

# Bronastodobno kolišče Mali Otavnik pri Bistri na Ljubljanskem barju

Andrej GASPARI

## Izvleček

Pri podvodnem pregledu struge potoka Bistra na Ljubljanskem barju so bili na območju ledine Mali Otavnik odkriti ostanki koliščarske naselbine iz zgodnje bronaste dobe. V plasti peska z organskim deritom, ki se je odložila v okolici lesenih pilotov, so bili dokumentirani odlomki keramičnih posod, kamniti odbitki in orodja ter številni neobdelani kostni ostanki živali. Med keramiko izstopajo fragmenti skodel in vrčka iz fine sive keramike z okrasom vtisnjene vrvice ter bolj številni grobi trebušasti lonci z lijakastim vratom. Naselbina, ki jo radiokarbonska analiza datira med konec 21. in začetek 18. stoletja pr. n. št., leži na skrajnem zahodnem robu razprostranjenosti pramenaste keramike in dopolnjuje fragmentarno poznavanje zadnje faze kolišč na Ljubljanskem barju. V poglobljenem delu struge vzporedno z ostanki kolišča so bili poleg keramike, sorodne tisti iz okolice pilotov, sekire iz jelenjega roga in harpune iz roga kaprida, odkriti tudi odlomki maloštevilnih posod s primerjavami v naselbinskih in grobnih kontekstih med osrednjo Slovenijo, Krasom, Istro in Liko. Slednji morda predstavljajo sledove mlajše faze poselitve iz končnega dela zgodnje bronaste dobe ali srednje bronaste dobe.

**Ključne besede:** Slovenija, Ljubljansko barje, Bistra, bronasta doba, pramenasta keramika, kolišče

## UVOD

### Terenski posegi in metodologija raziskav

Kolišče Mali Otavnik je bilo odkrito aprila 2006 pri sistematičnem podvodnem pregledu struge potoka Bistra, ki je potekal v okviru delovnega programa Skupine za podvodno arheologijo Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. Med štiridnevno raziskavo med 20. in 26. junijem 2006 so bili na najdišču izvedeni intenzivni terenski pregled s fotografskim in geodetskim dokumentiranjem morfoloških značilnosti korita, arheološko zanimivih plasti, koncentracij in posamičnih najdb,

## Abstract

Underwater survey of the bed of the Bistra stream on the Ljubljansko barje, in the area of the Mali Otavnik fallow, uncovered remains of a pile-dwelling settlement from the Early Bronze Age. The site revealed a layer of sand with organic detritus that had been deposited around wooden piles and contained remains of ceramic vessels, stone flakes and tools as well as unworked animal bone remains. Particularly noteworthy among the ceramic vessels are fragments of cups and a jug of fine grey pottery decorated with cord impressions as well as more numerous represented coarse belly-shaped vessels with funnel necks. The settlement is situated on the westernmost edge of the distribution area of the Litzen pottery and supplements the fragmentary knowledge of the final phase of the pile-dwelling sites in the Ljubljansko barje. It is dated, through radiocarbon analysis, between the end of 21st and beginning of the 18th century BC. Also surveyed was the deeper lying part of the stream bed parallel to the remains of the pile-dwelling site. It revealed pottery comparable to that around the piles, but also an axe made of red deer antler, a harpoon of caprine horn and some fragments of vessels with analogies in the settlement and burial contexts from the area between central Slovenia, the Kras, Istria and Lika. These finds may represent traces of a later settlement phase from the final part of the Early Bronze Age or from the Middle Bronze Age.

**Keywords:** Slovenia, Ljubljansko barje, Bistra, Bronze Age, Litzen pottery, pile-dwelling site

položajev pilotov, večjih kamnov ter referenčnih točk za fotografije in ročne risbe tlorisne situacije in profilov.<sup>1</sup> Na ožjem območju kolišča sta bila izvedena ročna kolekcija premičnih najdb ter odvzem vzorcev pilotov za dendrokronološke in <sup>14</sup>C analize.<sup>2</sup> Arheološke najdbe in terenska

<sup>1</sup> Terensko ekipo so poleg avtorja sestavljali še mag. Miran Erič, študenta arheologije David Badovinac in Iris Bekljanov ter geodetski tehnik Viktor Ivanc. Vsem se najlepše zahvaljujem, še posebej Miranu Eriču, ki je izdelal grafične priloge.

<sup>2</sup> Dendrokronološko analizo in pripravo vzorca lesenega pilota za radiokarbonsko datiranje je opravila prof. dr. Katarina Čufar z Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

dokumentacija so bile ob koncu posegov predane v hrambo ZVKDS OE Ljubljana.

### Geomorfološki oris

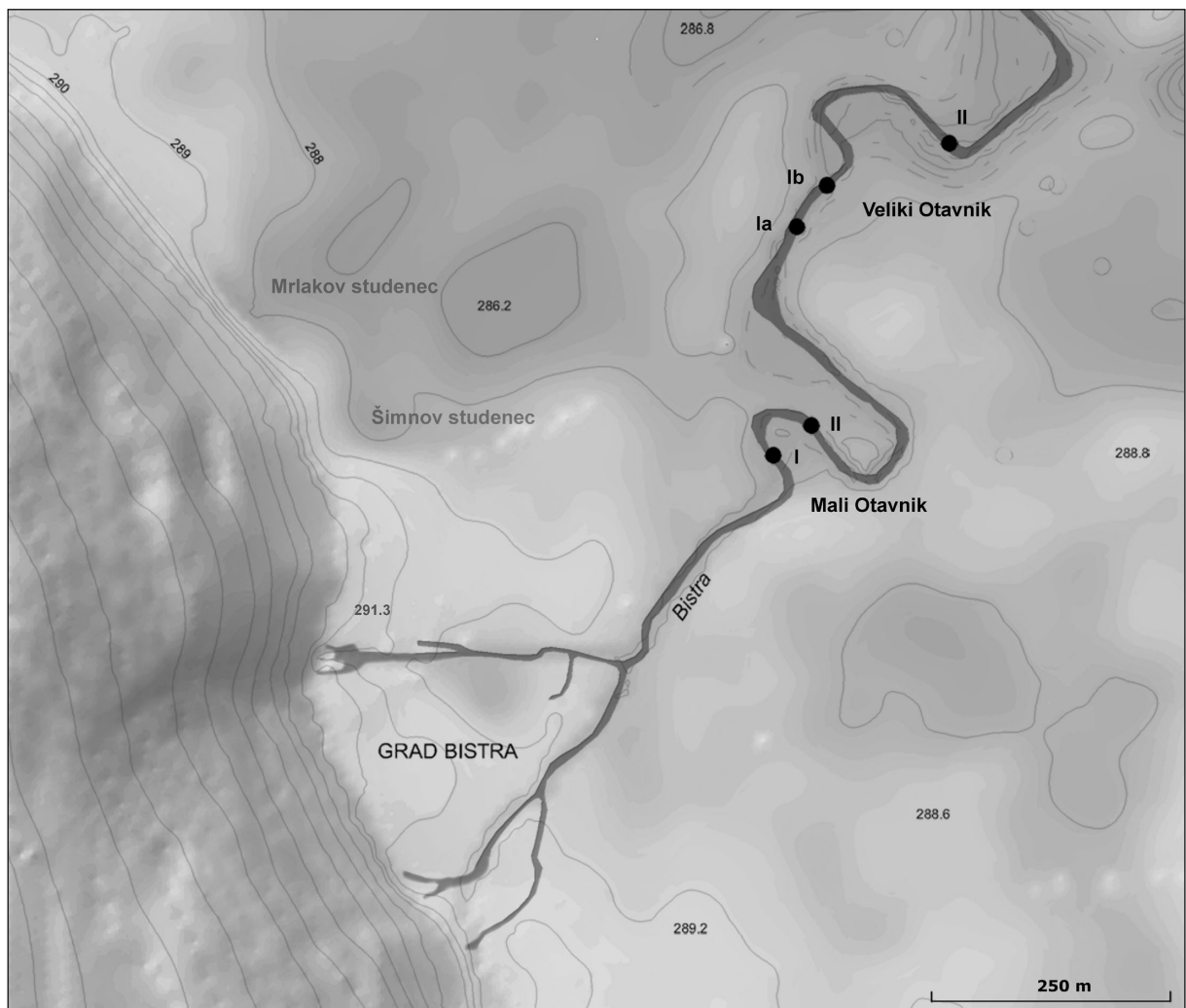
Potok Bistra, drugi desni pritok reke Ljubljanice, priteka na dan v deltastih izviroh pri istoimenskem gradu in se po 4 km dolgem vijugavem toku južno od Blatne Brezovice izliva v glavni barjanski vodotok. Do 4 m globoko in povprečno 10 m široko strugo škatlastega preseka, ki je v spodnjem delu vrezana v jezerske sedimente, spremlja na obeh bregovih širok pas glinenih naplavin, ki se oži z oddaljenostjo od izvirov (*sl. 1*).

Iz primerjave s situacijo na Jožefinskem vojaškem zemljevidu ter zlasti na Franciscejskem katastru izhaja, da v zgornjem toku Bistre v zadnjih 200 letih ni prišlo do bistvenih sprememb struge.

Kronološko neopredeljeni ostajajo dva nekdanja zavoja, vidna kot večji zaobljeni depresiji na današnjem desnem bregu med sotočjem izvirnih krakov Bistre in prvim meandrom pri Malem Otavniku, ter sledovi sprememb toka na južnem delu okljuka ob ledini Veliki Otavnik. Depresiji, ki ležita okoli 250 m severno od grajskega kompleksa in segata do vznožja gozdnatega masiva Ljubljanskega vrha (819 m), sta najverjetneje ostanka nekdanjih izvirov Bistre, ki so se v tektonskem razvoju premaknili proti jugu.

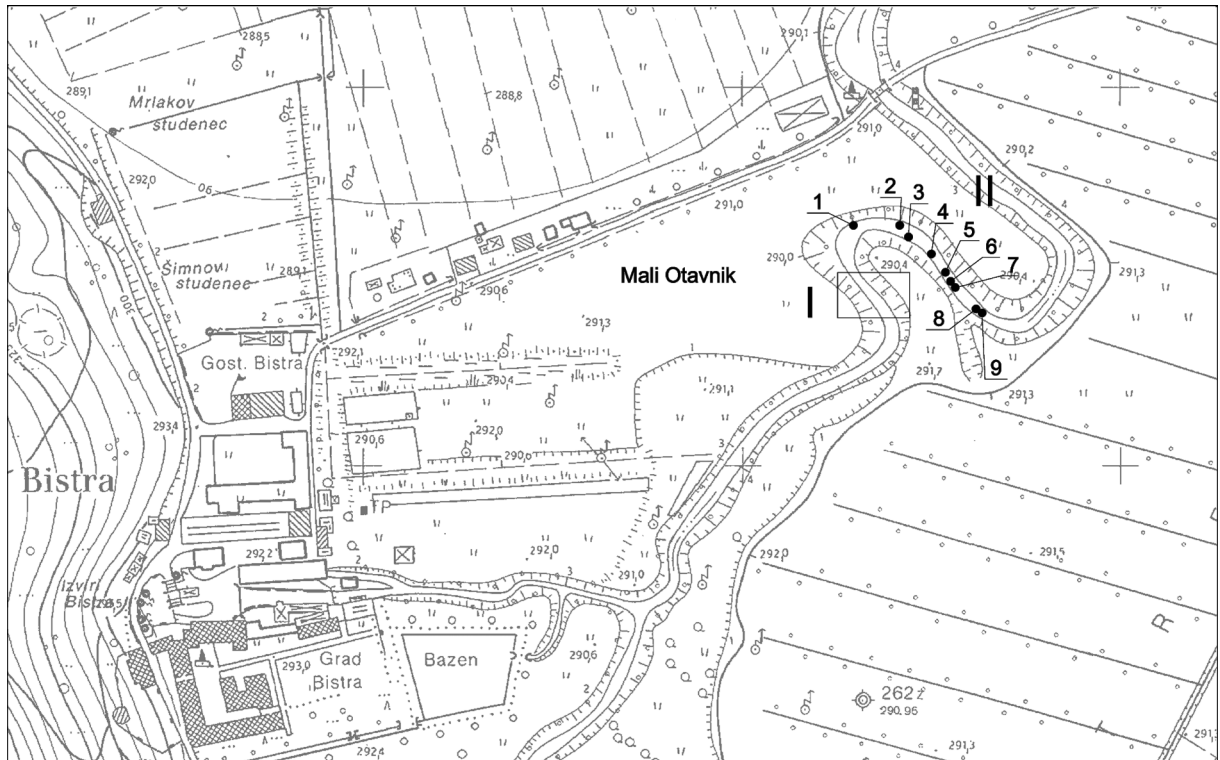
### Opis najdišča

Ostanki kolišča ležijo na območju prvega okljuka ob ledini Mali Otavnik in so okoli 400 m oddaljeni od grajskih poslopij v Bistri (*sl. 2*). Bronastodobne najdbe se začnejo pojavljati v zatrepu globljeja



*Sl. 1:* Območje ob zgornjem toku Bistre z novo odkritimi najdišči (izvedba: M. Erič).

*Fig. 1:* Area along the upper reaches of the Bistra with newly discovered sites (digital rendering: M. Erič).



Sl. 2: Najdišča v zgornjem toku Bistre. Območje Mali Otavnik I (v okvirju) je predstavljeno na slikah 4 in 5. Številke pomenijo naslednje kode v katalogu najdišča Mali Otavnik II: 1 - D2; 2 - D3; 3 - A7; 4 - A4; 5 - A8; 6 - A7; 7 - D4; 8 - A9; 9 - A10) (TTN5 - ©GURS; izvedba: M. Erič).

Fig. 2: Sites in the upper reaches of the Bistra. Site Mali Otavnik I (in box) is represented in detail in figs 4 and 5. Numbers correspond with the following codes in the catalogue of finds from Mali Otavnik II: 1 - D2; 2 - D3; 3 - A7; 4 - A4; 5 - A8; 6 - A7; 7 - D4; 8 - A9; 9 - A10) (TTN5 - ©GURS; digital rendering: M. Erič).

dela struge, na začetku zavoja proti severozahodu. Sledi njihova največja koncentracija na 50 m dolgem zvišanem delu struge, vzporedno in dolvodno od ostankov pilotov in kulturne plasti v desni brežini (Mali Otavnik I; t. 1-11). Za pragom preide struga v razširjen in globlji vrh meandra, kjer najdb praktično ni. Ponovno se pojavijo v globljih tolmunih pod vrhom meandra, kjer se okoli 75 m dolg raven odsek struge usmeri proti jugovzhodu (Mali Otavnik II; t. 12-13). Intenzivnost pojavljanja najdb se postopno zmanjšuje do vzhodnega konca meandra.

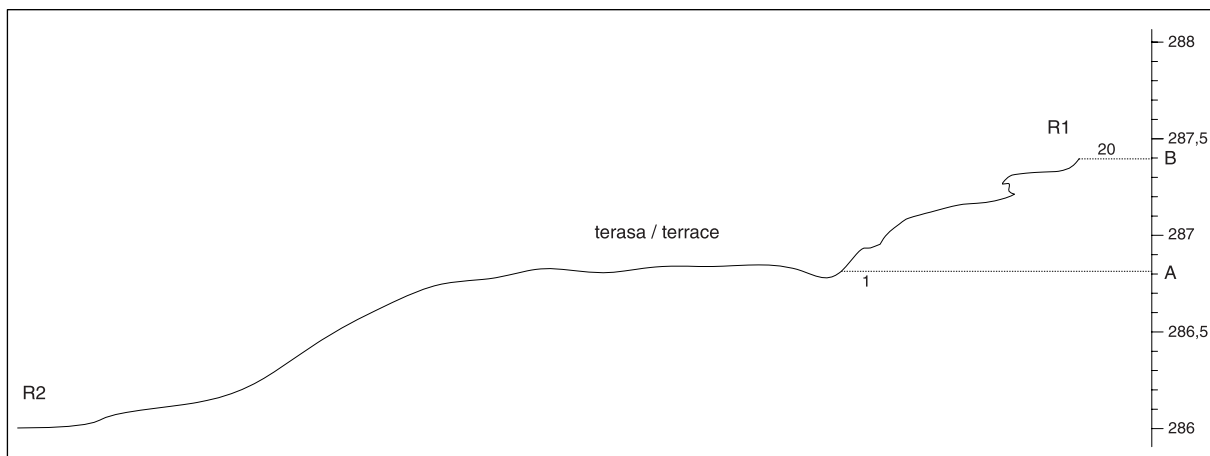
Arheološko pomembna je zlasti situacija, ki je bila dokumentirana na južni strani meandra (Mali Otavnik I). Na mestu, kjer potok spodjeda desno brežino (sl. 3), je ohranjena 15 m dolga in do 4 m široka terasa, ki predstavlja erodiran ostanek površine polžarice. V naravnih pogleditvah na terasi so bili odkriti številni odlomki prostoročno izdelanih keramičnih posod, fragmentirani kostni ostanki živali<sup>3</sup> in redki kamniti odtiski ter neobdelani karbonatni kamni različne zaobljenosti in

velikostnih razredov (do 31 × 16 × 14 cm). Na južnem delu terase je bilo dokumentiranih šest navpičnih pilotov premera 8-13 cm<sup>4</sup> in šest vodoravno ležečih kosov lesa (sl. 4).

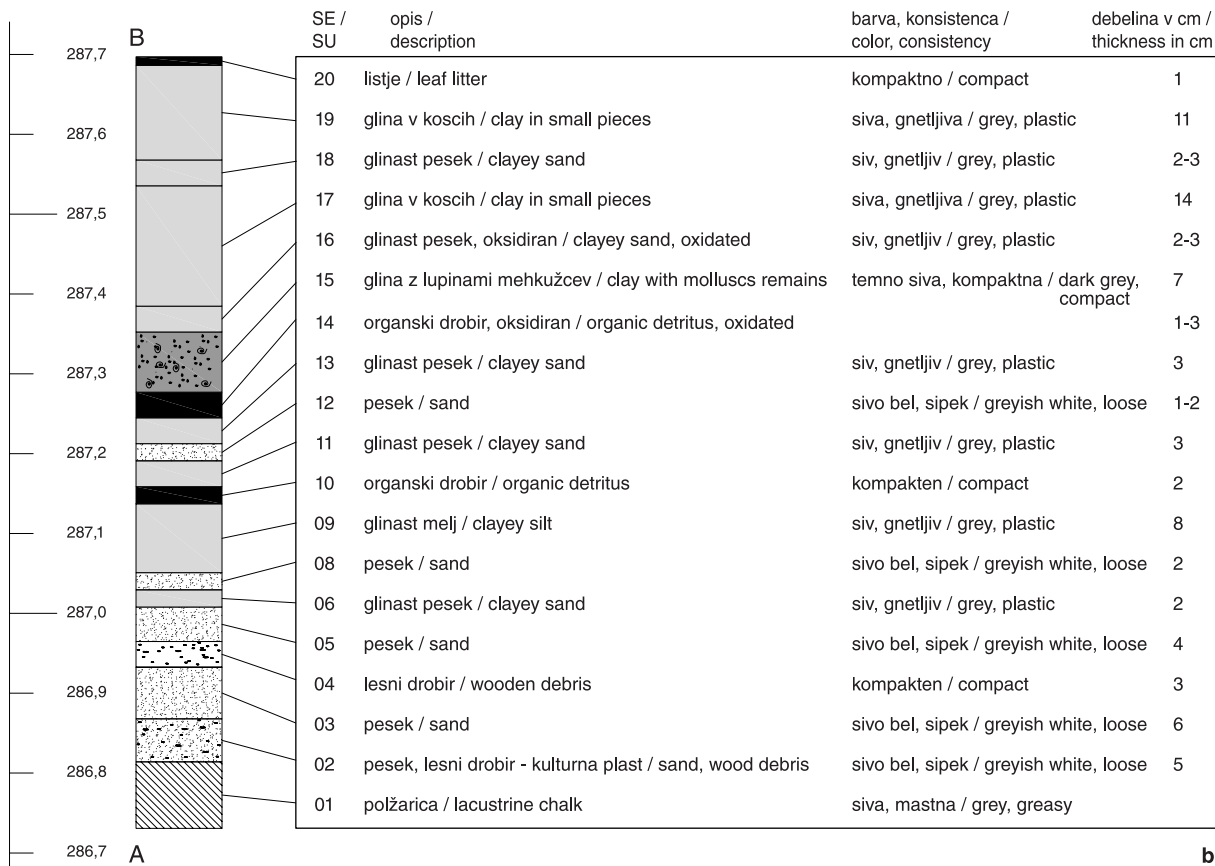
Sodeč po rezultatih pregleda izpostavljenega dela profila brežine na območju pilotov izvirajo najdbe iz plasti peska z lesnim drobirjem (SE 02), ki se je odlagala nad polžarico (SE 01). Plasti s kulturnimi ostanki sledijo fino stratificirane plasti peska in organskega derita, ki se menjujejo s tankimi glinenimi sedimenti. Plast gline s polži (SE 15) nad peščenimi plastmi opozarja na daljše zastajanje vode po koncu obstoja naselbine, sterilni nivoji pokopanih tal pa na začasno osušitev okolice. Plasti šotnega močvirja se na območju intenzivnega naplavljanja niso razvile. Glede na površino polžarice, ki se na območju kolišča nahaja na 286,9-287,1 m nm. v., in absolutne višine bregov (okoli 290,5 m nm. v.) znaša skupna debelina depozitov nad kulturno plastjo okoli 3 m.

<sup>3</sup> Toškan 2008.

<sup>4</sup> Piloti zaradi slabe ohranjenosti niso bili uporabni za dendrokronološko analizo.



a



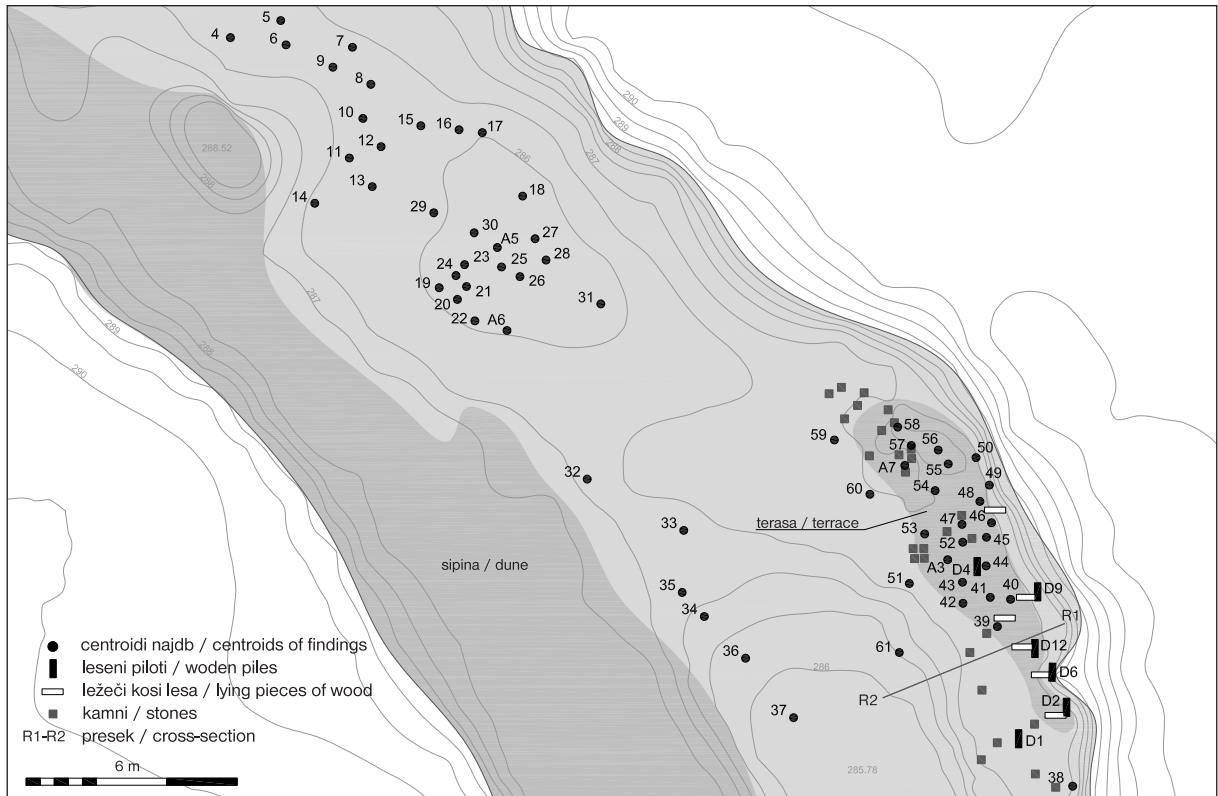
b

Sl. 3a,b: Mali Otavnik I. Presek terase in desne brežine na območju ostankov kolišča (a); stratigrafska sekvenca (b) (risba: A. Gaspari; izvedba: M. Erič).

Fig. 3a,b: Mali Otavnik I. Profile of the terrace and the right bank in the area of the pile-dwelling site remains (a); stratigraphic sequence (b). (Drawing: A. Gaspari; digital rendering: M. Erič.)

Zgoščen pojav keramike enakih fakturnih tipov in majhne stopnje abrazije v severnem delu okljuka (Mali Otavnik II) nakazuje, da je Bistra presekala najdišče, ki se širi v okoli 40 metrov širokem pasu v smeri sever-jug. Zaradi naplavin brez sondiranja

ali vrtnja ni mogoče ugotoviti, ali se strukture s kulturno plastjo širijo tudi na levi breg potoka. Precej številen pojav najdb, ki jih povezujemo z erozijo kolišča, v plitvih kanalih in kotanjah na levi strani korita bi lahko govoril za to možnost.



Sl. 4: Tlorisni načrt območja kolišča Mali Otavnik I. Številke (N) in kode (A) centroidov najdb se nanašajo na oznake v katalogu (izvedba: M. Erič).

Fig. 4: Plan of the pile-dwelling site at Mali Otavnik I. Numbers (N) and codes (A) of the centroids of the findings relate to the catalogue (digital rendering: M. Erič).

## RADIOKARBONSKE DATACIJE (tab. 1)

Radiokarbonske analize, opravljene na Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory v Miamiju in kalibrirane po krivulji IntCal04, datirajo vzorec živalske kosti (N052) v prvo četrtino 2. tisočletja pr. n. št., pri čemer zaradi višje negativne vrednosti razmerja C13/12 ni izključena višja starost.<sup>5</sup> Starejšeželeznodobno datacijo pilota D4 lahko najverjetneje pojasnimo s kontaminacijo kot posledico izpostavljenosti lesa vodni favni in flori. Desna parietalna kost človeške lobanje z območja, ki je glede na še ne zraščeni sagitalni šiv pripadala

<sup>5</sup> "A sample of bone sent for AMS dating (B06MON52) yielded sufficient extracted collagen for dating, however when the C13/12 ratio was checked we noted that it was more depleted (more negative) than we would normally expect (ca. -23.4 ‰). Typically the C13/12 ratio for most animals will range between -9 and -21 ‰. C13/12 ratios more negative than -21 ‰ often indicate the presence of exogenous carbon compounds (like humic acids) that could not be removed by the pretreatments applied. If present they may bias the age in a more recent direction by some unknown amount." (dopis R. E. Hatfield, 11. 03. 2008).

okoli 30 let stari osebi,<sup>6</sup> sodi v zgodnjerrimsko obdobje.

## OPREDELITEV NAJDB IN KOMENTAR

### Predmeti iz kamna, rogovine in kosti

Na območju pilotov so bili najdeni retuširani odbitek in dva sileksa iz roženca (*t. I.*: 3-5),<sup>7</sup> medtem ko sta rogovinasta sekira (*t. I.*: 1) in tulasta ost s prevrtino in krilcem iz vršička roga (*t. I.*: 2) ležali v poglobljenem dnu struge, tik pod teraso s piloti. Pri slednjem predmetu gre za del harpune, ki je bila sestavljena iz lesenega držaja, koščene nastavka za ost in same konice s tulaštim nasadiščem in prečno prevrtino za pritrditev vrvice. Uporabljale so se za ribolov s sunkom od

<sup>6</sup> Strokovno mnenje je podala prof. dr. Marija Štefančič iz Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani dne 4. 10. 2007, za kar se ji najlepše zahvaljujem.

<sup>7</sup> Za opredelitev in risbe kamnitih artefaktov se zahvaljujem Borisu Kavurju z Inštituta za dediščino Sredozemlja Znanstvenoraziskovalnega središča Univerze na Primorskem.

Tab. 1: Radiokarbonske datacije z najdišča Mali Otavnik (Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami).  
 Tab. 1: Radiocarbon dates from the Mali Otavnik site (Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory, Miami).

Vzorec / Sample	Številka vzorca / Sample number	Konvencionalna starost / Conventional Age	13C/12 C razmerje / ratio	Kalibriran rezultat / Calibrated result 2 sigma
živalska kost / animal bone N 052	Beta-241259	3560±40 BP	-23,4 ‰	Cal BC 2020–1860 Cal BC 1850–1770
lesen pilot / wooden pile D 04	Beta-235639	2560±50 BP	-26,8 ‰	Cal BC 810–720 Cal BC 700–540
človeška lobanja / human skull A 06	Beta-235640	2010±40 BP	-19,9 ‰	Cal BC 100–Cal AD 70

blizu ali kot metalne harpune, pa tudi za lov na manjše sesalce, kot so vidre in bobri.<sup>8</sup> Podobne harpune se v večjem številu pojavljajo med bakrenodobnim gradivom z Dežmanovih kolišč v bližini Iga<sup>9</sup> ter iz struge Ljubljani na območju kolišča Hočevarica pri Verdu.<sup>10</sup> V identični obliki so znane tudi iz srednje- in poznobronastodobnih naselbinskih kontekstov v Švici, južni Nemčiji in na Madžarskem.<sup>11</sup>

Orodja na bazi jelenjega roga s prevrtino za toporišče in poševno odstranjenim stebлом, ki oblikuje enostransko ostrino, je mogoče interpretirati kot sekire ali kot kopače, pri čemer vzporednost prevrtine in delovnega roba govori za prvo možnost. Podobne najdbe orodij s cilindrično odprtino, ki je bila zaradi lažjega rokovanja izvrtana nekoliko poševno na ravnino stebela blizu rože, so na Ljubljanskem barju znane iz kolišč pri Maharskem prekopu, Notranjih Goricah in Igu,<sup>12</sup> obsežna zbirka teh predmetov pa izvira iz struge Bistre in Ljubljani med izlivom Ljubije in Borovnišči.<sup>13</sup>

### Keramika

Keramično gradivo iz struge na območju Malega Otavnika smo na podlagi lončarske mase in oblik razvrstili v tri glavne skupine. Prevladujejo odlomki posod dveh skupin, ki jih lahko glede na pojavljanje v kulturni plasti oziroma v okolici pilotov povežemo s koliščarsko naselbino. Manj številna keramika tretje skupine je bila odkrita izključno na poglobljenem delu struge, pomešana z odplavljenimi odlomki posod prve in druge skupine (*sl.* 5).

Prvo skupino sestavljajo tri posode iz prečiščene, svetlo do temno sivo žgane gline z glajeno površino. Gre za odlomke dveh podobnih srednje velikih skodel z nekoliko sploščenim trebušastim trupom in klekastim prehodom v lijakasto izvihano ustje (*t.* 2: 4; *I2:* 1) in skodelice z nizkim potlačnim trupom in izvihanim ustjem, ki ima med ramami in vratom majhen tunelast ročaj (*t.* 2: 3). Na zunanji strani vratu so skodele okrašene z vodoravnimi ali rahlo valovitimi tri-, štiri- in pettračnimi prameni vtisov tesno spletene dvonitne vrvice, nagnjenimi proti desni. V isto fakturino skupino sodi tudi odlomek kroglastega vrčka oziroma lončka z ostankom trakastega ročaja (*t.* 2: 1), ki je na nizkem vratu okrašen s štirimi povsem vodoravnimi nizi bolj razmaknjenih vtisov navite niti.

V drugo skupino keramike z Malega Otavnika sodijo lonci z zaobljenim jajčastim trupom in široko izvihanim ali lijakastim ustjem s profiliranim robom, izdelani iz temno sivo do rjavo žgane gline z močnimi primesmi peska (*t.* 4–8; *I2:* 2–4; *I3:* 1–3). Nekateri lonci imajo izrazito grobo in razbrazdano površino z izstopajočimi zrcni peska, površina drugih pa je bolj gladka in mestoma luknjičava. Prevladujejo ravna dna (*t.* 9), ki včasih kažejo poudarjeno nogo (*t.* 9: 2,6). Del loncev se po klekasto oblikovanem prehodu ostenja v vrat in široko izvihanim ustju približuje skodelam s pramenastim okrasom (*t.* 4: 4; 7: 3), pogosti pa so tudi lonci z manj ostro profilacijo vratu. Ostenja in vratovi so navadno okrašeni s poševnimi, navpičnimi, ločnimi ali križajočimi se globokimi vrezi (*t.* 4: 1,3–6; 5: 1,2; 6: 3,4; 7: 1–4; *I2:* 2–4). Vratovi so poleg omenjenih načinov okrašeni še s pravilnim motivom navpičnih ali poševnih snopov (*t.* 7: 2,4; 8: 9,10), na ostenju pa srečamo tudi bolj grob vrez (*t.* 5: 7). Z gostimi vrezi je okrašen tudi manjši kroglast lonček z izvihanim ustjem (*t.* 4: 2).

<sup>8</sup> Greif 1998, 35, 36.

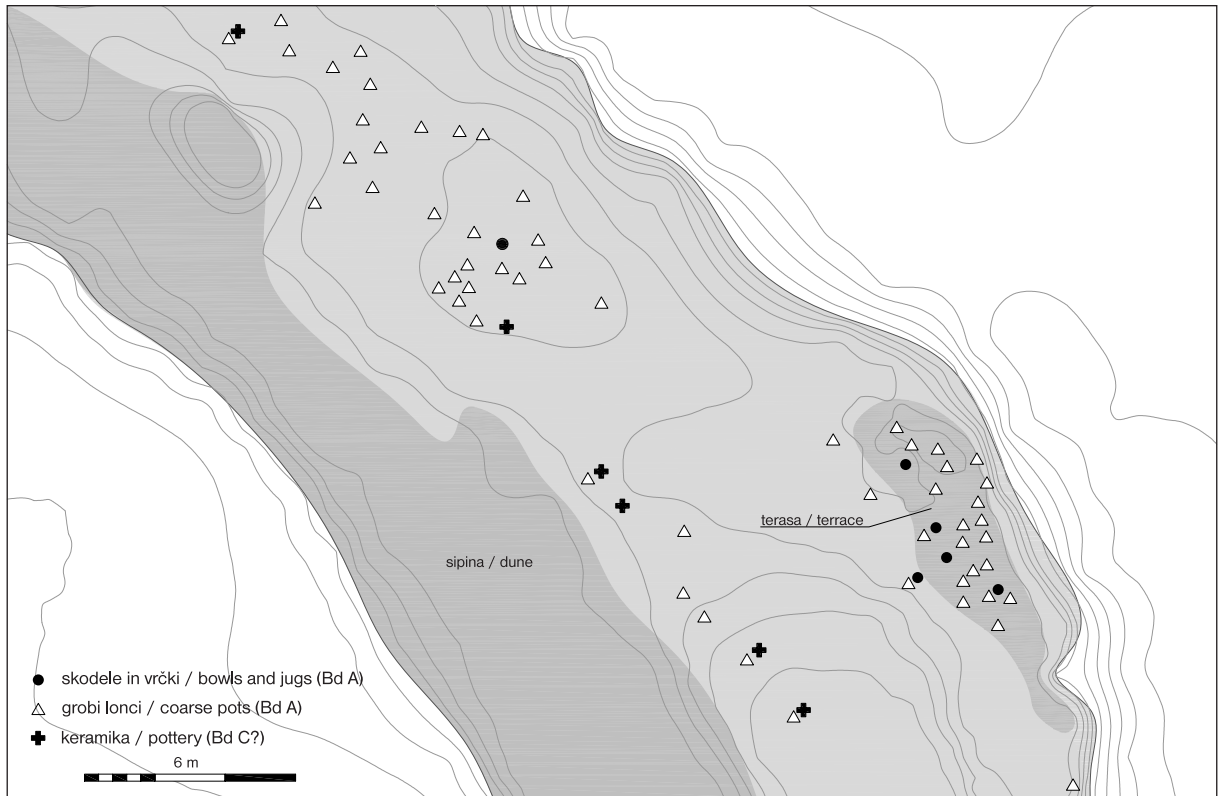
<sup>9</sup> P. Korošec, J. Korošec 1969, t. 84: 1–11.

<sup>10</sup> Neobjavljeno.

<sup>11</sup> Auler 1994.

<sup>12</sup> Greif 1998, 29.

<sup>13</sup> Npr. Potočnik 1988–1989, t. 1: 2–6; 2: 11–14; 3: 20,21.



Sl. 5: Tlorisni načrt območja kolišča Mali Otavnik I. Distribucija keramike (izvedba: M. Erič).

Fig. 5: Plan of the pile-dwelling site at Mali Otavnik I. Distribution of pottery (digital rendering: M. Erič).

V tej skupini so dokaj številni tudi večinoma neokrašeni lonci z bolj zaobljenimi profili vratov (*t. 8: 2,7,8; 13: 1-3*), brez okrasa pa so še lonci oz. skodele s tekočim prehodom ostenja v vrat (*t. 3: 1-4*), lonca s cilindričnim vratom (*t. 3: 6,7*), kroglast in jajčast lonček z nizkom vratom (*t. 10: 1,2*) in bikonični lonci z navpičnim (*t. 10: 5,7,8*) ali poševno izvihanim ustjem (*t. 10: 3*). Najdenih je bilo osem fragmentov loncev s konično ali bikonično prevrtino premera 5-10 mm (*t. 5: 1-8*), ki pomenijo popravila počenih posod z vrvno zanko.

Posebno obliko predstavlja temno sivo žgan lonec z rahlo izvihanim robom ustja, pod katerim je navzgor zavihan držaj z okroglim vtisom (*t. 11: 2*). Posoda ima porozno, hrapavo površino.

Posode tretje skupine so izdelane iz prečiščene, temno sivo žgane glin in imajo gladko površino sivorjave do rjave barve. Mednje sodi skleda s polkrožnim ročajem in trikotnim odebeljenim ustjem, ki je na enem segmentu zvišano (*t. 11: 1*). Tej skupini pripisujemo tudi večji lonec, ki ga označuje trebušasto zaobljen trup, klekast prehod v rame in cilindričen vrat z izvihanim ustjem (*t. 14: 2*), trebušast lonec z majhnim trakastim ročajem, ki je na ostenju okrašen s parom plitvih vzporednih

kanelur (*t. 11: 3,4*) ter odlomka skodel s trapezasto razširjenim ročajem (*t. 11: 5; 14: 1*).

### Komentar

Velik del posod z območja kolišča pri Malem Otavniku ima primerjave na najdiščih horizonta pramenaste keramike. Glavno območje njenega pojavljanja obsega ozemlje severne Hrvaške, severovzhodne Slovenije, vzhodne Avstrije, jugozahodne Slovaške in zahodne Madžarske.<sup>14</sup>

Vrčki z lijakastim vratom, kroglastim trupom in trakastim ročajem, ki se jim po obliki približuje posodica na *t. 2: 1*, so značilni za najdišča klasičnega horizonta pramenaste keramike, medtem ko ima okras vtisov navite vrvice (*Wickelschnur*; tip 1-A po Markoviću) dobre primerjave na loncih z naselbine Čazma-Radinac, ki jo Marković umešča v t. i. predlitzensko fazo oziroma stopnjo Bd A1 po Reineckeju.<sup>15</sup> Takšen lonec je znan tudi med gradivom iz naselbinske jame PO 116 na Novi Tabli, radiokarbonsko datirane v čas med 2144 in

<sup>14</sup> Marković 2003.

<sup>15</sup> *Ib.*, 127,128, t. 4: 1,5,7; 5: 1,3.

2025 cal BC.<sup>16</sup> Na Ljubljanskem barju se ta tehnika pojavlja na treh fragmentih s kolišč pri Igu.<sup>17</sup>

Večji skodeli (*t.* 2: 4; 12: 1), okrašeni z vtisi pletene dvonitne vrvice (*Schnur*; tip 1-B po Markoviću), imata dobro primerjavo v skoraj v celoti ohranjeni posodi s kolišča na Gmajni pri Notranjih Goricah, najdeno med Schmidovimi izkopavanji v letih 1907–1908,<sup>18</sup> podobni skodeli lahko pogojno pripišemo še odlomek vratu s kolišča pri Igu.<sup>19</sup> Z Ljubljanskega barja je znana tudi oblika nizke skodelice z majhnim tunelastim ročajem (*t.* 2: 3), in sicer v neobjavljeni najdbi iz Ljublanice. Skodeli obeh velikosti imajo dobre analogije v dveh posodah iz jame 1 na naselbini Piškornica pri Koprivniškem Ivancu, ki jo je Marković pripisal stopnji A-2, sinhronizirani z Bd A2.<sup>20</sup>

Tudi profilacija vratov in ustij grobih loncev z Malega Otavnika ima primerjave že na najdiščih protolitzenske faze, npr. na naselbini Čazma-Radišac, kjer so lonci na zunanji strani vratov navadno okrašeni z vodoravnimi odtisi navite vrvice, ostena dveh objavljenih primerkov pa s kombinacijo poševnega in vodoravnega metličenja.<sup>21</sup> Podobne oblike grobih loncev srečamo na najdiščih klasičnega horizonta, kjer pa se namesto redkejšega nepravilnega metličenja oz. vrezovanja v vseh smereh pojavlja predvsem okras pasov navpičnih potegov. Takšni lonci so znani npr. iz jame 5 v naselbini Đakovo-Grabovac<sup>22</sup> in na Novi Tabli,<sup>23</sup> kjer najdemo tudi analogije za manjše neokrašene lonce s poševno izvihanim ustjem<sup>24</sup> in skleda oz. lončke z usločenim vratom.<sup>25</sup>

Jajčasti lonci z lijakasto izvihanim ustjem, skoraj enaki loncem iz Malega Otavnika, so na Ljubljanskem barju znani npr. s prvih izkopavanj kolišča pri Notranjih Goricah<sup>26</sup> in kolišča Zornica pri Blatni Brezovici,<sup>27</sup> od koder izvirajo tudi primerjave za bolj ostro profilacijo vratu.<sup>28</sup> Sorodne oblike loncev srečamo v starejših plasteh jamskega najdišča Velikega Zjota v Beli krajini.<sup>29</sup> S tega najdišča so znane tudi primerjave za okras ozkih vrezov ter širše vreze (*t.*

5: 7).<sup>30</sup> Zadnjemu načinu krašenja, ki ga F. Leben imenuje (ostro) vgrebeni (krempljasti) okras, avtor navaja analogije z zgodnjebronastodobnih najdišč med Spodnjim Podonavjem in Tržaškim Primorjem.<sup>31</sup> Zelo podobni jajčasti lonci z vrezanim okrasom so bili najdeni tudi v naselbinskih kontekstih v Slivnici pri Mariboru, okvirno datiranih v srednjo bronasto dobo.<sup>32</sup>

Oblikam iz pozne bakrene dobe lahko pripišemo le maloštevilne odlomke, kot je lonec oz. amfora z odebeljenim ustjem z območja Mali Otavnik II (*t.* 13: 6). Gre za enega vodilnih tipov posod na naselbinah Založnica pod Krimom<sup>33</sup> in Parte,<sup>34</sup> ki so datirane v sredino 3. tisočletja pr. n. št. in pripisane kulturi Somogyvár-Vinkovci.<sup>35</sup>

Kronološki in geografski izvor primerjav za posodje tretje skupine z Malega Otavnika nakazujejo že večkrat dokumentirane vplive, ki so v bronasti dobi dosegali osrednjo Slovenijo z obal in zaledja severnega Jadrana. Zanimivo analogijo za lonca z navzgor zavihanim držajem (*t.* 11: 2) ponuja posoda iz pokopa 7–9 letnega otroka v Jami pri Križu (*Grotta di S. Croce*) na Tržaškem Krasu, ki je v objavi datiran v srednjo bronasto dobo (*bronzo medio*; 16.–13. stoletje pr. n. št.). Skeletni ostanki so bili najdeni med črepinjami 50 cm visokega dolija z dvema držajema, okrašenega z apliciranimi rebri trikotnega preseka, ostanki manjše posode, zelo podobne loncu iz Bistre, pa so ležali poleg.<sup>36</sup> Sorodni lonci z vtisnjenim držajem so znani tudi med naselbinskim gradivom iz Istre, Tržaškega Primorja in s Krasa, kjer so pripisani starejšemu horizontu poselitve stopenj *bronzo medio o/e recente*.<sup>37</sup> Najstarejša dokumentirana primerjava izvira iz plasti IV na kaštelirju Gradac-Turan nad Koromačno, ki je datirana v razvito fazo zgodnje bronaste dobe,<sup>38</sup> korelirano s Čovičevo fazo Istra II oziroma Bd A2.<sup>39</sup> Geografsko najbližja analogija

<sup>30</sup> *Ib.*, t. 6: 5,6,8.

<sup>31</sup> *Ib.*, 176, 177.

<sup>32</sup> Strmčnik-Gulič 2003, 238.

<sup>33</sup> Velušček, Čufar 2003, t. 1: 1,5; 4: 3; 6: 8; 11: 3; 12: 7; 16: 10.

<sup>34</sup> Harej 1987, t. 3: 1; 6: 5; 15: 11; 19: 9.

<sup>35</sup> Velušček, Čufar 2003, 132,133.

<sup>36</sup> Moretti 1983.

<sup>37</sup> Cardarelli 1983, t. 18: 121; 36: 16,19; npr. S. Giovanni d. C. (Lonza 1977, t. 3: 18), M. Grisa (*Ib.*, t. 3: 19; Moretti 1978b, sl. 6: 6), Castellazzo di Doberdò (Montagnari Kokelj 1989, t. 6: 5), S. Quirino (Gerdol, Stacul 1978, sl. 5: 7), Nivize (Moretti 1978a, sl. 7: 3), Sv. Ivan Kornetski (Mihovilič 1995, t. 9: 12), Vrčin (Buršič-Matijašič 1997, t. 13: 235–242), Monkodonja (Buršič-Matijašič 1998, t. 26), Brgod (Bavdek 2005, sl. 7).

<sup>38</sup> Mihovilič 1997, t. 1: 2; Hänsel, Mihovilič, Teržan 1997, 95.

<sup>39</sup> Čović 1983.

<sup>16</sup> Guštin 2005, 94, sl. 2: 1.

<sup>17</sup> Korošec 1957, t. 2: 1–3.

<sup>18</sup> *Ib.*, t. 3: 1; Dular 1999, sl. 2: 1.

<sup>19</sup> Korošec 1957, t. 1: 1; Dular 1999, sl. 2: 2.

<sup>20</sup> Marković 2003, t. 10: 3,4.

<sup>21</sup> *Ib.*, t. 4: 1,5,8,9; t. 5: 1,4.

<sup>22</sup> Martinec 2002, t. 9: 1–4,5.

<sup>23</sup> Guštin 2005, sl. 3: 4; 4: 1,2.

<sup>24</sup> *Ib.*, sl. 2: 1,2; 3: 3.

<sup>25</sup> *Ib.*, sl. 3: 1,2.

<sup>26</sup> Korošec 1957, t. 6: 1,2.

<sup>27</sup> Dirjec 1991, t. 1: 1; 3: 1.

<sup>28</sup> *Ib.*, t. 3: 2,4; 4: 3.

<sup>29</sup> Leben 1991, t. 4: 1,2,5,9; 5.



za držaj z okroglim vtisom izvira iz naselbinske jame v Šmartnem pod Šmarno goro.<sup>40</sup>

Skleda z zvišanim ustjem in s trakastim ročajem polkrožnega obrisa (*t. II: 1*) se navezuje na oblike srednje bronaste dobe. Skledo z rogljati robom ustja vsebuje domnevna grobna celota iz Krke, ki jo s srednjebronastodobno kulturo gomil povezuje tudi večji pitos.<sup>41</sup> Zvišan rob ustja je značilen za široko izvihane bikonične skleda z najdišč virovitiške skupine in sočasnih kulturnih pojavov v južnopanonskem prostoru,<sup>42</sup> v osrednji Sloveniji pa ga najdemo med keramiko z naselbine Iška Loka na južnem robu Ljubljanskega barja.<sup>43</sup> Trikotno odebeljen rob ustja je običajen pri skledah iz Tržaškega Primorja<sup>44</sup> in Istre,<sup>45</sup> en odlomek je znan tudi z naselbine pri Žlebiču.<sup>46</sup> Podobna profilacija označuje tudi skledo iz srednjebronastodobne plasti IIIa z naselbine Gradac-Turan.<sup>47</sup>

V nakazani kronološki okvir sodi tudi trebušast lonec (*t. 14: 2*). Zelo podoben profil kaže npr. lonec z naselbine Dolnji Lakoš,<sup>48</sup> podobna pa je tudi bolj odprta posoda iz Ljublanice, z nekaj pridržka interpretirana kot žara.<sup>49</sup> Nakazan klek ali plitev žleb na ramah posode je značilen tudi za bikonične lonce in pitose z Žlebiča,<sup>50</sup> s kaštelirja pri Jelarjih<sup>51</sup> ter iz nekropole v jami Bezdanjača v Liki.<sup>52</sup>

Med gradivom iz Bezdanjače ima najboljšo primerjavo lonec z majhnim tunelastim ročajem in kaneliranim okrasom (*t. II: 3,4*).<sup>53</sup> Podoben okras poznata tudi Predjama<sup>54</sup> in Žlebič.<sup>55</sup>

Skodele s trapezasto razširjenimi ročaji polkrožnega obrisa (*t. II: 5*) so ena vodilnih oblik v naselbinskih in grobnih kontekstih iz časa med razvito fazo zgodnje bronaste dobe in pozno bronasto dobo z obal in zaledja severnega Jadrana.<sup>56</sup> V enakem časovnem in geografskem okolju moramo iskati tudi primerjave za skodelo z ročajem (*t. 14:*

1), ki je sorodna številnim najdbam z najdišč No-tranjske, Krasa in Istre,<sup>57</sup> pogoste pa so tudi med keramičnim gradivom iz Ljublanice v Kaminu<sup>58</sup> in pri Vrhniku.<sup>59</sup> Zanimivo ni tovrstnih skodel na naselbinah pri Žlebiču in v Iški Loki, ne pozna pa jih niti virovitiška skupina.

## SKLEP

Na podlagi kronologije najdb iz neposredne okolice lesenih pilotov je mogoče sklepati, da gre za ostanke koliščarske naselbine iz zgodnje bronaste dobe, ki jo oblike in okras posodja umeščajo v zgodnji in razviti horizont pramenaste keramike stopnje Bd A1 in prehoda v Bd A2. Okvirni kronološki umestitvi ne nasprotuje radiokarbonska datacija živalske kosti iz okolice pilotov v čas med 2020 in 1770 cal BC ob verjetnosti, da je realna starost še nekoliko višja. Na Ljubljanskem barju ima keramično gradivo dobre vzporednice na bližnjem kolišču Zrnica pri Blatni Brezovici z objavljeno radiokarbonsko datacijo 3785±100 BP,<sup>60</sup> ki sodi po kalibracijski krivulji IntCal04 v čas med 2480–1941 cal BC. Oprijemljivejše datacije kontekstov s pramenasto keramiko izvirajo iz naselbine Nova Tabla, kjer znašajo kalibrirane vrednosti petih absolutnih datumov 2144–2025 cal BC, 2033–1844 cal BC, 1941–1766 cal BC, 1951–1744 in 1744–1687 cal BC.<sup>61</sup>

Tekstura in stratigrafski položaj kulturne plasti pri Malem Otavniku govorita o legi kolišča na robu izginjajoče jezerske pokrajine, na območju naplavljanja močnih kraških izvirov. Bližina gozdnatega masiva Ljubljanskega vrha se odraža v visoki zastopanosti lovnih živali, predvsem jelena, ki mu sledijo divja svinja, medved, los, bober in srna. Prebivalci kolišča so se z lovom ukvarjali (tudi) v zimskem oz. zgodnjepomladanskem času.<sup>62</sup>

V perspektivi raziskav zadnje faze kolišč na Ljubljanskem barju ima najdišče Mali Otavnik nedvomno velik potencial. Delni poselitveni vzorec, izpopolnjen z rezultati terenskih obhodov in izkopavanj ter podvodnih rekognosciranj zadnjih desetletij, nakazuje pravilnost domnev o trendu umikanja poselitve na barsko obrobje od konca zgodnje bronaste dobe naprej, saj so v osrednjih delih šotnega močvirja dokazana le kolišča iz 4.

<sup>40</sup> Za podatek se lepo zahvaljujem Pavli Udovič, vodji zaščitnih izkopavanj v Šmartnem leta 2006.

<sup>41</sup> Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, sl. 24: 1.

<sup>42</sup> *Ib.*, sl. 4: 8,11; 43: 5

<sup>43</sup> Velušček 2005, t. 1: 5.

<sup>44</sup> Lonza 1981, t. 27: 5,6,13,15.

<sup>45</sup> Buršič-Matijašič 1998, 71, t. 1: 8–13.

<sup>46</sup> Puš 1988–1989, t. 3: 6.

<sup>47</sup> Mihovilić 1997, t. 2: 4.

<sup>48</sup> Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, t. 30: 3.

<sup>49</sup> Potočnik 1988–1989, t. 4: 28.

<sup>50</sup> Puš 1988–1989, t. 2: 2; 8: 4.

<sup>51</sup> Lonza 1981, t. 1: 1,8.

<sup>52</sup> Drechsler-Bižić 1979–1980, t. 22: 1; 29: 2; 35: 5; 38: 3; 39: 4.

<sup>53</sup> *Ib.*, t. 12: 6,7,9,20: 3; 27: 2; 35: 2–4; 37: 2; 38: 2; 39: 3.

<sup>54</sup> Korošec 1988–1989, t. 2: 2.

<sup>55</sup> Puš 1988–1989, t. 8: 1–3.

<sup>56</sup> Cardarelli 1983, t. 18: 113; Lonza 1981, t. 23: 9; 31. Hänsel, Mihovilić, Teržan 1997, sl. 46.

<sup>57</sup> Korošec 1988–1989, t. 1: 3–5; Cardarelli 1983, t. 17: 71,90B; 18: 66,111; Buršič-Matijašič 1998, 71, t. 22.

<sup>58</sup> Gaspari 2006b.

<sup>59</sup> Gaspari, Erič 2007c.

<sup>60</sup> Dirjec 1991, 196.

<sup>61</sup> Guštin 2005, 94.

<sup>62</sup> Toškan 2008.

tisočletja pr. n. št.<sup>63</sup> Opustitev koliščarskega tipa poselitve sovпада s postopno ustalitvijo barjanske hidrografske mreže in zamočvirjanja predelov izza obrežnih nasipov najpozneje v sredini drugega tisočletja pr. n. št., o čemer smemo sklepati na podlagi obsežnih kompleksov keramičnih in kovinskih predmetov iz struge Ljubljance ter posamičnih najdb orožja iz šotnih plasti.<sup>64</sup>

Dejstvo, da se na najdišču Mali Otavnik predmeti in kostni ostanki živali pojavljajo v enotni plasti, ki se je odlagala na območju naselbinskih (?) struktur, ne pomeni nujno odsotnosti bolj kompleksnih stratigrafskih sekvenc z več kulturnimi horizonti nekje v bližini. Glede na omejeno število fragmentov bi lahko sklop keramike tretje skupine pomenil naselbinsko fazo s konca zgodnje bronaste dobe ali srednje bronaste dobe, pri čemer oblike posod iz Bistre nakazujejo intenzivne stike z Jadransko obalo in njenim zaledjem. Vplive iz omenjenega prostora, ki so čez Notranjsko dosegali osrednji del Ljubljanske kotline, potrjuje tudi keramično gradivo iz naselbinskih kontekstov na Zapolju pri Logatcu<sup>65</sup> in v Šmartnem pod Šmarno goro,<sup>66</sup> kolišča pri Šivčevem prekopu<sup>67</sup> ter iz najdišč v strugi Ljubljance in Ljubije.<sup>68</sup> Prisotnost sklede, velikih trebušastih loncev in skodele s presegačim ročajem, značilnih za grobne inventarje z vzhodne jadranske obale, severozahodno dinarskega prostora (Bezdanjača),<sup>69</sup> osrednje Slovenije (Ljubljana, Krka) ter savsko-dravskega medrečja (Virovitica),<sup>70</sup> odpira tudi možnost, da gre pri gradivu iz Bistre in nekaterih drugih najdišč v strugi Ljubljance za ostanke pokopov, za kar pa manjkajo trdnejši dokazi.

## KATALOG NAJDB

### Mali Otavnik I

Tabla 1

1. Orodje iz zelenjega rogovja s cilindrično prevrtino v bližini rože. Delovni rob in odprtina delno poškodovana. Ohr. d. 14,0 cm; pr. odprtine 2,2 cm; N30.

2. Harpuna iz roga kaprida z izvotljenim nasadiščem in cilindrično prevrtino za privezovanje. Nasadišče delno poškodovano. D. 10,2 cm; pr. odprtine 0,6 cm; N61.

<sup>63</sup> Velušček 2005, 77; Gaspari 2006, 215–219.

<sup>64</sup> Gaspari 2004.

<sup>65</sup> Peterle Udovič, Nadbath 2008, 217.

<sup>66</sup> *Ib.*, 216, 217.

<sup>67</sup> Sicer slabo poznana naselbina ob Šivčevem prekopu ostaja edino kolišče na Ljubljanskem barju, na katerem je bila keramika iz srednje ali z začetka pozne bronaste dobe odkrita v zvezi z lesenimi piloti (Korošec 1953, 260–262, sl. 9).

<sup>68</sup> Gaspari 2006a; Gaspari, Erič 2007.

<sup>69</sup> Della Casa 1996, 78–81, 122–126, 145–149.

<sup>70</sup> Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, 179.

3. Retuširan odlomek odbitka iz temno sivega prosojnega roženca. Na proksimalnem in distalnem delu na dorzalni in ventralni strani se nahajajo ploskovite retuše. D. 2,9 cm; š. 1,5 cm; deb. 0,7 cm; A6.

4. Odbitek iz temno sivo zelenkastega kamna (silicificirane tufa?). Talon je fasetiran. D. 2,4 cm; š. 1,7 cm; deb. B 0,4 cm; A6.

5. Odbitek iz rjavega roženca. Talon je zdrobljen. D. 2,9 cm; š. 1,8 cm; deb. 0,7 cm; A6.

6. Kamnita utež; ploščat ovalen prodnik s stranskima zaje-dama. D. 6,6 cm; š. 5,7 cm; N17.

Tabla 2

1. Lonček; dva odl. trebušastega ostenja, ki klekasto prehaja v poševno izvihan vrat; vrat je na zunanji strani okrašen s štirimi nizi vodoravnih odtisov vrvice; nad največjim obodom ostanek trakastega ročaja, ki se je pripenjal na rob ustja; prečiščena, temno sivo žgana glina s primesmi drobnega peska in sljude. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 5,8 cm; ohr. v. 5,2 cm; deb. ost. 0,2 cm. Vel. 1: 6,1 × 4,5 cm; 2: 6,0 × 4,1 cm; N41 in A5.

2. Lonček; dva odl. usločenega dna in nizkega trebušastega ostenja; prečiščena, temno sivo žgana glina s primesmi drobnega peska in sljude. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. dna 3,5 cm; ohr. v. 2,3 cm; deb. ost. 0,2 cm. Vel. 1: 6,9 × 5,5 cm; 2: 3,5 × 1,8 cm; N53 in A5.

3. Skodelica; odl. poševno izvihanega ustja, vratu in trebušastega ostenja; na klekast prehod ram v vratu je apliciran majhen tunelast ročaj; vrat je na zunanji strani okrašen s tremi pari bolj ali manj vodoravnih odtisov vrvice; zelenkasto sivo žgana glina; na zunanji in notranji strani zelo temno sivo žgan premaz s primesmi drobnega belega peska. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja +11,6 cm; ohr. v. 4,7 cm; deb. ost. 0,3 cm. Vel. 10,6 × 4,5 cm; A3.

4. Skodela; dva odl. nizkega potlačene ostenja ter poševno izvihanega ustja, ki klekasto prehaja v vrat; vrat je na zunanji strani okrašen z okoli osmimi pari vodoravnih odtisov tanke pletene vrvice; prečiščena, temno sivo do črno žgana glina s primesmi sljude; notranja površina zglajena; zunanja siva, gladka. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 21,0 cm; ohr. v. 8,8 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 9,3 × 9,1 cm; A5.

Tabla 3

1. Lonec; odl. poševnega visokega vratu s profiliranim robom; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina rdečkasto do temno rjava, gladka. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 27,1 cm; ohr. v. 5,7 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 11,5 × 6,5 cm; N53.

2. Lonec; odl. visokega vratu z izvihanim ustjem s poševnim robom; sivo žgana glina s primesmi organskih pustil; zunanja površina sivo rjava, luknjičava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 28,9 cm; ohr. v. 4,5 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 3,7 × 2,5 cm; N19.

3. Lonec; odl. trebušastega ostenja in vratu z ravnim robom; prehod ram v vrat je tekoč; trdo, temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja in notranja površina sivo do temno rjava, hrapava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 21,4 cm; ohr. v. 6,4 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 10,1 × 5,8 cm; N53.

4. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; na zunanji strani je rob profiliran; prehod ram v vrat je tekoč; temno sivo do rdečkasto rjavo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina temno rjava, luknjičava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 30,3 cm; ohr. v. 9,8 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 15,1 × 10,1 cm; N9.

5. Lonec; odl. trebušastega ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; na zunanji strani je rob profiliran; prehod ram v vrat je zaobljen; temno do svetlo sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina sivo rjava, gladka. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 9,3 cm; deb. ost. 0,9 cm. Vel. 13,6 × 8,8 cm; N30.

6. Lonec; odl. navpičnega vratu z izvihanim ustjem in klekastim prehodom v ostenje; temno sivo do rjavo žgana glina s primesmi peska do 4 mm velikosti; zunanja in notranja površina rdečkasto do sivo rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 18,1 cm; ohr. v. 4,9 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 6,8 × 4,9 cm; N28.

7. Lonec; odl. vratu z izvihanim ustjem; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; površina gladka. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 4,4 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 7,1 × 4,2 cm; N40.

Tabla 4

1. Lonec; odl. trebušastega ostenja s tekočim prehodom v nizek vrat; raven rob izvihanega ustja je stanjšan; ostenje in vrat sta okrašena z navpičnimi in poševnimi vrezji; trdo, temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja površina rjava do sivo rjava, gladka, porozna. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 21,3 cm; ohr. v. 9,6 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 15,4 × 9,6 cm; N29.

2. Lonček; odl. kroglastega ostenja z zaobljenim prehodom v nizek vrat z izvihanim ustjem; ostenje okrašeno s poševnimi in ločnimi vrezji; temno sivo žgana glina; zunanja površina siva do sivo rjava, hrapava. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 8,2 cm; ohr. v. 6,0 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 6,7 × 6,1 cm; N55.

3. Lonec; odl. trebušastega ostenja in nizkega vratu z ravnim robom, ki je na zunanji strani profiliran; prehod ram v vrat je klekast; ostenje in vrat okrašena z navpičnimi in poševnimi vrezji; temno sivo do rdečkasto rjavo žgana glina z močnimi primesmi peska; zunanja površina rdečkasto do temno rjava, luknjičava, porozna. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 18,3 cm; ohr. v. 10,4 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 14,4 × 10,2 cm; N24.

4. Skodela; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v izvihano ustje; vrat je okrašen s poševnimi vrezji; rob ustja je na zunanji strani poudarjen; temno sivo do rdečkasto rjavo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti in zdrobljene, rjavo žgane keramike. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 18,6 cm; ohr. v. 8,2 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 9,3 × 6,5 cm; A3.

5. Lonec; odl. ostenja in vratu s stranjšanim robom; prehod ram v vrat je tekoč; vrat je okrašen z vodoravnimi vrezji; trdo, temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja površina rdečkasto rjava. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 30,0 cm; ohr. v. 7,1 cm; deb. ost. 1,0 cm. Vel. 12,7 × 7,1 cm; N11.

6. Lonec; odl. ostenja in izvihanega vratu; prehod ram v vrat je klekast; ostenje in vrat sta okrašena z ločnimi in poševnimi pasovi vrezov; črna žgana glina s primesmi peska do 5 mm velikosti; zunanja površina svetlo do temno rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 14,6 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 16,2 × 13,1 cm; N33.

Tabla 5

1. Lonec; odl. ostenja in vratu z izvihanim ustjem s profiliranim robom; prehod ram v vrat je klekast; ostenje je okrašeno s poševnimi vrezji; na ostenju konična prevrtina; trdo, temno sivo do rdečkasto sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja površina rdečkasto rjava, gladka. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 28,4 cm; ohr. v. 11,3 cm; deb. ost. 0,6 cm.; zun. pr. odprtine 0,8 cm; not. pr. 0,4 cm. Vel. 13,1 × 10,5 cm; N12.

2. Lonec; odl. ostenja s konično prevrtino; ostenje okrašeno s poševnimi širokimi vrezji; temno sivo žgana glina s primesmi

peska do 3 mm velikosti; zunanja površina siva, hrapava. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 8,4 cm; deb. ost. 0,7 cm; zun. pr. odprtine 0,9 cm; not. pr. 0,6 cm. Vel. 12,5 × 7,8 cm; N52.

3. Lonec; odl. ostenja s konično prevrtino; ostenje okrašeno s poševnimi širokimi vrezji; temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja in notranja površina sivo rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 5,2 cm; deb. ost. 0,6 cm; zun. pr. odprtine 1,0 cm; not. pr. 0,4 cm. Vel. 6,3 × 3,4 cm; N48.

4. Lonec; odl. ostenja s konično prevrtino; ostenje okrašeno s poševnimi širokimi vrezji; temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja in notranja površina sivo rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 5,2 cm; deb. ost. 0,6 cm; zun. pr. odprtine 1,3 cm; not. pr. 0,6 cm. Vel. 5,3 × 3,5 cm; N28.

5. Lonec; odl. ostenja s konično prevrtino; temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja in notranja površina rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 6,6 cm; deb. ost. 0,6 cm; zun. pr. odprtine 1,1 cm; not. pr. 0,6 cm. Vel. 6,9 × 6,6 cm; N28.

6. Lonec; odl. ostenja s konično prevrtino in zaobljenim prehodom v vrat; ostenje okrašeno s poševnimi in vodoravnimi vrezji; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; notranja površina sivo rjava, luknjičava. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 6,6 cm; deb. ost. 0,7 cm.; zun. pr. odprtine 1,0 cm; not. pr. 0,5 cm. Vel. 8,1 × 6,1 cm; N15.

7. Lonec; odl. ostenja s konično prevrtino; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 2 mm velikosti; na zunanji strani široke vodoravne brazde; zunanja in notranja površina siva do sivo rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 6,3 cm; deb. ost. 0,6 cm; zun. pr. odprtine 0,9 cm; not. pr. 0,4 cm. Vel. 6,4 × 5,1 cm; N41.

8. Lonec; odl. ostenja s konično prevrtino; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 4 mm velikosti; notranja površina siva, luknjičava. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 4,9 cm; deb. ost. 0,8 cm; zun. pr. odprtine 1,2 cm; not. pr. 0,5 cm. Vel. 5,5 × 5,2 cm; N21.

Tabla 6

1. Lonec; odl. trebušastega ostenja in visokega vratu z ravnim robom, ki je na notranji strani stanjšan; prehod ram v vrat je zaobljen; ostenje in vrat sta okrašena z redkimi in slabo vidnimi poševnimi vrezji; temno sivo žgana glina s primesmi peska in organskih pustil; zunanja in notranja površina rdečkasto do sivo rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 22,2 cm; ohr. v. 13,2 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 15,4 × 13,1 cm; N34.

2. Lonec; odl. ostenja in vratu z navpičnim ustjem; nizek klek na prehodu; zunanja površina ostenja okrašena s poševnimi vrezji; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; površina rjavo do temno sivo žgana. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 6,8 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 9,1 × 6,5 cm; N32.

3. Lonec; odl. ostenja s klekastim prehodom v vrat; ostenje okrašeno s poševnimi širokimi vrezji; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina siva do sivo rjava, gladka. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 8,6 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 11,8 × 7,8 cm; N52.

4. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; prehod ram v vrat je oster; na ostenju široki ločni vrezji; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; notranja površina sivo rjava, gladka. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 13,5 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 13,5 × 9,6 cm; N36.

Tabla 7

1. Lonec; odl. trebušastega ostenja in visokega poševnega vratu; prehod ram v vrat je klekast; ostenje okrašeno s širokimi

vrezi; trdo, temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja in notranja površina rdečkasto do temno rjava, porozna. Robovi odlomov abradirani. Rek. pr. ustja 24,9 cm; ohr. v. 9,2 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 14,7 × 9,1 cm; N5.

2. Lonec; odl. trebušastega ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; prehod ram v vrat je oster; temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja in notranja površina rdečkasto do sivo rjava, groba. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 8,0 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 11,4 × 7,7 cm; N11.

3. Lonec; odl. trebušastega ostenja in visokega vratu z ravnim robom; prehod ram v vrat je klekast; ostenje je okrašeno z redkimi in slabo vidnimi poševnimi vrezi; trdo, temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja in notranja površina rdečkasto do temno rjava, hrapava. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 27,4 cm; ohr. v. 9,4 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 16,8 × 9,2 cm; N27.

4. Lonec; odl. trebušastega ostenja in visokega vratu s profiliranim ustjem; rob je na notranji strani stanjšán, na zunanji pa odebeljen oz. klekast; prehod ram v vrat je zaobljen; ostenje in vrat sta okrašena s širokimi poševnimi vrezi; temno sivo žgana glina s primesmi peska in organskih pustil; zunanja površina rdečkasto do sivo rjava. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 26,1 cm; ohr. v. 10,6 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 12,7 × 7,9 cm; N6.

Tabla 8

1. Lonec; dva odl. bikoničnega ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; prehod ram v vrat je zaobljen; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 1 mm velikosti; zunanja površina sivo rjava, gladka. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 22,3 cm; ohr. v. 7,3 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 1: 12,5 × 7,1 cm; 2: 9,5 × 6,1 cm; N8.

2. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; prehod ram v vrat je zaobljen; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 4 mm velikosti; zunanja površina rdečkasto rjava do rjava. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 10,6 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 11,3 × 9,0 cm; N8.

3. Lonec; odl. ostenja in vratu; prehod ram v vrat je zaobljen; na vratu slabo viden okras poševnih širokih vrezov; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina rdečkasto do temno rjava, groba. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 5,8 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 7,6 × 5,1 cm; N53.

4. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v nizek vrat; ostenje okrašeno s kratkimi širokimi vrezi; sivo žgana glina s primesmi peska do 5 mm velikosti; zunanja površina sivo rjava, luknjičava. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 6,5 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 6,8 × 4,5 cm; N25.

5. Lonec; odl. ostenja in strmega vratu z navpičnim ustjem; prehod ram v vrat je tekoč; ostenje je okrašeno z navpičnimi širokimi vrezi; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 4 mm velikosti; zunanja površina rdečkasto rjava, porozna. Robovi odlomov delno abradirani. Ohr. v. 9,4 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 9,5 × 9,1 cm; N15.

6. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v nizek vrat; ostenje okrašeno s poševnimi ločnimi vrezi; trdo, temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina sivo rjava, luknjičava, gladka. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 9,5 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 10,5 × 8,5 cm; N25.

7. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; prehod ram v vrat je zaobljen; temno sivo žgana glina s primesmi peska in organskih pustil; zunanja površina rjava do sivo rjava, groba; notranja površina zelenkasto siva. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 6,6 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 9,5 × 6,5 cm; N27.

8. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; na zunanji strani je rob profiliran; prehod ram v vrat je zaobljen; temno do svetlo sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina sivo rjava, gladka; na notranji

strani ostanek vsebine. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 8,3 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 12,3 × 8,5 cm; N30.

9. Lonec; odl. vratu z ravnim robom; vrat okrašen s poševnimi širokimi vrezi; temno sivo do rdečkasto rjava žgana glina z močnimi primesmi peska do 4 mm velikosti; zunanja površina rjava do rdečkasto rjava. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 5,3 cm; deb. ost. 1,0 cm. Vel. 9,5 × 6,0 cm; N30.

10. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v vrat; vrat okrašen s poševnimi širokimi vrezi; temno sivo žgana glina; zunanja površina siva do sivo rjava, gladka. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 4,5 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 7,4 × 4,1 cm; N53.

Tabla 9

1. Lonec; odl. masivnega ravnega dna in jajčastega ostenja; na zunanji strani poševni vrezi; svetlo do temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina rjava do siva, gladka, razpokana. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. dna 6,8 cm; ohr. v. 7,4 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 11,6 × 9,1 cm; N28.

2. Lonec; odl. masivnega ravnega dna na potlačeni nogi in poševnega ostenja; svetlo do temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina rjava, hrapava in luknjičava. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. dna 8,6 cm; ohr. v. 4,5 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 10,3 × 7,2 cm; N23.

3. Lonec; odl. masivnega ravnega dna na nogi in poševnega ostenja; svetlo do temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti. Robovi odlomov deloma abradirani. Rek. pr. dna 8,5 cm; ohr. v. 4,7 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 11,1 × 8,4 cm; N58.

4. Lonec; odl. ravnega dna in poševnega ostenja; svetlo do temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina rdečkasto rjava, gladka. Robovi odlomov abradirani. Rek. pr. dna 9,0 cm; ohr. v. 2,5 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 10,4 × 7,1 cm; N27.

5. Lonec; odl. ravnega dna in ostenja; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 5 mm velikosti. Rek. pr. dna 10, cm; ohr. v. 5,2 cm; deb. ost. 0,8 cm; zun. pr. odprtine 1,3 cm; not. pr. 0,6 mm. Robovi odlomov delno abradirani. Vel. 11,1 × 8,2 cm; N55.

6. Lonec; odl. ravnega dna na poudarjeni nogi in poševnega ostenja; svetlo rjava do sivo žgana glina s primesmi peska; notranja površina temno rjava, zunanja rdečkasto rjava, razpokana. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. dna 8,7 cm; ohr. v. 3,0 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 9,2 × 5,5 cm; N20.

7. Lonec; odl. ravnega dna in poševnega ostenja; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina rjava do sivo rjava. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. dna 9,9 cm; ohr. v. 2,9 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 10,6 × 10,5 cm; N35.

8. Lonec; odl. ravnega dna in poševnega ostenja; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 2 mm velikosti; zunanja in notranja površina sivo rjava, razpokana. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. dna 9,1 cm; ohr. v. 2,8 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 7,6 × 4,1 cm; N29.

9. Lonec; odl. ravnega dna in poševnega ostenja; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 2 mm velikosti in organskih pustil; zunanja in notranja površina sivo rjava, razpokana. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. dna 9,2 cm; ohr. v. 2,8 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 12,4 × 7,2 cm; N20.

10. Lonec; odl. ravnega dna in poševnega ostenja; temno sivo žgana glina s primesmi peska; površina groba. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. dna 11,3 cm; ohr. v. 4,8 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 9,6 × 7,5 cm; N12.

11. Lonec; odl. prstanastega dna; sivo žgana glina s primesmi peska; površina hrapava. Robovi odlomov abradirani. Rek. pr. dna 9,0 cm; ohr. v. 1,1 cm; deb. ost. 0,4 cm. Ohr. 2 %. Vel. 5,3 × 3,7 cm; N16.

Tabla 10

1. Lonček; odl. trebušastega ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem in ravnim robom; prehod ram v vrat je zaobljen; pod ustjem je majhen ovalen držaj oziroma bradavica; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina sivo rjava do siva, hrapava. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 10,0 cm; ohr. v. 6,8 cm; deb. ost. 0,3 cm. Vel. 10,3 × 6,6 cm; N4.

2. Lonček; odl. ravnega dna, ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; prehod iz debelega ostenja v tanjši vrat je na zunanji strani klekast; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 2 mm velikosti; površina rjava do temno sivo žgana; zunanja in notranja površina rjava do temno sivo žgana, luknjičava. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 9,8 cm; ohr. v. 9,0 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 9,8 × 9,0 cm; N30.

3. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; klekast prehod ram v vrat je poudarjen; temno sivo žgana glina s primesmi peska; površina hrapava. Robovi odlomov obradurani. Rek. pr. ustja 27,5 cm; ohr. v. 11,2 cm; deb. ost. 0,9 cm. Vel. 10,3 × 9,1 cm; N30.

4. Lonec; odl. visokega vratu z ravnim robom, ki je na notranji strani stanjšani; prehod ram v vrat je oster; rob ustja raven; vrat okrašen z redkimi in slabo vidnimi vrezji; trdo, temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 1 mm velikosti; površina rjava do temno siva. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 4,5 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 7,5 × 4,5 cm; N32.

5. Lonec; dva odl. ostenja in poševnega vratu z izvihanim ustjem; prehod ram v vrat je klekast; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 1 mm velikosti; zunanja in notranja površina sivo rjava do rjava, porozna. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 8,9 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 1: 10,2 × 6,1 cm; 2: 9,5 × 5,4 cm; N8.

6. Lonec; odl. ostenja s polkrožnim trakastim ročajem; temno do svetlo sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 3 mm velikosti; zunanja površina rjava, luknjičava. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 5,1 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 7,3 × 4,7 cm; N 36.

7. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z vodoravno izvihanim ustjem; prehod ram v vrat je zaobljen; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 2 mm velikosti; zunanja površina sivo rjava do rjava, gladka. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 5,1 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 7,7 × 4,2 cm; N42.

8. Lonec; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem z ravnim robom; prehod ram v vrat je tekoč; črno žgana glina s primesmi peska in organskih pustil; zunanja površina rdečkasto do sivo rjava. Robovi odlomov delno obradurani. Ohr. v. 4,0 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 6,3 × 4,6 cm; N6.

9. Lonec/skodela; odl. ostenja in nizkega vratu z izvihanim ustjem; temno sivo žgana glina s primesmi peska; površina hrapava. Robovi odlomov delno obradurani. Ohr. v. 3,7 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 5,1 × 4,1 cm; N9.

10. Lonec; odl. poševnega visokega vratu in izvihanega ustja s profiliranim robom; temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska do 1 mm velikosti; zunanja površina rdečkasto do sivo rjava, gladka. Robovi odlomov delno obradurani. Ohr. v. 2,7 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 11,0 × 4,7 cm; N19.

11. Lonec/skleda; odl. ostenja z izvihanim ustjem; pod ustjem na ostenju vodoravno rebro trikotnega preseka; temno sivo žgana glina s primesmi drobnega peska in sljude; zunanja in notranja površina sivo rjava do rdečkasto rjava, hrapava, porozna. Robovi odlomov delno obradurani. Ohr. v. 5,7 cm; deb. ost. 0,4 cm. Vel. 6,7 × 4,7 cm; N28.

12 in 13. Lonec; dva odl. ostenja in vratu z navpičnim ustjem; na ostenju vodoravno rebro s širokimi navpičnimi vtisi; trdo, temno sivo žgana glina z močnimi primesmi peska; zunanja in notranja površina rjava, luknjičava. Robovi odlomov delno obradurani. Ohr. v. 7,4 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 1: 10,4 × 7,6 cm; 2: 6,5 × 4,7 cm; N36.

14. Lonec; odl. trebušastega ostenja z apliciranim rebrom, okrašenim z vtisi prstov; temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja površina rdečkasto do sivo rjava, gladka. Robovi odlomov delno obradurani. Ohr. v. 4,9 cm; deb. ost. 1,1 cm. Vel. 6,1 × 4,9 cm; N29.

Tabla 11

1. Skleda; trije odl. poševnega ostenja s skoraj navpično postavljenim trakastim polkrožnim ročajem in ostrim robom ustja; pri ročaju je ustje trikotno zvišano; trda, temno oranžno rjava žgana glina s primesmi drobnega peska; površina hrapava, rjava do rdečkasto rjava. Robovi odlomov delno obradurani. Rek. pr. ustja 29,2 cm; ohr. v. 12,1 cm; deb. ost. 0,9 cm. Vel. 1: 13,8 × 13,2 cm; 2: 11,2 × 6,5 cm; 3: 10 × 4,6 cm; N37.

2. Lonec; odl. poševnega ostenja s tekočim prehodom v izvihano ustje; tik pod ustjem je vodoraven, navzgor zavihan držaj z okroglim vtisom, iz katerega prehaja vodoravno v ostenje plitvo rebro trikotnega preseka; temno sivo do rjava žgana glina z močnimi primesmi belega in temnejšega peska do 3 mm velikosti; površina luknjičava; na notranji strani počrnel ostanek vsebine. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 30,1 cm; ohr. v. 10,3 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 15,0 × 10,3 cm; A6.

3 in 4. Lonec; trije odl. zaobljenega bikoničnega ostenja z majhnim vodoravnim polkrožnim ročajem; na ramah okras para vzporednih ozkih kanelur v vodoravnem oziroma valovitem motivu; trda, temno sivo žgana glina s primesmi drobnega peska in sljude; zunanja površina rjava rdečkasto rjava žgana; notranja temno siva. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 15,9 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 1: 14,2 × 13,5 cm; 2: 13,8 × 6,9 cm; 3: 10,8 × 6,2 cm; N32.

5. Skodela; ročaj s trapezasto razširjeno držalno površino; temno sivo žgana glina s primesmi peska; zunanja površina rjava do siva, hrapava, porozna. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 5,4 cm; š. 1,8 cm. Vel. 5,1 × 2,8 cm; N4.

## Mali Otavnik II

Tabla 12

1. Skodela; dva odl. nizkega potlačenege ostenja ter poševno izvihanega ustja, ki klekasto prehaja v vrat; vrat je na zunanji strani okrašen z vodoravnimi odtisi vrvice; prečiščena, temno sivo žgana glina s primesmi sljude; zunajnja in notranja površina zglajena, črno žgana. Robovi odlomov ostri. Ohr. v. 8,8 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 12,7 × 8,3 cm; A7.

2. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v izvihano ustje; na zunanji strani je rob ustja profiliran; pod njim je okras skupin navpičnih vrezov; na ostenju potekajo vrezji v vseh smereh; črno žgana glina s primesmi belega peska do 3 mm velikosti; notranja površina gladka, rjava do temno rjava; zunanja površina rjava do temno rjava, mestoma luknjičava, rdečkasto rjave lise. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 38,2 cm; ohr. v. 13,4 cm; deb. ost. 0,8 cm. Vel. 13,5 × 12,1 cm; D4.

3. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v izvihano ustje; na zunanji strani je rob ustja profiliran; na ostenju je okras skupin ločnih vrezov; črno do rdečkasto rjava žgana glina z močnimi primesmi belega peska do 3 mm velikosti; notranja površina gladka, temno siva; zunanja površina temno rjava do rjava, mestoma luknjičava, rdečkasto rjave lise. Robovi odlomov delno obradurani. Rek. pr. ustja 30,1 cm; ohr. v. 12,2 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 19,2 × 12,5 cm; A8.

4. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v izvihano ustje; na zunanji strani je rob ustja profiliran; pod njim in na ostenju je okras skupin ločnih vrezov; črno do rjava žgana glina z močnimi primesmi belega peska do 3 mm velikosti; notranja površina gladka, rjava do temno rjava; zunanja površina rjava do

temno rjava, mestoma luknjičava, rdečkasto rjave lise. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 27,1 cm; ohr. v. 11,6 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 15,6 × 12,7 cm; A9.

Tabla 13

1. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v izvihano ustje; temno sivo do rjavo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; površina porozna, drobno luknjičava. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 21,0 cm; ohr. v. 8,8 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 12,5 × 9,2 cm; D2.

2. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim prehodom v izvihano ustje; na notranji strani je prehod ostenja v vrat klekast; črno žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; notranja površina gladka, mestoma luknjičava; zunanja površina luknjičava, rdečkasto rjave lise. Robovi odlomov ostri. Rek. pr. ustja 27,1 cm; ohr. v. 10,9 cm; deb. ost. 0,9 cm. Vel. 12,2 × 11,1 cm; D3.

3. Lonec; odl. ostenja z zaobljenim, mestoma poudarjenim prehodom v izvihano ustje; črno žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; notranja površina sivo rjava, gladka; zunanja površina rjava do temno rjava, luknjičava. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 29,1 cm; ohr. v. 10,1 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 14,5 × 10,1 cm; D3.

4. Lonec; odl. navpičnega ostenja s tekočim prehodom v zaobljeno ustje; pod ustjem je prekinjeno vodoravno rebro z navpičnimi vtisi prstov; v prekinjivju je viden nizek klekast prehod ostenja v vrat; temno sivo do rjavo žgana glina s primesmi drobnega belega peska do 2 mm velikosti; površina luknjičava; na notranji in zunanji strani počrnel ostanek smolnega (?) premaza. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 21,8 cm; ohr. v. 10,9 cm; deb. ost. 0,7 cm. Vel. 18,0 × 10,5 cm; A4.

5. Skodela; polovica posode z ravnim dnom in zaobljenim ostenjem, ki klekasto prehaja v strmo ustje; na največjem obodu

pod ustjem aplicirana vodoravna bradavica ovalne oblike; črno žgana glina z močnimi primesmi belega peska do 3 mm velikosti; notranja in zunanja površina gladka, temno siva. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. dna 5,5 cm; ohr. v. 7,5 cm; deb. ost. 0,6 cm. Vel. 13,0 × 9,7 cm; A10.

6. Lonec/amfora; odl. zaobljenega ostenja s klekastim prehodom v navpičen vrat in odebeljenim profiliranim ustjem z vodoravnim robom; na zunanji strani je rob ustja okrašen z navpičnimi vtisi; temno žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti in organskih pustil; zunanja in notranja površina rjava do temno rjava, mestoma luknjičava. Robovi odlomov delno abradirani. Rek. pr. ustja 22,7 cm; ohr. v. 14,2 cm; deb. ost. 0,9 cm. Vel. 14,5 × 14,3 cm; D3.

Tabla 14

1. Skodela; del ostenja in izvihanega ustja ter ročaj s trapezasto razširjeno držalno površino; temno sivo žgana glina s primesmi peska do 3 mm velikosti; notranja površina temno siva, zunanja temno siva do rjava. Robovi lomov delno abradirani. Ohr. v. 5,1 cm; deb. ost. 0,5 cm. Vel. 5,5 × 4,5 cm; A10.

2. Lonec; trije odl. trebušastega ostenja z nakazanim klekastim prehodom v strm vrat z izvihanim ustjem; temno sivo do rjavo žgana glina z močnimi primesmi belega in temnejšega peska do 3 mm velikosti; površina groba; zunanja in notranja površina rjava do temno siva, lisasta. Robovi odlomov ostri do delno abradirani; ostanki rdečih alg. Rek. pr. ustja 15,6 cm; ohr. v. 26,9 cm; deb. ost. 1,0 cm. Vel. 1: 19,7 × 18,5 cm; 2: 13,1 × 9,2 cm; 3: 13,1 × 11,2 cm; A9.

Risbe gradiva / drawings:

T. / Pl. 1: Dragica Knific Lunder (1,2); Boris Kavur (3-6)

T. / Pl. 2-14: Janja Tratnik

AULER, J. 1994, Bronzezeitlichen Harpunen mit Tüllenkebel-spitzen. - *Archäologie der Schweiz* 17/4, 134-139.

BAVDEK, A. 2005, The Bronze Age settlement area of Brgod near Kozina, Slovenia. - V: G. Bandelli, E. Montagnanri Kokelj (ur.), *Carlo Marchesetti e i castellieri 1903-2003*, Atti del Convegno Internazionale di Studi, Castello di Duino (Trieste), 14-15 novembre 2003, 531-535.

BURŠIĆ-MATIJAŠIĆ, K. 1998, *Gradina Monkodonja. Tipološko-statistička obrada keramičkih nalaza srednjobrončanodobne istarske gradine Monkodonja kod Rovinja*. - Pula.

BURŠIĆ-MATIJAŠIĆ, K. 1997, Ceramica del castelliere di Monte Orcino in Istria. - *Historia Archeologica* 28, 108-151.

CARDARELLI, A. 1983, Castellieri nel Carso e nell' Istria, cronologia degli insediamenti fra media età del bronzo e prima età del ferro. - V: *Preistoria del Caput Adriae*, 87-104, Udine.

ČOVIĆ, B. 1983, Regionalne grupe ranog bronzanog doba, 1. Istra. - V: *Praistorija jugoslavenskih zemalja 4. Bronzano doba*, 114-132, Sarajevo.

DELLA CASA, P. 1996, *Velika Gruda 2. Die bronzezeitliche Nekropole Velika Gruda (Opš. Kotor, Montenegro)*. - Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 33.

DIRJEC, B. 1991, Kolišče v bližini Zornice pri Blatni Brezovici. - *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 19, 193-206.

DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1980, Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina. - *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 12/13, 27-77.

DULAR, J. 1999, Ältere, mittlere und jüngere Bronzezeit in Slovenien. Forschungsstand und Probleme. - *Arheološki vestnik* 50, 81-96.

DULAR, J., I. ŠAVEL in S. TECCO HVALA 2002, Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš. - *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 5.

GASPARI, A. 2004, Bronzezeitliche Funde aus der Ljubljana. Opfer, Überreste von Bestattungen oder zufällige Verluste? - *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 37-50.

GASPARI, A. 2006a, Bronastodobne najdbe iz potoka Ljubija pri Verdu. - V: A. Gaspari (ur.), *Zalog pri Verdu. Tabor kamenodobnih lovcev na zahodnem robu Ljubljanskega barja / Zalog near Verd. Stone Age hunters' camp at the western edge of the Ljubljansko barje*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 11, 205-221, Ljubljana.

GASPARI, A. 2006b, Bevke. - *Varstvo spomenikov* 42, 9-11.

GASPARI, A. in M. ERIČ 2007, Vrhnik. - *Varstvo spomenikov* 43, 237-240.

GERDOL, R. in G. STACUL 1978, Il castelliere di Ponte S. Quirino presso Cividale. - *I castellieri di Nivize, Monte Grisa, Ponte S. Quirino*, Monografie di Preistoria degli »Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte, 65-98, Trieste.

GUŠTIN, M. 2005, Starejša bronasta doba v Prekmurju. Horizont pramenaste (litzten) lončenine. - *Zbornik soboškega muzeja* 8, 85-98.

- GREIF, T. 1998, Prazgodovinska kolišča na Ljubljanskem barju. Arheološka interpretacija in poskus rekonstrukcije načina življenja. – *Arheo* 18.
- HAREJ, Z. 1987, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju – raziskovanja leta 1981. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 15, 141–194.
- HÄNSEL, B., K. MIHOVIČ in B. TERŽAN 1997, Monkodonja – utvrđeno protourbano naselje starijega i srednjega brončanog doba kod Rovinja u Istri. – *Histria Archeologica* 28, 37–107.
- HÄNSEL, B., B. TERŽAN in K. MIHOVIČ 2007, Radiokarbonatensur zur älteren und mittleren Bronzezeit Istriens. – *Prähistorische Zeitschrift* 82, 23–50.
- KERMAN, B. 2003, Kotare pri Murski Soboti. – *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, Zbirka Dnevi evropske kulturne dediščine, 160–162, Ljubljana.
- KOROŠEC, J. 1953, Nova kolišča na Ljubljanskem barju. – *Arheološki vestnik* 4, 256–263.
- KOROŠEC, P. in J. KOROŠEC 1969, Najdbe s koliščarskih naselbin pri Igu na Ljubljanskem barju. – *Arheološki katalogi Slovenije* 3.
- LEBEN, F. 1991, Veliki zjot, bakreno- in bronastodobno jamsko bivališče v Beli krajini. – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 19, 169–188.
- LONZA, B. 1977, *Appunti sui Castellieri dell'Istria e della provincia di Trieste*. – Trieste.
- MARKOVIČ, Z. 2003, O genezi i počecima licenskokeramičke kulture u sjevernoj Hrvatskoj. – *Opuscula archaeologica* 27, 117–150.
- MARTINEC, M. 2002, Brončanodobna nasebinska jama s lokaliteta Grabovac. – *Opuscula archaeologica* 26, 275–312.
- MIHOVIČ, K. 1995, Tragovi prapovijesnih obalnih i otočnih lokaliteta Istre. – *Histria Archaeologica* 26, 28–57.
- MIHOVIČ, K. 1997, Fortifikacija gradine Gradac-Turan iznad Koromačna. – V: *Arheološka istraživanja u Istri*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 18, 39–59.
- MONTAGNARI KOKELJ, E. (ur.) 1989, *Il carso Goriziano tra protostoria e storia da Castellazzo a San Polo*. – Gorizia.
- MORETTI, M. 1978a, Nivize (Aidovski grad). – *I castellieri di Nivize, Monte Grisa, Ponte S. Quirino*, Monografie di Preistoria degli Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte, 11–40, Trieste.
- MORETTI, M. 1978b, Monte Grisa, area inferiore. – *I castellieri di Nivize, Monte Grisa, Ponte S. Quirino*, Monografie di Preistoria degli Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte, 41–64, Trieste.
- MORETTI, M. 1983, Grotta di S. Croce (Catastro V. G. n. 4163). Sepoltura in pithos – V: *Preistoria del Caput Adriae*, 131–134, Udine.
- PETERLE UDOVIČ, P. in B. NADBATH 2007, Šmartno pod Šmarno goro. – *Varstvo spomenikov* 43, 216, 217.
- POTOČNIK, M. 1988–1989, Bakreno- in bronastodobne podvodne najdbe iz Bistre in Ljubljanice na Ljubljanskem barju. – *Arheološki vestnik* 39–40, 387–400.
- PUŠ, I. 1988–1989, Bronastodobna naselbina pri Žlebiču. – *Arheološki vestnik* 39–40, 345–366.
- STRMČNIK GULIČ, M. 2003, Slivnica pri Mariboru. – *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, Zbirka Dnevi evropske kulturne dediščine, 237–238, Ljubljana.
- TOŠKAN, B. 2008, Sesalska favna iz bronastodobnega najdišča Mali Otavnik pri Bistri na Ljubljanskem barju. – *Arheološki vestnik* 59, 91–110.
- VELUŠČEK, A. 2005, Iška Loka. Bronastodobno naselje na obrobju Ljubljanskega barja. – *Arheološki vestnik* 56, 73–89.
- VELUŠČEK, A. in K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju. Naselbina kulture Somojvar-Vinkovci. – *Arheološki vestnik* 54, 123–158.

## Bronze Age pile-dwelling site at Mali Otavnik near Bistra in the Ljubljansko barje

Translation

### INTRODUCTION

#### Field interventions and research methodology

The Mali Otavnik pile-dwelling site was uncovered in April, 2006, during systematic underwater survey of the bed of the Bistra stream. The survey was conducted within the work programme of the Underwater Archaeology Group of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia. The four-day research, which took place between 20th and 26th June, 2006, took the form of an intensive field survey of the site with photographic and geodetic documentation of the morphological characteristics of the stream bed, archaeologically interesting layers, concentrations as well as individual finds, positions of the piles, larger stones and reference points for photos and hand-drawn plans and sections.<sup>1</sup> In addition,

<sup>1</sup> The field team included, besides the author, also MA Miran Erič, David Badovinac and Iris Bekljanov, students of archaeology, as well as Viktor Ivanc, geodetic technician. I would like to thank all collaborators, particularly to Miran Erič, who prepared the graphics.

hand-collection of movable finds and sampling of the piles for dendrochronological and <sup>14</sup>C analyses was conducted in the narrower area of the site.<sup>2</sup> At the end of the intervention, archaeological finds and documentation were handed over to the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, Regional Office Ljubljana.

#### Geomorphological description

The Bistra stream, the second right tributary of the Ljubljanica river, comes to the surface as delta-shaped springs near the castle of the same name and flows into the main waterway of the Ljubljansko barje south of Blatna Brezovica, after a 4 km meandering course. The box-shaped stream bed is up to 4 m deep and on average 10 m wide. It is cut into the lacustrine sediments in its lower part, while a broad band of clay alluvia

<sup>2</sup> The dendrochronological analysis of the wooden pile and sample preparation for radiocarbon dating was conducted by Prof. Dr. Katarina Čufar from the Department of Wood Technology, Biotechnical Faculty of the University of Ljubljana.

flanks its banks, narrowing as the distance from the springs increases (fig. 1).

The comparison of the present-day situation with that on the Joseph II military map and even more so on the Franziscan cadastre reveals that the upper part of the Bistra bed did not undergo significant changes during the last two hundred years. Two former bends, visible as large rounded depressions on the present-day right bank between the confluence of the branches of the Bistra springs and the first meander near Mali Otavnik, as well as traces of the course changes on the southern part of the bend along the Veliki Otavnik fallow thus remain chronologically undetermined. The depressions, situated 250 m north of the Bistra Castle complex and reaching to the foot of the forested hill of Ljubljanski vrh (819 m), most probably represent the remains of the former springs of the Bistra, which moved southwards through tectonic development.

#### Site description

The remains of the pile-dwelling site are situated in the area of the first bend along the Mali Otavnik fallow, at a distance of around 400 m from the castle complex (fig. 2). Bronze Age finds start to appear at the beginning of the bend, where the stream flows towards the north-west, in a pocket of the deep part of the bed. The largest concentration of finds appears further on, in the 50 m long elevated part of the bed, parallel and downstream from the pile remains and the cultural layer in the right bank (Mali Otavnik I; pl. 1-11). The largest concentration of finds in the meander gradually decreases towards its eastern end. The bed changes, behind a riffle, into a wide deep apex of the meander, where there were practically no finds. These reappear in deeper pools downstream from the meander, on the approximately 75 m long straight section of the bed where the stream flows in a south-westerly direction (Mali Otavnik II; pl. 12-13).

The southern part of the meander revealed a situation of particular importance in archaeological terms (Mali Otavnik I). Preserved where the stream undercuts the right bank is a 15 m long and up to 4 m wide terrace (fig. 3), which represents the eroded remains of the *polžarica* surface. The natural depressions on the terrace revealed numerous fragments of hand-built ceramic vessels, fragmented animal bone remains<sup>3</sup> as well as rare stone flakes and unworked carbonate stones of varied roundedness and size (up to 31 × 16 × 14 cm). Furthermore, six vertical piles, measuring 8-13 cm in diameter, and six horizontally lying pieces of wood were documented in the southern part of the terrace (fig. 4).<sup>4</sup>

The results of the survey in the exposed part of the bank profile in the area of the piles showed that the finds originate from the layer of sand with wood fragments (SU 02), which was being deposited onto the *polžarica* (SU 01). The layer with cultural remains is topped by finely stratified layers of sand and organic detritus that alternate with thin clay sediments (fig. 3). The layer of clay with snails (SU 15) above the sand layers points to a longer period of water stagnation after the end of the settlement's existence, while the sterile levels of buried floor indicate that the area had temporarily become dry. Layers of peat bog did not develop in the area of intensive alluviation. Considering the surface of the *polžarica*, which is situated on 286.9-287.1 m asl in the area of the pile-dwelling site, and the absolute height of the banks (around 290.5 m asl), the total thickness of the deposits above the cultural layers measures around 3 m.

<sup>3</sup> Toškan 2008.

<sup>4</sup> Piles could not be used for dendrochronological analyses due to poor preservation.

The concentrated appearance of ceramics of equal fabric types and low degree of abrasion in the northern part of the bend (Mali Otavnik II) indicates that the Bistra cut through the site, which extends across a 40 m wide strip of a north-south orientation. The alluvial deposits prevent us from establishing whether the structures and the cultural layer extend to the left bank of the stream without trenching or drilling. However, the fairly numerous finds, connected with the erosion of the pile-dwelling site, in the shallow channel and pools on the left side of the stream bed speak in favour of such a possibility.

#### RADIOCARBON DATES

(tab. 1)

Radiocarbon analyses, conducted at the Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory in Miami and calibrated according to the IntCal04 curve, date the animal bone sample (N052) to the first quarter of the 2nd millennium BC, whereby the higher negative value of the C13/12 ratio does not exclude a greater age.<sup>5</sup> The D4 pile provided a later, Early Iron Age date, though this can most probably be explained through contamination as the consequence of exposure of wood to water fauna and flora. The right parietal bone of a human skull from the Mali Otavnik II area, which belonged to an individual of around 30 years of age on the basis of the as yet unfused sagittal suture,<sup>6</sup> on the other hand, dates to the Early Roman Period.

#### DETERMINATION OF FINDS AND COMMENTARY

##### Objects of stone, antler and bone

The area around the piles revealed a retouched and two other flakes, all made of chert (pl. 1: 3-5),<sup>7</sup> while an antler axe (pl. 1: 1) and a socketed head with a hole and a barb made from the tip of a caprine horn (pl. 1: 2) were uncovered in the deepened bottom of the bed, just beneath the terrace with piles. The head formed part of a harpoon, composed of a wooden shaft, bone foreshaft for the head and the head itself with a socket and transversal hole for attaching the line. Such harpoons were used for fishing by thrusting from close range or as throwing harpoons, but also for hunting smaller mammals such as otters and beavers.<sup>8</sup> Similar harpoons appear in larger numbers in the Copper Age material from the Dežman's pile dwelling sites near Ig<sup>9</sup> and from the riverbed of the Ljubljanica

<sup>5</sup> "A sample of bone sent for AMS dating (B06MON52) yielded sufficient extracted collagen for dating, however when the C13/12 ratio was checked we noted that it was more depleted (more negative) than we would normally expect (ca. -23.4 ‰). Typically the C13/12 ratio for most animals will range between -9 and -21 ‰. C13/12 ratios more negative than -21 ‰ often indicate the presence of exogenous carbon compounds (like humic acids) that could not be removed by the pretreatments applied. If present they may bias the age in a more recent direction by some unknown amount." (letter by R. E. Hatfield, 11th March, 2008).

<sup>6</sup> This professional opinion was provided by Prof. Dr. Marija Štefančič from the Department for Biology of the Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, on 4th October, 2007, for which I am most grateful.

<sup>7</sup> I would like to thank Boris Kavur from the Institute of Mediterranean Heritage, Science and Research Centre, University of Primorska, for determining and drawing the stone artefacts.

<sup>8</sup> Greif 1997, 35-36.

<sup>9</sup> P. Korošec, J. Korošec 1969, t. 84: 1-11.



in the area of the Hočevarica pile-dwelling site near Verd.<sup>10</sup> They are known in identical form also from the Middle and Late Bronze Age settlement contexts in Switzerland, southern Germany and Hungary.<sup>11</sup>

Tools on basal parts of red deer antler with perforations for hafting and obliquely removed beams that form a single-edge blade, can be interpreted as axes or mattocks, whereby the parallel position of the perforation and working edge speaks in favour of the former interpretation. Similar finds of tools with cylindrical holes, perforated at a slight angle to the beam plane near the burr for easier handling, are known from the Ljubljansko barje, more precisely from the pile-dwelling sites at Maharski prekop, Notranje Gorice and Ig,<sup>12</sup> while an extensive collection of such objects was found also in the beds of the Bistra and the Ljubljanica between the outflows of the Ljubija and the Borovnišča.<sup>13</sup>

### Pottery

The ceramic material uncovered in the stream bed in the Mali Otavnik area was divided into three main groups on the basis of fabric and form. The predominant finds are fragments of vessels of two groups, which may be tied to the pile-dwelling site through their position in the cultural layer around the piles. The less numerous pottery remains of the third group were uncovered only in the deepened part of the bed, mixed with fragments of vessels of the first two groups that were washed off from their original positions (*fig. 5*).

The first group is constituted by three vessels made of refined, light to dark grey fired clay with a smoothed surface. Two of the vessels formally belong to similar, middle-sized cups with a slightly flattened belly-shaped body and carinated transition into a funnel-everted rim (*pl. 2: 4; 12: 1*), while the third one is a small cup with a low flattened body and everted rim, which bears a small tubular handle between the shoulder and the neck. The exterior of the cups' necks is decorated with horizontal or slightly wavy three-, four- or five-line impressions of tightly plaited two-strand cord inclined to the right. The same fabric group includes also a fragment of a small globular jug or pot with the remains of a strap handle (*pl. 2: 1*), decorated with four completely horizontal rows of slightly parted impressions of twisted thread on its low neck.

The second group of pottery from Mali Otavnik consists of pots with rounded ovoid bodies and widely everted or funnel-shaped rims with moulded lips, made of dark grey to brown fired clay with abundant inclusions of sand (*pl. 4-8; 12: 2-4; 13: 1-3*). Some pots have a particularly coarse and gritted surface, while the surface of others is smoother and porous at places. Bases are in most cases flat (*pl. 9*), sometimes with a pronounced foot (*pl. 9: 2,6*). Some pots are similar to cups with cord-impressed decoration in their carinated transitions from body to neck as well as in their widely everted rims (*pl. 4: 4; 7: 3*). Pots with less pronounced neck mouldings are also frequent. Bodies and necks are usually decorated with deep oblique, vertical, curved or crossing incisions (*pl. 4: 1,3-6; 5: 1,2; 6: 3,4; 7: 1-4; 12: 2-4*). Necks are decorated also with regular motifs consisting of vertical or oblique sheaves (*pl. 7: 2,4; 8: 9,10*), while cruder incisions can be found on the bodies (*pl. 5: 7*). Furthermore, thick incisions adorn a smaller globular pot with an everted rim (*pl. 4: 2*).

The second group includes also fairly numerous pots, mostly undecorated, with more rounded neck profiles (*pl. 8: 2,7,8; 14:*

1-3). Devoid of decoration are also pots with smooth transitions from body to neck (*pl. 3: 1-4*), two pots with cylindrical necks (*pl. 3: 6,7*), a globular and an ovoid small pot with a low neck (*pl. 10: 1,2*) as well as biconical pots with vertically (*pl. 10: 5,7,8*) or obliquely everted rims (*pl. 10: 3*). Apart from that, the uncovered material includes also eight fragments of pots with conical or biconical perforations measuring 5-10 mm in diameter (*pl. 5: 1-8*), which indicate repair of broken vessels with rope loops.

A particular pot form is that of a dark grey fired vessel with a slightly everted lip, below which is an updrawn grip with a round impression (*pl. 11: 2*). The vessel has a greasy and gritted surface.

Vessels of the third group are made of refined, dark-grey fired clay and have a smooth, grey-brown to brown surface. One such vessel is a bowl with a semicircular handle and a triangular thickened rim that is raised at one segment (*pl. 11: 1*). Attributed to this group is also a larger pot, characterized by a belly-shaped rounded body, carinated transition to the shoulder and a cylindrical neck with everted rim (*pl. 14: 2*), a belly-shaped pot with a small strap handle, decorated with a pair of shallow parallel flutes on the body (*pl. 11: 3,4*), and two fragments of cups with handles (*pl. 11: 5; 14: 1*).

### Commentary

A large part of the vessels from the area of the pile-dwelling site at Mali Otavnik has parallels on the sites of the Litzen pottery horizon. The main area of distribution for the latter extends across northern Croatia, north-eastern Slovenia, eastern Austria, south-western Slovakia and western Hungary.<sup>14</sup>

The characteristic finds on the sites of the classic Litzen horizon are jugs with funnel necks, globular bodies and strap handles, similar to which is the small vessel on *pl. 2: 1*, while the decoration of the impressed twisted cord (*Wickelschnur*; Type 1-A according to Marković) has good comparisons on the pots from the Čazma-Radinac settlement, which Marković attributes to the pre-Litzen phase or Bd A1 according to Reinecke.<sup>15</sup> Such a pot was found also in the PO 116 settlement pit at Nova Tabla, bearing a radiocarbon date between 2144 and 2025 cal BC.<sup>16</sup> On the Ljubljansko barje, this technique appears on three fragments from the pile-dwelling sites near Ig.<sup>17</sup>

Two larger cups (*pl. 2: 4; 13: 1*), decorated with impressed two-strand plaited cord (*Schnur*; Type 1-B according to Marković), have a good comparison in the almost completely preserved vessels from the pile-dwelling site at Gmajna near Notranje Gorice, found during the excavations by Schmid in the years 1907-1908.<sup>18</sup> The neck fragment from the pile-dwelling site near Ig could conditionally be ascribed to such a cup as well.<sup>19</sup> The Ljubljansko barje area revealed also the form of a small low cup with a small tubular handle (*pl. 2: 3*); though this find from the Ljubljanica river has not yet been published. Cups of both sizes have good analogies in two vessels from Pit 1 at the settlement at Piškornica near Koprivnički Ivanec, ascribed by Marković to phase A-2, synchronised with Bd A2.<sup>20</sup>

The moulding of necks and rims of the coarse pots from Mali Otavnik has analogies on the sites of the proto-Litzen phase, for example on the settlement at Čazma-Radinac, the pots of which are usually decorated with horizontal impressions of twisted cord on the exterior of necks, while the bodies of two

<sup>10</sup> Unpublished.

<sup>11</sup> Auler 1994.

<sup>12</sup> Greif 1998, 29.

<sup>13</sup> For example Potočnik 1988-1989, pl. 1: 2-6; 2: 11-14; 3: 20,21.

<sup>14</sup> Marković 2003.

<sup>15</sup> *Ib.*, 127,128, t. 4: 1,5,7; 5: 1,3.

<sup>16</sup> Guštin 2005, 94, fig. 2: 1.

<sup>17</sup> Korošec 1957, t. 2: 1-3.

<sup>18</sup> *Ib.*, pl. 3: 1; Dular 1999, fig. 2: 1.

<sup>19</sup> Korošec 1957, pl. 1: 1; Dular 1999, fig. 2: 2.

<sup>20</sup> Marković 2003, pl. 10: 3,4.

of the published examples are decorated with a combination of oblique and horizontal combing.<sup>21</sup> Similar forms of coarse pots were found on the sites of the classic horizon, where the primary decoration is that of bands of vertical strokes instead of the less frequent irregular combing or incising in all directions. Such pots were found, for example, in Pit 5 of the settlement at Đakovo-Grabovac<sup>22</sup> and at Nova Tabla,<sup>23</sup> where analogies can be found also for smaller undecorated pots with obliquely everted rims<sup>24</sup> as well as bowls or small pots with curved necks.<sup>25</sup>

The ovoid pots with funnel-everted rims, almost identical to the pots from Mali Otavnik, have been known on the Ljubljansko barje since the first excavations of the pile-dwelling sites at Notranje Gorice<sup>26</sup> and Zornica near Blatna Brezovica,<sup>27</sup> for example, which also provide comparisons for the more pronounced neck moulding.<sup>28</sup> Related pot forms are those from the earlier layers of the cave site of Veliki Zjot in Bela krajina.<sup>29</sup> This site also provides analogies for the decoration consisting of narrow and wide incisions (*pl.* 5: 7).<sup>30</sup> The latter decorative manner was defined as (sharply) scratched (claw-like) decoration by F. Leben, who cited analogies from the Early Bronze Age sites between the lower Danube basin and the Triestine littoral.<sup>31</sup> Very similar ovoid pots with incised decoration were found also in settlement contexts at Slivnica pri Mariboru, ascribed to the Middle Bronze Age.<sup>32</sup>

Only rare fragments show Late Copper Age forms, for example a pot / amphora with a thickened rim from the Mali Otavnik II area (*pl.* 13: 6). This form represents one of the leading vessel types of the settlements at Založnica<sup>33</sup> and at Parte,<sup>34</sup> dated to the mid-3<sup>rd</sup> millennium BC and ascribed to the Somogyvár-Vinkovci Culture.<sup>35</sup>

The chronological and geographical origin of the analogies for the vessels of the third group from Mali Otavnik point to influences documented on several occasions previously, namely to those that reached central Slovenia during the Bronze Age from the coast and hinterland of the northern Adriatic. An interesting analogy for the pot with an updrawn grip (*pl.* 11: 2) can be found, for example, in a vessel from a burial of a 7–9 year-old child in the cave site of Jama pri Križu (*Grotta di S. Croce*) in the Triestine Karst, which is dated to the Middle Bronze Age (*bronzo medio*; 16th–13th century BC) in its publication. The skeletal remains were found among the shards of a 50 cm high dolium with two grips, decorated with appliqué ribs of triangular cross-section, while the remains of a smaller vessel, very similar to the pot from Bistra, were lying next to them.<sup>36</sup> Related pots with impressed grips are known also in the settlement material from Istria, Triestine littoral and the Kras, ascribed to the early settlement horizon of the *bronzo medio o/e recente* phases.<sup>37</sup> The earliest documented analogy

originates from Layer IV of the hillfort at Gradac-Turan above Koromačno, dated to the developed phase of the Early Bronze Age,<sup>38</sup> correlated to Čović's Istra II phase or to Bd A2.<sup>39</sup> The geographically closest analogy for the grip with a circular impression, on the other hand, originates from the refuse pit at the settlement at Šmartno beneath Šmarna gora.<sup>40</sup>

The bowl with a raised rim and vertical semicircular handle (*pl.* 11: 1) is related to Middle Bronze Age forms. A bowl with a pronged rim is included into the supposed grave unit from Krka, which is connected to the Middle Bronze Age Tumulus Culture also by a large pithos.<sup>41</sup> The raised rim is characteristic of widely everted biconical bowls from the sites of the Virovitica Culture as well as from the contemporary cultural phenomena in the southern Pannonian area,<sup>42</sup> while in central Slovenia it can be found on the pottery from the settlement at Iška Loka on the southern outskirts of the Ljubljansko barje.<sup>43</sup> The triangularly thickened lip frequently appears on bowls from the Triestine littoral<sup>44</sup> and Istria,<sup>45</sup> one fragment is known also from the settlement at Žlebič.<sup>46</sup> Similar moulding characterised a bowl from the Middle Bronze Age Layer IIIa as well, from the settlement at Gradac-Turan.<sup>47</sup>

The chronological framework presented above is valid also for the belly-shaped pot on *pl.* 14: 2. A profile very similar to that of the pot can be observed on the pot from the settlement at Dolnji Lakoš,<sup>48</sup> for example, while the slightly more open vessel from the Ljubljanska, interpreted as an urn with some reservations, also shows similarities.<sup>49</sup> The indicated carination or shallow groove on the shoulder of the vessel is characteristic also of the biconical pots and pithoi from Žlebič,<sup>50</sup> the hillfort near Jelarji,<sup>51</sup> and the cemetery in the cave of Bezdanjača in Lika.<sup>52</sup>

The best analogy among the material from Bezdanjača is a pot with a small tubular handle and fluted decoration (*pl.* 11: 3, 4).<sup>53</sup> Similar decoration can be found also at Predjama<sup>54</sup> and Žlebič.<sup>55</sup>

Cups with trapezoidally widened semicircular handles (*pl.* 11: 5) represent one of the leading forms in settlement and burial contexts in the time between the developed phase of the Early Bronze Age and the Late Bronze Age from the coast and the

*pl.* 3: 19; Moretti 1978b, fig. 6: 6), Castellazzo di Doberd (Montagnari Kokelj 1989, pl. 6: 5), S. Quirino (Gerdol, Stalcul 1978, fig. 5: 7), Nivize (Moretti 1978a, fig. 7: 3), Sv. Ivan Kornetski (Mihovilić 1995, pl. 9: 12), Vrčín (Buršič-Matijašič 1997, pl. 13: 235–242), Monkodonja (Buršič-Matijašič 1998, pl. 26), Brgod (Bavdek 2005, fig. 7).

<sup>38</sup> Mihovilić 1997, pl. 1: 2; Hänsel, Mihovilić, Teržan 1997, 95.

<sup>39</sup> Čović 1983.

<sup>40</sup> I would like to thank Pavla Udovič, head of the rescue excavation at Šmartno in 2006, for this information.

<sup>41</sup> Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, fig. 24: 1.

<sup>42</sup> *Ib.*, fig. 4: 8,11; 43: 5

<sup>43</sup> Velušček 2005, pl. 1: 5.

<sup>44</sup> Lonza 1981, pl. 27: 5,6,13,15.

<sup>45</sup> Buršič-Matijašič 1998, 71, pl. 1: 8–13.

<sup>46</sup> Puš 1988–1989, pl. 3: 6.

<sup>47</sup> Mihovilić 1997, pl. 2: 4.

<sup>48</sup> Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, pl. 30: 3.

<sup>49</sup> Potočnik 1988–1989, pl. 4: 28.

<sup>50</sup> Puš 1988–1989, pl. 2: 2; 8: 4.

<sup>51</sup> Lonza 1981, pl. 1: 1,8.

<sup>52</sup> Drechsler-Bižić 1979–1980, pl. 22: 1; 29: 2; 35: 5; 38: 3; 39: 4.

<sup>53</sup> *Ib.*, pl. 12: 6,7,9,20: 3; 27: 2; 35: 2–4; 37: 2; 38: 2; 39: 3.

<sup>54</sup> Korošec 1988–1989, pl. 2: 2.

<sup>55</sup> Puš 1988–1989, pl. 8: 1–3.

<sup>21</sup> *Ib.*, pl. 4: 1,5,8,9; 5: 1,4.

<sup>22</sup> Martinec 2002, pl. 9: 1–4,5.

<sup>23</sup> Guštin 2005, fig. 3: 4; 4: 1,2.

<sup>24</sup> *Id.*, fig. 2: 1,2; 3: 3.

<sup>25</sup> *Id.*, fig. 3: 1,2.

<sup>26</sup> Korošec 1957, pl. 6: 1,2.

<sup>27</sup> Dirjec 1991, pl. 1: 1; 3: 1.

<sup>28</sup> *Ib.*, pl. 3: 2,4; 4: 3.

<sup>29</sup> Leben 1991, pl. 4: 1,2,5,9; 5:

<sup>30</sup> *Ib.*, pl. 6: 5,6,8.

<sup>31</sup> *Ib.*, 176, 177.

<sup>32</sup> Strmčnik-Gulič 2003, 238.

<sup>33</sup> Velušček, Čufar 2003, pl. 1: 1,5; 4: 3; 6: 8; 11: 3; 12: 7; 16: 10.

<sup>34</sup> Harej 1987, pl. 3: 1; 6: 5; 15: 11; 19: 9.

<sup>35</sup> Velušček, Čufar 2003, 132,133.

<sup>36</sup> Moretti 1983.

<sup>37</sup> Cardarelli 1983, pl. 18: 121; 36: 16,19; for example S. Giovanni d. C. (Lonza 1977, pl. 3: 18), M. Grisa (Lonza 1977,

hinterland of the northern Adriatic.<sup>56</sup> The same chronological and geographic frame should be used to seek analogies for the cup with a handle (*pl. 14: 1*), which is related to numerous finds from the sites in Notranjska, the Kras and Istria,<sup>57</sup> while they are also frequent among the ceramic material from the Ljubljana at Kamin<sup>58</sup> and near Vrhnika.<sup>59</sup> Interestingly, such cups are absent at the settlements near Žlebič and Iška Loka as well as on the sites of the Virovitica group.

## CONCLUSION

The chronology of the finds from the immediate vicinity of the wooden piles allows us to infer that we are dealing with the remains of a pile-dwelling settlement from the Early Bronze Age, which the forms and decoration of the vessels set into the horizon of the early Litzen pottery of phase Bd A1 and the transition to Bd A2. The rough chronological determination is not contested by the radiocarbon date of the animal bone found in the vicinity of the piles, giving a time frame between 2020 and 1770 cal BC, whereby there is a strong possibility that the real age is even greater. The ceramic material from Mali Otavnik has good parallels, as far as the Ljubljansko barje is concerned, on the nearby pile-dwelling site at Zrnica near Blatna Brezovica with a published radiocarbon date of 3785±100 BP,<sup>60</sup> which falls into the time between 2480–1941 cal BC as calculated from the IntCal04 calibration curve. More precise dates of contexts with the Litzen pottery come from the settlement at Nova Tabla, where the calibrated values of five absolute dates are 2144–2025 cal BC, 2033–1844 cal BC, 1941–1766 cal BC, 1951–1744 and 1744–1687 cal BC.<sup>61</sup>

The texture and stratigraphic position of the cultural layer at Mali Otavnik indicate that the pile-dwelling settlement was situated on the edge of a disappearing lacustrine landscape, in the alluvial area of the watery karst springs. The vicinity of the forested hilly mass of Ljubljanski vrh is reflected in the high representation of hunting animals, primarily red deer, which is followed by boar, bear, elk, beaver and roe deer. Animal bones revealed that the pile-dwellers practiced hunting (also) during winter or in early spring.<sup>62</sup>

The site of Mali Otavnik certainly shows great potential for the research of the last phase of the pile-dwelling settlement on the Ljubljansko barje. The partial settlement pattern, together with the results of field surveys and excavations as well as underwater reconnaissance of the last decades, indicates that the assumptions on the trend of the withdrawal of settlement to the outskirts of the moor from the end of the Early Bronze Age onwards were correct, since the central parts of the peat bog only revealed pile-dwelling sites from the 4th millennium BC.<sup>63</sup> Furthermore, the abandonment of the pile-dwelling settlement type coincides with the gradual stabilization of the hydrographic network characteristic of a moor and the appearance of the moor beyond the levées in the mid-2nd millennium BC at the latest, which can be inferred on the basis of extensive complexes of ceramic and metal objects from the riverbed of the Ljubljana as well as individual finds of weaponry in the layers of peat.<sup>64</sup>

The appearance of objects and animal bone remains at the Mali Otavnik site within a uniform layer, which was deposited in the area of the settlement (?) structures, does not necessarily signify the absence of more complex stratigraphic sequences with several cultural horizons somewhere in the vicinity. The limited number of fragments could signify that the third-group pottery signals a settlement phase from the end of the Early Bronze Age or from the Middle Bronze Age, whereby the vessel forms indicate intensive contacts with the Adriatic coast and its hinterland. The influences from this area, coming to the central part of the Ljubljana basin via Notranjska, are confirmed also by the ceramic material from the settlement contexts at Zapolje near Logatec<sup>65</sup> and Šmartno pod Šmarno goro,<sup>66</sup> from the pile-dwelling site near Šivčev prekop<sup>67</sup> as well as from the sites in the riverbeds of the Ljubljana and the Ljubija.<sup>68</sup> The presence of the bowl, large belly-shaped pots and the cup with high handles, characteristic of grave units from the eastern Adriatic coast, north-western Dinaric area (Bezdanjača),<sup>69</sup> central Slovenia (Ljubljana, Krka) and the area between the Sava and Drava rivers (Virovitica),<sup>70</sup> opens also the possibility of the material from the Bistra and several other sites in the Ljubljana representing burial remains. This assumption, however, lacks more solid evidence.

*Translation: Andreja Maver*

Andrej Gaspari  
Vojaški muzej Slovenske vojske  
Koščeva 6  
SI-1210 Ljubljana-Šentvid  
andrej.gaspari@siol.net

<sup>56</sup> Cardarelli 1983, pl. 18: 113. Lonza 1981, pl. 23: 9; 31. Hänsel, Mihovilić, Teržan 1997, fig. 46.

<sup>57</sup> Korošec 1988–1989, pl. 1: 3–5; Cardarelli 1983, pl. 17: 71, 90B; 18: 66, 111; Bursič-Matijašič 1998, 71, pl. 22.

<sup>58</sup> Gaspari 2006b.

<sup>59</sup> Gaspari, Erič 2007c.

<sup>60</sup> Dirjec 1991, 196.

<sup>61</sup> Guštin 2005, 94.

<sup>62</sup> Toškan 2008.

<sup>63</sup> Velušček 2005, 77; Gaspari 2006, 215–219.

<sup>64</sup> Gaspari 2004.

<sup>65</sup> Peterle Udovič, Nadbath 2008, 217.

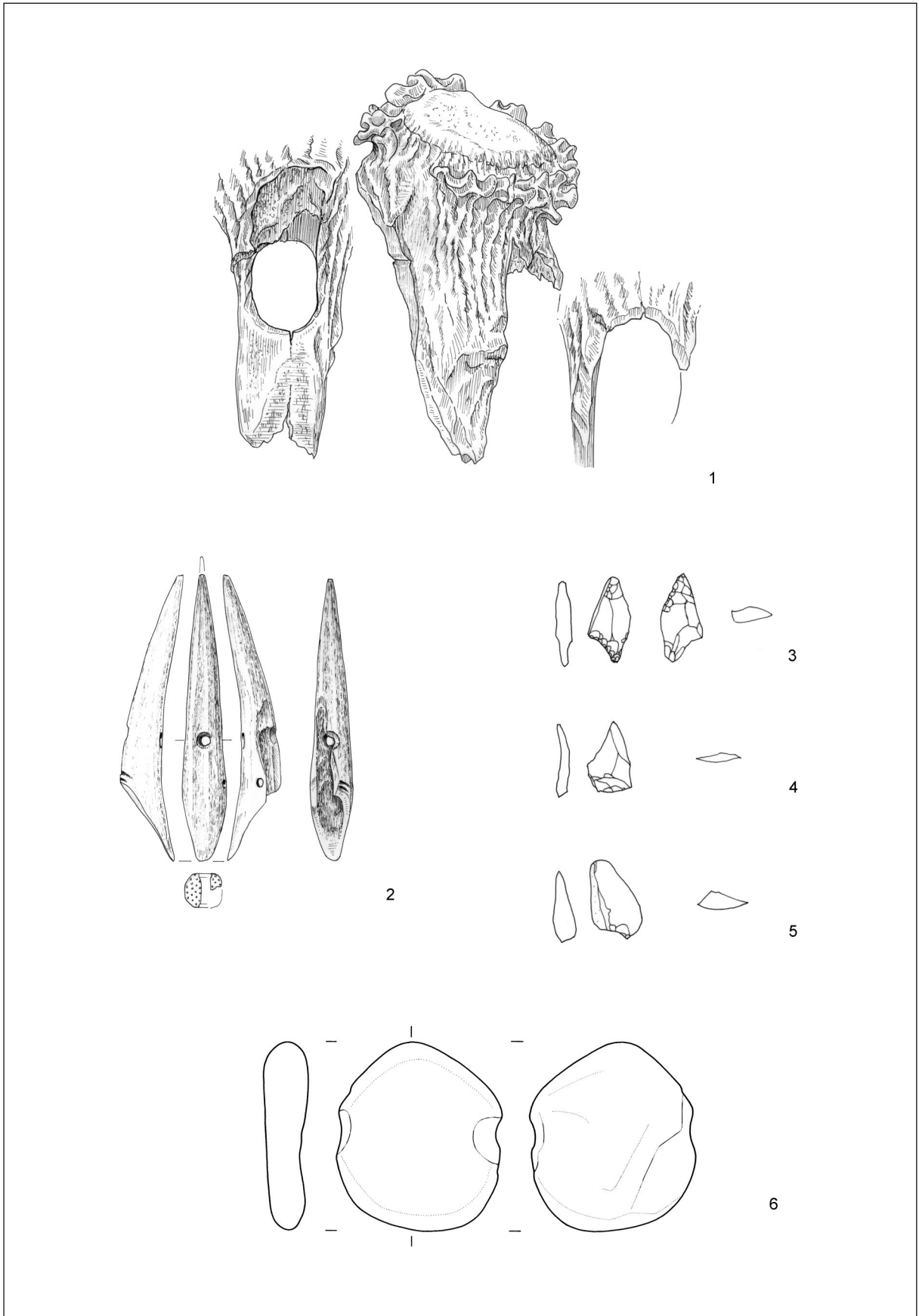
<sup>66</sup> *Ib.*, 216, 217.

<sup>67</sup> The otherwise poorly known settlement at Šivčev prekop remains the only pile-dwelling site on the Ljubljansko barje to reveal pottery from the Middle or the beginning of the Late Bronze Ages in connection with wooden piles (Korošec 1953, 260–262, fig. 9).

<sup>68</sup> Gaspari 2006a; Gaspari, Erič 2007.

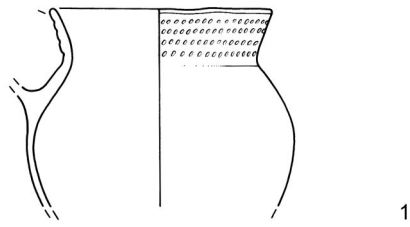
<sup>69</sup> Della Casa 1996, 78–81, 122–126, 145–149.

<sup>70</sup> Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002.

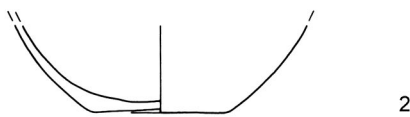


*T. I:* Mali Otavnik I. 1,2 rogovina; 3-6 kamen. M. = 1:2.

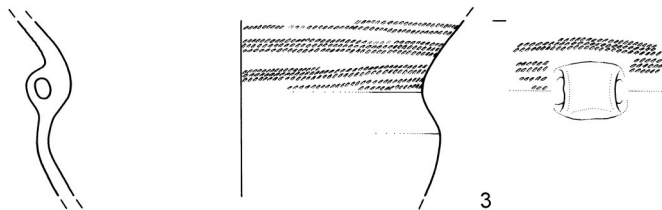
*Pl. I:* Mali Otavnik I. 1 antler; 2 caprine horn; 3-6 stone. Scale = 1:2.



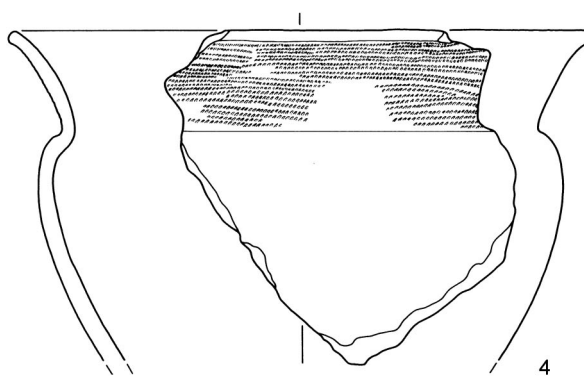
1



2

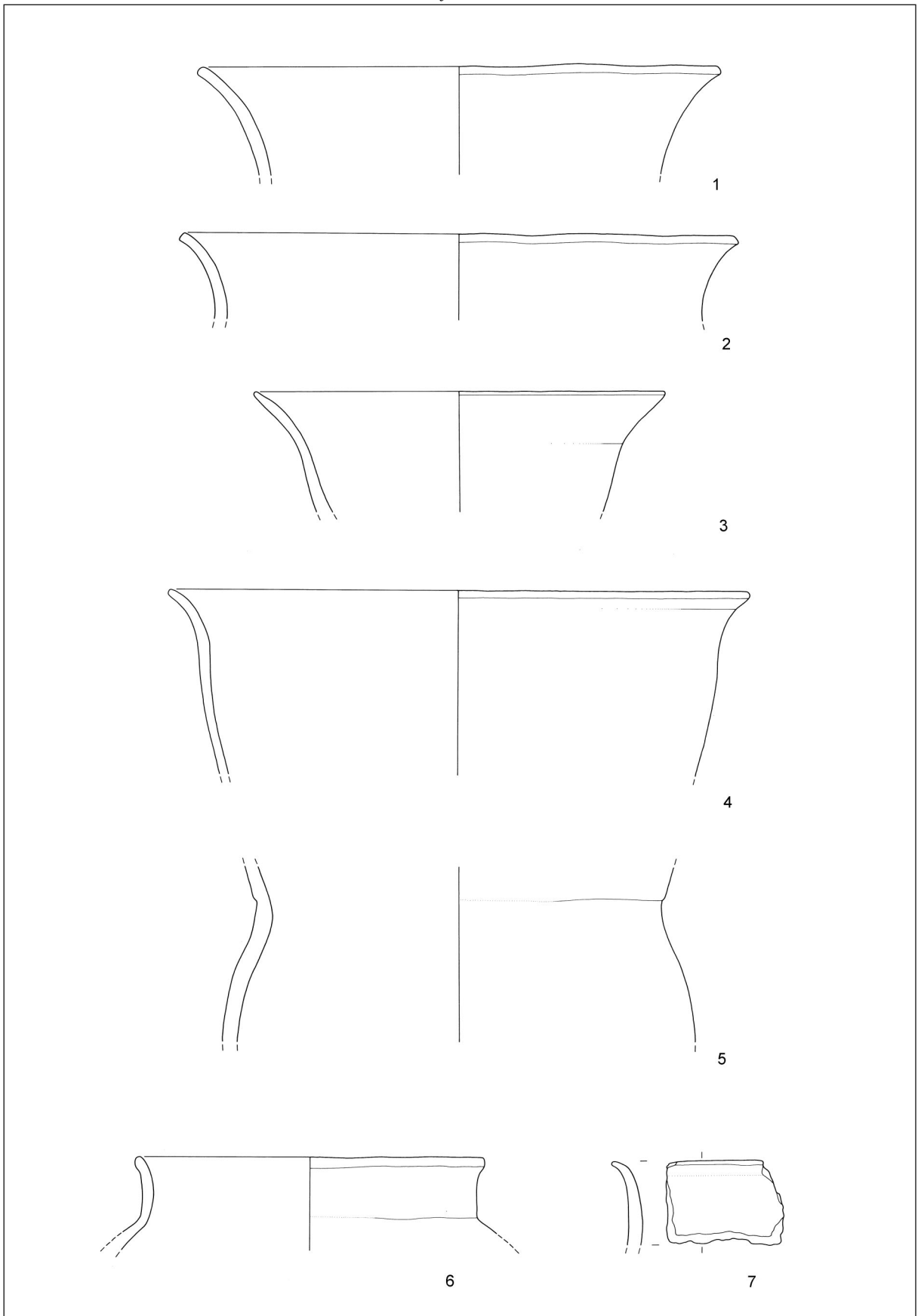


3

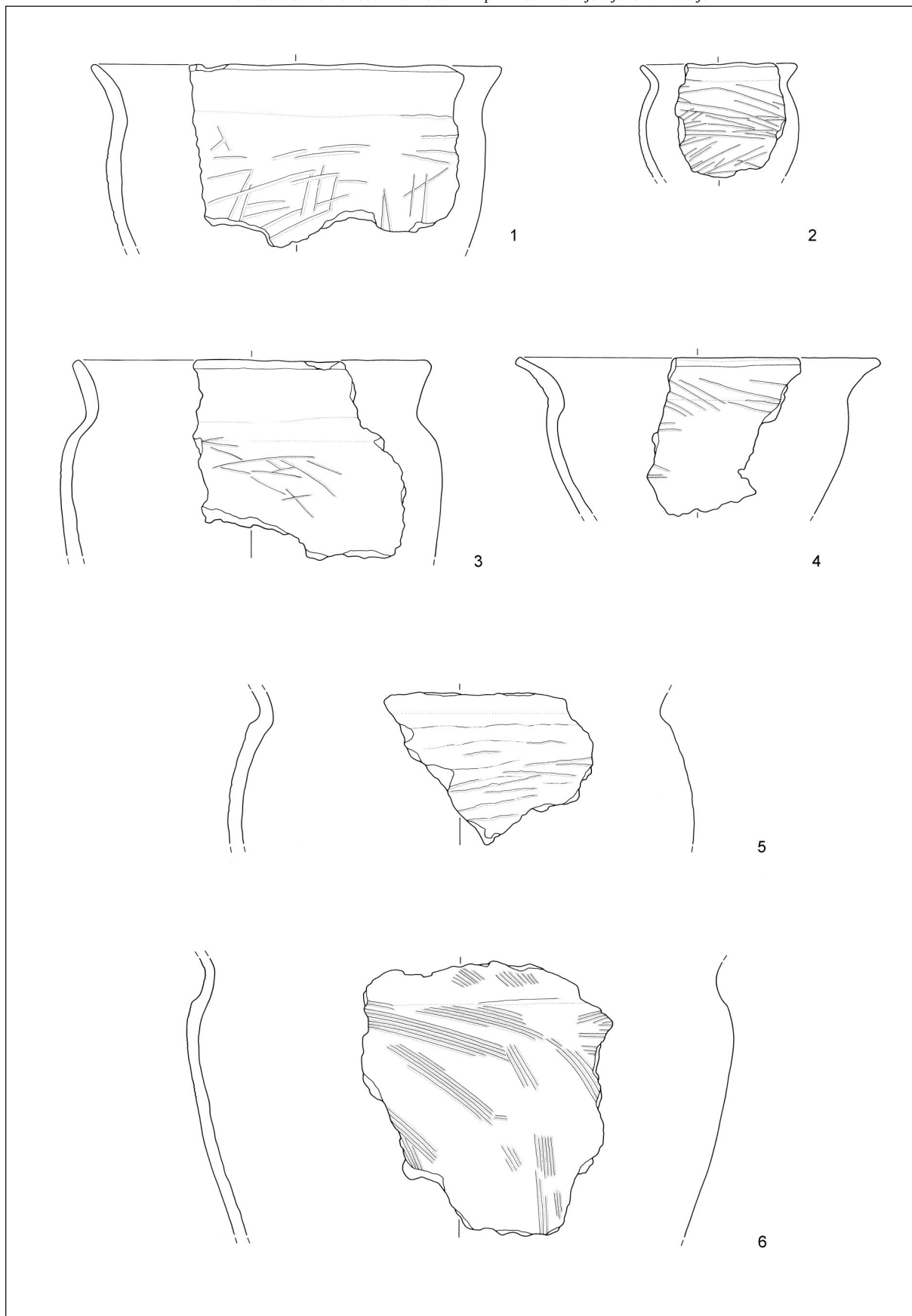


4

T. 2: Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.  
Pl. 2: Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.

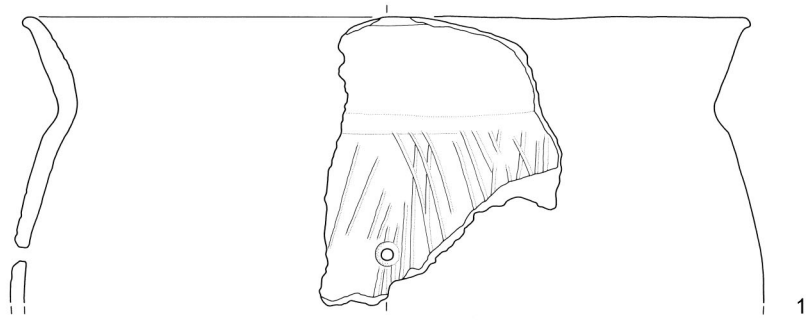


*T. 3:* Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.  
*Pl. 3:* Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.

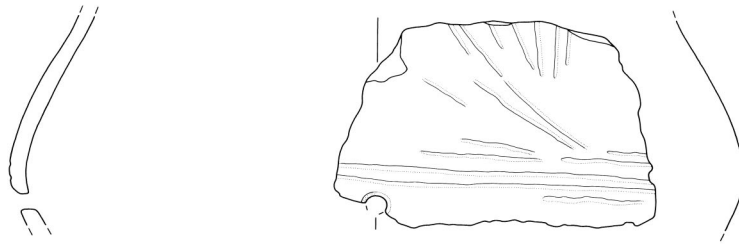


T. 4: Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.

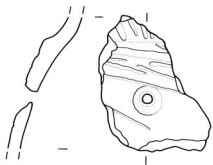
Pl. 4: Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.



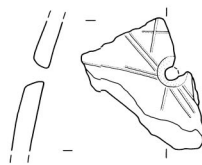
1



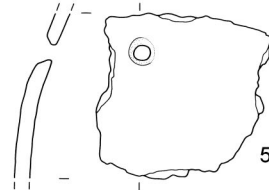
2



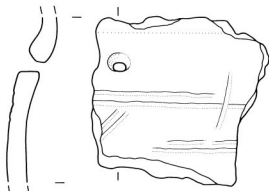
3



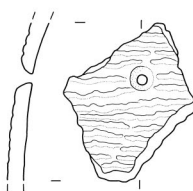
4



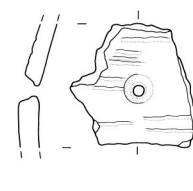
5



6

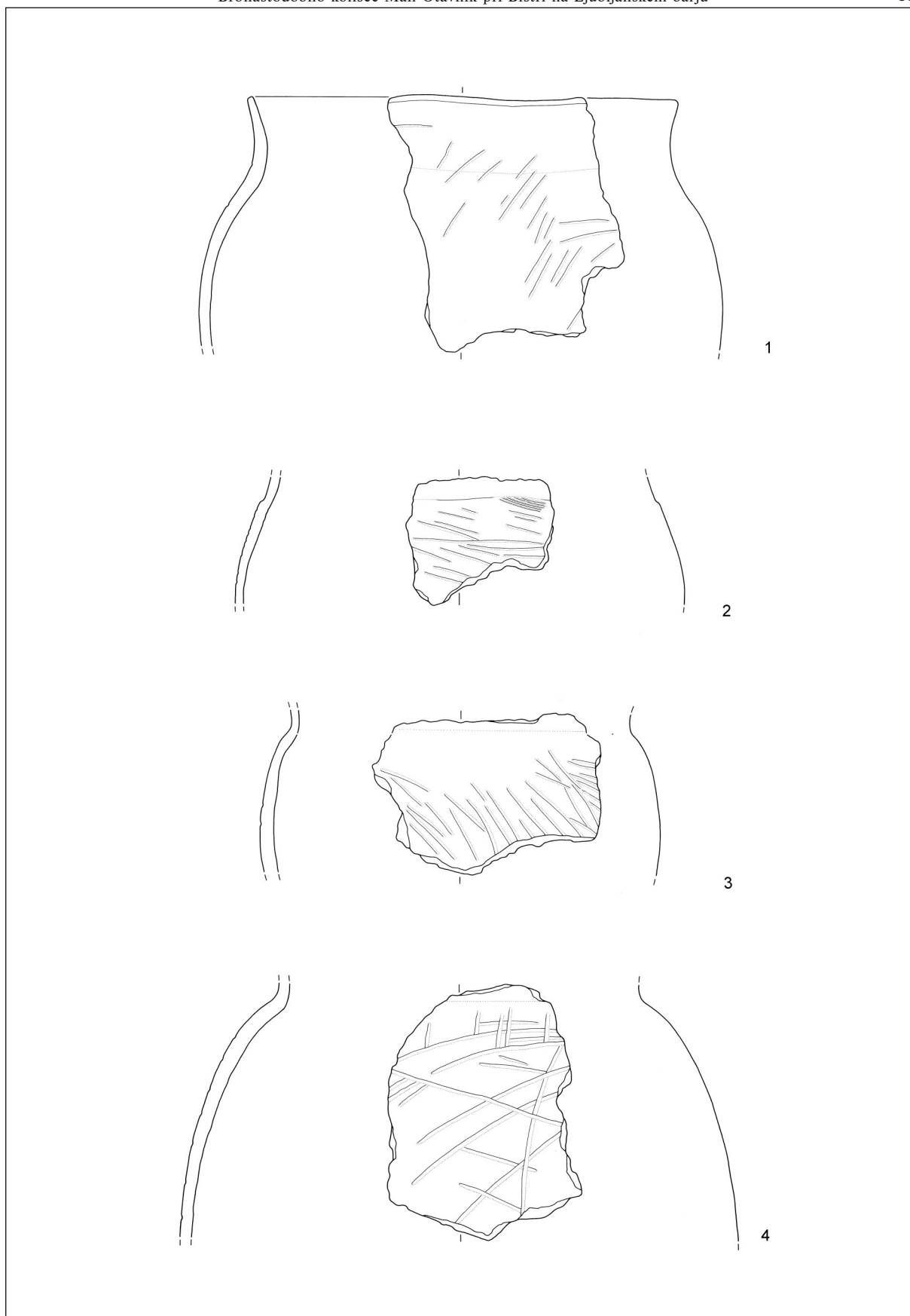


7

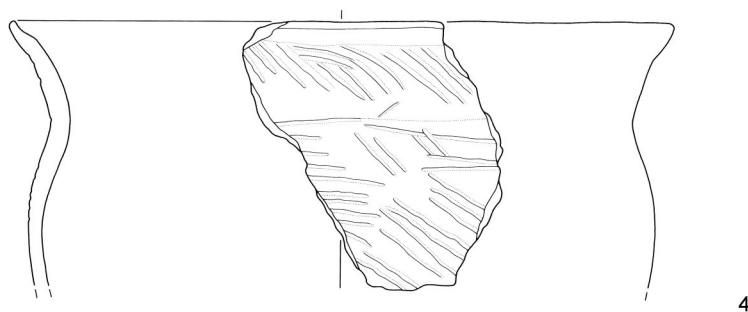
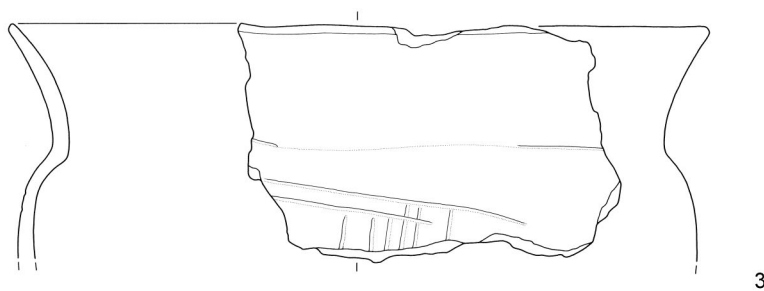
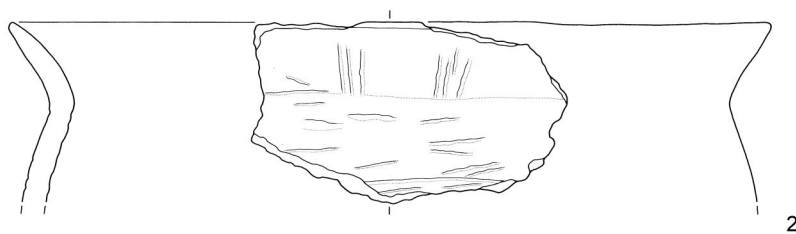
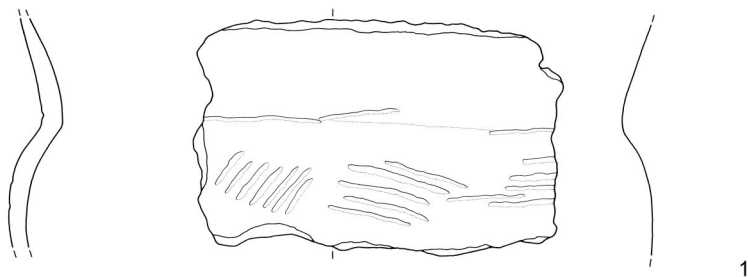


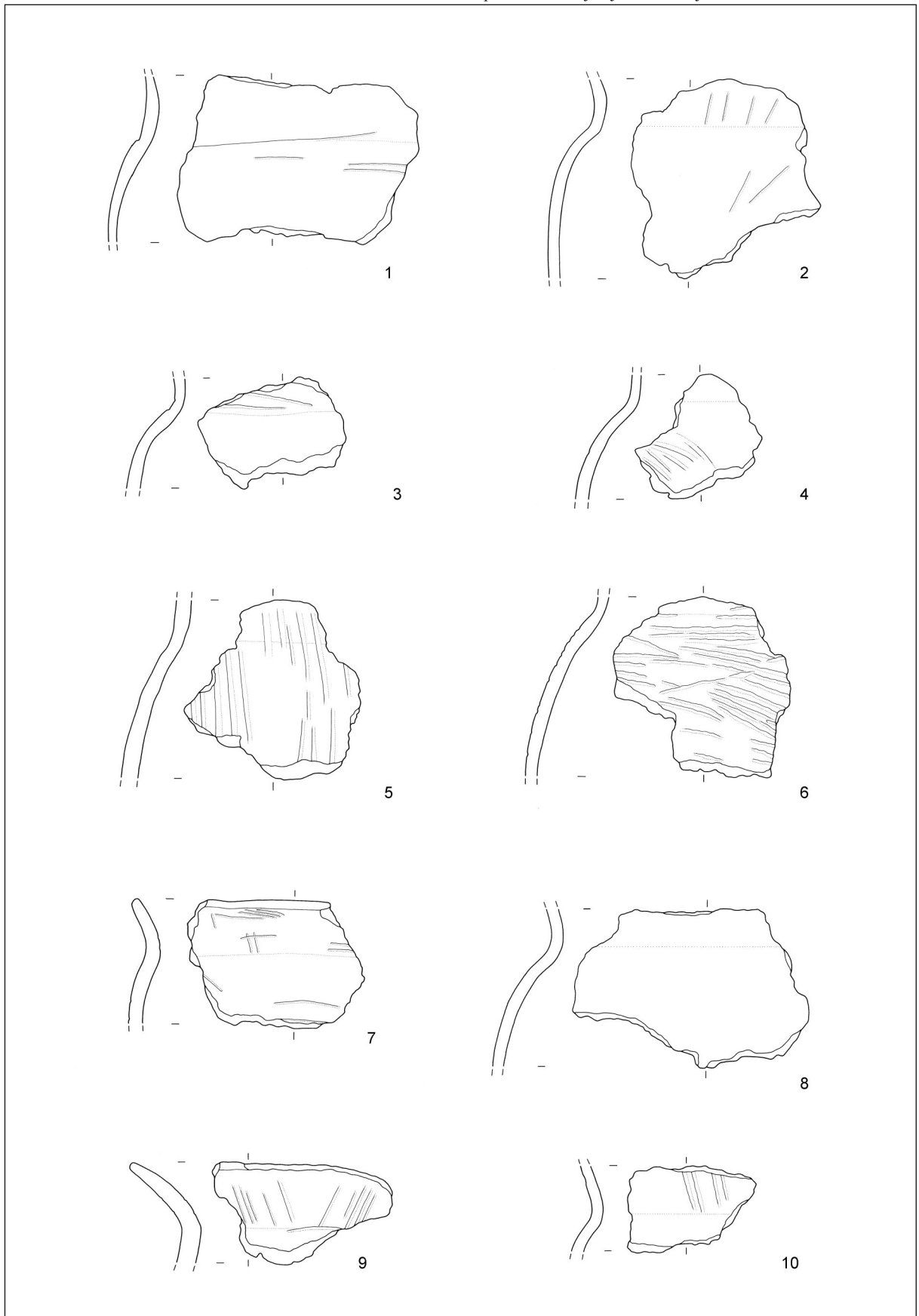
8



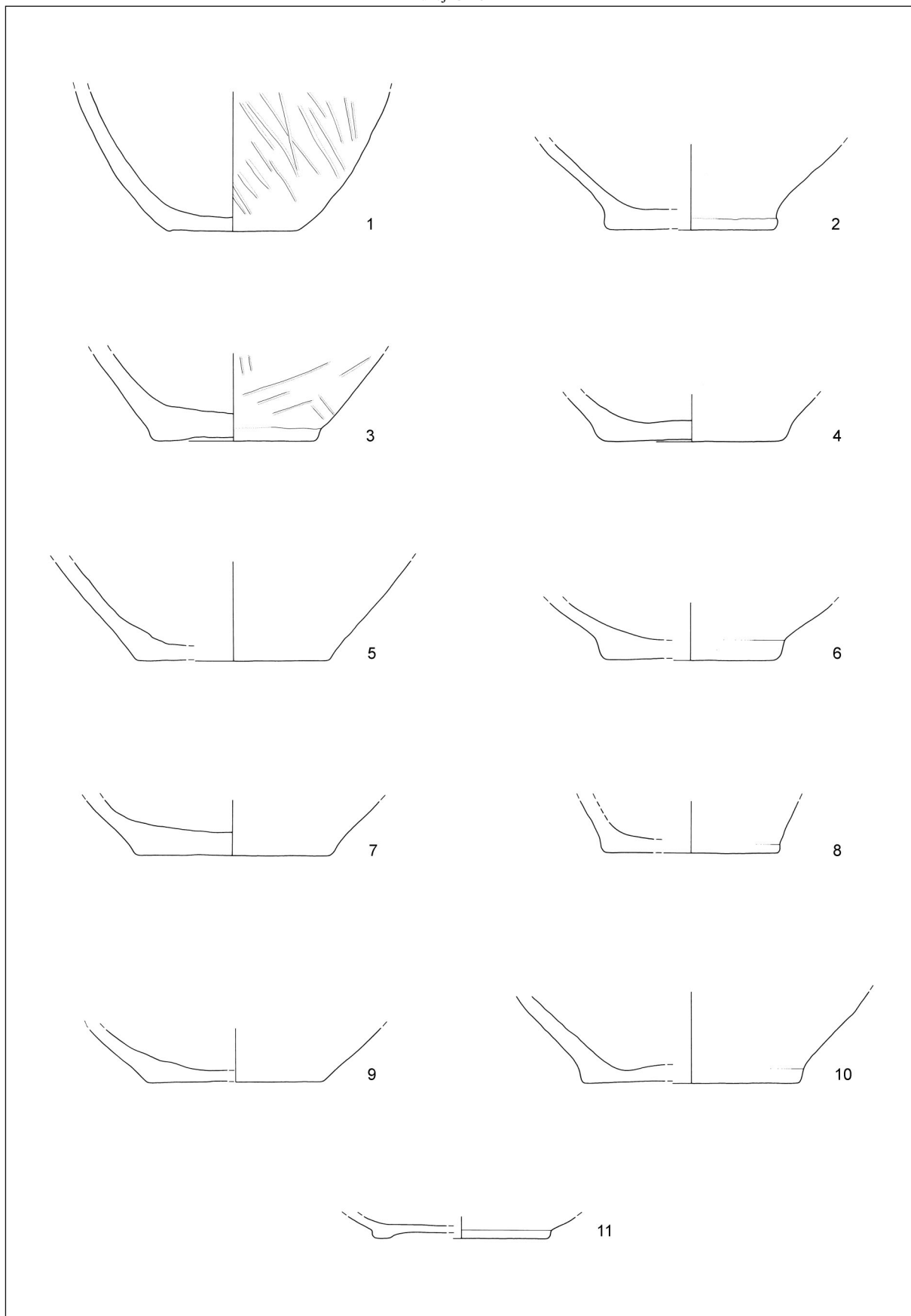


T. 6: Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.  
Pl. 6: Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.

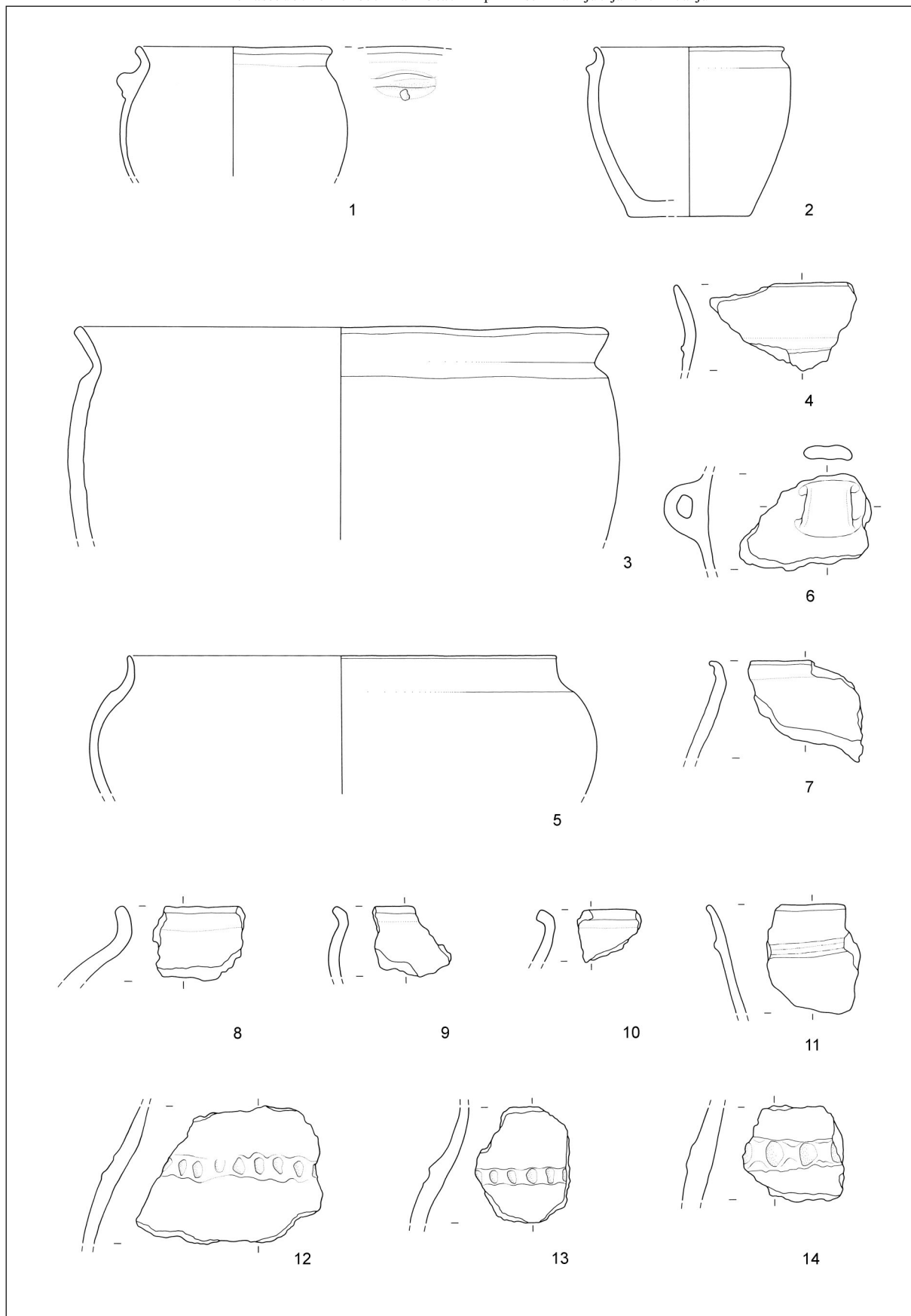




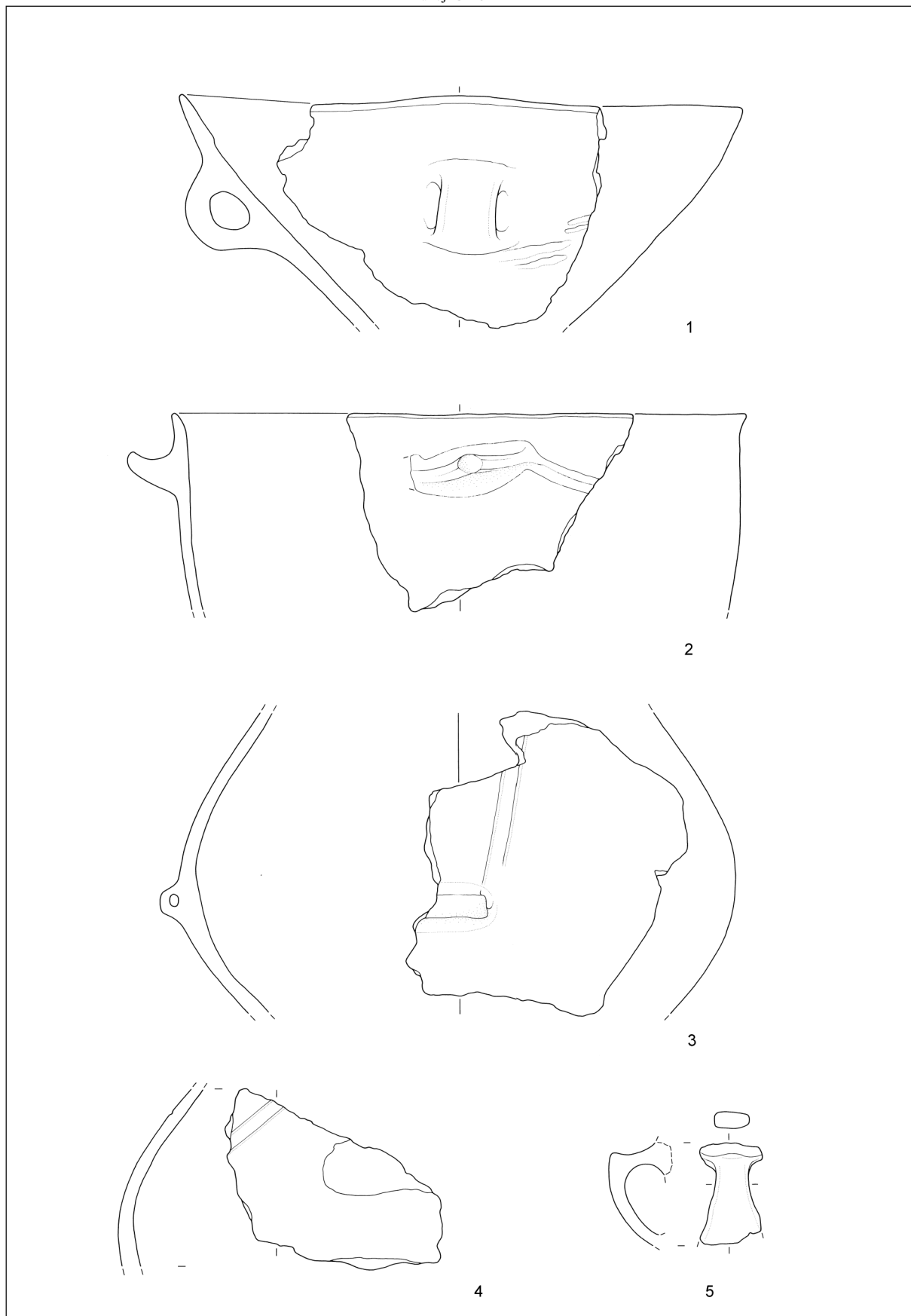
T. 8: Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.  
Pl. 8: Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.



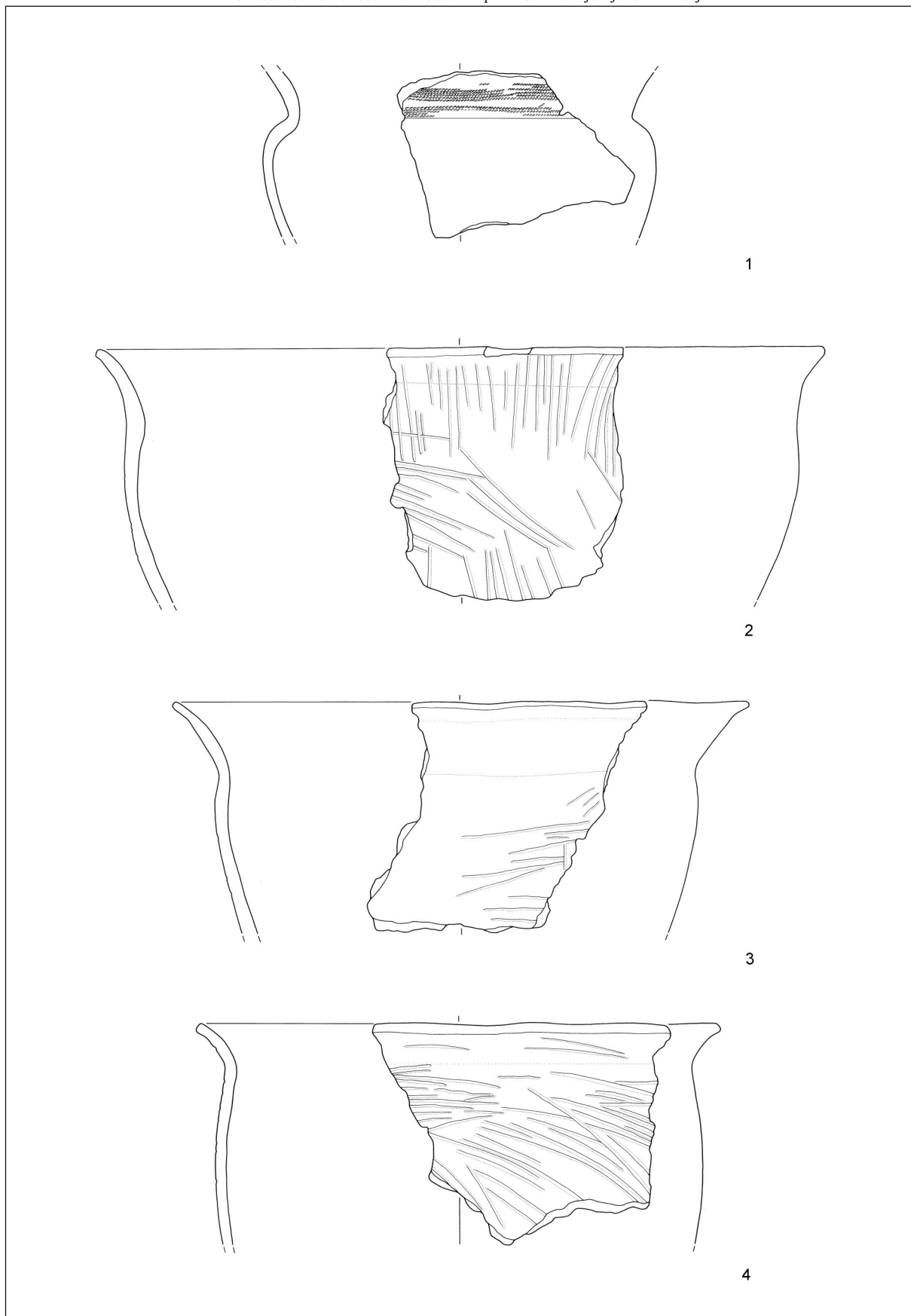
T. 9: Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.  
 Pl. 9: Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.



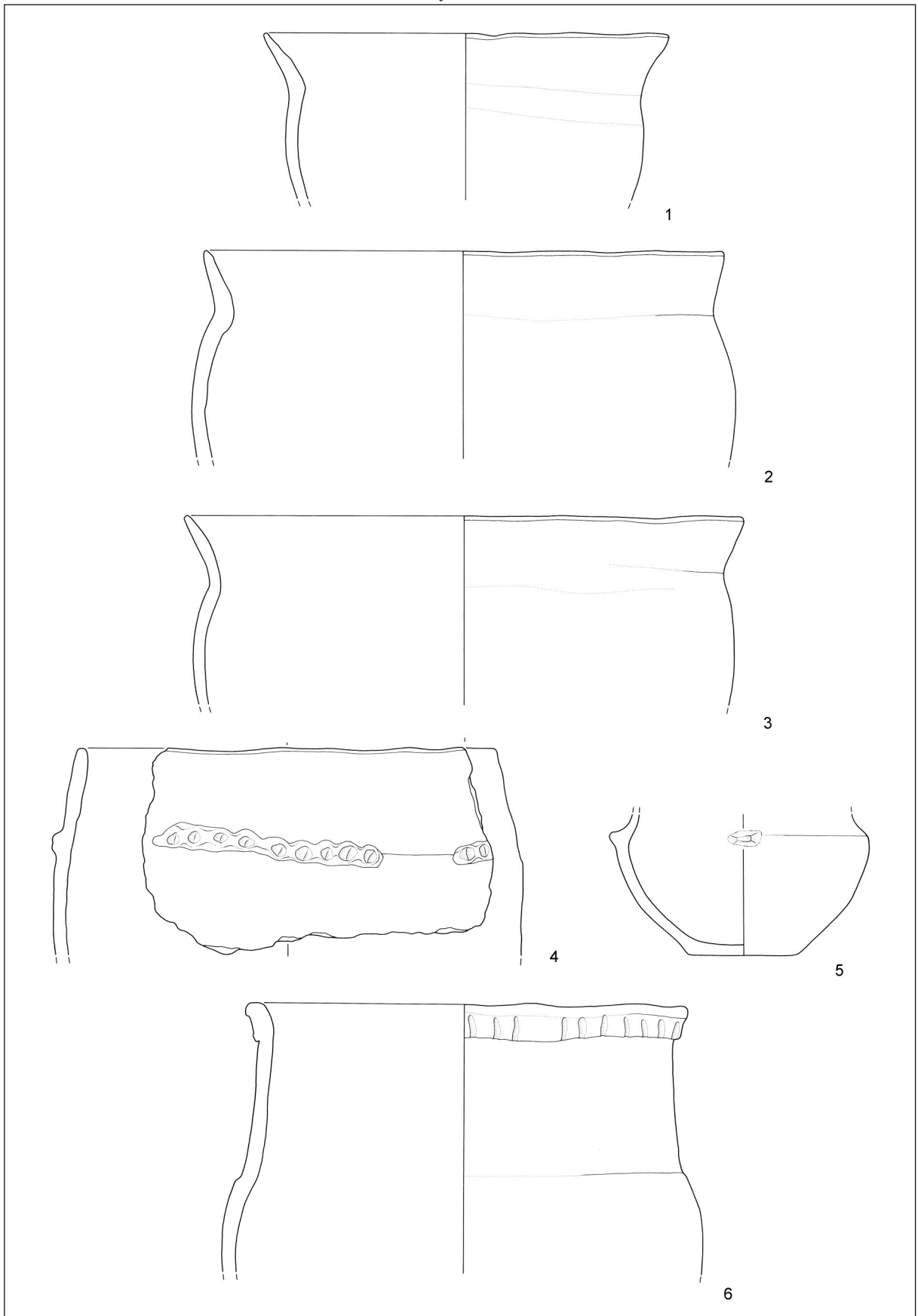
T. 10: Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.  
 Pl. 10: Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.



*T. II:* Mali Otavnik I. Keramika. M. = 1:3.  
*Pl. II:* Mali Otavnik I. Pottery. Scale = 1:3.

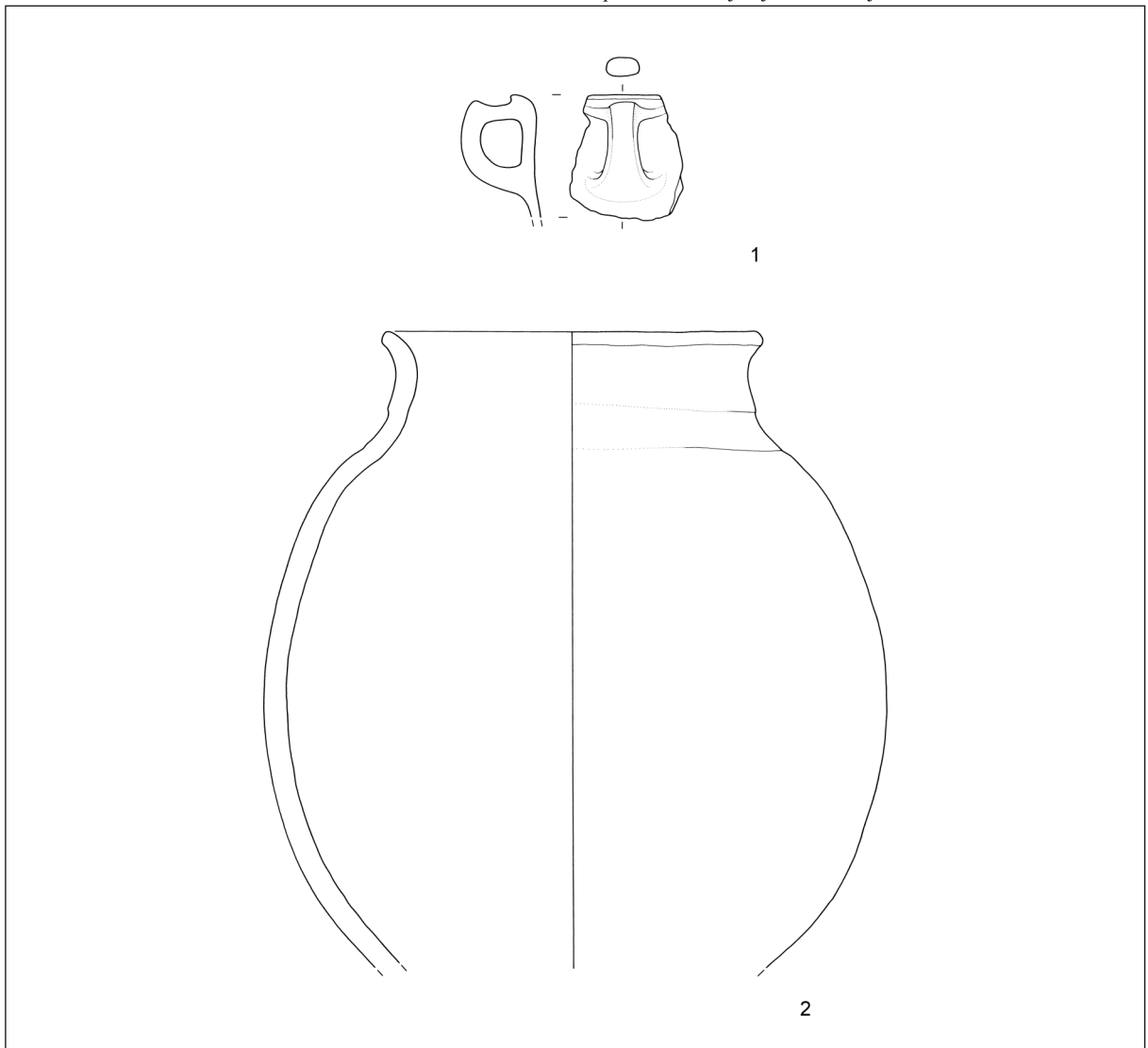


T. 12: Mali Otavnik II. Keramika. M. = 1:3.  
Pl. 12: Mali Otavnik II. Pottery. Scale = 1:3.



*T. 13:* Mali Otavnik II. Keramika. M. = 1:3.  
*Pl. 13:* Mali Otavnik II. Pottery. Scale = 1:3.





*T. 14:* Mali Otavnik II. Keramika. M. = 1:3.  
*Pl. 14:* Mali Otavnik II. Pottery. Scale = 1:3.