup>36</sup> Marković 1994, 92, 93.

Sličnosti nalazimo i na materijalu iz Pajtenice kod Đakova. Na tom su lokalitetu u objektima datiranim oko 4200. pr. Kr. pronađene bogato ukrašene zdjele s predimenzioniranim jezičastim aplikacijama,<sup>37</sup> a prisutno je i bogato ukrašavanje: motiv visećih girlandi<sup>38</sup> te ljestvičasti ukras.<sup>39</sup> Dosta rani apsolutni datum za grob iz Jakšića (Beta 227926, 5350±40 BP) također nam negira kronološku shemu prema kojoj požeška lasinja pripada III. stupnju te kulture,<sup>40</sup> a upravo nalazi iz navedenoga groba upućuju na prijelaz iz II B u III stupanj.<sup>41</sup>

Da bi trebalo preispitati i revidirati periodizaciju lasinjske kulture, pokazuje nam i stratigrafija Ajdovske jame, koja je S. Dimitrijeviću upravo i poslužila za stupnjevanje.<sup>42</sup> Prema S. Dimitrijeviću, nalazi iz stratuma III/dolje pripadaju I. stupnju lasinjske kulture i pokazuju da ne postoji hijatus između Sopota III i lengyelske kulture s jedne strane i lasinjske kulture s druge strane, nalazi iz stratuma II pripadaju II A stupnju, dok nalazi iz stratuma I pripadaju stupnju II B/III.<sup>43</sup> U novije su vrijeme, prema M. Horvat (stratum I po P. Korošec, koji prema S. Dimitrijeviću odgovara stupnju II B/III) nalazi iz III kulturnog horizonta pripisani kulturi s brazdastim urezivanjem,<sup>44</sup> dok se u općoj kronološkoj slici između III stupnja sopotske kulture i lasinjske kulture definirao još jedan horizont.<sup>45</sup> Nova uzorko-

<sup>37</sup> Balen 2010, T. 5: 3, T. 9: 1.

<sup>38</sup> Balen 2010, T. 3: 5, T. 4: 1.

<sup>39</sup> Balen 2010, T. 2: 6, T. 3: 2.

<sup>40</sup> Dimitrijević 1979a, 145.

<sup>41</sup> Dimitrijević 1979a, 160.

<sup>42</sup> Na ovaj je problem u posljednje vrijeme upozorio A. Velušček, vidi: Velušček 2011, 208-209, bilješka 66.

<sup>43</sup> Dimitrijević 1979a, 144-147.

<sup>44</sup> Budja 1983, 81; Parzinger 1993, 16-17; Velušček 2004, 243-245.

<sup>45</sup> Ovdje mislimo na Seče i Sopot IV, vidi: Marković 1994, 85, 89-91.

Similar things are present on material from Pajtenica, near Đakovo. In structures at that site, dated to around 4200 BC, richly decorated bowls have been found with highly pronounced applications,<sup>37</sup> and rich decorations have also been established: hanging garlands<sup>38</sup> and a ladder-like motif.<sup>39</sup> Quite early absolute dates obtained for the Jakšić burial (Beta 227926, 5350±40 BP) also negate the chronological scheme which suggests that the Lasinja culture established in Požega can be ascribed to phase III of the Lasinja culture,<sup>40</sup> and finds from said burial to the transition from phase II B into III.<sup>41</sup>

The fact that the periodisation of the Lasinja culture should be revisited and corrected is attested to by the stratigraphy of Ajdovska Jama, the same site Dimitrijević used for his division of the Lasinja culture into phases.<sup>42</sup> According to him, finds from stratum III down can be ascribed to phase I of the Lasinja culture and prove that there is no hiatus between Sopot III and Lengyel on the one hand and Lasinja on the other. Finds from stratum II can be ascribed to phase II A, while finds from stratum I can be ascribed to phase II B/III.<sup>43</sup> Recently, finds from phase III (stratum I according to P. Korošec, matching phase II B/III according to Dimitrijević) can be, according to M. Horvat, ascribed to a culture which used furrowing.<sup>44</sup> Additionally, a new phase has been defined in the general chronological picture, dated between phase III of the Sopot culture and the Lasinja culture.<sup>45</sup> New samples of human bones from Ajdovska Jama

<sup>37</sup> Balen 2010, Pl. 5: 3, Pl. 9: 1.

<sup>38</sup> Balen 2010, Pl. 3: 5, Pl. 4: 1.

<sup>39</sup> Balen 2010, Pl. 2: 6, Pl. 3: 2.

<sup>40</sup> Dimitrijević 1979a, 145.

<sup>41</sup> Dimitrijević 1979a, 160.

<sup>42</sup> A. Velušček has recently been pointing out this problem; see Velušček 2011, 208-209, note 66.

<sup>43</sup> Dimitrijević 1979a, 144-147.

<sup>44</sup> Budja 1983, 81; Parzinger 1993, 16-17; Velušček 2004, 243-245.

<sup>45</sup> Here we imply Seče and Sopot IV; see Marković 1994, 85, 89-91.

vanja ljudskih kostiju iz Ajdovske jame (koje pripadaju II. kulturnom horizontu prema M. Horvat<sup>46</sup> i stratumu II prema P. Korošec) potvrdila su da samo taj horizont odgovara razdoblju u koji datiramo lasinjsku kulturu, nakon 4350. pr. Kr.<sup>47</sup>

Također, dio nalaza iz Resnikova prekopa, koje je S. Dimitrijević smjestio u II A stupanj lasinjske kulture,<sup>48</sup> pripada lengyelskoj kulturi, točnije savskoj grupi.<sup>49</sup>

Problem postoji i kod nalaza iz Gornje Tuzle koja je također S. Dimitrijeviću poslužila za definiranje I i II A stupnja lasinjske kulture.<sup>50</sup> Određene nepravilnosti u datiranju Gornje Tuzle kao lasinjskog naselja već su zapazili A. Benac,<sup>51</sup> M. Budja<sup>52</sup> te Z. Marković.<sup>53</sup> Stratigrafija Gornje Tuzle poremećena je jer u stratumu II, dakle u horizontu koji prema Dimitrijeviću pripada I stupnju lasinjske kulture, ima i nalaza što pripadaju brončanom dobu,<sup>54</sup> dok u stratumu I (koji bi predstavljao II A stupanj prema S. Dimitrijeviću) vidimo i nalaze koji pripadaju badenskoj i kostolačkoj kulturi.<sup>55</sup>

Potpuna objava materijala s višeslojnog nalazišta Pepelana kod Virovitice mogla bi nam dati neke odgovore o periodizaciji lasinjske kulture. Naime, to je nalazište isprva pripisano nosiocima retzgajarske kulture,<sup>56</sup> da bi se u recentnoj obja-

(phase II according to Horvat<sup>46</sup> and stratum II according to P. Korošec) confirmed that only this phase matches the period of the Lasinja culture, dated to times after 4350 BC.<sup>47</sup>

Furthermore, some of the finds from Resnikov Prekop which were ascribed to phase II A of the Lasinja culture by Dimitrijević<sup>48</sup> should be ascribed to the Retz-Gajary culture or, more precisely, to the Sava group.<sup>49</sup>

Another problem arises when finds from Gornja Tuzla are considered, a site also used by Dimitrijević to define phases I and II A of the Lasinja culture.<sup>50</sup> Certain irregularities with defining Gornja Tuzla as a settlement of the Lasinja culture have already been noticed by A. Benac,<sup>51</sup> M. Budja<sup>52</sup> and Z. Marković.<sup>53</sup> The authors feel that the stratigraphy of Gornja Tuzla is disturbed because stratum II (phase I of the Lasinja culture according to Dimitrijević) yielded finds dated to the Bronze Age,<sup>54</sup> while stratum I (phase II A according to Dimitrijević) yielded finds which can be ascribed to the Baden and Kostolac cultures.<sup>55</sup>

A complete publication of material found at the Pepelana site near Virovitica could provide some insight into the periodisation of the Lasinja culture. This site was originally ascribed to the Retz-Gajary culture,<sup>56</sup> only to be ascribed to the Lasinja culture in recent publications,<sup>57</sup> stating that the three stages

<sup>46</sup> Horvat 1989, 26-27.

<sup>47</sup> The Ajdovska Jama burials date to the period between 4340 and 4290 BC (68.2% probability): see Bonsall *et al.* 2007; Velušček 2011, 208-209.

<sup>48</sup> Dimitrijević 1979a, Pl. XIX: 1, 2, 6-8.

<sup>49</sup> Tomaž, Velušček 2005; Velušček 2006, 43-44; Velušček 2011, 208-209.

<sup>50</sup> Dimitrijević 1979a, 146.

<sup>51</sup> Benac 1980, 16.

<sup>52</sup> Budja 1983, 78.

<sup>53</sup> Marković 1994, 20.

<sup>54</sup> Čović 1961, Pl. XII:4, 5, 7.

<sup>55</sup> Čović 1961, Pl. XIV:4, Pl. XV: 11.

<sup>56</sup> Minichreiter 1990, 29ff.

<sup>57</sup> Minichreiter, Marković 2009, 35; Minichreiter, Marković 2013, 126.

<sup>46</sup> Horvat 1989, 26-27.

<sup>47</sup> Ukopi u Ajdovskoj jami su datirani od 4340–4290 BC (68,2% vjerojatnosti), vidi: Bonsall *et al.* 2007; Velušček 2011, 208-209.

<sup>48</sup> Dimitrijević 1979a, T. XIX: 1, 2, 6-8.

<sup>49</sup> Tomaž, Velušček 2005; Velušček 2006, 43-44; Velušček 2011, 208-209.

<sup>50</sup> Dimitrijević 1979a, 146.

<sup>51</sup> Benac 1980, 16.

<sup>52</sup> Budja 1983, 78.

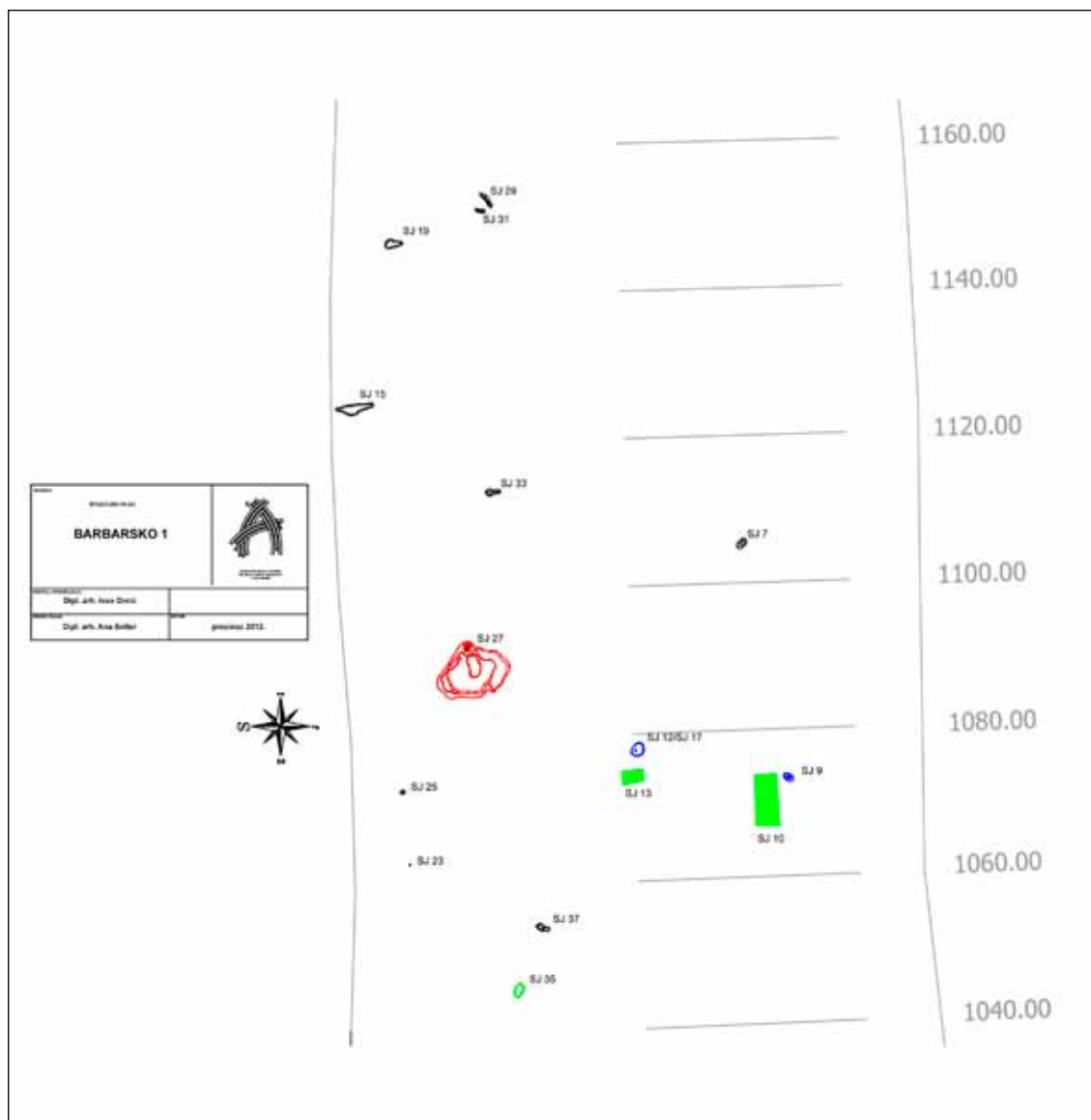
<sup>53</sup> Marković 1994, 20.

<sup>54</sup> Čović 1961, T. XII: 4, 5, 7.

<sup>55</sup> Čović 1961, T. XIV: 4, T. XV: 11.

<sup>56</sup> Minichreiter 1990, 29 i dalje.





Sl. / Fig. 5: Plan lokaliteta / A plan of the site (crtež / drawing by Ana Solter)

vi navelo da je ipak riječ o lasinjskom materijalu,<sup>57</sup> odnosno da nakon tipa Seče faze sopotske kulture, i to čak tri stambena horizonta, slijede horizonti lasinjske kulture. Prema tablama objavljene građe vidljivo je već da se u horizontu, koji je naveden kao sloj Seče faze sopotske kulture, nalazi i materijal lasinjske kulture, i to sasvim klasičnog izričaja.<sup>58</sup> Lasinjski

<sup>57</sup> Minichreiter, Marković 2009, 35; Minichreiter, Marković 2013, 126.

<sup>58</sup> Minichreiter 1990, sl. 17: 13-16.

of settlement of the Seče type of the Sopot culture are followed by phases of the Lasinja culture. From study of the published plates, it is evident that the phase identified as a layer of the Seče type of the Sopot culture shows material which can be ascribed to the Lasinja culture in its classic form.<sup>58</sup> Material of the Lasinja culture is also shown on the plate featuring the earliest phase of the Retz-Gajary culture.<sup>59</sup>

<sup>58</sup> Minichreiter 1990, Fig. 17: 13-16.

<sup>59</sup> Minichreiter 1990, Fig. 18.

materijal vidljiv je i u tabli gdje je prikazana građa iz najstarijeg horizonta retzgajarske kulture.<sup>59</sup>

Na prostoru Hrvatske retzgajarska kultura javlja se nakon lasinjske, a prije badenske.<sup>60</sup> S. Dimitrijević je, pišući o kulturi Retz-Gajary, pretpostavio njezino dugo trajanje i sinkronizirao je s kulturama Tiszapolgár, Bodrogkeresztúr, pretklasičnom i klasičnom badenskom, kostolačkom i vučedolskom kulturom.<sup>61</sup> Novija arheološka istraživanja u sjevernoj Hrvatskoj, Sloveniji i Austriji, potpomognuta radiokarbonskim datumima, dala su prednost lasinjskoj kulturi pred onom s brazdastim urezivanjem, iako postoji nekoliko lokaliteta na kojima se one djelomično vremenski preklapaju.<sup>62</sup> Danas je potpuno odbačena i Dimitrijevićeva teza o istovremenosti kulture Retz-Gajary s kostolačkom i vučedolskom koje su uslijedile nakon badenske kulture.<sup>63</sup>

S prostora Hrvatske imamo relativno malen broj apsolutnih datuma za kulturu Retz-Gajary, koji potječu iz Tomašana-Palače i Josipovca Punitovačkog, oba blizu Đakova, Batelije i Korije u okolici Virovitice.<sup>64</sup>

Datumi iz Barbarskog, zajedno s datumima s ostalih hrvatskih nalazišta, preklapaju se s onima s prostora Transdanubije koji se kreću između 3850. i 3600./3500. pr. Kr.,<sup>65</sup> a unutar tog razdoblja uklapaju se i nalazišta u Sloveniji.<sup>66</sup> Dva nešto starija datuma iz Josipovca Punitovačkog (3960.

The Retz-Gajary culture appeared in the territory of Croatia after the Lasinja and before the Baden culture.<sup>60</sup> S. Dimitrijević, writing about the Retz-Gajary culture, supposed it lasted for a long time and equated it with the following: Tiszapolgár/Bodrogkeresztúr cultures, pre-classic and classic Baden culture, Kostolac culture and Vučedol culture.<sup>61</sup> The latest archaeological studies from northern Croatia, Slovenia and Austria, and new radiocarbon dates, place the Lasinja culture before the one using furrowing, although there are several sites where they partially overlap.<sup>62</sup> Today, Dimitrijević's hypothesis about the Retz-Gajary culture being contemporary with the Kostolac and Vučedol cultures, appearing after the Baden culture, has been completely rejected.<sup>63</sup>

A relatively small number of absolute dates of the Retz-Gajary culture have been obtained in Croatia, coming from Tomašana-Palača and Josipovac Punitovački, both sites near Đakovo, and from Batelija and Korija near Virovitica.<sup>64</sup>

The dates from Barbarsko, together with dates from other Croatian sites, overlap with those from the Danube region and fall between 3850 and 3600/3500 BC,<sup>65</sup> a range also occupied by dates from Slovenian sites.<sup>66</sup> Two somewhat earlier dates from Josipovac Punitovački (3960 BC) confirm the existence of a shorter period of overlap between the Lasinja and the Retz-Gajary cultures.<sup>67</sup> Somewhat later dates from Batelija near Virovitica (3640-3330 BC), as also seen at Barbarsko, might be ascribed to the Boleraz phase of the

<sup>59</sup> Minichreiter 1990, sl. 18.

<sup>60</sup> Kalicz 1995, 47, Abb.2.

<sup>61</sup> Dimitrijević 1980, 60, Beilage 2.

<sup>62</sup> Velušček 2004, 250-261; djelomično preklapanje lasinjske i kulture Retz-Gajary pokazuju i određeni motivi na lasinjskom posuđu, preuzeti od kulture Retz-Gajary, kao što je i nalaz šahovnice na T. 1: 4.

<sup>63</sup> Raczky 1995, fig. 1.

<sup>64</sup> Balen 2008, sl. 3; Čataj 2009, 50, tablica 1.

<sup>65</sup> Raczky 1995, Fig.1.

<sup>66</sup> Velušček 2004, 295; Šavel *et al.* 2009, 137-138; Velušček 2011, 231-233.

<sup>60</sup> Kalicz 1995, 47, Fig.2.

<sup>61</sup> Dimitrijević 1980, 60, Supplement 2.

<sup>62</sup> Velušček 2004, 250-261; the partial overlap of the Lasinja and Retz-Gajary cultures is attested to by certain motifs on Lasinja pottery taken from the Retz-Gajary culture, like the find of the chessboard motif of Pl. 1: 4.

<sup>63</sup> Raczky 1995, Fig. 1.

<sup>64</sup> Balen 2008, Fig. 3; Čataj 2009, 50, Table 1.

<sup>65</sup> Raczky 1995, Fig. 1.

<sup>66</sup> Velušček 2004, 295; Šavel *et al.* 2009, 137-138; Velušček 2011, 231-233.

<sup>67</sup> Velušček 2004, 260-262; Brnić 2008, 73.

pr. Kr.) potvrđuju nam postojanje jednoga kraćeg razdoblja preklapanja lasinjske i retzgajarske kulture.<sup>67</sup> Nešto mlađi datumi iz Batelije kod Virovitice (3640. – 3330. pr. Kr.), kao što vidimo i u Barbarskom, možda već pripadaju fazi Boleraz badenske kulture. Nažalost, na tom je lokalitetu istraživanjima bila zahvaćena vrlo mala iskopna površina te je utvrđen mali broj jama s malo pokretnog materijala u sastavu, uglavnom grube fature, koja je slična za oba navedena razdoblja.<sup>68</sup>

Iako trenutačno raspolažemo vrlo malim brojem istraženih retzgajarskih naselja, a malen je i ukupan broj nalaza neophodnih za donošenje konačnih zaključaka, analiza poznate građe pokazuje nam da je potrebna revizija poznatih tipova te kulture na prostoru Hrvatske.

Naime, prema podjeli S. Dimitrijevića, na prostoru Hrvatske prisutna su dva tipa kulture Retz-Gajary; tip Kevderc-Hrnjevac i tip Višnjica. Upravo zbog činjenice da u tipu Kevderc-Hrnjevac nije prisutno brazdasto urezivanje (*Furchestich*), dok u tipu Višnjica jest, S. Dimitrijević se zauzima za naziv retzgajarska kultura, a ne »Furchestichkeramik«. <sup>69</sup> Međutim, kako je revizijom građe iz Kevderca utvrđen materijal ukrašen brazdastim urezivanjem,<sup>70</sup> upitno je postojanje tipova Višnjica i Kevderc-Hrnjevac jer otpada glavna odrednica razlike između dva navedena tipa, prisusnost, odnosno odsusnost brazdastog urezivanja.<sup>71</sup>

Kraj kulture Retz-Gajary podudarao bi se s početkom faze Boleraz badenske kulture, a nije isključeno da postoji vremensko razdoblje paralelnog trajanja ovih dviju kultura.<sup>72</sup>

<sup>67</sup> Velušček 2004, 260-262; Brnić 2008, 73.

<sup>68</sup> Balen 2008, 19-22.

<sup>69</sup> Dimitrijević 1979b, 346.

<sup>70</sup> Velušček 2004, 236.

<sup>71</sup> Težak-Gregl 2007, 39.

<sup>72</sup> Velušček 2004, 260-262.

Baden culture. Unfortunately, at that site only a small area was excavated, revealing only a few pits which yielded little material, mostly coarse pottery, which is similar in both periods.<sup>68</sup>

Although only a few sites of the Retz-Gajary culture have been excavated so far, and the number of finds is too small to support definitive conclusions, the analysis of published material shows that a revision of known types of the culture in Croatia is required.

According to S. Dimitrijević's division, the territory of Croatia yielded two types of the Retz-Gajary culture; Kevderc-Hrnjevac and Višnjica. Precisely due to the fact that the Kevderc-Hrnjevac type shows no furrowing (*Furchestich*), while the Višnjica type does, Dimitrijević supported the name "Retz-Gajary culture" instead of "Furchestichkeramik" (furrowed pottery).<sup>69</sup> However, a revision of material from Kevderc has yielded fragments decorated by furrowing,<sup>70</sup> giving way to questions as to whether the types Višnjica and Kevderc-Hrnjevac exist, seeing as the presence/absence of furrowing was the only differentiating factor.<sup>71</sup>

The end of the Retz-Gajary culture should match the beginning of the Boleraz phase of the Baden culture, not excluding the possibility that the two cultures coexisted for some time.<sup>72</sup>

So far, the only Baden, that is Boleraz, dates from Croatia have been obtained at Josipovac Punitovački-Veliko polje I,<sup>73</sup> where they fall in the range between 3640 and 3340 BC<sup>74</sup> and completely match those from the wider area where the Boleraz phase of the Baden culture was established.<sup>75</sup>

<sup>68</sup> Balen 2008, 19-22.

<sup>69</sup> Dimitrijević 1979b, 346.

<sup>70</sup> Velušček 2004, 236.

<sup>71</sup> Težak-Gregl 2007, 39.

<sup>72</sup> Velušček 2004, 260-262.

<sup>73</sup> The Boleraz phase has been established at several sites in eastern Slavonia. The material has, however, not yet been published. (See Balen 2010, chapter on the Baden culture).

<sup>74</sup> Čataj 2009a, 121, Table 1.

<sup>75</sup> Horváth, Svingor, Molnár 2008, 452; Wild *et al.* 2001, 1062.

Na prostoru Hrvatske do sada su poznati rani badenski, odnosno bolearski datumi samo s nalazišta Josipovac Punitovački-Veliko polje I.<sup>73</sup> Datumi pokrivaju razdoblje od 3640. do 3340. pr. Kr.<sup>74</sup> i u potpunosti se poklapaju s datumima sa šireg područja faze Boleraz badenske kulture.<sup>75</sup>

Na prostoru sjeverozapadne Hrvatske nešto je drugačija situacija: naime, do sada na tome prostoru nisu ustanovljeni tragovi ni jedne kulturne pojave između retzgajarske i vučedolske, pa je u literaturi prisutan, prema našem mišljenju, jedan neopravdan stav, da retzgajarska kultura traje do pojave vučedolske, dok se na istoku zemlje u tome razdoblju izmjenjuju badenska i kostolačka kultura.<sup>76</sup>

Na prostoru Slovenije nekolicina autora navodi postojanje tzv. horizonta Boleraz na nekoliko nalazišta, npr. Ajdovska jama, Maharski Prekop, Notranjske Gorice, Blatna Brezovica.<sup>77</sup> A. Velušček tvrdi da se ipak radi samo o bolearskim i klasičnim badenskim utjecajima te definira kulturnu grupu Stare gmajne, za koju smatra da je istovremena s bolearskom i klasičnom badenskom kulturom, odnosno datira je apsolutno kronološki od 36. do 31. st. pr. Kr. Smatra da je kultura nastala na lokalnoj tradiciji, odnosno na osnovi kulture s brazdastim urezivanjem.<sup>78</sup>

Ako bi nalazima iz SJ 8-9 s lokaliteta Barbarsko pribrojili i mlađe datume s lokaliteta Virovitica-Batelija, mogli bismo i na prostoru sjeverozapadne Hrvatske pretpostaviti postojanje faze Boleraz badenske kulture ili, kao u Sloveniji, jedne

In northern Croatia, the situation is slightly different. Specifically, no cultural occurrence has been defined between the Retz-Gajary and Vučedol cultures, so papers usually vote for the option, which we feel is unsound, that the Retz-Gajary culture in this region lasted until the occurrence of the Vučedol culture, and that the east of the country saw a shift from the Baden to the Kostolac culture.<sup>76</sup>

In Slovenia, some authors claim, the so-called Boleraz phase has been identified at several sites, e.g. Ajdovska Jama, Maharski Prekop, Notranjske Gorice and Blatna Brezovica.<sup>77</sup> Recently, however, A. Velušček has felt that these are only Boleraz and classic Baden influences, and has defined the Stare Gmajne group, which he states is contemporary to Boleraz and classic Baden culture, absolutely dated between the 36<sup>th</sup> and 31<sup>st</sup> centuries BC. He states that the culture developed based on local traditions of the culture with furrowed pottery.<sup>78</sup>

If the finds from SU 8-9 at Barbarsko were combined with later dates from Virovitica-Batelija, it would be possible to suggest the existence of the Boleraz phase of the Baden culture in northern Croatia or, as in Slovenia, to suggest the existence of a cultural group which developed on local traditions with Boleraz influences. The question, however, can only be answered through further research.

From all the above, it is evident that both the relative and absolute chronology of the (Middle) Copper Age in northern Croatia, as well as the periodisation of individual cultural occurrences, is still unclear. The examples given, where it was impossible to correlate absolute dates with internal periodisations,

<sup>73</sup> Faza Boleraz ustanovljen a je na nekoliko lokaliteta u istočnoj Slavoniji, međutim građa još nije objavljena (vidi: Balen 2010, poglavlje o badenskoj kulturi).

<sup>74</sup> Čataj 2009a, 121, tablica 1.

<sup>75</sup> Horváth, Svingor, Molnár 2008, 452; Wild *et al.* 2001, 1062.

<sup>76</sup> Marković 1994, 92.

<sup>77</sup> Budja 1983, 81; Parzinger 1984; Velušček 2004, 262.

<sup>78</sup> Velušček 2009, 28-34.

<sup>76</sup> Marković 1994, 92.

<sup>77</sup> Budja 1983, 81; Parzinger 1984; Velušček 2004, 262.

<sup>78</sup> Velušček 2009, 28-34.

kulturne grupe nastale na lokalnoj tradiciji s prisutnim bolearskim utjecajima. Daljnja istraživanja svakako će rasvijetliti to područje.

Iz svega navedenoga zaključujemo da za prostor sjeverne Hrvatske apsolutna i relativna kronološka slika (srednjeg) eneolitika, kao i periodizacija pojedinih kulturnih pojava, još nije posve jasna. Navedeni primjeri, na kojima nije bilo moguće uskladiti apsolutne datume s unutarnjom periodizacijom, pokazuju da ustaljena periodizacija, temeljena isključivo na tipološkim i stilskim karakteristikama keramike, ponekad ne pruža dovoljnu preciznost pri određivanju pojedinih faza/stupnjeva.

Naime, nameće se pitanje je li moguće isključivo na osnovi keramičkih oblika i ukrašavanja dijeliti lasinjsku kulturu na više faza. Izgleda kako se osnovne razlike u keramografiji mogu primijetiti na različitim geografskim prostorima, a u istovremenom datumskom okviru, što dalje govori o prirodnoj smjeni stanovništva i pretapanju starijih, postojećih i novih kulturnih pojava u sklopu širih zbivanja.

Kao ključno, postavlja se pitanje lokaliteta Pepelane kod Virovitice, čijom bi se potpunom objavom vjerojatno došlo do odgovora na navedena problemska pitanja,<sup>79</sup> ali i objava građe s ostalih eneolitičkih nalazišta, upotpunjenih serijama apsolutnih datuma.

<sup>79</sup> Težak-Gregl 2007, 39-40.

show that the accepted periodisation based on typological and stylistic features of pottery is sometimes not precise enough to determine specific phases/degrees.

The question arises of whether it is possible to divide the Lasinja culture into several phases based exclusively on pottery forms and decorations. It seems that basic differences in pottery production can be seen in different geographical regions in the same time period, suggesting a natural replacement of populations and transitions of older, existing and new cultural occurrences in a wider context.

The site of Pepelana near Virovitica remains the key issue, because a complete publication of the material would answer many questions,<sup>79</sup> as would the publication of material from other Copper Age sites along with series of radiocarbon dates.

<sup>79</sup> Težak-Gregl 2007, 39-40.

**Katalog predmeta:****Tabla 1**

1. Dio trbuha i dna; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: tamnosiva, premaz; unutrašnja boja: tamnosiva, premaz; presjek: oker-narančasta; ukras: urezivanje.
2. Dio trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: tamnosiva, premaz; unutrašnja boja: oker; presjek: oker-siva; ukras: urezivanje.
3. Ulomak vrata i ruba; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: sivo-smeđa; unutrašnja boja: sivo-smeđa; presjek: smeđa; ukras: urezivanje.
4. Ulomak vrata; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama groga; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: smeđa; ukras: rovašenje, ubadanje.
5. Ulomak trbuha; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-siva, crni premaz; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: smeđa; ukras: urezivanje, ubadanje.
6. Ulomak dna i trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-narančasta; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: oker-narančasta; ukras: urezivanje, ubadanje.
7. Ulomak vrata; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-siva; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: siva; ukras: urezivanje, ubadanje, inkrustacija.
8. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: siva; unutrašnja boja: siva; presjek: oker; ukras: urezivanje, inkrustacija.

**Tabla 2**

1. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: tamnosiva, premaz; unutrašnja boja: tamnosiva, premaz; presjek: smeđa; ukras: urezivanje.

**Catalogue of finds:****Plate 1**

1. Fragment of body and bottom; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: dark grey, coating; interior colour: dark grey, coating; cross-section: ochre-orange; decoration: incising.
2. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: dark grey, coating; interior colour: ochre; cross-section: ochre-grey; decoration: incising.
3. Fragment of neck and rim; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey-brown; interior colour: grey-brown; cross-section: brown; decoration: incising.
4. Fragment of neck; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with grog (firesand) particles; exterior colour: brown; interior colour: brown; cross-section: brown; decoration: notching, stabbing.
5. Fragment of body; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-grey, black coating; interior colour: ochre-grey; cross-section: brown; decoration: incising, stabbing.
6. Fragment of bottom and body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-orange; interior colour: ochre-grey; cross-section: ochre-orange; decoration: incising, stabbing.
7. Fragment of neck; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-grey; interior colour: ochre-grey; cross-section: grey; decoration: incising, stabbing, incrustation.
8. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey; interior colour: grey; cross-section: ochre; decoration: incising, incrustation.

**Plate 2**

1. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: dark grey, coating; interior colour: dark grey, coating; cross-section: brown; decoration: incising.

2. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: siva; unutrašnja boja: siva; presjek: oker; ukras: urezivanje i ubadanje.

3. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: sivo-narančasta; presjek: oker-narančasta; ukras: urezivanje.

4. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: oker; presjek: oker-siva; ukras: urezivanje, ubadanje.

5. Ulomak ruba i trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: crna, premaz; unutrašnja boja: crna, premaz; presjek: narančasta; ukras: urezivanje, ubadanje, inkrustacija.

6. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: narančasta; presjek: narančasta; ukras: urezivanje.

7. Ulomak ruba; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: oker; presjek: oker-siva; ukras: urezivanje.

8. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: siva; ukras: ubadanje, urezivanje.

9. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: oker; presjek: oker-siva; ukras: ubadanje.

10. Ulomak dna; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: siva, premaz; unutrašnja boja: siva, premaz; presjek: siva; ukras: urezivanje, inkrustacija.

11. Ulomak dna; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: siva; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: sivo-smeđa; ukras: urezivanje.

### **Tabla 3**

1. Ulomak vrata i ruba; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: siva, crni premaz; unutrašnja boja: sivo-

2. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey; interior colour: grey; cross-section: ochre; decoration: incising and stabbing.

3. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre; interior colour: grey-orange; cross-section: ochre-orange; decoration: incising.

4. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre; interior colour: ochre; cross-section: ochre-grey; decoration: incising, stabbing.

5. Fragment of rim and body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: black, coating; interior colour: black, coating; cross-section: orange; decoration: incising, stabbing, incrustation.

6. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: orange; cross-section: orange; decoration: incising.

7. Fragment of rim; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre; interior colour: ochre; cross-section: ochre-grey; decoration: incising.

8. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: brown; cross-section: grey; decoration: stabbing, incising.

9. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre; interior colour: ochre; cross-section: ochre-grey; decoration: stabbing.

10. Fragment of bottom; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey, coating; interior colour: grey, coating; cross-section: grey; decoration: incising, incrustation.

11. Fragment of bottom; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey; interior colour: ochre-grey; cross-section: grey-brown; decoration: incising.

### **Plate 3**

1. Fragment of neck and rim; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey, black coating; interior colour:

smeđa; presjek: smeđa; ukras: urezivanje, inkrustacija.

2. Ulomak vrata; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: smeđa; ukras: urezivanje.

3. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: siva, premaz; unutrašnja boja: siva, premaz; presjek: oker-narančasta; ukras: urezivanje, ubadanje.

4. Ulomak ruba i trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-narančasto-siva; unutrašnja boja: sivo-narančasta; presjek: smeđe-narančasta; ukras: plastična aplikacija.

5. Ulomak trbuha; površina: gruba; sastav: sitnozrna smjesa; vanjska boja: oker-siva; unutrašnja boja: siva; presjek: siva; ukras: utiskivanje prsta na plastičnoj aplikaciji.

6. Ulomak trbuha; površina: gruba; sastav: krupnozrnata smjesa s primjesama organskog materijala; vanjska boja: narančasta; unutrašnja boja: sivo-smeđa; presjek: sivo-narančasta.

7. Ulomak ruba i vrata; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: siva.

8. Zdjela; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: narančasto-smeđa; unutrašnja boja: narančasto-smeđa; presjek: siva.

9. Ulomak vrata i trbuha; površina: gruba; sastav: krupnozrnata smjesa s primjesama kvarca i vapnenca; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: crno-smeđa.

10. Ulomak dna i trbuha; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: siva; presjek: siva.

11. Ulomak dna i trbuha; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-smeđa, premaz; unutrašnja boja: smeđa, premaz; presjek: siva.

grey-brown; cross-section: brown; decoration: incising, incrustation.

2. Fragment of neck; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: brown; cross-section: brown; decoration: incising.

3. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey, coating; interior colour: grey, coating; cross-section: ochre-orange; decoration: incising, stabbing.

4. Fragment of rim and body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-orange-grey; interior colour: grey-orange; cross-section: brown-orange; decoration: sculpted application.

5. Fragment of body; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-grey; interior colour: grey; cross-section: grey; decoration: finger impression on a sculpted band.

6. Fragment of body; surface: coarse; composition: coarse mixture with inclusions of organic material; exterior colour: orange; interior colour: grey-brown; cross-section: grey-orange.

7. Fragment of rim and neck; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: brown; cross-section: grey.

8. Bowl; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: orange-brown; interior colour: orange-brown; cross-section: grey.

9. Fragment of neck and body; surface: coarse; composition: coarse mixture with quartz and limestone inclusions; exterior colour: brown; interior colour: brown; cross-section: black-brown.

10. Fragment of bottom and body; surface: coarse; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; exterior colour: ochre; interior colour: grey; cross-section: grey.

11. Fragment of bottom and body; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-brown, coating; interior colour: brown, coating; cross-section: grey.



**Tabla 4**

1. Dio dna i trbuha; površina: gruba; sastav: krupnozrnata smjesa s primjesama kvarca; vanjska boja: sivo-crna; unutrašnja boja: crno-smeđa; presjek: crna.
2. Šuplja noga; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-siva, premaz; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: oker-narančasta.
3. Ulomak trbuha i dna; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: oker; presjek: oker.
4. Dio trbuha; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-siva; unutrašnja boja: sivo-smeđa; presjek: oker-narančasta.

**Tabla 5**

1. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; boja: smeđa.
2. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; boja: sivo-smeđa.
3. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; boja: narančasto-smeđa.
4. Ulomak velike žlice/kutlače; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-siva; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: oker-siva.
5. Ulomak žlice; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesom kvarca; vanjska boja: oker-smeđa; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: sivo-crna.
6. Ulomak žlice; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama groga; vanjska boja: oker-narančasta; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: oker-narančasta.
7. Ulomak žlice; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: sivo-narančasta; presjek: siva.
8. Žlica; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama groga i kvarca; vanjska boja: oker-narančasta; unutrašnja boja: tamnosiva; presjek: oker-narančasta.

**Plate 4**

1. Fragment of bottom and body; surface: coarse; composition: coarse mixture with quartz inclusions; exterior colour: grey-black; interior colour: black-brown; cross-section: black.
2. Hollow foot of a vessel; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-grey, coating; interior colour: ochre-grey; cross-section: ochre-orange.
3. Fragment of body and bottom; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre; interior colour: ochre; cross-section: ochre.
4. Fragment of body; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-grey; interior colour: grey-brown; cross-section: ochre-orange.

**Plate 5**

1. Spindle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; colour: brown.
2. Spindle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; colour: grey-brown.
3. Spindle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; colour: orange-brown.
4. Fragment of big spoon/ladle; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-grey; interior colour: ochre-grey; cross-section: ochre-grey.
5. Fragment of spoon; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; exterior colour: ochre-brown; interior colour: ochre-grey; cross-section: grey-black.
6. Fragment of spoon; surface: coarse; composition: fine-grained mixture with grog (finesand) particles; exterior colour: ochre-orange; interior colour: ochre-grey; cross-section: ochre-orange.
7. Fragment of spoon; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey-orange; cross-section: grey.
8. Spoon; surface: smooth; composition: fine-

9. Ulomak žlice; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama groga; vanjska boja: tamnosiva; presjek: sivo-narančasta.

10. Ulomak žlice; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: oker; presjek: siva.

11. Odbojak; sivi rožnjak.

12. Ulomak žlice; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; boja: tamnosiva; presjek: narančasta.

13. Fasetirani kameni predmet; tamnosiva magmatska stijena iz grupe dijabaza.

### **Tabla 6**

1-4. Kamene ploče; gnajs, s proslojcima karbonata.

### **Tabla 7**

1. Ulomak trakaste ručke i trbuha; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa s većom količinom kvarca kao primjesom; vanjska boja: oker-siva; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: tamnosiva.

2. Ulomak ruba i trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-siva; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: siva; ukras: perforacija.

3. Ulomak trbuha; površina: gruba; sastav: krupnozrnata smjesa s većom količinom kvarca kao primjesom; vanjska boja: oker; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: siva; ukras: utiskivanje prsta na plastičnoj aplikaciji.

4. Ulomak ruba i trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska površina: sivo-smeđa; unutrašnja površina: sivo-smeđa; presjek: siva.

5. Bradva; svijetlosivi arunit.

6. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; boja: crno-smeđa.

7. Plitka tava; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama groga; vanjska boja: tamnosivo-smeđa; unutrašnja boja: oker-sivo-smeđa; presjek: sivo-smeđa.

grained mixture with grog (firesand) particles and quartz; exterior colour: ochre-orange; interior colour: dark grey; cross-section: ochre-orange.

9. Fragment of spoon; surface: coarse; composition: fine-grained mixture with grog (firesand) particles; exterior colour: dark grey; cross-section: grey-orange.

10. Fragment of spoon; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre; interior colour: ochre; cross-section: grey.

11. Flake; grey flint.

12. Fragment of spoon; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; colour: dark grey; cross-section: orange.

13. Faceted stone object; dark-grey magmatic rock of the diabase group.

### **Plate 6**

1-4. Stone boards; gneiss with carbonate layers.

### **Plate 7**

1. Fragment of ribbon-like handle and body; surface: coarse; composition: fine-grained mixture with a large quantity of quartz inclusions; exterior colour: ochre-grey; interior colour: ochre-grey; cross-section: dark grey.

2. Fragment of rim and body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-grey; interior colour: ochre-grey; cross-section: grey; decoration: perforation.

3. Fragment of body; surface: coarse; composition: coarse mixture with a large quantity of quartz inclusions; exterior colour: ochre; interior colour: ochre-grey; cross-section: grey; decoration: finger impression on a sculpted band.

4. Fragment of rim and body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey-brown; interior colour: grey-brown; cross-section: grey.

5. Adze; light-grey arunite.

6. Spindle; surface: smooth; composition:

8. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; boja: sivo-smeđe-narančasta.

9. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; boja: sivo-smeđa.

10. Ulomak ruba i vrata; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca i groga; vanjska boja: narančasto-smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: sivo-smeđa; ukras: utiskivanje prsta na rubu.

11. Ulomak trbuha; površina: gruba; sastav: krupnozrnata smjesa s primjesama kvarca; vanjska boja: oker-smeđa; unutrašnja boja: sivo-smeđa; presjek: smeđa.

12. Ulomak dna i trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: siva.

### **Tabla 8**

1. Ulomak ruba i vrata; površina: glačana; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama groga; vanjska boja: narančasta; unutrašnja boja: oker; presjek: siva.

2. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: tamnosiva, premaz; unutrašnja boja: tamnosiva, premaz; presjek: oker-narančasta; ukras: urezivanje.

3. Trakasta ručka i ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; vanjska boja: oker-siva; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: tamnosiva.

4. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: smeđa; presjek: crna.

5. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; boja: crna.

6. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: crno-smeđa; unutrašnja boja: crno-smeđa; presjek: crna; ukras: rovašenje.

fine-grained mixture with quartz inclusions; colour: black-brown.

7. Shallow vessel; surface: coarse; composition: fine-grained mixture with grog (fire-sand) particles; exterior colour: dark grey-brown; interior colour: ochre-grey-brown; cross-section: grey-brown.

8. Spindle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; colour: grey-brown-orange.

9. Spindle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; colour: grey-brown.

10. Fragment of rim and neck; surface: coarse; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions and grog (firesand); exterior colour: orange-brown; interior colour: brown; cross-section: grey-brown; decoration: finger impression on rim.

11. Fragment of body; surface: coarse; composition: coarse mixture with quartz inclusions; exterior colour: ochre-brown; interior colour: grey-brown; cross-section: brown.

12. Fragment of bottom and body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: brown; cross-section: grey.

### **Plate 8**

1. Fragment of rim and neck; surface: polished; composition: fine-grained mixture with grog (firesand) particles; exterior colour: orange; interior colour: ochre; cross-section: grey.

2. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: dark grey, coating; interior colour: dark grey, coating; cross-section: ochre-orange; decoration: incising.

3. Ribbon-like handle and fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; exterior colour: ochre-grey; interior colour: ochre-grey; cross-section: dark grey.

4. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: brown; cross-section: black.

7. Ulomak vrata; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; vanjska boja: sivo-crna; unutrašnja boja: oker-siva; presjek: siva; ukras: barbotin.
8. Ulomak trbuha i trakaste ručke; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: crna; presjek: crna.
9. Ulomak ruba i tijela; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: sivo-smeđa; unutrašnja boja: sivo-smeđa; presjek: siva; ukras: ubadanje.
10. Pršljen; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa s primjesama kvarca; boja: oker-siva.
11. Ulomak dna i trbuha; površina: gruba; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: smeđa; unutrašnja boja: sivo-smeđa; presjek: siva.
12. Dio glačane sjekire s perforacijom: sivo-zeleni gabbro.
13. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-crvena; presjek: oker; ukras: bradavičasta aplikacija.
14. Ulomak trbuha; površina: glatka; sastav: sitnozrnata smjesa; vanjska boja: oker-narančasta; unutrašnja boja: oker; presjek: oker-narančasta; ukras: urezivanje.
5. Spindle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; colour: black.
6. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: black-brown; interior colour: black-brown; cross-section: black; decoration: notching.
7. Fragment of neck; surface: coarse; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; exterior colour: grey-black; interior colour: ochre-grey; cross-section: grey; decoration: barbotine.
8. Fragment of body and ribbon-like handle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: black; cross-section: black.
9. Fragment of rim and body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: grey-brown; interior colour: grey-brown; cross-section: grey; decoration: stabbing.
10. Spindle; surface: smooth; composition: fine-grained mixture with quartz inclusions; colour: ochre-grey.
11. Fragment of bottom and body; surface: coarse; composition: fine-grained mixture; exterior colour: brown; interior colour: grey-brown; cross-section: grey.
12. Fragment of polished stone axe with a perforation: grey-green gabbro.
13. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-red; cross-section: ochre; decoration: knob.
14. Fragment of body; surface: smooth; composition: fine-grained mixture; exterior colour: ochre-orange; interior colour: ochre; cross-section: ochre-orange; decoration: incising.

## Bibliografija / Bibliography

- Balen 1998 – J. Balen, »Nalazište lasinjske kulture u Dubrancu«, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, Zagreb, 3. s., XXX-XXXI, 1997-1998 [1998], 13-31.
- Balen 2008 – J. Balen, »Apsolutni datumi sa zaštitnih istraživanja na prostoru Slavonije kao prilog poznavanju kronologije srednjeg eneolitika«, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, Zagreb, 3. s., XLI, 2008, 17-35.
- Balen 2010 – J. Balen, *Eneolitičke kulture na prostoru istočne Hrvatske*, doktorska disertacija, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, 2010.
- Bekić 2006 – L. Bekić, *Zaštitna arheologija u okolini Varaždina: arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan i njezinim prilaznim cestama*, Zagreb, Hrvatski restauratorski zavod, Ministarstvo kulture RH, 2006.
- Benac 1980 – A. Benac, »Eneolitsko doba u Bosni i Hercegovini (neka nova razmatranja)«, *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu*, Sarajevo, XXXIV, 1979 [1980], 15-26.
- Brnić 2008 – Ž. Brnić, »Prapovijesni keramički nalazi s utvrde Čanjevo«, u Bekić, L. (ur.), *Utvrdna Čanjevo: istraživanja 2003-2007*, Zagreb, Visoko, Hrvatski restauratorski zavod, Općina Visoko, 2008, 71-95.
- Bonsall *et al.* 2007 – C. Bonsall, *et al.*, »Chronological and dietary aspects of the human burials from Ajdovska cave, Slovenia«, *Radiocarbon*, Tucson, 49/2, 2007, 727-740.
- Budja 1983 – M. Budja, »Tri desetletja razvoja teorij o poznem neolitu in eneolitu severozahodne Jugoslavije«, *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji*, Ljubljana XI, 1983, 73-83.
- Čataj 2009 – L. Čataj, »Retz-gajary kultura«, u Čataj, L. (ur.), *Josipovac Punitovački – Veliko Polje I: zaštitna arheološka istraživanja na trasi autoceste A5: eneolitičko, brončano-dobno i srednjovjekovno naselje*, Zagreb, Hrvatski restauratorski zavod, 2009, 23-103.
- Čataj 2009a – L. Čataj, »Badenska kultura«, u Čataj, L. (ur.), *Josipovac Punitovački – Veliko Polje I: zaštitna arheološka istraživanja na trasi autoceste A5: eneolitičko, brončano-dobno i srednjovjekovno naselje*, Zagreb, Hrvatski restauratorski zavod, 2009, 105-139.
- Čataj 2013 – L. Čataj, »Golinci – Selište. Naselje iz prapovijesti i srednjeg vijeka«, u Višnjić, J. (ur.), *Nove arheološke spoznaje o donjoj Podravini: zaštitna arheološka istraživanja na magistralnom plinovodu Slobodnica – Donji Miholjac*, Zagreb, Hrvatski restauratorski zavod, 2013, 165-225.
- Čović 1961 – B. Čović, »Rezultati sondiranja na preistoriskom naselju u Gornjoj Tuzli«, *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu*, Sarajevo, XV-XVI, 1960-1961 [1961], 79-139.
- Dimitrijević 1961 – S. Dimitrijević, »Problem neolita i eneolita u sjeverozapadnoj Jugoslaviji«, *Opuscula archaeologica*, Zagreb, V, 1961.
- Dimitrijević 1979 – S. Dimitrijević, »O nekim kontroverznim pitanjima u kronologiji eneolita južnih područja karpatske kotline (u povodu lasinjsko-salkucanskog horizonta u Vinkovcima)«, *Osječki zbornik*, Osijek, XVII, 1979, 35-78.
- Dimitrijević 1979a – S. Dimitrijević, »Lasinjska kultura«, u Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja. III. Eneolitsko doba*, Sarajevo, Svjetlost, Akademija nauka Bosne i Hercegovine, 1979, 137-181.
- Dimitrijević 1979b – S. Dimitrijević, »Retz-gajary kultura«, u Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja. III. Eneolitsko doba*, Sarajevo, Svjetlost, Akademija nauka Bosne i Hercegovine, 1979, 343-365.
- Dimitrijević 1980 – S. Dimitrijević, »Zur Frage der Retz-Gajary-Kultur in Nordjugoslawien und ihrer Stellung im pannonischen Raum«, *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, Mainz am Rhein, 61, 1980, 15-91.
- Guštin 2005 – M. Guštin, »Savska skupina lengyelske kulture«, u Guštin, M. (ur.), *Prvi poljedelci: savska skupina lengyelske kulture*, Annales Mediterranea, Koper, Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, 2005, 722.
- Homen 1990 – Z. Homen, »Lokaliteti lasinjske kulture na križevačkom području«,

- u Majnarić Pandžić, N. (ur.), *Arheološka istraživanja u Podravini i kalničko-bilogorskoj regiji: znanstveni skup, Koprivnica, 14.-17.X.1986.*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 14, Zagreb, Hrvatsko arheološko društvo, 1990, 51-68.
- Horvat 1989 – M. Horvat, *Ajdovska jama pri Nemški vasi*, Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, 1989.
- Horváth, Simon 2003 – L. A. Horváth und K. H. Simon, *Das Neolithikum und die Kupferzeit in Südwesttransdanubien: Siedlungsgeschichte und Forschungsstand*, Inventaria Praehistorica Hungariae 8, Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, 2003.
- Horváth, Svingor, Molnár 2008 - T. Horváth, S. E. Svingor and M. Molnár, »New radiocarbon dates for the Baden culture«, *Radiocarbon*, Tucson, 50/3, 2008, 447-458.
- Kalicz 1973 – N. Kalicz, »Die chronologische Probleme des Spätneolithikums und der Kupferzeit im West-Karpatenbecken«, u Novak, G. (red. en chef), *Actes du VIII<sup>e</sup> Congrès international des sciences préhistoriques et protohistoriques, II*, 1973, 328-339.
- Kalicz 1995 – N. Kalicz, »Die Balaton-Lasinja-Kultur in der Kupferzeit Südost- und Mitteleuropas«, in Kovács, T. (hrsg.), *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens*, Inventaria Praehistorica Hungariae 7, Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, 1995, 37-49.
- Korošec 1962 – J. Korošec, »Nekaj neolitskih in eneolitskih problemov v okolici Križevcev na Hrvatskem«, *Zbornik Filozofske fakultete*, Ljubljana, IV/1, 1962.
- Marković 1977 – Z. Marković, »Problem eneolita u našičkoj regiji«, *Arheološki vestnik*, Ljubljana, 27, 1976 [1977], 42-59.
- Marković 1983 – Z. Marković, »Prilog poznavanju razvijene i kasne lasinjske kulture u sjeverozapadnoj Hrvatskoj«, *Podravski zbornik*, Koprivnica, 83, 1983, 251-262.
- Marković 1986 – Z. Marković, »Neki problemi geneze i razvoja lasinjske kulture«, u Majnarić Pandžić, N. (ur.), *Arheološka istraživanja na karlovačkom i sisačkom području: znanstveni skup, Karlovac, 12-14.X.1983.*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 10, Zagreb, Hrvatsko arheološko društvo, 1986, 19-28.
- Marković 1994 – Z. Marković, *Sjeverna Hrvatska od neolita do brončanog doba: problem kontinuiteta stanovništva i kultura Sjeverne Hrvatske od ranog neolita do početka brončanog doba*, Izdanja muzeja grada Koprivnice, Koprivnica, Muzej grada, 1994.
- Marković 2012 – Z. Marković, »Novija razmatranja o nekim aspektima sopotske kulture u sjevernoj Hrvatskoj«, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Zagreb, 29, 57-69.
- Minichreiter 1990 – K. Minichreiter, »Prvi rezultati arheoloških istraživanja u Pepelana godinu 1985«, u Majnarić Pandžić, N. (ur.), *Arheološka istraživanja u Podravini i kalničko-bilogorskoj regiji: znanstveni skup, Koprivnica, 14.-17.X.1986.*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 14, Zagreb, Hrvatsko arheološko društvo, 1990, 19-38.
- Minichreiter, Marković 2009 – K. Minichreiter i Z. Marković, »Prapovijesno i ranosrednjovjekovno naselje Bentež kod Beketinaca«, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Zagreb, 26, 2009, 21-44.
- Minichreiter, Marković 2013 – K. Minichreiter i Z. Marković, *Beketinci Bentež: naselja iz eneolitika, ranoga i kasnoga srednjega vijeka*, Monografije Instituta za arheologiju 3, Zagreb, Institut za arheologiju, 2013.
- Oross et al. 2010 – K. Oross et al., »Die Siedlung der Balaton-Lasinja-Kultur in Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő«, u Šuteková, J. et al. (eds.), *Panta Rhei: Studies in Chronology and Cultural Development of South-Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory presented to Juraj Pavúk on the Occasion of his 75th Birthday*, Bratislava, Olomouc, Comenius University, Archaeological centre, 2010, 379-405.
- Parzinger 1984 – H. Parzinger, »Die Stellung der Uferrandsiedlungen bei Ljubljana im äneolithischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer«, *Arheološki vestnik*, Ljubljana, XXXV, 1984, 13-75.

- Parzinger 1993 – H. Parzinger, *Studien zur Chronologie und Kulturgeschichte der Jungstein-, Kupfer- und Frühbronzezeit zwischen Karpaten und Mittlerem Taurus*, Römisch-Germanische Forschungen 52, Mainz am Rhein, Philipp von Zabern, 1993.
- Raczky 1974 – P. Raczky, »A lengyeli kultúra legkésőbbi szakaszának leletei a Dunántúlon«, *Archaeologiai Értesítő*, Budapest, 101/2, 1974, 185-210.
- Raczky 1995 – P. Raczky, »New data on the absolute chronology of the Copper Age in the Carpathian Basin«, in Kovács, T. (hrsg.), *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens*, Inventaria Praehistorica Hungariae 7, Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, 1995, 51-60.
- Ruttikay 1996 – E. Ruttikay, »Zur Chronologie der Kanzianiberg-Lasinja Grupe«, *Archäologie Österreichs*, Wien, 7/2, 1996, 43-48.
- Somogyi 2000 – K. A. Somogyi, »Balaton-Lasinja-kultúra leletanyaga Somogy megyében«, *Communicationes archaeologicae Hungariae*, 2000, 5-48.
- Stadler *et al.* 2001 – P. Stadler *et al.*, »Absolute Chronology for Early Civilisations in Austria and Central Europe using <sup>14</sup>C Dating with Accelerator Mass Spectrometry with special Results for the Absolute Chronology of the Baden Culture«, in Roman, P. und Diamandi, S. (hrsg.), *Cernavodă III - Boleráz: ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der Unteren Donau: Symposium, Mangalia/Neptun (18.-24. Oktober 1999)*, Studia Danubiana. Series Symposia 2, București, Institutul Român de Tracologie, 2001, 541-562.
- Straub 2006 – P. Straub, »Middle Copper Age settlement at Sormás«, *Régészeti Kutatások Magyarországon*, Budapest, 2005 [2006], 5-32.
- Šavel, Guštin 2006 – I. Šavel in M. Guštin, »Kultura keramike z brazdastim vrezom v prekmurju«, v Tomaž, A. (ur.), *Od Sopota do Lengyela: prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*, Annales Mediterranea, Koper, Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, 2006, 203-210.
- Šavel *et al.* 2009 – I. Šavel *et al.*, *Pod Kotom – jug pri Krogu*, Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije 7, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2009.
- Težak-Gregl 2005 – T. Težak-Gregl, »Ozalj-Stari grad, neolitička naseobina«, u Guštin, M. (ur.), *Prvi poljedelci: savska skupina lengyelske kulture*, Annales Mediterranea, Koper, Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, 2005, 155-162.
- Težak-Gregl 2007 – T. Težak-Gregl, »Ponovo o lasinjskoj bočici iz Vrlovke«, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, Zagreb, 24, 2007, 35-40.
- Tomaž, Velušček 2005 – A. Tomaž in A. Velušček, »Resnikov prekop na Ljubljanskem barju 1962 in 2002«, u Guštin, M. (ur.), *Prvi poljedelci: savska skupina lengyelske kulture*, Annales Mediterranea, Koper, Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, 2005, 87-99.
- Velušček 2004 – A. Velušček (ur.), *Hočevarica: eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, Ljubljana, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, 2004.
- Velušček 2006 – A. Velušček, »Resnikov prekop – sondiranje, arheološke najdbe, kulturna opredelitev in časovna uvrstitev«, v Velušček, A. (ur.), *Resnikov prekop: najstarejša koliščarska naselbina na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 10, Ljubljana, 2006, 19-85.
- Velušček 2009 – A. Velušček (ur.), *Koliščarska naselbina Stare Gmajne in njen čas: Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr.*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 16, Ljubljana, 2009.
- Velušček 2011 – A. Velušček, »Spaha in kronologija osrednje- in južnoslovenskega neolitika ter zgodnejšega eneolitika«, v Velušček, A. (ur.), *Spaha*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 22, Ljubljana, 2011, 201-243.
- Wild *et al.* 2001 – E. M. Wild *et al.*, »New Chronological Frame for the Young Neolithic Baden Culture in Central Europe (4<sup>th</sup> millennium BC)«, *Radiocarbon*, Tucson, 43/2B, 2001, 1057-1064.

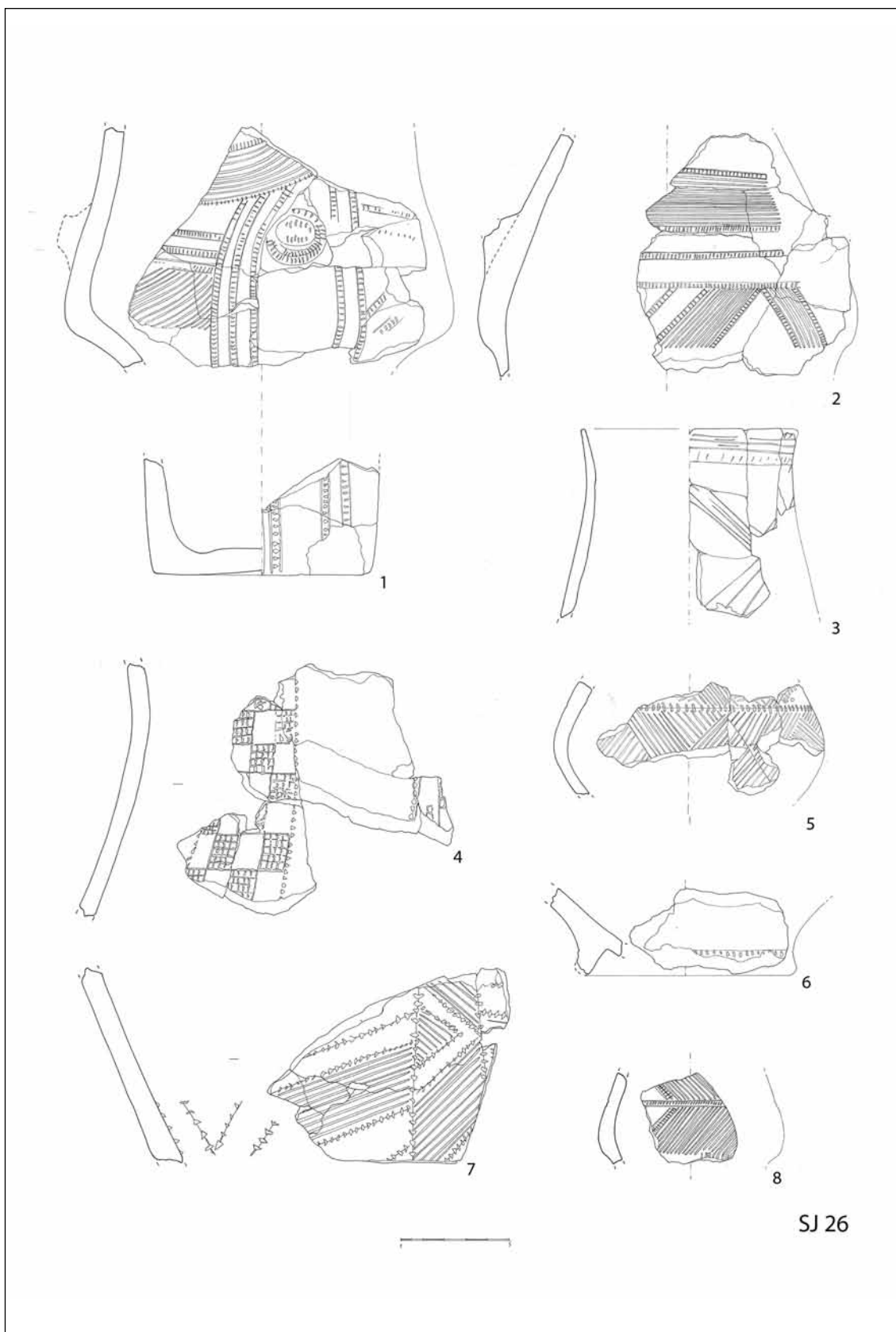


Tabla / Plate 1



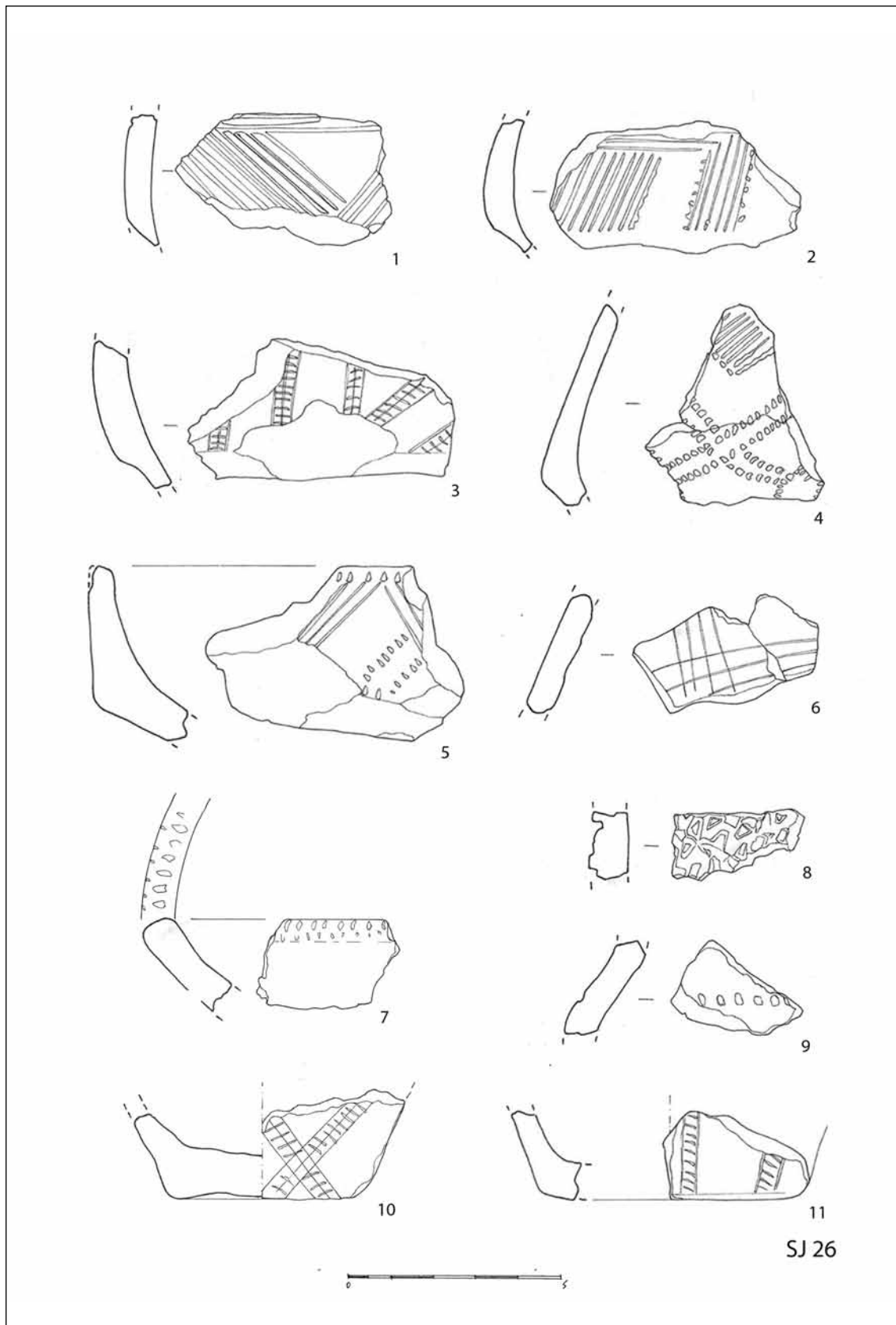


Tabla / Plate 2

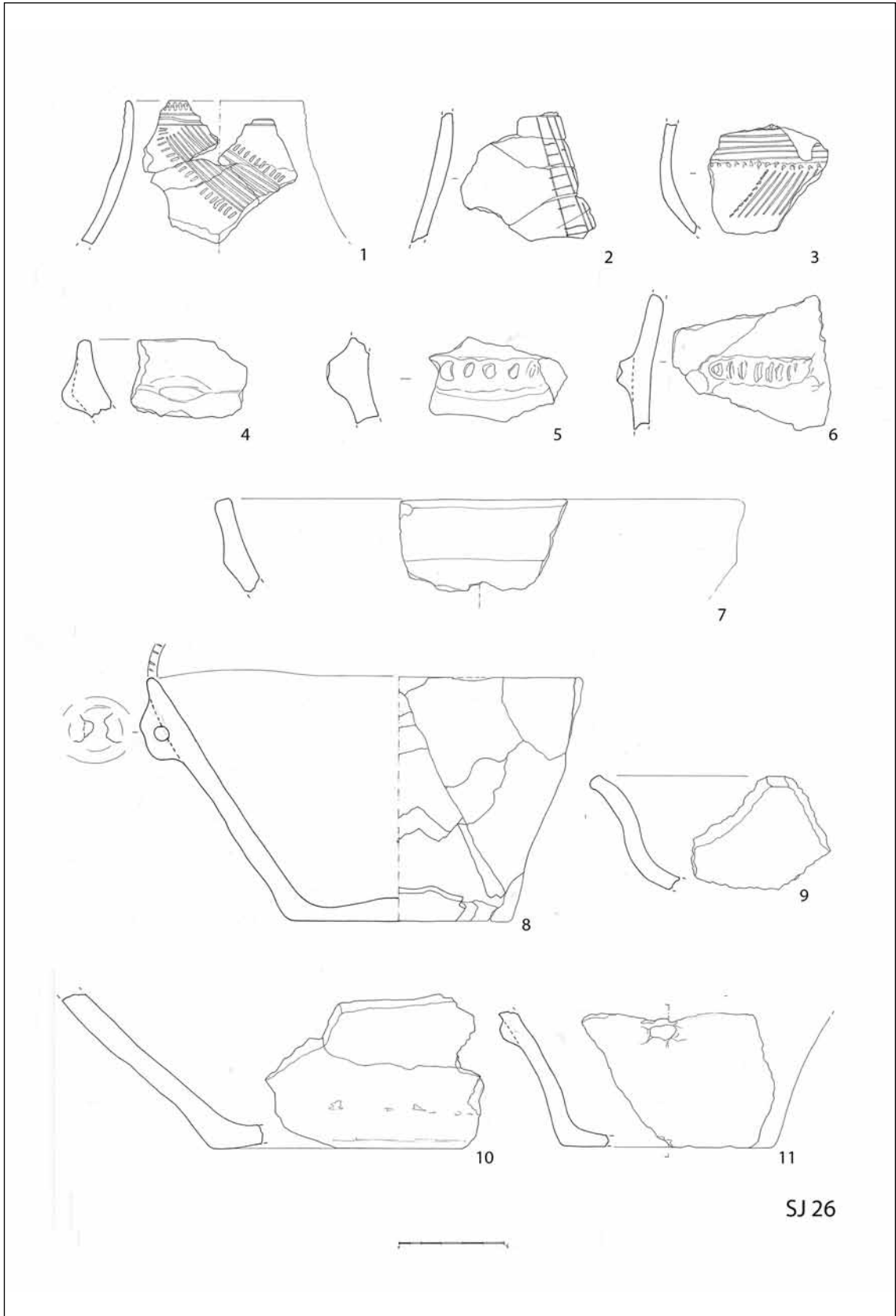


Tabla / Plate 3

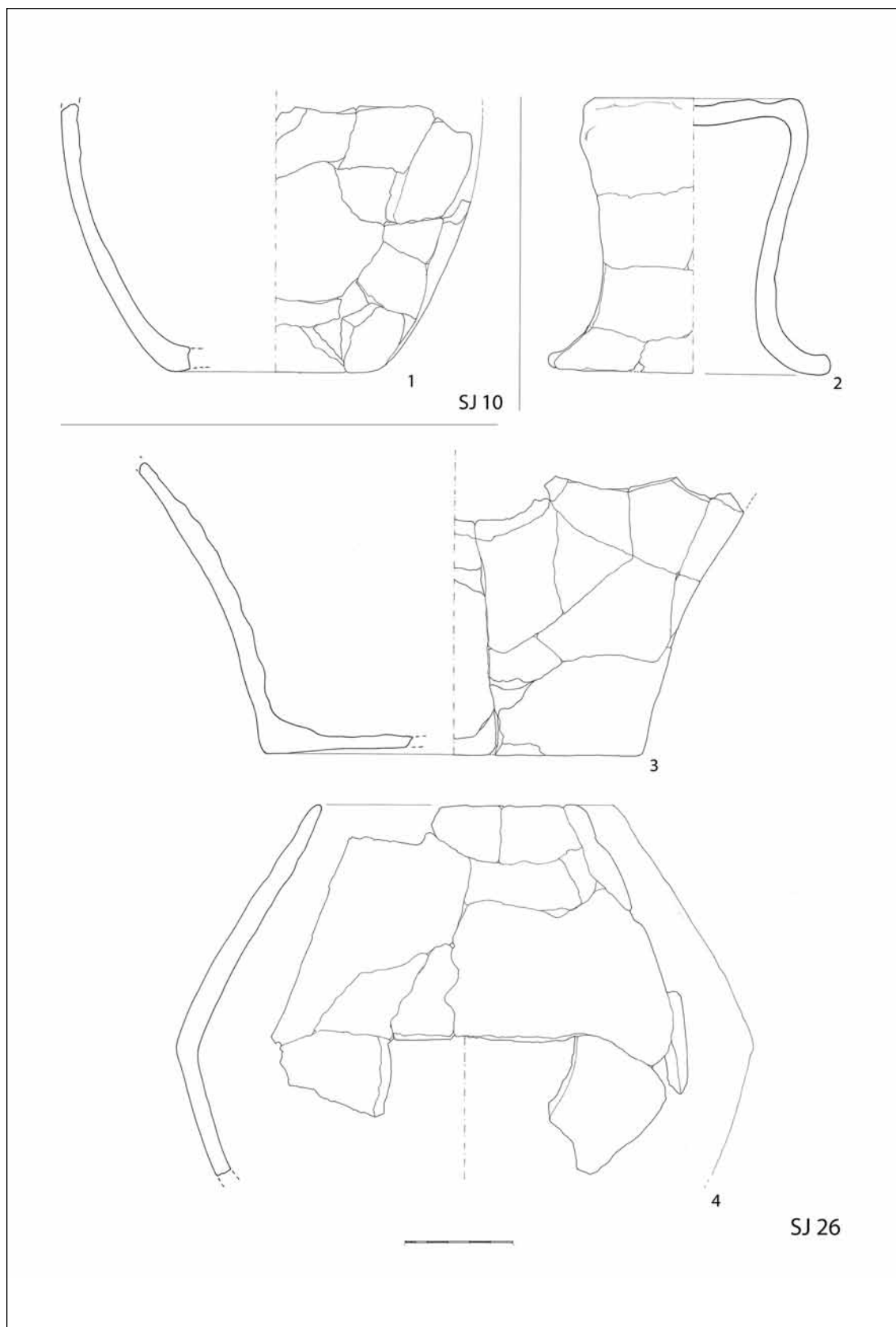


Tabla / Plate 4

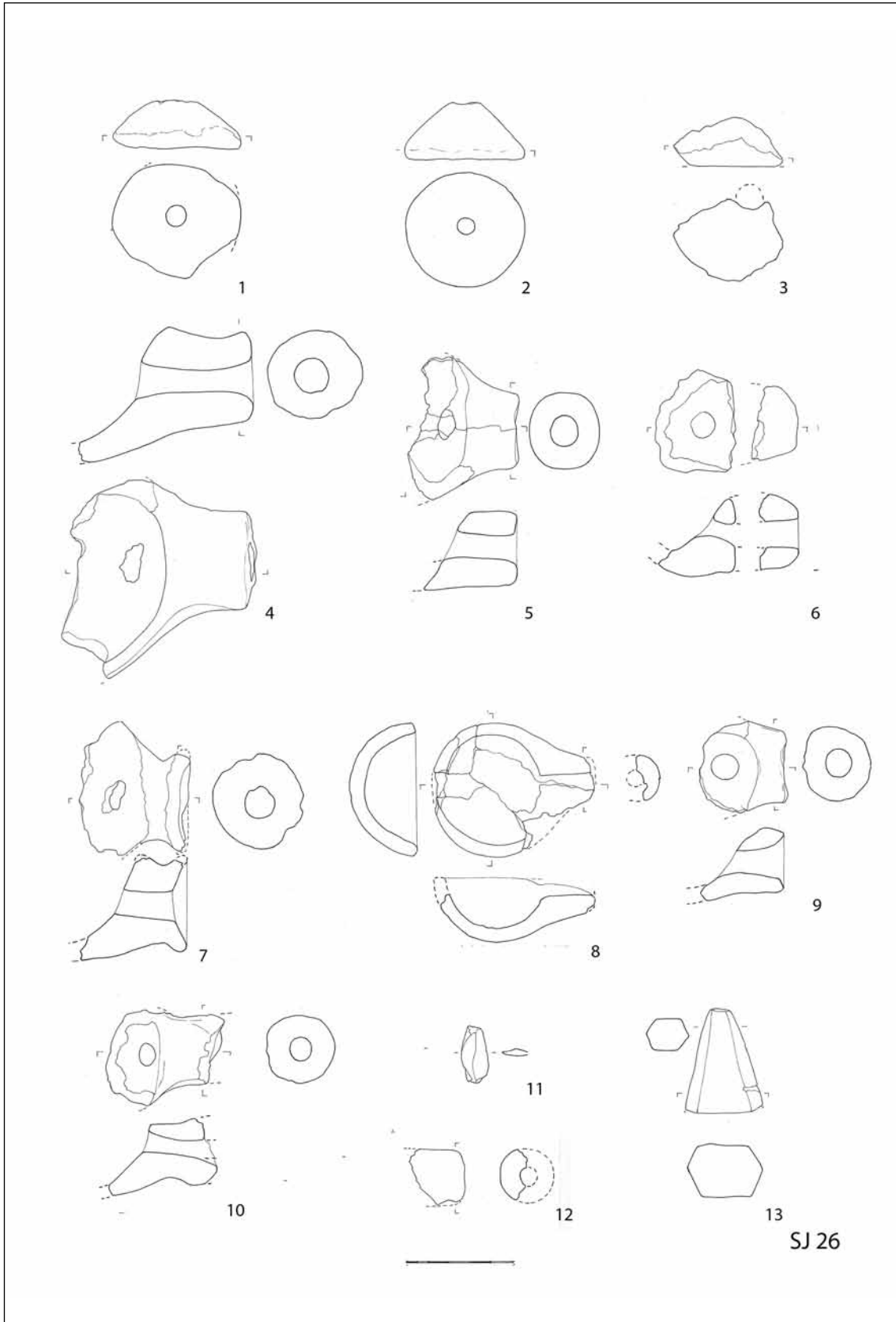


Tabla / Plate 5

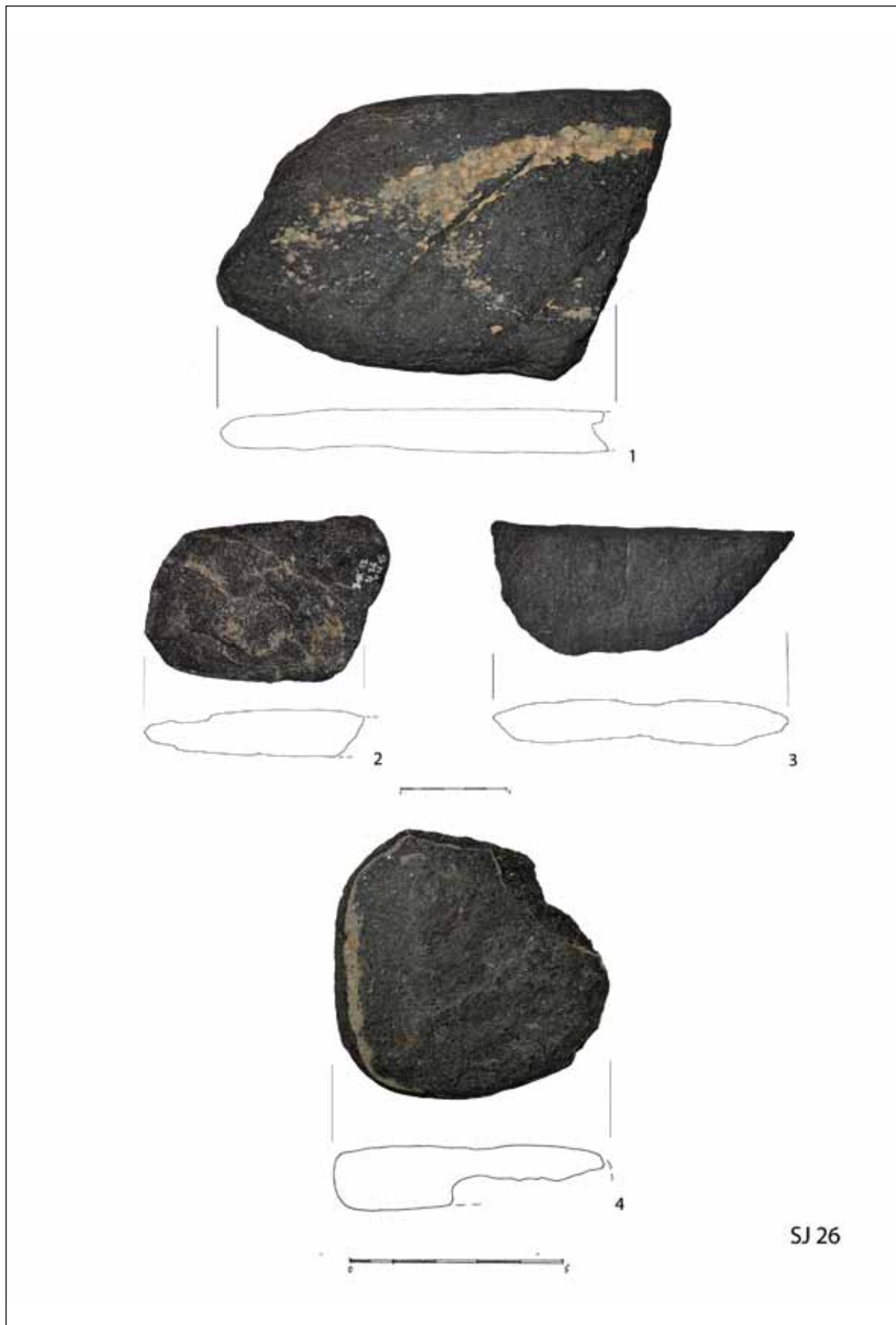


Tabla / Plate 6

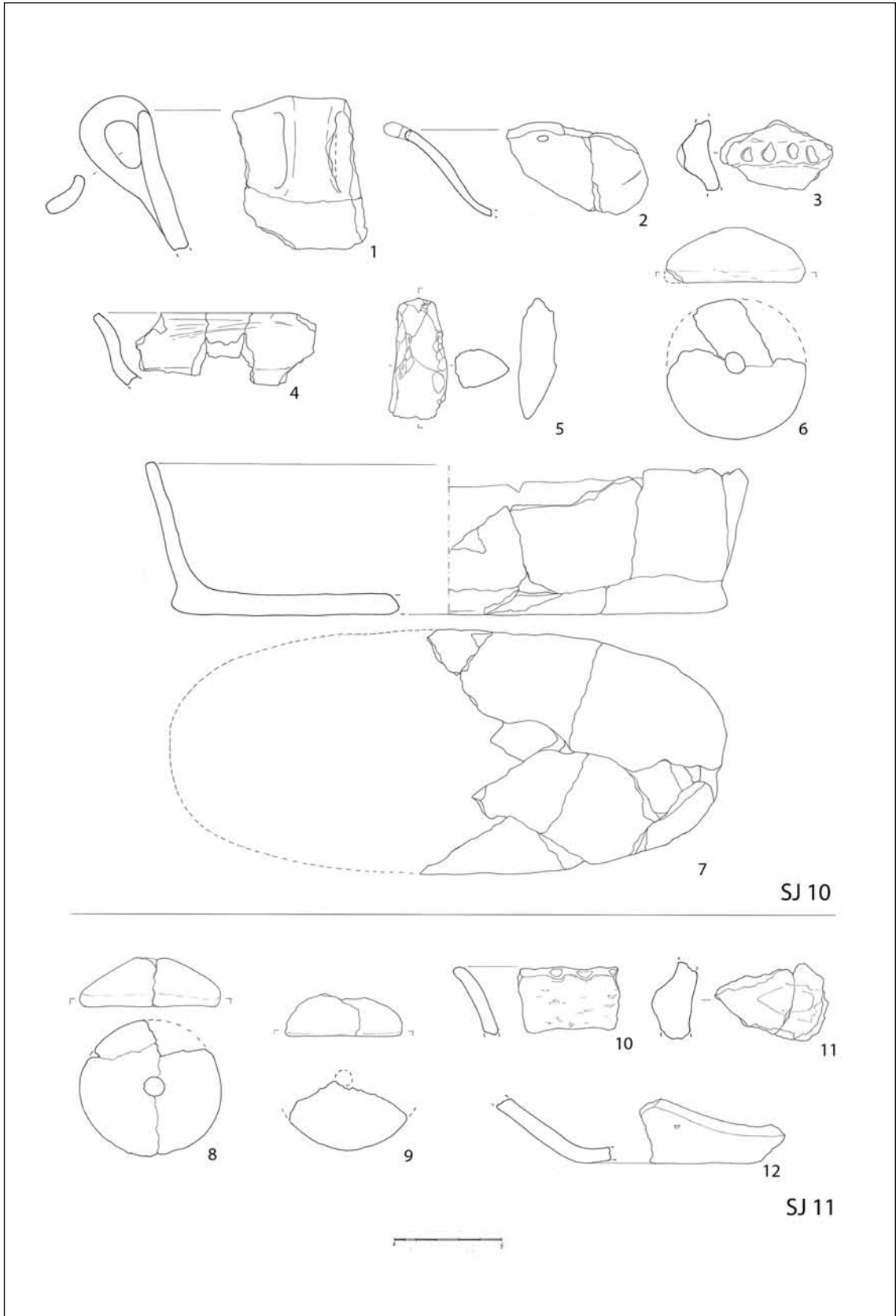


Tabla / Plate 7

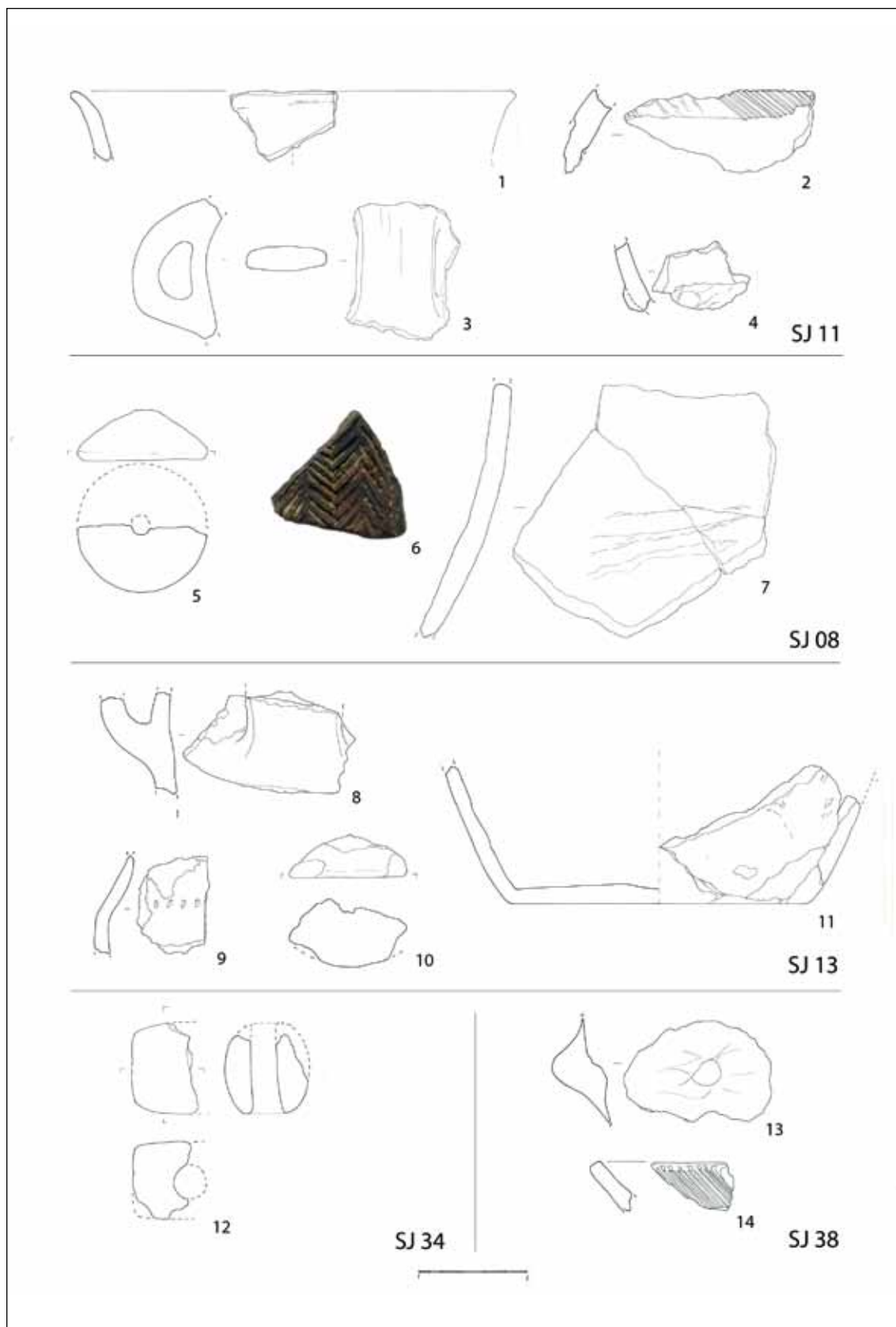


Tabla / Plate 8