

Obrežje Ljubljanice na Prulah v Ljubljani v bronasti in zgodnji železni dobi

Embankment of Ljubljanica River at Prule in Ljubljana in Bronze and Early Iron Ages

Tina ŽERJAL

Izvleček

V letih 2011 in 2012 so potekala zaščitna arheološka izkopavanja na desnem bregu Ljubljanice na Prulah v Ljubljani. V prispevku sta predstavljena starejša stratigrafija najdišča ter izbor značilnih keramičnih in bronastih predmetov. Najdbe z obrežja in iz raziskanega rečnega korita oz. močvirnate poplavne ravnice sodijo v čas od srednje bronaste dobe do začetka starejše železne dobe, tj. od približno 15. ali 14. do 8. st. pr. n. št. Mlajša prazgodovinska in rimskodobna stratigrafska sekvenca pa sta le strnjeno povzeti.

Ključne besede: Ljubljana; Prule; Ljubljanica; struga reke; obrežje; bronasta doba; kultura žarnih grobišč

Abstract

In 2011 and 2012, archaeological rescue excavations were carried out on the right bank of the Ljubljanica River at Prule in Ljubljana. The older stratigraphy of the site and a selection of typical ceramic and bronze artefacts are the main focus of this paper. The finds from the river embankment and the researched river channel and later marshy floodplain date from the Middle Bronze Age to the Early Iron Age, i.e. from ca. the 15th or the 14th to the 8th cent. BC. The younger prehistoric and Roman stratigraphic sequence is presented only briefly.

Keywords: Ljubljana; Prule; Ljubljanica River; riverbed; riverbank; Bronze Age; Urnfield period

Med arheološkimi izkopavanji na Prulah 9 v Ljubljani (*sl.* 1: 1), oddaljenimi okoli 50 m od današnje regulirane brežine Ljubljanice, so bile odkrite pomembne ostaline iz prazgodovinskega in rimskega obdobja. Današnja četrt Prule leži ob robu mestnega jedra Ljubljane, na južni strani Grajskega griča na položnem pobočju, ki se spušča proti desnemu bregu Ljubljanice. Toponim Prule izhaja iz staronemškega "Bruel", tj. mokro, močvirnato ozemlje, kar poudarja zamočvirjenost tega območja.

Geološko sodijo Prule na skrajni severni rob Ljubljanskega barja. Barjanska kotlina je tektonski bazen, povečini zapolnjena s holocenskimi in pleistocenskimi jezerskimi, močvirskimi in rečnimi naplavinami, ki prekrivajo globoko ležečo pretežno karbonatno geološko podlago.¹ Na severovzhodnem robu Ljubljansko barje zapirata Grajski grič in Golovec, ki sta del Posavskega hribovja. Grajski grič je sestavljen iz karbonskega muljevca, peščen-

¹ Mencej 1988–1989; Lovrenčak, Orožen Adamič 1998.

jaka in konglomerata. V preteklosti so z Grajskega griča pritekali vodotoki, ki so bili sicer manjši in občasni, a so vplivali na nastanek zemeljskih plasti na obravnavanem območju.²

Kot kažejo arheološke raziskave v zadnjih dvajsetih letih, predvsem na najdiščih Špica in Tribuna (*sl. 1: 2, 4*), je bilo celotno območje Prul močno poseljeno od bronaste dobe pa do prihoda Rimljanov. Naselbina se je raztezala med reko in vznožjem Grajskega griča, na vrhu katerega so bili prav tako odkriti sledovi poselitve, zato se domneva, da je bila na njem sočasna naselbina (*sl. 1: 3*), morda v smislu akropole.³

ARHEOLOŠKE RAZISKAVE V LETIH 2011 IN 2012

Na naslovu Prule 9 v Ljubljani so med decembrom 2011 in majem 2012 zaradi novogradnje potekala zaščitna arheološka izkopavanja,⁴ ki so zajela približno 520 m² površine in ponekod segala do globine 3,20 m, to je do jezerskih sedimentov, ponekod še nekoliko globlje.⁵

Stratigrafska slika najdišča je kompleksna, saj smo ugotovili 9 faz s podfazami. V prispevku se osredotočamo na prve tri. I. fazo predstavljajo jezerski sedimenti (pleistocenska jezerska kreda), II. fazo erozijsko oblikovanje strme brežine rečnega korita Ljublanice, III. fazo pa utrjeno obrežje in debela sekvenca plasti v rečnem koritu, ki sta na podlagi najdb opredeljena v čas srednje in pozne bronaste ter začetka starejše železne dobe. Le na kratko predstavljamo še preostale železnodobne ostaline (IV., V. in VI. faze), medtem ko so bili ostanki iz rimske dobe (VII. faza) že v grobem objavljeni.⁶

² Verbič 2011b.

³ Vojaković 2023; Teržan 2023, 333–335.

⁴ Delo je potekalo na parceli št. 13/28, k.o. Prule, površina izkopa je znašala 23,6 × 24,08 m. Pred našim izkopavanjem so spomladi 2011 porušili modernistično meščansko vilo iz dvajsetih let 20. st., katere globoki temelji so v dobršni meri že uničili starejše sloje do globine 1,60–2,00 m. Tudi predimenzioniran strojni izkop ob rušenju temeljev stare stavbe je prispeval k uničenju zemeljskih plasti in s tem arheoloških sledov poselitve.

⁵ Izkopavanje, ki ga je izvedel Center za preventivno arheologijo, Zavoda za varstvo kulturne dediščine, je vodila podpisana avtorica, glej poročilo: Žerjal, Černe 2011; Žerjal et al. 2012; Žerjal, Černe, Nanut 2012.

⁶ Žerjal 2017.

I. faza: jezerski sedimenti (*sl. 2, 4*)

Na celotni površini izkopnega polja je geološko podlago tvorila drobnozrnata plastnata do laminirana⁷ jezerska usedlina, delno karbonatne sestave, ki je nastala s sedimentacijo v severnem delu pleistocensko-holocenskega jezera na območju Ljubljanskega barja.⁸

Na najvišjem delu izkopnega polja je bila jezerska kreda izrazito vodoravno plastnata/laminirana, kar je razvidno iz barvnih odtenkov, čeprav so se plasti razlikovale tudi po sestavi. Na profilu P4 (*sl. 4*) je vidno, da so se izmenjavale sive plasti/lamine glinastega melja s sorazmerno več kalcijevega karbonata (*sl. 4: Ia*) ter rumenkaste plasti/lamine meljaste gline s sorazmerno manj kalcijevega karbonata in več glinenih mineralov (*sl. 4: Ib*). Plastnice teh jezerskih sedimentov niso bile povsem vodoravne, temveč so padale proti jugozahodu pod kotom 3–5°. Po mnenju geologa Tomaža Verbiča je to posledica statičnih in dinamičnih obremenitev tal, morda tudi zmrzali in taljenja.⁹

Kot posledica poznejših erozijskih procesov (faza II) pa je bil vrhnji relief geološke podlage strmo nagnjen proti jugozahodu (*sl. 2, 4*).¹⁰ Na najvišjem delu, v kv. A5–E5 in E4 (*sl. 2*), se je raztezala rumenkasta plast glinastega melja (SE 104; *sl. 4: I*), medtem ko je bil nižje sivkasti glinasti melj, ki je delno prehajal v glinasti pesek (SE 431; *sl. 5: I*).

Jezerski sediment je v literaturi označen kot jezerska kreda ali polžarica, ki se je začela nabirati z ojezeritvijo Barja v obdobju zadnjega glacialnega viška (20.000 BP). Nadaljevalo se je v holocenu do postopnega osuševanja in krčenja jezera, kar je povzročilo prehod iz jezerskega v močvirno sedimentacijsko okolje. Na različnih delih Barja je sedimentacija zaradi različnih hidroloških razmer potekala različno, kar se odraža v debelini jezerske krede.¹¹ Raziskave na lokacijah Špica, Tribuna in Tobačna so pokazale, da je na obravnavanem delu Ljubljanskega barja jezerska kreda izključno

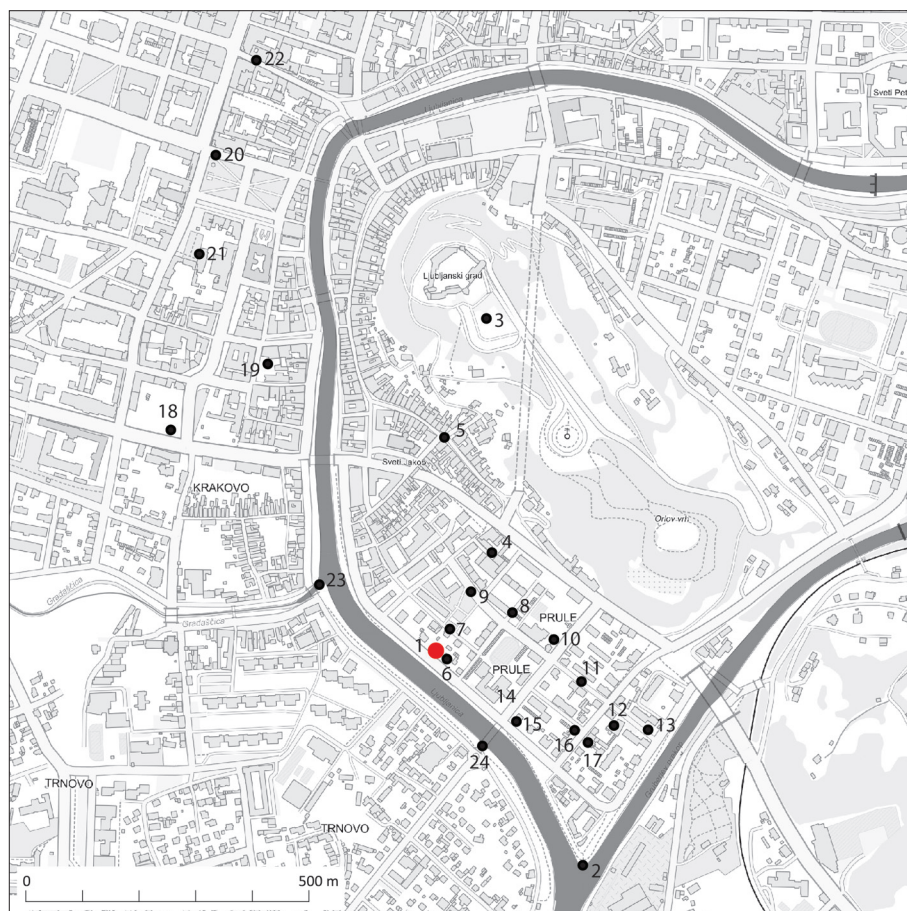
⁷ Standardna mejna vrednost, s katero se v sedimentologiji loči plastnatost od laminiranosti, je debelina plasti/lamine 1 cm, čeprav ta vrednost ni formalizirana (Verbič 2012, 2, op. 1).

⁸ Verbič 2011a, 100–102; Verbič 2012, 2; Verbič 2014, 16, sl. 3; Andrič et al. 2017, 485–487.

⁹ Verbič 2012, 2–3; sl. 1.

¹⁰ Glej v nadaljevanju, faza II; Verbič 2012, 3.

¹¹ Na Barju je poznanih več lokacij, kjer je dokumentirana le pleistocenska jezerska kreda, holocenska je bila bodisi erodirana bodisi sploh ni bila odložena (Verbič 2011a, posebej 101–102; Andrič et al. 2017, 484–487).



Sl. 1: Ljubljana. Prazgodovinska najdišča.

Desni breg Ljubljanice: 1 – Prule 9; 2 – Špica; 3 – Grajski grič; 4 – Tribuna; 5 – Stari in Gornji trg; 6 – Prule 10; 7 – Cimpermanova ulica; 8 – Tesarska ulica; 9 – Prijateljjeva ulica 2; 10 – Prijateljjeva ulica 5; 11 – Prijateljjeva ulica 11; 12 – Prijateljjeva ulica 21; 13 – Prijateljjeva ulica 26; 14 – Prule 13 (Osnovna šola Prule); 15 – Prule 15; 16 – Privoz 11; 17 – Privoz 16; **Levi breg Ljubljanice (grobišča):** 18 – NUK II; 19 – dvorišče SAZU; 20 – Kongresni trg; (naselbinske najdbe) 21 – Šumi; 22 – Slovenska in Čopova ulica; **Ljubljana:** 23 – izliv Gradaščice; 24 – Prulski most.

Fig. 1: Ljubljana. Prehistoric sites.

Right bank of Ljubljanica River: 1 – Prule 9; 2 – Špica; 3 – Grajski grič; 4 – Tribuna; 5 – Stari and Gornji trg; 6 – Prule 10; 7 – Cimpermanova ulica; 8 – Tesarska ulica; 9 – Prijateljjeva ulica 2; 10 – Prijateljjeva ulica 5; 11 – Prijateljjeva ulica 11; 12 – Prijateljjeva ulica 21; 13 – Prijateljjeva ulica 26; 14 – Prule 13 (Osnovna šola Prule); 15 – Prule 15; 16 – Privoz 11; 17 – Privoz 16; **Left bank of Ljubljanica River (necropolies):** 18 – NUK II; 19 – SAZU courtyard; 20 – Kongresni trg; 21 – Šumi; 22 – Slovenska and Čopova ulica; **Ljubljana River:** 23 – Gradaščica estuary; 24 – Prule bridge.

(podlaga / basemap: TTN5 ©GURS)

pleistocenska (18.100 in 20.800 BP), neposredno na njej ležijo prazgodovinske ali rimske kulturne plasti.¹² Enaka situacija se je pokazala tudi pri izkopavanjih na Prulah 9.

II. faza: erozijsko oblikovanje struge Ljubljanice (sl. 2, 4)

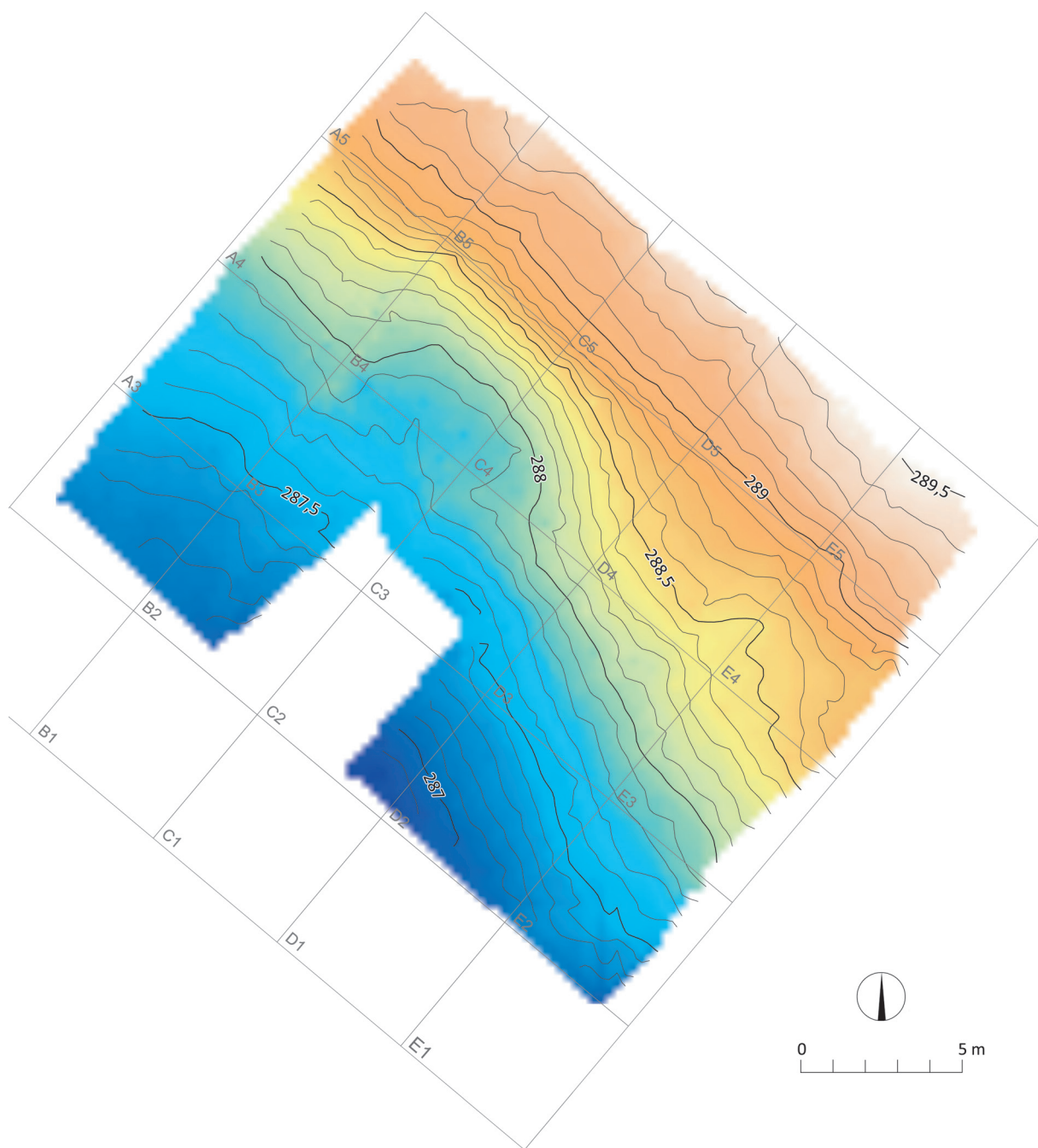
Površina jezerskih sedimentov se je spuščala proti jugozahodu (sl. 2, 4), in sicer s kote 289,32–289,50

m n. v. (kv. A5–E5) na 286,83–287,18 m n. v. (kv. A1–E1 in E2). Strmi desni breg se je spustil od globine 0,8 m do 3,5 m pod današnjo površino; na dolžini 17,6 m za okrog 2,5 m.

Padec je posledica erozije podlage zaradi oblikovanja struge Ljubljanice. Reka je torej odnesla del pleistocenskih in holocenskih plasti jezerske krede ter mlajše sedimente, kajti pod najstarejšimi arheološkimi kulturnimi plastmi je geološko podlago tvorila pleistocenska jezerska kreda.¹³ To pomeni, da je v holocenu Ljubljana svojo strugo

¹² Verbič 2011a, 108; Šinkovec 2012; Andrič et al. 2017.

¹³ Verbič 2012, 2–4, 20.



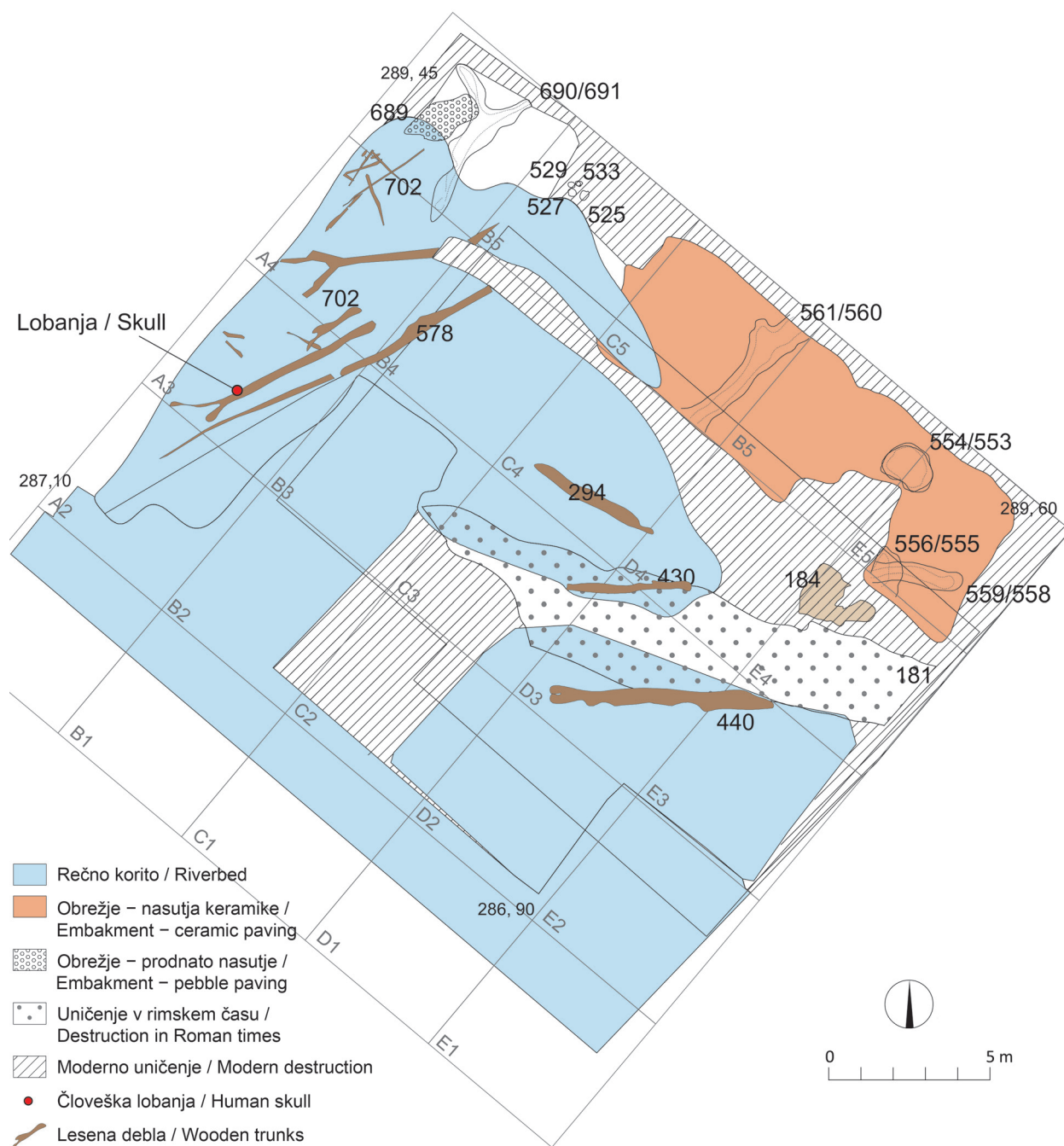
Sl. 2: Prule 9. DMR – reliefni prikaz strmine rečnega brega.

Fig. 2: Prule 9. DEM – representation of the steep river bank slope.

na Prulah vrezala nekoliko višje od današnjega toka v smeri proti Grajskemu griču. Rob odkrite brežine ni vzporeden z današnjo strugo, temveč nekoliko zavija proti severu. Smer med obrežjem v kv. A5–E5 in rečno strugo se zarisuje od spodnjega dela kv. E4 proti polovici kv. A5. Del v kv. E4 predstavlja še dokaj strmo brežino, medtem ko preostali del izkopnega polja spada že v široko rečno korito (sl. 2, 3).

III. faza: obrežje Ljubljanice v srednji in pozni bronasti dobi ter na začetku starejše železne dobe (sl. 3–11)

Z nastankom rečne struge se je izoblikoval strm relief, ki se v okviru izkopnega polja deli na dva dela z različnima stratigrafskima zaporedjema, na obrežje in rečno korito oz. brežino (sl. 3). Na obrežju so bile plasti tanjše, saj se je dostop do reke



Sl. 3: Prule 9. Tloris arheoloških struktur faze III iz bronaste dobe.

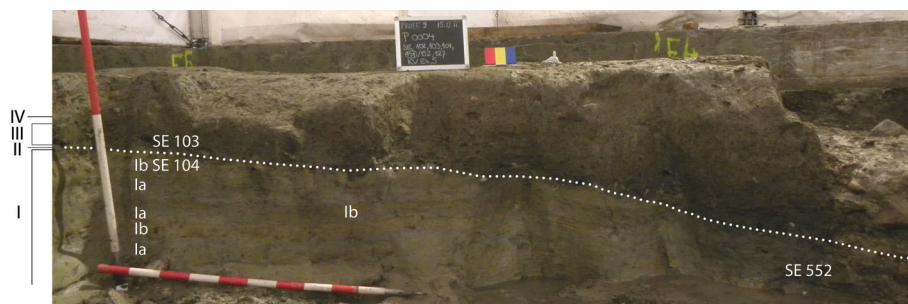
Fig. 3: Prule 9. Ground plan of the Bronze Age archaeological structures of Phase III.

nenehno uporabljal skozi daljše obdobje (sl. 4: III). Sedimentacija v rečnem koritu je bila debelejša in bolj razslojena zaradi nenehnega spreminjanja sedimentacijskega okolja (sl. 5: III).

Obrežje

Ko je jezerska kreda namočena, je bivanje ali delovanje na taki glineni podlagi neprijetno in oteženo. Zato so jo skušali izsušiti z nasipavanjem

lončenih črepinj in kamenja. Raziskali smo 5 m širok pas obrežja, ki pa ni bil namenjen bivanju, temveč drugim dejavnostim. V kv. A5–E5 in E4 smo na površini rumenkastega jezerskega sedimenta, ki se je rahlo spuščala proti robu struge, odkrili velike količine keramike (SE 103; sl. 3, 4: III), in sicer odlomke pitosov, loncev ter drugih manjših posod, svitkov in uteži s skupno težo prek 350 kg. Gostoto črepinj ocenjujemo na približno



Sl. 4: Prule 9. Prečni profil obrežja in brežine rečne struge v kv. A4. S črto je označen padec nivoja jezerske krede proti JZ. I – pleistocenski jezerski sediment: Ia – rumenkaste plasti meljaste gline; Ib – sive plasti glinastega melja; II – profil rečnega korita; III – utrjeno obrežje s keramiko (SE 103); IV – aluvialni sediment.

Fig. 4: Prule 9. Cross-section of the river embankment and riverbed in quadrant A4. The line indicates the drop of the Pleistocene lacustrine marl sediment level towards the SW.

I – Pleistocene lacustrine sediment: Ia – yellowish layers of silty clay; Ib – grey layers of silty clay; II – profile of the riverbed; III – paved embankment with ceramics (SE 103: coarse silty sand with numerous charcoal fragments); IV – alluvial sediment.

10–20 kg/m² nasutja, debelega 10 cm. V nasutju so bili tudi številni odlomki živalskih kosti in oglja ter prodniki in peščenjaki. Skupke večjih kamnov razumemo kot dodatne utrditve obrežja (npr. SE 689).

Pregled značilnih oblik in okrasa lončenine kaže, da je utrjevanje brežine potekalo skozi daljše obdobje od srednje prek pozne bronaste dobe do zgodnje starejše železne dobe (t. 1–3, 4: 1–5).¹⁴

V kv. B5 smo odkrili skupino štirih stojk (SE 525, 527, 529, 533; sl. 3), ohranjenih le v spodnjem, najnižjem delu. V zemljenih polnilih stojk so bili redki drobcji oglja in polžje lupinice, medtem ko arheoloških najdb pa ni bilo. Verjetno gre za ostaline lesene konstrukcije tik nad rečno brežino.

Peščeni aluvialni nanosi (SE 560/561, 690/691) nad jezerskim sedimentom na obrežju so verjetno posledica manjših potokov, ki so tekli z Grajskega griča proti reki. Nekatere opredeljujemo kot dogajanje po eroziji starejših holocenskih sedimentov, drugi so nastali med uporabo obrežja v srednji in pozni bronasti dobi ter zgodnji starejši železni dobi.

Rečna struga

Vse plasti nad jezersko kredo jugozahodno od obrežja so nastale s sedimentacijo v rečni strugi (sl. 3), ki je bila nekoč precej bolj plitva in širša, kot je današnja Ljubljana. Sedimentacijske razmere so se v obdobju od srednje bronaste dobe do začetkov starejše železne dobe precej spreminjale in ustvarile debelo stratigrafsko sekvenco (sl. 5: III), pri čemer ne moremo izključiti, da so nekatere plasti nastale zaradi človekovega delovanja.

IIIa

Neposredno nad jezerskimi sedimenti (SE 431 in 104) se je odložil tanek siv peščeno-muljast sediment (SE 432 = 277; sl. 5: I) debeline največ 5 cm, bogat s školjkami in rastlinskim detritusom (ostanki lesa, trav itd.). Številne lupine sladkovodnih školjk rodu škvrček (*Unio*)¹⁵ so se razprostirale po celotni površini rečnega korita do kv. A5 (sl. 3: modra). Lupini školjk sta se praviloma še držali skupaj, le izjemoma smo videli posamične lupine. Očitno jih tekoča voda po odmrtni ni premikala, zato najdbe celih lupin nakazujejo na njihovo nekdanje življenjsko okolje in stalni dotok tekoče vode v strugi.¹⁶ Stik brežine z obrežjem se je ohranil le v kv. A5. V jugozahodni tretjini kv. A5 se je sediment stanjšal na 1–2 cm in v njem lupin škvrčkov ni bilo več, kar odraža mejo nizkega vodostaja oz. območje brežine, kjer je voda nihala. To pomeni, da je voda segala dokaj visoko po strmem bregu.

V sedimentu (SE 432) so bili naplavljeni koščki lesa (2–20 cm), večji kosi vej, posamezni kamni peščenjaka in prodniki.¹⁷ Nad jezersko kredo (SE 431) smo ob robu rečne struge odkrili zapičen lesen kol (SE 696, kv. A5), morda kažejo na kol tudi ostanki lesa v eni izmed jam (SE 184).

Več drevesnih debel (SE 294, 430, 440, 578, 699, 702; sl. 3, 6) je ležalo deloma neposredno na pleistocenskem jezerskem sedimentu (SE 431), deloma na sedimentu s školjkami (SE 432), deloma pa na tanki plasti (SE 429) nad plastjo SE 432. Zanimiva

¹⁴ Žerjal et al. 2012, 179–182.

¹⁵ Identifikacijo vrste školjk je treba še izvesti. Za hiter pregled ostankov se zahvaljujem Janezu Dirjecu (ZRC SAZU).

¹⁶ Velkovrh 2003; Vaupotič, Govedič 2009; Govedič 2017.

¹⁷ Verbič 2012, 20–22; Verbič 2014.



Sl. 5: Prule 9. Del jugozahodnega profila izkopnega polja: **II/IIIa** – dno rečne struge (SE 432); **IIIb-d** – temne plasti stoječe vode in gyttje (srednja in pozna bronasta doba, zgodnja starejša železna doba); **IV** – peščeni aluviji delt potokov; **V-VIII** – koluviji.

Fig. 5: Prule 9. Part of the south-western profile of the excavation area: **II/IIIa** – riverbed and its lowest sediment (SE 432); **IIIb-d** – dark layers of standing water and gyttja (Middle and Late Bronze Age, Early Iron Age); **IV** – sandy alluvium of stream deltas; **V-VIII** – colluvium.

je njihova usmerjenost, skoraj vsa so ležala diagonalno na brežino; rastiščni del na višjem delu brežine, krošnja pa nižje. Takšna lega drevesnih debel kaže, da so se podrla z brežine v nekdanjo rečno strugo. Čeprav so debela padla po naravni poti, se to ni zgodilo sočasno, temveč v daljšem obdobju. Na debelih ni bilo znakov obdelave ali sečnje, razen na vrhnjem delu enega izmed njih (deblo SE 440), na katerem so bile vidne sledi orodja iz rimskega obdobja.¹⁸

Na dnu rečne struge je bilo v sedimentu (SE 432) najdenih nekaj keramičnih posod oz. odlomkov (*t. I*: 5,6) in bronasta igla s tremi obroči (*t. I*: 4), ki sodijo v srednjo bronasto dobo.¹⁹

IIIb

Z umikom vodotoka v smeri proti današnjemu toku Ljublanice se je spremenilo tudi sedimentacijsko okolje. Nad sedimentom s školjkami (SE 432) se je naložila precej debela in mazava plast svetlo rjave meljaste gline (SE 425 = 284 = 562) (*sl.* 3:

modra), v kateri so bile številne lupine polžkov²⁰ ter manjša količina drobnega rastlinskega drobirja in majhnih kosov oglja. V profilu je bila plast progasta, sestavljena iz svetlejših in temnejših lis rjave barve, kar je posledica spremenljive količine humoznih in organskih snovi (rastlinskega detritusa, predvsem trav). Verjetno je nastajala v zatišnem delu porasle poplavne ravnice, v njej skoraj ni grobozrnatih snovi, kot so pesek, prodniki in les, kar je lahko posledica odlaganja gorvodno erodiranih jezerskih sedimentov. Po nastanku je pretežno naplavina, delno pa sediment stoječe vode.²¹ Plast (SE 425) se je od obrežja proti današnji strugi Ljublanice debelila (kv. A4-E4, E3),²² nato pa je bila v nižjih predelih dokaj enotne debeline, le na dnu (v kv. A2) se je stanjšala, verjetno zaradi dotoka rečne vode in s tem odplavljanja materiala.

²⁰ Po T. Verbiču odkrita vrsta polžkov ne živi v vodi, temveč na kopnem ali zamočvirjenem terenu. Za potrditev te domneve so potrebne še zoološke analize.

²¹ Verbič 2012, 25.

²² Ponekod smo jo ločili na več plasti: spodnji sivi glinasti melj s polžki SE 429 ter višjo tanko zelo temno rjavo lamelo z obilo preperelega lesa in drugega organskega detrita SE 427 = 289.

¹⁸ Žerjal 2017: nastale ob izkopu obrambnega oz. odvodnega jarka vojaškega tabora.

¹⁹ Za datacijo glej naslednje poglavje Drobne najdbe.



Sl. 6: Prule 9. Pogled na padla lesena debla.
Fig. 6: Prule 9. View of fallen timber trunks.



Sl. 7: Prule 9. Deli človeške lobanje, ki se je zagostila med veje padlih debel.
Fig. 7: Prule 9. Parts of a human skull wedged between the branches of fallen trunks.

Debla padlih dreves v strugi so deloma ležala na spodnjih lamelah (SE 427 in 429) sedimenta s polžki (SE 425), ki je obdal in prekril večino drevesnih debel.

Na površini plasti s polžki (SE 425) sta bila odkrita dva lesena kola, prvi okroglega preseka (SE 692, jama SE 694/ 693) v kv. A3, drugi nekoliko nagnjen (SE 444) v kv. B4–C4.

V tej plasti (SE 425) se je med veje velikih debel zagostila človeška lobanja (SE 695, *sl.* 3,7). Po antropološki analizi je verjetno pripadala mladi ženski, stari med 18 in 25 let.²³

Med keramičnimi najdbami je bilo več celih posod. Globoka skleda (*t.* 2: 3) izkazuje podobnosti z virovitiško skupino (Bd C–D) oz. horizontom

Oloris-Podsmreka. Iglo z okrašeno kijasto glavico (*t.* 2: 2) pa lahko datiramo v stopnjo Bd D/Ha A.²⁴ Kamniti artefakt ali klina je retuširana (*t.* 2: 1).

IIIc

Sedimentacijsko okolje je očitno postajalo vse bolj močvirnato, kar kažejo izjemne količine organskih snovi v naslednjem sedimentu (SE 423 = 288). Precej enotna plast naplavljenega ali odpadlega lesa in temno rjave meljaste gline je bila večinoma debela do 5 cm. Prevladovale so veje in vejice različnih velikosti.²⁵ Proti obrežju (kv. A4–C4) se je plast tanjšala, proti rečni strugi Ljubljanice pa odebelila na 11 cm (kv. A2–E2). V plasti je bilo še veliko lupin kopenskih polžev, nekaj živalskih kosti, prodniki in kamni, kar naj bi kazalo na sediment stoječe vode na odprti poplavni ravnici.²⁶

Ob drevesnem deblu (VZ 714) je bilo na površini plasti (SE 423) več večjih prodnikov in kamnov ter odlomkov keramike in živalskih kosti (SE 701) (*sl.* 8), kar bi lahko povezali s človekovo dejavnostjo na samem obrežju reke (npr. utrditev SE 689 v kv. A5).

Večina keramičnih posod je bila močnejše razdrobljena in odlomki razpršeni po vsej plasti (*t.* 2: 4–8, 3: 1), enako velja za lesene ostanke (SE 285). Predstavljene posode sodijo predvsem v pozno bronasto dobo in starejše halštatsko obdobje (*t.* 2: 5,6).²⁷

V kv. E3 se je na površini plasti (SE 423) vila vrsta navpično postavljenih tankih vejic (SE 439) okroglega preseka in premera od 2 do 7 cm. Morda gre za ostanke prazgodovinskega prepleta na brežini, podobnih tistim, odkritim na Tribuni.²⁸

IIId

Nanose naplavljenega ali odpadlega lesa faze IIId je prekril močvirnati mineralno-organski sediment (SE 271 = 647 = 551 = 419 = 420 = 424 = 272 = 193 = 258 = 688 = 685), ki se je od sloja pod njim (SE 423) razlikoval po tem, da v njem ni bilo več lupin kopenskih polžev. Obarvan je bil temneje zaradi humoznih snovi in rastlinskih ostankov, kar ga označuje za plast "organskega blata", t. i. gytje,²⁹

²⁴ Za datacije glej poglavje Drobne najdbe.

²⁵ Posamezne večje kose lesa smo dokumentirali še pod SE 438, 285 = 426 in 698, posamezne kamne pa pod SE 437.

²⁶ Verbič 2012, 25.

²⁷ Za skledo z uvihanim fasetiranim ustjem *t.* 2: 5: Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 86, *sl.* 11: G1029; Črešnar 2022, 73–75, *sl.* 66: Sz 3b–c, 4b; za lonec oz. visoko skledo s fasetiranim ramenom *t.* 2: 6: Črešnar 2022, 71, *sl.* 65: Sz 3b.

²⁸ Vojaković et al. 2011, 71–73; Vojaković 2014, 71, *sl.* 4–5; Novšak, Bekljanov Zidanšek, Vojaković 2017, 13, *sl.* 1.

²⁹ Verbič 2012, 25–26.

²³ Leben 2012.



Sl. 8: Prule 9. Naplavljeni les, črepinje, živalske kosti in prodniki (SE 701; faza IIIC).

Fig. 8: Prule 9. Driftwood, sherds, animal bones and pebbles (SU 701; Phase IIIC).



Sl. 9: Prule 9. Lonec PN 100 ob odkritju (t. 3: 8).

Fig. 9: Prule 9. Pot PN 100 at the time of discovery (Pl. 3: 8).

ki je bila na jugozahodnem delu debela do 42 cm. V plasti so bili razpršeni odlomki lesa, živalskih kosti in veliko drobcov oglja.

V tem organskem blatu je bilo veliko najdb: več posod in odlomkov (t. 3: 6–8, 4: 1,3,4), svitek, kamnito kladivo z ostanki lesenega toporišča (t. 3: 3), še eno kamnito orodje (t. 4: 2) ter dve kamniti uteži za ribiško mrežo (t. 3: 9, 4: 5). Igla s polkrožno strehasto glavico (t. 3: 5) kaže na mlajšo kulturo žarnih grobišč oz. 9. in zgodnje 8. st. pr. n. št.³⁰ Posebno najdbo predstavlja keramična figurica ženske (sl. 11, t. 3: 4). Poleg igle (t. 3: 5) in posod, značilnih za pozno bronasto dobo in zgodnje halštatsko obdobje (npr. t. 3: 6–7, 4: 4), smo med izkopavanji plasti pripisali tudi nekaj starejših posod, značilnih za srednjo bronasto dobo (npr. t. 3: 8, 4: 3). Stratigrafska lega teh celih posod je nejasna predvsem višje na brežini, kjer praviloma po velikosti presegajo debelino ene tanke plasti.

³⁰ Teržan 1987, 8.

Ob odkritju vrha posode smo jo pripisali plasti, ki je posodo obdajala ali prekrivala, kar pa morda ni realen odraz časa, ko je ta bila odložena na dno korita.³¹ Posode, pripisane fazama 3c in 3d, zato lahko zaobjemajo širši časovni razpon.

IV. faza: izlivi potokov z Grajskega griča v starejši železni dobi

Aluvialno delovanje površinskih voda, ki so pritekale z Grajskega griča, je spremenilo sedimentacijsko okolje. Tanki aluvialni peščeni nanosi, usmerjeni S–J, so popolnoma prekrili starejše bronastodobno nasutje s keramiko (SE 103). Potoki so se na območju naših raziskav izlivali v rečno korito, kjer se je oblikovalo okoli 0,5 m debelo sosledje peščenih nanosov (sl. 6: IV). Potoki so prinašali veliko zemlje in brežino reke postopno pomikali proti jugozahodu, v smeri proti današnjemu toku reke. Leče organskega mulja z ogljem, rastlinskimi ostanki, živalskimi kostmi in keramičnimi najdbami nakazujejo na erozijo kulturnih plasti.³² V peščenih sedimentih so bile odkrite najdbe, npr. dve igli s spiralno uvito glavico (t. 4: 6,7). Sledi človekovega delovanja v tem času pa predstavljajo odtisi 12 stojk v kv. A2–A3 (na površini 2,5 × 1,5 m).

V. faza: kamniti tlaki na obrežju iz mlajšega halštatskega obdobja

Površina obrežja je bila v naslednjem obdobju utrjena z različnimi tlaki, ki smo jim sledili do jugozahodnega roba izkopnega polja. Pri starejšem tlaku je uporabljen predvsem lokalni peščenjak iz Grajskega griča (faza Va), med kamni katerega sta bila najdena odlomek kačaste fibule (t. 4: 9)³³ in certoška fibula VI. vrste, in sicer a po Teržanovi (t. 4: 8),³⁴ ki ga datirata v mlajše halštatsko obdobje – v pozno 6. in 5. st. pr. n. št.

Ta tlak so pozneje obnovili ter brežino prekrili s tlakom iz prodnikov savskega zasipa in kamnov z Grajskega griča (faza Vb), a so najdbe žal netipične,

³¹ Poleg tega so se lahko težji kamniti predmeti in tudi polne oz. cele posode potopile globlje v mehko močvirnato ali rečno dno. Za razrešitev potrebujemo analizo celotnega gradiva in stratigrafije.

³² Verbič 2012.

³³ Morda tip IVb–VII po S. Tecco Hvala (Tecco Hvala 2014).

³⁴ Teržan 1976, 324–325, 355–357, sl. 25.



Sl. 10: Prule 9. Odlomki bronastodobne keramike z okrasom.

Fig. 10: Prule 9. Bronze Age pottery fragments with decoration.

zato ostaja njegova datacija odprta. Med številnimi odlomki živalskih kosti je bilo nekaj drobcev grobe keramike, odlomek morebiti daritvene posode s tremi nogami (t. 4: 10), veliko železnih žebeljev in puščična ost.

Enaki ali podobni kamniti in prodnati tlaki so bili odkriti na več lokacijah prazgodovinske poselitve na Prulah (sl. 1: 8,9,11,12),³⁵ najdlje, okrog 170 m stran je bila odkrita obsežna tlakovana površina manjšega trga na najdišču Tribuna, v rabi še v mlajši železni dobi (sl. 1: 4).³⁶

VI. in VII. faza: rimsko obdobje

Območje je bilo nato nekaj časa opuščeno in pod vplivom koluvialnih peščeno-meljastih nanosov z Grajskega griča (faza VI). Ob izgradnji rimskih vojaških taborov v avgustejskem in zgodnjem tibe-

rijskem času, ki so bili odkriti na lokaciji Tribuna,³⁷ je bil preurejen tudi ta del rečnega obrežja (faza VII). Najdena so bila različna kurišča, nasutja, odpadne jame, odvodni oz. obrambni jarek z leseno palisado in manjšim obrežnim nasipom ipd.³⁸

DROBNE NAJDBE

Čeprav je bila z arheološkimi izkopavanji raziskana razmeroma majhna površina, presenečajo velike količine drobnih najdb, predvsem lončene posode in kovinski predmeti.³⁹ Zamočvirjeno sedimentacijsko okolje in visok kapilarni dvig podtalne vode sta omogočila, da se je ohranila tudi množina organskega gradiva, med drugim

³⁷ Žerjal 2011; Gaspari et al. 2014, 137–146; Novšak, Bekljanov Zidanšek, Vojaković 2017; Novšak et al. 2019; Gaspari et al. 2024.

³⁸ Žerjal 2017.

³⁹ Pri pripravi prvega strokovnega poročila je večino opredelitev prazgodovinskega gradiva pripravila Tina Nanut. Za preliminarni pregled prazgodovinske keramike se zahvaljujem vsem kolegom, ki so pomagali s svojim znanjem, predvsem Tini Nanut, Petri Vojaković, Eleni Legissha, Manci Vinazza in Matiji Črešnarju ter prof. Bibi Teržan.

³⁵ Hofman 2011a; 2011b; 2011c; 2011d; Vojaković 2013.

³⁶ Vojaković 2014, sl. 1; Novšak, Bekljanov Zidanšek, Vojaković 2017, sl. 1; Vojaković 2023, sl. 4: Trg 2 je bil sestavni del naselbine od pozne bronaste dobe do mlajšega halštatskega in latenskega obdobja.



Sl. 11: Prule 9. Ženska figurina (PN 127, t. 3: 4).

Fig. 11: Prule 9. Female figurine (PN 127, Pl. 3: 4).

les, trave, semena, kosti, usnje ipd., ter pripomogla k dobri ohranjenosti bronastih predmetov.

Kovinski predmeti

Že med sondiranjem je bil v močvirnatih plasteh najden bronast nož (t. 1: 3) z jezičastim ročajem in tremi zakovicami, na katerem so se ohranili organski ostanki. Oblika noža spominja na tip Malhostovice po tipologiji J. Řihovskega za vzhodne Alpe in Moravsko, kar ga uvršča v čas stopnje Bd D/Ha A1, tj. 13. in 12. st. pr. n. št.⁴⁰

Iz različnih kontekstov izvira osem bronastih igel. Na dnu prazgodovinske struge (faza IIIa) je ležala bronasta igla s tremi obroči trikotnega oz. koničnega preseka (t. 1: 4), za katero ne poznamo pravih primerjav.

Igla z drobno kijasto glavico (t. 2: 2) iz faze IIIb je okrašena s tankimi vodoravnimi vrezi, med katerimi je vrezan motiv smrekove vejice. Značilna je za starejšo kulturo žarnih grobišč oz. za stopnjo Bd D/Ha A1.⁴¹ Najbližji analogiji zasledimo na

grobišču na dvorišču SAZU v Ljubljani, v grobovih 146 in 277. Radiokarbonske analize sežganih kosti iz groba 146 kažejo na pokop iz 13.–12. st. pr. n. št.⁴² Podobna igla je znana še iz Ivančne Gorice, in sicer naselbine stopnje Oloris-Podsmreka.⁴³

Bronasta igla z gobasto oz. polkrožno strehasto glavico (t. 3: 5) ter svitkom iz plasti SE 271 faze IIIId ima dobre analogije v grobovih na dvorišču SAZU v Ljubljani (npr. v grobu 39)⁴⁴ in v Tolminu.⁴⁵ Igle s strehasto in stožčasto glavico so značilni pridatek v moških grobovih v stopnji Ljubljana II ter so razširjene predvsem na prostoru Caput Adriae od druge polovice 9. in v 8. st. pr. n. št.⁴⁶ Petra Vojaković jih uvršča med značilno gradivo III. naselbinske faze na Tribuni, kar ustreza stopnji Ha B2/B3.⁴⁷

V isti čas sodijo tudi igle s spiralno uvito glavico,⁴⁸ ki so na Prulah zastopane s tremi primerki: ena je bila najdena v nasutju SE 103 na obrežju iz faze III (t. 1: 1), dve pa v aluvialnih nanosih IV. faze (t. 4: 6,7). Tovrstne igle so bile v uporabi daljše obdobje, na prostoru jugovzhodnih Alp so znani primerki iz grobov v Ljubljani⁴⁹ in Tolminu ter z notranjskih grobišč⁵⁰, ki so datirani pretežno v stopnjo Ha B, na Obrežju pri Brežicah pa v grobovih od stopnje Ha A2 do Ha B2/3.⁵¹

Bronaste igle, ki so bile odkrite v višjih plasteh (faze V–VII), so tja verjetno zašle z erozijo in delovanjem potokov z Grajskega griča, ki so tekli prek naselbinskega območja. Igla s čebuličasto glavico (t. 4: 12), okrašena s pasovi vodoravnih vrezov na vratu, sodi v stopnjo Ha A in HaA2/B1.⁵² Odkrite so bile tudi na Obrežju pri Brežicah⁵³ in v hrvaškem depolu Selci Petrijevački, ki je datiran v zgodnji

⁴² Puaš 1971, t. 22: 3; Puš 1982, t. 7: 1; Škvor Jernejčič 2021, 128–129, sl. 11: 2 (grob 146), sl. 18.

⁴³ Plestenjak et al. 2013, 31–36, t. 4: 1; Murgelj 2022, 93, sl. 15: 2.

⁴⁴ Stare 1954, t. 34: 6–10; 35; 36: 1–2; Teržan 1987, 8: grob 39 se uvršča v drugo polovico 9. in zgodnje 8. st. pr. n. št. na prehod faz Ljubljana I/II; Škvor Jernejčič 2014; Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 608–609.

⁴⁵ Svoljšak, Pogačnik 2002, 49, sl. 32d: VIII.1.

⁴⁶ Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 608–609.

⁴⁷ Vojaković 2023, 544.

⁴⁸ Řihovsky 1979, 136–145, t. 40–45: 887–1066; Vojaković 2023, 544.

⁴⁹ Gabrovec 1975, 342.

⁵⁰ Guštin 1975, 462–463.

⁵¹ Mason, Kramberger 2022, 90, sl. 38: tip I10/1.

⁵² Řihovsky 1979, 116–121, 183, 186–187, t. 34: 638–639; 35: 691–692; 36: 713; 55: 1414; Carancini 1975, 226–227, t. 51: 1639, 1641; 52: 1643, 1644, 1646.

⁵³ Mason, Kramberger 2022, 90, sl. 38: tip I4/1.

⁴⁰ Řihovský 1972, 24–31; t. 8: 87–89, 93; 9: 96, 100, 101; prim. še z nožem blizu varianti A, tipa Baierdorf, t. 7: 75.

⁴¹ Řihovský 1979, 124–129, 151, t. 46–47: 1092–1156, posebej 1092, 1107, 1146; Teržan 1995, 327; Tarbay 2015, 324, sl. 13.

čas stopnje Ha B.⁵⁴ Podobna je igla iz Ljubljane, z lokacije Tri lesnice-Pekov graben.⁵⁵ Igli s konično glavico in dvema svitkoma na vratu (*t.* 4: 11) je najti primerjave na tolminskem grobišču⁵⁶ ter v severni Italiji, predvsem v Estah, kjer so datirane v okvir 8. st. pr. n. št.⁵⁷

Keramika

Keramika iz bronaste dobe je zastopana v velikem številu, zato se bomo tu osredotočili le na predstavitev nekaj kronološko značilnih kosov in oblik. V plasteh rečne struge smo odkrili kar precej celih ali skoraj celih posod (*t.* 1: 5–6, 2: 3–8, 3: 6,8, 4: 1,3). Po obliki in okrasu so značilne za daljše obdobje srednje in pozne bronaste ter starejše železne dobe. Sočasne so najdbe iz utrjenega nasutja na obrežju.

Med starejše posode sodi enoročajni vrček z bradavico, obdano z žlebom (*t.* 3: 8), ki ga lahko tako po obliki kot okrasu primerjamo s posodami iz časa srednje bronaste dobe, tj. stopenj Bd B–C, ki so znane z Brinjeve gore,⁵⁸ iz gomile iz Morja pri Framu,⁵⁹ z najdišča Pod Grunti pri Pincah⁶⁰ ter iz Podsmreke pri Višnji Gori.⁶¹ Najdiščne okoliščine tega vrčka (SE 272), ki smo ga ob odkritju pripisali gornji plasti faze IIId, kažejo, da moramo biti pri dokončni interpretaciji tankih plasti na brežini pazljivi.

Z dna prazgodovinske struge (faza IIIa) izvira enoročajni lonec s trakastim ročajem in apliciranim razčlenjenim rebrom (*t.* 1: 5). Podobno oblikovane lonce najdemo v okviru stopnje Bd C/D na najdiščih virovitiške skupine, npr. na najdiščih Virovitica – Ciglana in Gređani,⁶² ter na slovenskih najdiščih horizonta Oloris-Podsmreka, denimo Oloris pri Dolnjem Lakošu in Rabelčja vas.⁶³

Široko skledo z izvihanim ustjem, oblikovanim v črko S, in poudarjenim prehodom v trup ter tunelastim ročajem iz faze IIIC (*t.* 1: 6) uvrščamo

k tipu skled S4 v Podsmreki, kjer se datirajo v stopnje Bd C/D in Bd D/Ha A1.⁶⁴

Tudi skodela z rahlo izvihanim ustjem in klekastim profilom iz faze IIIC (*t.* 2: 3) predstavlja enega izmed starejših elementov na najdišču. Takšne skodele so značilna oblika horizonta Oloris-Podsmreka, srečamo pa jih tudi še na najdiščih horizonta Rogoza-Orehova vas.⁶⁵

Sklede z uvihanim ustjem ali latvice so bile zelo razširjene v pozni bronasti dobi in starejši železni dobi.⁶⁶ Nekateri primerki imajo navpično preluknjane držaje (*t.* 3:1), kar je značilnost predvsem bronastodobnih skled, medtem ko tiste s poševnimi kanelurami na ustju (*t.* 2: 5, *t.* 4: 4) spadajo k mlajšemu tipu tovrstnih skled, značilnih za čas Ha B/C1.⁶⁷

Med okrasom prevladujejo posode z nalepljenim vodoravnim, s prstnimi odtisi razčlenjenim rebrom, na eni izmed posod pa je rebro podkvaste oblike (*sl.* 10). Pogosti so tudi odlomki posod z vrezanim okrasom, kot so snopi ravnih in cikcakastih črt, šrafirani trikotniki ter vrste vtisnjenih pik (*sl.* 10). Redkeje je zastopan okras bradavic, obrobjen z vrezom ali kaneluro (*t.* 3: 8; 4: 3).⁶⁸

Posebno najdbo predstavlja keramični kipec ženske figure (*sl.* 11, *t.* 3: 4) s preprosto silhueto in razprtimi rokami, shematizirano glavo ter poudarjenimi spolnimi znaki. Podobne figurine so bile doslej na območju Slovenije odkrite le redko, znane so npr. s poznobronastodobnih najdišč v Ormožu,⁶⁹ na Brinjevi gori,⁷⁰ v Ivančni Gorici⁷¹ in na Tribuni 2 v Ljubljani.⁷²

Številne analogije za najstarejše posodje iz srednje bronaste dobe se izrisujejo v skupkih keramičnega gradiva v strugi Ljubljane med izlivom Ljubije in Podpečjo v zahodnem delu Ljubljanskega barja (predvsem med Kaminom pri Bevkah ter izlivom Zrnice in Bistre).⁷³

⁵⁴ Vinski Gasparini 1973, 144–145, *t.* 107: 11.

⁵⁵ Gaspari 2012, 194, *t.* 6: 49.

⁵⁶ Svoljšak, Pogačnik 2002, 48.

⁵⁷ Carancini 1975, 284; Teržan 2002, 88.

⁵⁸ Pahič 1981, 115, *sl.* 2.

⁵⁹ Pahič 1965; Pahič 1974; Črešnar, Koprivnik 2014; Črešnar, Teržan 2014, 680, *sl.* 20: 2.

⁶⁰ Kerman 2014, 49, *sl.* 1.1: 2–3; Kerman 2018, 74, *sl.* 43: Sk 9.

⁶¹ Murgelj 2022, 66–67, s podobnim okrasom tip L3/1, *sl.* 10, *t.* 1: 1 (grob 1); 2: 2 (grob 2).

⁶² Vinski Gasparini 1973, *t.* 7: 8,9; 9: 7; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, *sl.* 35: 2,4; 41: 3; 42: 12; 43: 2.

⁶³ Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, *sl.* 16: 11; *t.* 10: 11.

⁶⁴ Murgelj 2022, 56, *sl.* 5: S 4 (prim. Pahič 1981, 115, *sl.* 29: 1).

⁶⁵ Murgelj 2022, 57–59, *sl.* 6: Sk 1, posebej Sk 1/1.

⁶⁶ Dular 1982, 115; Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 86, *sl.* 111; Črešnar 2022, 73–75, *sl.* 66: Sz.

⁶⁷ Vojaković 2023, 543.

⁶⁸ Murgelj 2022, 71–75.

⁶⁹ Lamut 1987, 52, *sl.* 34; Dular, Tomanič Jevremov 2010, 76–77, *sl.* 91: 1–2.

⁷⁰ Pahič 1981, 107–108, *sl.* 26.

⁷¹ Plestenjak et al. 2013; Murgelj 2022, 78–80, *sl.* 15: 3.

⁷² Novšak et al. 2019; Bekljanov Zidanšek et al. 2022.

⁷³ Gaspari 2012; Erjavec, Gaspari 2012. Lokacije oz. odseki Bistra-Zrnica, Pri Ahčanu, Tri lesnice-Pekov graben, Krajna pomol, Pri Jurju, Mali Otavnik, Lipovec, Verd.

POVZETEK REZULTATOV

Sklenemo lahko, da kovinske in keramične najdbe iz obrežnega nasutja ter rečnega korita na Prulah 9 kažejo na obljudenost desnega brega Ljubljanice v tem delu Ljubljane v časovnem okviru od mlajšega dela srednje bronaste dobe (15. ali 14. st. pr. n. št.), zlasti horizonta Oloris-Podsmreka, pa do prehodnega obdobja pozne bronaste dobe v starejše halštatsko obdobje (8. st. pr. n. št.), a tudi še pozneje, iz mlajše železne dobe (predvsem poznega 6.–5. st. pr. n. št.) in rimskega časa.

V Ljubljani poznamo le redke najdbe iz srednje bronaste dobe (Grajski grič,⁷⁴ najstarejši grobovi na grobiščih na dvorišču SAZU in lokaciji NUK II⁷⁵), zato obsežen skupek z našega najdišča izstopa. Vezan je na oblikovanje široke struge Ljubljanice, ki se je kmalu umaknila proti današnjemu toku, zaradi česar se je v tem delu rečnega korita oblikovala zamočvirjena poplavna ravnica. Obrežna nasutja so omogočala dostop do vode.

Ravnica na Prulah na desnem bregu Ljubljanice, pod jugozahodnim vznožjem Grajskega griča, je bila torej bolj ali manj neprekinjeno poseljena od srednje bronaste dobe naprej. Lega naselbine je bila z vidika naravnih dejavnikov ugodna, saj je bila poplavno bolj varna kakor nekoliko nižji, levi breg Ljubljanice.⁷⁶ Izrabila je trdinsko prisojno lego v zavetju hriba, ugodno osončenost in izvire pitne vode na rahlo dvignjeni terasi nad morebitnimi poplavami Ljubljanice. Naselje je stalo v bližini rečnega pristanišča in lažjega prehoda čez reko, torej križišča rečnih in kopenskih poti, ki so povezovale dežele na zahodu, npr. Italijo in severni Jadran, s tistimi na vzhodu, denimo v Panonski nižini in na Balkanskem polotoku, ter na severu po t. i. jantarni poti. Številne raziskane lokacije na Prulah (*sl. 1*) odražajo na gosto poseljeno ravnico med reko in Grajskim gričem v pozni bronasti dobi in zgodnji starejši železni dobi,⁷⁷ kar potrjujejo tudi številne kovinske in keramične najdbe na lokaciji Prule 9. Nad spodnjim protourbanim mestom je dominirala naselbina na Grajskem griču (gornje

mesto ali akropola) (*sl. 1: 3*),⁷⁸ na levem bregu Ljubljanice so se raztezala grobišča⁷⁹ in redki manjši zaselki.⁸⁰

V ostalinah in najdbah na lokaciji Prule 9 se odraža nadaljnje življenje naselbine do prihoda Rimljanov. Z izkopavanji smo odkrili izliv potokov z Grajskega griča v rečno korito (7.–6. st. pr. n. št.) in sledili postopnemu premikanju obrežja proti današnjemu toku, ki je bilo v mlajšem halštatskem obdobju (pozno 6.–5. st. pr. n. št.) in mlajši železni dobi večkrat tlakovano s kamnitim nasutjem.

Bronastodobne najdbe v rečnem koritu na Prulah 9 povezujemo s podvodnimi najdbami v strugi Ljubljanice, ki se zgoščajo na različnih lokacijah med izlivom Ljubije in Podpečjo v zahodnem delu Ljubljanskega barja ter med Špico in središčem Ljubljane na severovzhodnem obrobju. Del najdb je v vodo prišel naključno, bodisi z gospodarsko izrabo rečnega prostora, predmete so lahko izgubili bodisi brodarji in prevozniki na plovni poti bodisi nekdo, ki je reko prečkal, ali pa so vanjo zašli z brežin z odlaganjem odpadkov iz bližnje naselbine.⁸¹ Za dragocenejše kovinske predmete in cele posode pa obstaja znanstvena domneva, da predstavljajo obredne darove vodnim oz. rečnim božanstvom.⁸²

Kot ritualno najdbo razlagamo tudi del človeške lobanje iz rečne struge, odkrite na obravnavanem najdišču Prule 9, ki pa ne predstavlja osamljenega primerka z območja Ljubljanskega barja in Ljubljanice. Doslej je znanih okrog 12 posamičnih skeletnih ostankov, povečini lobanj. Med njimi izstopa skelet z zadržano bronasto sulično ostjo iz bližine izliva Bistre v Ljubljanico, odkrit leta 1938. Sodeč po tipu sulične osti, sodi v prehodno obdobje pozne bronaste v zgodnjo starejšo železno dobo.⁸³

⁷⁸ Vojaković 2023; Teržan 2023, 333–335.

⁷⁹ Med lokacijo NUK II, dvoriščem SAZU in Kongresnim trgom. Puš 1971; Škvor, Jernejčič 2014; Škvor Jernejčič, Vojaković 2023; za mlajšo prazgodovino Gaspari et al. 2024, 128–131.

⁸⁰ Vojaković 2023, 536. Lokacije Šumi, Slovenska in Čopova ulica, že v stopnji Bd D/Ha A1.

⁸¹ Gaspari 2002; Sinkovec 1995; Gaspari 2004; Turk et al. 2009; Gaspari 2012; Gaspari 2017.

⁸² Gaspari 2004; Gaspari 2006; Gaspari 2009; Turk et al. 2009; Turk, Gaspari 2009; Gaspari 2012, Erjavec, Gaspari 2012; Gaspari 2014, 74–79.

⁸³ Gaspari 2003; Gaspari 2004; Gaspari 2006; Gaspari 2009; Gaspari 2012; Turk, Gaspari 2009.

⁷⁴ Vičič 1990; Vojaković 2023, 535, t. 10: 243–245.

⁷⁵ Grobišče na dvorišču SAZU: Škvor Jernejčič 2020; Škvor Jernejčič 2021, sl. 13; Za datacijo grobov na območju NUK II glej Gaspari 2014, 386–391, sl. 22. 2. 1–5; Škvor Jernejčič, Vojaković 2023.

⁷⁶ Verbič 2011a.

⁷⁷ Vojaković 2023: od Gornjega in Starega trga do Gruberjevega kanala – lokacije Tribuna, Prule 9, 10, 15, Prijateljstva 21, 26, Cimpermanova, Tesarska, Privoz, Špica ...

ZAKLJUČEK

Izvedena arheološka izkopavanja na lokaciji Prule 9 so pomembna za razumevanje geološkega nastanka reke Ljubljanice in sprememb njenega toka ter za procese obrečnega sedimentiranja poplavne ravnice, za kar pa so potrebne še nadaljnje analize in študije različnih znanstvenih disciplin (diatomeje, geomorfologije, pelodne analize, dendrokronologije, biomorfne analize ipd.). Velik potencial raziskanega najdišča predstavljajo tudi velike količine ohranjenega organskega materiala,

npr. školjk, živalskih kosti, lesa ter nekaj manjših predmetov iz lesa in slamnatega prepleta.

Dosedanja arheološka izkopavanja na Prulah so pokazala, da je bilo celotno območje na desnem bregu Ljubljanice vse do Grajskega griča v pozni bronasti in starejši železni dobi intenzivno poseljeno vse do prihoda Rimljanov. To sliko zdaj dopolnjujejo tudi tu predstavljeni rezultati naših izkopavanj na lokaciji Prule 9, ki so prispevali pomembne pokazatelje o obljudenosti tega terena že od sredine oz. druge polovice 2. tisočletja pr. n. št.

KATALOG

V prispevku je po stratigrafskih fazah predstavljen majhen izbor tipološko značilnih najdb: kovinski, kamniti in leseni predmeti ter lončene posode. Predmete so zrisali risarji Centra za preventivno arheologijo ZVKDS.

Okrajšave / Abbreviations:

dol. = dolžina / length

kv. = kvadrant / quadrant

odl. = odlomek / fragment

ohr. = ohranjen/a / preserved

PN = posebna najdba / special find

pr. = premer / diameter

SE = stratigrafska enota / stratigraphic unit

šir. = širina / width

vel. = velikost / size

viš. = višina / height

Tabla 1

1. Bronasta igla s spiralno uvito glavico. Dol. 9 cm. PN 563, SE 103, kv. C5.
2. Lonec z ročajem. Pr. ustja 18,5 cm, ohr. viš. 15,3 cm. PN 527, SE 103, kv. E5.
3. Bronast nož z jezičastim ročajem, tip Malhostovice. Na ročaju so se ohranili organski ostanki držaja in tri zakovice. Dol. 16,8 cm. Najden pri sondiranju septembra 2011, PN 1, TJ2, SE 18.
4. Bronasta igla s tremi obroči trikotnega oz. koničnega preseka. Dol. 11,3 cm, šir. 3,5 cm. PN 662, SE 432, kv. A4.
5. Enoročajni lonec s trakastim ročajem in nalepljenim razčlenjenim rebrom. Pr. ustja 15 cm, pr. dna 8,8 cm, viš. 13,75 cm. PN 580, SE 277=432, kv. A4.
6. Skleda s S-ustjem, poudarjenim prehodom iz ustja v trup in tunelastim ročajem pod ustjem. Pr. ustja 40 cm, ohr. viš. 13,2 cm. PN 283, SE 432, kv. C3.

Tabla 2

1. Retuširana klina iz kremenca. Dol. 4 cm, šir. 1,35 cm, deb. 0,7 cm. PN 661, SE 425, kv. A4.
2. Bronasta igla s kijasto glavico, okrašena s tankimi vodovodnimi vrezmi, med katerimi je vrezan motiv smrekove vejice. Dol. 13,3 cm. PN 645, SE 425, kv. A4.
3. Skleda z rahlo izvihanim ustjem. Pr. ustja 16,7 cm, pr. dna 5,7 cm, viš. 10 cm. PN 647, SE 425, kv. A4.
4. Trebušast vrč s cilindričnim vratom in trakastim ročajem. Pr. ustja 13,2 cm, pr. dna 4,8 cm, viš. 12 cm. PN 287, SE 423, kv. E3.
5. Skleda z uvihanim ustjem, okrašenim s poševnimi kanelurami in bradavičastim držajem. Pr. ustja 26 cm, ohr. viš. 11 cm. PN 653, SE 423, kv. A2.
6. Posoda s stožčastim vratom in poševno nažlebljeno ramo. Pr. ustja 13 cm, pr. dna 6,9 cm, viš. 12,3 cm. PN 652, SE 423, kv. A3.

7. Skleda z uvihanim ustjem. Pr. ustja 22,2 cm, pr. dna 10 cm, viš. 10,2 cm. PN 644, SE 423, kv. A4.
8. Koničen lonec s pokončnim ustjem. Pr. ustja 18,7 cm, ohr. viš. 11,4 cm. PN 651, SE 423, kv. A3.

Tabla 3

1. Odl. skleda z uvitim ustjem in ploščastim, dvakrat preluknjanim držajem. Pr. ustja 20,6 cm, ohr. viš. 4,4 cm. PN 272, SE 420, kv. C3.
2. Leseno dno pletenega koša, z ohranjenima dvema linijama pletene slame. Pr. 10,4 cm. PN 274, SE 424, kv. E2.
3. Kamnito kladivo, z ostanki lesenega toporišča. Dol. 6,5 cm, šir. 4,4 cm, viš. 4 cm. PN 105, SE 271 ali 285, kv. B4.
4. Keramična ženska figurina. Dol. 10,5 cm. PN 127, SE 271, kv. C4.
5. Bronasta igla s polkrožno strehasto glavico in kroglastim svitkom, pod katerim je dodaten drobní svitek. Dol. 24,8 cm, pr. glavice 1,8 cm. PN 269, SE 271, kv. C3.
6. Skodelica s presegajoči trakastim ročajem. Pr. ustja 6,6 cm, pr. dna 3 cm, ohr. viš. 5,1 cm. PN 107, SE 271, kv. B4.
7. Odl. skleda z uvihanim ustjem. Vel. 5 × 4,2 cm. PN 107, SE 271, kv. B4.
8. Vrč s trakastim ročajem in bunčicami, obdanimi s krožnim vrezom. Pr. ustja 14,4 cm, pr. dna 7,4 cm, viš. 18,2 cm. PN 100, SE 271, kv. B4.
9. Kamnita okrogla ploščata utež. Pr. 9 cm. SE, PN 106, SE 271 ali 285, kv. B4.

Tabla 4

1. Skleda z ročajem. Pr. ustja 17,5 cm, pr. dna 6,4 cm, viš. 8,7 cm. PN 121, SE 272, kv. E4.
2. Kamnito orodje s predrtino – sekira ali kladivo. Dol. 4,9 cm, šir. 3,5 cm. PN 654, SE 688, kv. A4.

3. Spodnji del bikonične posode ali pitosa, na ramenu okrašene z nalepljeno bradavico, obdano s kaneluro in snopi poševnih vrezov. Največji pr. 32 cm, pr. dna 9,6 cm, ohr. viš. 15,6 cm PN 120, SE 258, kv. D4.
 4. Skleda z uvihanim posevno nažlebljenim ustjem ter z vodoravnim, s prstnimi odtisi razčlenjenim držajem, pod katerim je vrezan okras v obliki girland. Pr. ustja 20,9 cm, ohr. viš. 5,3 cm. PN 92, SE 193, kv. B4.
 5. Kamnita okrogla ploščata utež. Pr. 5 cm. PN 90, SE 193, kv. B4.
 6. Bronasta igla s spiralno glavico. Dol. 9,4 cm. PN 194, SE 525, kv. D1.
 7. Bronasta igla s spiralno glavico. Dol. 12,7 cm. PN 546, SE 552, kv. B5.
 8. Bronasta certoška fibula VI. vrste. Dol. 9,6 cm. SE327; PN 195, SE 369/327, kv. D4.
 9. Bronasta kačasta fibula. Ohr. dol. 5,7 cm. SE 278; PN 108, SE 278, kv. D4.
 10. Odlomek daritvene posode s tremi nogami. Pr. 6,2 cm, ohr. viš. 6,2 cm. PN 102, SE 273, kv. D4.
 11. Bronasta igla s konično glavico in dvema svitkoma na vratu. Dol. 20,1 cm. PN 596, SE 604, A2.
 12. Bronasta igla s čebuličasto glavico, okrašena na vratu s pasovi vodoravnih vrezov. Dol. 12,2 cm. PN 595, SE 599, A3.
- ANDRIČ et al. 2017 = M. Andrič, T. Verbič, L. Lomax, T. Tolar 2017, Človekov vpliv na okolje v prazgodovini: primer z obrežja Ljubljanice pri Špici (Ljubljana) / Embankment of the Ljubljanica River at Špica (Ljubljana) and the human impact on the environment in late prehistory. – *Arheološki vestnik* 68, 479–498.
- BEKLJANOV ZIDANŠEK et al. 2022 = I. Bekljanov Zidanšek, J. Brečić, P. Vojaković, T. Žerjal, R. Erjavec, D. Česarek, N. Žitko, M. Novšak 2022, *Končno strokovno poročilo o predhodni arheološki raziskavi za objekt "Intervencijska pot, Zvonarska cesta, zunanja ureditev objekta Pirnat (delno) ob Karlovški cesti v Ljubljani - nova gradnja in investicijsko vzdrževalna dela"* TRIBUNA 2 – Zvonarska in Tesarska ulica (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- CARANCINI, G. L. 1975, Die Nadeln in Italien. – *Prähistorische Bronzefunde* XIII/2.
- ČREŠNAR, M. 2022, *Rogoza*. – Arheologija na avtocestah 100, Ljubljana. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_100_rogoza_1.pdf
- ČREŠNAR, M., V. KOPRIVNIK 2014, Brezje pod Brinjevo goro / Brezje below Brinjeva gora. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 299–303.
- ČREŠNAR, M., B. TERŽAN 2014, Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014 661–702.
- DULAR, J. 1982, *Halštatska keramika v Sloveniji*. – Dela SAZU 12.
- DULAR, J., TOMANIČ JEVREMOV 2010, Ormož – utrjeno naselje iz pozne bronaste in starejše železne dobe / Befestigte Siedlung aus der späten Bronze- und der älteren Eisenzeit. – Opera Instituti archaeologici Sloveniae 18. <https://doi.org/10.3986/9789612545659>
- DULAR, J., I. ŠAVAL, S. TECCO HVALA 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5. <https://doi.org/10.3986/9789612544980>
- ERJAVEC, R., A. GASPARI 2012, Sledovi bronastodobnih nekropol v Kaminu pri Bevkah. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 269–282.
- FERLE, M. (ur.) 2014, *Emona: mesto v imperiju / Emona: a City of the Empire*. – Ljubljana. GABROVEC, S. 1975, Začetek halštatskega obdobja v Sloveniji / Der Beginn der Hallstattzeit in Slowenien. – *Arheološki vestnik* 24, 338–385.
- GASPARI, A. 2002, *Latenske in zgodnjerimske najdbe iz Ljubljanice*. – Doktorsko delo / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- GASPARI, A. 2003, Človeško okostje z zadrtem bronastim kopjem iz Ljubljane. – *Arheo* 22 (2002), 33–44.
- GASPARI, A. 2004, Bronzezeitliche Funde aus der Ljubljana. – *Archaeologisches Korrespondenzblatt* 34/1, 37–50.
- GASPARI, A. 2006, A possible multiperiod ritual site in the river Ljubljana. – V: *Studien zur Lebenswelt der Eisenzeit*, Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde 53, 7–17.
- GASPARI, A. 2009, Ljubljana v prazgodovini. – V: Turk et al. 2009, 36–41.
- GASPARI, A. 2012, Arheološki pregledi Ljubljane 1998–2005. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 177–224.
- GASPARI, A. 2014, *Prazgodovinska in rimska Emona / Prehistoric and Roman Emona*. – Ljubljana.
- GASPARI, A. 2017, Reka Ljubljana in fenomen vodnih najdb srednjeveških mečev iz obdobja od 11. do 15. stoletja. / The River Ljubljana and the phenomenon of medieval swords from the 11th to the 15th century in watery contexts. – *Arheološki vestnik* 68, 387–438.
- GASPARI, A., M. ERIČ (ur.) 2012, *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji*, Zbornik ob 128. letnici Dežmanovih raziskav Ljubljane na Vrhniki (1884–2012), 269–282, Radovljica.
- GASPARI et al. 2014 = A. Gaspari, I. Bekljanov Zidanšek, J. Krajšek, R. Masaryk, A. Miškec, M. Novšak 2014, Novejša arheološka spoznanja o Emoni med zatonom prazgodovinske skupnosti in gradnjo rimskega mesta (druga polovica 1. stol. pr. n. št. in začetek 1. stol. n. št.) / New Archaeological Insights about Emona between the Decline of the Prehistoric Community and the Construction of the Roman Town (second half of the 1st century BC and early 1st century AD). – V: Ferle 2014, 135–165.
- GASPARI et al. 2024 = A. Gaspari, I. Bekljanov Zidanšek, M. Novšak, M. Draksler, R. Masaryk, A. Plestenjak, P. Vojaković, T. Žerjal, D. Mitrova 2024, Archaeological

- research of Emona in the period 2000–2022: New findings about the urbanistic development of the Roman town and previous military use of the area. – V: J. Horvat, S. Groh, K. Strobel in M. Belak (ur.), *Roman Urban Landscape. Towns and minor settlements from Aquileia to the Danube*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 47, 127–150. <https://doi.org/10.3986/9789610508281>
- GOVEDIČ, M. 2017, *Velike školjke celinskih voda Slovenije: razširjenost, ekologija, varstvo*. – Miklavž na Dravskem polju. https://www.ckff.si/javno/publikacije/Velike_skoljke_celinskih_voda_Slovenije.pdf
- GUŠTIN, M. 1975, Kronologija notranjske skupine (Cronologia del gruppo preistorico della Notranjska (Carniola Interna)). – *Arheološki vestnik* 24, 461–506.
- HOFMAN, B. 2011a, *Poročilo o zaščitnih arheoloških izkopavanjih na lokaciji Prijateljeva 11, parc. št. 23/28 k. o. Prule. EŠD 329 Ljubljana*. (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- HOFMAN, B. 2011b, *Poročilo o zaščitnih arheoloških izkopavanjih na lokaciji Prijateljeva 21, parc. št. 23/29 in 618/1 k. o. Prule. EŠD 329 Ljubljana*. (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- HOFMAN, B. 2011c, *Poročilo o zaščitnih arheoloških izkopavanjih na lokaciji Prijateljeva 2 parc. št. 612/7 k. o. Prule, EŠD 329 Ljubljana*. (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- HOFMAN, B. 2011d, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah pred izgradnjo podzemnih zbiralnic za komunalne odpadke na lokaciji Tesarska ulica 2, parc. št. 19/1 k. o. Prule, EŠD 329 Ljubljana*. (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- KERMAN, B. 2014, *Pince pri Lendavi*. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 31–63.
- KERMAN, B. 2018, *Pod Grunti – Pince pri Pincah*. – *Arheologija na avtocestah* 55, Ljubljana. http://www.zvkds.si/sites/www.zvkds.si/files/uploads/files/publication/pod_grunti_-_pince.pdf
- LAMUT, B. 1987, Ormož – podoba prazgodovinskega naselja / The settlement at Ormož. – V: N. Trampuž Orel, B. Teržan, D. Svoljšak (ur.), *Bronasta doba na Slovenskem: 18.–8. st. pr. n. š.*, 46–57, Ljubljana.
- LEBEN, P. 2012, *Antropološka analiza lobanje iz najdišča Prule 9, Ljubljana*. (hrani / kept by: ZVKDS CPA).
- LOVRENČAK, F., M. OROŽEN ADAMIČ 1998, *Ljubljansko barje*. – V: D. Perko, M. Orožen Adamič (ur.) 1998, *Slovenija – pokrajine in ljudje*, 380–391, Ljubljana.
- MASON, Ph, B. KRAMBERGER 2022, *Obrežje. Prazgodovina*. – *Arheologija na avtocestah Slovenije* 105/1, Ljubljana. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_105-obrezje_splet.pdf
- MENCEJ, Z. 1988–1989, *Prodni zasipi pod jezerskimi sedimenti Ljubljanskega barja*. – *Geologija* 31/32, 517–553.
- MURGELJ, I. 2022, The pottery from the Bronze Age settlement at Podsmreka in the Dolenjska region / Keramika iz bronastodobne naselbine v Podsmreki na Dolenjskem. – *Arheološki vestnik* 73, 49–97.
- NOVŠAK, M., I. BEKLJANOV ZIDANŠEK, P. VOJAKOVIČ 2017, *Zaton predrimskeske predrimskeske naselbine na Tribuni. Razumevanje morebitne diskontinuitete poselitve med zadnjo fazo latenskega naselja in rimskim vojaškim taborom / The decline of the pre-Roman settlement at Tribuna. Deliberations on the possibility of settlement discontinuity between the final phase of the La Tène settlement and the Roman military camp*. – V: Vičič, Županek 2017, 9–52.
- NOVŠAK et al. 2019 = M. Novšak, I. Bekljanov Zidanšek, J. Brečić, N. Žitko, P. Vojaković, T. Žerjal, R. Erjavec, D. Česarek, *Prvo strokovno poročilo o predhodni arheološki raziskavi za objekt "Intervencijska pot, Zvonarska cesta, zunanja ureditev objekta Pirnat (delno) ob Karlovški cesti v Ljubljani - nova gradnja in investicijsko vzdrževalna dela"* TRIBUNA 2 – Zvonarska in Tesarska ulicax (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- PAHIČ, S. 1965, *Morje pri Framu, Nova Dobrava pri Zrečah*. – *Varstvo spomenikov* 9, 170.
- PAHIČ, S. 1974, *Bukovec nad Zg. Polskavo*. – *Varstvo spomenikov* 17–19/1, 95–96.
- PAHIČ, S. 1981, *Brinjeva gora 1953*. – *Arheološki vestnik* 32, 71–143.
- PLESTENJAK et al. 2013 = A. Plestenjak, I. Murgelj, P. Vojaković, S. Porenta, S. Hvalec, I. Bekljanov Zidanšek 2013, *Arheološke raziskave*. – V: A. Plestenjak (ur.), *Ivančna Gorica Arheološke raziskave v letih 2008 in 2009*, 31–36. (hrani / kept by: Arhej d.o.o.). https://www.arhej.com/datoteke/Pdf/ivancna_skupna.pdf
- PUŠ, I. 1971, *Žarnogrobniška nekropola na dvorišču SAZU v Ljubljani. Izkopavanja v letih 1964–1965*. – *Razprave 1. Razreda SAZU* 7/1.
- PUŠ, I. 1982, *Prazgodovinsko žarno grobišče v Ljubljani*. – *Razprave 1. Razreda SAZU* 13/2.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1972, *Die Messer in Mähren und dem Ostalpengebiet*. – *Prähistorische bronze Funde* 7/2.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1979, *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet (von den mittleren Bronzezeit bis zur älteren Eisenzeit)*. – *Prähistorische Bronzefunde* 13/5.
- STARE, F. 1954, *Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani*. – *Dela SAZU* 9/7.
- SVOLJŠAK, D., A. POGAČNIK 2002, *Tolmin, prazgodovinsko grobišče II: razprave / Tolmin, the prehistoric cemetery II: treatises*. – *Katalogi in monografije* 35.
- ŠINKOVEC, I. 1995, *Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe / Catalogue of Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Age*. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem 1 / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, *Katalogi in monografije* 29, 29–127.
- ŠINKOVEC, I. 2012, *Kolišče na Špici v Ljubljani*. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 251–258.
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2014, *Žarna nekropola v Ljubljani in preobrazba ljubljanske skupine na prehodu iz bronaste v železno dobo*. – *Doktorsko delo / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani* (neobjavljeno / unpublished).
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2020, *The Earliest Cremation Burials in the South-Eastern Alpine Region from the Middle Bronze Age – Signs of Intercultural Connections with the Northern Carpathian Basin*. – *Praehistorische Zeitschrift* 95/2, 447–490.
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2021, *Towards an Absolute Chronology at the Beginning of the Late Bronze Age in Slovenia. New Radiocarbon Dates from Ljubljana*. – *Archaeologia Austriaca* 105, 117–148.

- ŠKVOR JERNEJČIČ, B., P. VOJAKOVIČ 2023, Grobišča iz starejše železne dobe v Ljubljani. Različni načini pokopa kot kazalci heterogenih prazgodovinskih družbenih identitet / Early Iron Age cemeteries in Ljubljana. Different burial rites as an indication of heterogeneous social identities in prehistory. – *Arheološki vestnik* 74, 591–632.
- TARBAY, J. G. 2015, The reanalysis of the eponymous hoard from Gyermely-Szomor and the Ha A2 period in the territory of Hungary. – V: R. E. Németh, B. Rezi (ur.), *Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin*. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș, 2–4 October 2014, *Seria Archaeologica* 8, 311–372.
- TECCO HVALA, S. 2014, Kačaste fibule z območja Slovenije / Serpentine fibulae from Slovenia. – *Arheološki vestnik* 65, 123–186.
- TERŽAN, B. 1976, Certoška fibula (Die Certosafibel). – *Arheološki vestnik* 27, 317–536.
- TERŽAN, B. 1987, The Early Iron Age chronology of the central Balkans: a review from the viewpoint of the southeastern Alpine Hallstatt. – *Archaeologia Iugoslavica* 24, 7–27.
- TERŽAN, B. 1995, Stand und Aufgaben der Forschungen zur Urnenfelderzeit in Jugoslawien. – V: *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen, Ergebnisse eines Kolloquiums*, Monographien des Römisch-Germanisches Zentralmuseum 35, 323–372.
- TERŽAN, B. 2002, Kronološki oris / Chronological outline. – V: D. Svoljšak, A. Pogačnik (ur.), *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče 2. Razprave / Tolmin. The prehistoric cemetery 2. Treatises*, Katalogi in monografije 35, 85–102.
- TERŽAN, B. 2023, Gorenjska v halštatskem obdobju. Uvodnik in kratek oris. / The Gorenjska region in the Hallstatt period. An introduction and brief outline. – *Arheološki vestnik* 74, 333–352.
- TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*. – Katalogi in monografije 40.
- TURK, P., A. GASPARI. 2009, Darovi bogovom in prednikom. – V: Turk et al. 2009, 62–67.
- TURK, P., V. SVETLIČIČ, D. PAVLOVIČ 2022, *Dragomelj*. – Arheologija na avtocestah 106. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_106_dragomelj_splet.pdf
- TURK et al. 2009 = P. Turk, J. Istenič, T. Knific, T. Nabergoj 2009, *Ljubljana – kulturna dediščina reke. / The Ljubljana – a River and its Past*. – Ljubljana.
- VASIČ, R. 2003, *Die Nadeln im Zentralbalkan. Vojvodina, Serbien, Kosovo und Makedonien*. – *Prähistorische Bronzefunde* 13/11.
- VAUPOTIČ, M., M. GOVEDIČ 2009, Razširjenost navadnega (potočnega) škržka (*Unio crassus* Philippson, 1788) na Goričkem (SV Slovenija). – *Natura Sloveniae* 11(2), 27–38.
- VELKOVIRH, F. 2003, Mehkužci – Mollusca. – V: B. Sket, M. Gogala, V. Kuštor (ur.), *Živalstvo Slovenije*, 109–132, Ljubljana.
- VERBIČ, T. 2011a, The sedimentary environment in the Ljubljansko barje basin during the pile-dwelling period / Sedimentacijsko okolje na Ljubljanskem barju v času kolišč. – *Arheološki vestnik* 62, 83–109.
- VERBIČ, T. 2011b, Geografski in geološki oris prostora. – V: Vojaković et al. 2011, 9–13.
- VERBIČ, T. 2012, *Zabeležke o terenskih ogledih arheoloških izkopavanj na Prulah (december 2011–maj 2012)*. (hrani / kept by: ZVKDS CPA).
- VERBIČ, T. 2014, Paleogeografske razmere. – V: A. Gaspari, *Prazgodovinska in rimska Emona / Prehistoric and Roman Emona*, 16–17, Ljubljana.
- VIČIČ, B. 1990, Ljubljana, Ljubljanski grad. – *Varstvo spomenikov* 32, 178.
- VIČIČ, B., B. ŽUPANEK (ur.) 2017, *Emona MM, Urbanizacija prostora – nastanek mesta / Emona MM, Urbanisation of Space – beginning of a Town*. – Ljubljana.
- VINSKI GASPARI, K. 1973, *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*. – Monografije 1.
- VOJAKOVIČ, P. 2013, *Prazgodovinska Emona. Novo odkrita protourbana naselbina na Prulah in njeno mesto v času in prostoru*. – Doktorsko delo / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- VOJAKOVIČ, P. 2014, Predrimska Emona v luči novih arheoloških odkritij / Pre-Roman Emona in the Light of New Archaeological Discoveries. – V: Ferle 2014, 65–78.
- VOJAKOVIČ, P. 2023, Prazgodovinska Ljubljana: urbano trgovsko središče na stičišču poti. / Prehistoric settlement in Ljubljana: an urban trading centre at the crossroads. – *Arheološki vestnik* 74, 531–590.
- VOJAKOVIČ et al. 2011 = P. Vojaković, M. Novšak, T. Žerjal, T. Verbič, J. Krajšek, J. Hrusterl 2011, *Poročilo o predhodnih arheoloških raziskavah na lokaciji Ljubljana – stanovanjska sosenska Tribuna*. (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- ŽERJAL, T. 2011, IV. Zgodnjerimsko obdobje. – V: Vojaković et al. 2011, 88–111.
- ŽERJAL, T. 2017, Obrežje Ljubljanice na Prulah (Ljubljana) v avgustejskem obdobju / The bank of the Ljubljana at Prule (Ljubljana) in the Augustan period. – V: Vičič, Županek 2017, 53–69.
- ŽERJAL, T., M. ČERNE 2011, *Poročilo o izvedbi predhodnih arheoloških raziskav na območju gradnje stanovanjske hiše Glažar Perović Bevk, parc. št. 13/28, k.o. Prule*. (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).
- ŽERJAL, T., M. ČERNE, T. NANUT 2012, Ljubljana – arheološko najdišče Prule, Ljubljana – mestno jedro, Ljubljana – Karlovsko predmestje. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 19, 119–122.
- ŽERJAL et al. 2012 = T. Žerjal, M. Černe, T. Nanut, T. Verbič, *Poročilo o zaščitnih arheoloških izkopavanjih na območju predvidene gradnje stanovanjske hiše Glažar Perović Bevk, parcela št. 13/28, k.o. Prule*. (hrani / kept by: ZVKDS OE Ljubljana).

Embankment of Ljubljanica River at Prule in Ljubljana in Bronze and Early Iron Ages

Summary

The archaeological excavations conducted at Prule 9 in Ljubljana (Fig. 1: 1) revealed important remains from Prehistory and the Roman period. Today's Prule quarter lies at the edge of Ljubljana's medieval city centre, on a gentle slope at the south foot of Grajski grič (Castle hill) descending towards the right bank of the Ljubljanica River. The investigated area is about 50 m from its present-day regulated river channel. Geologically, Prule belongs to the northernmost part of the *Ljubljansko barje* (the Ljubljana Moors).

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH IN 2011 AND 2012

Rescue excavations were carried out at the Prule 9 site from December 2011 to May 2012, to a depth of up to 3.20 m.¹ The stratigraphic sequence of the site is complex, with 9 phases and sub-phases identified. In this paper, we focus on the first three.

Phase I: Lake sediments

The geological substrate over the entire excavation area consisted of fine-grained laminated lake silt, deposited in the northern part of the Pleistocene-Holocene lake of the Ljubljansko barje.² In profile P4, the lake silt was distinctly horizontally laminated. The alternating layers differed in composition and colours (Fig. 4).³

However, as a result of later erosion processes (Phase II), the profile of the lake silt was steeply

inclined towards the south-west (Fig. 2, 4).⁴ At the highest part, in qu. A5–E5 and E4, a yellowish clayey silt formed the surface (SU 104; Fig. 4: I), while lower down a greyish clayey silt or sand was observed (SU 431; Fig. 5: I).

The lake deposits began to accumulate during the Last Glacial Maximum (20,000 BP) and continued during the Holocene until the gradual drying and shrinking of the lake at the Ljubljansko barje, which mostly resulted in a transition from lacustrine to marshy sedimentary environments.⁵ Investigations at Špica, Tribuna and Tobačna have shown that in the part of the Ljubljansko barje under consideration, the lake silt is exclusively of Pleistocene age (18 100 and 20 800 BP), with Prehistoric or Roman cultural layers lying directly on top of it.⁶ The same situation was also evident in the excavations at Prule 9.

Phase II: Formation of the Ljubljanica riverbed

The surface of the lake sediments descended south-westwards (Fig. 2, 4) from a depth of 0.8 m to 3.5 m below the present surface. Since Pleistocene lake silt was discovered beneath the oldest cultural layers, it means that the steep relief is the result of erosion due to the formation of the Ljubljanica riverbed. In the Holocene, the river cut its bed at Prule slightly higher towards Grajski grič than its current course and carried away part of the Pleistocene and Holocene lake sediments, as well as younger soil layers.⁷ The edge of the exposed bank is not parallel to the present-day channel, but curves slightly to the north (Fig. 2, 3).

¹ Plot No. 13/28, cadastral county Prule; excavation area of 23.6 × 24.08 m, approx. 520 m². Prior to our excavation, a modernist villa from the 1920s had been demolished in spring 2011, the deep foundations of which had already largely destroyed the archaeological layers to a depth of 1.60–2.00 m. The excavation, carried out by the Centre for Preventive Archaeology, Institute for the Protection of Cultural Heritage, was led by the author, see report: Žerjal, Černe 2011; Žerjal et al. 2012; Žerjal, Černe, Nanut 2012.

² Verbič 2011a, 100–102; Verbič 2012, 2; Verbič 2014, 16, Fig. 3; Andrič et al. 2017, 485–487.

³ Verbič 2012, 2–3; Fig. 1.

⁴ See below, Phase II; Verbič 2012, 3.

⁵ Several sites are known in the Ljubljansko barje where only Pleistocene lake silt is documented, while Holocene lake silt was either eroded or not deposited at all (Verbič 2011a, 101–102; Andrič et al. 2017, 484–487).

⁶ Verbič 2011a, 108; Šinkovec 2012; Andrič et al. 2017.

⁷ Verbič 2012, 2–4, 20.

Phase III: Ljubljanica riverbank in the Middle and Late Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age

The formation of the river channel created a steep relief. The excavation area was divided into two parts with different stratigraphic sequences (*Fig. 3*). The layers were thinner on the embankment, as access to the river was used continuously over a longer period (*Fig. 4: III*). The sedimentation in the river channel was thicker and more stratified due to the constant change of the sedimentary environment (*Fig. 5: III*).

The river embankment

To create a dry access path to the river, the prehistoric inhabitants dumped a great amount of ceramic sherds and stones on the embankment. Only a 5-metre-wide strip of it was investigated (SU 103; *Fig. 3, 4: III*) with fragments of animal bone, charcoal, pebbles, sandstones and large quantities of pottery collected (fragments of pithoi, jars, bowls, cups, scrolls and loom weights; more than 350 kg in total). The parts with larger stones are interpreted as additional bank paving (e.g. SU 689).

The characteristic pottery suggests a datation from the Middle Bronze Age to the beginning of the Early Iron Age (*Pl. 1–3, 4: 1–5*).⁸

In qu. B5, four postholes (SU 525, 527, 529, 533; *Fig. 3*) could be the remains of a wooden structure just above the river bank.

The sandy alluvial deposits (SU 560/561, 690/691; *Fig. 3*) were formed by small streams flowing from Grajski grič towards the river, some of them before and others during the use of the embankment.

The river channel

All the layers to the south-west of the embankment were deposited in the riverbed (*Fig. 3, 5: III*), which was once much shallower and wider than the present-day Ljubljanica river channel.

IIIa

Overlying the lake sediments was a thin grey sandy silt (SU 432=277; *Fig. 5: I*), no more than 5 cm thick, rich in shells and plant detritus (wood remains, driftwood, pieces of branches, grasses, etc.)

with few sandstone stones and pebbles. Numerous shells of freshwater bivalves of the genus *Unio*⁹ were spread over the entire surface of the river channel (*Fig. 3: blue*). The shells of the bivalves were generally still attached together. Apparently, they were not moved by the flowing water after death, so they indicate their former habitat and the constant fresh water flow.¹⁰ The contact between the embankment and the riverbank is preserved only in qu. A5, where the sediment had thinned to 1–2 cm and the shells were no longer present, reflecting the low water mark and the area where the water fluctuated. This means that the water was reaching quite high up the steep bank.

Several tree trunks (SU 294, 430, 440, 578, 699, 702; *Fig. 3, 6*) were lying diagonally to the bank: the growing part on the higher part of the bank, the treetop lower down. Their orientation suggests that they fell down into the former river channel naturally, since they showed no signs of working or logging.

At the bottom of the riverbed, a bronze pin with three rings (*Pl. 1: 4*) and few ceramic vessels were found (*Pl. 1: 5,6*), which belong to the Middle Bronze Age.

IIIb

As the river receded towards its present course, the sedimentary environment changed. The layer of light brown silty clay (SU 425=429) contained numerous snail shells,¹¹ a small amount of fine plant detritus (mainly grasses). It was probably formed in the distant part of the vegetated marshy floodplain as mainly alluvial in origin and partly sediment of standing water.¹² The layer thickened from the riverbank towards the lower part of the riverbed. Two wooden posts were found on its surface.

A human skull (SU 695, *Fig. 3,7*) of a young female between 18 and 25 years of age¹³ was wedged between the branches of a large trunk.

There were several whole vessels among the ceramic finds. The deep bowl (*Pl. 2: 3*) shows similarities with the Virovitica group (BA C–D) or the Oloris-Podsmreka horizon. The bronze pin

⁹ The identification of the type of shellfish still needs to be carried out. I would like to thank Janez Dirjec (ZRC SAZU) for a quick overview of the remains.

¹⁰ Velkovrh 2003; Vaupotič, Govedič 2009; Govedič 2017.

¹¹ According to T. Verbič, the snail species does not live in water, but on land or in waterlogged terrain. Zoological analyses are still needed to confirm this assumption.

¹² Verbič 2012, 25.

¹³ Anthropological analysis Leben 2012.

⁸ Žerjal et al. 2012, 179–182. See chapter on Small finds.

with a decorated club-shaped head (*Pl. 2: 2*) can be dated to the BA D/Ha A phase.

IIIc

The sedimentary environment was apparently becoming increasingly swampy, as shown by the exceptional amount of organic matter in the following sediment (SU 423=288). A fairly uniform layer of alluvial or fallen wood (branches and twigs) and dark brown silty clay still contained many shells of land snails, some animal bones, pebbles and stones (*Fig. 8*), which would indicate the sediment of standing water on an open floodplain.¹⁴

Most of the ceramic fragments were scattered throughout the layer (*Fig. 2: 4–8, 3: 1*) and belong mainly to the Late Bronze Age and the Early Hallstatt period (*Fig. 2: 5,6*).¹⁵

In sq. E3, a series of vertically placed thin twigs (diam. 2–7 cm) may be the remains of a prehistoric wattle similar to those found at Tribuna.¹⁶

IIId

The earlier deposits were overlain by a mineral-organic sediment (SU 271), which no longer contained the shells of terrestrial gastropods. The layer of organic mud, the so-called gyttja, was darker in colour due to humic material and plant remains (wood, animal bones and charcoal)¹⁷ and up to 42 cm thick in the south-western part.

It contained many finds: several vessels, typical of the Late Bronze Age and Early Hallstatt period (e.g. *Pl. 3: 6–7, 4: 4*), a scroll, a stone hammer with the remains of a wooden pestle (*Pl. 3: 3*), two stone weights for a fishing net (*Pl. 3: 9, 4: 5*) and a female ceramic figurine (*Fig. 11, Pl. 3: 4*). A pin with a roofed head (*Pl. 3: 5*) points to the Late Urnfield culture period (the 9th or the early 8th cent. BC). In addition, some older whole vessels, typical of the Middle Bronze Age, were attributed to the same layer during the excavation (e.g. *Pl. 3: 8, 4: 3*). Their stratigraphic position is unclear, especially higher up on the bank, where they generally exceed the thickness of one thin layer in size. When the top of the vessel was discovered, it was attributed to the layer surrounding or overlying

the vessel, which may not be a realistic reflection of the time at which it was deposited at the bottom of the channel.

Phase IV: Early Iron Age

Afterwards, either one or several streams were found to have been flowing down from Grajski grič to the Ljubljana River. In the river channel, a sequence of delta-like sand deposits, about 0.5 m thick, was formed (*Fig. 6: IV*). The excavations revealed the gradual shift of the Ljubljana riverbed through colluvial and alluvial processes away from Grajski grič towards its current course.

Finds such as two spiral-headed pins (*Pl. 4: 6,7*) indicate erosion of the cultural layers from settlement terraces at Prule.¹⁸ Traces of human activity at this time are represented by 12 wooden posts in qu. A2–A3.

Phase V: Late Hallstatt period and Late Iron Age

The embankment, which already covered the entire investigated area, was consolidated in the following period several times. The first paving consisted of locally available sandstones from Grajski grič (Phase Va), with fragments of serpentine (*Pl. 4: 9*)¹⁹ and Certosa fibulae type VI (*Pl. 4: 8*)²⁰ wedged among them. It could be dated to the Late Hallstatt period (the late 6th/5th cent. BC).

Later, a more compact paving was added consisting of cobbles and pieces of sandstone and limestone (Phase Vb), but the finds are unfortunately atypical: numerous fragments of animal bones, few pieces of coarse pottery, a foot fragment of an offering vessel *kernos* (*Pl. 4: 10*), iron nails and an arrowhead. The same paving was unearthed on several other locations at Prule (*Fig. 1: 8,9,11,12*),²¹ the farthest at the Tribuna site some 170 m to the northeast (*Fig. 1: 4*).²²

¹⁴ Verbič 2012, 25.

¹⁵ Bowl with inward faceted rim *t. 2: 5*: Turk, Svetličič, Pavlovič 2022, 86, *Fig. 111: G1029*; Črešnar 2022, 73–75, *Fig. 66: Sz 3b–c, 4b*; Jar or deep bowl with faceted shoulder *t. 2: 6*: Črešnar 2022, 71, *Fig. 65: Sz 3b*.

¹⁶ Vojaković et al. 2011, 71–73; Vojaković 2014, 71, *Fig. 4–5*; Novšak, Bekljanov Zidanšek, Vojaković 2017, 13, *Fig. 1*.

¹⁷ Verbič 2012, 25–26.

¹⁸ Verbič 2012.

¹⁹ Maybe type IVb–VII according to Tecco Hvala 2014.

²⁰ Teržan 1976, 324–325, 355–357, *Fig. 25*.

²¹ Hofman 2011a; 2011b; 2011c; 2011d; Vojaković 2013.

²² Vojaković 2014, *Fig. 1*; Novšak, Bekljanov Zidanšek, Vojaković 2017, *Fig. 1*; Vojaković 2023, *Fig. 4*: square 2 was a part of the settlement from the Late Bronze Age to the Late Hallstatt period and the Late Iron Age.

Phases VI and VII: Roman period

After the paving ceased to be in use, the area was subjected to a long-term process of colluvial sedimentation (Phase VI–VIII). Various hearths, mounds, waste pits, a defensive ditch with a wooden palisade and a small riverside embankment from the Augustan and early Tiberian periods (Phase VII)²³ suggest that this part of the riverbank was reused during the construction of Roman military camps, discovered at Tribuna.²⁴

SMALL FINDS²⁵

The large quantity of small finds is surprising. The waterlogged environment has preserved many organic materials, such as wood, grasses, seeds, bones, leather, etc.

No real comparisons are known for the bronze pin with three rings (*Pl. 1: 4*; Phase IIIa).

The bronze knife with a tongue-shaped handle (*Pl. 1: 3*) resembles the Malhostovice type (BA D/Ha A1, 13th–12th cent. BC).²⁶ A bronze pin with a decorated club-shaped head (*Pl. 2: 2*; Phase IIIb) is also typical of the older Urnfield culture (BA D/Ha A1)²⁷ and known from the graves in Ljubljana (radiocarbon-dated to the 13th–12th cent. BC)²⁸ and the settlement at Ivančna Gorica (Oloris-Podsmreka horizon).²⁹

The bulbous-headed pin (*Pl. 4: 12*) with horizontal incisions on the neck belongs to the Ha A

and Ha A2/B1 phases.³⁰ Bronze pins with a roofed head and a twisted neck (*Pl. 3: 5*, Phase IIId) are widespread especially in the Caput Adriae from the second half of the 9th into the 8th cent. BC (Ha B2/B3).³¹ The spiral-headed pins (Phase III: *Pl. 1: 1*; Phase IV: *Pl. 4: 6, 7*) were in use for a longer period of time (Ha A2–Ha B2/3).³² The pin with a conical head and two scrolls on the neck (*Pl. 4: 11*) is dated to the 8th cent. BC.³³

The Bronze Age pottery is represented in great amounts and in a considerable number of whole vessels (*Pl. 1: 5–6*, *2: 3–8*, *3: 6, 8*, *4: 1, 3*). Their shape and decoration (*Fig. 10*) are characteristic of the Middle and Late Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age. Among the oldest, the one-handled jug with a knob surrounded by a groove (*Pl. 3: 8*) can be compared with vessels from the Middle Bronze Age (phase BA B–C).³⁴ A single-handled jar with an applied rib (*Pl. 1: 5*, Phase IIIa),³⁵ the wide bowl with a curved S-

³⁰ Řihovský 1979, 116–121, 183, 186–187, *Pl. 34: 638–639*; 35: 691–692; 36: 713; 55: 1414; Carancini 1975, 226–227, *Pl. 51: 1639, 1641*; 52: 1643, 1644, 1646. Obrežje near Brežice: Mason, Kramberger 2022, 90, *Fig. 38: type 14/1*; Selci Petrijevački (early Ha B phase): Vinski Gasparini 1973, 144–145, *Pl. 107: 11*. Ljubljanica River, Tri lesnice-Pekov graben site: Gaspari 2012, 194, *Pl. 6: 49*.

³¹ The courtyard of the SAZU, Ljubljana: Stare 1954, *Pl. 34: 6–10*; 35: 36: 1–2; Teržan 1987, 8: grave 39 (second half of the 9th and the early 8th cent. BC, Transitional phase Ljubljana I/II and Ljubljana II in male graves; Škvor Jernejčič 2014; Škvor Jernejčič, Vojaković 2023, 608–609. Ljubljana-Tribuna: typical of the settlement phase III – Vojaković 2023, 544. Tolmin: Svoljšak, Pogačnik 2002, 49, *Fig. 32d: VIII.1*.

³² Řihovský 1979, 136–145, *Pl. 40–45: 887–1066*; Ljubljana – Tribuna: typical of the settlement phase III – Ha B2/B3 (Vojaković 2023, 544). Mainly in graves Ha B in Ljubljana (Gabrovec 1975, 342), Tolmin and Notranjska cemeteries (Guštin 1975, 462–463), at Obrežje near Brežice in graves from Ha A2 to Ha B2/3 (Mason, Kramberger 2022, 90, *Fig. 38: type I10/1*).

³³ Tolmin: Svoljšak, Pogačnik 2002, 48. Este: Carancini 1975, 284; Teržan 2002, 88.

³⁴ Brinjeva Gora: Pahič 1981, 115, *Fig. 2*. The mound of Morje near Fram: Pahič 1965; Pahič 1974; Črešnar, Koprivnik 2014; Črešnar, Teržan 2014, 680, *Fig. 20: 2*. Pod Grunti near Pince: Kerman 2014, 49, *Fig. 1.1: 2–3*; Kerman 2018, 74, *Fig. 43: Sk 9*. Podsmreka near Višnja Gora: Murgelj 2022, 66–67, with similar decoration type L3/1, *Fig. 10, Pl. 1: 1* (grave 1), *t. 2: 2* (grave 2).

³⁵ Virovitica group – sites Virovitica – Ciglana and Gređani: Vinski Gasparini 1973, *Pl. 7: 8, 9*; 9: 7; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, *Fig. 35: 2, 4*; 41: 3; 42: 12; 43: 2. Slovenia: sites Oloris near Dolnje Lakoš and Rabelčja vas: Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, *Fig. 16: 11*; *Pl. 10: 11*.

²³ Žerjal 2017.

²⁴ Žerjal 2011; Gaspari et al. 2014, 137–146; Novšak, Bekljanov Zidanšek, Vojaković 2017; Novšak et al. 2019; Gaspari et al. 2024.

²⁵ The identification of the prehistoric finds for the first report was made by Tina Nanut. I would like to thank all my colleagues who have contributed, with their knowledge, to the preliminary overview of the prehistoric ceramic, especially Tina Nanut, Petra Vojaković, Elena Legišša, Manca Vinazza, Matija Črešnar and Prof. Biba Teržan.

²⁶ Řihovský 1972, 24–31; *t. 8: 87–89*, 93; 9: 96, 100, 101; *cfr. Pl. 7: 75* – variant A of the type Baierdorf.

²⁷ Řihovský 1979, 124–129, 151, *Pl. 46–47: 1092–1156*, especially 1092, 1107, 1146; Teržan 1995, 327; Tarbay 2015, 324, *Fig. 13*.

²⁸ The courtyard of the SAZU – graves 146 and 277: Puš 1971, *Pl. 22: 3*; Puš 1982, *Pl. 7: 1*; Škvor Jernejčič 2021, 128–129, *Fig. 11: 2* (grave 146); 18. Radiocarbon date of the burnt bones in grave 146.

²⁹ Plestenjak et al. 2013, 31–36, *Pl. 4: 1*; Murgelj 2022, 93, *Fig. 15: 2*.

shaped rim and a tunnel-shaped handle (*Pl. 1: 6*, Phase IIIc)³⁶ and the biconical bowl (*Pl. 2: 3*, Phase IIIc), the latter is also typical of the Rogoza-Orehova vas horizon, could be assigned to the Virovitica group and the Oloris-Podsmreka horizon (phase BA C/D).³⁷ Many analogies for the Middle Bronze Age pottery are found in the Ljubljanica River in the western part of the Ljubljansko barje.³⁸

The ceramic female figurine (*Fig. 11, Pl. 3: 4*) has a simple silhouette, outstretched arms, a schematised head and accentuated sexual elements. Similar figurines have been found only rarely at the Late Bronze Age sites in Slovenia.³⁹

RESULTS

The finds from the site Prule 9 indicate that the right bank of the Ljubljanica River in Ljubljana was inhabited from the Middle Bronze Age (15th/14th cent. BC), especially the Oloris-Podsmreka horizon, to the transition period from the Late Bronze Age to the Early Hallstatt period (8th cent. BC), but also later still, from the Late Hallstatt period (especially the late 6th/5th cent. BC), the Late Iron Age to the Roman period.

In Ljubljana, only few finds from the Middle Bronze Age (Grajski grič,⁴⁰ the oldest graves in the courtyard of the SAZU and the NUK II site⁴¹) are known, which emphasises the importance of the large assemblage from our site. It is linked to the formation of the broad Ljubljanica riverbed, which soon receded towards its present course, creating a swampy floodplain in this part of the river channel. The embankment paving provided access to the water.

From the Middle Bronze Age onwards, people continuously inhabited the plain of Prule as a favourable location below the southern slopes of Grajski grič that boasted sources of drinking water, favourable sunlight, shelter of a hill and slightly elevated terrace that kept them safe from floods.⁴² The river port and an easy river crossing in the vicinity were located at the crossroads of river and land routes connecting Italy and the North Adriatic with the Balkans and the Baltic, along the so-called Amber Route. The numerous sites excavated at Prule (*Fig. 1*) reflect the densely populated plain between the river and Grajski grič in the Late Bronze Age and Early Iron Age,⁴³ as confirmed by the numerous metal and ceramic finds at Prule 9. The Upper Town (*Fig. 1: 3*) on the summit of Grajski grič⁴⁴ dominated the proto-urban Lower Town, while cemeteries⁴⁵ and a few small settlements⁴⁶ stretched out on the left bank of the Ljubljanica River (*Fig. 1*).

The remains and finds at Prule 9 reflect the subsequent life of the settlement until the arrival of the Romans. Excavations have revealed the outflow of streams from Grajski grič into the riverbed (7th/6th cent. BC) and the gradual shift of the riverbank towards south-west, which was repeatedly paved over with stones during the Late Hallstatt period (the late 6th/5th cent. BC) and the Late Iron Age.

The Bronze Age finds in the river channel at Prule 9 are associated with underwater finds in the Ljubljanica River, which are concentrated in various locations between the mouth of the Ljubija and Podpeč in the western part of the Ljubljansko barje and between Špica and the centre of Ljubljana on the north-eastern outskirts. Some of the finds may have been lost accidentally or discarded as dumping waste from a nearby settlement.⁴⁷ More valuable metal objects and whole vessels are sci-

³⁶ Podsmreka: Murgelj 2022, 56, Fig. 5: S 4. The bowl type S4 is dated to BA C/D and BA D/Ha A1 (cfr. Pahič 1981, 115, Fig. 29:1).

³⁷ Murgelj 2022, 57–59, Fig. 6: Sk 1, especially Sk 1/1.

³⁸ Especially between Kamin near Bevke and the mouths of the Zrnica and the Bistra. Gaspari 2012; Erjavec, Gaspari 2012.

³⁹ Ormož: Lamut 1987, 52, Fig. 34; Dular, Tomanič Jevremov 2010, 76–77, Fig. 91: 1–2. Brinjeva gora: Pahič 1981, 107–108, Fig. 26., Ivančna gorica: Plestenjak et al. 2013; Murgelj 2022, 78–80, Fig. 15: 3. Ljubljana – Tribuna 2: Novšak et al. 2019; Bekljanov Zidanšek et al. 2022.

⁴⁰ Vičič 1990; Vojaković 2023, 535, Pl. 10: 243–245.

⁴¹ The courtyard of the SAZU: Škvor Jernejčič 2020; Škvor Jernejčič 2021, Fig. 13; Datation of the graves at the NUK II site: Gaspari 2014, 386–391, Fig. 22. 2. 1–5; Škvor Jernejčič, Vojaković 2023.

⁴² Verbič 2011a.

⁴³ Vojaković 2023: from Gornji trg and Stari trg to the Gruber's channel – sites Tribuna, Prule 9, 10, 15, Prijateljjeva 21, 26, Cimpermanova, Tesarska, Prijateljjeva ulica, Privoz, Špica...

⁴⁴ Vojaković 2023; Teržan 2023, 333–335.

⁴⁵ Between sites NUK II, the courtyard of the SAZU and Kongresni trg. Puš 1971; Škvor, Jernejčič 2014; Škvor Jernejčič, Vojaković 2023; for Late Prehistory Gaspari et al. 2024, 128–131.

⁴⁶ Vojaković 2023, 536. Sites Šumi, Slovenska and Čopova ulica, already in phase BA D/Ha A1.

⁴⁷ Gaspari 2002; Šinkovec 1995; Gaspari 2004; Turk et al. 2009; Gaspari 2012; Gaspari 2017.

entifically thought to represent ritual offerings to water or river deities.⁴⁸

The part of a human skull from the riverbed at Prule 9 could be interpreted as a ritual find. So far, about 12 individual skeletal remains, mostly skulls, are known from the Ljubljansko barje and the Ljubljanica River. Among them, the skeleton with a bronze spearhead from the vicinity of the Bistra estuary stands out (transition Late Bronze Age/beginning of the Early Iron Age).⁴⁹

CONCLUSION

The archaeological excavations carried out at the Prule 9 site are important for understanding the geological origin of the Ljubljanica River and the changes in its course, as well as the processes of riparian sedimentation of the floodplain, which still require a number of analyses and studies by various scientific disciplines (diatoms, geomorphology, pollen analyses, dendrochronology, biomorphic analyses, etc.). The large quantities of preserved organic material, e.g. shells, animal bones, wood and a few small objects made of wood and straw thatch, also represent a major potential of the site.

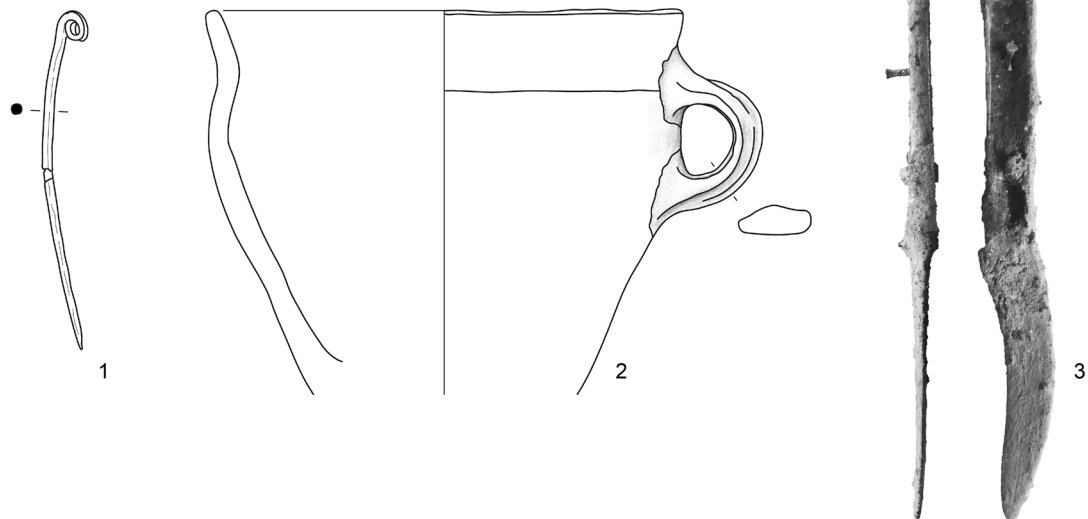
The research so far has shown that the whole area on the right bank of the Ljubljanica River up to Grajski grič was intensely populated in the Late Bronze Age and the Early Iron Age, until the arrival of the Romans. This picture is now complemented by the presented excavations at Prule 9, which have provided important indications of the early occupation of the area from the middle or second half of the 2nd millennium BC.

⁴⁸ Gaspari 2004; Gaspari 2006; Gaspari 2009; Turk et al. 2009; Turk, Gaspari 2009; Gaspari 2012, Erjavec, Gaspari 2012; Gaspari 2014, 74–79.

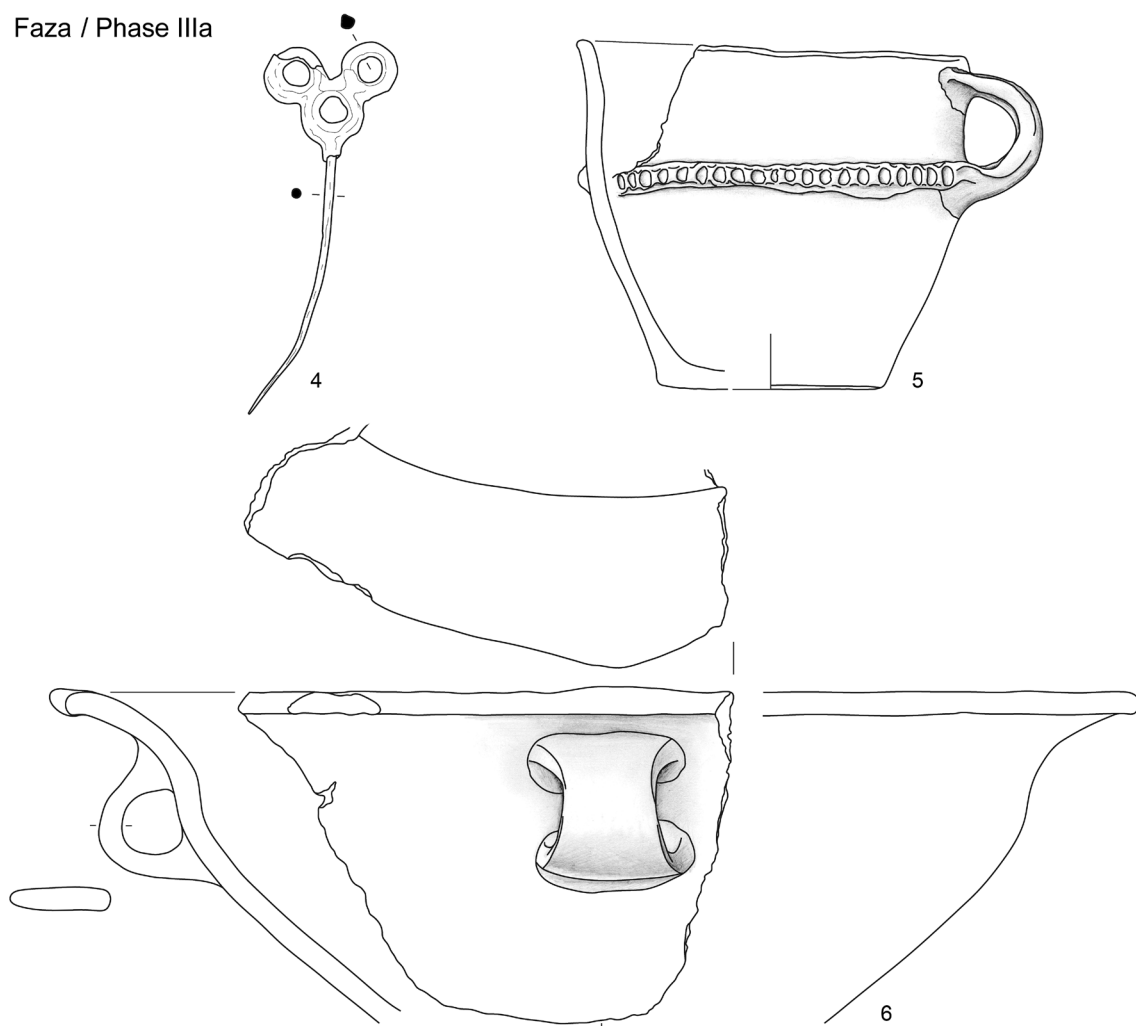
⁴⁹ Gaspari 2003; Gaspari 2004; Gaspari 2006; Gaspari 2009; Gaspari 2012; Turk, Gaspari 2009.

Tina Žerjal
Ob Ljubljanici 2
SI-1360 Vrhnika
Tina.zerjal@guest.arnes.si
ID-orcid <https://orcid.org/0000-0002-3612-4449>

Faza / Phase III



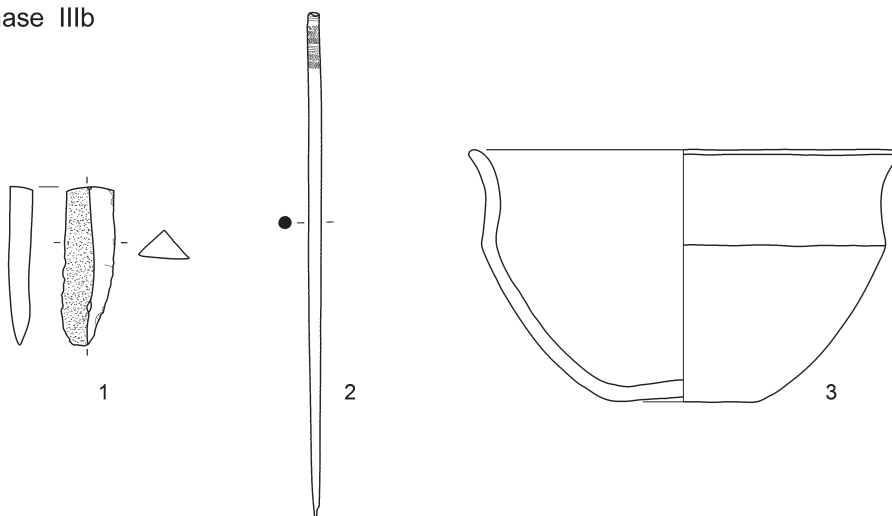
Faza / Phase IIIa



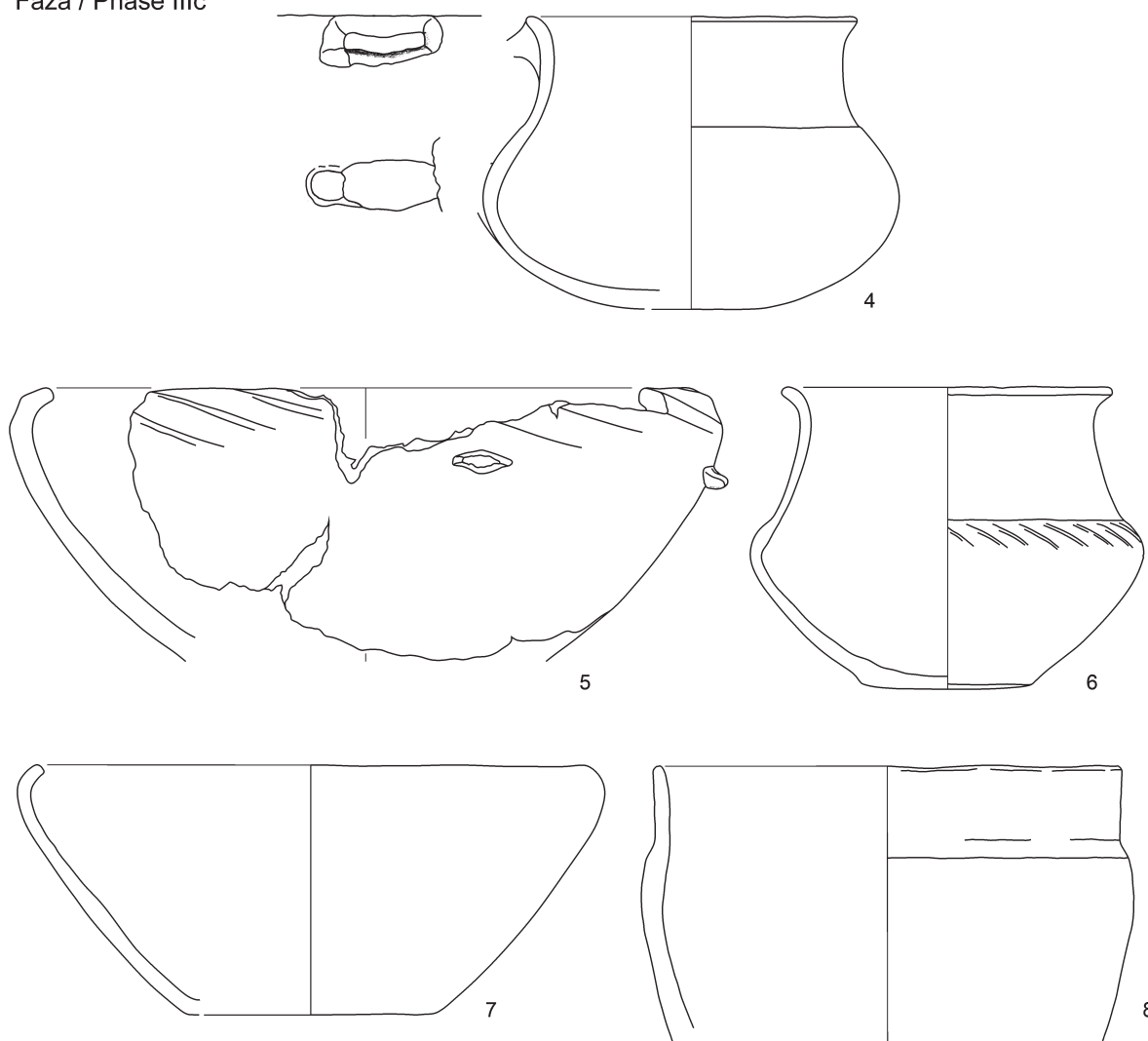
T. 1: Ljubljana – Prule 9. 1,3,4 bron; 2,5,6 keramika. M. 1,3,4 = 1:2; 2,5,6 = 1:3.

Pl. 1: Ljubljana – Prule 9. 1,3,4 bronz; 2,5,6 pottery. Scale 1,3,4 = 1:2; 2,5,6 = 1:3. = 1:3.

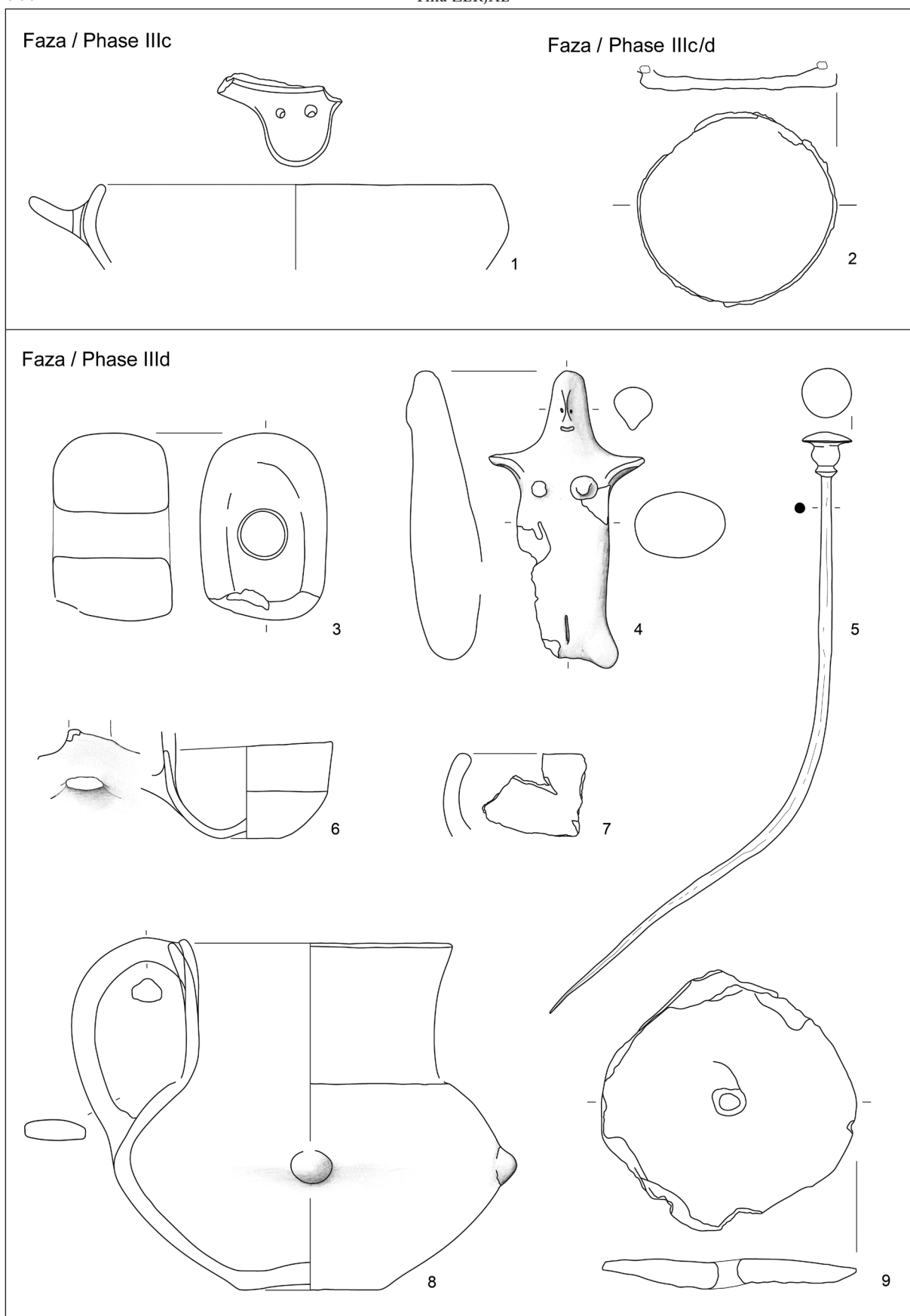
Faza / Phase IIIb



Faza / Phase IIIc

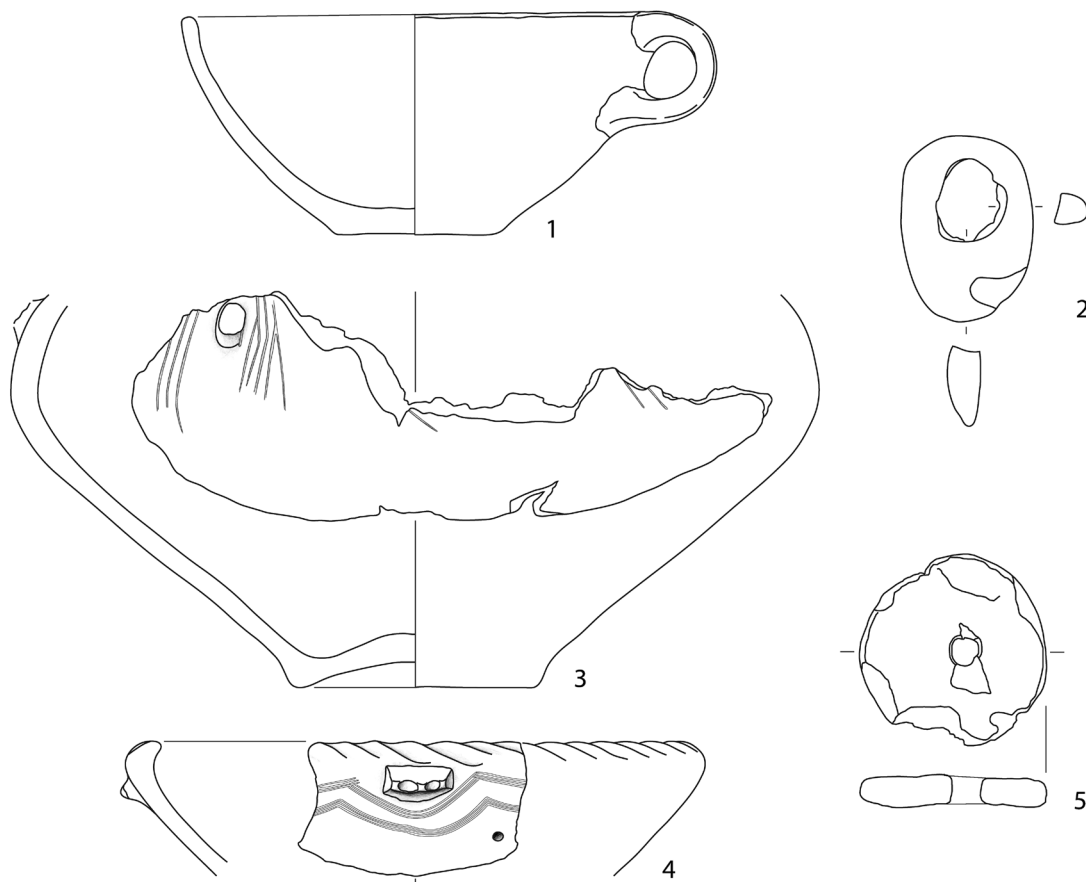


T. 2: Ljubljana – Prule 9. 1 kamen; 2 bron; 3–8 keramika, M. 1,2 = 1:2; 3–8 = 1:3.
 Pl. 2: Ljubljana – Prule 9. 1 flint; 2 bronze; 3–8 pottery. Scale 1–2 = 1:2; 3–8 = 1:3.

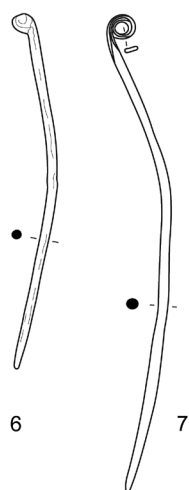


T. 3: Ljubljana – Prule 9. 5 bron; 2 les in slama; 3,9 kamen; 1,4,6–8 keramika. M. 2–5,9 = 1:2; 1,6–8 = 1:3.
 Pl. 3: Ljubljana – Prule 9. 5 bronze; 2 wood; 3, 9 stone; 1,4,6–8 pottery. Scale 2–5,9 = 1:2; 1,6–8 = 1:3.

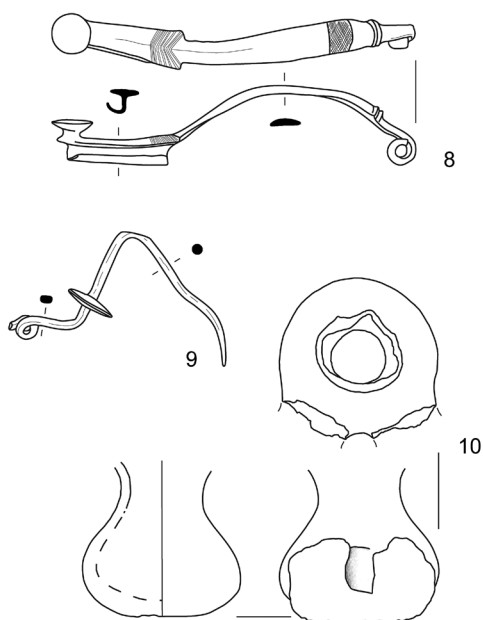
Faza / Phase IIIId



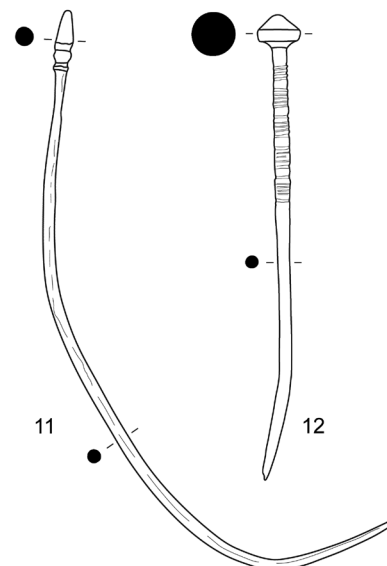
Faza / Phase IV



Faza / Phase V



Faza / Phase VI-VII



T. 4: Ljubljana – Prule 9. 6–9, 11,12 bron; 2,5 kamen; 1,3,4,10 keramika. M. 2,5–9,11,12 = 1:2; 1,3,4,10 = 1:3.

Pl. 4: Ljubljana – Prule 9. 6–9, 11–12 bronze; 2,5 stone; 1,3,4,10 pottery. Scale 2,5–9,11–12 = 1:2; 1,3,4,10 = 1:3.