

Ljubljansko barje v bronasti dobi

Ljubljansko Barje in the Bronze Age

Anton VELUŠČEK

Izvleček

V prispevku se osredotočamo na osredje Ljubljanskega barja v bronasti dobi. V tem času naj bi se jezero dokončno umaknilo, površje je preraslo močvirje in barje. Na pomenu so pridobili vedno daljši vodotoki, med njimi je najpomembnejša reka Ljubljanica.

Na kratko je predstavljena poselitev. Obširneje se posvečamo kovinskim in keramičnim najdbam iz struge reke Ljubljanice. Preverjamo tezo o ritualno odloženih predmetih, v zvezi s keramiko celo o pokopu v reki.

Analiza je pokazala, da so marsikateri razlage o dogajanju v bronasti dobi videti preuranjene, morda napačne, za kar iščemo vzroke v odsotnosti ciljno usmerjenih paleoekoloških raziskav in v zelo pomanjkljivi arheološki raziskanosti območja ob Ljubljani, še posebej vzdolž struge, od koder izvira največ kovinskih in tudi keramičnih najdb iz bronaste dobe.

Ključne besede: Ljubljansko barje; bronasta doba; poselitev osredja; kovinske in keramične vodne najdbe

Abstract

The article focuses on the central part of the Ljubljansko barje in the Bronze Age. During this time, the lake is said to have finally receded and the surface was overgrown with marshes and moor. Increasingly longer watercourses gained significance, the river Ljubljanica being the most important among them.

The settlement is briefly presented. We focus more extensively on metal and pottery finds from the Ljubljanica riverbed. The thesis about the ritually deposited objects, and in connection with pottery, even about burials in the river, is tested.

The analysis showed that many explanations about the events in the Bronze Age seem premature, possibly incorrect, the reasons for which are sought in the absence of targeted paleo-environmental research and in the very insufficient archaeological research of the area along the Ljubljanica, especially along the riverbed, from where the majority of metal and pottery finds from the Bronze Age originate.

Keywords: Ljubljansko barje; Bronze Age; settlement of the centre; metal and pottery water finds

Ljubljansko barje je poplavna ravnica v osrednji Sloveniji s pestro geološko in arheološko preteklostjo. Po zadnji geografski regionalizaciji pokriva površino 180 km², od katere osrednjemu, večinsko vlažnemu delu lahko pripišemo 163 km² (sl. 1).¹

Tomaž Verbič in Aleksander Horvat² menita, da je Ljubljansko barje kot celinsko sedimentacijsko

okolje začelo nastajati na prehodu iz spodnjega v srednji pleistocen. Najmanj v enem izmed hladnih obdobjev zgornjega pleistocena, predvidoma v obdobju zadnjega glacialnega viška in takoj po njem, ga je s prodnatimi sedimenti dosegla Sava in z naplavinami popolnoma zaprla rečni iztok nekdanje Ljubljanice med Rožnikom in Golovcem. Barje se je posledično ojezerilo, začel se je usedati karbonatni mulj oz. jezerska kreda. Jezerska sedimentacija se je v bolj plitvih, obrobni predelih razmeroma hitro končala in je prešla v močvirsko

¹ Prim. Lah, Adamič 1992, 262; Lovrenčak, Orožen Adamič 1998, 380, 382.

² Verbič, Horvat 2009, 13–15; glej še Verbič 2011, 100.

in barjansko sedimentacijsko okolje. Na osredju je bil proces počasnejši. Dosegel naj bi ga šele v poznem subborealu in subatlantiku, na nekaterih predelih torej celo na samem koncu prazgodovine. Kar naj bi, po precej neverjetni razlagi, nakazovali ostanki rimske ladje pri Lipah, ki so bili odkriti več sto metrov proč od današnje struge Ljubljani-ce.³ Rimljani, kar sicer še ni potrjeno,⁴ naj bi bili Ljubljani na posameznih odsekih regulirali, na enem delu pa celo na novo speljali strugo.⁵

Od 18. st. dalje so ljudje skorajda nepreahodno⁶ močvirsko in barjansko sedimentacijsko okolje začeli načrtno meliorirati oz. osuševati in spreminjati mreže vodotokov.⁷ Tako je bila površina Barja že v začetku 20. st. povsem drugačna kot pred začetkom teh del.⁸ Po podatkih za leto 1994 prevladujejo travniki, manj je gozda in njiv, na nekaj mestih so ohranjene manjše šotne krpe.⁹ Najpogostejše poplave so jeseni in pozimi, nekaj več še spomladi.¹⁰

Arheološka podoba se zdi, da je skladna z geološkim razvojem. Najdb, povezanih z dejavnostmi človeka v paleolitiku, z vlažnega osredja Ljubljanskega barja skoraj ne poznamo. Redka izjema so vrezi na rogu severnega jelena.¹¹ Drugače je z lesenim predmetom, domnevno sulično ostjo, ki bržčas sploh ni artefakt.¹² Kot namigujejo najdbe z obrobja na Hruševci¹³ in v Kamni Gorici,¹⁴ je na osrednjem delu bazena paleolitik pričakovati tudi pod več kot deset metrov debelimi plastmi mlajših pozno pleistocenskih in holocenskih sedimentov.

³ Verbič, Horvat 2009, 15; drugače npr. Vuga 1982a, 23; Mlekuž 2012, 229; Gaspari 2009a, 394; 2009d, 106; 2009e, 107; 2017a, 400–401; Istenič 2019, 237.

⁴ Po Istenič 2019, 245, 247, in tam navedena literatura.

⁵ S tematiko regulacij Ljubljani-ce se je najizčrpneje ukvarjal Andrej Gaspari, ki obsežne posege v reko v rimski dobi sprva zanika (Gaspari 1998, 30–41; 2009d, 104–106; Gaspari, Erič 2007b, 146; podobno že Vuga 1982d, 8), a je kasneje drugod svoje mnenje spreminjal (Gaspari 2009a, 394; 2017b, 145–147; prim. z Istenič 2019, 245, 247; glej še Melik 1946, 112–118; Vuga 1980, 76; 1982a, 23; 1984, 32–33; 1985, 35; Puc 1984, 12–13; Pavšič 1989, 24, 42–43; Bitenc, Knific 1997, 19; Brenčič 2008, 18, 30; Verbič, Horvat 2009, 16–18).

⁶ Brenčič 2008, 20.

⁷ Npr. Pavšič 1989, 24–26.

⁸ Orožen Adamič 1998, 390–391; Brenčič 2008, 20–21, 30.

⁹ Lovrenčak, Orožen Adamič 1998, 389; Orožen Adamič 1998, 390–391.

¹⁰ Lovrenčak, Orožen Adamič 1998, 384.

¹¹ Brodar 2009, 511–512.

¹² Glej Jamnik 2022, 112–124.

¹³ Josipović 1989, 22.

¹⁴ M. Turk 2024, 16–24.

Arheološka podoba se spremeni ob koncu paleolitika in/ali v mezolitiku. Čeprav se je jezero krčilo, naj bi bilo v tem času po površini še vedno večje od obsega, ki ga je imelo v koliščarski dobi.¹⁵ Slednje daje slutiti lega najdišč te starosti ob vznožjih osamelcev: Breg, Frtica, Goričica pri Mali Ligojni, Za hribom pri Goričici pod Krimom, Pod njivo, Bluše, Vrbičev hribec, Zamedvedica, Dobčenica, in na bolj ali manj suhem obrobju, kot ju poznamo pri Verdu in z roba vršaja pri Igu.¹⁶ Na njih prednjačijo kamnita orodja in predvsem odpadna surovina, najti je živalska rogovja, kosti in drobce oglja.

V drugi četrtini 5. tisočletja se pojavijo kolišča. Sprva je poselitev povezana tako z gradnjo koliščarskih naselbin na mokrih tleh ob jezeru kot s sočasnimi naselbinami in posameznimi najdbami na trdini v vasi Jezero, pod Gradiščem pri Bevkah, ponovno na robu vršaja pri Igu in na osameltu Breg pri Škofljici.¹⁷

Kasneje dvojnosti v poselitvi za daljše obdobje ni več. Z eno domnevno izjemo: na območju neolitske poselitve v vasi Jezero so bile odkrite naselbinske najdbe, ki stratigrafsko sodijo v vmesno obdobje med neolitskim in bronastodobnim horizontom. Ocenjena starost najdb, za katere se namiguje, da so najmanj tisoč let mlajše od konca neolitske poselitve, je zelo približna, drugih podatkov pa ni.¹⁸ Podobno je z grobno gomilo na Žabjem gradu. Na čas poznega 4. tisočletja kaže radiokarbonska datacija, drugi bolj otipljivi dokazi ponovno umanjajo.¹⁹

Torej, na Ljubljanskem barju z okolico po sedanjem stanju raziskav bolj kot ne izključno koliščem sledimo od 38. do 34. st., v 32. in 31. st. in nato od 28. do 25. st. pr. Kr.

Po večstoletni prekinitvi v poselitvi se nova, tokrat bronastodobna naselja pojavijo šele ob koncu 3. tisočletja na območju nekdanjih eneolitskih kolišč pri Notranjih Goricah in Igu in povsem na novih lokacijah, kot so: Blatna Brezovica – Zornica, Bevke – Zalohe in Mali Otavnik.²⁰

Ob koncu koliščarske dobe, okvirno po letu 1500/1400 pr. Kr., ponovno pride do izrazite

¹⁵ Prim. npr. Šercelj 1966, 443; Andrič 2009, 322; Verbič 2011, 102.

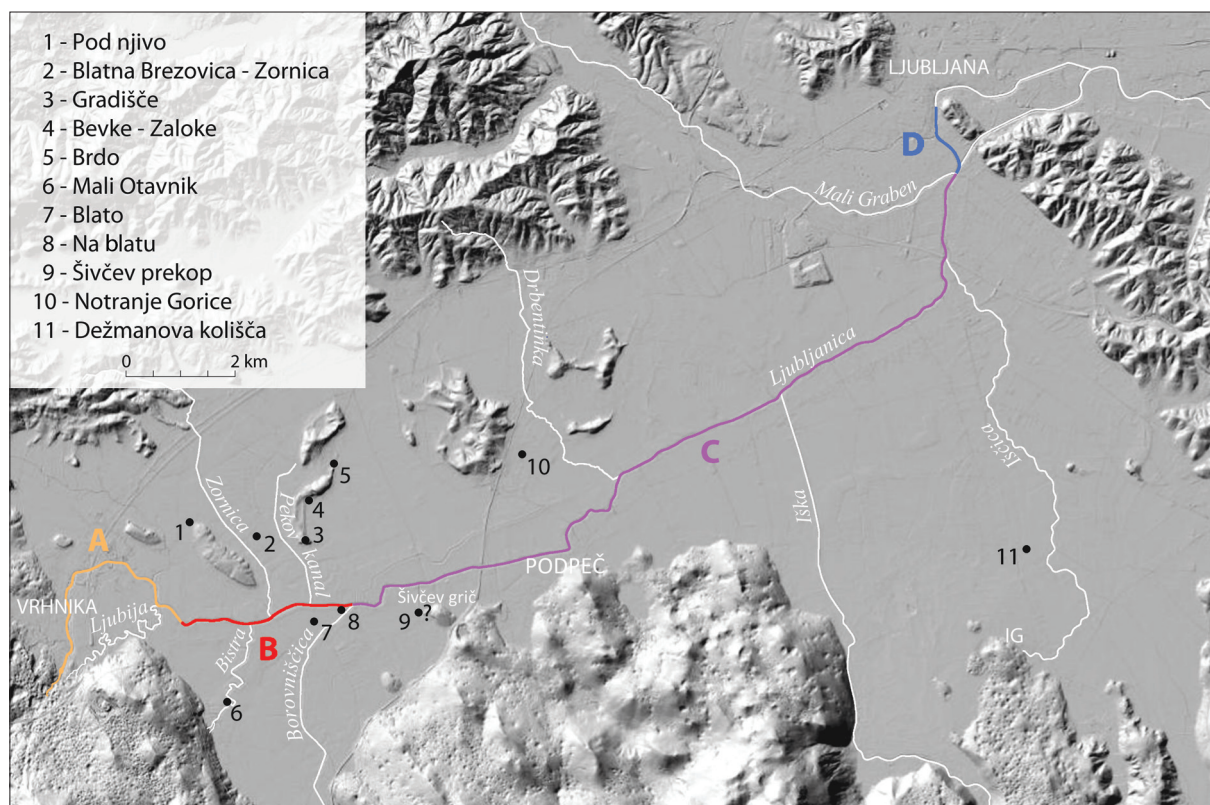
¹⁶ Npr. Frelj 1987, 109–125, sl. 1; Josipović 1989, 21–22; Gaspari (ur.) 2006; M. Turk 2022, 43, 52–56.

¹⁷ Npr. Bregant 1969, 149–154; Frelj 1986, 25, t. 1: 1; Tomaž 1999, 58–71; Velušček, Horjak Šuštaršič 2024, 40.

¹⁸ Glej Nadbath, Rutar, Žorž 2011, 38–39.

¹⁹ Nadbath, Rutar, Žorž 2011, 27, op. 30; glej še Nadbath et al. 2008, 86–87.

²⁰ Glej npr. Velušček 2024.



Sl. 1: Današnja struga Ljubljanice, razdeljena na odseke A–D, in morebitna ali potrjena naselja iz bronaste dobe z osredja Ljubljanskega barja.

Fig. 1: The present-day riverbed of the Ljubljanica divided into sections A–D, and potential or confirmed settlements from the Bronze Age in the central part of the Ljubljansko barje.

dvojnosti v poselitvi širšega območja Ljubljanskega barja. Naselbinske ostanke in grobove²¹ najdevamo tako na osrednjem delu Barja: pri Bevkah,²² v Bistri²³ in nedaleč od izliva Borovnišnice,²⁴ kot na obrobju: Zalog in Tičnica na Vrhniskem koncu,²⁵ Kamna Gorica,²⁶ najdišča okrog današnjega centra Ljubljane²⁷ in nato vrsta na južnem robu z Igom,²⁸ Iško Loko,²⁹ Mateno,³⁰ Jezerom,³¹ Žabjim gradom

pod Žalostno goro³² in Za hribom pri Goričici.³³ Korenito spremembo v poselitvenem vzorcu, tj. poselitev na trdini oz. na obrobju, razlagamo z izginotjem jezera in rastjo močvirja ter barja.³⁴

Videti je, da je ob takem razvoju pokrajine vedno pomembnejša postajala reka Ljubljanica.³⁵ Na primer, na odseku od Blatne Brezovice do zavoja pri Bevkah naj bi se od stopnje Bd A2 naprej, predvsem pa v kulturi žarnih grobišč, razvila obredna krajina,³⁶ kar naj bi se nato v širšem obsegu ponovilo v mlajšem halštatu, za časa dominacije Tavriskov in predvsem ob prihodu Rimljanov, tik preden ali že v času okoli ustanovitve Emone.³⁷

²¹ Za osrednji del Barja je treba poudariti, da gre za domnevni pokop bodisi v rekah bodisi na brežinah ob njih (glej npr. Gaspari 2004, 44–48).

²² Črešnar 2014, 429–431.

²³ Gaspari 2008.

²⁴ Velušček, Toškan, Čufar 2011.

²⁵ Gaspari 2006a, 205–221; 2006b, 233; 2017c; 2018, 291; Gaspari, Vinazza 2018, 21.

²⁶ Svetličič, Turk 2024, 24–66.

²⁷ Npr. Gaspari 2014, sl. 68; Škvor Jernejčič 2018; Škvor Jernejčič, Price 2020; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022; Vojaković 2023; Svetličič, Turk 2024, sl. 92.

²⁸ Draksler 2014, 417–422.

²⁹ Vuga 1977b, 177; Velušček 2005, 73–89; Grahek 2017, 103–106.

³⁰ Vuga 1977c, 178; Grahek 2017, 106–108.

³¹ Žorž 2014, 423–426.

³² Nadbath et al. 2008, 86–88; 2011, 30.

³³ Vuga 1982b, 160; prim. še Vuga 1982c, 207.

³⁴ Npr. Velušček 2005, 77–78.

³⁵ Npr. Bitenc, Knific 1997, 19.

³⁶ Npr. Teržan 1987, 76–77; 1996, 255; Potočnik 1988–1989, 392; Bitenc, Knific 1997, 20; Gaspari 2004, 44–48; 2006a, 219.

³⁷ Npr. Vuga 1984, 32; Gaspari 2002b, 180–262; 2009c, 38–40, sl. 43; 2009č, 68–73; P. Turk 2012, 132; Istenič 2019, 249, 253.

Po drugi strani je bila Ljubljana pomembna prometna povezava, ki je olajšala transport blaga in ljudi na poti med Apeninskim polotokom in Podonavjem.³⁸ Tozadevna vloga sicer kratke reke očitno ni bila tako zanemarljiva in zgolj lokalnega pomena. Na to opozarjajo antični pisci z legendo o Argonavtih in njihovim popotovanjem z ladjo Argo, pri katerih najdemo povezavo med naselbino Navport in vodno potjo čez Ljubljansko barje.³⁹

Približno takšna, v marsičem idealizirana in posplošena, je podoba Ljubljanskega barja v mlajši prazgodovini, ki je trenutno v stroki zelo priljubljena. V prispevku za znanstveno srečanje *Gabrovčev dan 2023*, ki obravnava bronasto dobo v osrednji Sloveniji, smo se odločili, da na podlagi objavljenih virov ponovno premislimo to obdobje na Ljubljanskem barju in nekatere segmente kritično ovrednotimo.

OBLJUDENOST OSREDJALJUBLJANSKEGA BARJA V BRONASTI DOBI

Naselja

Okoli leta 2400 pr. Kr. na mokrotnem osredju Ljubljanskega barja z življenjem preneha najmlajše koliščarsko naselje Založnica, na katerem prevladujejo najdbe kulture Somogyvár-Vinkovci.⁴⁰ Ker se kaže tradicija v materialni kulturi, npr. pri keramiki, kot tudi pri poselitvi s ponovno izrabo že za časa lokalne variante vučedolske kulture obljudenih lokacij: Špica, Parte in II. Dežmanovo kolišče,⁴¹ omenjeni poselitveni horizont, ki bi bil na Ljubljanskem barju tradicionalno lahko označen za zgodnjebronastodobnega,⁴² uvrščamo še v eneolitik.⁴³

Sledi cezura v poselitvi, ki jo razlagamo kot ločnico med eneolitikom in začetkom bronaste dobe. Sledovi novega poselitvenega vala so z ra-

diokarbonsko metodo datirani okvirno v zadnjo četrtno tisočletja, natančneje v 22. st. pr. Kr. Več novih naselbin se pojavi na povsem novih, pred tem nedotaknjenih lokacijah, kot npr. Blatna Brezovica – Zornica, Bevke – Zaloške in, morda z rahlim zamikom, Mali Otavnik.⁴⁴ Zdi se, da so ponovno obljudena tudi območja, ki so bila poseljena že davno prej, pri Igu in Notranjih Goricah.⁴⁵

Sprememba je razvidna pri keramiki, tako pri oblikah kot v ornamentu. Značilni so grobi lonci z lijakastim ustjem, ki so ornamentirani z glavnicienimi vrezi.⁴⁶ Po krajši odsotnosti se na Barju ponovno pojavi keramika, okrašena z odtisi sukane niti, tokrat kulture Kisapostag, in kasneje dvojne sukane niti, ki jo poznamo kot pramenasto keramiko.⁴⁷ Značilne primerke najdemo na najdišču Blatna Brezovica – Zornica, Malem Otavniku, na območju II. Dežmanovega kolišča, ki je sicer kot kolišče poznano že iz okvirno sredine 3. tisočletja, in v Notranjih Goricah, ki so bile pred tem obljudene celo v 4. tisočletju pr. Kr.⁴⁸

Spet drugače je s poselitvijo v obdobju okoli prehoda iz bronaste v železno dobo, o čemer za mokrotni osrednji del Barja ni adekvatnih podatkov. Znane so izključno posamezne kovinske najdbe.⁴⁹ Naselbin in zanesljivo potrjenih grobišč ne poznamo, zato v diskusijo o prehodu ne moremo posegati in se tako naslanjamo na najdišča z obrobja, predvsem z območja današnje Ljubljane. Tako za osrednji del Ljubljanskega barja kot ločnico med bronasto in železno dobo predlagamo drugo polovico 9. st. pr. Kr.⁵⁰

Keramične fragmente, domnevno koliščarske starosti, boja z najdišča *Blatna Brezovica – Zornica* vzhodno od osamelca Blatna Brezovica (sl. 1: 2), omenja že Josip Korošec.⁵¹ V osemdesetih letih prejšnjega stoletja so bile, bržčas v bližini, odkrite najstarejše bronastodobne naselbinske najdbe z

³⁸ Glej npr. Istenič 2009a, 74–80; 2019, 235–239; Gaspari 2017b, 127–147.

³⁹ Šašel Kos 1990, 19–20; 2009, 113; glej še Bitenc, Knific 1997, 20–21; Gaspari 2017b, 127–147.

⁴⁰ Velušček, Čufar 2003; prim. Leghissa 2017a, 284, op. 1260.

⁴¹ Npr. Velušček 2022, 85–88; glej še Leghissa 2021, 37–51.

⁴² Npr. Dimitrijević 1979, 317–329; Garašanin 1983, 471–475; prim. Črešnar, Teržan 2014, 661–666.

⁴³ Glej npr. Velušček 2014, 636–639, 643; prim. Gabrovec 1988–1989, 116; Dular 1999a, 93.

⁴⁴ Dirjec 1991, 196; Črešnar 2014, 434, sl. 23.4.6, 23.4.7; glej še Gaspari 2008, tab. 1: Beta-241259; prim. Črešnar, Teržan 2014, 666–674.

⁴⁵ Glej Velušček 2024.

⁴⁶ Dirjec 1991, npr. t. 1: 1; 3: 2,3,4; Črešnar 2014, sl. 23.4.5: 2,3.

⁴⁷ Dular 1999a, 93, sl. 2: 1–3; Gaspari 2008, 63–64, t. 2: 1,3,4; 12: 1; Črešnar 2010b, 107–127; Kruh 2019, 186, 187, 210, 215, sl. 16, 17, 41, 50, 57; Velušček 2024, 59.

⁴⁸ Velušček 2024, 57–65.

⁴⁹ Npr. Šinkovec 1995, 57–59, t. 13: 73,77; Gaspari 2004, 43; Gaspari et al. 2009b, sl. 23: d.

⁵⁰ Glej Vojaković 2023, 546, in prim. z npr. Škvor Jernejčič, Price 2020, sl. 2; 4.

⁵¹ Korošec 1963, 9–10, op. 4; Petru 1975, 206; prim. Dirjec 1991, 191.

mokrotnega osredja Ljubljanskega barja. Večina izvira iz treh podaljšanih sond, v katerih je bilo sicer razmeroma malo najdb, od tega največ keramike in drobcev kosti. Ker so naleteli le na dva navpična kola, se razlaga, da so bile sonde zastavljene na robu koliščarskega naselja.⁵²

Leta 2010 so potekala arheološka izkopavanja na najdišču *Bevke – Zaloke*.⁵³ Najstarejša poselitev je bila odkrita na prodnatem nasutju ob vznožju osamelca vzhodno od Bevk (*sl. 1: 4*). Najdeni so bili ostanki domnevno lesene ograde. Arheoloških najdb je bilo malo in so primerljive z najdbami z Blatne Brezovice – Zornica in Malega Otavnika. Sledili sta krajša ojezeritev in nato nova poselitev, ki je bila umeščena v močvirsko-barjansko okolje. Za naselbinske najdbe se še vedno najde primerjave med najstarejšo keramiko z Malega Otavnika. Prevladuje sicer keramika, ki jo moremo postaviti v horizont Oloris-Podsmreka.⁵⁴

Prav tako pri Bevkah, ob severovzhodnem vznožju osamelca *Brdo* (*sl. 1: 5*), bronastodobno naselje omenja Davorin Vuga.⁵⁵ Na morebitno naselje iz bronaste dobe kaže tudi fragment keramike, ki je ornamentiran z globokimi glavničnimi vrezi. Najden je bil v drugotni legi ob južnem vznožju platoja Gradišče južno od Bevk, od koder naj bi prvotno izhajal (*sl. 1: 3*).⁵⁶

Najdišče *Mali Otavnik* je locirano na okljuku Bistre in je nekaj sto metrov oddaljeno od muzejskega kompleksa (*sl. 1: 6*). V strugi je bilo odkritih šest navpičnih kolov. Eden je bil radiokarbonsko datiran, datacija napačno kaže na začetek železne dobe.⁵⁷ Keramika z značilnim pramenastim in glavničnim okrasom osrednjo poselitveno fazo postavlja v starejšo bronasto dobo. Zraven so bile še posamezne najdbe z analogijami v poznem eneolitiku in morda vse do začetka mlajše bronaste dobe.⁵⁸

O naravi najzgodnejšega naselja na najdišču Bevke – Zaloke ni podatkov. Na podlagi terenskih virov lahko podobno trdimo za naselje Blatna Brezovica – Zornica. Da gre v slednjem primeru vendarle za kolišče, sklepamo iz starosti in lege, ki je odmaknjena od trdine in bolj v središču ba-

zena.⁵⁹ V njegovem zaledju je bilo namreč odkrito koliščarsko naselje Veliki mah, na območju katerega je bil najden drevak, ki je radiokarbonsko datiran v prvo polovico 3. tisočletja pr. Kr.⁶⁰

Za Mali Otavnik se domneva, da je bilo v starejši bronasti dobi kolišče.⁶¹ Najdbe iz različnih časovnih horizontov so ležale po dnu struge na polzarici, kar spominja na stratigrafske razmere na kolišču Resnikov prekop⁶² in kaže, da so bile premaknjene.⁶³

Zanimiva je lega Malega Otavnika napram drugim naselbinam v bližnji okolici. Prazgodovinsko naselje stoji v zaledju kolišč iz 4., 3. in 2. tisočletja pr. Kr.⁶⁴ in blizu kolišča Veliki Otavnik Ib s konca 4. tisočletja.⁶⁵ Že večkrat je ugotovljeno, da so se skozi tisočletja kolišča prestavljala v smeri proti središču Barja,⁶⁶ zato se zdi mogoče, da je tudi naselje Mali Otavnik stalo v barjanskem okolju proč od jezera. Zato ugibamo, če morda ne gre za kolišče, temveč za naselbino, kjer so bili podi kolib položeni na vlažna tla.⁶⁷ Odgovor bi dale le bodoče ciljno usmerjene raziskave, ki bi lahko razkrile stopnjo ohranjenosti kulturnih slojev ter odnos med prazgodovinskim naseljem in morebitno takratno Bistvo.

Na starejšebonastodobno keramiko je naletel tudi Karel Dežman, ko je raziskoval t. i. II. *Dežmanovo kolišče* pri Igu (*sl. 1: 11*) iz ok. sredine 3. tisočletja.⁶⁸ Najprej se sicer ustavimo pri treh skodelah, ki so jih odkrili na Ižanskem in naj bi nastale pod vplivom unjetiške kulture.⁶⁹ Elena Leghissa je zanje našla dobre analogije v vrčih kulture Somogyvár-Vinkovci, kar prepriča v njihovo višjo starost.⁷⁰ Drugače je npr. s fragmentoma različnih posod, na katerih je značilen okras izveden z odtisom dvojne sukane niti, ki zagotovo sodita v starejšo ali na začetek srednje bronaste dobe.⁷¹ V ta čas bi lahko uvrstili še kakšno ostenje oz. fragment

⁵⁹ Npr. Velušček, Horjak Šuštaršič 2024, sl. 1.

⁶⁰ Velušček 1997, 211–212; Erič 2008, 14.

⁶¹ Gaspari, Erič 2007a, 18; Gaspari 2008, 57, 65–66; Velušček 2008, 35.

⁶² Prim. J. Turk 2006, 97.

⁶³ Gaspari 2008, 59.

⁶⁴ Trebež, Dušanovo (Out et al. 2023, sl. 1; tab. 1) in Blato (*sl. 1: 7; 9: 5*).

⁶⁵ Gaspari et al. 2009a, sl. 6.1.

⁶⁶ Nazadnje Velušček, Horjak Šuštaršič 2024, sl. 1.

⁶⁷ Prim. z Erjavec 2009, 80.

⁶⁸ Npr. Velušček 2024, 57–65.

⁶⁹ Korošec 1958–1959, 100.

⁷⁰ Leghissa 2017a, 188–189; 2017b, t. 127: 1–3.

⁷¹ Leghissa 2017b, t. 128: 1,2; za komentar glej Velušček 2024, 58–59.

⁵² Dirjec 1991, 193–205; Velušček 1997, 215–216.

⁵³ Črešnar 2014, 427.

⁵⁴ Črešnar 2014, 427–436.

⁵⁵ Glej Velušček 1997, 183–184, in tam navedena literatura.

⁵⁶ Bregant 1969, 151, t. 1: 6.

⁵⁷ O problemih z ocenjeno starostjo vertikalnega kola glej Gaspari 2008, 61.

⁵⁸ Gaspari 2008, 63–65.

z glavničnim ornamentom.⁷² Le-ti so v sklopu Dežmanove zbirke maloštevilni, nasprotno pa so se v večjem številu pojavljali v 70. letih prejšnjega stoletja na območju obeh Partovskih kanalov. Razliko se pojasnjuje s tem, da je bilo v 19. stoletju več posod ornamentiranih z glavničnim, a so jih najbrž zavrgli.⁷³ Dežman naj bi pobiral le cele posode in razkošno ornamentirane fragmente, za takratne čase nezanimivo keramiko pa so odvrgli.⁷⁴

Na najstarejšo oz. zelo staro bronastodobno keramiko je na začetku 20. st. v *Notranjih Goricah* naletel tudi Walter Schmid, ko je izkopal kolišče iz 4. tisočletja (sl. 1: 10). Na območju najdišča so odkrili skledo s pramenastim ornamentom.⁷⁵ V ta čas najbrž sodita še fragmentirani skledi ali lonca z lijakastim ustjem, ki sta ornamentirana z glavničnim.⁷⁶ Pri tem je treba izpostaviti, da je na fragmente posode z glavničnim okrasom naletel tudi Zorko Harej v 70. letih prejšnjega stoletja, ki pa so ležali zunaj ožjega območja kolišča. Zraven je bila še škodela s trakastim ročajem, ki je proti ustju zožen, in za katero najdemo analogije v starejši oz. na začetku srednje bronaste dobe v severni Italiji.⁷⁷

Kot je videti, se v obeh ravnokar prikazanih primerih pojavljajo fragmenti najstarejše bronastodobne keramike znotraj (širšega) območja kronološko veliko starejših naselbin, ki jih lahko razložimo z neko poznejšo naselitvijo. Ob odsotnosti drugih podatkov je torej pričakovati, da so bile tudi v starejši in/ali na začetku srednje bronaste dobe poseljene tako Notranje Gorice kot del območja Dežmanovih kolišč.⁷⁸ Razumeti je, da so bila naselja postavljena skoraj na istih mestih kot kolišča, bodisi iz 4. bodisi iz sredine 3. tisočletja.⁷⁹

Šivčev prekop⁸⁰ je najdalj časa znano srednje-bronastodobno naselje na Ljubljanskem barju (sl. 1: 9).⁸¹ Odkrito naj bi bilo leta 1953, ko so regulirali

strugo Šivčevega kanala ali prekopa.⁸² V globini približno 70 do 80 cm so naleteli na nekaj kolov debeline do največ 10 cm, po drugih virih so bili ti celo precej debelejši,⁸³ neobdelane in obdelane živalske kosti, rogovje in obdelan kos lesa.⁸⁴ Območje najdišča naj bi se širilo na obe strani kanala.

Skleda, ki jo hranijo v Narodnem muzeju Slovenije pod inv. št. P 10484,⁸⁵ je ležala med koli. Vzporednice zanjo se išče po najdiščih horizonta Oloris-Podsmreka.⁸⁶ Čeprav naj bi večina najdb propadla,⁸⁷ se keramika, pripisana najdišču Šivčev prekop, hrani tudi v ljubljanskem Mestnem muzeju. Presenetljivo je, da jo lahko primerjamo s keramiko s starejšeb ronastodobnega najdišča Blatna Brezovica – Zornica.⁸⁸

Ob tem je treba opozoriti, da so ključni topografski viri o najdišču iz 50. let prejšnjega stoletja.⁸⁹ Iz njih je mogoče razbrati, da naj bi bilo locirano znotraj območja od najmanj 80 do največ 150 m južno od mosta čez Šivčev kanal na odseku, kjer je jarek speljan po parceli številka 457, k. o. 1704 Kamnik.⁹⁰ Zato je bilo presenečenje, da februarja 2020 na pričakovani lokaciji topografski pregled sveže očiščenega jarka ni razkril arheoloških ostankov, čeprav je izkop segal v jezersko kredo oz. polzarico.⁹¹ Kot je najbrž širše poznano, se le-ta na Ljubljanskem barju običajno nahaja pod ostanki iz koliščarske dobe.⁹²

Kaj naj bi tako zapažanje pomenilo, je težko razpravljati. Tatjana Bregant in sodelavci⁹³ mimorede umeščajo najdišče Šivčev prekop bolj južno na parceli št. 607 in 608/1, k. o. 1704 Kamnik, ter na parcelo št. 497, ki z njima ni v stiku in se nahaja približno 700 m zahodno. Če torej kot relevantni upoštevamo samo prvi dve parceli, je treba bronastodobno naselbino iskati več kot 300 m južno od mosta. Februarja 2020 tudi na tem mestu najdb iz arheoloških obdobj ni bilo opaziti.⁹⁴

⁷² Npr. Leghissa 2017b, t. 73: 4,5; 74: 1–3; prim. npr. Dirjec 1991, t. 4: 3.

⁷³ Po npr. Harej 1976, 95.

⁷⁴ Po Leghissa 2021, 48.

⁷⁵ Schmid 1910, sl. 7.

⁷⁶ Npr. Korošec 1957, t. 6: 1,2.

⁷⁷ Harej 1980, 85, 88, t. 1: 2,3; za datacijo glej Velušček 2024, 60–61.

⁷⁸ S problematiko poselitve v starejši in srednji bronasti dobi na območju t. i. Dežmanovih kolišč se je nazadnje ukvarjal Anton Velušček (glej Velušček 2024, 53–70; prim. Leghissa 2021).

⁷⁹ Npr. Velušček 2024, 60–61, 68.

⁸⁰ EŠD 11421.

⁸¹ Npr. Gabrovec 1983, 40.

⁸² Korošec 1953, 260.

⁸³ Vuga 1977a, 177.

⁸⁴ Korošec 1955, 265.

⁸⁵ Korošec 1953, sl. 9; Jesse 1975b, 194.

⁸⁶ Gaspari 2006a, 210–215; 2008, 66; prim. npr. Korošec 1955, 249; Vuga 1983, 193.

⁸⁷ Jesse 1975b, 194.

⁸⁸ Velušček 1997, 157.

⁸⁹ Korošec 1953, 260; 1955, 265, sl. Najdbe bronaste dobe; Staško Jesse, 1953 in 1957 (po Velušček 1997, 157–158).

⁹⁰ Jesse, 1953 in 1957 (po Velušček 1997, 157–158); glej še Jesse 1975b, 194.

⁹¹ Velušček 2020, 8–11, 14.

⁹² Prim. npr. Velušček 2024, 57.

⁹³ Bregant et al. 1980, 14, št. 34.

⁹⁴ Velušček 2020, 8–11, 14.

Na širšem območju se naselbinske najdbe iz koliščarske dobe pojavljajo še zahodno od Šivčevega hriba, nekaj manj kot 700 m južno od omenjenega mosta čez Šivčev kanal. Pred več kot 30 leti je Janez Dirjec v jarku med parcelama št. 621/1 in 632, k. o. 1704 Kamnik, naletel na kole, koliščarsko keramiko in kosti. Po ledini je najdišče dobilo ime Gladke.⁹⁵ Približno 90 m severno od domnevne naselbine Šivčev prekop je bil odkrit sivo žgan lonček z ročajem, prav tako iz koliščarske dobe, nedaleč proč še kamnita sekira.⁹⁶ V bližnji okolici je bilo najdeno več drevakov.⁹⁷ Radiokarbonsko datirano plovilo je iz starejše železne dobe.⁹⁸

Ni znano v kakšni povezavi s Šivčevim prekopom, če sploh, so omenjene najdbe. Izjema je seveda drevak, ki je mlajši. Le za naselbinske ostanke z najdišča Gladke lahko predvidevamo, da so kronološko starejši od skleda in drugih fragmentov keramike s Šivčevega prekopa.

Leta 2010 je bilo odkrito najdišče *Blato*. Leži manj kot 200 m južno od Ljubljane pri Kaminu (sl. 1: 7; 9: 5).⁹⁹ Površinske najdbe, kot so keramika, živalske kosti, kamni, ostanki izsušenih kolov, in lega najdišča kažejo na obstoj koliščarskega naselja. Na podlagi keramike ga okvirno umeščamo na prehod iz srednje v mlajšo bronasto dobo (t. 1).¹⁰⁰

S poselitvenega vidika se kaže kot pomemben tudi dobrih deset centimetrov visok sivkasto žgan keramični lonček ali skodela z dvema¹⁰¹ ali enim¹⁰² ročajem z najdišča *Na blatu* (sl. 1: 8; 9: 6). Na podlagi lege, kjer je bil najden, ga moremo postaviti v mlajšo bronasto dobo. Leta 1960 so ga odkrili delavci pri rezanju šote. Prevrnjen na bok je ležal na razpršenem oglju pod plastjo šote v globini 2,5 m, zraven je bilo nekaj večjih kamnov.¹⁰³ Skoraj 40 let po odkritju smo od udeleženca pri izkopu, ki je starino predal v Narodni muzej v Ljubljani, izvedeli, da je bila najdena na desnem bregu Ljubljane, zahodno od izliva Borovnišnice,¹⁰⁴ nekje na sredi parcel s številkami od 945 do 947, k. o. 2004 Borovnica, kar je več kot 400 m oddaljeno od naselja Blato. Na podlagi opisane okoliščine domnevamo, da gre za naselbinsko najdbo, morda

celo za grob, ki pa se zdi manj verjeten v pričakovano močvirskem ali barjanskem okolju.¹⁰⁵

Najdišče *Pod njivo* s kamnito industrijo, na enem delu z eneolitiko in bronastodobno keramiko ter živalskimi kostmi, se nahaja ob severozahodnem vznožju osamelca Blatna Brezovica (sl. 1: 1). Kot je videti, bi naj danes založene najdbe pred desetletji hranili na Inštitutu za arheologijo ZRC SAZU.¹⁰⁶ Kasnejši topografski obhodi so potrdili obstoj najdišča z ostanki surovine za izdelavo kamnitih orodij. O drugih arheoloških ostalinah ni novejših podatkov. Ohranjeno je le poročilo, da se domačin spominja več poševnih kolov iz jarka na skrajnem jugozahodnem robu pojavljanja arheoloških najdb.¹⁰⁷

Vodne in močvirske (posamezne) najdbe iz bronaste dobe

V literaturi je mogoče najti podatke,¹⁰⁸ da z Ljubljanskega barja izhaja okoli 190 posameznih bronastodobnih kovinskih najdb t. i. *prve skupine*, v katero smo po lastni presoji združili kategorije najdb, kot so: bodala, meči, sulične osti, sekire, srpi, noži in igle, ki jih najdemo na grafu s sl. 66 pri Petru Turku in Andreju Gaspariju.¹⁰⁹ Drugih bronastih predmetov iz tega časa je malo.¹¹⁰ Gaspari¹¹¹ omenja pušične osti iz Ljubljane v Kaminu; od tam izvira tudi pinceta.¹¹² Nad Kaminom so bili najdeni

¹⁰⁵ Za predstavo o morebitnih okoljskih razmerah na tem območju Ljubljanskega barja spomnimo na približno 3,5 km oddaljeno obrežje Ljubljane z obrobja pri Vrhniki, kjer so še v 1. tisočletju pr. Kr. prevladovali mokrotni travniki in jelše (Andrič 2016, 268, 269).

¹⁰⁶ Vuga 1979b, 258; I. Turk, Vuga 1982, 139.

¹⁰⁷ Velušček 1997, 187.

¹⁰⁸ Pri evidentiranju kovinskih najdb bronaste dobe iz prve skupine se sklicujemo na več virov, kot so: Šmid 1909; Potočnik 1988–1989; Šinkovec 1995; Gaspari 2002a; 2004; 2012; 2014; Pavlin 2006; 2012; 2023; Gaspari, Erič 2007b; Gaspari et al. 2009b; P. Turk, Gaspari 2009; Erjavec, Gaspari 2012; P. Turk 2014; P. Turk, M. Turk 2019; Vojaković 2023. K njim je prišteta še neobjavljena tulasta sekira z ušescem iz stopnje Ha B z območja kolišča Založnica iz 3. tisočletja pr. Kr. (glej Velušček, Čufar 2003, 124). Matija Turk je zanj našel analogije v sekirah iz Ljubljane in Vnanjih Goric (ustna informacija, M. Turk; za primerjavo glej iz tega vira navedene analogije pri Šinkovec 1995, 71–72).

¹⁰⁹ Glej P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66: Distribucija kovinskih najdb bronaste dobe; prim. še z Gaspari 2002a, sl. 2; 2004, sl. 3 in 4.

¹¹⁰ Glej npr. Gaspari 2009c, sl. 41.

¹¹¹ Gaspari 2014, 74.

¹¹² Gaspari 2002a, sl. 4; 2004, 44; 2012, sl. 9.4: 120, t. 15: 120.

⁹⁵ Velušček 1997, 163.

⁹⁶ Vuga 1983, 193; glej še Velušček 1997, 161.

⁹⁷ Glej Erič 2008, 28.

⁹⁸ Dirjec 1990, 136.

⁹⁹ Velušček, Toškan, Čufar 2011, 63–64.

¹⁰⁰ Velušček, Toškan, Čufar 2011, t. 6.

¹⁰¹ Stare 1960–1961, 189, t. 1: 1; Petru 1975, 206.

¹⁰² Vuga 1979a, 258.

¹⁰³ Stare 1960–1961, 189–190.

¹⁰⁴ Velušček 1997, 219–220.

še kosi surovine in osamljena pogača ali ingot.¹¹³ Objavljeni so tudi fragment dleta,¹¹⁴ enozankasta ločna fibula¹¹⁵ in trije tulci iz zvite pločevine.¹¹⁶ Omenimo naj še dve kovinski posodi.¹¹⁷ Skodelico s trakastim ročajem, najdeno Pri Jurju, datiramo v starejše žarnogrobiščno obdobje.¹¹⁸ Večjo skodelo tipa Stillfried-Hostomice iz Ljubljane med Bistro in potokom Zornica moremo postaviti na konec bronaste dobe oz. v starejšo železno dobo.¹¹⁹

Nekaj več kot 170 najdb prve skupine je iz Ljubljane.¹²⁰ V Bistri je bila odkrita sulična ost, ki jo v nadaljevanju sicer obravnavamo kot najdbo iz Ljubljane, saj je ležala tik nad sotočjem.¹²¹ Leta 1907 so v potoku Drobentinka našli tulasto sekuro z odebeljenim ustjem.¹²² Ostale, 16 po številu, so bolj ali manj zanesljivo močvirske najdbe.¹²³

Ljubljana je reka s kraškimi izviri, ki teče od zahoda proti severovzhodu, kjer se onstran Golovca nad Zalogom izliva v Savo.¹²⁴ Reka, ki po dolžini preseka bazen Ljubljanskega barja na dva vsaj navidezno enaka dela, ima zelo nizek padec. Pretok je odvisen od vodnih režimov daleč proč v zaledju.¹²⁵ V njej se bronastodobne najdbe prve skupine pojavljajo na več kot 10 mestih.¹²⁶ Pojavljanje je večinoma bolj zgoščeno,¹²⁷ so pa tudi primeri povsem izoliranih najdb.¹²⁸

¹¹³ Gaspari 2002a, 36; 2002b, 183.

¹¹⁴ Šinkovec 1995, 115, t. 34: 230.

¹¹⁵ Šinkovec 1995, 121–122, t. 36: 259; Gaspari 2014, sl. 72.

¹¹⁶ Šinkovec 1995, 122, t. 36: 260–262.

¹¹⁷ Npr. Teržan 1987, sl. 51; Potočnik 1988–1989, 391, 392, sl. 1; t. 7: 36; Šinkovec 1995, 122–123, sl. 19, t. 36: 263; Gaspari 2004, 43, sl. 6: 9.

¹¹⁸ Potočnik 1988–1989, 392, t. 7: 36; Šinkovec 1995, 122–123, t. 122: 263; Gaspari et al. 2009b, 206, sl. 16; Jereb 2016, 116–117, 128, t. 142: 331.

¹¹⁹ Gaspari 2004, 43, sl. 6: 9.

¹²⁰ Prim. P. Turk, Gaspari 2009, 62.

¹²¹ Potočnik 1988–1989, 388, sl. 1: 35, t. 6: 35.

¹²² Tudi Drobentinka (npr. Šinkovec 1995, 76), Drobentinka (npr. Jesse 1975a, 176) ali Drobentinka (npr. Lovrenčak, Orožen Adamič 1998, 383).

¹²³ Po Šinkovec 1995; Velušček, Čufar 2003, 124, ob tem opozarjamo, da h končnemu številu niso prištete kovinske najdbe z območja Ljubljane, ki so bile najdene bodisi na kopnem bodisi v jarkih izven struge Ljubljane (glej Šinkovec 1995; Vojaković 2023).

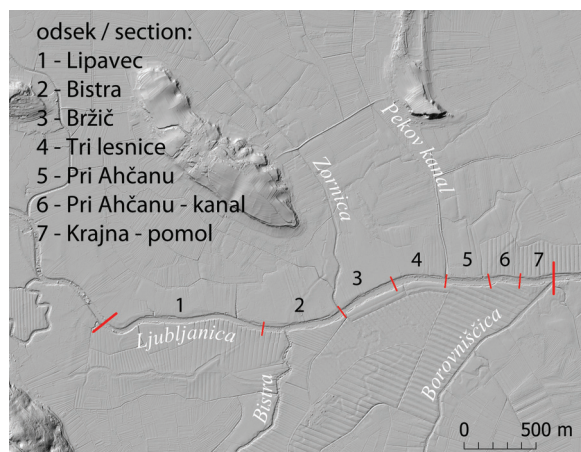
¹²⁴ Glej Istenič 2019, sl. 3.

¹²⁵ Npr. Lovrenčak, Orožen Adamič 1998, 382–384; Verbič 2011, 87; Gaspari 2017a, 399–401.

¹²⁶ Gaspari 2004, 39.

¹²⁷ Npr. na več mestih na odseku B, od ledine Lipavec do Borovniščiце (glej npr. Gaspari 2002a, sl. 2; Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2).

¹²⁸ Npr. sulična ost in sekira iz odsekov Farjevec in Dolgi breg (po Gaspari 2004, sl. 4).



Sl. 2: Ljubljana. Odsek B, razdeljen na krajše odseke.
Fig. 2: Ljubljana. Section B, divided into shorter sections.

Vodne kovinske najdbe

Okoli 113 predmetov prve skupine, oz. vsega skupaj več kot 119 kosov kovine,¹²⁹ je bilo doslej zabeleženih na odseku B,¹³⁰ med ledino Lipavec

¹²⁹ V skupni seštevek so k najdbam prve skupine prištete še tri bronaste pušične osti, pinceta, posoda in pogača (oz. ingot) brez kosov bronaste surovine (glej Gaspari 2002a, 36; 2002b, 183; 2004, 44, sl. 3, 4; 2014, 74).

¹³⁰ Razdelitev Ljubljane na odseke in toponimi izhajajo iz več virov, kot so: Gaspari 2002a, 33–44; 2004, 37–50; 2012, 177–224; Istenič 2009b, 189–191; 2019, sl. 128; Erjavec, Gaspari 2012, 269–282, in *Pregledna karta kanalov, melioracijskih jarkov in odvodnikov, ki jih vzdržuje MOP, izpostava Ljubljana. Merilo 1 : 25.000* (Geodetski zavod Slovenije, Kartografski oddelek, Ljubljana 1998), ter so prilagojeni za potrebe tega prispevka.

Za **odsek B** (sl. 1: B) smo določili območje v strugi Ljubljane od ledine Lipavec, kjer smo postavili začetek na koto približno 1270 m zračne razdalje vzvodno od sredinske točke na izlivu Bistre, do sredinske točke na izlivu Borovniščiće. Razdelili smo ga na več krajših odsekov, od katerih so posamezni razdeljeni na še krajše odseke. Nizvodno si sledijo:

Lipavec (sl. 2: 1), v strokovni literaturi je poimenovan tudi Lipovec (npr. Potočnik 1988–1989, sl. 1; Šinkovec 1995, 46, 47 itd.; Gaspari 2004, sl. 3; Erjavec, Gaspari 2012, 271): ime po ledinskem imenu za ozemlje na levem bregu Ljubljane pod Blatno Brezovico. Začetek odseka smo postavili na koto 1270 m in konec na koto 170 m zahodno od izliva Bistre. K odseku smo priključili še najdbe, ali del njih, ki jih v virih najdemo pod imeni Ljubija - Hočevarica in Dolnji breg;

Bistra (sl. 2: 2): začetek na točki 170 m zračne razdalje vzvodno od izliva Bistre do izliva potoka Zornica. Vanj so delno vključene najdbe iz odseka z imenom Zornica, tudi Zrnica;

Kamin (sl. 2: 3–7): nizvodno od Bistre, od izliva Zornice do Borovniščiće, je odsek Kamin, ki je v tem prispevku razdeljen na več krajših odsekov:

in izlivom Borovnišči, v skupni dolžini nekaj več kot 3.280 m (sl. 1: B).

Na odseku D,¹³¹ med Malim grabnom in Čevljarskim mostom, z izmerjeno dolžino 1.410 m (sl. 1: D), je bilo zabeleženih okoli 22 kovinskih najdb prve skupine,¹³² oz. skupno več kot 26 ali 27 predmetov.¹³³

Kovinske najdbe se pojavljajo tudi v odsekih A in C, upoštevaje strugo od enega izmed izvirov v Retovju (Velika Ljublanica) do ledine Lipavec¹³⁴ ter od izliva Borovnišči do Malega grabna južno od Špice (sl. 1: A,C).¹³⁵ V skupni dolžini 20.620 m je bilo najdenih okoli 34 kovinskih predmetov prve skupine in ena kovinska posoda.¹³⁶ Izstopa večje število igel na predelu z imenom Kuhinja.¹³⁷

Kovinske bronastodobne najdbe iz Ljublanice moremo datirati od Bd A naprej. Najstarejša je

Bržič (sl. 2: 3): od izliva Zornice do 405 m zračne razdalje nizvodno, kar pomeni, da se pod tem imenom delno mešajo najdbe, ki so vodene tudi pod imenom Zornica;

Tri lesnice (sl. 2: 4): od odseka Bržič do Pekovega kanala (grabna), kar je približno 370 m zračne razdalje;

Krajna (sl. 2: 5–7): odsek med Pekovim kanalom in Borovniščico, lahko tudi razdeljen na odseka *Krajna* in *Na zornici* (glej Istenič 2019, sl. 128); če sledimo Gaspariju in Erjavcu v tem prispevku Krajno delimo na odseke:

Pri Ahčanu (sl. 2: 5): od Pekovega kanala v nizvodni smeri, dolžina 295 m;

Pri Ahčanu – kanal (sl. 2: 6): z začetkom 295 m nizvodno od Pekovega kanala proti vzhodu, dolžina 215 m;

Krajna – pomol (sl. 2: 7): vzvodno od izliva Borovnišči, dolžina 245 m.

¹³¹ Drugod poimenovan kot odsek Ljubljana (P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66).

¹³² Po Šinkovec 1995, 57–59, 70, 72, 81–82, 86, 87, 90, 115–116, 121–122, 125; Gaspari 2002a, sl. 4; 2004, sl. 4; P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66; Žerjal, Černe, Nanut 2014, 119; Vojaković 2023, t. 11: 247–253. Za fragment sulične osti ni gotovo, da je bil najden v Ljublanici (glej Šinkovec 1995, 91, t. 26: 172).

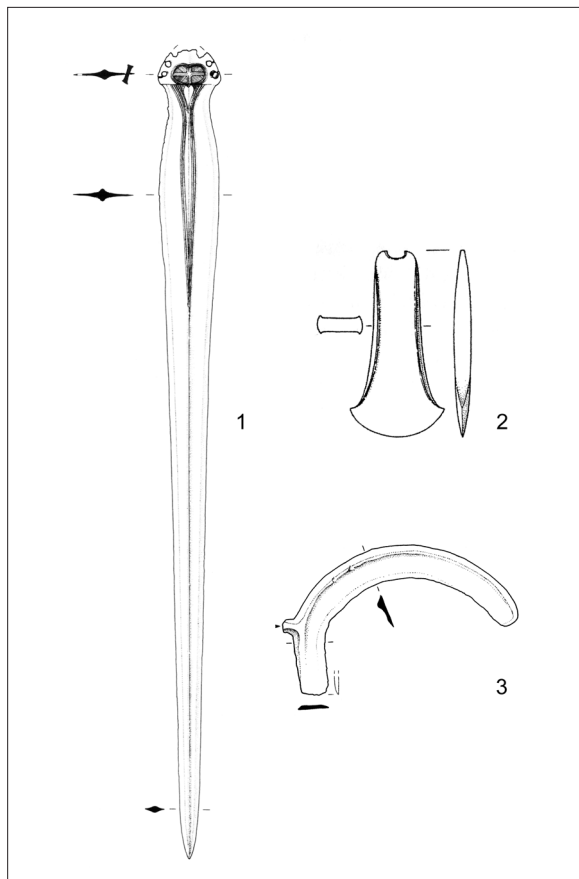
¹³³ V skupnem seštevku smo upoštevali še tri bronastodobne tulce iz zvite bronaste pločevine, bronasti fibulo in dleto, pri katerem pa ni zanesljivo, da izhaja iz Ljublanice v Ljubljani (Šinkovec 1995, 115, 121–122, t. 34: 230; 36: 259–262).

¹³⁴ Nizvodno od izvira v Retovju se razvrstijo odseki: Vrhnika, Sinja Gorica in Ljubija (pri P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66), oz. Dolge njive, Zalohe, Japljeve ujske in Nove gmajne (pri Istenič 2019, sl. 128).

¹³⁵ Nizvodno od izliva Borovnišči so na tem delu struge Ljublanice nanizani odseki: Dinver – v začetnem delu imenovan Pri Jurju, ledina Zornica, Podpeč, Široka, Kuhinja, Črna vas, Farjevec, Volar in Dolgi breg (po P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66); drugačna poimenovanja najdemo pri Istenič (glej Istenič 2019, sl. 128).

¹³⁶ Glej npr. Gaspari 2004, sl. 3, 4.

¹³⁷ Gaspari 2004, sl. 3; P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66.



Sl. 3: Kovinske najdbe iz časa Bd A2–Bd C1: 1–3 Bistra (1 po Potočnik 1988–1989, t. 5: 30; 2 po Gaspari 2004, sl. 6: 2; 3 po Pavlin 2006, sl. 2a). Merilo = 1:5.

Fig. 3: Bronze Age A2–C1 metal finds: 1–3 Bistra (1 after Potočnik 1988–1989, Pl. 5: 30; 2 after Gaspari 2004, Fig. 6: 2; 3 after Pavlin 2006, Fig. 2a). Scale = 1:5.

sekira z robniki iz stopnje Bd A2 (sl. 3: 2),¹³⁸ sledijo tri bodala in/ali meči (npr. sl. 3: 1)¹³⁹ ter trije levoročni srpi (npr. sl. 3: 3),¹⁴⁰ vse iz okvirno stopnje Bd B, pri čemer so nekateri kosi lahko mlajši, iz stopnje Bd C1.¹⁴¹

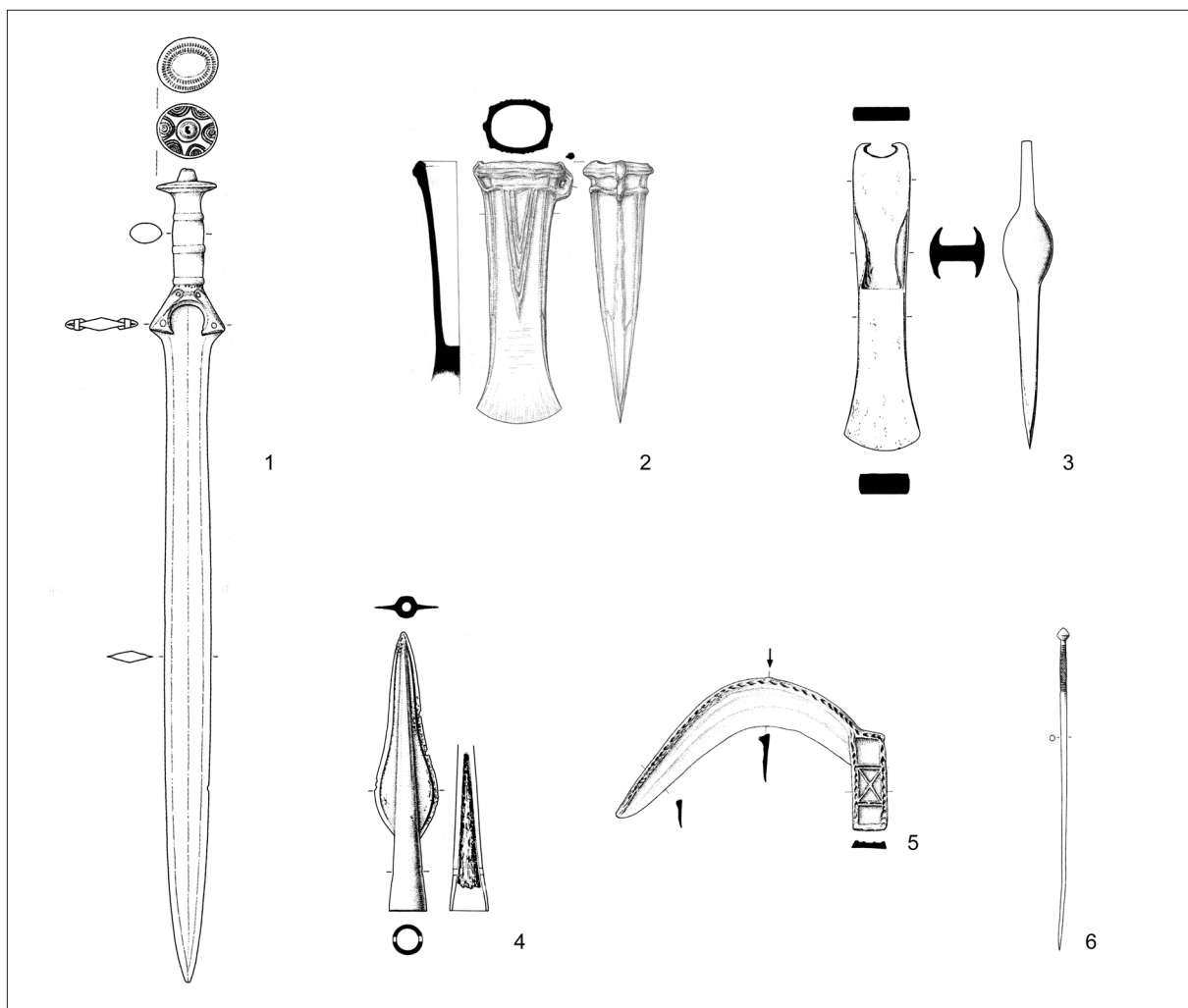
Večina teh najdb izvira od okrog izliva Bistre do potoka Zornica. Za bodalo s trapezasto ročajno ploščo bolj natančne lege nismo uspeli ugotoviti. Najdeno je bilo najbrž na odseku Lipavec pri Blatni Brezovici, kjer sta v literaturi sicer označeni najdiščni točki

¹³⁸ **Odsek B:** Bistra 1 (Gaspari 2004, 41, sl. 6: 2; za lego glej Pavlin 2006, sl. 1: 5).

¹³⁹ **Odsek B:** pri Blatni Brezovici 1 (Gaspari et al. 2009b, sl. 14: c); Bistra 2 (Potočnik 1988–1989, sl. 1: 30, t. 5: 30; Pavlin 2006, sl. 1: 5; 6; glej še Gaspari 2002a, 36, sl. 2).

¹⁴⁰ **Odsek B:** Bistra 2 (Pavlin 2006, sl. 1: 1,2; 2: 1,2); **odsek C:** Kuhinja 1 (Pavlin 2006, sl. 1: 3; 2: 3); glej še Pavlin 2023, 33, 34.

¹⁴¹ Prim. Pavlin 2006; 2023; Neumann 2009.



Sl. 4: Kovinske najdbe iz časa Bd D–Ha A: 1 – Tri lesnice (po Turk 2014, sl. 2: 2), odsek C; 2 – Zornica–Podpeč (po Gaspari 2012, t. 23: 188); 3 – Lipavec (po Potočnik 1988–1989, t. 6: 32); 4 – Bistra (po Potočnik 1988–1989, t. 6: 35); 5 – Pri Ahčanu (po Pavlin 2012, t. 1: 4); 6 – Lipavec (po Gaspari 2004, sl. 7: 8). Merilo = 1:5.

Fig. 4: Bronze Age D–Hallstatt A metal finds: 1 – Tri lesnice (after Turk 2014, Fig. 2: 2), section C; 2 – Zornica–Podpeč (after Gaspari 2012, pl. 23: 188); 3 – Lipavec (after Potočnik 1988–1989, Pl. 6: 32); 4 – Bistra (after Potočnik 1988–1989, Pl. 6: 35); 5 – Pri Ahčanu (after Pavlin 2012, Pl. 1: 4); 6 – Lipavec (after Gaspari 2004, Fig. 7: 8). Scale = 1:5.

za dve bodali.¹⁴² Levoročni srp pa je bil pobran v bližini izliva Drobentinke, precej bolj nizvodno.¹⁴³

Izolirana najdba je tudi kratek bronast jezičastoročajni meč,¹⁴⁴ ki prostorsko enako odstopa iz konteksta drugih približno sočasnih ali starejših

kovinskih najdb. Ležal je v strugi nad železniškim mostom pri Podpeči, kar je okrog 4 km nizvodno od izliva potoka Zornica. Uvrščamo ga v tip mečev Manaccora, ki se v Srednji Evropi, na Apeninskem polotoku in Balkanu pojavljajo v srednji bronasti dobi.¹⁴⁵ Vera Bianco Peroni za italijanske meče predlaga datacijo na konec srednje bronaste dobe.¹⁴⁶ Prvovrstna analogija zanj je 30,7 cm dolg meč iz Joševe v zahodni Srbiji. Anthony Harding ga

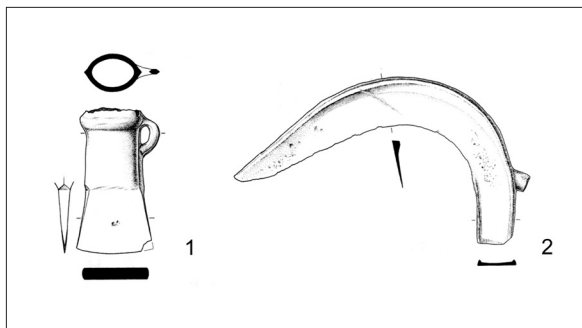
¹⁴² Gaspari et al. 2009b, 204, sl. 14; P. Turk, M. Turk 2019, 186, sl. 234. Za morebitno lego glej Gaspari 2002a, sl. 2; 2004, sl. 3, 4.

¹⁴³ Pavlin 2006, sl. 1: 3; 2: 3a,b. Uredništvo zbornika o podvodni kulturni dediščini je mesto odkritja srpa št. 14 napačno vrisalo preveč nizvodno (pri Pavlin 2012, sl. 1: 14); za pravilno lego glej Pavlin 2006, sl. 1: 3.

¹⁴⁴ Šinkovec 1995, 104, sl. 25: 204, t. 29: 204; Gaspari et al. 2009b, sl. 15; P. Turk 2012, sl. 2; P. Turk, M. Turk 2019, sl. 230.

¹⁴⁵ P. Turk 2012, 131; Arena 2020, 37; prim. še Šinkovec 1995, 104; Gaspari et al. 2009b, 206; P. Turk, M. Turk 2019, sl. 230.

¹⁴⁶ Bianco Peroni 1970, 54.



Sl. 5: Kovinske najdbe iz časa Ha B: 1 – Podpeč (po Potočnik 1988–1989, t. 7: 38); 2 – Tri lesnice (po Potočnik 1988–1989, t. 7: 37). Merilo = 1:5.

Fig. 5: Hallstatt B metal finds: 1 – Podpeč (after Potočnik 1988–1989, Pl. 7: 38); 2 – Tri lesnice (after Potočnik 1988–1989, Pl. 7: 37). Scale = 1:5.

okvirno postavlja v MD III po Bernhardu Hänslu, kar ustreza stopnji Bd B2/C1.¹⁴⁷

Daleč največ bronastodobnih kovinskih predmetov iz Ljubljanice sodi v kulturo žarnih grobišč.¹⁴⁸ Najdemo jih skoraj povsod po strugi Ljubljanice,¹⁴⁹ po količini pa izrazito prednjačita odseka B in D (sl. 1: B,D).¹⁵⁰

Za lego srpov, bodisi celih bodisi fragmentov, je več bolj natančnih podatkov.¹⁵¹ Ročaj srpa z delno ohranjenim rezilom je bil najden okrog 400 m pod izlivom Ljubije.¹⁵² Eden je bil odkrit vzvodno od železniškega mosta pri Podpeči.¹⁵³ Konica srpa izvira iz struge pri Rakovi jelši,¹⁵⁴ še en fragment

srpa je iz Ljubljanice na Špici.¹⁵⁵ Robert Erjavec in Andrej Gaspari najdišče srpa locirata tudi med Bistro in Zornico.¹⁵⁶ Kar osem jih poznamo z odseka v Kaminu od Zornice do okrog izliva Pekovega kanala (npr. sl. 4: 5; 5: 2), med njimi je od enega ohranjen samo odlomek.¹⁵⁷ Štirje fragmenti srpov izvirajo iz neznanih lokacij v Ljubljanici, na delu, kjer le-ta teče po Ljubljanskem barju¹⁵⁸ in pri Verdu, od koder je konica jezičastoročajnega srpa.¹⁵⁹ Deset srpov je iz starejše kulture žarnih grobišč,¹⁶⁰ dva sta iz mlajše stopnje.¹⁶¹

Do leta 2004 je bilo iz Ljubljanice poznanih devet nožev, deseti je bil odkrit kasneje. Sedem jih izhaja od okrog izliva Bistre do Borovniščiце.¹⁶² Nož naj bi izviral tudi iz odseka Široka – Podpeč.¹⁶³ Eden je bil najden leta 1840 med Špico in Čevljarskim mostom.¹⁶⁴ Bronasti nož pa so odkrili nedavno med izkopavanjem stare brežine Ljubljanice na Prulah.¹⁶⁵ Pet objavljenih najdb moremo uvrstiti v starejšo kulturo žarnih grobiščih.¹⁶⁶

¹⁵⁵ Šinkovec 1995, 125, t. 144: 7.

¹⁵⁶ Glej Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2.

¹⁵⁷ Šinkovec 1995, t. 34: 225, 227; 144: 6; Pavlin 2012, 259–266; sl. 1: 5–12, t. 1: 1–5.

¹⁵⁸ Pavlin 2012, 266, t. 1: 8–11.

¹⁵⁹ Pavlin 2012, 266, t. 1: 6.

¹⁶⁰ **Odsek A:** Ljubija 1 (Šinkovec 1995, t. 144: 9); **odsek B:** Bržič 3 (Šinkovec 1995, t. 34: 225; Pavlin 2012, t. 1: 1,3); **Tri lesnice** 4 (Šinkovec 1995, t. 34: 227; 144: 6; Pavlin 2012, t. 1: 2,5); **Pri Ahčanu** 1 (Pavlin 2012, t. 1: 4); **odsek D:** Špica 1 (Šinkovec 1995, t. 144: 7).

¹⁶¹ **Odsek B:** Tri lesnice 1 (Potočnik 1988–1989, t. 7: 37); **odsek C:** ledina Zornica 1 (Gaspari 2004, sl. 8: 9; za lego glej Pavlin 2012, 259).

¹⁶² Gaspari 2004, sl. 4.

¹⁶³ Gaspari 2004, sl. 8: 6. V objavljenih diagramih distribucije kovinskih najdb bronaste dobe omenjenega noža ni najti v bližini Podpeči (prim. Gaspari 2004, sl. 4; P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66: diagram).

¹⁶⁴ Šmid 1909, 124–125, t. 3: 24; Gaspari 2014, sl. 72. Jaroslav Šašel navaja, da sta bila med Špico in Čevljarskim mostom leta 1840 najdena dva noža, pri čemer zraven pripiše tudi nož, ki sicer izvira z območja Studenca (glej Šašel 1975, 187; Šinkovec 1995, 117–118, t. 35: 236).

¹⁶⁵ Gaspari 2014, 77; Žerjal, Černe, Nanut 2014, 119; Vojaković 2023, t. 11: 247.

¹⁶⁶ **Ljubljanica:** 1 (P. Turk, M. Turk 2019, sl. 241: tretji od zgoraj); **odsek B:** Bistra 1 (Gaspari et al. 2009b, 216, sl. 24: c); **odsek C:** Široka 1 (Gaspari 2004, sl. 8: 6); **odsek D:** Ljubljana 2 (Šinkovec 1995, 115–116, t. 35: 231; Vojaković 2023, 535–536, 562, t. 11: 247). Naj še opozorimo, da nož iz mlajše kulture žarnih grobišč, ki je bil najden leta 1894 v Cojzovem grabnu na severni strani Cojzove ceste, več avtorjev zmotno pripisuje Ljubljanici (glej Šinkovec 1995, 116, sl. 14: 232, t. 35: 232; enako Gaspari et al. 2009b, 216, sl. 24: srednji).

¹⁴⁷ Harding 1995, 3, 26–27, t. 6: 33; za sinhronizacijo kronologij prim. Škvor Jernejčič 2020, sl. 2.

¹⁴⁸ Prim. Gaspari 2002b, 182.

¹⁴⁹ Npr. Gaspari 2004, sl. 4; P. Turk, Gaspari 2009, sl. 66.

¹⁵⁰ Npr. Gaspari 2004, 39–40; P. Turk, Gaspari 2009, sl. 65.

¹⁵¹ Doslej je bilo v Ljubljanici najdeno do 21 srpov iz bronaste dobe (prim. Šinkovec 1995; Pavlin 2006; 2012, 259–266; 2023, 33, 34, 40, 45, 46, 50, 84, 100, 119, 152, 201, 203; Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2), kar se približno ujema z navedkom o več kot 18 srpih pri Gaspari 2004, 41. Med vsemi so trije starejši, 18 pa jih moremo datirati v kulturo žarnih grobišč.

¹⁵² Šinkovec 1995, t. 144: 9; za lego glej Pavlin 2012, 259, op. 4, sl. 1: 1, ki srp zmotno povezuje s srpom pri Šinkovec 1995, t. 34: 225, najdenim pri Bržiču, nizvodno v Ljubljanici. Slednja ga sicer na t. 34, zopet napačno, pripisuje odseku D, tj. Ljubljani.

¹⁵³ Gaspari 2004, sl. 8: 9. Tudi v primeru srpa, pri Pavlin 2012, sl. 1: 13, je na karti mesto odkritja napačno zavedeno nizvodno od železniškega mosta, saj je bil najden na približno enaki razdalji vzvodno od mosta, kar je razvidno iz Pavlin 2012, 259. Gaspari sicer srp povezuje z najdbami, najdenimi v Ljubljanici na predelu Kamin/Bevke (Gaspari 2004, sl. 8: 9).

¹⁵⁴ Pavlin 2012, 266, sl. 1: 15, t. 1: 7.

Na odseku B je bilo najdeno 13 oz. 14 žarnogrobišnih sekir (npr. *sl.* 4: 3).¹⁶⁷ Od Špice do Čevljarskega mosta jih je bilo zabeleženih pet.¹⁶⁸ Tri izvirajo od drugod z barjanskega dela struge Ljubljance (*sl.* 4: 2; 5: 1).¹⁶⁹ Ena sekira izhaja iz reke na neznani lokaciji.¹⁷⁰ V zgodnji in starejši del kulture žarnih grobišč lahko datiramo šest objavljenih sekir.¹⁷¹ V mlajšo kulturo žarnih grobišč ali celo na prehod v starejšo železno dobo pa deset najdb.¹⁷²

Po literaturi je mogoče dokaj natančno določiti lego osmim žarnogrobišnim mečem in bodalom.¹⁷³ Večinoma izvirajo iz odseka B (npr. *sl.* 4: 1).¹⁷⁴ Meč in bodalo sta bila najdena tudi nekje v Ljubljani med izlivom Zornice in Dinverjem.¹⁷⁵ Bodalo izhaja še z območja pod izlivom Ljubije.¹⁷⁶ Objavljena bodala in meče moremo datirati v zgodnji do starejši žarnogrobišni čas.¹⁷⁷

¹⁶⁷ Podatki so zbrani po Šinkovec 1995; Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 3, 4; Gaspari, Erič 2007b, 145; P. Turk, Gaspari 2009, *sl.* 66; Erjavec, Gaspari 2012, *sl.* 2. Številka variira zaradi prostorsko natančnejše nelocirane tulaste sekire, ki je bila najdena nekje od izliva potoka Zornica do Dinverja (glej Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 3, 4).

¹⁶⁸ Šinkovec 1995, *sl.* 14; glej še Gaspari 2014, *sl.* 72.

¹⁶⁹ Npr. Gaspari 2004, *sl.* 3, 4; Gaspari, Erič 2007b, 145; P. Turk, Gaspari 2009, *sl.* 66.

¹⁷⁰ Šinkovec 1995, 71, t. 19: 111.

¹⁷¹ **Ljubljana:** 1 (Gaspari et al. 2009b, *sl.* 22: a); **odsek B:** Lipavec 3 (Dolenc 1982, t. 1: 14; Potočnik 1988–1989, t. 6: 32–34); Kamin 1 (Gaspari 2004, *sl.* 8: 8); **odsek C:** ledina Zornica–Podpeč 1 (Gaspari, Erič 2007b, 145; Gaspari 2012, t. 23: 188).

¹⁷² **Ljubljana:** 2 (Gaspari et al. 2009b, *sl.* 22: b,c); **odsek B:** Kamin 1 (Gaspari 2004, *sl.* 8: 7); **odsek C:** Podpeč 1 (Potočnik 1988–1989, t. 7: 38); Dolgi breg 1 (Šinkovec 1995, t. 13: 77); pri Rakovi jelši 1 (po Gaspari et al. 2009b, *sl.* 23: a); **odsek D:** Ljubljana 4 (Šinkovec 1995, t. 13: 73,74; 19: 111,114; glej Gaspari et al. 2009b, 214, *sl.* 23: b, kjer je sekira postavljena v starejšo železno dobo).

¹⁷³ Za mesto odkritja (nekaterih) mečev in bodal glej Gaspari 2002a, 36; 2004, *sl.* 3; P. Turk 2014, 124, 127, *sl.* 3.

¹⁷⁴ Za tukaj predlagan odsek B je navedeno do 5 bronastodobnih bodal in do 7 mečev, od tega je 9 najdb iz kulture žarnih grobišč, tri orožja so starejša (Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 3; 4; prim. P. Turk, Gaspari 2009, 62).

¹⁷⁵ Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 3.

¹⁷⁶ Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 3; 4.

¹⁷⁷ **Odsek B:** Lipavec 1 (Gaspari et al. 2009b, 216, *sl.* 25: a); Bistra 3 (Gaspari 2004, *sl.* 6: 3; Gaspari et al. 2009b, 210, *sl.* 20: b; 216, *sl.* 25: b; P. Turk 2014, 124, *sl.* 1: 1; 2: 1; 3: 1); Tri lesnice 1 (Gaspari 2004, 46; Gaspari et al. 2009b, 210, *sl.* 20: a; P. Turk 2014, 127, *sl.* 1: 2; 2: 2; 3: 2); Kamin (Bevke) 2 (Gaspari 2004, *sl.* 8: 1,2).

Iz Ljubljance izvira 29 suličnih osti.¹⁷⁸ Če se sklicujemo na najmlajši vir, jih štirinajst prihaja iz odseka B (npr. *sl.* 4: 4).¹⁷⁹ Sedem je bilo najdenih med Špico in Prulskim mostom.¹⁸⁰ Tri izhajajo z območja od Molnarja pod Sinjo Gorico do okrog izliva Ljubije.¹⁸¹ Štiri so bile odkrite na odseku C: ledina Zornica,¹⁸² Kuhinja in Farjevec.¹⁸³ Izvora 29. konice nismo uspeli natančno določiti.¹⁸⁴ Šest suličnih osti je ožje datiranih v starejšo žarnogrobišno obdobje,¹⁸⁵ pet je bržčas mlajših.¹⁸⁶

Najštevilčnejše so bronastodobne okrasne in spenjalne igle, gre za več kot 70 primerkov.¹⁸⁷ V seštevku igel¹⁸⁸ pridemo do 54 kosov, najdenih od ledine Lipavec do izliva Borovniščice (npr. *sl.* 4: 6),¹⁸⁹ dve igli sta bili odkriti vzvodno od tod,¹⁹⁰ trinajst nizvodno na odseku C in sedem na odseku D v Ljubljani.¹⁹¹

¹⁷⁸ P. Turk, M. Turk 2019, 187, *sl.* 235.

¹⁷⁹ P. Turk, Gaspari 2009, *sl.* 66; enako je pri Gaspari 2004, *sl.* 4.

¹⁸⁰ Šašel 1975, 187; Šinkovec 1995, *sl.* 14; glej še Gaspari 2014, *sl.* 72.

¹⁸¹ Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 3.

¹⁸² Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 3; glej še Šinkovec 1995, *sl.* 25: 173.

¹⁸³ P. Turk, Gaspari 2009, *sl.* 66.

¹⁸⁴ Morda gre za sulično ost, ki naj bi bila najdena v Ljubljani približno 10–12 km zahodno od Ljubljane, česar ni mogoče z gotovostjo trditi (glej Šinkovec 1995, 89–90, t. 26: 168; podobno P. Turk 1996, 79).

¹⁸⁵ **Odsek B:** Bistra 2 (Potočnik 1988–1989, *sl.* 1: 35, t. 6: 35; Šinkovec 1995, t. 24: 147); **odsek C:** približno 10–12 km zahodno od Ljubljane 1 (P. Turk 1996, 79; prim. s Šinkovec 1995, 89–90, t. 26: 168); **odsek D:** Ljubljana 3 (Šinkovec 1995, t. 23: 143,144; P. Turk 1996, 79; prim. s Šinkovec 1995, 90, t. 26: 169).

¹⁸⁶ **Odsek B:** Lipavec 1 (Potočnik 1988–1989, 390, *sl.* 1, t. 7: 41; za drugačno lego prim. Potočnik 1986, *sl.* 1, 3); Krajna – pAomol 1 (Potočnik 1988–1989, t. 5: 31); **odsek D:** Ljubljana 3 (Šinkovec 1995, t. 25: 157,158,161).

¹⁸⁷ Gaspari 2004, 42, *sl.* 3, 4; enako Gaspari 2002a, 36; prim. Erjavec, Gaspari 2012, *sl.* 2.

¹⁸⁸ Po Gaspari 2002a, *sl.* 2; 2004, *sl.* 7: 8; 8: 10,11; Gaspari et al. 2009b, *sl.* 17; P. Turk, Gaspari 2009, *sl.* 69; Erjavec, Gaspari 2012, *sl.* 2; Žerjal, Černe, Nanut 2014, 119; P. Turk, M. Turk 2019, *sl.* 242, 243; Vojaković 2023, t. 11: 248–253.

¹⁸⁹ Najti je podatek, da se med ledinama Dolnji breg pri Blatni Brezovici in Kamin pri Bevkah zgoščeno pojavlja okrog 60 bronastodobnih igel (Gaspari et al. 2009b, 206, *sl.* 17). Za lociranje odseka Dolnji breg glej npr. Istenič 2009b, 191; 2019, *sl.* 128: 5.

¹⁹⁰ Po Gaspari 2004, *sl.* 4; 8: 11.

¹⁹¹ Gaspari 2004, *sl.* 4; Vojaković 2013, *sl.* 203; 2023, 535, 536, 543, t. 11: 248–253; slednje prim. z Gaspari 2014, 77; Žerjal, Černe, Nanut 2014, 119.

Opaznih je pet večjih zgostitev, ki jih navajamo v smeri rečnega toka: po 31 (7 + 24), 9 in 8 igel¹⁹² je bilo najdenih med Zornico in Borovniščico, sedem igel oz. najmanj šest pri izlivu Radne,¹⁹³ na odseku Kuhinja, in šest na Prulah v Ljubljani. Samo za slednje lahko razberemo, da ne gre za sočasne najdbe. Nekatere med njimi sodijo v starejši,¹⁹⁴ druge pa v mlajši žarnogrobišni čas.¹⁹⁵

Gaspari postavlja najstarejše igle v srednjo bronasto dobo. Taka je igla s kijasto glavico, preluknjanim in valovitim telesom.¹⁹⁶ Prevladujejo predvsem igle iz mlajše bronaste dobe, kot npr. z žebličasto, veliko vazasto ali kijasto glavico, igli z jantarno ter kijasto glavico, ki ima narebren vrat.¹⁹⁷ Več igel je tudi iz mlajše kulture žarnih grobišč. Sem se prišteva igle z uvito, drobno vazasto in drobno kroglasto ali bikonično glavico ter izpeljanke igel s tordiranim ali odebeljenim vratom.¹⁹⁸ Kot dokazujejo igle s stožčasto glavico in večglave igle s stožčastim zaključkom, je do njihovega odlaganja prihajalo še na prehodu v starejšo železno dobo.¹⁹⁹

Keramika

Posebno poglavje predstavljajo keramične najdbe bronaste dobe iz vodotokov na Ljubljanskem barju. Največ jih je iz Ljubljance.²⁰⁰ Po podatkih gre za

fragmente več kot tristo posod.²⁰¹ Na več mestih v strugi se keramika pojavlja zgoščeno, kar velja predvsem za posamezne lege na odseku B (sl. 1: B), za katere je največ virov.²⁰² Na tej podlagi si lahko ustvarimo vsaj okvirno sliko o mestu, zvrsti in časovnem razponu odlaganja keramičnih najdb.

Odsek B smo razdelili na več krajših odsekov: Lipavec, Bistra, Bržič, Tri lesnice, Pri Ahčanu, Pri Ahčanu – kanal in Krajna – pomol (sl. 2). Zelo pomembne so keramične najdbe iz odseka pri Treh lesnicah, na predelu med Zornico in Pekovim kanalom (sl. 2: 4). Izrazito prevladuje keramika horizonta Oloris-Podsmreka (npr. sl. 6: 6,7).²⁰³ Od tod verjetno izvira tudi keramika, z analogijami v istem horizontu, ki je bila najdena v Kaminu leta 1979 (npr. sl. 6: 5).²⁰⁴

Morda iz iste lokacije izhaja tudi skodela, na kateri je trapezasto oblikovan ročaj s kolenčastim pregibom (ital. *ansa a gomito*; sl. 6: 8),²⁰⁵ iz iztekajoče se starejše bronaste dobe do najkasneje 13. st. pr. Kr.²⁰⁶ Dobre analogije zanj najdemo kar na Treh lesnicah²⁰⁷ in v Bistri na Malem Otavniku.²⁰⁸ Sporadično se pojavljajo po najdiščih na suhem v Ljubljanski kotlini in širše.²⁰⁹ Bolj značilni so za prostor zahodno od Ljubljanskega barja, za zaledje severnojadranske obale.²¹⁰

Arhaičnost izkazuje skodela z zaobljenim nizkim trupom in lijakastim ustjem (sl. 6: 3),²¹¹ ki jo lahko datiramo na konec starejše oz. na prehod v srednjo

¹⁹² Po Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2; prim. z Gaspari 2002a, sl. 2; 2004, sl. 3, kjer je navedeno nekoliko manjše število igel.

¹⁹³ Prim. Gaspari 2004, sl. 4, in Gaspari 2004, 47. Na kartah Ljubljanskega barja iz razstavnega kataloga *Ljubljana – kulturna dediščina reke*, Ljubljana 2009, je Drobentinki napačno pripisana Radna, ki se izliva v Ljubljano ok. 1400 m vzhodno, tj. nizvodno od nje (glej npr. Gaspari 2009c, sl. 38; sl. 1).

¹⁹⁴ Glej Vojaković 2023, 535–536, 562.

¹⁹⁵ Glej Vojaković 2023, 543.

¹⁹⁶ Gaspari 2004, 39; prim. Gaspari et al. 2009b, 206, sl. 17.

¹⁹⁷ Gaspari 2004, 44, sl. 7: 8; Gaspari et al. 2009b, 206, sl. 17; prim. Gabrovec 1983, 56–57; P. Turk, Gaspari 2009, 65–66, sl. 69; Škvor Jernejčič 2020, 480; Vojaković 2023, 535, 536.

¹⁹⁸ Gaspari et al. 2009b, 206, sl. 17; P. Turk, Gaspari 2009, 66, sl. 71; glej še Vojaković 2023, 543, t. 11: 251, 252.

¹⁹⁹ Gaspari et al. 2009b, 206, sl. 17; prim. P. Turk, M. Turk 2019, 192.

²⁰⁰ Za obravnavo keramike iz Ljubljance so bili uporabljeni naslednji viri: Dolenc 1982; Potočnik 1988–1989; Gaspari 2002a; 2004; 2012; 2014; Gaspari, Erič 2008a; Gaspari et al. 2009b; Erjavec 2009; P. Turk, Gaspari 2009; Erjavec, Gaspari 2012; Vojaković 2023.

²⁰¹ Po Gaspari et al. 2009b, 208. Nekoliko drugačne številke navaja Erjavec, ki za odsek Kamin zabeleži 1454 tehnološko in tipološko analiziranih ter kronološko opredeljenih fragmentov lončenine, od tega je tipološko določenih 410 posod (glej Erjavec 2009, 29, 31).

²⁰² Npr. Dolenc 1982, 22–23, 28–29; Potočnik 1988–1989, 388–391, sl. 1; Erjavec 2009, 29–77; Erjavec, Gaspari 2012, 280–282, sl. 2, 3; Gaspari 2012, 188–217, sl. 9. Erjavec odseku Kamin pripiše kar 97 % vseh najdb, medtem ko sta odseka Borovniščica in Pekov kanal zastopana z 19 in 18 fragmenti bronastodobne lončenine ter odsek pri izlivu potoka Zornica s štirimi (Erjavec 2009, 31).

²⁰³ Glej Potočnik 1988–1989, t. 4: 29; Erjavec 2009, t. 27: 2,5,6,7,8; 28: 1–4; 29: 1–3; Gaspari 2012, t. 5: 6; 45–48,50–53; Erjavec, Gaspari 2012, 273–274, graf 1.

²⁰⁴ Prim. Dolenc 1982, t. 11: 203,197,201 + 198, z npr. Murgelj 2013, sl. G165, G1123, G968.

²⁰⁵ Dolenc 1982, t. 11: 200.

²⁰⁶ P. Turk, Svetličič 2022, 53.

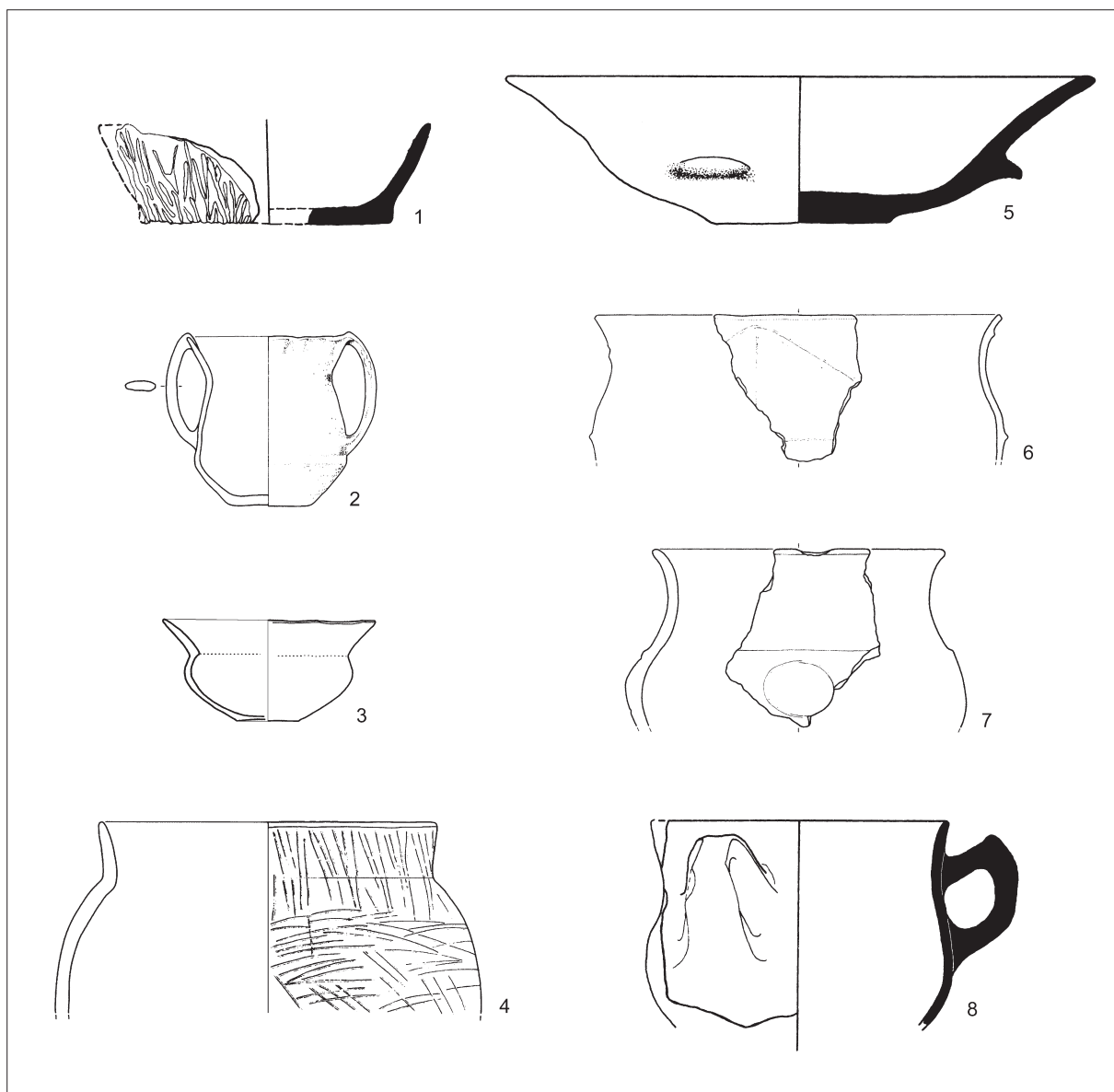
²⁰⁷ Gaspari 2012, t. 5: 37; 6: 52,53.

²⁰⁸ Gaspari 2008, 65, t. 11: 5; 14: 1.

²⁰⁹ P. Turk, Svetličič 2022, 53; Svetličič et al. 2022, najdbe št. G872, G873 in G1164; Puš 1988–1989, t. 6: 4.

²¹⁰ P. Turk, Svetličič 2022, 53.

²¹¹ Erjavec, Gaspari 2012, t. 1: 2.



Sl. 6: Keramika iz časa Bd A–B (1–4) in Bd C–D (5–8): 1 – Kamin (po Dolenc 1982, t. 11: 206); 2 – Tri lesnice (po Potočnik 1988–1989, t. 3: 26); 3 – Tri lesnice (po Erjavec, Gaspari 2012, t. 1: 2); 4 – Bistra (po Gaspari 2012, t. 1: 5); 5, 8 – Kamin (po Dolenc 1982, t. 11: 200,203); 6, 7 – Tri lesnice (po Gaspari 2012, t. 5: 41,42). 2–4,6,7 M = 1:5; 1 5 8 niso v merilu. Fig. 6: Bronze Age A–B (1–4) and Bronze Age C–D (5–8) pottery: 1 – Kamin (after Dolenc 1982, Pl. 11: 206); 2 – Tri lesnice (after Potočnik 1988–1989, Pl. 3: 26); 3 – Tri lesnice (after Erjavec, Gaspari 2012, Pl. 1: 2); 4 – Bistra (after Gaspari 2012, Pl. 1: 5); 5, 8 – Kamin (after Dolenc 1982, Pl. 11: 200,203); 6, 7 – Tri lesnice (after Gaspari 2012, Pl. 5: 41,42). 2–4,6,7 Scale = 1:5; 1,5,8 not to scale.

bronasto dobo.²¹² V starejšo bronasto dobo sodi tudi fragment z grobim metličnim ornamentom

²¹² Prim. Kruh 2019, sl. 16 in 17. V zborniku o podvodnih najdbah je skodela pripisana odseku Krajna (Erjavec, Gaspari 2012, t. 1: 2), iz diplomske naloge pa je razvidno, da je bila dejansko najdena v okviru potopa številka 94/21, ki je lociran na odsek Tri lesnice (Erjavec 2009, sl. 4: potop št. 94/21, t. 29: 4).

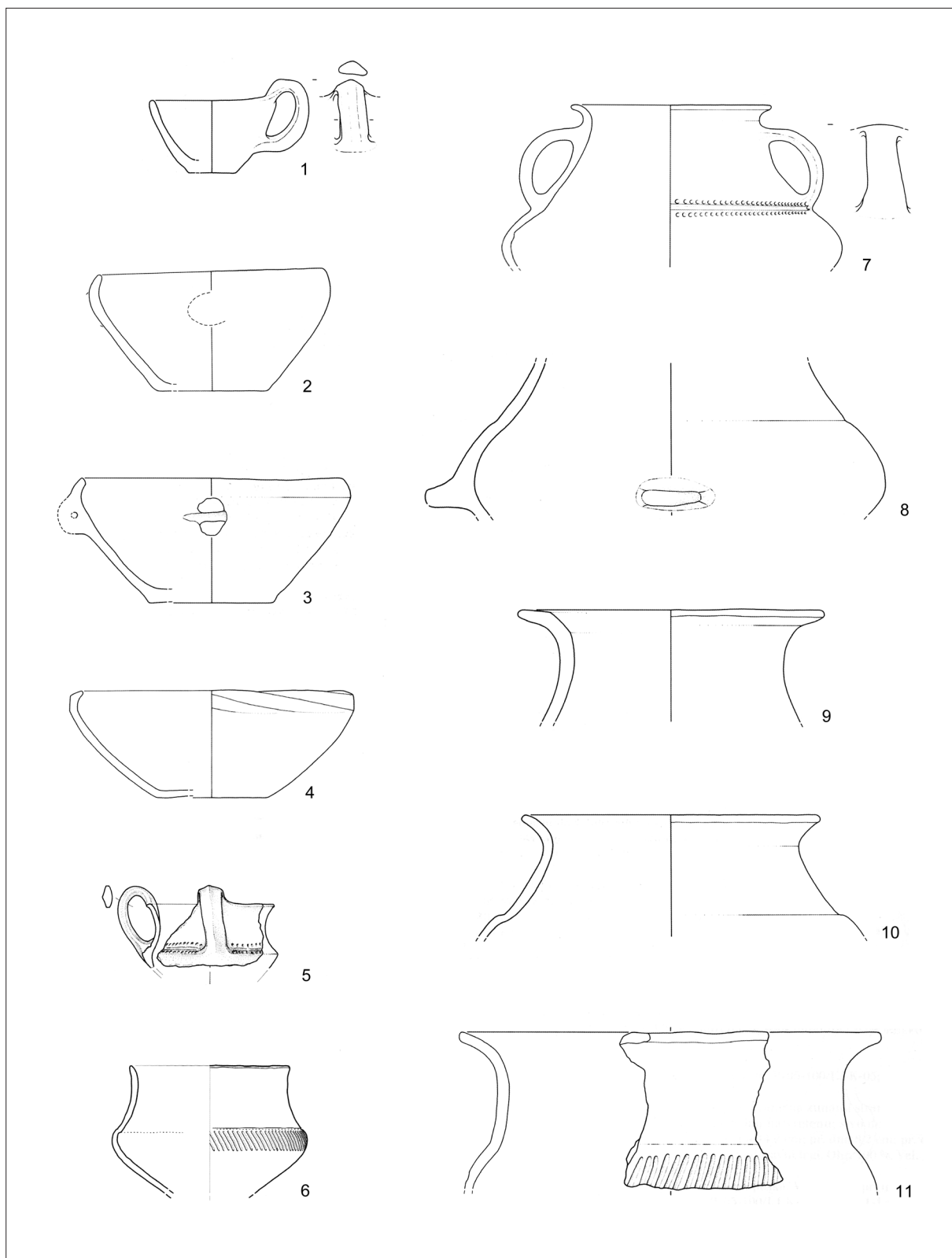
(sl. 6: 1).²¹³ Enako starost predlagamo še za skodelo kulture Wieselburg-Gata (sl. 6: 2).²¹⁴

Še ena posoda kulture Wieselburg-Gata je bila najdena v Ljublanici, tokrat zahodno od izliva Bistre, na koncu odseka Lipavec (sl. 2: 1).²¹⁵ Tudi

²¹³ Dolenc 1982, t. 11: 206.

²¹⁴ Potočnik 1988–1989, sl. 1: 26; t. 3: 26; Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2; Velušček 2024, 67.

²¹⁵ Potočnik 1988–1989, sl. 1: 25; t. 3: 25.



Sl. 7: Keramika iz časa Ha A: **1, 10** – Krajna – pomol (po Gaspari 2012, t. 18: 142,148); **2–4, 6, 8, 9, 11** – Pri Ahčanu (2,3,8,9,11 po Gaspari 2012, t. 10: 93,94,96; 11: 99,100; 4,6 po Erjavec, Gaspari 2012, t. 2,4); **5, 7** – Dinver (po Gaspari 2012, t. 20: 163,165). Merilo = 1:5.

Fig. 7: Hallstatt A pottery: **1, 10** – Krajna – pomol (after Gaspari 2012, Pl. 18: 142,148), **2–4, 6, 8, 9, 11** Pri Ahčanu (after Gaspari 2012, Pls. 10: 93,94,96; 11: 99,100; 4, 6 after Erjavec, Gaspari 2012, Pls. 2,4); **5, 7** – Dinver (after Gaspari 2012, Pl. 20: 163,165). Scale = 1:5.

sicer se od okrog izliva Bistre do Zornice pojavlja keramika, ki jo lahko datiramo v starejšo ali morda na začetek srednje bronaste dobe (sl. 6: 4).²¹⁶ V horizont Oloris-Podsmreka lahko postavimo amforo,²¹⁷ za katero analogijo najdemo v Olorisu²¹⁸ in v okviru skupine Balaton na Madžarskem.²¹⁹ V isti čas sodi še več fragmentov,²²⁰ nekateri pa so najverjetneje iz mlajše bronaste dobe.²²¹

Med Pekovim kanalom in Borovniščico je odsek Krajna (sl. 2: 5–7). Znotraj njega je krajši 150-metrski odsek, kjer je bilo zelo veliko keramike.²²² Zato so leta 2005 arheologi-potapljači na predelu Pri Ahčanu (sl. 2: 5) zamejili območje s površino 750 m², v dolžini nekaj več kot 60 m, kjer so pobrali vse najdbe.²²³ Najdeno naj bi bilo 1379 fragmentov prazgodovinske keramike,²²⁴ ki je narejena iz enotne lončarske gline in zajema bikonične lonce z izvihanimi ustji, večje in manjše cilindrične lonce z vodoravnimi apliciranimi rebri z odtisi prstov, bikonične sklede, latvice z uvihanimi ustji, bikonične amfore in skodele s presegajočimi ročaji, piramidalne uteži in vretenca.²²⁵ Po Erjavcu in Gaspariju²²⁶ je sicer razumeti, da so na razdalji 150 m pobrali fragmente 240 posod, od tega so bili dva vrča, dve amfori, 76 loncev na splošno, 45 loncev s stožčastim vratom, 21 pitosov, 22 odprtih skled, 69 latvic in tri skodelice; dodajamo še do pet vretenc in eno tkalsko utež.²²⁷

Iz odseka Pri Ahčanu naj bi izvirale keramične najdbe iz okvirno Ha A–B.²²⁸ Vendar kaže, da prevladujejo posode, ki jih lahko datiramo v starejšo kulturo žarnih grobišč ali kvečjemu na prehod v stopnjo Ha B (npr. sl. 7: 2,3,4,8).²²⁹ K njim sodijo

fragmenti hrambenih posod s fasetiranim ustjem (sl. 7: 9)²³⁰ in posode s poševnimi kanelurami na ramenu (sl. 7: 6,11).²³¹ Zraven je zgodnejša keramika z analogijami v horizontu Oloris-Podsmreka.²³² Povsem pa manjkajo značilne keramične najdbe, ki jih je mogoče umestiti v razvito stopnjo Ha B, kar najmlajšo bronastodobno keramiko iz odseka B postavlja ob bok poselitvi v Dragomlju oz. horizontu Rogoza-Orehova vas.²³³

Nizvodno sledi odsek Pri Ahčanu – kanal (sl. 2: 6), ki se začne s petdesetmetrskim odsekom z malo najdbami, saj naj bi bil rečni tok močnejši.²³⁴ Nato se najdbe ponovno pomnožijo. Sprva je opazno več fragmentov horizonta Oloris-Podsmreka,²³⁵ a je videti, da prevladuje starejšezarnogrobiščna keramika.²³⁶ Pojavijo se tudi kovinske najdbe, ki jih na območju največje zgostitve lončenine ni bilo.²³⁷

Dve manjši zgostitvi keramike sta še na zadnjem odseku Krajna – pomol (sl. 2: 7).²³⁸ Kronološko jo moremo postaviti v isti časovni razpon. Vmes so fragmenti z analogijami v horizontu Oloris-Podsmreka.²³⁹ Za osamljeni fragment skodele z ročajem so našli analogije že na koliščih s konca starejše in začetka srednje bronaste dobe v severni Italiji.²⁴⁰ Na prvi pogled bližnjo analogijo imamo v Notranjih Goricah,²⁴¹ pri čemer se najdba iz

²¹⁶ Gaspari 2012, sl. 9.5: 5, t. 1: 5.

²¹⁷ Gaspari 2012, t. 2: 10.

²¹⁸ Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, t. 57: 6.

²¹⁹ Dular 2002, sl. 25: 2; prim. še Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 100, sl. 5: 1,2.

²²⁰ Glej Potočnik 1988–1989, t. 4: 27,28; Dular 2002, 181, sl. 23: 6,7; Gaspari 2004, 44, sl. 7: 6,7; 2012, t. 1: 4; 2: 8,11; P. Turk, Gaspari 2009, sl. 70; Erjavec, Gaspari 2012, 273–274.

²²¹ Glej Gaspari 2012, t. 2: 8; prim. s Kerman 2018, 64, sl. G1500; Črešnar 2022a, 85; Črešnar, Janežič 2022, sl. G178.

²²² Glej npr. Gaspari 2004, 44; Erjavec, Gaspari 2012, 271–273.

²²³ Erjavec, Gaspari 2012, 271.

²²⁴ Gaspari 2006c, 10; Erjavec, Gaspari 2012, 271–272.

²²⁵ Erjavec, Gaspari 2012, 271–272.

²²⁶ Prim. sl. 3 in graf 1 pri Erjavec, Gaspari 2012.

²²⁷ Po Erjavec, Gaspari 2012, 272, sl. 3, graf 1, t. 3: 7–9.

²²⁸ Po Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2.

²²⁹ Glej Erjavec, Gaspari 2012, 274–275, t. 2: 4,7; 3: 1–5; Gaspari 2012, t. 9: 81–83,85–88; 10: 95; 11: 97–101, in prim. z Grahek 2021, t. 1–4; Črešnar 2022a, 75, sl. 66:

Sz3b, 83, sl. 72: L4b; Svetličič et al. 2022, sl. G467, G554, G576, G658, G659, G911, G939 itd.

²³⁰ Erjavec 2009, t. 18: 4; 19: 4; Gaspari 2012, t. 11: 99.

²³¹ Erjavec 2009, t. 19: 1; 22: 1; 23: 10; Erjavec, Gaspari 2012, t. 2: 2; Gaspari 2012, t. 10: 96. Pri Erjavec, Gaspari 2012, 281, t. 2: 2, je skodela sicer pripisana odseku Krajna, drugod pa najdemo, da se jo povezuje s potopom številka 92/56, ki je lociran na odsek Pri Ahčanu (Erjavec 2009, sl. 4: potop 92/56, t. 23: 10). Za datacijo glej Grahek 2021, 38–39; Črešnar 2022a, 72–73; prim. še z npr. Kramberger, Črešnar 2021, 74–75; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 100, sl. 6: 31,32; Vojaković 2023, 536, t. 1: 9; Svetličič, Turk 2024, 49.

²³² Erjavec, Gaspari 2012, 274–275, sl. 2, t. 2: 1; Gaspari 2012, t. 10: 89,91,92; prim. Dular 2002, 177, sl. 7: S1; 9: Sk1.

²³³ Črešnar, Teržan 2014, 689–695; P. Turk, Svetličič 2022, 49–78.

²³⁴ Erjavec, Gaspari 2012, 272.

²³⁵ Po Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2; glej npr. Gaspari 2012, t. 16: 131.

²³⁶ Gaspari 2012, sl. 9.4: 128,130,134,136, t. 15: 128,130; 16: 134,136.

²³⁷ Po Erjavec, Gaspari 2012, 272, sl. 2.

²³⁸ Erjavec, Gaspari 2012, 272, sl. 2; Gaspari 2012, sl. 9.4.

²³⁹ Erjavec, Gaspari 2012, 275, sl. 2; Gaspari 2012, sl. 9.4: 144; t. 18: 144.

²⁴⁰ Erjavec, Gaspari 2012, 274, sl. 2, t. 1: 4.

²⁴¹ Harej 1980, 87–88, t. 1: 2; Velušček 2024, 60–61.

Ljubljanice od italijanskih in notranjgoriškega razlikuje po oblikovanosti ročaja, ki je trakast in proti ustju ni zožen, kar posodo postavlja na prehod iz srednje v mlajšo bronasto dobo.²⁴² V Dolnjem Lakošu najdemo analogijo za veliko skledo z ročajema.²⁴³ V Podsmreki so podobne, toda veliko manjše skodele.²⁴⁴ Kljub temu je videti, da na tem odseku prevladuje keramika iz okvirno mlajše bronaste dobe.²⁴⁵ Kot kažejo novoodkrite analogije, lahko v stopnjo Ha A oz. na prehod v Ha B postavimo skodelici s t. i. kolenčastim ročajem (sl. 7: 1).²⁴⁶ Na isti čas morda kaže tudi lonec s stožčastim vratom (sl. 7: 10).²⁴⁷

Fragmenti skodele in lonca z ročajema oz. amfore, ki sta okrašena z vodoravnimi vrezanimi črtami ter vbodi ali odtisi, izhajajo iz odseka Dinver, takoj nizvodno (sl. 7: 5,7).²⁴⁸ Bližnji analogiji za ornament sta v okviru naselja Bd D/Ha A1 na Tribuni v Ljubljani²⁴⁹ in v Dragomlju.²⁵⁰ Gre sicer za okras, ki je pogost npr. po najdiščih pozne bronaste dobe v severovzhodni Sloveniji.²⁵¹ Omenjena skodela s presegajočim ročajem²⁵² pa je primerljiva skodelam Sk 1 po Dularju, ki jih postavlja v stopnjo Ha A in začetno stopnjo B.²⁵³ Snežana Vrdoljak jih označuje za značilne predstavnike horizonta Baierdorf-Velatice, primerljiv vrezan okras pa postavlja na konec starejše in v mlajšo kulturo žarnih grobišč.²⁵⁴ Poleg kronološko manj značilnih posod²⁵⁵ je iz istega odseka še skleda, datirana v horizont Oloris-Podsmreka.²⁵⁶

Drugod v Ljubljani je bronastodobnih keramičnih najdb precej manj. O njih se poroča

z Verda,²⁵⁷ na več mestih pri Vrhniki,²⁵⁸ okrog izliva Ljubije²⁵⁹ (sl. 1: A) ter med Dinverjem in odsekom Podpeč (sl. 1: C).²⁶⁰ Nekateri objavljeni kosi sodijo v horizont Oloris-Podsmreka,²⁶¹ so pa vmes tudi mlajši²⁶² oz. kronološko manj občutljivi primerki.²⁶³ Keramiko od okvirno Bd C do Ha A1 najdemo še na obrežju na Prulah v Ljubljani (sl. 1: D).²⁶⁴

RAZPRAVA

Po tezah, ki sta med arheologi dobro sprejeti, sta v bronasti dobi arheološko krajino osredja Ljubljanskega barja oblikovala okolje²⁶⁵ s krčenjem in proti koncu izginotjem nekdanj prostranega jezera, razmah močvirja, rek in potokov ter dejavnost človeka.²⁶⁶ To se odraža v poselitveni sliki območja, v pojavu domnevnih grobov v strugah vodotokov in ob njih ter v odlaganju posameznih predmetov tako v močvirje kot v vodo.

V zadnjih desetletjih se največjo pozornost usmerja k vodnim najdbam, predvsem iz struge Ljubljanice. Pripisuje se jim obredni značaj.²⁶⁷ Tovrstno dejavnost naj bi kazala njihova nadpovprečna zgoščenost, prevladujoči nepoškodovani kovinski predmeti prve skupine in keramika.

Začnimo s tem, kar naj bi se na Ljubljani dogajalo od srednje do pozne bronaste dobe. Kot vzorčen primer je izpostavljeno območje okrog

²⁴² Prim. npr. Gaspari et al. 2009b, 208, sl. 18: levo; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, t. 23: 3.

²⁴³ Prim. Gaspari 2012, t. 16: 131, z Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, npr. t. 57: 5; 59: 14.

²⁴⁴ Murgelj 2013, sl. G644.

²⁴⁵ Po Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2, t. 2: 3; Gaspari 2012, t. 15: 125, 126, 127, 129; 16: 133, 135.

²⁴⁶ Erjavec 2009, t. 26: 10; 31: 2; Gaspari 2012, t. 18: 148. Za datacijo glej npr. Črešnar 2010a, 45–46; Grahek 2021, sl. 6; Kramberger, Črešnar 2021, 80; Svetličič et al. 2022, G735.

²⁴⁷ Prim. Črešnar 2022a, 84–85; Grahek 2015, 36.

²⁴⁸ Gaspari 2012, t. 20: 163, 165; glej še Erjavec, Gaspari 2012, sl. 6.

²⁴⁹ Vojaković 2023, sl. 3: 4.

²⁵⁰ P. Turk, Svetličič 2022, 85–86, sl. 109: G730.

²⁵¹ Glej npr. Dular 2013, 57, sl. 14: O 15; Črešnar 2022a, 97.

²⁵² Gaspari 2012, t. 20: 163.

²⁵³ Dular 2013, 41, sl. 12: Sk 1.

²⁵⁴ Vrdoljak 1994, 33, 34–35, 38–39, sl. 7: C5b.

²⁵⁵ Gaspari 2012, t. 20: 161, 162, 164.

²⁵⁶ Gaspari 2012, t. 20: 160. Za datacijo glej npr. Dular 2013, 73–74, t. 13: 1; Črešnar 2014, 430.

²⁵⁷ Gaspari, Erič 2008a, 410, sl. 1: 1, t. 1: 2; 2008b, 295; Gaspari, Masaryk 2009, 196, sl. 1.

²⁵⁸ Gaspari, Erič 2007č, 238–239; 2008a, 410–411, sl. 1: 2–5, t. 4: 5; 4–7; 6: 1, 2; Gaspari, Masaryk 2009, 196, sl. 1; Erič et al. 2010, 238.

²⁵⁹ Gaspari 2004, sl. 3; Gaspari, Erič 2008a, sl. 1: 11.

²⁶⁰ Gaspari 2004, sl. 3; 2012, sl. 9.2: 187; 9.4: 160–165, t. 20; 23: 187.

²⁶¹ Npr. Gaspari, Erič 2007č, 238; 2008a, 410–411; Gaspari 2012, t. 20: 160.

²⁶² Gaspari 2012, t. 20: 161, 163, 165; prim. z Gaspari, Erič 2007č, 238.

²⁶³ Gaspari 2012, sl. 9.2: 187, t. 23: 187; prim. z npr. Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, t. 3: 3; Oman 1981, t. 16: 16; 21: 14.

²⁶⁴ Glej Gaspari 2014, 77, sl. 73; Žerjal, Černe, Nanut 2014, 119; Vojaković 2023, 536, t. 11: 256.

²⁶⁵ Glej J. Turk, Velušček 2013; Gaspari 2004, 37–38; P. Turk, Gaspari 2009, 62; P. Turk 2012, 131.

²⁶⁶ Npr. Gaspari 2002a; 2004; 2008; 2009c; P. Turk, Gaspari 2009.

²⁶⁷ Teržan 1987, 76–77; 1996, 255; Potočnik 1988–1989, 392; Šinkovec 1996, 156, 159; Gaspari 2002a; 2004; 2009c; P. Turk, Gaspari 2009, 62–67; P. Turk 2012, 131–132 itd.



Sl. 8: Sotočje Jarka v Gorenjih Senožetih pod Šivčevim gričem in reke Ljubljanice.

Fig. 8: The confluence of the Jarek in Gorenje Senožeti under Šivčev grič and the Ljubljanica River.

izliva Bistre (sl. 2: 2).²⁶⁸ Po podatkih iz literature²⁶⁹ je bilo v strugi Ljubljanice na odseku od okrog izliva Bistre do Zornice najdenih približno 20 bronastodobnih kovinskih najdb: dve bodali, trije meči, dva noža, dve sekiri, do 6 suličnih osti,²⁷⁰ igla, do trije srpi²⁷¹ in kovinska posoda, ki so v strugo zašle v morda 1000 letih. Pri enakomernem odlaganju bi to pomenilo približno en predmet na vsakih 50 let ali na dve generaciji. Ker pa glavnino odlaganja lahko zožimo v dva časovna intervala, sta se viška dogajala med Bd B in C1, ko so bili v približno 200 letih odloženi dva meča in dva srpa; med Bd D ter Ha A in/ali začetkom B pa meč, bodali, noža, sekira, bržčas tri ali štiri sulične osti

in morda dve igli, torej cca. 10 najdb v dvesto do tristoletnem obdobju.²⁷²

Seveda, v domnevno strugo so marsikateri predmeti lahko zašli sočasno, kot del skupinskega obreda.²⁷³ Če sledimo domišljjski rekonstrukciji,²⁷⁴ naj bi se takšno dogajanje odvijalo na ravni brežini takoj nad reko, kjer naj bi bilo omenjeno naravno svetišče in naj bi se med 16. in 11. st. pr. Kr. bolj ali manj kontinuirano odvijale skupinske daritve.²⁷⁵

Razumeti je, da je bilo sotočje Bistre in Ljubljanice premišljeno izbrano, saj naj bi ležalo na neposrednem in neobdelanem barjanskem območju.²⁷⁶ Domneva predpostavlja tudi okolje, kot ga bolj ali manj poznamo v moderni dobi, oz. je obstajalo pred začetki osuševalnih del,²⁷⁷ kar pa se ne sklada z domnevno odročno lokacijo iz domišljjskega

²⁶⁸ Gaspari 2004, 48, prim. še P. Turk, M. Turk 2019, 183.

²⁶⁹ Po Erjavcu, Gaspari 2012, sl. 2; glej še Gaspari 2004, 41–42, sl. 3, 6.

²⁷⁰ Prim. Gaspari 2002a, 36; 2004, sl. 3, z Erjavcu, Gaspari 2012, sl. 2.

²⁷¹ Podatek o treh srpih najdemo pri Erjavcu in Gaspariju (glej Erjavcu, Gaspari 2012, sl. 2), medtem ko Pavlin navaja samo dva srpa z odseka v Ljubljani okrog izliva Bistre do Zornice (glej Pavlin 2012, 259, sl. 1).

²⁷² Npr. Gaspari 2004, 41; prim. Gaspari 2002a, 36, 38; Pavlin 2006; 2012; 2023.

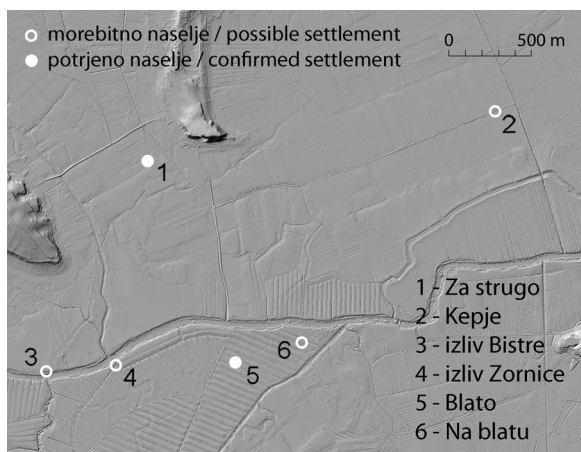
²⁷³ Glej Gaspari 2002a, 41.

²⁷⁴ P. Turk, Gaspari 2009, sl. 68.

²⁷⁵ Gaspari 2002a, 41.

²⁷⁶ Gaspari 2002a, 42.

²⁷⁷ Glej npr. Vuga 1982d, 8; Gaspari 2002a, 42.



Sl. 9: Ugotovljene in potencialne prazgodovinske naselbinske točke ob Ljubljani.

Fig. 9: Determined and potential prehistoric settlement points along the Ljubljanica.

prizora, saj je danes proč od naseljenih območij, kot so Verd, Vrhnika, pri Kaminu, Podpeč ali Ljubljana, povsod divjina in se moramo spoprijeti s strmim in težavnim dostopom do reke (sl. 8).²⁷⁸

Zagovarjamo torej stališče, da primerjava s sedanjimi razmerami ne daje odgovora na vprašanje, zakaj naj bi bil za obredje izbran ravno prostor okrog današnjega izliva Bistre (sl. 2: 2). Bržčas se zaradi tega domneva, da so o prvotni izbiri kraja morda odločali naravni pojavi, kot je npr. udar strele ali posebni dogodki (velike bitke, nesreče itd.), ki so se za dalj časa vtisnili v kolektivni spomin.²⁷⁹ Morda se je dogajalo nekaj podobnega, a vendarle ne smemo prezreti, da sta v domnevni obredni krajini obstajali dve časovno ločeni zgostitvi odlaganja, s katerima lahko povežemo morebitno populacijsko spremembo med začetkom srednje bronaste dobe in kulturo žarnih grobišč,²⁸⁰ ter posledično morebitno prekinitev tradicije.

Poraja se tudi vprašanje, zakaj naj bi se obredi odvijali na več mestih, kot npr. na odsekih Lipavec, Bistra, Tri lesnice, Pri Ahčanu – kanal, v Dinverju, pri Podpeči itn.,²⁸¹ kar je sicer malo verjetno ob predpostavki, da naj bi bilo izbrano mesto, na nekaj

več kot 20 km dolgi poti čez Ljubljansko barje, po nečem izstopajoče. Ob tem je treba upoštevati še možnost, da bi bilo lahko koriščenje obrednih mest tudi sočasno.

Gre za razlago, v kateri se povsem izloči morebitno poselitveno dinamiko območja.²⁸² Erjavec in Gaspari prideta sicer do sklepa, da bi kronološko ločene zgostitve keramičnih najdb lahko pojasnili s katastrofičnimi dogodki, ki naj bi uničili naselbine, a ga odpravita z iskanjem odgovora, ki naj bi ga prinesle šele bodoče obsežne interdisciplinarne raziskave.²⁸³ Čeprav sta območji severno in južno od reke Ljubljanice, vzdolž odseka od Bistre do Borovnišnice, dejansko arheološko slabo poznani,²⁸⁴ indici o poselitvi že obstajajo. Domnevno koliščarska naselbina je bila odkrita na ledini Za strugo, približno 1 km severno od Treh lesnic,²⁸⁵ o starosti katere vemo zelo malo. Nedaleč proč je bil najden hrastov drevak. Dendrokronološka korekcija radiokarbonske datacije ga postavlja v sredo 15. stoletja pr. Kr.,²⁸⁶ kar morda kaže tudi na starost naselja²⁸⁷ in jo podpira lega bližje središču bazena (sl. 9: 1). Na desnem bregu Ljubljanice, nasproti izliva Zornice, so bili najdeni navpični koli in fragment keramične posode debelih sten (sl. 9: 4).²⁸⁸ Josip Korošec omenja še nepotrjene govorce o navpičnih kolih oz. o morebitnem kolišču nasproti izliva Bistre, kar povzemajo tudi drugi avtorji (sl. 9: 3).²⁸⁹ Da bi bilo lahko eneolitske starosti, domneva Gaspari,²⁹⁰ ki omembo

²⁸² Prim. še P. Turk, Gaspari 2009, 62.

²⁸³ Erjavec, Gaspari 2012, 276; glej še Erjavec 2009, 80.

²⁸⁴ Enako Erjavec, Gaspari 2012, 276.

²⁸⁵ Velušček 1997, 217–218.

²⁸⁶ Dirjec 1990, 136–137.

²⁸⁷ Spomnimo npr. na drevake s Starih gmajn in s kolišča Veliki mah, ki so ležali bodisi znotraj naselbine bodisi v neposredni bližini (glej Velušček 1997, 211–212; Erič 2008, 14; Velušček (ur.) 2009).

²⁸⁸ Logar 1986, 293–294. V izvirnem besedilu je mesto sondiranja, kjer je bil najden fragment keramike in nedaleč proč navpični koli, locirano na severnem robu parcele št. 2995. Parcela naj bi ležala ob Ljubljani nasproti izliva potoka Zornica, a je na modernem katastru ni (več) najti (glej http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL%40Arso&initialExtent=532543.16%2C128083.61%2C132.29167; 21. 8. 2024).

²⁸⁹ Korošec 1963, 10; glej npr. Petru 1975, 206; Bregant et al. 1980, 13.

²⁹⁰ Zaradi večje količine eneolitskih najdb v strugi Ljubljanice se domneva kolišče te starosti, ali več njih, na območju med izlivoma Bistre in Borovnišnice (Gaspari 2009c, 37; prim. Gaspari 2002a, 36).

²⁷⁸ Gaspari 2017a, 399; prim. Gaspari 2012, sl. 2, 4. Primerjavo z današnjim stanjem izpostavljamo, ker prevladuje teza, da se območje izliva Bistre, tako v topografskem kot morda v ambientalnem smislu, od bronaste dobe vse do danes ni bistveno spremenilo (glej npr. Gaspari 2002a, 42; podobno pred njim Vuga 1982d, 8).

²⁷⁹ Gaspari 2002a, 42.

²⁸⁰ Glej Dular 1999b, 78–79; prim. Škvor Jernejčič 2020, 483.

²⁸¹ Prim. Gaspari 2004, sl. 3.

kolov povezuje z leseno konstrukcijo, namenjeno daritvenim obredom v bronasti dobi.²⁹¹

Zagonetna je najdba že omenjenega lončka, ki je ležal na razpršenih drobcih oglja ob kamnih nedaleč proč od izliva Borovniščiце (sl. 1: 8; 9: 6).²⁹² Po pripovedi domačina iz Bevk so pri kopanju jarkov zahodno od Bevško-Loškega kanala večkrat našli posode in kosti. Gre za območje, ki se razprostira na zemljepisni dolžini rahlo zahodno od Šivčevega griča, na levem bregu domnevno prvotne struge Ljubljaniце (sl. 9: 2).²⁹³

Ključno je odkritje zaenkrat še maloštevilnih naselbinskih najdb na najdišču Blato, ki pričajo o poselitvi na prehodu iz srednje v mlajšo bronasto dobo (sl. 1: 7; 9: 5; t. 1).²⁹⁴ Najdišče se širi na današnji barjanski ravnici približno 250 m rahlo jugovzhodno od največje koncentracije keramičnih najdb na odseku Tri lesnice (sl. 2: 4) in opominja, da je pri razlagah arheoloških predmetov iz današnje struge treba upoštevati tudi poselitveni vidik.

Sledi bronastodobne poselitve na brežinah današnje Ljubljaniце od horizonta Oloris-Podsmreka naprej do stopnje Ha B so bile odkrite tudi vzdolž odseka D v Ljubljani,²⁹⁵ kjer se predvideva, da naj bi se izvajalo podobno obredje kot vzvodno po reki.²⁹⁶

Izvor bronastodobnih najdb iz struge Ljubljaniце v Ljubljani lahko razložimo tudi drugače.²⁹⁷ Mogoče jih je primerjati z izvorom poznoeneolitskih najdb, ki jih povezujemo s koliščem na Špici,²⁹⁸ na kar opozarja razmerje kronološko ožje opredeljenih bronastodobnih kovinskih najdb iz struge na odseku D (sl. 1: D), kjer je med najdbami, kot so srp, noža, sekire, sulice, igle in fibula, z 8 : 10 rahlo v prid mlajši kulturi žarnih grobišč, kar lahko pripišemo povečani intenziteti poselitve v tem obdobju²⁹⁹ in kar podpirajo rezultati palinoloških raziskav.³⁰⁰ Kar je bistveno, je to, da je drugačno od razmerja na sicer veliko manj reprezentativnem vzorcu, ki ga ugotavljamo za odsek B (sl. 1: B), kjer so z 21 : 4 izrazito v prednosti zgodnje- in starejšezarnogrobišni kovinski predmeti (srpi, nož, sekire, meči/bodala, sulice, posoda). Ponovno

drugačno je razmerje 5 : 4 med najdbami (srpa, sekire, sulica, posoda) iz starejšega in mlajšega dela kulture žarnih grobišč v združenih odsekih A in C (sl. 1: A,C).

Posebno poglavje predstavlja keramika. Začnimo s starejšo in s prehodom v srednjo bronasto dobo. Najstarejšo keramiko iz struge Bistre, z območja najdišča Mali Otavnik, povezujemo z naselbino. Bližnje analogije za erozijo plasti³⁰¹ najdemo kar nizvodno v reki,³⁰² v Ljubljani na območju kolišča Hočevarica iz 4. tisočletja³⁰³ in iz 3. tisočletja pri že omenjeni Špici³⁰⁴ ter v Iščici, na najdišču Parte – Iščica.³⁰⁵ V Ljubiji se podobno dogaja z naselbino iz bronaste dobe.³⁰⁶ Pokopane ostanke, ki so posledica primerljivega procesa, poznamo z Resnikovega prekopa, najdišča iz 5. tisočletja.³⁰⁷

Najstarejšo bronastodobno keramiko je najti tudi v Ljubljani. Gre za maloštevilne kose, ki so precej razpršeni predvsem okrog izliva Bistre vse do Kamina (sl. 2: 2–4).³⁰⁸ Njena pojavnost se v grobem prekriva s sočasnimi kovinskimi najdbami.³⁰⁹ Izjemi sta levoročni srp in meč tipa Manaccora iz srednje bronaste dobe. Meč je ležal več kot 4 km nizvodno od izliva Bistre, približno 3 km nižje po današnji strugi še levoročni srp.

Če najstarejše bronastodobne najdbe iz odseka B lahko razložimo bodisi kot ostanke iz naselbin³¹⁰ bodisi kot zgodnje obredno odložene najdbe, sta srednjebronastodobna kovinska predmeta iz odseka C tozadevno problematična. Namreč, če sta bila odvržena v reko kot ritualni najdbi³¹¹ ali bila v reki izgubljena, se predpostavlja, da je Ljubljaniца tudi na osrednjem in vzhodnem delu Ljubljanskega barja že takrat tekla po današnji strugi. S tem se *a priori* pod vprašaj postavi tako imenovano staro strugo in se dokončno zanika obsežne regulacije v

³⁰¹ Prim. P. Turk 2012, 131.

³⁰² Potočnik 1988–1989, t. 1: 2–8; 2: 9–10; Gaspari 2002a, 36; Gaspari, Erič 2007a, 18; Gaspari et al. 2009a, 167–175.

³⁰³ Glej npr. Gaspari 2008, 62. Eneolitske najdbe, ki se jih povezuje z naselbinami, se omenja tudi v Ljubiji (glej Gaspari, Erič 2007c, 231; Gaspari 2009c, 37; prim. še Velušček 1997, 223, in tam navedena literatura) in Ljubljani, kot npr. pri Vrhniki, v okolici izliva Ljubije, pri Lipavcu in med Bistro in Borovniščico (glej Gaspari, Erič 2007č, 238; Gaspari 2009c, 37).

³⁰⁴ Gaspari 2009b, 25.

³⁰⁵ Velušček, Čufar, Levanič 2000.

³⁰⁶ Gaspari 2006a, 205–221.

³⁰⁷ Velušček (ur.) 2006.

³⁰⁸ Prim. Gaspari 2006a, 216.

³⁰⁹ Glej Pavlin 2006, sl. 1.

³¹⁰ Glej Velušček 2024.

³¹¹ Za meč glej npr. P. Turk, Gaspari 2009, 64.

²⁹¹ Gaspari 2002a, 38; 2004, 48.

²⁹² Stare 1960–1961, 189–190; Velušček 1997, 219–220.

²⁹³ Vuga 1977d, 190; Velušček 1997, 173.

²⁹⁴ Prim. Velušček, Toškan, Čufar 2011, 63–64.

²⁹⁵ Vojaković 2023, sl. 2.

²⁹⁶ Npr. Šinkovec 1996, 159; Gaspari 2014, 74–75.

²⁹⁷ Prim. npr. Bitenc, Knific 1997, 20.

²⁹⁸ Prim. Gaspari 2009b, 25; 2009c, 37, sl. 38.

²⁹⁹ Glej Vojaković 2023, sl. 2.

³⁰⁰ Andrič et al. 2017, 490.

rimski dobi.³¹² Vprašljivi postanejo tudi morebitno meandriranje³¹³ ali prestavljanje³¹⁴ struge in teza o postopnem umiku jezera, ki naj bi v tem času v osredju bazena še obstajalo.³¹⁵

Po zgostitvi keramičnih najdb horizonta Oloris-Podsmreka, ki se bolj ali manj razpršeno pojavljajo na več mestih po Ljubljani, izstopa odsek Tri lesnice (*sl.* 2: 4). Od tod zabeleženo izvirajo fragment srpa, dva noža, plavutasta sekira, sulična ost³¹⁶ in igla.³¹⁷ V neposredni bližini je bil nizvodno najden še polnoročajni meč.³¹⁸

Najstarejša bi bila lahko igla s kroglasto glavico in tordiranim vratom. Analogije zanjo najdemo v zgodnji in starejši kulturi žarnih grobišč.³¹⁹ Srp ima analogije v stopnji Ha A1,³²⁰ njemu sočasna sta sekira³²¹ in polnoročajni meč, ki je blizu tipu Erlach (Erding) oz. Schweig (*sl.* 4: 1).³²² Gre za kovinske predmete, ki so morda nekoliko mlajši od keramike pri Treh lesnicah, a se po drugi strani časovno prekrivajo s keramičnimi najdbami, ki prevladujejo pribl. 250 m nizvodno na odseku Pri Ahčanu.³²³

Na odseku B po številu najdb izstopa keramika iz stopnje Ha A iz odseka Pri Ahčanu (*sl.* 2: 5). Kot smo pokazali, jo lahko postavimo v starejši žarnogrobiščni čas do 11. st. pr. Kr.³²⁴ Kronološko najmlajši posamezni kosi keramike se pojavljajo predvsem od Pekovega kanala do okrog izliva Borovniščiце. Pomembno je, da se z njimi konča odlaganje keramičnih najdb, morda poselitev. Ker gre za sočasne najdbe s horizontom Rogoza-Orehova vas, se prekinitve ne zdi naključna. V

bližnji okolici so v približno istem času podobno usodo doživela naselja v Dragomlju in, ali nekaj pred tem, še v Medvodah – Svetje, na Blatu, v Iški Loki, Mateni, Igu, na najdiščih Zalog, Jezero, Žabji grad in Za hribom pri Goričici, morda celo v istem sklopu tudi Kamna Gorica in Bevke – Zaloke.³²⁵ Po drugi strani se poselitev v Ljubljani bolj ali manj kontinuirano nadaljuje v železno dobo,³²⁶ oz. se na Tičnici nad Vrhniko obnovi na prehodu iz bronaste v železno dobo.³²⁷ Omembe je vredno še, da se keramiko starejše kulture žarnih grobišč v manjšem številu in razpršeno najde tudi drugod po odseku B,³²⁸ a daleč največ nizvodno od odseka Pri Ahčanu (*sl.* 2: 5).

Kot smo omenili, se najdišča najstarejše brona-stodobne keramike v grobem prekrivajo z razprostranjenostjo sočasnih kovinskih najdb. Podobno ugotavljata P. Turk in Gaspari za nadaljnji razvoj v bronasti dobi, ko za odsek B navajata bližnje medsebojne lege s posamičnimi iglami, kar naj bi še jasneje nakazovalo povezavo z grobnim kultom.³²⁹ Drugod beremo, da so poleg igel zraven predvsem sekire.³³⁰ Še več, mlajše kovinske najdbe naj bi se na posameznih mestih mešale s sočasno keramiko.³³¹ Po drugi strani je najti podatek, da z območja glavne zgoščenosti keramike Pri Ahčanu tako ni znana niti ena kovinska najdba,³³² kar na splošno velja za celotno Ljubljano, da običajno zgostitve keramičnih najdb niso na istih mestih kot pri kovinskih najdbah.³³³

Sestavi globokih in plitvih posod od pozne srednje bronaste dobe skozi celotno kulturo žarnih grobišč naj bi predstavljali t. i. funerarne pare.³³⁴ Razmišlja se o preužitkih pokopov, kjer naj bi pokojne skupaj z grobnimi pridatki odložili v

³¹² Prim. Gaspari 2017b, 145–147.

³¹³ Mlekuž 2012, 225–230; prim. z Gaspari 2009d, 104; Verbič, Horvat 2009, 16–18; Verbič 2011, 88.

³¹⁴ Logar 1986, 294.

³¹⁵ Prim. Velušček, Toškan, Čufar 2011, 65; Verbič 2011, 88.

³¹⁶ Glej npr. Erjavec, Gaspari 2012, *sl.* 2.

³¹⁷ Gaspari 2012, *sl.* 9.5: 49; *t.* 6: 49.

³¹⁸ Po Erjavec, Gaspari 2012, *sl.* 2. Peter Turk meč sicer locira nekoliko bolj vzvodno, na območje z največjo zgostitvijo keramike pri Treh lesnicah (glej P. Turk 2014, 127, *sl.* 3: 2).

³¹⁹ Glej Říhový 1979, 74–84, npr. *t.* 21: 387; Novotná 1980, 107–110, *t.* 31: 650; 66: 650.

³²⁰ Pavlin 2012, 262, *sl.* 1: 9, *t.* 1: 2; 2023, 152.

³²¹ Gaspari et al. 2009b, 214, *sl.* 23: c.

³²² Gaspari 2004, 46; Gaspari et al. 2009b, 210, *sl.* 20: a; P. Turk 2014, 127, 128, *sl.* 1: 2; 2: 2; 3: 2.

³²³ Glej Erjavec, Gaspari 2012, *sl.* 2.

³²⁴ P. Turk postavlja keramične najdbe iz Kamina pri Bevkah v časovni okvir med 13. in 10. stoletjem pr. Kr. (glej P. Turk 2023, 133).

³²⁵ Vuga 1977c, 178; 1982b, 160; Velušček 2005; Gaspari 2006a; Nadbath et al. 2008; Velušček, Toškan, Čufar 2011; Črešnar 2014; Draksler 2014; Leghissa 2014; Žorž 2014; Grahek 2017; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 102–109; P. Turk, Svetličič 2022, 49–78; Svetličič, Turk 2024, 24–66.

³²⁶ Vojaković 2023, 535–548.

³²⁷ Gaspari 2018, 291–292.

³²⁸ Prim. z Erjavec, Gaspari 2012, *sl.* 2.

³²⁹ P. Turk, Gaspari 2009, 66; glej še npr. Gaspari 2004, 44; 2009c, 38; Erjavec 2009, 81; Erjavec, Gaspari 2012, 272.

³³⁰ Gaspari 2004, 47.

³³¹ Gaspari 2004, 40.

³³² Glej Gaspari 2006c, 10; Erjavec, Gaspari 2012, 272.

³³³ P. Turk, Gaspari 2009, 66.

³³⁴ Erjavec, Gaspari 2012, 276; prim. Gaspari 2004, 44; 2014, 74.

vodo.³³⁵ Z reko Ljubljanico povezan grobni kult se zdi sprejemljiv več avtorjem.³³⁶

Pokopavanje v reki je v primeru najdb v Ljubljani težko dokazljivo.³³⁷ Tudi sicer, kar je bilo že pred leti ugotovljeno,³³⁸ sodi znaten del gradiva v starejšo kulturo žarnih grobišč, kar sovпада s težiščem depojev. Žarni grobovi oz. nekropole tega časa so na Slovenskem redki,³³⁹ zato se zdi priročna razlaga, da domnevni grobovi v strugi reke morda pomenijo alternativno obliko vodnega pokopa sežganih ostankov pokojnikov.³⁴⁰ Ob tem sta na mestu vprašanji: zakaj takšna količina najdb samo v Ljubljani in ne po drugih rekah oz. vodah in ali je to posledica izključno trenutnega stanja raziskav?

V povezavi z domnevnim pokopavanjem v reki in funerarnimi sestavi najdb³⁴¹ je vredno premišljati, če je bila keramika – enako velja tudi za kovinske predmete – najdena tam, kjer bi naj bila pred tisočletji namensko odložena. O tem, da so bili vsi predmeti v danes od 10 do 18 metrov široko ter predvideva se, da vseskozi najmanj 3 m globoko reko,³⁴² odvrženi ali spuščeni skupaj s sežganimi ostanki pokojnih bodisi z brega bodisi so bili pokojni sežgani skupaj s plovilom ali odvrženi s pomola, sicer ni materialnih dokazov.³⁴³

Zato ni narobe, da spomnimo: reka Ljubljanka ni stoječa voda. Navkljub nizkemu padcu in počasnemu toku,³⁴⁴ so predmeti od stika z vodo do dna naredili neko nepredvidljivo pot; vsak po svoje. Na nekem mestu so bili torej predmeti, tako keramični kot kovinski, spuščeni iz rok in nekje v bližini, ali tudi ne, so legli na rečno dno.

Toda raziskovalcem se je zdelo bolj pomembno razmišljati o dogajanju šele po odložitvi.³⁴⁵ Zabeležili so, da se je od takrat naprej z najdbami,

kljub nasprotnim mnenjem,³⁴⁶ marsikaj lahko dogajalo.³⁴⁷ Pri Ahčanu (*sl.* 2: 5) so našli fragmente istih posod na razdalji do 15 m.³⁴⁸ Kot skrajnosti je treba izpostaviti več drugih primerov: dva kosa poznolatenskega meča sta ležala 90 m narazen; približno 800 m vsaksebi sta zabeleženi najdišči dveh okovov domnevno istega kompleta rimskega vojaškega pasu z nožnico meča in mečem; dva dela prav tako rimskodobnega dvoročajnega vrča sta bila najdena na razdalji kar 1500 m.³⁴⁹

Morda je iskati poudarek na povezavi med vodnim pokopom in grobišči na kopnem bregu.³⁵⁰ Potemtakem bi grobove pričakovali na lažje prehodni brežini³⁵¹ oz. v močvirju ali na barju proč od reke,³⁵² ki je bilo zelo verjetno težko dostopno³⁵³ in je že samo po sebi videti kot zelo neobičajen prostor za pokopavanje.

Mogoče je, da so bile nekropole na bregu oz. na kopnem.³⁵⁴ Za fragmenta lonca in sklede,

³⁴⁶ Gaspari 2012, 181, 182; ustna informacija, Andrej Šemrov.

³⁴⁷ Na problematiko plavljenja najdb je opozorila Jan-ka Istenič, čemur pa ne pripisuje bistvenega pomena pri obravnavi razporejenosti predmetov v strugi Ljubljanke (Istenci 2019, 219).

³⁴⁸ Po Erjavcu, Gaspari 2012, 272, pri čemer razmišljanje usmerjamo k fragmentom, ki so se znašli nizvodno in za katere je zabeleženo, da so bili premaknjeni ali odplavljeni za ok. 15 m od vzvodno ležečih fragmentov istih posod. Če smo torej natančni, tudi za slednje lahko samo predpostavimo, da so bili odkriti na mestu, kjer so nekoč v preteklosti pristali na domnevnem rečnem dnu. O njihovi morebitni prvotni legi se dejansko ne ve nič. Enako ostajajo neznanka prvotne lege nizvodno odkritih fragmentov istih posod in dejanske dolžine poti, ki so jih opravili. Največ, kar lahko ugotovimo, je, da so prepotovali do 15 m večjo razdaljo od prilegajočih se vzvodnih fragmentov keramike.

³⁴⁹ Gaspari 2012, 185; Istenci 2019, 219.

³⁵⁰ Gaspari 2004, 44; glej še Gaspari 2002a, 39; 2002b, 183; 2004, 47; 2006a, 217.

³⁵¹ Glej Gaspari 2017a, 399.

³⁵² Za vtis o nekdanjem okolju na območjih severno in južno od Ljubljane glej oz. prim. z Gaspari 2004, 38; 2017a, 397; P. Turk, Velušček 2013, 183–189.

³⁵³ Za ponazoritev razmer v močvirju oz. na šotnem barju opozarjamo na opis Franca Jožefa Hanibala grofa Hohenwarta iz prve polovice 19. stoletja, v katerem je izpostavljena težka prehodnost osrednjih delov Ljubljanskega barja (po Gaspari 2017a, 396–397); prim. Bitenc, Knific 1997, 20; Gaspari 2014, 74.

³⁵⁴ Izrabo kopnega obrežja se domneva tudi v povezavi z ritualnim deponiranjem kovinskih najdb, kar naj bi izpričevali redki nepoškodovani ali sežgani kovinski predmeti (srpi, segment rezila meča in posamični primerki igel iz Kamina), ki bi lahko izvirali iz depojev, prvotno zakopanih na obrežju (Gaspari 2009c, 38).

³³⁵ Gaspari 2002b, 183; 2004, 44–48; 2014, 74.

³³⁶ Kot npr. Erjavec 2009, 81; P. Turk, Gaspari 2009, 66; Erjavec, Gaspari 2012, 276; P. Turk 2023, 133.

³³⁷ Prim. Gaspari 2002a, 39–40; Škvor Jernejčič 2020, 484.

³³⁸ Npr. Gaspari 2002a, 38.

³³⁹ Npr. Teržan 1999, 137–142; Gaspari 2002b, 183; P. Turk, Gaspari 2009, 62; P. Turk, M. Turk 2019, 211; P. Turk 2012, 132; Škvor Jernejčič 2020, 450, 483.

³⁴⁰ Gaspari 2014, 74; prim. Teržan 1987, 72–74.

³⁴¹ Npr. Erjavec, Gaspari 2012, 276; Gaspari 2014, 74.

³⁴² Podatek velja za odsek med Vrhniko in izlivom Borovnišče in je merjen v globini približno 1 m, pri pretoku okoli 20 m³/s (po Gaspari 2017a, 399–400).

³⁴³ Gaspari 2002a, 38, 39; 2004, 44.

³⁴⁴ O razmerah na Ljubljani pred postavitvijo zapornic v Ljubljani glej Gaspari 2017, 399; prim. Verbič 2011, 102–103.

³⁴⁵ Gaspari 2012, 181–185.

ki se z ustji prilegata ter sta bila najdena nekaj metrov vsaksebi v levi brežini Ljubljanice,³⁵⁵ se predpostavlja, da sta iz groba zgodnje kulture žarnih grobišč.³⁵⁶ Z njima se sicer povezuje, po našem mnenju neumestno, bronasto iglo (sl. 4: 6),³⁵⁷ ki je blizu iglam s čebuličasto glavico in je najverjetneje mlajša.³⁵⁸

Na ostanke groba izven reke morda kaže že omenjeni keramični lonček blizu izliva Borovnišnice.³⁵⁹ To najdbo smo zaradi predpostavke o obstoju jezera in močvirja ali šotnega barja ter lege v središču bazena³⁶⁰ označili za naselbinsko in jo sedaj potencialno uvrščamo v mlajšo bronasto dobo.

Za razumevanje grobnih najdb in dogajanja od odložitve na rečno dno se zdi pomembna ocena o ohranjenosti posod. Ker se domnevajo grobovi,³⁶¹ se pričakuje, da so bile npr. v Ljubljanico, na peščeno ali glineno-meljasto dno, spuščene ali odvržene cele posode.

Podatki kažejo, da med bronastodobno keramiko izrazito prevladujejo bolj ali manj veliki fragmenti;³⁶² posode naj bi bile največkrat razlomljene le na večje kose.³⁶³ Tako z dna reke Ljubljanice ne poznamo celih posod iz bronaste dobe,³⁶⁴ temveč se fragmenti keramike pojavljajo

razpršeno in večinoma pripadajo različnim posodam.³⁶⁵ Patiniranost fragmentov dokazuje, da prevladujejo razmeroma stari lomi.³⁶⁶

Zato sklepamo, da je ključ za razumevanje verjetno uničenega primarnega konteksta v strugi Ljubljanice v razpršeni in fragmentirani keramiki. Spominja namreč na naselbine³⁶⁷ in ne na grobišča. To tezo podpirajo trije kosi stenskega ometa iz Kamina.³⁶⁸ Podobno je z živalskimi in človeškimi kostmi, ki se včasih pojavljajo v istem kontekstu kot keramika in kovinske najdbe.³⁶⁹ Predvsem živalske ostanke, najdene skupaj s keramičnimi najdbami, tako s fragmenti posodja, predilnimi vretenci in tkalskimi utežmi³⁷⁰ kot s kosi stenskega ometa, se torej lahko obravnava tudi kot značilne naselbinske najdbe.³⁷¹

Podobno velja za človeške kosti iz Ljubljanice,³⁷² za katere ne moremo trditi, da so bile prvotno odložene v dejansko domnevno strugo. Z Ljubljanskega barja jih namreč poznamo tudi s kopnega, kot npr. s kolišč pri Igu. Dva vzorca iz lobanje in spodnje čeljusti, t. i. *pars petrosae* in zob, sta bila radiokarbonsko datirana. Za prvega je videti, da je pripadal koliščarju iz okoli sredine 3. tisočletja, medtem ko je zob, vzet iz čeljustnice, mlajši in ga radiometrično datiranje postavlja v bronasto dobo, v okvirno 15. st. pr. Kr.³⁷³ Nedatirano pa ostaja npr. človeško okostje iz barjanskega okolja, ki je bilo najdeno na ledini Pod Dolom pri Blatni Brezovici, zahodno od potoka Zornica in dobrih 700 m severno od Ljubljanice.³⁷⁴

Tudi analogijo za dobro ohranjeno naselbinsko keramiko imamo kar na Ljubljanskem barju. Po tem slovijo kolišča pri Igu iz 3. tisočletja, ki jih je

³⁵⁵ Potočnik 1988–1989, 390, t. 4: 27,28.

³⁵⁶ Npr. Potočnik 1988–1989, 390; Gaspari 2002b, 183; P. Turk, Gaspari 2009, sl. 70; Grahek 2017, 107, sl. 6: 23.

³⁵⁷ Glej Gaspari 2004, 44, sl. 7: 6–8. S keramiko se povezuje več kovinskih predmetov, pri čemer se je sprva omenjalo dve igli (Gaspari 2004, 44) in kasneje samo eno, ki je blizu iglam s čebuličasto glavico in odebeljenim vratom (glej Gaspari 2004, sl. 7: 8, in prim. z Gaspari 2009c, 38, op. 17; enako Erjavec, Gaspari 2012, 277, op. 46).

³⁵⁸ Stane Gabrovec iglo s čebuličasto glavico in odebeljenim (tordiranim) vratom označuje za značilno predstavnicu najdb stopnje Ha A2 (Gabrovec 1983, 56–57; glej še npr. Dular 1978, 37; Kramberger 2022, 36; prim. še z Říhový 1979, 90–91, t. 25: 459; 87: 459). Iglo iz Ljubljanice Gaspari postavlja v Bd D/Ha A (glej Gaspari 2004, 44, sl. 7: 8), kamor je okvirno datirana tudi igla iz Vnanjih Goric (Šinkovec 1995, 121, t. 36: 257; Teržan 1987, 70, sl. 47). Brina Škvor Jernejčič ornament na vratu primerja z okrasom na igli iz domnevnega groba, verjetneje depoja, z Vrhniko in jo datira na začetek "the Late Bronze Age" ter označuje za najmlajši element v domnevnem kontekstu (Škvor Jernejčič 2020, 479–480).

³⁵⁹ Stare 1960–1961, 189–190.

³⁶⁰ Prim. Velušček, Čufar 2008; P. Turk, Velušček 2013; Velušček et al. 2018; Velušček, Horjak Šuštaršič 2024.

³⁶¹ Npr. Gaspari 2004, 44–48.

³⁶² Prim. Gaspari 2006c, 10; Erjavec 2009, 13, 80.

³⁶³ Prim. Gaspari 2009c, 36; Gaspari et al. 2009b, 208; glej še P. Turk 2023, 133.

³⁶⁴ O prvotnem stanju posodja z dna Ljubljanice sklepamo na podlagi literature (npr. Potočnik 1988–1989; Gaspari

2006c, 10; 2012). Očitno so ohranjeni samo fragmenti bronastodobne keramike, ki se večinoma ne prilegajo, saj se ponovno sestavljenih celih posod v objavah ne omenja (glej Erjavec 2009; Erjavec, Gaspari 2012; Gaspari 2012). Drugače je z rimskodobno in predvsem še mlajšo keramiko, med katero se najdejo povsem cele posode (npr. P. Turk et al. (ur.) 2009, sl. 1; Gaspari 2012, 182, sl. 6; 7; t. 8: 75,76; 14: 115,116; 17: 138–141; 22: 181; 24: 199,200).

³⁶⁵ Prim. Erjavec 2009, 80.

³⁶⁶ Npr. Erjavec, Gaspari 2012, 272; prim. Gaspari 2009c, 36.

³⁶⁷ Prim. Forenbaher 2023, 96.

³⁶⁸ Erjavec 2009, 29, op. 58, 61, 80, sl. 34.

³⁶⁹ Gaspari 2004, 40.

³⁷⁰ Glej Erjavec 2009, 58–59, sl. 31–33; Erjavec, Gaspari 2012, t. 3: 7–9; Gaspari 2012, t. 15: 121,122; 20: 166.

³⁷¹ Prim. z Erjavec 2009, 80.

³⁷² Prim. Gaspari 2002a, 39.

³⁷³ Leghissa 2017a, 238–241.

³⁷⁴ Bregant et al. 1980, 13, najdišče št. 20: Podol.

v 70. letih 19. st. izkopaval Dežman.³⁷⁵ Po vrhu vsega je Ida Murgelj za podsmreško naselbino in grobove ugotovila, da se pojavlja enako okrašena in oblikovana keramika, kar kaže, da so posode, ki so jih uporabljali v vsakdanjem življenju, služile tudi kot pridatki v grobovih.³⁷⁶

Posvetimo se še tezi o obrednem odlaganju predmetov v reko v bronasti dobi. Gre večinoma za nepoškodovane kovinske najdbe, ki so jih na Barje zanesli predvsem bojovníki, trgovci ali popotniki.³⁷⁷

Prevladujejo kvalitetni in nepoškodovani primerki, a je najti tudi kose orožja, ki so bili zaradi nizke vsebnosti kositra komajda primerni za bojevanje, kar naj bi po eni izmed razlag pomenilo, da gre za manjvredne predmete, izdelane zgolj za darovanje.³⁷⁸ Kar je v nasprotju z domnevo, da se lahko bronastodobno orožje in nošo iz Ljubljane razume kot sestavni del zapletenih odnosov med darujočimi na eni in numinoznimi, onostranskimi silami na drugi strani, katerih pomemben element je pričakovanje prvih, da bodo s svojimi darovi zavezali druge k njihovi obilni povrnitvi.³⁷⁹

Če torej vzamemo za merilo vrednostni sistem iz stare zaveze Svetega pisma, se tudi za evropsko bronasto dobo zdi malo verjeten sleparski odnos do božanskega.³⁸⁰ Slednje bi lahko dokazovala prisotnost kovinskih najdb, katerih pomen je treba iskati prej v religioznih kontekstih kot pa v njihovi vsakdanji uporabi.³⁸¹ Izpostavljena je vrbovolistna sulična ost,³⁸² ki najverjetneje sodi v stopnjo Ha A, lahko pa je mlajša.³⁸³ Iz Ljubljane poznamo dve: prva je bila odkrita leta 1840 med poglobljanjem struge na odseku D, med Špico in Čevljarskim mostom;³⁸⁴ druga, brez poznane točne lokacije in okoliščin odkritja, je bila prodana v 60. letih v Mainz. Najdena naj bi bila v Ljubljani, približno

10–12 km zahodno od Ljubljane,³⁸⁵ zato jo lahko lociramo nekje pri Podpeči. To je nizvodno od osrednjega kulturnega mesta na zahodu Ljubljanskega barja pri izlivu Bistre, kar implicira več obrednih mest na Ljubljani; na problematičnost takšne razlage smo že opozorili.

Po karti razprostranjenosti kratkih mečev tipa Sauerbrunn, kot sta bila najdena pri izlivu Bistre, je njihov izvor iskati v vzhodnih oz. jugovzhodnih Alpah,³⁸⁶ morda eno izmed delavnic lahko domnevamo kar na Ljubljanskem barju.³⁸⁷ Podobno bi lahko domnevali za levoročne jezičastoročajne srpe, katerih poreklo je domnevno v Padski nižini.³⁸⁸

Meč tipa Manaccora iz odseka pri Podpeči je del skupine mečev, ki je razprostranjena po Apeninskem polotoku, v Srednji Evropi in na Balkanu. Kot vodna najdba naj bi skupaj z mečem iz Posavja, ki ima podobno oblikovan ročaj, pripadal kulturnemu krogu, za katerega naj bi bilo značilno darovanje na podoben način: v vodo.³⁸⁹

Nekoliko mlajši polnoročajni meč z območja okrog izliva Bistre, ki je blizu mečem tipa Rigsee, označuje južno mejo njegove razprostranjenosti.³⁹⁰ Morda sočasno iglo z jantarno glavico uvrščamo med najstarejše jantarne predmete v Sloveniji. Z njo se potrjujejo teze o izmenjalnih poteh, ki so prečkale Ljubljansko barje, med grškim svetom na jugu in Baltikom.³⁹¹ Po drugi strani ima igla s kijasto glavico in vodoravno narebrenim vratom primerjave v severni Italiji, še več v južni Nemčiji in vzhodni Franciji.³⁹² Njej sočasna igla z vazasto glavico je razširjena predvsem na območju osrednjih in vzhodnih Alp.³⁹³

To je le nekaj kovinskih predmetov, ki nazorno pokažejo, od kod vse so prišli na Ljubljansko barje. Izvor kaže, da je imelo Ljubljansko barje strateško pomembno vlogo kot vmesno območje pri intenziviranju stikov³⁹⁴ oz. celo pri na novo vzpostavljenih poteh, bodisi z vzhoda na zahod in obratno bodisi s severa, tj. iz Podonavja oz. celo z Baltika, proti jugu v Sredozemlje.³⁹⁵

³⁷⁵ Npr. Leghissa 2017a, 98; za katalog najdb glej Korošec, Korošec 1969; Leghissa 2017b.

³⁷⁶ Murgelj 2013, 327.

³⁷⁷ Prim. Gaspari 2002a, 41; P. Turk, Gaspari 2009, 66.

³⁷⁸ Gaspari 2002a, 39; enako Gaspari 2004, 41.

³⁷⁹ P. Turk, Gaspari 2009, 64.

³⁸⁰ Za primerjavo in v razmislek ponujamo odlomek iz svetopisemske zgodbe o Kajnu in Abelu iz prve Mojzesove knjige (1 Mojzes 4, 3–4) ali zgodbo o Abrahamu in darovanju sina Izaka (1 Mojzes 22); po <https://www.biblija.net/>; 11. 07. 2024. Za metanje neuporabnih ali manjvrednih predmetov v vodo Isteničeva išče povsem posvetni razlog, kar je nasprotno od Gasparijeve razlage (glej Istenič 2009a, 74).

³⁸¹ P. Turk 1996, 77.

³⁸² Glej Gaspari 2002a, 42.

³⁸³ P. Turk 1996, 74–77.

³⁸⁴ Šinkovec 1995, 90, t. 26: 169.

³⁸⁵ Šinkovec 1995, 89–90, t. 26: 168; Gaspari 2002a, 34.

³⁸⁶ Pavlin 2006, 77, sl. 8.

³⁸⁷ Npr. Velušček 2024, 67.

³⁸⁸ Pavlin 2006, 75, sl. 5.

³⁸⁹ P. Turk, Gaspari 2009, 64, sl. 67b.

³⁹⁰ P. Turk 2012, 131.

³⁹¹ P. Turk, Gaspari 2009, 65–66.

³⁹² P. Turk, Gaspari 2009, 66.

³⁹³ P. Turk, Gaspari 2009, 66.

³⁹⁴ Parzinger 1984, 48.

³⁹⁵ Teržan 1984, 110–113; prim. Šinkovec 1996, 159.

SKLEP

Bronasta doba na Ljubljanskem barju je bila obdobje prehoda iz jezerske krajine v močvirje in barje. Poseben pečat so mu dajale novo nastajajoče struge vodotokov (*sl. 1*): Ljubljanica z vsemi svojimi izviri, Zornica, Borovniščica, Drobentinka, Iška, Iščica itn. Na spremembe se je odzival tudi človek. Videti je, da se je poselitveno dokončno umaknil z mokrotnega osredja ob koncu starejše kulture žarnih grobišč.

V poenostavljeno sliko lahko umestimo strugo Ljubljanice, ki naj bi bila predvsem od srednje bronaste dobe naprej območje izvajanja specifičnih, s tekočo vodo povezanih verovanj.³⁹⁶

Slednjo tezo smo preverili na podlagi objav, pri katerih ugotavljamo, da so podatki o najdbah zelo nesistematični. Tako ostaja deziderat kvalitetna monografska objava bronastodobnih kovinskih in keramičnih najdb, primerljiva npr. objavi rimske vojaške opreme iz struge Ljubljanice.³⁹⁷

Tukaj predstavljena analiza kaže, da so raziskave bronastodobnih najdišč na Ljubljanskem barju vsebinsko šele na začetku. Število že zabeleženih bronastodobnih predmetov je zelo veliko.³⁹⁸ Kaže se trend, kot npr. za odsek B, kjer je največ kovinskih in keramičnih najdb iz zgodnje oz. starejše kulture žarnih grobišč.³⁹⁹ To se prekriva, naključno ali ne, z močno poselitvijo v širši Ljubljanski kotlini in enako na Ljubljanskem barju, morda tudi npr. na širšem območju okrog odseka B. Slednje nakazujejo

raziskave peloda z Jurčevega šotišča zahodno od osamelca Kostajnica pri Bevkah, kjer se ugotavlja, da je prišlo ob koncu srednje bronaste dobe (cca. 1400–1350 pr. Kr.) do večjega izsekavanja gozda.⁴⁰⁰ Nato se morebitna poselitev odmakne z mokrotnega osredja; nove naselbine so nastale na območju današnje Ljubljane in nad Vrhniko.

Je pa še en vidik, ki pri raziskavah skoraj povsem umanjka: to so okoljske študije,⁴⁰¹ ki bi te najdbe in arheološka najdišča umestile v prostor, takšen, kakršen je bil,⁴⁰² in ne kot si ga danes predstavljamo.

Analiza pojavljanja bronastodobnih kovinskih in keramičnih najdb v današnji strugi Ljubljanice kaže, da ni vsaka najdba v vodnem okolju kulturna, kot ni vsaka najdba naselbinska. Predmeti so se lahko izgubili, nenačrtovano založili, bili darovani ali se je z njimi zgodilo povsem nekaj drugega.⁴⁰³

Naša študija je torej opozorila na drugačen pogled na bronastodobno Ljubljansko barje, predvsem na možnost, da so določene najdbe lahko naselbinske, morda izgubljene izven naselbin, in ne grobne ali obredne. Nove raziskave bodo pokazale, če se motimo ali ne.

Zahvala

Za številne nasvete in izražena mnenja, ki so koristno uporabljeni pri pisanju članka, se zahvaljujemo Brini Škvor Jernejčič in Primožu Pavlinu z Inštituta za arheologijo na ZRC SAZU ter Andreju Šemrovu iz Narodnega muzeja Slovenije. Enako zahvalo smo dolžni tudi Tamaru Korošec, ki je pripravila in oblikovala slikovno gradivo.

³⁹⁶ Npr. Gaspari 2002a; 2004; P. Turk, Gaspari 2009.

³⁹⁷ Glej Istenič 2019.

³⁹⁸ Še več bronastodobnih najdb je seveda s celotnega mokrotnega osredja Ljubljanskega barja, od koder so znane, kot že omenjeno, tudi naselbine.

³⁹⁹ Prim. Gaspari 2002a, 36.

⁴⁰⁰ Andrič 2020, 34.

⁴⁰¹ Prim. Yates, Bradley 2010, 406.

⁴⁰² Prim. Gaspari 2017a, 388.

⁴⁰³ Burgdorf 2016, 156.

ANDRIČ, M. 2009, Holocenske paleoekološke in paleohidrološke razmere na Ljubljanskem barju. Prispevek k diskusiji / The Holocene palaeoecological and palaeohydrological conditions at Ljubljansko barje. A contribution to discussion. – *Arheološki vestnik* 60, 317–331. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8158>

ANDRIČ, M. 2016, Človekov vpliv na rastlinstvo zahodnega Ljubljanskega barja v pozni prazgodovini (pribl. 1000–50 pr. n. št.). Primer: Vrhnika (Dolge njive) / Human impact on the vegetation of the western Ljubljansko barje in late prehistory (ca. 1000–50 cal. BC). Case study: Vrhnika (Dolge njive). – *Arheološki vestnik* 67, 259–275. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/7798>

ANDRIČ, M. 2020, Cvetni prah razkriva preteklost Ljubljanskega barja. – V: A. Velušček (ur.), *Dežela kolišč*, 30–35, Ljubljana.

ANDRIČ et al. 2017 = M. Andrič, T. Verbič, J. 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 human impact on the environment in late prehistory. – *Arheološki vestnik* 68, 479–498. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/7781>

ARENA, A. 2020, From one side to another. An overview on trans-Adriatic connectivity during the Middle Bronze Age. – *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* 49, 29–44. <https://godisnjak.anubih.ba/index.php/godisnjak/article/view/2/2>

- BIANCO PERONI, V. 1970, *Die Schwerter in Italien*. – Prähistorische Bronzefunde 4/1.
- BITENC, P., T. KNIFIC 1997, Arheološko najdišče Ljubljana (The Ljubljana as an archaeological site). – *Argo* 40/2, 19–32.
- BREGANT, T. 1969, Nekaj novih elementov aplskega facies lengyelske kulture pri Bevkah na Ljubljanskem barju (Einige neue Elemente der alpinen Fazies der Lengyelkultur bei Bevke auf dem Moor von Ljubljana). – *Arheološki vestnik* 20, 149–154.
- BREGANT et al. 1980 = T. Bregant, M. Jerman, M. Slabe, D. Vuga 1980, Varovanje arheoloških terenskih spomenikov (Schutz der archäologischen Terraindenkmäler auf dem Moor von Ljubljana). – V: T. Bregant, P. Petru, I. Puš, M. Slabe (ur.), *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979 I*, 11–17, Ljubljana.
- BREŇIČ, M. 2008, Vode Ljubljanskega barja in njegovega obrobja. – V: J. Pavšič (ur.), *Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo*, 17–31, Ljubljana.
- BRODAR, M. 2009, *Stara kamena doba v Sloveniji / Altsteinzeit in Slowenien*. – Ljubljana.
- BURGDORF, P. 2016, Versenkt in dunklen Tiefen. Gewässerfunde in Bayern und dem nördlichen Alpenvorland. – *Zwischenwelten. Naturheilige Plätze in vorgeschichtlicher Zeit*, Begleitband zur Ausstellung, 145–163.
- ČREŠNAR, M. 2010a, New research on the Urnfield period of Eastern Slovenia. A case study of Rogoza near Maribor. – *Arheološki vestnik* 61, 7–119. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8055>
- ČREŠNAR, M. 2010b, Poskus določitve kulturne skupine Kisapostag v vzhodni Sloveniji (Attempted definition of the Kisapostag culture of the Early Bronze Age in north-eastern Slovenia). – *Zbornik soboškega muzeja* 15, 107–134.
- ČREŠNAR, M. 2014, Bevke. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 427–436.
- ČREŠNAR, M. 2022a, *Rogoza*. – *Arheologija na avtocestah Slovenije* 100. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_100_rogoza_1.pdf
- ČREŠNAR, M., M. JANEŽIČ 2022, Katalog arheološkega gradiva. – V: M. Črešnar 2022b, *Rogoza II/II*, *Arheologija na avtocestah Slovenije* 100, 299–599. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_100_rogoza_2.pdf
- 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.
- DIMITRIJEVIĆ, 1979, Vučedolska kultura i vučedolski kulturni kompleks. – V: N. Tasić (ur.), *Eneolit, Praistorija jugoslavenskih zemalja* 3, 267–341, Sarajevo.
- DIRJEC, B. 1990, Čolni deblaki najdeni v zadnjih letih na Ljubljanskem barju (In den letzten Jahren auf dem Ljubljansko barje (Moor von Ljubljana) gefundene Einbäume). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 18, 135–139.
- DIRJEC, B. 1991, Kolišče v bližini Zornice pri Blatni Brezovici (Pfahlbausiedlung in der Nähe der Zornica bei Blatna Brezovica). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 19, 193–206.
- DOLENC, A. 1982, Najdbe iz Ljubljane, Ižice in Borovnišče: št. 182–328, t. 10–18. – V: P. Petru, H. Štular, D. Vuga, A. Jeločnik, T. Knific, A. Dolenc, N. Logar, E. Boltin Tome (ur.), *Podvodna pričevanja preteklosti. Novejša najdbe v Ljubljani*, *Podvodna arheologija v Sloveniji* 1, 22–32.
- DRAKSLE, M. 2014, Ig. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 417–422.
- DULAR, J. 1999a, Ältere, mittlere und jüngere Bronzezeit in Slowenien. Forschungsstand und Probleme / Starejša, srednja in mlajša bronasta doba v Sloveniji. Stanje raziskav in problemi. – *Arheološki vestnik* 50, 81–96. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8174>
- DULAR, J. 1999b, Slovenija v bronasti dobi. – V: D. Božič, J. Dular (ur.), *Zakladi tisočletij. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov*, 78–80, Ljubljana.
- DULAR, J. 2002, Dolnji Lakoš in mlajša bronasta doba med Muro in Savo / Dolnji Lakoš und die Jungbronzezeit zwischen der Mur und der Save. – V: J. Dular, I. Šavel, S. Tecco Hvala, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*, *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 5, 141–223. <https://doi.org/10.3986/9789612544980>
- DULAR, J. 2013, Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordostslowenien in der späten Bronzezeit. – *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 27. <https://doi.org/10.3986/9789612546007>
- DULAR, J., I. ŠAVAL, S. TECCO HVALA 2002, Katalog najdb / Katalog der Funde. – V: J. Dular, I. Šavel, S. Tecco Hvala, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*, *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 5, 47–139. <https://doi.org/10.3986/9789612544980>
- ERIČ, M. 2008, *Arheologija Ljubljanskega barja. Ladje, deblaki, čolniči in vesla. Seznam plovil odkritih na Ljubljanskem barju*. – Poročila skupine za podvodno arheologijo 26.
- ERIČ et al. 2010 = M. Erič, A. Gaspari, B. Nadbath, B. Odar 2010, 137. EŠD: 11420. Podpeč – arheološko najdišče Ljubljana. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 46, 236–238. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/046_2010_varstvo_spomenikov_poročila-1.pdf
- ERJAVEC, R. 2009, Kamin pri Bevkah. Bronastodobna lončenina iz Ljubljane. – *Diplomsko delo / Bachelor's thesis*, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- ERJAVEC, R., A. GASPARI 2012, Sledovi bronastodobnih nekropol v Kaminu pri Bevkah. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 269–282, Radovljica. FORENBAHER, S. 2023, Rane grobne gomile na Jadranu i raznolikost pogrebnih običaja u 3. tisućljeću pr. Kr. – *Monografije Instituta za arheologiju* 15.
- FRELIH, M. 1986, Breg pri Škofljici. Mezolitско najdišče na Ljubljanskem barju (Breg bei Škofljica. Mesolitischer Fundort am Ljubljansko barje). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 14, 21–45.
- FRELIH, M. 1987, Novo odkrita prazgodovinska plana najdišča na Ljubljanskem barju (Die neu entdeckten vorgeschichtlichen Freilandfundorte am Ljubljansko barje). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 15, 109–125.

- GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. – V: B. Čović (ur.), *Bronzano doba*, Praistorija jugoslavenskih zemalja 4, 19–96, Sarajevo.
- GABROVEC, S. 1988–1989, Bronasta doba v Sloveniji – stanje raziskav in problemi / Die Bronzezeit in Slowenien – Forschungsstand und Probleme. – *Arheološki vestnik* 39–40, 115–126.
- GARAŠANIN, M. 1983, Vinkovačka grupa. – V: B. Čović (ur.), *Bronzano doba*, Praistorija jugoslavenskih zemalja 4, 471–475, Sarajevo.
- GASPARI, A. 1998, Ali je bila barjanska Ljubljanica v antiki regulirana? (Was the Marsh Ljubljanica regulated in Antiquity?). – *Argo* 41/1–2, 30–41.
- GASPARI, A. 2002a, Človeško okostje z zadržim bronastim kopjem iz Ljubljanice. – *Arheo* 22, 33–44.
- GASPARI, A. 2002b, *Latenske in zgodnjerske najdbe iz Ljubljanice (Late Iron Age and Early Roman finds from the River Ljubljanica)*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- GASPARI, A. 2004, Bronzezeitliche Funde aus der Ljubljanica. Opfer, Überreste von Bestattungen oder zufällige Verluste? – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34/1, 37–50.
- GASPARI, A. 2006a, Bronastodobne najdbe iz potoka Ljubija pri Verdu / Bronze Age finds from the Ljubija stream near Verd. – V: Gaspari (ur.) 2006, 205–221.
- GASPARI, A. 2006b, 354. EŠD: 11427. Verd – arheološko najdišče Ljubija. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 39–41, 232–233. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/039-41_2006_varstvo_spomenikov_poročila-1.pdf
- GASPARI, A. 2006c, 6. EŠD: 11420. Ljubljanica. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 42, 9–11. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/042_2006_varstvo_spomenikov_poročila-1.pdf
- GASPARI, A. 2008, Bronastodobno kolišče Mali Otavnik pri Bistri na Ljubljanskem barju / Bronze Age pile-dwelling site at Mali Otavnik near Bistra in the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 57–89. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8175>
- GASPARI, A. (ur.) 2006, *Zalog pri Verdu, tabor kamenodobnih lovcev na zahodnem robu Ljubljanskega barja / Zalog near Verd, Stone Age hunter's camp at the western edge of the Ljubljansko barje*. – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 11. <https://doi.org/10.3986/9789612545178>
- GASPARI, A. 2009a, Exploitation of the navigable waterways on the Ljubljansko barje during the Roman period. Supposed remains of boat equipment and cargo from the Ljubija stream near Verd. – *Histria Antiqua* 18/1, 389–396.
- GASPARI, A. 2009b, Zgodovina pridobivanja najdb in arheoloških raziskav Ljubljanice. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 24–29.
- GASPARI, A. 2009c, Ljubljanica v prazgodovini. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 36–41.
- GASPARI, A. 2009č, Keltski bojevniki in Ljubljanica. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 68–73.
- GASPARI, A. 2009d, Rimska regulacija Ljubljanice in osuševanje Barja. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 104–106.
- GASPARI, A. 2009e, Tovorna ladja sredozemske šivane konstrukcije iz Lip. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 104–106.
- GASPARI, A. 2012, Arheološki pregledi Ljubljanice 1998–2005. Konceptno-metodološki razvoj, problematika in katalog izbora najdb. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 177–224, Radovljica
- GASPARI, A. 2014, Prazgodovinska in rimska Emona. Vodnik skozi arheološko preteklost predhodnice Ljubljane / Prehistoric and Roman Emona. A Guide through the Archaeological Past of Ljubljana's Predecessor. – Ljubljana.
- GASPARI, A. 2017a, Reka Ljubljanica in fenomen vodnih najdb srednjeveških mečev iz obdobja od 11. do 15. stoletja (The River Ljubljanica and the phenomenon of medieval swords from the 11th to the 15th century in watery contexts). – *Arheološki vestnik* 68, 387–438. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/7777>
- GASPARI, A. 2017b, *Deblak s konca 2. stoletja pr. n. št. iz Ljubljanice pri Vrhniki. Študija o ladjah in čolnih predrimskega in rimskega Navporta z orisom plovbe na Ljubljanskem barju med prazgodovino in novim vekom. / The late 2nd century BC logboat from the Ljubljanica river at Vrhnika. Study on the ships and boats of Preroman and Roman Nauportus with the outline of the navigation on the Ljubljana marshes between prehistory and the early modern period*. – Ljubljana.
- GASPARI, A. 2017c, Arheološke raziskave prazgodovinske naselbine na hribu Tičnica EŠD: 844, Vrhnika – arheološko najdišče Nauportus. – *Moja Ljubljanica. Novice* 14, Vrhnika.
- GASPARI, A. 2018, 181. EŠD: 844. Vrhnika – arheološko najdišče Nauportus – prazgodovinska naselbina na hribu Tičnica. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 53, 290–292. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/vs_porocila_53_web-1.pdf
- GASPARI, A., M. ERIČ 2007a, 6. EŠD: 11393. Bistra – arheološko najdišče Bistra. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43, 18–20. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/043_2007_varstvo_spomenikov_poročila-1.pdf
- GASPARI, A., M. ERIČ 2007b, 123. EŠD: 11393. Podpeč – arheološko najdišče Ljubljanica. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43, 145–146. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/043_2007_varstvo_spomenikov_poročila-1.pdf
- GASPARI, A., M. ERIČ 2007c, 218. EŠD: 11427. Verd – arheološko najdišče Ljubija. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43, 231–232. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/043_2007_varstvo_spomenikov_poročila-1.pdf
- GASPARI, A., M. ERIČ 2007č, 229. EŠD: 11420. Vrhnika – arheološko najdišče Ljubljanica. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 43, 237–240. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/043_2007_varstvo_spomenikov_poročila-1.pdf
- GASPARI, A., M. ERIČ 2008a, Arheološke raziskave struge Ljubljanice med Verdom in Vrhniko (Archaeological research of the Ljubljanica riverbed between Verd and Vrhnika). – *Annales* 18/2, Series Historia et Sociologia, 407–430. https://zdijs.si/wp-content/uploads/2008/12/TOC_18_2.pdf
- GASPARI, A., M. ERIČ 2008b, 259. EŠD: 11420. Verd – arheološko najdišče Ljubljanica. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 44, 294–295. <https://www.zvkds.si/wp-content/>

- uploads/2024/03/044_2008_varstvo_spomenikov_porocila_0-1.pdf
- GASPARI, A., M. ERIČ (ur.) 2012, *Potopljena preteklost. Arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji*, 269–282, Radovljica. https://www.researchgate.net/profile/Miran-Eric/publication/258726297_Submerged_Past_archaeology_of_the_aquatic_environments_and_underwater_cultural_heritage_exploring_in_Slovenia_Potopljena_preteklost_Arheologija_vodnih_okolij_in_raziskovanje_podvodne_kulturne_dediscin/links/0deec528e04faabf3f000000/Submerged-Past-archaeology-of-the-aquatic-environments-and-underwater-cultural-heritage-exploring-in-Slovenia-Potopljena-preteklost-Arheologija-vodnih-okolij-in-raziskovanje-podvodne-kulturne-dedisc.pdf
- GASPARI, A., R. MASARYK 2009, Na sledi prazgodovinskega Navporta. Gradišče na hribu Tičnica na Vrhniki / Tracing the prehistoric Nauportus. The hillfort on Tičnica hill near Vrhnika. – *Arheološki vestnik* 60, 195–206. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8151>
- GASPARI, A., M. VINAZZA 2018, Prazgodovinska naselbina na hribu Tičnica (Vrhnika – arheološko najdišče Nauportus). – V: P. Stipančič, B. Djurić (ur.), *Arheologija v letu 2017 – dediščina za javnost*, 21. <http://arheologija.splet.arnes.si/files/2018/02/Arheologija-v-letu-2017.pdf>
- GASPARI et al. 2009a = A. Gaspari, K. Čufar, M. Erič, T. Tolar 2009a, Predhodne arheološke in dendrokronološke raziskave na koliščarski naselbini Veliki Otavnik Ib pri Bistri / Preliminary archaeological and dendrochronological researches at the pile-dwelling settlement Veliki Otavnik Ib near Bistra. – V: A. Velušček (ur.) 2009, 167–175.
- GASPARI et al. 2009b = A. Gaspari, N. Trampuž Orel, P. Turk 2009b, Katalog. Prazgodovina. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 193–239.
- GRAHEK, L. 2017, Iška Loka in grob iz Matene. Nova odkritja o pozni bronasti dobi na Ljubljanskem barju / Iška Loka and the Grave from Matena. New Findings on the Late Bronze Age in the Ljubljana Marshes. – *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 34, 101–121. <https://hrcak.srce.hr/189317>
- GRAHEK, L. 2015, *Orehova vas*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 46. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-46_Orehova_vas.pdf
- GRAHEK, L. 2021, Orehova vas pri Mariboru. Naselbina iz pozne bronaste dobe (horizont Rogoza-Orehova vas) / Orehova vas near Maribor. A settlement of the Late Bronze Age (Rogoza-Orehova vas horizon). – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three millennia ago. Tradition and innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages*, Katalogi in monografije 44, 31–53. <https://doi.org/10.4312/9789610604198>
- HARDING, A. 1995, *Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien*. – *Prähistorische Bronzefunde* 4/14.
- HAREJ, Z. 1976, Kolišče v Notranjih Goricah (Der Pfahlbau in Notranje Gorice). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 5, 85–117.
- HAREJ, Z. 1980, Poročilo o zaščitnih izkopavanjih v Notranjih Goricah v letu 1979 (Bericht über die Schutzgrabungen in Notranje Gorice im Jahr 1979). – V: T. Bregant, P. Petru, I. Puš, M. Slabe (ur.), *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979 I*, 77–105.
- ISTENIČ, J. 2009a, Ljubljana. Rimska trgovska in prometna pot. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 74–80.
- ISTENIČ, J. 2009b, Katalog. Uvod. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 189–191.
- ISTENIČ, J. 2019, *Roman military equipment from the river Ljubljana. Typology, chronology and technology / Rimska vojaška oprema iz reke Ljubljanice. Arheološke in naravoslovne raziskave*. – Katalogi in monografije 43.
- JAMNIK, P. 2022, Delo narave, ne človeka. O paleolitski leseni konici iz Ljubljane. – *Proteus* 85/2–3, 112–124. <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-EX72BJGT/4a38bc5a-fee4-4a41-ab18-36f3cdc7045a/PDF>
- JEREB, M. 2016, *Die Bronzegefäße in Slowenien*. – *Prähistorische Bronzefunde* 2/19.
- JESSE, S. 1975a, Vnanje Gorice. – V: S. Gabrovec, S. Jesse, P. Petru, J. Šašel, F. Truhlar (ur.), *Arheološka najdišča Slovenije*, 176, Ljubljana.
- JESSE, S. 1975b, Prevalje pod Krimom. – V: S. Gabrovec, S. Jesse, P. Petru, J. Šašel, F. Truhlar (ur.), *Arheološka najdišča Slovenije*, 194, Ljubljana.
- JOSIPOVIČ, D. 1989, Paleolitska in mezolitska najdišča na prostem v Sloveniji (Paläolithische und Mesolithische Freilandstationen in Slowenien). – *Zgodovinski časopis* 43/1, 17–24. <https://zgodovinskiasopis.si/zc/issue/view/199>
- KERMAN, B. 2018, *Pod Grunti - Pince pri Pincah*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 55. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/pod_grunti_-_pinca.pdf
- KOROŠEC, J. 1953, Nova kolišča na Ljubljanskem barju (Neue Pfahlbauten von Ljubljansko barje (Laibacher Moor)). – *Arheološki vestnik* 4/2, 256–263.
- KOROŠEC, J. 1955, Oris predzgodovine Ljubljane (Precis de la prehistoire de Ljubljana / Abriss der Vorgeschichte von Ljubljana). – V: I. Rakovec, S. Vilfan (ur.), *Zgodovina Ljubljane. Prva knjiga: Geologija in arheologija*, 243–329, Ljubljana.
- KOROŠEC, J. 1963, *Prazgodovinsko kolišče pri Blatni Brezovici*. – Dela 1. razreda SAZU 14/10.
- KOROŠEC, P. 1957, Keramika z licensko ornamentiko (Litzenkeramik) na Ljubljanskem barju (Litzenkeramik am Laibacher Moor – Ljubljana). – *Arheološki vestnik* 8, 9–25.
- KOROŠEC, P. 1958–1959, Kulturna opredelitev materialne kulture na koliščih pri Igu. – *Arheološki vestnik* 9–10, 94–107.
- KOROŠEC, P., J. KOROŠEC 1969, *Najdbe s koliščarskih naselbin pri Igu na Ljubljanskem barju / Fundgut der Pfahlbausiedlungen bei Ig am Laibacher Moor*. – Arheološki katalogi Slovenije 3.
- KRAMBERGER, B. 2022, The transition to the afterlife: on the formation of a special burial practise of the Urnfield culture in the Late Bronze Age at Dobova and Velika Gorica (group). – V: A. Hellmut Kramberger, V. Perko (ur.), *Za človeka gre: digitalna transformacija v znanosti, izobraževanju in umetnosti / All about people: Digital Transformation in Science, Education and Arts*, 31–52. <https://press.almamater.si/index.php/amp/catalog/book/46>
- KRAMBERGER, B., M. ČREŠNAR 2021, Pobrežje v Mariboru. Naselbina iz mlajše kulture žarnih grobišč / Pobrežje in Maribor. A settlement of the Late Urnfield Period. – V:

- B. Teržan, M. Črešnar (ur.), *Pohorsko Podravje pred tremi tisočletji. Tradicija in inovativnost v pozni bronasti in starejši železni dobi / Pohorsko Podravje three millennia ago. Tradition and innovation in the Late Bronze and Early Iron Ages*, Katalogi in monografije 44, 55–107. <https://doi.org/10.4312/9789610604198>
- KRUH, A. 2019, *Pramenasta keramika (Litzen pottery)*. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- LAH, A., F. ADAMIČ 1992, Ljubljansko barje. – V: A. Dermastia (ur.), *Enciklopedija Slovenije* 6, 262–263, Ljubljana.
- LEGHISSA, E. 2014, 19. Medvode. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 333–343.
- LEGHISSA, E. 2017a, *Dežmanova kolišča pri Igu in njihovo mesto v pozni bakreni in zgodnji bronasti dobi* 1. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- LEGHISSA, E. 2017b, *Dežmanova kolišča pri Igu in njihovo mesto v pozni bakreni in zgodnji bronasti dobi* 2. – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- LEGHISSA, E. 2021, Deschmann's pile-dwelling sites near Ig and the cultural-chronological attribution of the Late Copper Age Ljubljana culture / Kulturna in časovna umestitev poznobakrenodobne ljubljanske kulture na Dežmanovih koliščih pri Igu. – *Arheološki vestnik* 72, 7–51. <https://doi.org/10.3986/AV.72.01>
- LOGAR, N. 1986, Ljubljana. Izliv Zornice. – *Varstvo spomenikov* 28, 293–294.
- LOVRENČAK, F., M. OROŽEN ADAMIČ 1998, Ljubljansko barje. – V: D. Perko, M. Orožen Adamič (ur.), *Slovenija – pokrajine in ljudje*, 380–390, Ljubljana.
- MELIK, A. 1946, *Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem*. – Dela 1. razreda SAZU 5.
- MLEKUŽ, D. 2012, Lidar in spremembe toka Ljubljani-ce v preteklosti. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 225–230, Radovljica.
- MURGELJ, I. 2013, *Podsmreka pri Višnji Gori*. – Arheologija na avtocestah Slovenije 42. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/AAS-42_Podsmreka.pdf
- NADBATH et al. 2008 = B. Nadbath, R. Klasinc, G. Tica, J. Kusetič, E. Leghissa, B. Laharnar, M. Draksler 2008, 77. EŠD 11155. Kamnik pod Krimom – arheološko območje Žabji grad. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 44, 86–88. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/044_2008_varstvo_spomenikov_porocila_0-1.pdf
- NADBATH, B., G. RUTAR, A. ŽORŽ 2011, Arheološka dediščina na območju župnije Preserje. – V: F. M. Dolinar (ur.), *Župnija Preserje skozi čas*, 21–47, Preserje.
- NEUMANN, D. 2009, Bemerkungen zu den Schwertern der Typenfamilie Sauerbrunn-Boiu-Keszthely. – V: J. M. Bagley, C. Eggl, D. Neumann, M. Schefzik (ur.), *Alpen, Kult und Eisenzeit*, Festschrift für Amei Lang zum 65. Geburtstag, Internationale Archäologie (Studia honoraria) 30, 97–114.
- NOVOTNÁ, M. 1980, *Die Nadeln in der Slowakei*. – *Prähistorische Bronzefunde* 13/6.
- OMAN, D. 1981, Brinjeva gora – 1953. Obdelava prazgodovinske keramike (Brinjeva gora near Slovenske Konjice, excavation 1953). – *Arheološki vestnik* 32, 144–216.
- OROŽEN ADAMIČ, M. 1998, Šota. – V: D. Perko, M. Orožen Adamič (ur.), *Slovenija – pokrajine in ljudje*, 390–391, Ljubljana.
- OUT et al. 2023 = W. A. Out, K. Hänninen, M. Merela, A. Velušček, C. Vermeeren, K. Čufar 2023, Evidence of woodland management at the Eneolithic pile dwellings (3700–2400 BCE) in the Ljubljansko barje, Slovenia? – *Plants* 12/291, 1–19. <https://doi.org/10.3390/plants12020291>
- PARZINGER, H. 1984, Die Stellung der Uferrandsiedlungen bei Ljubljana im äneolitischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer (Mesto kolišč Ljubljanskega barja v eneolitiku in zgodnji bronasti dobi srednjega Podonavja). – *Arheološki vestnik* 35, 13–75.
- PAVLIN, P. 2006, Srednjebronastodobni levoročni jezičastoročajni srpi in meč iz Ljubljani-ce / Middle Bronze Age left-handed tanged sickles and a sword from the Ljubljana River. – *Arheološki vestnik* 57, 69–83. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8270>
- PAVLIN, P. 2012, Neobjavljeni bronastodobni jezičastoročajni srpi iz Ljubljani-ce. – V: A. Gaspari, M. Erič (ur.) 2012, 259–268, Radovljica.
- PAVLIN, P. 2023, *Tipologija, kronologija in razprostranjenost bronastodobnih jezičastoročajnih srpov v jugovzhodni Evropi (Typology, chronology, and distribution of Bronze Age tanged sickles in south-eastern Europe)*. – *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 44. <https://doi.org/10.3986/9789610507048>
- PAVŠIČ, J. 1989, *Ljubljansko barje v geoloških obdobjih (The Ljubljana moor through geologic history)*. – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 169.
- PETRU, P. 1975, Blatna Brezovica. – V: S. Gabrovec, S. Jesse, P. Petru, J. Šašel, F. Truhlar (ur.), *Arheološka najdišča Slovenije*, 206, Ljubljana.
- POTOČNIK, M. 1986, Ljubljana. Rekognosciranje rečnega dna / River Bed Survey. – *Arheološki pregled* 27, 170–172.
- POTOČNIK, M. 1988–1989, Bakreno- in bronastodobne podvodne najdbe iz Bistre in Ljubljani-ce na Ljubljanskem barju (Kupfer- und Bronzezeitlichen Flussfunde aus dem Bach Bistra und dem Fluss Ljubljana im Gebiet von Ljubljansko barje). – *Arheološki vestnik* 39–40, 387–400.
- PUC, M. 1984, Historična geografija Ljubljanskega barja (Historical geography of the Moor of Ljubljana). – *Podvodna arheologija v Sloveniji* 2, 11–15.
- PUŠ, I. 1988–1989, Bronastodobna naselbina pri Žlebiču (Eine bronzezeitliche Siedlung bei Žlebič). – *Arheološki vestnik* 39–40, 345–366.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1979, *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet*. – *Prähistorische Bronzefunde* 13/5.
- SCHMID, W. 1910, Archäologischer Bericht aus Krain. – *Jahrbuch für Altertumskunde* 4, 90a–110b.
- STARE, V. 1960–1961, Blatna Brezovica. – *Varstvo spomenikov* 8, 189–190.
- SVETLIČIČ, V., P. TURK 2024, Bronastodobna poselitve. – V: V. Svetličič, P. Turk, M. Turk, *Kamna Gorica pri Ljubljani*, Arheologija na avtocestah Slovenije 114, 24–66. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/07/AAS-114_Kamna_Gorica.pdf

- SVETLIČIČ et al. 2022 = V. Svetličič, S. Petru, D. Pavlovič, P. Turk 2022, Katalog gradiva. – V: P. Turk, V. Svetličič, D. Pavlovič, *Dragomelj*, Arheologija na avtocestah Slovenije 106, 219–559. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_106_dragomelj_splet.pdf
- ŠAŠEL, J. 1975, Ljubljana. – V: S. Gabrovec, S. Jesse, P. Petru, J. Šašel, F. Truhlar (ur.), *Arheološka najdišča Slovenije*, 187–191, Ljubljana.
- ŠAŠEL KOS, M. 1990, Nauportus: antični literarni in epigrafski viri / Nauportus: Literary and Epigraphical Sources. – V: J. Horvat, *Nauportus (Vrhnika)*, Dela 1. razreda SAZU 33, 17–33, 143–159.
- ŠAŠEL KOS, M. 2009, Ljubljana in mit o Argonavtih. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 110–113.
- ŠERCELJ, A. 1966, Pelodne analize pleistocenskih in holocenskih sedimentov Ljubljanskega barja : z 1 diagramom (Pollenanalytische Untersuchungen der pleistozänen und holozänen Ablagerungen von Ljubljansko barje : mit 1 Pollendiagramm). – Razprave 4. razreda SAZU 9, 429–472.
- ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronzaste dobe / Catalogue of Individual Metal Finds from Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronzaste 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. 1996, Posamezne kovinske najdbe bakrene in bronzaste dobe / Individual Metal Finds from Eneolithic and Bronze Ages. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronzaste dobe na Slovenskem 2 / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia 2*, Katalogi in monografije 30, 125–163.
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B. 2018, Il rituale e il costume funerario nella tarda età del bronzo e nella prima età del ferro nella Slovenia centrale e nell'Italia nordorientale. – V: E. Borgna, P. Càssola Guida, S. Corazza (ur.), *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Studi di Preistoria e Protostoria 5, 537–550.
- 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., T. D. PRICE 2020, Isotopic investigations of human cremations from the Late Bronze Age/ Early Iron Age cemetery of Ljubljana – Dvorišče SAZU, Slovenia. – *Journal of archaeological science. Reports* 34. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102594>
- ŠKVOR JERNEJČIČ, B., E. LEGHISSA; B. BREZIGAR 2022, Settlement patterns in the eastern and central Slovenia during the Middle and the Late Bronze Age (the Oloris – Podsmreka horizon). – *Ipotesi di Preistoria* 15, 93–120. <https://doi.org/10.6092/ISSN.1974-7985/15721>
- ŠMID, W. 1909, Die Bronzezeit in Krain. – *Carniola* 2, 112–139.
- TERŽAN, B. 1984, O jantaru z Debelega vrha nad Predgradom (The amber from Debeli vrh above the village of Predgrad). – *Arheološki vestnik* 35, 110–118.
- TERŽAN, B. 1987, Obredi in verovanje / Rituals and Religion. – V: N. Trampuž Orel, B. Teržan, D. Svoljšak (ur.), *Bronasta doba na Slovenskem. 18.–8. st. pr.n.š.*, Katalog razstave / Exhibition catalogue, 65–78, Ljubljana.
- TERŽAN, B. 1996, Sklepna beseda / Conclusion. – V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronzaste dobe na Slovenskem 2 / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia 2*, Katalogi in monografije 30, 243–258.
- TERŽAN, B., M. ČREŠNAR (ur.) 2014, *Absolutno datiranje bronzaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, Katalogi in monografije 40.
- TOMAŽ, A. 1999, *Časovna in prostorska strukturiranost neolitnega lončarstva: Bela krajina, Ljubljansko barje, Dinarski kras*. – Magistrska naloga / Master's thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- TURK, I., D. VUGA 1982, Blatna Brezovica. – *Varstvo spomenikov* 24, 139.
- TURK, J. 2006, Ugotavljanje paleoekoloških sprememb na Ljubljanskem barju v holocenu na primeru sedimentov z Resnikovega prekopa (Determining the Palaeoecological Changes in the Ljubljansko Barje during the Holocene. Case Study: Sediments from Resnikov Prekop). – V: A. Velušček (ur.) 2006, 93–98.
- TURK, J., A. VELUŠČEK 2013, Multidisciplinary investigations of the pile-dwellings at Ljubljansko barje (Slovenia). – *Quaternary international* 294, 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2012.07.026>
- TURK, M. 2022, Mezolitik Slovenije / The Mesolithic in Slovenia. – *Prilogi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 39/1, 39–80. <https://doi.org/10.33254/piaz.39.1.2>
- TURK, M. 2024, Paleolitska poselitev. – V: V. Svetličič, P. Turk, M. Turk, *Kamna Gorica pri Ljubljani*, Arheologija na avtocestah Slovenije 114, 16–24. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/07/AAS-114_Kamna_Gorica.pdf
- TURK, P. 1996, Poznobronastodobne vrbovolistne sulične osti (Weidenblattförmige Lanzenspitzen aus der späten Bronzezeit). – *Ptujski zbornik* 6/1, 73–84.
- TURK, P. 2012, Gewässerfunde aus der Ljubljana, Slowenien. – V: W. Sölder, A. Höck (ur.), *Waffen für die Götter. Krieger, Trophäen, Heiligtümer*, 130–133, Innsbruck.
- TURK, P. 2014, Bronastodobna polnoročajna meča iz Ljublanice / Two Bronze Age solid-hilted swords from the River Ljubljana. – V: S. Tecco Hvala (ur.), *Studia Praehistorica in Honore Janecz Dular*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30, 123–136. <https://doi.org/10.3986/9789610503651>
- TURK, P. 2023, Into the caves, into the waters. From selective burials to communal cemeteries. – *Ars & Humanitas* 17/2, 129–141. <https://doi.org/10.4312/ars.17.2.129-141>
- TURK, P., A. GASPARI 2009, Darovi bogovom in prednikom. – V: Turk et al. (ur.) 2009, 62–67.
- TURK, P., V. SVETLIČIČ 2022, Bronasta doba. – V: P. Turk, V. Svetličič, D. Pavlovič, *Dragomelj*, Arheologija na avtocestah Slovenije 106, 49–113. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/04/aas_106_dragomelj_splet.pdf
- TURK, P., M. TURK 2019, *Najstarejše zgodbe s stičišča svetov*. – Katalog razstave / Exhibition catalogue, Ljubljana.
- TURK et al. (ur.) 2009 = P. Turk, J. Istenič, T. Knific, T. Nabergoj (ur.) 2009, *Ljubljana – kulturna dediščina reke*. – Katalog razstave / Exhibition catalogue, Ljubljana.

- VELUŠČEK, A. 1997, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh 2.* – Magistrska naloga / Master's thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- VELUŠČEK, A. 2005, Iška Loka. Bronastodobno naselje na obrobju Ljubljanskega barja (Iška Loka. A Bronze Age settlement on the edge of the Ljubljansko barje). – *Arheološki vestnik* 56, 73–89. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/issue/view/717>
- VELUŠČEK, A. 2008, Doneski k raziskovanju metalurške dejavnosti na Ljubljanskem barju / Contributions to research on metalworking in Ljubljansko barje. – *Prilozi Instituta za arheologijo u Zagrebu* 25, 33–46. <https://hrcak.srce.hr/40276>
- VELUŠČEK, A. 2014, Absolutna kronologija slovenskega neo- in eneolitika. Prispevek za razpravo / Absolute chronology of the Slovenian Neo- and Eneolithic. Contribution to the discussion. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 629–644.
- VELUŠČEK, A. 2022, Ljubljansko barje, Slovenia. – V: K. F. Achino, A. Velušček, *The lake-dwelling phenomenon*, E-Monographiae Instituti Archaeologici Sloveniae 13, 75–109. <https://doi.org/10.3986/9789610506560>
- VELUŠČEK, A. 2024, Ornamentirano bronasto bodalo z Iga iz zgodnje bronaste dobe / A Bronze Ornamented Dagger from Ig from the Early Bronze Age. – *Arheološki vestnik* 75, 53–90. <https://doi.org/10.3986/AV.75.03>
- VELUŠČEK, A. (ur.) 2006, *Resnikov prekop, najstarejša koliščarska naselbina na Ljubljanskem barju* (Resnikov prekop, the oldest pile-dwelling settlement in the Ljubljansko barje). – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 10. <https://doi.org/10.3986/9789612545154>
- VELUŠČEK, A. (ur.) 2009, *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas. Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. / Stare gmajne pile-dwelling settlement and its era. The Ljubljansko barje in the 2nd half of the 4th millennium BC.* – Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 16. <https://doi.org/10.3986/9789612545611>
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju. Naselbina kulture Somogyvár-Vinkovci / Založnica near Kamnik pod Krimom on the Ljubljansko barje (Ljubljana Moor). A settlement of the Somogyvár-Vinkovci Culture. – *Arheološki vestnik* 54, 123–158. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8378>
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR 2008, Novoopredeljeni najdišči keramike z brazdastim vrezom na Ljubljanskem / Newly determined sites with pottery with furrowed incisions from the Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 59, 31–48. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/8172>
- VELUŠČEK, A., M. HORJAK ŠUŠTARŠIČ 2024, Verd na Ljubljanskem barju, kolišče iz 5. tisočletja pr. Kr. Stratigrafija in arheološke najdbe / Verd in the Ljubljansko barje, a pile-dwelling site from the 5th millennium BC. Stratigraphy and finds. – *Arheološki vestnik* 75, 39–52. <https://doi.org/10.3986/AV.75.02>
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR, T. LEVANIČ 2000, Parte-Iščica, arheološke in dendrokronološke raziskave (Parte-Iščica, archaeological and dendrochronological investigations). – *Arheološki vestnik* 51, 83–107. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/issue/view/714>
- VELUŠČEK, A., B. TOŠKAN, K. ČUFAR 2011, Zaton kolišč na Ljubljanskem barju / The decline of pile-dwellings at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 62, 51–82. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/issue/view/697>
- VELUŠČEK et al. 2018 = A. Velušček, B. Podpečan, T. Tolar, B. Toškan, J. Turk, M. Merela, K. Čufar 2018, Črnelnik in Devce, novoodkriti najdišči iz bakrene dobe na Ljubljanskem barju / Črnelnik and Devce, newly discovered Copper Age sites at Ljubljansko barje. – *Arheološki vestnik* 69, 9–68. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/7641>
- VELUŠČEK, A. 2020, *Končno strokovno poročilo o arheološki raziskavi na Ljubljanskem barju, koda raziskave: 19-0428, 19-0518 in 20-0015* (neobjavljeno poročilo / unpublished report; hrani / kept by: ZVKDS, OE Ljubljana).
- VERBIČ, T. 2011, 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. <https://ojs.zrc-sazu.si/av/article/view/7918>
- VERBIČ, T., A. HORVAT 2009, Geologija Ljubljanskega barja. – V: P. Turk et al. (ur.) 2009, 13–19.
- VOJAKOVIČ, P. 2013, *Prazgodovinska Emona. Novo odkrita protourbana naselbina na Prulah in njeno mesto v času in prostoru.* – Doktorska disertacija / PhD thesis, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani (neobjavljeno / unpublished).
- 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. <https://doi.org/10.3986/AV.74.19>
- VRDOLJAK, S. 1994, Tipološka klasifikacija kasnobrončanodobne keramike iz naselja Kalnik-Igrišče (SZ Hrvatska). – *Opuscula Archaeologica* 18, 7–81. <https://hrcak.srce.hr/5390>
- VUGA, D. 1977a, Prevalje pod Krimom. – *Varstvo spomenikov* 21, 177.
- VUGA, D. 1977b, Iška Loka. – *Varstvo spomenikov* 21, 177.
- VUGA, D. 1977c, Matena. – *Varstvo spomenikov* 21, 178.
- VUGA, D. 1977d, Bevke. – *Varstvo spomenikov* 21, 189–190.
- VUGA, D. 1979a, Borovnica. – *Varstvo spomenikov* 22, 258.
- VUGA, D. 1979b, Blatna Brezovica. – *Varstvo spomenikov* 22, 258.
- VUGA, D. 1980, Zaščitno izkopavanje na najdišču čolna izdolbenca v Črni vasi (Schutzgrabung an der Fundstelle des Einbaumes in Črna vas). – V: T. Bregant, P. Petru, I. Puš, M. Slabe (ur.), *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979 I*, 71–76.
- VUGA, D. 1982a, *Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih.* – Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 118.
- VUGA, D. 1982b, Goričica pod Krimom. – *Varstvo spomenikov* 24, 160.
- VUGA, D. 1982c, Goričica. – *Varstvo spomenikov* 24, 207.
- VUGA, D. 1982d, Podvodne najdbe v Ljubljani na Ljubljanskem barju. – V: P. Petru, H. Štular, D. Vuga, A. Jeločnik, T. Knific, A. Dolenc, N. Logar, E. Boltin Tome (ur.), *Podvodna pričevanja preteklosti. Novejše najdbe v Ljubljani*, Podvodna arheologija v Sloveniji 1, 8–10.
- VUGA, D. 1983, Prevalje pod Krimom. – *Varstvo spomenikov* 25, 193.

- VUGA, D. 1984, Rečne najdbe na Ljubljanskem barju in njihov pomen za preučevanje kontinuirane poselitve barske kotline (River findings on Ljubljansko barje (Ljubljana Marsh) and their contribution to the research of colonization continuity on Marsh basin). – *Podvodna arheologija v Sloveniji* 2, 31–34.
- VUGA, D. 1985, Alfons Müllner in arheologija Ljubljanskega barja (Alfons Müllner und Archäologie des Moors von Ljubljana). – *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 13, 29–51.

- YATES, D., R. BRADLEY 2010, Still water, hidden depths: the deposition of Bronze Age metalwork in the English Fenland. – *Antiquity* 84/324, 405–415.
- ŽERJAL, T., M. ČERNE, T. NANUT 2014, 55. EŠD: 29688, 328, 8792. Ljubljana – arheološko najdišče Prule. – *Varstvo spomenikov. Poročila* 49, 119–122. https://www.zvkds.si/wp-content/uploads/2024/03/vs49_5-1.pdf
- ŽORŽ, A. 2014, Jezero pri Podpeči. – V: B. Teržan, M. Črešnar (ur.) 2014, 423–426.

Ljubljansko Barje in the Bronze Age

Summary

The Ljubljansko barje is a flood plain in Central Slovenia with a varied geological and archaeological past. According to the last geographic regionalisation, it covers an area of 180km², of which 163km² can be attributed to the central, mostly wet part (Fig. 1).¹

According to two theses well accepted by archaeologists, the archaeological landscape of the central part of the Ljubljansko barje was shaped by the environment in the Bronze Age,² with the shrinking and eventual disappearance of a once vast lake, the expansion of the marsh, rivers, and creeks, and human activity.³ This is reflected in the settlement picture of the area, in the occurrence of presumed graves in riverbeds of watercourses and alongside them, and in the deposition of individual objects both in the marsh and the water.

In recent decades, the greatest attention has been focused on water finds, primarily from the Ljubljana riverbed. They are ascribed a ritual character.⁴ Such activity is said to be indicated by their above-average concentration, the predominance of intact metal objects, such as daggers, swords, spearheads, axes, sickles, pins, and pottery.

We should start with what is thought to have happened around the Ljubljana from the Middle until the Late Bronze Age. The area around the

mouth of the Bistra is highlighted as a typical example (Fig. 2: 2).⁵ According to data from the literature⁶, approximately 20 Bronze Age metal finds were discovered in the Ljubljana riverbed, in the section from around the mouth of the Bistra to the Zornica: two daggers, three swords, two knives, two axes, up to six spearheads,⁷ a pin, up to three sickles⁸, and a metal vessel, which ended up in the riverbed during a period of about 1000 years. If deposited evenly, this would mean approximately one object every 50 years or every two generations. However, since we can narrow down the majority of the deposition to two time intervals, the peaks occurred between Bronze Age B and C1, when two swords and two sickles were deposited in approximately 200 years; and between Bronze Age D and Hallstatt A and/or the beginning of Hallstatt B a sword, two daggers, two knives, an axe, probably three or four spearheads, and possibly two pins, therefore approximately 10 finds in a period of two to three hundred years.⁹

Certainly, many objects could have ended up in the presumed riverbed simultaneously, as part

¹ Cf. Lah, Adamič 1992, 262; Lovrenčak, Orožen Adamič 1998, 380, 382.

² See J. Turk, Velušček 2013; Gaspari 2004, 37–38; P. Turk, Gaspari 2009, 62; P. Turk 2012, 131.

³ E.g. Gaspari 2002a; 2004; 2008; 2009c; Turk, Gaspari 2009.

⁴ Teržan 1987, 73, 77; 1996, 255; Potočnik 1988–1989, 392; Šinkovec 1996, 155–156, 159; Gaspari 2002a; 2004; 2009c; P. Turk, Gaspari 2009, 62–67; P. Turk 2012, 131–132, etc.

⁵ Gaspari 2004, 48, cf. also P. Turk, M. Turk 2019, 183.

⁶ After Erjavec, Gaspari 2012, sl. 2; see also Gaspari 2004, 41–42, Figs. 3, 6.

⁷ Cf. Gaspari 2002a, 36; 2004, Fig. 3, with Erjavec, Gaspari 2012, Fig. 2.

⁸ The information on three sickles is found in Erjavec and Gaspari (see Erjavec, Gaspari 2012, Fig. 2), while Pavlin mentions only two sickles from the section in the Ljubljana from the mouth of the Bistra to Zornica (see Pavlin 2012, 259, Fig. 1).

⁹ E.g. Gaspari 2004, 41; cf. Gaspari 2002a, 36, 38; Pavlin 2006; 2012; 2023.

of a group ritual.¹⁰ If we follow the imaginary reconstruction¹¹, such events took place on a flat bank immediately above the river, where the mentioned natural sanctuary was supposedly located and where group offerings presumably took place more or less continuously between the 16th and the 11th centuries BC.¹²

As can be understood, the confluence of the Bistra and the Ljubljanica was deliberately chosen since it was located in the uninhabited and uncultivated marshy area.¹³ The assumption also presumes the environment as we, more or less, know it in the modern age or as it existed prior to the beginning of drainage works,¹⁴ but which does not correspond to the presumably remote location from the imaginary scene because today everywhere away from populated areas, such as Verd, Vrhnika, pri Kaminu, Podpeč, or Ljubljana, only wilderness can be found and one must negotiate steep and difficult access to the river (*Fig. 8*).¹⁵

Hence, we hold the position that the comparison with the current circumstances does not answer the question of why exactly the area around the mouth of the Bistra was chosen for the ritual (*Fig. 2: 2*). This leads us to assume that the original choice of location may have been determined by natural phenomena, such as a lightning strike or special events (great battles, disasters, etc.) which were long imprinted in the collective memory.¹⁶ It is possible that something similar happened, yet we cannot overlook the fact that in the presumed ritual landscape there were two chronologically separate deposition concentrations with which we can connect a possible population change between the beginning of the Middle Bronze Age and the Urnfield Culture period,¹⁷ and consequently a potential hiatus in the tradition.

Another question arises: why did the rituals take place in several places, such as on the

Lipavec, Bistra, Tri lesnice, Pri Ahčanu – kanal sections, in Dinver, near Podpeč etc.?¹⁸ It seems very unlikely given the assumption that the selected spot, on the slightly more than 20km long route across the Ljubljansko barje, was for some reason outstanding. The possibility must also be considered that the ritual sites could also have been used simultaneously.

This is an explanation that completely excludes the potential settlement dynamics of the area.¹⁹ Erjavec and Gaspari conclude that the chronologically separate concentrations of pottery finds could be explained with catastrophic events that supposedly destroyed the settlements, but dismiss this by seeking an answer that could only be provided by future extensive interdisciplinary research.²⁰ Although the areas north and south of the Ljubljanica, along the section from the Bistra to the Borovniščica, are indeed poorly archaeologically researched,²¹ indications of population do exist. A presumed pile-dwelling settlement was discovered on the Za strugo fallow, approximately 1km north of Tri lesnice,²² yet we know very little about its age. Not far away, an oak dugout canoe was found. Dendrochronological correction of the radiocarbon dating places it in the mid-15th century BC,²³ which could also indicate the age of the settlement,²⁴ and is supported by the position closer to the centre of the basin (*Fig. 9: 1*). On the right bank of the Ljubljanica, opposite the mouth of the Zornica, vertical stilts and a fragment of a thick-walled pottery vessel were found (*Fig. 9: 4*).²⁵ Josip Korošec mentions unconfirmed rumours about vertical stilts or a potential pile-

¹⁸ Cf. Gaspari 2004, Fig. 3.

¹⁹ Cf. also P. Turk, Gaspari 2009, 62.

²⁰ Erjavec, Gaspari 2012, 276; see also Erjavec 2009, 80.

²¹ The same with Erjavec, Gaspari 2012, 276.

²² Velušček 1997, 217–218.

²³ Dirjec 1990, 136–137.

²⁴ Remember, e.g., dugout canoes from Stare gmajne and from the Veliki mah pile-dwelling settlement, which were lying either within the settlement or in its immediate vicinity (see Velušček 1997, 211–212; Erič 2008, 14; Velušček (Ed.) 2009).

²⁵ Logar 1986, 293–294. In the original text, the trenching site, where the pottery fragment and not far away vertical posts were also found, is located at the northern edge of plot no. 2995. The plot was supposedly located by the Ljubljanica, opposite of the mouth of the Zornica creek, but cannot be found on the modern cadastre (anymore) (see http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL%40Arso&initialExtent=532543.16%2C128083.61%2C132.29167;21.8.2024).

¹⁰ See Gaspari 2002a, 41.

¹¹ Turk, Gaspari 2009, Fig. 68.

¹² Gaspari 2002a, 41.

¹³ Gaspari 2002a, 42.

¹⁴ See e.g. Vuga 1982d, 8; Gaspari 2002a, 42.

¹⁵ Gaspari 2017a, 399; cf. Gaspari 2012, Figs. 2, 4. The comparison with the present-day situation is emphasised due to the fact that the thesis that the area of the mouth of the Bistra, both in the topographical and possibly in the ambient sense, has not changed significantly since the Bronze Age until today prevails (see e.g. Gaspari 2002a, 42; similarly before him Vuga 1982d, 8).

¹⁶ Gaspari 2002a, 42.

¹⁷ See Dular 1999b, 78–79; cf. Škvor Jernejčič 2020, 483.

dwelling settlement opposite of the mouth of the Bistra, which is also adopted by other authors (Fig. 9: 3).²⁶ Gaspari assumes that it could be of Eneolithic age,²⁷ and connects the mention of stilts with a wooden construction intended for sacrificial rituals in the Bronze Age.²⁸

The find of a cup, which was lying on dispersed particles of charcoal by stones not far from the mouth of the Borovniščica, is puzzling (Figs. 1: 8; 9: 6).²⁹ According to the testimony of a local from Bevke, vessels and bones were frequently found while digging ditches west of the Bevke-Loka canal. This is an area that extends along the geographical longitude slightly west of Šivčev grič, on the left bank of the presumed original riverbed of the Ljubljana (Fig. 9: 2).³⁰

The discovery of, for now, few settlement finds at the Blato site testifying to population at the transition from the Middle to the Late Bronze Age is crucial (Figs. 1: 7; 9: 5; Pl. 1).³¹ The site stretches across the present-day marshy plain approximately 250 m slightly south-east of the greatest concentration of pottery finds in the Tri lesnice section (Fig. 2: 4) and reminds us that the settlement aspect must also be considered when defining archaeological artefacts from the present-day riverbed.

Traces of Bronze Age settlement on the banks of the present-day Ljubljana from the Oloris-Podsmreka horizon onwards until the Hallstatt B stage were also discovered along the D section in Ljubljana,³² where it is assumed that similar rituals were performed to those upstream.³³

The origin of Bronze Age finds from the Ljubljana riverbed in Ljubljana can also be explained in another way.³⁴ They can be compared to the origin of Late Eneolithic finds associated with the pile-dwelling settlement at Špica.³⁵ This is indicated by the ratio of chronologically narrowly

defined Bronze Age metal finds from the riverbed in section D (Fig. 1: D), where among finds such as a sickle, two knives, axes, spears, pins, and a fibula, there is a slight 8 : 10 ratio in favour of the younger Urnfield Culture period, which can be attributed to the increased intensity of settlement in this period³⁶ and which is supported by the results of palynological research.³⁷ What is essential is that it is different from the ratio in the much less representative sample determined for section B (Fig. 1: B), where earlier Urnfield metal artefacts (sickles, a knife, axes, swords/daggers, spears, a vessel) clearly have the advantage with a 21 : 4 ratio. Again, the ratio of 5 : 4 between finds (two sickles, axes, a spear, a vessel) from the earlier and later part of the Urnfield Culture period in the combined A and C sections is different (Fig. 1: A,C).

A special chapter is represented by the pottery. We will start with the Early and the transition into the Middle Bronze Age. The oldest pottery from the Bistra riverbed, from the area of the Mali Otavnik site, is connected with the settlement. Close analogies for the erosion of layers³⁸ are found downstream in the river,³⁹ in the Ljubljana in the area of the Hočevarica pile-dwelling settlement from the 4th millennium⁴⁰ and from the 3rd millennium near the afore-mentioned Špica⁴¹ and in the Iščica, at the Parte – Iščica site.⁴² In the Ljubija, a similar situation occurs with a Bronze Age settlement.⁴³ Buried remains resulting from a comparable process are known from Resnikov prekop, a site from the 5th millennium.⁴⁴

The oldest Bronze Age pottery can also be found in the Ljubljana. These are rare pieces, quite dispersed primarily around the mouth of

²⁶ Korošec 1963, 10; see e.g. Petru 1975, 206; Bregant et al. 1980, 13.

²⁷ Due to the larger amount of Eneolithic finds in the riverbed of the Ljubljana, a pile-dwelling settlement, or more of them, of this age is presumed in the area between the mouths of the Bistra and Borovniščica (Gaspari 2009c, 37; cf. Gaspari 2002a, 36).

²⁸ Gaspari 2002a, 38; 2004, 48.

²⁹ Stare 1960–1961, 189–190; Velušček 1997, 219–220.

³⁰ Vuga 1977d, 190; Velušček 1997, 173.

³¹ Cf. Velušček, Toškan, Čufar 2011, 74.

³² Vojaković 2023, sl. 2.

³³ E.g. Šinkovec 1996, 156, 159; Gaspari 2014, 75–76.

³⁴ Cf. e.g. Bitenc, Knific 1997, 30.

³⁵ Cf. Gaspari 2009b, 25; 2009c, 37, Fig. 38.

³⁶ See Vojaković 2023, Fig. 2.

³⁷ Andrič et al. 2017, 498.

³⁸ Cf. P. Turk 2012, 131.

³⁹ Potočnik 1988–1989, Pls. 1: 2–8; 2: 9–10; Gaspari 2002a, 36; Gaspari, Erič 2007a, 18; Gaspari et al. 2009a, 167–175.

⁴⁰ See, e.g., Gaspari 2008, 72–73. Eneolithic finds connected to the settlements are also mentioned in Ljubija (see Gaspari, Erič 2007c, 231; Gaspari 2009c, 37; cf. also Velušček 1997, 223, and literature cited there) and in the Ljubljana, e.g. near Vrhnik, around the mouth of the Ljubija, at Lipavec, and between the Bistra and the Borovniščica (see Gaspari, Erič 2007c, 238; Gaspari 2009c, 37).

⁴¹ Gaspari 2009b, 25.

⁴² Velušček, Čufar, Levanič 2000.

⁴³ Gaspari 2006a, 205–221.

⁴⁴ Velušček (Ed.) 2006.

the Bistra to Kamin (Fig. 2: 2–4).⁴⁵ Their occurrence roughly overlaps with contemporary metal finds.⁴⁶ Two exceptions are a left-handed sickle and a Manaccora-type sword from the Middle Bronze Age. The sword was found more than 4km downstream from the mouth of the Bistra and the left-handed sickle was found about 3km further down the present-day riverbed.

If the oldest Bronze Age finds from section B can be interpreted either as remains from settlements⁴⁷ or as early, ritually deposited finds, the Middle Bronze Age metal artefacts from section C are problematic in this respect. Namely, if the finds were thrown into the river as ritual objects⁴⁸ or were lost in the river, it is assumed that the Ljubljanska flowed along its present-day riverbed in the central and eastern parts of the Ljubljansko barje at that time. This *a priori* calls into question the so-called old riverbed and conclusively denies extensive regulation in the Roman period.⁴⁹ The potential meandering⁵⁰ or shifting⁵¹ of the riverbed and the thesis about the gradual retreat of the lake, which is said to have still existed at that time in the centre of the basin, also become questionable.⁵²

The Tri lesnice section stands out for the concentration of pottery finds from the Oloris – Podsmreka horizon which appear more or less scattered in several places in the Ljubljanska (Fig. 2: 4). It is recorded that a fragment of a sickle, two knives, a winged axe, a spearhead⁵³, and a pin originate from here.⁵⁴ A solid-hilted sword was also found in the immediate vicinity downstream.⁵⁵

The pin with a spherical head and twisted neck could be the oldest find. Analogies for it are found in the earlier Urnfield Culture.⁵⁶ The sickle has

analogies in the Hallstatt A1 stage,⁵⁷ and it is contemporaneous with the axe⁵⁸ and the solid-hilted sword, which is close to the Erlach (Erding) or Schweig type (Fig. 4: 1).⁵⁹ These are metal objects that could be slightly younger than the pottery at Tri lesnice, yet, on the other hand, they overlap in time with pottery finds that prevail approx. 250m downstream at the Pri Ahčanu section.⁶⁰

In section B, pottery from the Hallstatt A stage from the Pri Ahčanu section stands out in terms of the number of finds (Fig. 2: 5). As we have shown, it can be assigned to the Early Urnfield period until the 11th century.⁶¹ Chronologically, the youngest individual pieces of pottery appear primarily from Pekov kanal to around the mouth of the Borovniščica. It is important that with them the deposition of pottery finds, possibly even the settlement, ends. Since these are finds contemporary with the Rogoza – Orehovala horizon, the hiatus does not seem coincidental. In the immediate vicinity, a similar fate befell settlements in Dragomelj at about the same time and, or slightly earlier, and Medvode – Svetje, Blato, Iška Loka, Matena, Ig, at the sites of Zalog, Jezero, Žabji grad, and Zahribom pri Goričici and possibly even in the same set also Kamna Gorica and Bevke – Zaloke.⁶² On the other hand, settlement in Ljubljana continued more or less steadily into the Iron Age⁶³ or it was renewed at the transition from the Bronze to the Iron Age at Tičnica above Vrhnika.⁶⁴ It is also worth mentioning that pottery from the Early Urnfield Culture period is also found in smaller numbers and dispersed elsewhere throughout section B,⁶⁵ but by far the most downstream from the Pri Ahčanu section (Fig. 2: 5).

As previously mentioned, the sites with the oldest Bronze Age pottery roughly overlap with

⁴⁵ Cf. Gaspari 2006a, 216.

⁴⁶ See Pavlin 2006, Fig. 1.

⁴⁷ See Velušček 2024.

⁴⁸ For the sword see, e.g., P. Turk, Gaspari 2009, 64.

⁴⁹ Cf. Gaspari 2017b, 145–148.

⁵⁰ Mlekuž 2012, 225–230; cf. with Gaspari 2009d, 104; Verbič, Horvat 2009, 16–18; Verbič 2011, 103.

⁵¹ Logar 1986, 294.

⁵² Cf. Velušček, Toškan, Čufar 2011, 75; Verbič 2011, 103.

⁵³ See, e.g., Erjavec, Gaspari 2012, Fig. 2.

⁵⁴ Gaspari 2012, Fig. 9.5: 49; Pl. 6: 49.

⁵⁵ After Erjavec, Gaspari 2012, Fig. 2. Peter Turk locates the sword slightly more upstream, in the area with the highest concentration of pottery, at Tri lesnice (see P. Turk 2014, 134, Fig. 3: 2).

⁵⁶ See Říhovský 1979, 74–84, e.g. Pl. 21: 387; Novotná 1980, 107–110, Pls. 31: 650; 66: 650.

⁵⁷ Pavlin 2012, 262, Fig. 1: 9, Pl. 1: 2; 2023, 152, 382.

⁵⁸ Gaspari et al. 2009b, 214, Fig. 23: c.

⁵⁹ Gaspari 2004, 46; Gaspari et al. 2009b, 210, Fig. 20: a; P. Turk 2014, 127, 128, Figs. 1: 2; 2: 2; 3: 2.

⁶⁰ See Erjavec, Gaspari 2012, Fig. 2.

⁶¹ P. Turk places pottery finds from Kamin pri Bevkah in the time between the 13th and the 10th century BC (see P. Turk 2023, 133).

⁶² Vuga 1977c, 178; 1982b, 160; Velušček 2005; Gaspari 2006a; Nadbath et al. 2008; Velušček, Toškan, Čufar 2011; Črešnar 2014; Draksler 2014; Leghissa 2014; Žorž 2014; Grahek 2017; Škvor Jernejčič, Leghissa, Brezigar 2022, 102–109; P. Turk, Svetličič 2022, 49–78; Svetličič, P. Turk 2024, 24–66.

⁶³ Vojaković 2023, 568–574.

⁶⁴ Gaspari 2018, 291–292.

⁶⁵ Cf. with Erjavec, Gaspari 2012, Fig. 2.

the distribution of the contemporary metal finds. P. Turk and Gaspari make similar findings for further development in the Bronze Age, where they state for section B close locations with individual pins which is supposed to indicate an even clearer connection with the grave cult.⁶⁶ On the other hand, they mention that primarily axes were found together with the pins.⁶⁷ Moreover, younger metal finds are said to be mixed with contemporary pottery in some places.⁶⁸ On the other hand, there is information that not even a single metal find is known from the area of the main pottery concentration at Pri Ahčanu;⁶⁹ it is generally true for the entire Ljubljana that usually concentrations of pottery finds are not in the same places as metal finds.⁷⁰

Assemblies of deep and shallow vessels from the Late Middle Bronze Age throughout the Urnfield Culture period supposedly represent so-called funerary pairs.⁷¹ It is believed that remains of graves are where the deceased were put into water together with grave goods.⁷² A burial cult connected to the Ljubljana seems acceptable to several authors.⁷³

Burial in the river is difficult to prove in the case of finds from the Ljubljana.⁷⁴ Even in general, as was determined years ago,⁷⁵ a significant part of the material belongs to the Early Urnfield Culture period which coincides with the main period of depots. Urn graves or necropolises of this time are rare in Slovenia;⁷⁶ hence, the explanation that presumed graves in the riverbed may represent an alternative form of water burial of the cremated remains of the deceased seems convenient.⁷⁷ Here, two questions arise: why such an amount of finds only in the Ljubljana and not in other rivers or bodies of water, too, and is this a consequence exclusively of the present state of research?

In connection with the presumed burials in the river and funerary assemblies of finds,⁷⁸ it is worth considering whether the pottery – as well as metal artefacts – was found at the places where it had supposedly been deliberately deposited millennia ago. Namely, there are no material remains to prove that all artefacts were thrown or lowered into the river, which today is from 10 to 18 metres wide and, it is assumed, at least 3m deep,⁷⁹ along with the cremated remains of the deceased either from the riverbank or the deceased were cremated together with the vessel or thrown from a pier.⁸⁰

Hence, it cannot be wrong to recap. The Ljubljana River is not a standing body of water. Despite the low drop and slow flow,⁸¹ the objects made an unpredictable journey between their first contact with water and the bottom of the river; each in its own way. That is to say that at some point, the objects, both pottery and metal, were released from a hand and somewhere nearby, or not, they landed on the river bottom.

However, the researchers considered it more important to think only about what happened after the deposition.⁸² They stated that from then on, despite contrary opinions,⁸³ many things could have happened to the finds.⁸⁴ At Pri Ahčanu (*Fig. 2: 5*), fragments of the same vessels were found up to 15m apart.⁸⁵ Several other examples should be

⁷⁸ E.g. Erjavec, Gaspari 2012, 276; Gaspari 2014, 74.

⁷⁹ This information is true for the section between Vrhnika and the mouth of the Borovniščica and is measured in a depth of approximately 1m, with flux of about 20m³/s (after Gaspari 2017a, 399–400).

⁸⁰ Gaspari 2002a, 38, 39; 2004, 44.

⁸¹ On the situation on the Ljubljana prior to the erection of barriers in Ljubljana, see Gaspari 2017, 399; cf. Verbič 2011, 87–88.

⁸² Gaspari 2012, 181–185.

⁸³ Gaspari 2012, 181, 182; by word of mouth, Andrej Šemrov.

⁸⁴ Janka Istenič brought attention to the issue of erosion of finds but does not attribute it any real significance when discussing distribution of artefacts in the Ljubljana riverbed (Istetič 2019, 218).

⁸⁵ After Erjavec, Gaspari 2012, 272, where deliberation is directed towards fragments found downstream and for which it is recorded that they were moved or washed approx. 15m away from fragments of the same vessels lying upstream. Thus, if we are precise, we can also only assume that the latter were discovered on the spot where they had, at some point in the past, landed on the presumed river bottom. In fact, absolutely nothing is known about their potential original position. Likewise, original positions of fragments of the same vessels discovered downstream

⁶⁶ P. Turk, Gaspari 2009, 66; see also, e.g., Gaspari 2004, 44; 2009c, 38; Erjavec 2009, 81; Erjavec, Gaspari 2012, 272.

⁶⁷ Gaspari 2004, 47.

⁶⁸ Gaspari 2004, 40.

⁶⁹ See Gaspari 2006c, 10; Erjavec, Gaspari 2012, 272.

⁷⁰ P. Turk, Gaspari 2009, 66.

⁷¹ Erjavec, Gaspari 2012, 276; cf. Gaspari 2004, 44; 2014, 74.

⁷² Gaspari 2002b, 183; 2004, 44–48; 2014, 74.

⁷³ E.g. Erjavec 2009, 81; P. Turk, Gaspari 2009, 66; Erjavec, Gaspari 2012, 276; P. Turk 2023, 133.

⁷⁴ Cf. Gaspari 2002a, 39–40; Škvor Jernejčič 2020, 484.

⁷⁵ E.g. Gaspari 2002a, 38.

⁷⁶ E.g. Teržan 1999, 111–124; Gaspari 2002b, 183; P. Turk, Gaspari 2009, 62; P. Turk, M. Turk 2019, 211; P. Turk 2012, 132; Škvor Jernejčič 2020, 450, 483.

⁷⁷ Gaspari 2014, 74; cf. Teržan 1987, 71–73.

highlighted as extremes: two fragments of a Late La Tène sword were lying 90m apart; approximately 800m apart, the findspots of two fittings of presumably the same set of a Roman military belt with a sword scabbard and a sword are recorded; two pieces of a Roman period bi-handled jug were found at a distance of no less than 1500m.⁸⁶

Emphasis should perhaps be placed on the connection between a water burial and cemeteries on the solid ground bank.⁸⁷ Therefore, graves would be expected on the more accessible bank,⁸⁸ or in the marshes or moor away from the river,⁸⁹ which was very likely difficult to access⁹⁰ and therefore seems like a very unusual place for a burial.

It is possible that necropolises were located on the banks or on land.⁹¹ The fragments of a pot and a bowl, the rims of which fit together and were found a few metres apart on the left bank of the Ljubljana,⁹² are assumed to originate from a grave of the Early Urnfield Culture period.⁹³ A bronze pin (Fig. 4: 6),⁹⁴ which is close to bronze bulbous-

headed pins and is most probably younger, is connected to them, in our opinion inappropriately.⁹⁵

The afore-mentioned pottery jug near the mouth of the Borovniščica could point to the remains of a grave outside the river.⁹⁶ Due to the assumption of the existence of a lake and a marsh or a peat bog, as well as the position in the centre of the basin,⁹⁷ this find was classified as a settlement find and is now potentially assigned to the Early Late Bronze Age.

An assessment of the preservation of the vessel appears important for understanding the grave finds and events since their deposition on the river bottom. Since graves are supposed,⁹⁸ it is expected that whole vessels were lowered or thrown into, e.g., the Ljubljana, onto the sandy or clay-silty bottom.

The data show that more or less large fragments strongly prevail among the Bronze Age pottery;⁹⁹ most frequently, vessels are thought to have broken into bigger pieces.¹⁰⁰ Hence, whole vessels from the Bronze Age are not known from the bottom of the Ljubljana river,¹⁰¹ rather, pottery fragments are dispersed and mostly belong to different ves-

remain equally unknown, as well as the lengths of the paths they travelled. The most that can be determined is that they took path up to 15m longer than their fitting pottery fragments found upstream.

⁸⁶ Gaspari 2012, 185; Istenič 2019, 218.

⁸⁷ Gaspari 2004, 44; see also Gaspari 2002a, 39; 2002b, 183; 2004, 47; 2006a, 217.

⁸⁸ See Gaspari 2017a, 399.

⁸⁹ For an impression about the former environment in the areas north and south of the Ljubljana, see or cf. Gaspari 2004, 38; 2017a, 397; J. Turk, Velušček 2013, 183–189.

⁹⁰ For an illustration of the situation in the marsh or a peat moor, we draw attention to the description of Franc Jožef Hanibal Count Hohenwart from the first half of the 19th century, in which a difficult passage of the central part of the Ljubljansko barje is emphasised (after Gaspari 2017a, 396–397); cf. Bitenc, Knific 1997, 30; Gaspari 2014, 74.

⁹¹ The use of the solid bank is also presumed in connection with the ritual deposition of metal finds, which is said to be attested to by rare undamaged or burnt metal objects (sickles, a segment of a sword blade, and individual examples of pins from Kamin), which could originate from depots originally buried in the riverbank (Gaspari 2009c, 38).

⁹² Potočnik 1988–1989, 390, Pl. 4: 27, 28.

⁹³ E.g. Potočnik 1988–1989, 390; Gaspari 2002b, 183; P. Turk, Gaspari 2009, Fig. 70; Grahek 2017, 106–107, Fig. 6: 23.

⁹⁴ See Gaspari 2004, 44, Fig. 7: 6–8. Several metal artefacts are connected with the pottery, i.e. at first two pins were mentioned (Gaspari 2004, 44) and later only one which is close to pins with an onion-shaped head and accentuated neck (see Gaspari 2004, Fig. 7: 8, and cf. with Gaspari 2009c, 38, footnote 17; the same Erjavec, Gaspari 2012, 277, footnote 46).

⁹⁵ Stane Gabrovec classified the bronze bulbous-headed pin and thickened (twisted) neck as a typical representative of finds from the Hallstatt A2 stage (Gabrovec 1983, 56–57; see also, e.g., Dular 1978, 43; Kramberger 2022, 36; cf. also Říhovský 1979, 90–91, Pls. 25: 459; 87: 459). Gaspari sets the pin from the Ljubljana into Bronze Age D/Hallstatt A (see Gaspari 2004, 44, Fig. 7: 8), to which time the pin from Vnanje Gorice is also roughly dated (Šinkovec 1995, 121, Pl. 36: 257; Teržan 1987, 70, Fig. 47). Brina Škvor Jernejčič compares the ornament on the neck with the decoration on the pin from the presumed grave, more probably a depot, from Vrhnika and dates it to the beginning of the “Late Bronze Age” and designates it as the youngest element in the presumed context (Škvor Jernejčič 2020, 479–480).

⁹⁶ Stare 1960–1961, 189–190.

⁹⁷ Cf. Velušček, Čufar 2008; J. Turk, Velušček 2013; Velušček et al. 2018; Velušček, Horjak Šuštaršič 2024.

⁹⁸ E.g. Gaspari 2004, 44–48.

⁹⁹ Cf. Gaspari 2006c, 10; Erjavec 2009, 13, 80.

¹⁰⁰ Cf. Gaspari 2009c, 36; Gaspari et al. 2009b, 208; see also P. Turk 2023, 133.

¹⁰¹ The original state of the vessels from the bottom of the Ljubljana is assumed based on literature (e.g. Potočnik 1988–1989; Gaspari 2006c, 10; 2012). Apparently, only fragments of the Bronze Age pottery are preserved which mostly do not fit together, since reassembled whole vessels are not mentioned in publications (see Erjavec 2009; Erjavec, Gaspari 2012; Gaspari 2012). The situation with the Roman period and, especially, younger pottery, among which a completely whole vessels are found, is different (e.g. P. Turk et al. (Ed.) 2009, Fig. 1; Gaspari 2012, 182,

sels.¹⁰² The patination of the fragments proves that relatively old fractures prevail.¹⁰³

We therefore conclude that the key to understanding the likely destroyed primary context in the Ljubljana riverbed lies in the scattered and fragmented pottery. It resembles settlements¹⁰⁴ and not burial grounds. This thesis is supported by three pieces of wall plaster from Kamin.¹⁰⁵ The situation is similar with animal and human bones, which occasionally appear in the same context as the pottery and metal finds.¹⁰⁶ Animal remains in particular, found together with pottery finds, both with vessel fragments, spindle whorls, and loom weights¹⁰⁷ and pieces of wall plaster, can also be considered typical settlement finds.¹⁰⁸

Similar is true for human bones from the Ljubljana,¹⁰⁹ which cannot be said to have been originally deposited in the actual presumed riverbed. At the Ljubljansko barje they are also known from dry land, e.g. from pile-dwelling settlements near Ig. Two samples from a skull and lower jawbone, the so-called *pars petrosae* and a tooth, were radiocarbon dated. The first appears to have belonged to a pile-dweller from around the mid-3rd millennium, while the tooth taken from the jawbone is younger and radiometric dating places it in the Bronze Age, approximately the 15th century BC.¹¹⁰ However, for example a human skeleton from the marsh environment, found at the Pod Dolom fallow near Blatna Brezovica, west of the Zornica creek and over 700m north of the Ljubljana, remains undated.¹¹¹

An analogy for well-preserved bigger fragments of pottery is also found at the Ljubljansko barje. The pile-dwelling settlements near Ig from the 3rd millennium, excavated by Dežman in the 1870s, are famous for it.¹¹² Furthermore, Ida Murgelj found that identically ornamented and shaped pottery

appears in the settlement and graves at Podsmreka, indicating that the vessels used in everyday life were also used as grave goods.¹¹³

Let us now focus on the thesis about the ritual deposition of objects into the river in the Bronze Age. These are mostly undamaged metal finds brought to the Ljubljansko barje primarily by warriors, merchants, or travellers.¹¹⁴

Quality-made and undamaged examples prevail; nevertheless, pieces of weapons can also be found which, due to the low tin content, were barely suitable for warfare. According to one of the definitions, this would mean that these were inferior objects made solely for offerings.¹¹⁵ This contradicts the assumption that the Bronze Age weapons and attire from the Ljubljana can be understood as a component part of complex relationships between those bringing offerings on the one side and the numinous, otherworldly forces on the other, an important element of which is the expectation of the former that their offerings will bind the latter to abundant reciprocity.¹¹⁶

If we take the value system from the Old Testament as a criterion, a fraudulent attitude towards the divine appears very unlikely even for the European Bronze Age.¹¹⁷ The latter could be proven by the presence of metal finds, the significance of which should be sought first and foremost in religious contexts rather than in their everyday use.¹¹⁸ A willow-leaf-shaped spearhead is highlighted,¹¹⁹ which most probably belongs to the Hallstatt A stage, but could be younger.¹²⁰ Two are known from the Ljubljana: the first was discovered in 1840 during the dredging of the riverbed at section D, between Špica and the Čevljarski most;¹²¹ the second, without a known precise location and circumstances of discovery, was sold to a buyer from Mainz in the 1960s. It is said to have been

Fig. 6; 7; Pls. 8: 75,76; 14: 115,116; 17: 138–141; 22: 181; 24: 199,200).

¹⁰² Cf. Erjavec 2009, 80.

¹⁰³ E.g. Erjavec, Gaspari 2012, 272; cf. Gaspari 2009c, 36.

¹⁰⁴ Cf. Forenbaher 2023, 96.

¹⁰⁵ Erjavec 2009, 29, footnotes 58, 61, 80, Fig. 34.

¹⁰⁶ Gaspari 2004, 40.

¹⁰⁷ See Erjavec 2009, 58–59, Figs. 31–33; Erjavec, Gaspari 2012, Pl. 3: 7–9; Gaspari 2012, Pls. 15: 121,122; 20: 166.

¹⁰⁸ Cf. Erjavec 2009, 80.

¹⁰⁹ Cf. Gaspari 2002a, 39.

¹¹⁰ Leghissa 2017a, 238–241.

¹¹¹ Bregant et al. 1980, 13, site no. 20: Podol.

¹¹² E.g. Leghissa 2017a, 98; for the catalogue of finds see Korošec, Korošec 1969; Leghissa 2017b.

¹¹³ Murgelj 2013, 327.

¹¹⁴ Cf. Gaspari 2002a, 41; P. Turk, Gaspari 2009, 66.

¹¹⁵ Gaspari 2002a, 39; the same Gaspari 2004, 41.

¹¹⁶ P. Turk, Gaspari 2009, 64.

¹¹⁷ For comparison and deliberation, we suggest an excerpt from the Biblical story of Cain and Abel from the Book of Genesis (Gen 4, 3–4), or the story of Abraham and the sacrifice of his son Isaac (Gen 22); after <https://www.biblija.net/>; 11.07.2024. Istenič seeks a completely earthly reason for throwing useless or less valuable objects into water, which is contrary to Gaspari's explanation (see Istenič 2009a, 74).

¹¹⁸ P. Turk 1996, 77.

¹¹⁹ See Gaspari 2002a, 42.

¹²⁰ P. Turk 1996, 74–77.

¹²¹ Šinkovec 1995, 89–90, Pl. 26: 169.

found in the Ljubljana, approximately 10–12 km west of Ljubljana,¹²² hence it can be located somewhere near Podpeč. This is downstream from the central cult site in the west of the Ljubljansko barje near the mouth of the Bistra, which implies there were several ritual sites on the Ljubljana; the problematic nature of such an interpretation has already been mentioned.

According to the distribution map of short swords of the Sauerbrunn type, such as those found near the mouth of the Bistra, their provenience should be sought in the Eastern or South-Eastern Alps,¹²³ one of the workshops could possibly be assumed at the Ljubljansko barje.¹²⁴ A similar assumption could be made for the left-handed tanged sickles, the origin of which is supposed to be in the Po Valley.¹²⁵

A sword of the Manaccora type from the Podpeč section is part of a group of swords widespread along the Apennine Peninsula, Central Europe, and the Balkans. As a water find, together with a sword from the Posavje region with a similarly shaped handle, it is thought to belong to a cultural circle believed to be characterised by offerings made in a similar manner: into water.¹²⁶

A slightly younger solid-hilted sword from the area around the mouth of the Bistra, which is close to the Rigsee-type swords, marks the southern limit of its distribution.¹²⁷ A possibly contemporaneous pin with an amber head is assigned among the oldest amber artefacts in Slovenia. It confirms the theses about the exchange routes that crossed the Ljubljansko barje, between the Greek world in the south and the Baltic.¹²⁸ On the other hand, a pin with a club-shaped head and horizontally ribbed neck has comparisons in northern Italy and even more so in southern Germany and eastern France.¹²⁹ A pin with a vase-shaped head contemporary with it is widespread primarily in the area of the Central and Eastern Alps.¹³⁰

These are only a few metal objects that clearly demonstrate where they came to the Ljubljansko barje from. Their provenience reveals that the Ljubljansko barje played a strategically important

role as an intermediate area in the intensification of connections¹³¹ or even in the establishment of new roads, either from east to west and vice versa or from the north, i.e. from the Danubian region or even the Baltic, towards the south and the Mediterranean.¹³²

CONCLUSION

The Bronze Age at the Ljubljansko barje was a period of transition from a lake landscape to a marsh and bog. It was given a special character by the newly emerging watercourse riverbeds (*Fig. 1*): the Ljubljana with all its springs, the Zornica, the Borovniščica, the Drobentinka, the Iška, the Iščica, etc. People also responded to the changes. It appears that, settlement-wise, people completely retreated from the wet central part at the end of the Early Urnfield Culture period.

We can place the Ljubljana riverbed into a simplified picture, which from primarily the Middle Bronze Age onwards, is supposed to have been an area where specific rituals connected to water were practised.¹³³

The latter thesis was tested based on publications for which the data about finds has been found to be very unsystematic. Thus, a quality monographic publication of Bronze Age metal and pottery finds comparable to, e.g., the publication of Roman military equipment from the Ljubljana riverbed remains a desideratum.¹³⁴

The analysis presented here reveals that contextually the research of Bronze Age sites at the Ljubljansko barje is only at its beginning. The number of Bronze Age artefacts already recorded is very high.¹³⁵ A trend is evident, such as for section B, where the most metal and pottery finds originate from the Early Urnfield Culture period.¹³⁶ This overlaps, coincidentally or not, with the strong settlement in the wider Ljubljana Basin and, likewise, at the Ljubljansko barje, potentially also, for example, at the wider area around section B. The latter is indicated by pollen research from Jurčevo šotišče west of the solitary hill Kostajnica

¹²² Šinkovec 1995, 89, Pl. 26: 168; Gaspari 2002a, 34.

¹²³ Pavlin 2006, 83, Fig. 8.

¹²⁴ E.g. Velušček 2024, 87.

¹²⁵ Pavlin 2006, 82, Fig. 5.

¹²⁶ P. Turk, Gaspari 2009, 64, Fig. 67b.

¹²⁷ P. Turk 2012, 131.

¹²⁸ P. Turk, Gaspari 2009, 65–66.

¹²⁹ P. Turk, Gaspari 2009, 66.

¹³⁰ P. Turk, Gaspari 2009, 66.

¹³¹ Parzinger 1984, 48.

¹³² Teržan 1984, 117–118; cf. Šinkovec 1996, 156.

¹³³ E.g. Gaspari 2002a; 2004; P. Turk, Gaspari 2009.

¹³⁴ See Istenič 2019.

¹³⁵ Naturally, more Bronze Age finds originate from the entire wet central part of the Ljubljansko barje, from where, as previously mentioned, settlements are also known.

¹³⁶ Cf. Gaspari 2002a, 36.

near Bevke, where it is established that at the end of the Middle Bronze Age (ca. 1400–1350 BC) extensive deforestation took place.¹³⁷ After that, potential settlement moved from the wet central part; new settlements were established in the area of present-day Ljubljana and above Vrhnika.

There is another aspect which is almost completely missing from the research. These are environmental studies,¹³⁸ which would define these finds and archaeological sites in the space as it was¹³⁹ and not as we imagine it today.

The analysis of the occurrence of Bronze Age metal and pottery finds in the present-day Ljubljana riverbed shows that not every find in a water environment is ritual, just as not every find is a settlement find. These objects could have been

lost, misplaced unintentionally, offered, or something else entirely happened to them.¹⁴⁰

Our study therefore draws attention to a different view of the Bronze Age Ljubljansko barje, primarily the possibility that certain finds may be settlement-related, perhaps lost outside settlements, and are not funerary or ritual finds. New research will show whether we are wrong or not.

Acknowledgements

We would like to thank Brina Škvor Jernejčič and Primož Pavlin from the ZRC SAZU Institute of Archaeology, and Andrej Šemrov from the National Museum of Slovenia for extensive advice and opinions that were put to good use during the writing of this article. We also owe the same thanks to Tamara Korošec, who prepared and designed the pictorial material.

¹³⁷ Andrič 2020, 34.

¹³⁸ Cf. Yates, Bradley 2010, 406.

¹³⁹ Cf. Gaspari 2017a, 431.

¹⁴⁰ Burgdorf 2016, 156.

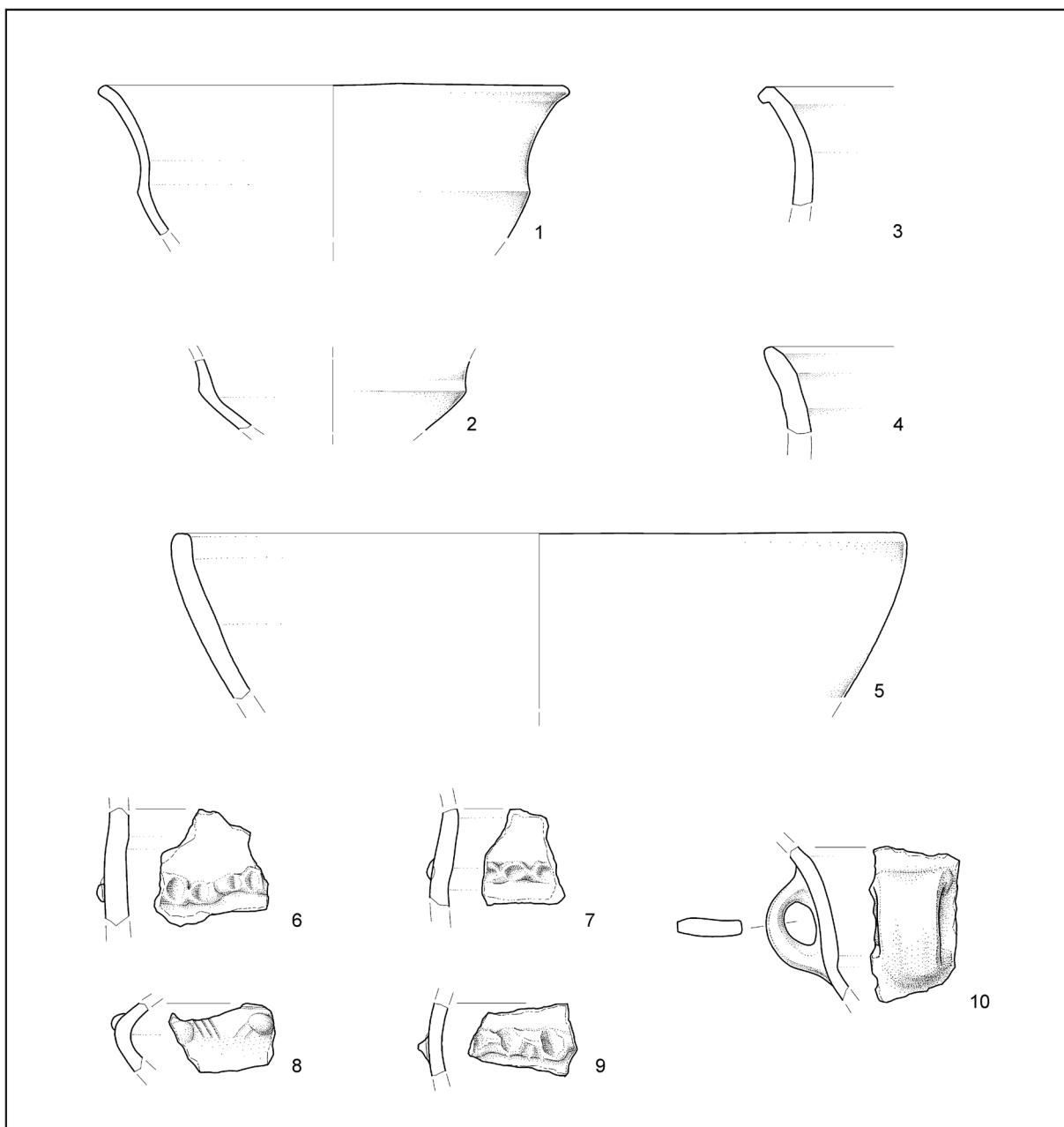
Anton Velušček
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Inštitut za arheologijo
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
anton.veluscek@zrc-sazu.si
<https://orcid.org/0009-0005-6740-94621>

Slikovno gradivo: Sl. 1,2,9 (karta: Tamara Korošec, ZRC SAZU). – Sl. 3–7 (risba: Tamara Korošec, ZRC SAZU) – T. 1 (risba: Tamara Korošec, ZRC SAZU).

Illustrations: Fig. 1,2,9 (map: Tamara Korošec, ZRC SAZU) – Fig.3–7 (drawing: Tamara Korošec, ZRC SAZU) – Pl. 1 (drawing: Tamara Korošec, ZRC SAZU).

Članek je bil napisan s finančno pomočjo Agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenija, v okviru programa P6-0064 Arheološke raziskave.

The article was prepared with the financial support of the Slovenian Research and Innovation Agency, within the P6-0064 Arheološke raziskave research programme.



T. 1: Blato, izbor površinskih najdb. M = 1:3.

Pl. 1: Blato, a selection of surface finds. Scale = 1:3.