

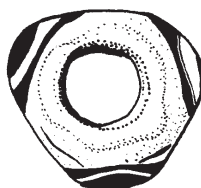
ŠTUDIJNÉ ZVESTI

ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

ROČNÍK 72

2025

ČÍSLO 2



ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV SAV, V. V. I.
NITRA 2025

Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied

Recenzovaný časopis / Peer-reviewed journal

Hlavná redaktorka / Editor-in-chief

Alena Bistáková

Redakčná rada / Editorial board

Lucia Benediková, Pavol Bobek, Gertrúda Březinová, Ivan Čížmář, Eva Fottová, Joachim Henning, Erik Hrnčiarik, Ivan Cheben, Alexandra Krenn-Leeb, Rudolf Procházka, Ján Rajtár, Peter C. Ramsel, Dominik Repka

Technická redaktorka / Technical editor

Miriama Nemergutová

Jazyková redaktorka (slovenský jazyk) / Proofreading (Slovak language)

Miriama Nemergutová

Počítačové spracovanie / Layout

Beáta Jančíková

Vychádza dvakrát ročne. Príspevky sú indexované a evidované v databázach WoS, Scopus, EBSCO a CEJSH.

Published twice a year. Articles are indexed and covered in WoS, Scopus, EBSCO, and CEJSH database.

Za znenie a obsah príspevkov zodpovedajú autori. / Authors are responsible for their contributions.



Toto dielo je licencované podľa Creative Commons Attribution 4.0 International License.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

<http://archeol.sav.sk/index.php/sk/publikacie-2/studijne-zvesti/>

<http://archeol.sav.sk/index.php/en/publications/the-studijne-zvesti-au-sav-journal/>

Rozširuje / Distributed by

Archeologický ústav SAV, v. v. i., Akademická 2, SK – 949 21 Nitra

e-mail: nraukniz@savba.sk

Tlač / Printed by

VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava

© Archeologický ústav SAV, v. v. i., Nitra 2025

ISSN 0560-2793

OBSAH

Zdeňka Nerudová – Lenka Sedláčková – Martina Roblíčková – Michal Horsák – Kristýna Hošková – Aleš Plichta – Petr Neruda

Výsledky záchranného výzkumu epigravettien v Brně-Štýřicích, ulici Vojtova a Polní (Česká republika)	221
Results of Rescue Excavation at the Epigravettian site in Brno-Štýřice, Vojtova and Polní (Czech Republic)	238

Josyp V. Kobaľ – Mária Kotorová Jenčová

Bronzové predmety z územia bývalej Užskej župy v zbierke Teodora Lehockého	243
Bronze Objects from the Territory of the Former Uh County in the Collection of Teodor Lehocký	279

Franciska Zsófia Sörös

New Results on a Late La Tène Fortified Settlement Balatonföldvár-Földvár on the Southern Shore of Lake Balaton (Hungary)	281
Nové poznatky o neskorolatémskom opevnenom sídlisku Balatonföldvár-Földvár na južnom brehu Balatonu (Maďarsko)	309

Miroslava Kissová

Glass Beads from the Settlement of the Púchov Culture at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara, Site III	311
Sklené koráliky zo sídliska púchovskej kultúry v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare, poloha III	329

Daniel Bešina – Stanislava Bönde Gogová – Robin Pěnička

Atypická depozícia skeletu muža na šibenici v Holíči (Slovensko) v kontexte právnych a rituálnych praktík stredoveku a raného novoveku	333
Atypical Deposition of a Male Skeleton at the Gallows in Holíč (Slovakia) in the Context of Legal and Ritual Practices of the Middle Ages and the Early Modern Period	349

Vladimír Mitáš

Podrečianske fajky – nálezy, fakty a otázky	351
Pipes of Podrečany – Finds, Facts and Questions	363

Klaudia Daňová – Miroslava Daňová

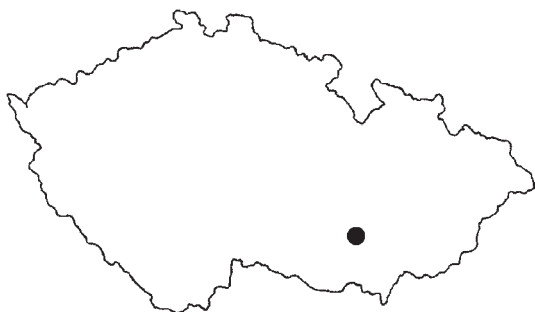
Archeológia pod vodnou hladinou. Tri rieky – trikrát inak	365
Underwater Archaeology. Three Rivers – Three Different Ways	386

Caleb Ranum

Testing Efficacy of Flotation Systems Using Strategically Introduced Seeds. A Case Study from Triblavina, an Early Iron Age Settlement in Slovakia	389
Testovanie účinnosti preplavovacích systémov pomocou cielene vkladateľných semien. Prípadová štúdia z Triblaviny, sídliska zo staršej doby železnej na Slovensku	395

VÝSLEDKY ZÁCHRANNÉHO VÝZKUMU EPIGRAVETTIENU V BRNĚ-ŠTÝŘICÍCH, ULICI VOJTOVA A POLNÍ (ČESKÁ REPUBLIKA)¹

Zdeňka Nerudová – Lenka Sedláčková – Martina Roblíčková – Michal Horský –
Kristýna Hošková – Aleš Plichta – Petr Neruda



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.11>

Keywords: Moravia, Brno, Epigravettian, fauna, lithic industry, environmental analyses

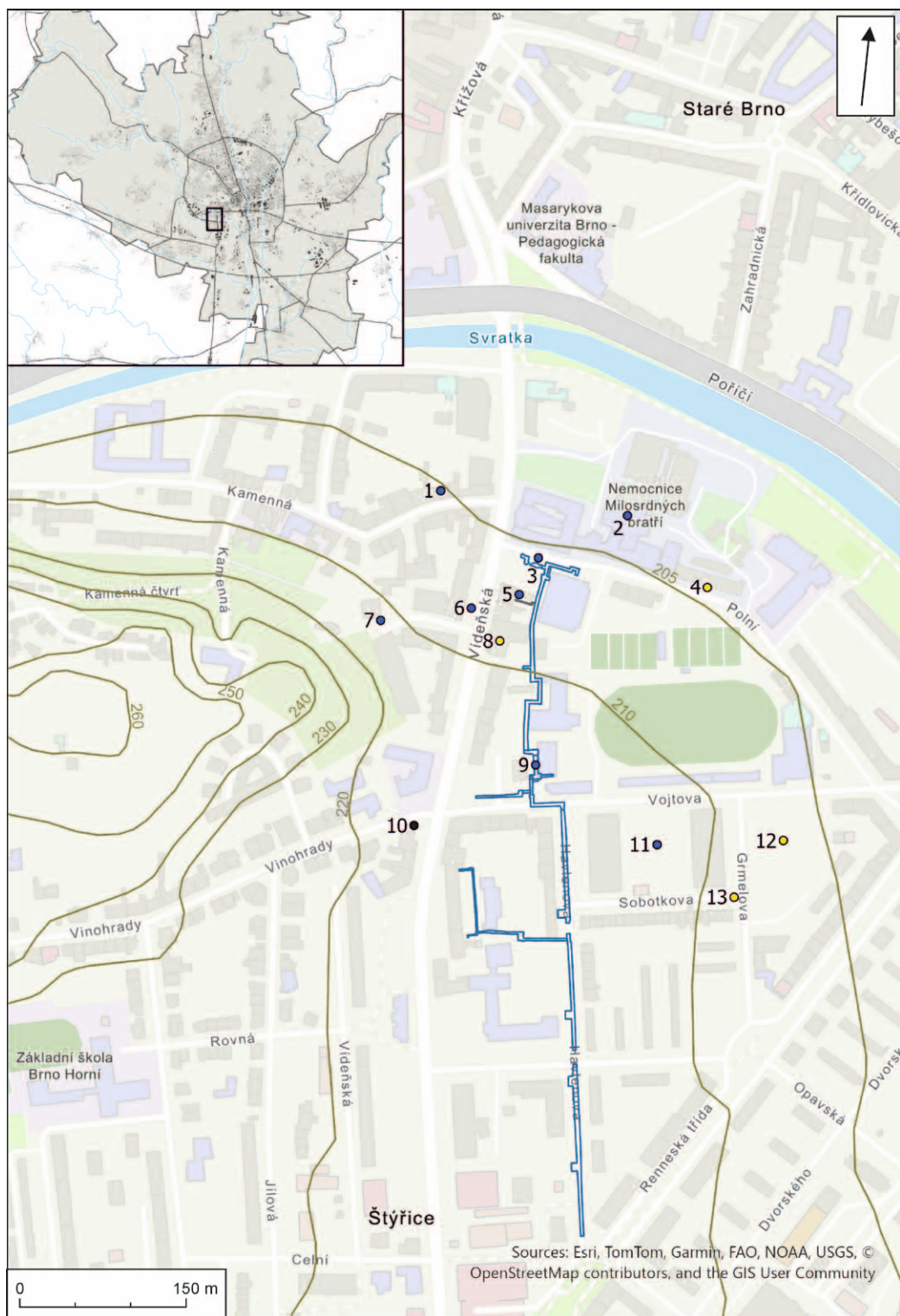
Results of Rescue Excavation at the Epigravettian Site in Brno-Štýřice, Vojtova and Polní (Czech Republic)

Further rescue archaeological research was conducted in 2024 in the urban centre of Brno (Štýřice cadastral area), where relics of a Palaeolithic settlement dating back to the Last Glacial Maximum (LGM)/Last Glacial Termination (LGT) period had been repeatedly documented in the past. Construction interventions made it possible to archaeologically investigate new sites located near previous research. Specifically, these investigations focused on probes at Polní and Vojtova, where numerous paleontological remains and traces of a Palaeolithic settlement were discovered within the remains of intact Pleistocene sediment in a stratigraphic position identical to previous research. In this paper, we present the results of the latest research and interpret them within the context of previously acquired data. The paleontological findings demonstrate the prolonged survival of mammoth fauna representatives until the LGT period in the context of human settlement, exploiting a suitable biotope (proximity to a watercourse). Together with analyses of charcoal, phytoliths, and pollen, the presence of assemblages of mollusc fauna indicates persistent glacial conditions. In addition to stratigraphy, intensive use of animal bones as fuel indicates contemporaneous human settlement, with recent research yielding one animal bone with anthropic impacts. The trasology of selected stone artefacts also confirmed, amongst other activities, the processing of hard animal tissues. Consistent AMS dating of Epigravettian finds in the Brno-Štýřice cadastre demonstrates repeated human settlement. The investigated sites contribute to mapping and reconstructing the original area of Palaeolithic settlement across a discontinuous area of approximately 4.3 ha.

ÚVOD

Jeden z úkolů, který v roce 2024 společnost Archaia Brno z.ú. realizovala, byl záchranný archeologický výzkum v katastrální oblasti Brno-Štýřice (Česká republika; obr. 1). V rámci rekonstrukce původních tras horkovodu byly při ulicích Polní a Vojtova realizovány dva nové úseky (srov. obr. 1 a detaily na obr. 2 a 3). Šlo o místa, kde přes intenzivní pravěké, raně až vrcholně středověké a novověké osídlení (Grünseisen/Kolařík/Sedláčková 2021, 206–210) byly v minulosti opakovaně nalézány také (většinou intaktní) pozůstatky pozdní fáze mladopaleolitického osídlení (Nerudová 2015; Nerudová et al. 2022; Roblíčková/Nerudová/Nývtová Fišáková 2015; Skutil 1932; Valoch 1975). Ty se vždy vázaly na mladšími zásahy nedotčené reliktury sprašového sedimentu (nejsvrchnější úrovně mladoviselské spraše), případně se stávaly druhotnou součástí zásypu některého z pozdějších (mladších) osídlení dotyčného území. Protože o významu sledovaného území bylo v minulosti několikrát detailně psáno (Nerudová 2022; Nerudová/Lepcio 2022; Nerudová et al. 2022), omezíme se zde na vlastní popis nálezové situace, nové environmentální analýzy a vyhodnocení získaných nálezů. Nové nálezy současně pomáhají zmapovat, jak rozsáhlá

¹ Článek vznikl na základě institucionální podpory dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace poskytované Ministerstvem kultury (DKRVO, MK000094862).



Obr. 1. Celkový plán se všemi dosud evidovanými místy nálezů epigravettienského stáří v oblasti Brno-Štýřice. Modře – trasa horkovodu archeologicky sledovaná v roce 2024. Žluté body – ojedinělé paleontologické nálezy. Modré body – místa s paleontologickými nálezy a kamennou štipanou industrií (ne nutně *in situ*); černý bod – přepálená (?) poloha bez nálezů. 1 – Kamenná (výzkum 1929); 2 – Nemocnice Milosrdných bratří (výzkum 2002–2003); 3 – Polní (výzkum 2024; první ojedinělý nález poblíž již 2011); 4 – Polní (ojedinělý nález z let 1957–1958); 5 – Vídeňská 11 (výzkum 2021); 6 – Brno-Štýřice III (výzkumy 1972, 2009–2014); 7 – Brno-Štýřice IIIa (výzkum 2009); 8 – Vídeňská 15 (ojedinělý nález 2004); 9 – Vojtova (výzkum 2024); 10 – nároží ulic Vídeňská a Vinohrady (pleistocenní sediment bez nálezů 2007?); 11 – Vojtova (výzkum 2017); 12 – ojedinělý nález (1929), další při výzkumu v roce 2021; 13 – Sobotkova (ojedinělý nález v sekundární poloze, výzkum 2024). Digitalizace P. Neruda (ČÚZK 2025).



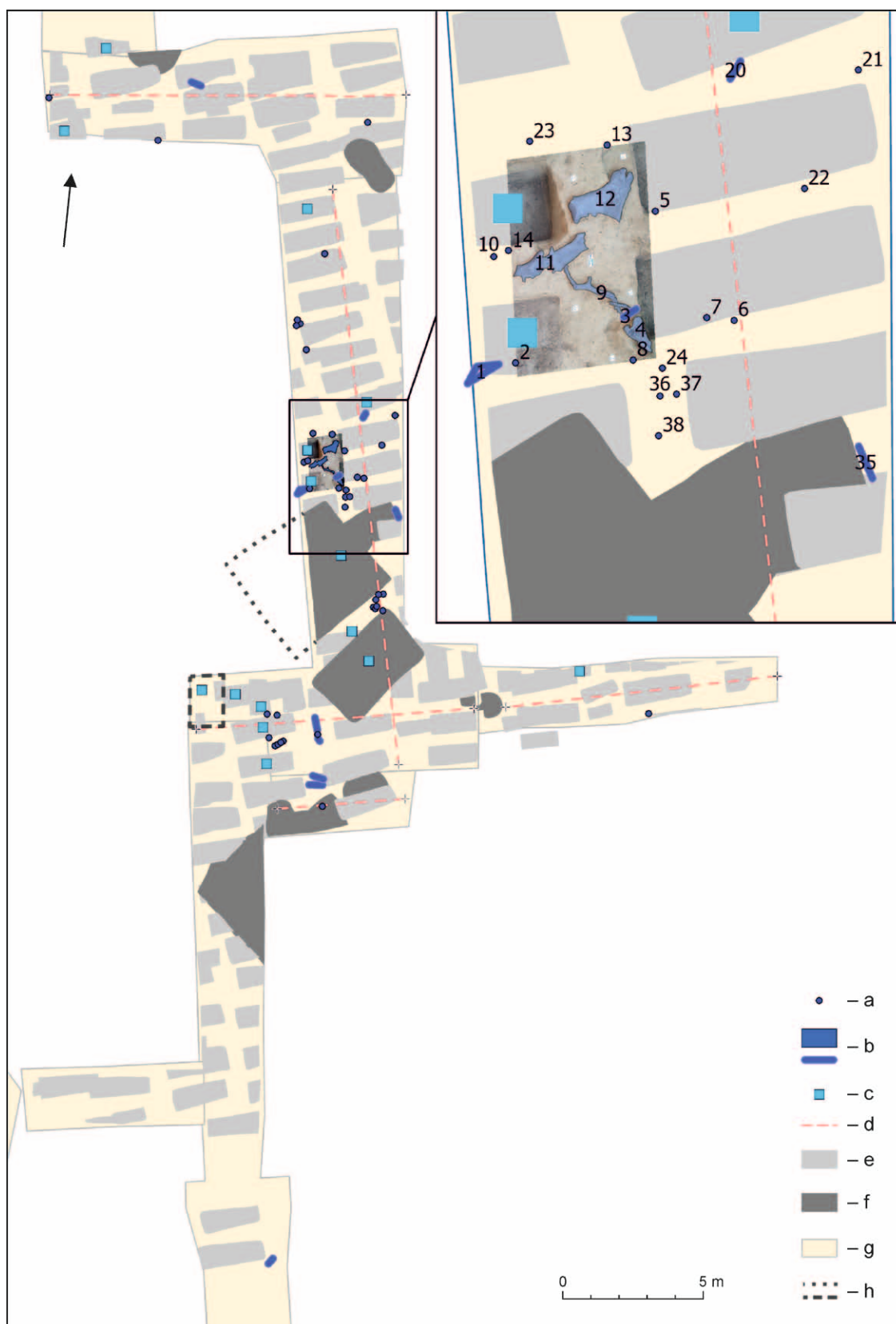
Obr. 2. Detail sond na Polní (výzkum 2024 – vyznačeny oranžově) a v dvorním traktu domu Vídeňská 229/11 (výzkum 2021 – vyznačeny bíle) se zaměřenými nálezy (černé body). Data L. Sedláčková (Archaia Brno z. ú.), digitalizace P. Neruda (ČÚZK 2025).

byla původní osídlená oblast a že je možné i v intenzivně osídlené městské aglomeraci nalézt intaktní pozůstatky paleolitického osídlení.

VYMEZENÍ OBLASTI S PALEOLITICKÝMI NÁLEZY

Katastrální oblast Brno-Štýřice se rozkládá jižně od toku řeky Svratky (Švarcavy). Západní okraj tvoří výrazný masiv Červeného kopce, na němž se v minulosti ukládala depozita spraší. Východním směrem (souhlasně s linií toku řeky) terén nejprve prudce spadá, aby se stal jen mírně vyvýšenou rovinou (205 m n. m.) nad současným tokem řeky. Jižním směrem nejprve terén zvolna stoupá o několik výškových metrů, aby se i on posléze vyrovnal. Pomyslnou osou mezi strmou západní a rovinatou východní částí je ulice Vídeňská (dříve Koněvova), vedoucí téměř přesně severo-j jižním směrem. Zájmová oblast začíná ve vzdálenosti zhruba 150 m od současného toku řeky (v místech křížení ulice Vídeňské a Kamenné, nadm. výška 204 m) a končí ve vzdálenosti 450 m (křížení ulic Vídeňské, Vinohrady a Vojtovy, nadm. výška 213 m). Nejzápadněji situovaná koncentrace nálezů, označená Brno-Štýřice IIIa (Nerudová/Neruda 2010) se nacházela ve výšce 220 m n. m.

Nálezy paleolitického stáří se díky nejružnějším stavebním aktivitám podařilo zmapovat v ploše o rozloze přibližně 4,3 ha. Severně osídlení nepokračuje za ulici Kamennou (Skutil 1932) a areál nemocnice Milosrdných bratří (Škrdla et al. 2005), západně dosahuje přibližně k rodinnému domu na Červeném kopci (při křížení nově vzniklých odboček ulice Vídeňské a Kamenná: 49.1839403N, 16.5933553E; Nerudová/Neruda 2010). Prozatím nejjižněji zjištěné osídlení bylo v místech Vídeňská č. o. 15 (Holub et



Obr. 3. Sondy na Vojtově ulici s detailem nejzajímavější náleзовé situace. Legenda: a – nálezy paleolitického stáří *in situ*, zaměřené jedním (sufix 0); b – nálezy (sufix > 0); c – nálezy paleolitického stáří v sekundárním uložení; d – osy měření; e – hrobové jámy; f – subrecentní zásahy; g – rozsah zkoumaných ploch; h – rozsah recentních a subrecentních zásahů. Data L. Sedláčková (Archäia Brno z. ú.), digitalizace P. Neruda (ČÚZK 2025).



Obr. 4. Profil Polní, Sonda S3A, jižní stěna. Popis seshora dolů: 1 – současné hlinité vyrovnaní terénu parčíku; 2 – novodobé navážky z původní zástavby; 3 – pozdně středověké až novověké archeologické terény; 4 – holocenní půda; 5 – původní B-horizont; tečkovaně – horní úroveň pozdněviselského sprašového sedimentu s paleolitickými nálezy. V levé části je patrný svislý okraj novověkého zásahu porušující sprašový sediment (označeno čárkovaně). Foto a digitalizace Z. Nerudová.

úrovní původního B-horizontu, pod různě mocnou (1,5–2,0 m) vrstvou recentních úprav a archeologických terénů (obr. 4; 5). V místech, kde zůstal sprašový sediment nepoškozený sekundárními zásahy (novověké pohřby, pravěké a středověké objekty, recentní výstavba), bylo možné nalézt zvířecí kosti pleistocenního stáří a řídce roztroušené kamenné artefakty *in situ*. Vzhledem k časovým požadavkům byl na všech místech, kde byla možnost nalézt předměty paleolitického stáří, sprašový sediment ručně odrýván rýči. Zvířecí kosti a kamenné artefakty byly ponechány na místě nálezů, zdokumentovány ve 3 koordinátách a následně vyzvednuty. Zvířecí kosterní materiál byl, dle stavu zachování, nejčastěji odebrán v sádrovém lůžku i se sedimentem, a až následně byl v laboratořích MZM preparován, očištěn a konzervován. Osteologický materiál byl vzhledem ke špatnému stavu zachování konzervován látkou Paraloid B 72 a slepován látkou Dispercoll D 3. O preparaci a konzervaci byly sepsány protokoly, které jsou uloženy v archivu Ústavu Anthropos MZM. Před samotnými chemickými zásahy byly z některých kostí odebrány vzorky na AMS datování. V jednom případě, jak bude popsáno dále, byl odebrán vzorek na analýzu fytoolitů. Osteologický materiál byl evidován v I. stupni přírůstkové a II. stupni systematické evidence.

Ve výjimečných případech byly nejhůře dochované fragmenty zvířecích kostí pouze zaměřeny a neodebrané zůstaly ponechány na lokalitě. Sediment získaný z očišťovaných kostí byl v laboratoři MZM proplaven za účelem získání malakofauny, mikrofauny a šupin kamenné štípané industrie.

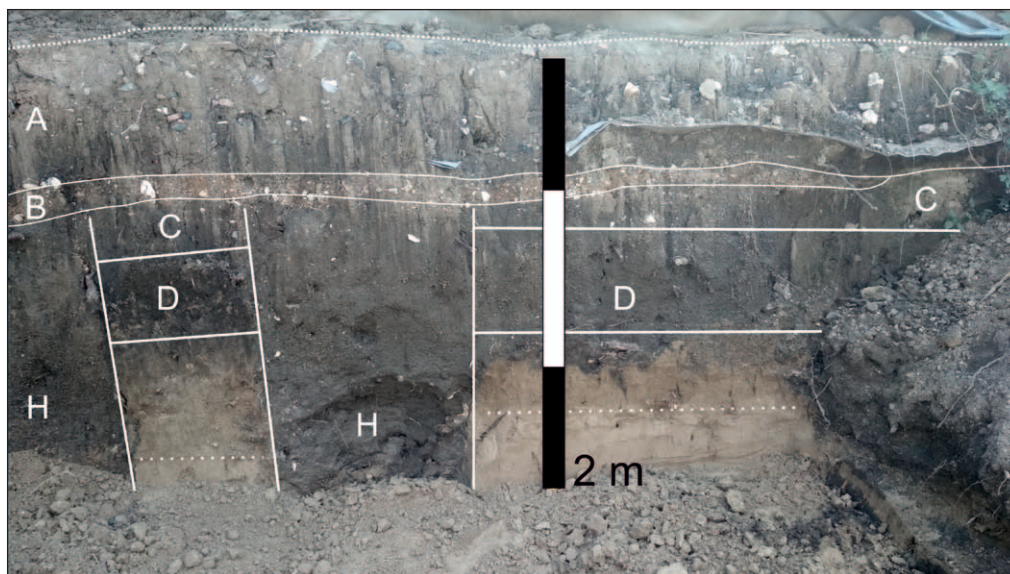
al. 2005) a Vídeňská č. o. 11 (Nerudová et al. 2022). Východním směrem byly paleolitické nálezy společně s paleontologickým materiálem nalezeny do vzdálenosti 70 m od okraje ulice Vídeňské (a jejich popis a vyhodnocení je předmětem této studie). Ojedinelé paleontologické nálezy byly ale nalezeny sporadicky i ve větších vzdálenostech (souhrnně Nerudová 2022, obr. 1).² Na tomto místě musíme doplnit, že u některých, zejména paleontologických nálezů z konce 19. a počátku 20. stol. neznáme bližší nálezové kontexty, než jen informaci o jejich původu „ulice Vídeňská“ (Nerudová 2022).

METODOLOGIE

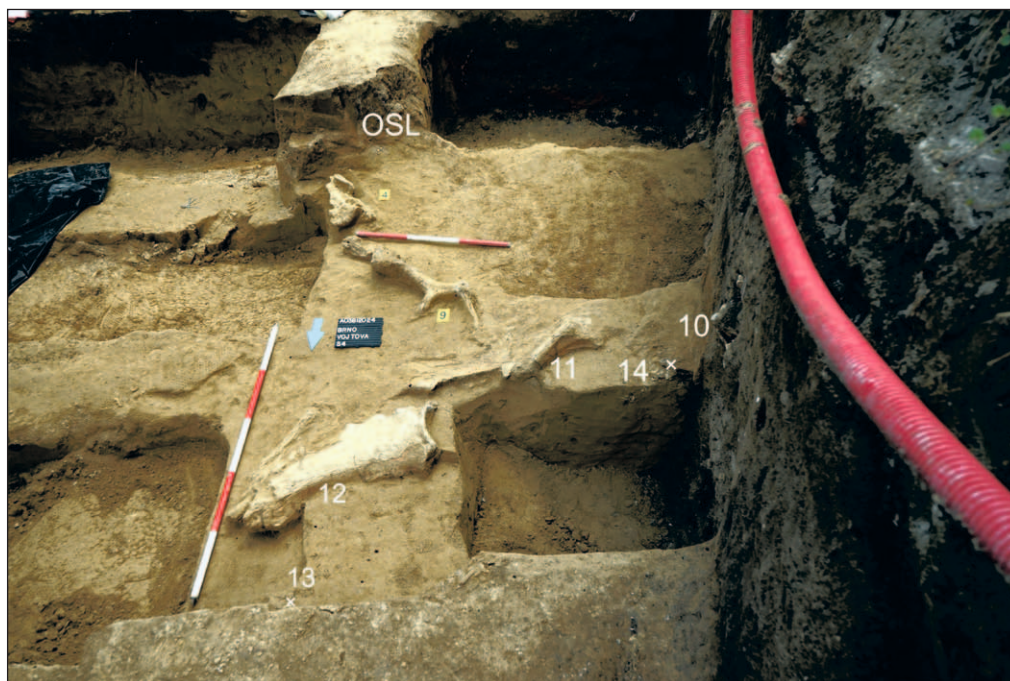
Plošný archeologický výzkum nových tras horkovodu probíhal v těsném předstihu před vlastní stavbou. Plocha každé sondy byla snížena mechanizací (bagrem) na úroveň archeologických terénů a následně ručně začištěna. Zjištěné archeologické situace byly zkoumány stratigrafickou metodou až na úroveň podloží. Vzhledem k pozitivní identifikaci paleontologického a paleolitického materiálu již v mladších archeologických situacích, bylo následně přistoupeno i k výzkumu paleolitu. Stavební záměr rekonstrukce horkovodu předurčoval tvar, rozmístění a velikost hloubených sond. Nejednalo se proto o pravidelné sondy, ale systém různě navazujících, tvarově nepravidelných sond hloubených bagrem.

Horizont s nálezy paleolitického stáří se nacházel ve svrchní úrovni pozdněviselské spraše – sprašového sedimentu, zhruba 20 cm pod

² Zatím nejjižnějším nálezem je zlomek tibie mamuta srstnatého, který se nacházel v sekundární pozici zásypu římského opevnění na křížení ulice Grmelova a Sobotkova (obr. 1).



Obr. 5. Vojtova, sonda S4, poblíž byl nález č. 45 (kus suroviny se dvěma testovacími údery), pohled na východní stěnu sondy. Popis shora dolů: hustě tečkovaně je zvýrazněn okraj sondy a současný povrch; A – návěšky obsahující podložní izolační fólii sportovní haly; B – vyrovnávací šterko-písková úroveň; C – hřbitovní horizont; D – holocenní půda; H – hrobové jámy Starobrněnského hřbitova; řídce tečkovaně je označeno původní rozhraní B-horizontu a sprašového sedimentu; zachyceno je dno sondy s odrytými zbytky pleistocenního sprašového sedimentu. Foto a digitalizace Z. Nerudová.



Obr. 6. Vojtova, Sonda S4, odkrytá nálezová situace se zvířecími kostmi. 4 – fragment femuru mamuta srstnatého; 9 – sobí paroh s antropickým impaktem; 10 – neurčitelné fragmenty, kost zasahovala do prostoru hrobové jámy a zčásti do profilu; 11 – neúplná pánev mamuta srstnatého, proximální část byla zničena hrobovou jámou; 12 – lopatka mamuta srstnatého; 13 – štípaná industrie; 14 – neurčitelný fragment kosti, která byla z větší části zničena hrobovou jámou. Foto L. Sedláčková, Archaia Brno z. ú., digitalizace Z. Nerudová.

Některé z artefaktů kamenné štípané industrie byly pokryty vrstvou vysráženého uhličitanu vápenatého, a proto byly v laboratoři MZM očištěny v silně zředěném roztoku kyseliny octové, omyty čistou tekoucí vodou a ponechány k vyschnutí. Po té byly artefakty evidovány v I. stupni přírůstkové evidence (př. č. 2/24) a zaevidovány ve II. stupni systematické evidence. Paleolitické nálezy získané z druhotných poloh (převážně kamenné artefakty a ojedinělé zvířecí kosti) byly zainventovány dle systému společnosti Archaia Brno z. ú. a následně předány do MZM, kde jsou uloženy v adekvátních podmínkách.

PŘEHLED NÁLEZŮ

Mezi první nálezy *in situ* patřil izolovaný nález mamutího moláru, jeden drobný fragment zvířecí kosti a čtyři kusy kamenné štípané industrie v sondě S3 v ulici Polní.

Další početnější nálezy se nacházely v sondách, které byly postupně vykopány v prostoru mezi domem Vojtova č. or. 10 a budovou sportovní haly. Dotčený prostor byl postupně rozšiřován do několika vzájemně propojených sond, které ale nesly svá dílčí označení; paleolitické nálezy se nacházely v sondách S2, S4, S6, S10, S11 a S13. Plocha, která byla zkoumána, zachytila část tzv. Starobrněnského hřbitova, který byl v užívání minimálně od roku 1314 do roku 1883, kdy byl nahrazen nově zřízeným Ústředním hřbitovem.³ Prvním nálezem v tomto prostoru byl humerus mamuta, nacházející se v západním profilu sondy S4 na ulici Vojtova. Další nálezy se postupně objevovaly v dalších sondách, vyjmenovaných výše. Postupně zde bylo v reliktech sprašového sedimentu, nacházejícího se v prostorách mezi hrobovými jámami, odkryto několik desítek kusů zvířecího kosterního materiálu, a zhruba dvě desítky kamenné štípané industrie *in situ*.

V jednom z míst, kde zůstala hrobovými jámami nedotčena větší plocha, bylo odhaleno seskupení zvířecích kostí vícero druhů, mezi nimiž stál za pozornost sobí paroh s jednoznačným antropickým impaktem, mamutí lopatka, pánev a další velké kosti. Situace proto byla plošně vypreparována a byla k ní sezvána odborná komise. V témže nálezovém horizontu poblíž kostí byl i jeden kamenný štípaný artefakt (obr. 6).

Závěrečná etapa výzkumu končila na ulici Polní, kde byla umístěna další sonda s označením S12, která také poskytla ojedinělé kamenné artefakty. Tato sonda nijak nenavazovala na žádnou z předcházejících sond (obr. 2).

Tabela 1. Přehled nálezů kamenné štípané industrie zahrnuje nálezy *in situ* i ty, co byly sekundární součástí zásypu mladšího osídlení.

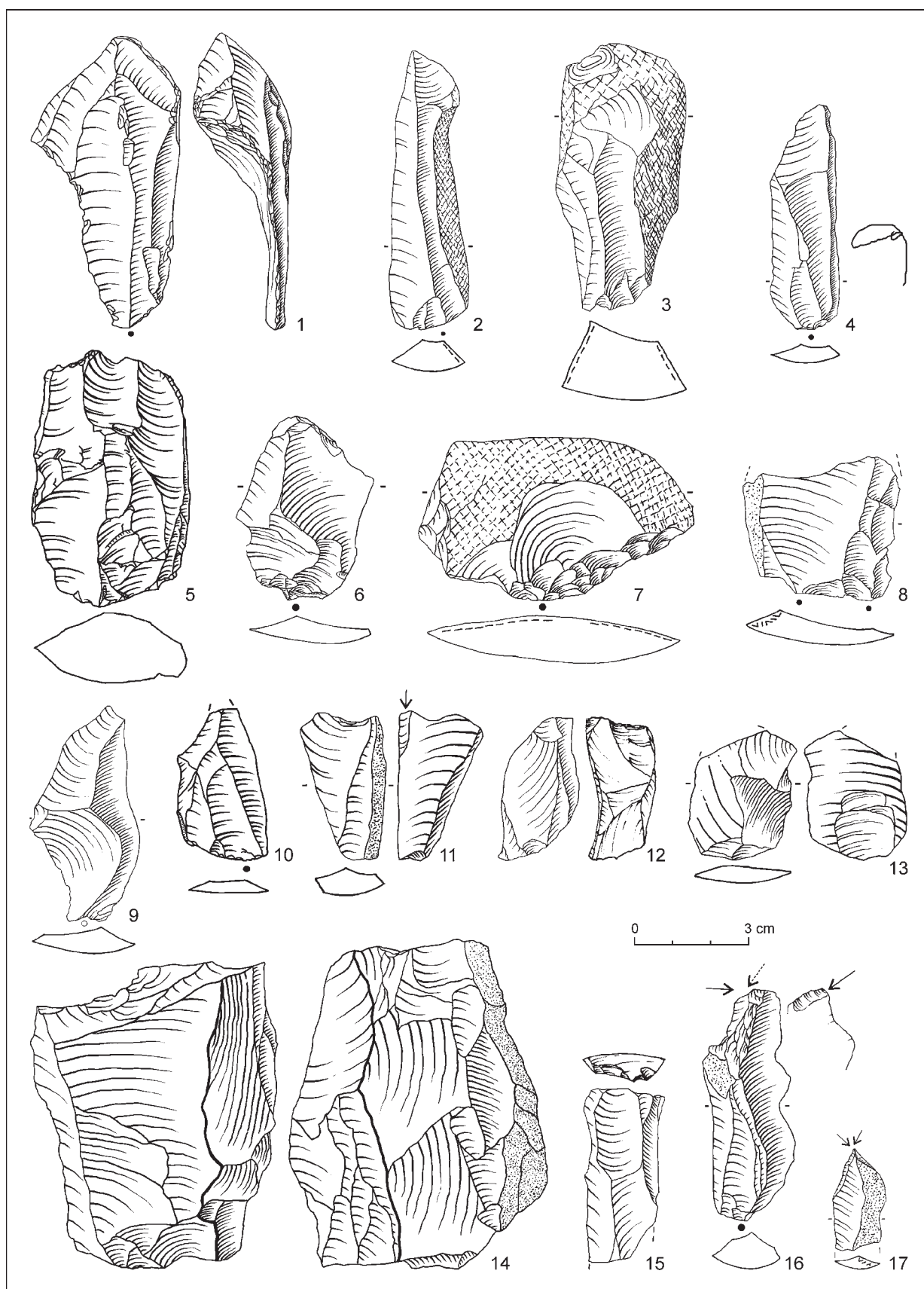
	Polní	Vojtova
Odštěp s větší částí kůry	–	1
Hrana jedné strany jádra	–	1
Preparační úštěp (i se zbytky kůry)	8	6
Odštěp s laterální kůrou	1	4
Cílový úštěp	5	5
Odražená těžní plocha jádra	–	1
Outrepassé	–	2
Zlomek úštěpu	1	3
Šupina	1	–
Těžené jádro čepelové dvoupodstavové	–	1
Těžené jádro úštěpové	–	1
Zbytek jádra	1	–
Surovina	–	1
Celkem	17	26

Další nálezy potom pocházely ze sekundárních zásypů objektů různého stáří, jak z prostoru sond na ulici Polní, tak ze sond na ulici Vojtově. Jeden z recentních objektů byl výsledkem moderního zásahu do úrovně nálezového horizontu při stavbě obytného domu (č. or. Vojtova 10) v 70. letech 20. stol. (obr. 3, označeno čárkovaně). V jámě byly společně nahrnuty všechny archeologické nálezy, včetně paleolitických nálezů a lidských kostí ze Starobrněnského hřbitova.

Kamenná štípaná industrie

Vzhledem k rozsahu zkoumané plochy, zejména na ulici Vojtově, a množství paleontologického materiálu, je kamenná industrie v obou zkoumaných místech (Vojtově a Polní) přítomna jen minimálně (tabela 1), přičemž jen nepatrně početnější soubor pochází ze sond na Vojtově ulici. Z hlediska kamenné suroviny obecně převládá silicit glacienních sedimentů, doplněný třemi spongolity (1 ks Polní, 2 ks Vojtova),

³ https://encyklopedie.brna.cz/home-mmb/?acc=profil_domu&load=893 [4. 3. 2025].



Obr. 7. Výběr kamenné štipané industrie z Polní a Vojtovy. 14 – valoun radiolaritového rohovce původem ze šterků Váhu; 16 – spongolit; vše ostatní silicit glacienních sedimentů. Kresby T. Janků, M. Obršlíková a Z. Nerudová.

jedním přepáleným kusem (Polní) a jedním kusem – ne příliš kvalitním radiolaritovým rohovcem s valounovým povrchem původem ze štěrku Váhu (det. A. Přichystal; Vojtova, obr. 7: 14). Mezi nálezy z Vojtovy převažují čepele nad úštěpy, některé celistvé čepele jsou poměrně dost dlouhé, nejdelší z nich má délku 78 mm (obr. 7: 1). Patky u debitáže jsou bodové nebo hladké, preparované jedním úderem, se znaky sbíjení měkkým kamenným otloukačem. Přítomna byla pouze dvě exploatovaná jádra (Vojtova), jedno z nich s laterální preparací (obr. 7: 5), druhé pak s reorientací těžby, která byla zapříčiněna nekvalitní surovinou (obr. 7: 14). Ze sondy na ulici Polní pochází ještě drobný zbytek vytěženého jádra (obr. 7: 12). Co se týká retušovaných typů, identifikována byla pouze rydla: jedno nevýrazné v souboru z Vojtovy (obr. 7: 11), další dvě rydla, jedno z nich klínové, byla v souboru z Polní (obr. 7: 16, 17). Vzhledem k nízkému počtu nálezů z Polní a neúplnosti (fragmentárnosti) artefaktů není možné ani blíže kvantifikovat typy patek (poskytují statisticky nevypovídající údaje) ani se nijak blíže zabývat kamennou industrií. Zajímavostí snad může být úštěp tzv. „Janus“ (se dvěma ventrálními plochami, z nichž na jedné z ploch byly další negativy; obr. 7: 13), nebo fragment čepele, který byl později v proximální části přeretušován.

Obecně můžeme konstatovat, že mezi nalezenými artefakty nebyly v sondách na Vojtově a Polní žádné šupiny nebo mikrošupiny a to ani v sedimentu, který byl odebrán na proplach. Z autopsie je zřejmé, že některé z artefaktů jsou charakterem suroviny vizuálně analogické některým nálezům z protější strany ulice Vídeňské (Koněvovy), a to jak z výzkumů K. Valocha (1975), tak pozdějších výzkumů P. a Z. Nerudových (např. Nerudová 2015). Přímo ale artefakty skládankami není možné propojit. Na druhou stranu tak malé soubory, jaké Vojtova a Polní poskytly, obsahují dvě těžená jádra, jeden zbytek vytěženého jádra a surovinu s několika testovacími údery, což představuje minimálně 4 RMU (raw material unit) bez adekvátní debitáže.

Paleontologický materiál

V sondách na ulici Polní nebyly nálezy paleontologického materiálu početné, vyzdvižen byl pouze jeden fragment moláru (stoličky) mamuta srstnatého (*Mammuthus primigenius*) a jeden rozdrobený zlomek kosti. U fragmentu moláru mamuta nebylo bohužel určitelné, pochází-li z horní nebo spodní čelisti, bylo ale možné odhadnout, že v kompletním stavu tento zub obsahoval asi 11–15 lamel. Jednalo se tedy pravděpodobně o první trvalý molár (bývá označován i čtvrtý molár – M4), který pocházel z jedince mamuta srstnatého ve věku nejspíš 11–13 let, s přihlédnutím k míře abraze moláru (Haynes 1991). U druhého paleontologického nálezu, výše zmíněného rozdrobeného zlomku kosti, nebylo možné rozpoznat ani konkrétní anatomický druh kosti, ani druh zvířete, ze kterého kost pocházela (tabela 2). Lze tedy konstatovat, že na ulici Polní byl doložen pouze výskyt jednoho subadultního, pravděpodobně pohlavně dospívajícího jedince mamuta srstnatého.

Při výzkumu na ulici Vojtova bylo nalezeno výrazně více zvířecích osteologických pozůstatků, konkrétně 90 kostí (včetně zubů), pokud nepočítáme drobné fragmenty a pokud několik částí nálezcích stejné kosti vnímáme jako jednu kost. Připočítáme-li i zvířecí kosti sice zaměřené, ale z důvodu velmi špatného zachování neodebrané, je počet osteologických pozůstatků nalezených na ulici Vojtova celkem 95 (tabela 2). Z devadesáti vyzdvižených zvířecích kostí (včetně zubů) se do úrovně druhu podařilo determinovat jen 44 kusů, 43 z nich pocházelo z mamuta srstnatého a pouze jediný ze soba polárního (*Rangifer tarandus*). Ostatní fragmentární zvířecí kosti nalezené v sondách na ulici Vojtova byly determinovány vždy s určitou dávkou nejistoty. Sedmnáct z nich bylo určeno jako kosti jednoznačně velkých zvířat ze skupiny pratura (*Bos primigenius*), nosorožce srstnatého (*Coelodonta antiquitatis*) nebo mamuta srstnatého, další 2 kosti jako pozůstatky sice větších zvířat, ale ne těch největších, konkrétně zvířat ve velikosti od jelenovitých (Cervidae), přes koně (*Equus* sp.) po pratura. Jeden fragment kosti byl taktéž přiřazen větším zvířatům (tedy jelenovitým až praturu), možný původ tohoto zlomku byl ale rozšířen i o nosorožce srstnatého. Šest nalezených fragmentů bylo popsáno s ještě větší mírou nejistoty, a to jako kosti, které mohly pocházet ze zvířat ve velikosti od jelenovitých po mamuta, zatímco devatenáct kostních fragmentů nebylo determinováno vůbec. Zlomky kostí, které taxonomicky nebyly determinovány do úrovně druhu, nebyly určeny ani anatomicky, jedinou výjimku tvoří neúplné žebro některého z velkých zvířat (pratura, nosorožce srstnatého nebo mamuta). Dvě z kostí nalezených na ulici Vojtově nepocházely z paleolitu, jednalo se o novodobější intruzi jednoho nedeterminovaného fragmentu a jednoho zlomku dlouhé kosti zvířete velikosti koně nebo tura domácího (tabela 2).

Tabela 2. Druhové určení jednotlivých osteologických nálezů. Řádky s náleзовými čísly označují zaměřené kosti (N. č.); řádky s číslem kontextu označují nálezy pocházející ze zásepů některého z mladších osídlení. Legenda: P – Polní; V – Vojtova; * – pouze zaměřené, ale neodebrané kosti (vzhledem ke značné fragmentárnosti materiálu lze každý řádek s * počítat za jednu zvířecí kost); ** – novodobá příměs.

Lokalita	Inv. č.	N. č.	Kontext	Druh	Kost	Poznámka	Kusů
P	147863	–	–	neurčeno	neurčeno	původně jeden fragm. kosti nyní rozdrobený na cca 10 fragm.	1
P	147864	4	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragm. moláru, neurčitelné, zda horního nebo spodního	jeden kus + drobné fragm., původně zub obsahoval asi 11–15 lamel, stáří cca 11–13 let	1
V	147865	1	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	pravý humerus – diafýza centro-distální části	velikost patrně ne zcela dorostlá, subadultní jedinec	1
V	147866	2	–	neurčeno	neurčeno	velmi drobné fragmenty	4
V	147867	3	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	spongioza femuru	dvě větší kusy + 11 fragm., patrně patří k femuru s inv. č. 147868	–
V	147868	4	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	levý femur, distal. část, epifýza přirostlá	jeden kus + drobné fragm., velikostně dorostlý, z dospělého jedince	1
V	*	6	–	–	–	–	–
V	*	7	–	–	–	–	–
V	147870	8	–	<i>Cervidae, Bos sp., Equus sp.</i>	neurčeno	fragm. diafýzy dlouhé kosti	1
V	147871	9	–	<i>Rangifer tarandus</i>	pravý paroh, téměř kompletní	patrně z dospělého jedince, samce	1
V	147872	10	–	neurčeno	neurčeno	osm větších fragm. a 18 velmi drobných, silně korodováno	8 + 18
V	147873	11	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragm. pravé poloviny pánve, os ilium	menší část os ilium, spíš z většího jedince	1
V	147873	11	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragment pánve	–	1
V	147874	12	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	pravá scapula (lopatka) téměř celá	pravděpodobně z dospělého jedince	1
V	147876	14	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčeno	nedeterminovaný fragment	1
V	*	15	–	–	–	–	–
V	147878	18	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	atlas (nosič), fragment	jeden velký kus + nespočetné fragm., velikostně z dosp. jedince	1
V	147879	19	–	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos, Coelodonta, Mammuthus</i>	neurčené fragmenty kostí	cca 10 úlomků asi jedné kosti	1
V	147880	17	–	neurčeno	neurčeno, fragm. kostí	jeden větší úlomek a dva velmi malé	1 + 2
V	147881	20	–	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos, Coelodonta, Mammuthus</i>	neurčené fragmenty kostí	sedm větších úlomků a cca 95 drobných možná z jedné kosti (všechny fragm. na jednom místě)	1?
V	147882	21	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragment obratlového oblouku	jeden kus processus spinosus, rozbito na sedm fragmentů	1
V	*	22	–	–	–	–	–
V	147884	24	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragment moláru s fragm. kořene	skousáno, možná odlomeno a vypadeno za života jedince	1

Tabela 2. Pokračování.

Lokalita	Inv. č.	N. č.	Kontext	Druh	Kost	Poznámka	Kusů
V	147885	25	–	<i>Mammuthus primigenius</i> ?	neurčeno, fragment dlouhé kosti	pravděpodobně <i>Mammuthus</i> , ale možný i <i>Coelodonta</i> , <i>Bos</i>	1
V	147886	26	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragmentární obratel, patrně hrudní (<i>vertebrae thoracales</i>)	z dospělého jedince, tělní epifyzy přirostlé, šest velkých fragm. + cca 20 menších	3
V	147887	27	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčeno, fragment dlouhé kosti	na bázi cca 50 přepálených drobných neurčitelných fragm.	1
V	147888	28	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	os sacrum – první článek + fragm. druhého	jeden kus + čtyři větší a sedm drobných fragm., velikost asi dorostlá	1
V	147888	28	–	velké zvíře ze skupiny: <i>Cervidae</i> , <i>Equus</i> , <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčeno	tři fragmenty z jednoho kusu	1
V	147889	29	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragment hrudního obratle	jeden kus + cca 20 drobných fragm., asi mladší dospělý jedinec	1
V	147890	30	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	dorsální konec – hlavice žebra (<i>costa</i>)	velikostně dorostlé, hlavice přirostlá	1
V	147892	32	–	neurčeno	neurčeno	fragmenty	2
V	147893	33	–	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčeno, fragment dlouhé nebo ploché kosti	jeden větší kus, tři menší + drobné fragmenty	1
V	147894	34	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	hrudní obratel, processus spinosus	jeden kus + drobné olámané fragmenty	1
V	147895	35	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragm. levé poloviny pánve (<i>acetabulum</i>)	vše srostlé, velikost dorostlá, asi z dospělého jedince	1
V	147896	36	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	maxilla + čtvrtý pravý molár a poškozený čtvrtý levý molár	moláry obsahují cca 12 lamel, stáří cca 13–15 let, jeden kus + úlomky	1
V	147900	38	–	<i>Mammuthus primigenius</i> ?	neurčené fragmenty dlouhé kosti	jeden větší fragm., 10 menších a zcela malé fragm.	1
V	147902	40	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	femur, proximální hlavice	hlavice patrně nebyla srostlá s diafýzou, subadultní jedinec	1
V	147948	41	–	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčený fragment dlouhé kosti	dvě části patrně jednoho kusu	1?
V	147906	43	–	velké zvíře ze skupiny: <i>Cervidae</i> , <i>Equus</i> , <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčený fragment	–	1
V	147908	44	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčený fragm. dlouhé nebo ploché kosti	jeden kus + fragm., nelze vyloučit fragm. lopatky nebo pánve	1
V	147911	46	–	větší zvíře ze skupiny: <i>Rangifer</i> , <i>Equus</i> , <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i>	neurčený fragment dlouhé kosti	jedna kost rozbitá na tři větší úlomky a drobné fragmenty	1
V	147912	47	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	levá polovina pánve, fragm acetabulum + část os <i>ilium</i>	subadultní nebo malý adultní jedinec	1
V	*	48	–	–	–	podélný fragm. dlouhé kosti	–
V	147913	49	–	neurčeno	neurčené fragmenty	dvě malé fragm. + drobné fragm.	2
V	147914	50	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	levá lopatka (<i>scapula</i>), 2/3 kosti	chybí dorzální roh a kaudo-dorzální oblouk, menší než inv. č. 147874	1

Tabela 2. Pokračování.

Lokalita	Inv. č.	N. č.	Kontext	Druh	Kost	Poznámka	Kusů
V	147915	51	–	<i>Mammuthus</i> nebo <i>Coelodonta</i>	žebro neúplné bez hlavice	centro-ventrální část žebra, jeden kus z více fragm., částečně slepeno	1
V	147916	52	–	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčený fragm. dlouhé kosti	asi z dospělého jedince	1
V	147929	–	256	<i>Mammuthus primigenius</i>	pravá lopatka (<i>scapula</i>)	polovina kloubní jamky (<i>cavitas glenoidalis</i>)	1
V	147930	–	255	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčené fragm. kosti	–	5
V	147931	–	257	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčený fragm. kosti	jeden kus + dva drobné fragm.	1
V	147932	–	262	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragm. moláru, tři lamely	jeden kus + cca osm drobných fragm. patřících k zubu	1
V	147933	–	266	zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Equus</i> , <i>Cervidae</i>	neurčený fragment dlouhé kosti	–	1
V	147934	–	292	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčené fragmenty dlouhých kostí	dva kusy + kámen	2
V	147935	–	305	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčené fragmenty dlouhých kostí	–	4
** V	147935	–	305	neurčeno	neurčený fragment	–	–
V	147936	–	313	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragm. hrudního obratle + dva neurčené fragmenty	–	3
V	147937	–	313	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčený fragment dlouhé kosti	–	1
V	147937	–	313	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčené fragmenty	dva fragmenty + dva velmi drobné fragm.	2
V	147938	–	312	neurčeno	neurčeno	fragment	1
V	147939	–	314	velké zvíře ze skupiny: <i>Cervidae</i> , <i>Equus</i> , <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčené fragmenty dlouhých kostí	asi z více různých druhů zvířat	4
V	147940	–	327	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčené fragmenty dlouhých kostí	–	2
V	147941	–	418	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčený fragment dlouhé kosti	–	1
V	147942	–	343	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragment páneve?	–	1
V	147943	–	425	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragment moláru, dvě lamely	–	1
** V	147944	–	473	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Equus</i>	neurčený fragment dlouhé kosti	–	–
V	147945	–	239	<i>Mammuthus primigenius</i>	fragment obratle	–	1
V	147946	–	240	<i>Mammuthus primigenius</i>	neurčený fragment dlouhé kosti	–	1
V	147947	–	268	velké zvíře ze skupiny: <i>Bos</i> , <i>Coelodonta</i> , <i>Mammuthus</i>	neurčené fragmenty dlouhých kostí	–	2

Zaměříme-li se na vyzdvižené kosti mamuta srstnatého na ulici Vojtova, ve větším počtu byly nalezeny kosti páteře, především hrudní obratle (jejich fragmenty), kterých bylo rozeznáno celkem šest. Z kostí páteře mamuta byl determinován také první krční obratel, tzn. nosič (atlas), fragment kosti křížové (os sacrum) a dva blíže neurčené obratle. Vyšší počet zlomků byl nalezen i v případě mamutích pární (celkem 5 kusů) a lopatek (3 kusy), z kostí končetin byly dále vyzdviženy dva fragmenty kosti stehenní (femur) a zlomek kosti pažní (humerus). Pokud jde o zuby, nalezeny byly tři fragmenty blíže neurčitelných stoliček (molárů), fragmenty klů (tedy mamutích řezáků) nebyly nalezeny žádné. Významný byl každopádně nález fragmentu horní čelisti (maxilly) mamuta srstnatého na ulici Vojtova, s celým prvním trvalým pravým molárem (neboli čtvrtým pravým molárem) a s poškozeným prvním trvalým levým molárem (neboli čtvrtým levým molárem). Determinována byla také jedna kloubní hlavice mamutího žebra. Zbývajících sedmáct vyzdvižených fragmentů kostí mamuta srstnatého anatomicky určeno nebylo (tabela 2).

Na základě opakovaného výskytu totožných částí stejných anatomických druhů kostí (či zubů) mamuta srstnatého a také vzhledem k ontogenetickému stáří těchto kostí či zubů (Chaplin 1971) lze usuzovat, že pozůstatky mamuta vyzdvižené na ulici Vojtova pocházely minimálně ze tří jedinců (MNI = 3). Nejmladší z nich je předpokládán na základě nalezené horní čelisti s prvními trvalými moláry (čtvrtými moláry). Skutečnost, že se jedná o první trvalé (čtvrté) moláry, byla potvrzena počtem jejich lamel, kterých zuby obsahovaly asi 12 (Haynes 1991). Stoličky byly silněji abradované, a proto lze uvažovat, že náležely jedinci ve věku 13–15 let. Jednalo se tedy o subadultního, pohlavně dospívajícího nebo čerstvě pohlavně dospělého mamuta, velikostně ještě ne zcela dorostlého do rozměrů dospělého. Další dva jedinci byli patrně dospělí, velikostně již dorostlí. O přítomnosti minimálně dvou nejspíš dospělých mamutů na ulici Vojtova vypovídají vyzdvižené pozůstatky dvou pravých lopatek. První z lopatek byla nalezena téměř celá, v případě druhého nálezu šlo jen o část kloubní jamky a krčku lopatky (tabela 2). Bližší určení stáří obou asi již dospělých mamutů není na základě vyzdviženého osteologického materiálu možné, o obou lopatkách lze pouze konstatovat, že jejich rozměry odpovídají velikosti lopatek dospělých jedinců, kloubní jamky jsou zcela vytvořeny a zobcovité výběžky (*proc. coracoidei*) jsou plně přirostlé ke krčkům lopatek.

Jako pozůstatek soba polárního se podařilo jednoznačně determinovat pouze nalezený paroh. Jednalo se o téměř kompletní pravý paroh dospělého jedince, a na základě jeho velikosti lze usuzovat, že šlo o paroh samce. Na ulici Vojtova byla tedy doložena přítomnost jednoho jedince soba polárního (MNI = 1). Při výzkumu bylo nalezeno i několik dalších fragmentárních kostí, které by mohly pocházet z kostry soba, nicméně otázku, zda tyto kosti sobu polárnímu náleží, nebylo možné ani zcela zamítnout, ani prokázat. Jedná se o kosti, které sice mohly pocházet z kostry jelenovitých, zároveň ale také z kostry koně, pratury atd. (tabela 2). Kromě mamuta srstnatého a soba polárního nebyl na ulici Vojtova žádný další zvířecí druh na základě osteologického materiálu bohužel prokázán (tabela 2).

Tabela 3. Vojtova, přehled determinovaných druhů malakofauny, nalezených ve vybraných vzorcích.

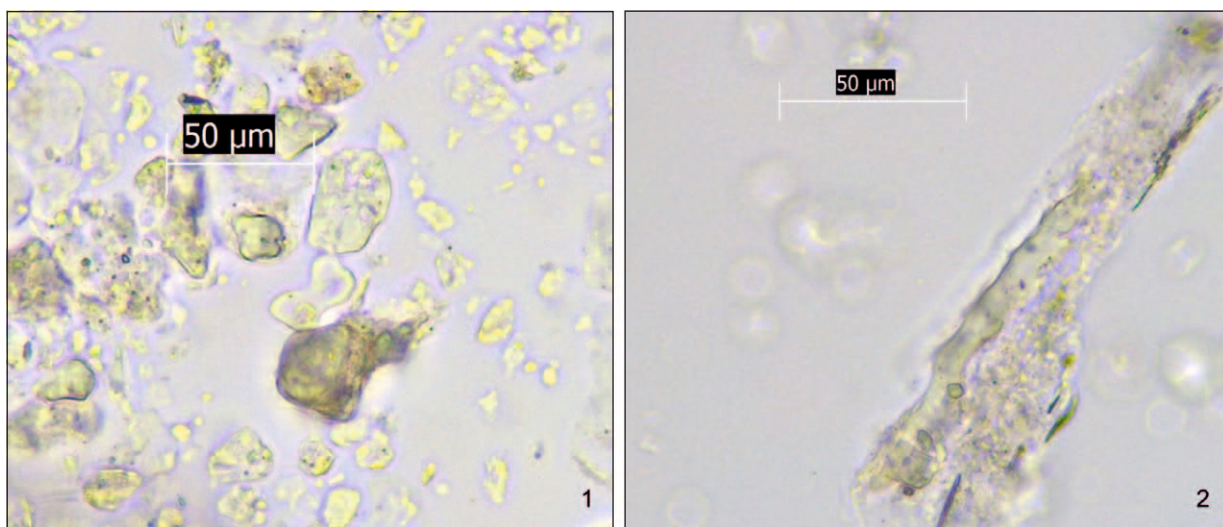
Proplach u kosti číslo	11	21	26	36	47
<i>Pupilla loessica</i>	75	3	46	47	59
<i>Pupilla sterrii</i>	12	3	7	16	11
<i>Pupilla muscorum</i>	2	0	0	0	0
<i>Vallonia costata</i>	2	0	2	0	0
<i>Vallonia pulchella</i>	0	1	2	0	0
<i>Trochulus hispidus</i>	0	1	0	0	0
Kontaminace, tyto druhy jsou mladoholocenní, hojně recentně, první je druh žijící ve svrchních vrstvách půdy					
<i>Cecilioides acicula</i>	1	2	0	0	1
<i>Xerolenta obvia</i>	1	0	0	0	0
<i>Caucasotachea vindobonensis</i>	1	0	0	0	0

Malakofauna

Ulity či jejich zlomky byly získány proplachem sedimentu obklopujícího bezprostředně odebrané zvířecí kosti z Vojtovy ulice (Štýřice), celkem bylo získáno 14 vzorků.⁴ Vzhledem k množství vzorků byly pro detailní analýzu přednostně vybrány ty, v nichž se makroskopicky podle tvaru ulit daly rozlišit různé druhy měkkýšů (celkem pět vzorků, tabela 3). Zbýlé 2/3 vzorků nebyly určeny, ale zběžným pohledem v nich bylo možné rozpoznat zástupce zrnovek, pravděpodobně zrnovku sprašovou (*Pupilla loessica*), která byla nejhojnějším druhem v analyzovaných vzorcích.

Zjištěné druhy představují typické zástupce glaciálního sprašového společenstva (Ložek 2001). Vzhledem k poměrně vysokým počtům nalezených ulit se jeví, že jsou vzorky reprezentativní, zachycující

⁴ Každý vzorek reprezentuje proplach sedimentu u konkrétní zvířecí kosti.



Obr. 8. Nálezy fytoolitů pravděpodobně trávy *Molinia* sp. (1) a modřínu, *Larix* sp. (2c). Foto K. Hošková.

úplná společenstva daného období. Ta jsou i v glaciálním kontextu druhově velmi chudá, představovaná v podstatě jen dvěma druhy zrnovek. To naznačuje, že vzorky pochází z fáze chladného a suchého prostředí glaciálního maxima, také vzhledem k dominanci druhu *P. loessica*, která se zdá být klimaticky nejodolnějším druhem glaciální malakofauny (Horsák et al. 2015).

Fytolity

Vzorek pro fytoolitovou analýzu byl odebrán v okolí horní čelisti mamuta (nález 36, Vojtova). Fytolity byly extrahovány standardní metodikou zahrnující odstranění organické hmoty a karbonátů pomocí peroxidu vodíku a kyseliny chlorovodíkové, následovanou densitní separací fytoolitů od křemene těžkou kapalinou (Cuthrell 2011). K identifikaci morfotypů byla použita standardní fytoolitová nomenklatura (ICPT 2019).

Fytolitové spektrum bylo chudé, zahrnovalo pouze šest morfotypů: BILOBATE, SPHEROID GRANULATE, ELONGATE SINUATE („puzzle“), ELONGATE SINUATE/DENTATE, ELONGATE ENTIRE a ACUTE BULBOSUS. Morfotyp BILOBATE, umožňující bližší určení travních taxonů, odpovídal tvarové třídě *Molinia* typ (obr. 8: 1). Vzhledem k nízkému počtu nálezů (4) však nebylo možné provést kvantitativní analýzu tvaru (Hošková et al. 2022) a tato interpretace proto není průkazná. Dále byly nalezeny fytoolity z jehlic modřínu (ELONGATE SINUATE/DENTATE; *Larix* typ; obr. 8: 2). Jejich určení je sice dobře podloženo referenčními sbírkami přímo pro modřín (An 2016; Carnelli/Theurillat/Madella 2004), avšak nelze vyloučit záměnu s jinými taxony, neboť referenční sbírky fytoolitů jsou stále nekompletní. Navíc chybí fytolitové analýzy obdobných kontextů (a sprašových sérií obecně), což ztěžuje určení zdrojové oblasti i tafonomie fytolitového spektra.

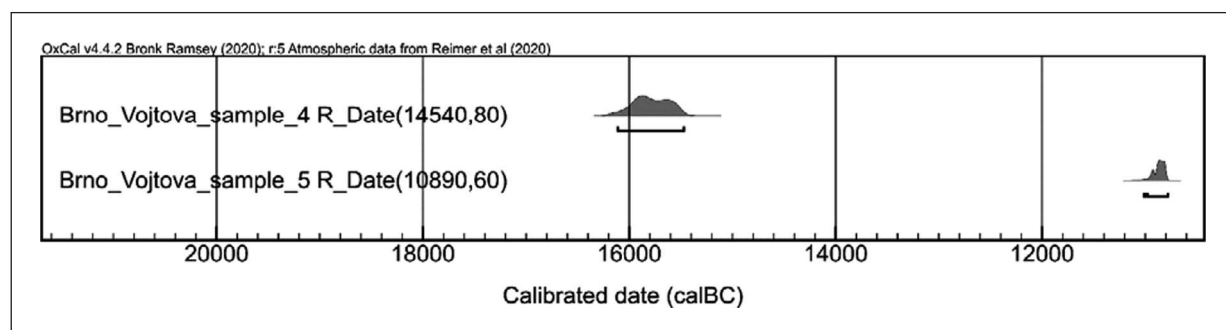
Přes zmíněná metodická omezení naznačují fytolitové nálezy (trav *Molinia* sp., dřevin *Larix* sp.) alespoň lokální výskyt vlhčích stanovišť. Fytolitové spektrum i jeho interpretace také odpovídají výsledkům předchozí analýzy vzorku odebraného z okolí čelisti nosorožce srstnatého z lokality Vídeňská 11.

DATOVÁNÍ

Nálezy paleolitického stáří odkryté v sondách na Vojtově a Polní ulici můžeme stratigraficky a časově ztotožnit s osídlením epigravettienů v závěru glaciálního maxima (LGM – LGT) v době před asi 15 tisíci lety. Nově zkoumaná místa patrně souvisí s již dříve popsáním osídlením v ulici Vídeňská 16–26 (lokality Brno-Štýřice III), Vídeňská 11, Nemocnice Milosrdných Bratří a Kamenná ulice. Přesto bylo odesláno několik vzorků na AMS datování do laboratoře v Poznani a jeden vzorek sedimentu, odebraný z kontextu horizontu nálezové úrovně, byl zaslán na OSL datování do Glivic (obr. 6; 9; tabula 4; kalibrace Reimer et al. 2020).

Tabela 4. Výsledky datování.

Brno_Vojtova_sample_1 Poz	0 > 0 BP nevhodné (sobí paroh s antropickým impaktem; n. č. 9)
Brno_Vojtova_sample_2 Poz	0 > 0 BP nevhodné (mamutí čelist, n. č. 36)
Brno_Vojtova_sample_3 Poz	0 > 0 BP nevhodné (mamutí lopatka, n. č. 12)
Brno_Vojtova_sample_4 Poz	Poz 185764: 14540 ± 80 BP (mamutí lopatka, n. č. 50)
Brno_Vojtova_sample_5 Poz	Poz 186037: 10890 ± 60 BP (mamutí pánev, n. č. 35)
OSL_Vojtova_sample_2 GdTL	GdTL 5277: 11.52(55) ka



Obr. 9. Kalibrovaná data z Vojtovy ulice. Pro kalibraci byl použit OxCal v4.4.2 (Bronk Ramsey et al. 2020), atmosférická data (Reimer et al. 2020).

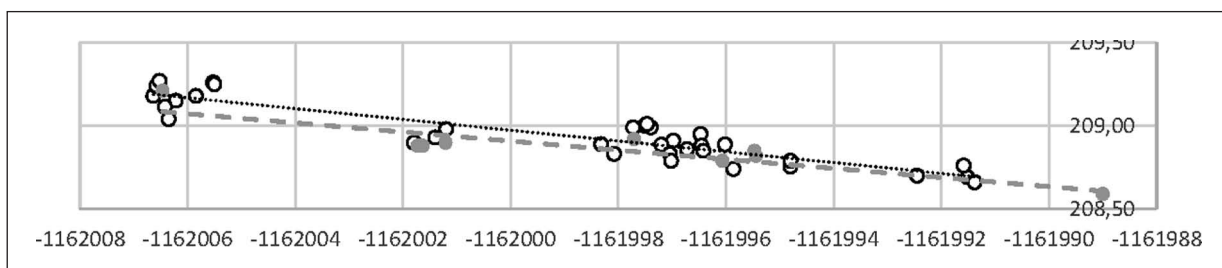
Jak je patrné z množství nedatovatelných vzorků, bylo velmi obtížné získat vhodný vzorek na AMS datování. Bohužel nebylo možné získat datum ze sobího parohu, upraveného lidskou rukou, ani z kompakty mamutí čelisti. Patrně byla kvalita vzorků ovlivněna tím, že i masivní kompaktní kosti byly značně povrchově narušeny úložnými podmínkami a nejspíš i kontaminacemi nacházejícími se v jejich bezprostřední blízkosti v hrobových jámách. Je zajímavé, že velmi podobné stáří, jako bylo zjištěno u vzorku 5 (Brno_Vojtova_sample_5 Poz), poskytlo i OSL datování (tabela 4; metodologie datování viz Moska et al. 2021).

ZHODNOCENÍ ZÍSKANÝCH NÁLEZŮ

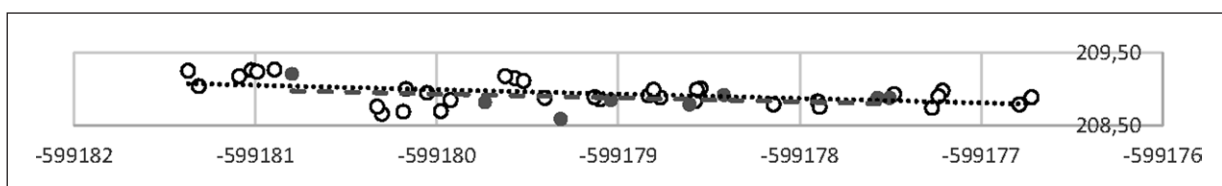
Přestože jednotlivé sondy v ulici Polní a Vojtově poskytly spíše omezené množství paleolitických nálezů, počet paleontologických nálezů byl, s ohledem na nálezový kontext a přes jejich špatné dochování, výjimečný. Ze dvou sond v ulici Polní bylo vyzvednuto celkem 15 ks kamenné štípané industrie, z toho jen 4 ks byly *in situ*, zbytek se nacházel sekundárně v zásypu pravěkých objektů, dále 1 stolička mamuta srstnatého o stáří asi 11–13 let a 1 neurčená zvířecí kost. Z Vojtovy ulice pochází celkem 26 ks kamenné štípané industrie, z toho 16 *in situ*, dalších 8 ks ze zásypu mladších objektů. S nálezy pleistocenních zvířecích kostí bylo zaměřeno celkem 38 bodů, dalších 19 ks zvířecích pozůstatků bylo potom druhotnou součástí zásypu mladších objektů. Ne všechny zvířecí kosti vyzdvížené ve Vojtově ulici byly druhotně a anatomicky určeny, ale můžeme sumarizovat, že určitelné kosti pocházely nejméně ze tří jedinců mamuta srstnatého a z jednoho soba polárního.

Otázkou je, zda lze zejména situaci na Vojtově ulici považovat za další z ploch záměrně dotčených člověkem, či zda jde o místo, na kterém se paleolitické a paleontologické nálezy nacházely v sekundární pozici, nebo zda jde o náhodně vzniklou, člověkem neovlivněnou kumulaci. Proti úvaze o náhodně vzniklé kumulaci zvířecích kostí svědčí přítomnost sobího parohu s jednoznačně antropickým impaktem – záměrně uřezanou lodyhou a také doprovodná kamenná štípaná industrie. Zvířecí kosti a kamenné artefakty byly zachyceny v témže nálezovém horizontu, jehož mocnost byla omezená a nálezy nevykazovaly velký výškový rozptyl.

Pokud by celé místo bylo pouze druhotnou polohou, potom by k dislokaci muselo dojít velmi záhy po uložení a překrytí zvířecích kostí a kamenných artefaktů sedimentem, neboť v sedimentu přímo u kostí



Obr. 10. Všechny zaměřené nálezy v nejbohatěji zastoupené sondě S4 na Vojtově ulici. Svislá osa: absolutní hloubka, vodorovná osa: absolutní šířka (zleva doprava jih-sever; souřadnice S-JTSK, zdrojová data Archaia Brno z. ú. pro sondu S4, zprůměrována byla zaměření u vícero sufixů). Legenda: bílá značka – zvířecí kosti; šedá značka – kamenná štípaná industrie; čárkované a čerchované – spojnice trendů.



Obr. 11. Všechny zaměřené nálezy v nejbohatěji zastoupené sondě S4 na Vojtově ulici. Svislá osa: absolutní hloubka, vodorovná osa: absolutní délka (zleva doprava západ-východ; souřadnice S-JTSK, zdrojová data Archaia Brno z. ú.). Legenda: bílá značka – zvířecí kosti; šedá značka – kamenná štípaná industrie; čárkované a čerchované – spojnice trendů.

se nacházeli početní zástupci typického glaciálního sprašového společenstva měkkýšů. Na druhou stranu zcela chybí drobné šupinky kamenné štípané industrie, industrie je nepočetná a nevytváří žádné koncentrace. V průběhu výzkumů jsme ale nepozorovali žádné doklady soliflukce nebo mrazové struktury, maximálně mohlo místy docházet k holocenní bioturbaci. Také konfigurace terénu (vektor svahu), absolutní nadmořská výška Vojtovy vzhledem k ostatním známým lokalitám (obr. 1) stejně jako příčný a podélný vertikální průmět zaměřených nálezů dokládají, že se nálezy nacházely v jedné, ne příliš mocné, horizontální úrovni (obr. 10; 11). Proto se domníváme, že se nálezová situace nacházela *in situ*.

Na druhou stranu je nutné vzít do úvahy, že jsme měli možnost zkoumat pouze relikt původní plochy, neboť ta byla výrazně narušena pozdějším osídlením a zejména využíváním místa jako hřbitova (obr. 3). Přítomnost kostí velké glaciální fauny (minimálně tři mamutů, jednoho soba, a podle fragmentů snad i zástupců jelenovitých, koně, bovidů a nosorožce?), kamenné industrie reprezentované jádry, odštěpy a třemi rydly, to vše by spíše svědčilo pro místo, kde byla zpracována/zpracovávána (uložená) zvěř. Velké zvířecí kosti (lopatky, pánve) i kamenná industrie ležely uložené vodorovně, nebyly vychýlené ze své vodorovné osy, či situované zešikma, což bývá pro přemístěné předměty typické. Některé z kostí se zčásti nacházely v anatomické poloze (3 hrudní obratle, 2 nesrostlé články kosti křížové).⁵

Domníváme se, že nálezy na Vojtově a Polní ulici, odkryté v místech rekonstrukce horkovodu, nějak souvisí s již dříve odkrytým osídlením v ulici Vídeňská 16–26 (lokalita Brno-Štýřice III), Vídeňská 11, (Nerudová et al. 2022; Nerudová/Lepcio 2022), Nemocnice Milosrdných bratří (Škrdl et al. 2005) a Kamenná ulice (Nerudová 2010; Skutil 1932). Časově můžeme tyto nálezy na základě stratigrafie, absolutního datování, přítomnosti glaciální chladnomilné fauny (mamutová step; Guthrie 1982) a společenstva zjištěných měkkýšů ztotožnit s osídlením v závěru glaciálního maxima (LGM–LGT) v době před cca 15 tisíci lety. Nově determinované fytolity, podobně jako dřívější palynologické analýzy shodně ukazují na vlhčí a chladnější prostředí. Vzhledem k celému známému osídlení Brna-Štýřic by místo na ulicích Vojtově

⁵ Považujeme za zvláštní, že byt jsou kosti mamuta srstnatého nejpočetnějšími, nebyly na Vojtově a Polní ulici nalezeny žádné zbytky mamutích klů. Na nedaleké ploše v Brně-Štýřicích III bylo nalezeno jen velmi málo kusů fragmentů mamutoviny ve srovnání s fragmenty molárů (Roblíčková/Nerudová/Nýltová Fišáková 2015), naopak z ulice Kamenné pochází relativně velký zlomek mamutiho klu (Nerudová 2010), který poskytl ¹⁴C datum. Několik málo fragmentů mamutích klů se nacházelo mezi početným paleontologickým materiálem v Ústí nad Labem.

a Polní mohlo reprezentovat okrajovou zpracovatelskou zónu ulovené zvěře situovanou blíže toku řeky. Podobné místo bylo nedávno zkoumáno v Ústí nad Labem. Zde také výrazně dominoval osteologický materiál, kamenná industrie byla zastoupená spíše doplňkově a situaci je možné popsat jako místo zpracování ulovené zvěře, zejména mamutů.⁶

ZÁVĚR

Z metodologického hlediska se ukazuje, že má význam sledovat případné stopy paleolitického osídlení i v takových oblastech, kde se z podstaty podobné nálezy neočekávají. V tomto směru je přínosná dlouhodobá spolupráce různých archeologických institucí včetně těch, které se primárně výzkumem paleolitu nezabývají.

LITERATURA

- An 2016 X. H. An: Morphological characteristics of phytoliths from representative conifers in China. *Palaeoworld* 25, 2016, 116–127.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.palwor.2016.01.002>
- Bronk Ramsey et al. 2020 C. Bronk Ramsey/T.Heaton/G. Schlolaut/R.Staff/C. Bryant/A. Brauer/H. F. Lamb/M. H. Marshall/T. Nakagawa: Reanalysis of the Atmospheric Radiocarbon Calibration Record from Lake Suigetsu, Japan. *Radiocarbon* 62/4, 2020, 989–999.
DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.18>
- Carnelli/Theurillat/Madella 2004 A. L. Carnelli/J. P. Theurillat/M. Madella: Phytolith types and type-frequencies in subalpine–alpine plant species of the European Alps. *Review of palaeobotany and palynology* 129/1–2, 2004, 39–65.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2003.11.002>
- Cuthrell 2011 R. G. Cuthrell: *Phytolith Sample Collection & Processing Procedure*. UC Berkeley McCown Archaeobotany Laboratory Reports 67. Berkeley 2011.
- ČÚZK 2025 ČÚZK: *Digitální geografický model území ČR (Data50)*. Přístup 2025-05-15. Český úřad zeměměřický a katastrální 2025. <https://geoportal.cuzk.gov.cz/>
- Grünseisen/Kolařík/Sedláčková 2021 J. Grünseisen/V. Kolařík/L. Sedláčková: Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město). Ul. Vojtova, Grmelova, Havlenova, Sobotkova, p.č. 507/1. *Přehled výzkumů* 62, 2021, 206–210.
- Guthrie 1982 R. D. Guthrie: Mammals of the mammoth steppe as paleoenvironmental indicators. In: D. M. Hopkins/J. V. Matthews/C. E. Schweger/S. B. Young (eds.): *Paleoecology of Beringia*. New York 1982, 307–326.
- Haynes 1991 G. Haynes: *Mammoths, mastodonts, and elephants. Biology, behavior, and the fossil record*. Cambridge 1991.
- Holub et al. 2005 P. Holub/V. Kolařík/D. Merta/M. Peška/D. Zapletalová/A. Zúbek: Předběžné výsledky záchranných archeologických výzkumů v Brně v roce 2004. *Přehled výzkumů* 46, 2021, 124, 125.
- Horsák et al. 2015 M. Horsák/M. Chytrý/P. Hájková/M. Hájek/J. Danihelka/V. Horsáková/N. Ermakov/D. A. German/M. Kočí/P. Lustyk/J. C. Nekola/Z. Preislerová/M. Valachovič: European glacial relict snails and plants: environmental context of their modern refugial occurrence in southern Siberia. *Boreas* 44/4, 2015, 638–657.
DOI: <https://doi.org/10.1111/bor.12133>
- Hošková et al. 2022 K. Hošková/J. Neustupa/P. Pokorný/A. Pokorná: Phylogenetic, ecological and intraindividual variability patterns in grass phytolith shape. *Annals of Botany* 129/3, 2022, 303–314.
DOI: <https://doi.org/10.1093/aob/mcab143>
- Chaplin 1971 R. E. Chaplin: *The study of animal bones from archaeological sites*. London – New York 1971.
- ICPT 2019 International Committee for Phytolith Taxonomy (ICPT): International code for phytolith (ICPN) 2.0. *Annals of Botany* 124, 2019, 189–199.
DOI: <https://doi.org/10.1093/aob/mcz064>
- Ložek 2001 V. Ložek: Molluscan fauna from the loess series of Bohemia and Moravia. *Quaternary International* 76–77, 2001, 141–156.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S1040-6182\(00\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S1040-6182(00)00098-7)

⁶ Mamutů nakonec bylo identifikováno 19 jedinců (ústní sdělení D. Chlachula, 2025), některé z kostí na sobě nesly stopy po zářezech.

- Moska et al. 2021 P. Moska/A. Bluszcz/G. Poręba/K. Tudyka/G. Adamiec/A. Szymak/A. Przybyła: Luminescence dating procedures at the Gliwice Luminescence Dating Laboratory. *Geochronometria* 48, 2021, 1–15.
DOI: <https://doi.org/10.2478/geochr-2021-0001>
- Nerudová 2010 Z. Nerudová: Revize paleolitických nálezů z ulice Kamenné (Brno-Štýřice). *Acta Musei Moraviae Scientiae sociales* 95, 2010, 3–11.
- Nerudová 2015 Z. Nerudová: On site settlement activities: the example of the Epigravettian site of Brno-Štýřice III (Czech Republic). *Anthropologie* 53, 2015, 245–256.
- Nerudová 2022 Z. Nerudová: Po stopách nejstaršího osídlení Brna. Brno 2022.
- Nerudová/Lepcio 2022 Z. Nerudová/P. Lepcio: Grooves on the cortex of the Epigravettian lithic industry in the broader context. *Quartär* 69, 2022, 145–161.
DOI: <https://doi.org/10.7485/qu.2022.69.102376>
- Nerudová/Neruda 2010 Z. Nerudová/P. Neruda: Brno (k.ú. Štýřice, okr. Brno-město). *Přehled výzkumů* 51, 2010, 275–278.
- Nerudová et al. 2022 Z. Nerudová/L. Sedláčková/P. Neruda/M. Roblíčková/N. Doláková/A. Plichta/O. Bobula: Příspěvek k osídlení oblasti Brno-Štýřice. Záchranný výzkum na ulici Vídeňská 11. *Přehled výzkumů* 63, 2022, 19–31.
DOI: <https://doi.org/10.47382/pv0631-01>
- Reimer et al. 2020 P. J. Reimer/W. E. N. Austin/E. Bard/A. Bayliss/P. G. Blackwell/C. Bronk Ramsey/M. Butzin/H. Cheng/R. L. Edwards/M. Friedrich/P. M. Grootes/T. P. Guilderson/I. Hajdas/T. J. Heaton/A. G. Hogg/K. A. Hughen/B. Kromer/S. W. Manning/R. Muscheler/J. G. Palmer/C. Pearson/J. van der Plicht/R. W. Reimer/D. A. Richards/E. M. Scott/J. R. Southon/C. S. M. Turney/L. Wacker/F. Adolphi/U. Büntgen/M. Capano/S. M. Fahrni/A. Fogtmann-Schulz/R. Friedrich/P. Köhler/S. Kudsk/F. Miyake/J. Olsen/F. Reinig/M. Sakamoto/A. Sookdeo/S. Talamo: The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62/4, 2020, 725–757.
DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- Roblíčková/Nerudová/Nývtová Fišáková 2015 M. Roblíčková/Z. Nerudová/M. Nývtová Fišáková: Analýza zvířecích kostí z epigravettienské lokality Brno-Štýřice III, výzkumné sezóny 2012–2014. *Archeologické rozhledy* 67, 2015, 627–653.
- Skutil 1932 J. Skutil: Zpráva o nové paleolitické stanici v Brně, objevené roku 1929. *Časopis Moravského musea* 26/27 (1929–1930), 1932, 436–440.
- Škrdla et al. 2005 P. Škrdla/M. Nývtová Fišáková/L. Sedláčková/D. Zapletalová: Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město). *Přehled výzkumů* 46, 2005, 173–177.
- Valoch 1975 K. Valoch: Paleolitická stanice v Koněvově ulici v Brně. *Archeologické rozhledy* 27, 1975, 3–17.

Results of Rescue Excavation at the Epigravettian site in Brno-Štýřice, Vojtova and Polní (Czech Republic)

Zdeňka Nerudová – Lenka Sedláčková – Martina Roblíčková –
Michal Horský – Kristýna Hošková – Aleš Plichta – Petr Neruda

Summary

In 2024, rescue archaeological research was undertaken in the so-called “Old Brno” district. This was triggered by the reconstruction of the original hot water pipeline (Brno-Štýřice, Czech Republic; Fig. 1). Several previously unexplored archaeological sites were discovered near Polní and Vojtova (Fig. 1 and details in Fig. 2; 3). Within the wider Brno-Štýřice area, despite intensive prehistoric, early-to-high medieval, and modern settlement (*Grünseisen/Kolařík/Sedláčková* 2021, 206–210; mostly intact) remains of Late Upper Palaeolithic settlements have been repeatedly documented (*Nerudová* 2015; *Nerudová et al.* 2022; *Roblíčková/Nerudová/Nývtová Fišáková* 2015; *Skutil* 1932; *Valoch* 1975).

The Brno-Štýřice cadastral area is located south of the Svratka river. The western edge is formed by the prominent massif of Červený kopec hill, on which loess deposits were deposited in the past. In the eastern direction (following

the river flow line), the terrain first drops sharply to become only a slightly elevated plain (height 205 m a. s. l.) above the current river flow. In the southern direction, the terrain first slowly rises by several metres in height and then flattens out.

The area of interest begins at a distance of approximately 150 m from the current river course (at the intersection of Vídeňská and Kamenná, elevation 204 m). It ends at a distance of 450 m (the intersection of Vídeňská, Vinohrady, and Vojtova, elevation 213 m). The westernmost concentration of finds, known as Brno-Štýřice IIIa (Nerudová/Neruda 2010), was located at an altitude of 220 m above sea level.

Stratigraphy

The horizon with Palaeolithic finds was situated at the upper part of the Last Weichselian loess-like sediment, approximately 20 cm below the B-horizon. Above the B-horizon were 1.5–2.0 m of recent and sub-recent sediments (Fig. 4; 5). In the locations where the loess-like sediment was intact (not affected by modern-age graves, prehistoric and medieval age features, or modern buildings), it was possible to find the animal bones of the Pleistocene age and sparsely scattered finds of chipped stone artefacts *in situ* (Fig. 6).

The chipped stone industry

The chipped stone industry was sparsely distributed across both excavated sites (Vojtova and Polní; Tab. 1). Amongst the raw materials, erratic flint prevails, supplemented by three spongolite specimens (*Cretaceous chert*), one burnt specimen, and one low-quality radiolarian chert with a pebble cortex originating from the Váh gravels (det. A. Přichystal; Fig. 7: 14). Some of the complete blades are relatively long, with the longest blade measuring 78 mm (Fig. 7: 1). The butts are punctiform or plain, or prepared by one strike with a soft mineral hammer. Only two exploited cores were found: one core displaying lateral preparation (Fig. 7: 5), whilst the second one exhibits re-orientation of the exploitation surface (Fig. 7: 14). A small remnant of core was also documented (Fig. 7: 12). The list of retouched tools comprises entirely of burins (Fig. 7: 11, 16, 17).

Paleontological finds

Paleontological finds from the probes at Polní were not numerous. We found only one woolly mammoth molar fragment and one indeterminate bone fragment. In contrast, the palaeontological finds from the probes in Vojtova were numerous, comprising 90 bones (including teeth), excluding small bone fragments. A detailed list of finds is shown in Tab. 2. Amongst the finds, the woolly mammoth (*Mammuthus primigenius*) predominates (43 pieces of bones and teeth). One complete reindeer (*Rangifer tarandus*) antler exhibits anthropic impact. The remaining animal bones can only be classified by body size, for example, a group of animals the size of aurochs (*Bos primigenius*), woolly rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis*), and woolly mammoth, versus a group of smaller animals, namely cervids (Cervidae), horses (*Equus* sp.), and aurochs. It was not possible to determine all bone fragments.

Malacofauna

The species found (Tab. 3) represent typical representatives of the glacial loess community (Ložek 2001). Given the relatively high numbers of shells found, it seems that the samples are representative and constitute complete communities of the respective period. Even in a glacial context, they are very species-poor and essentially composed of only two species of the genus *Pupilla*. This suggests that they originate from the phase of the cold and dry environment of the glacial maximum, also due to the dominance of the species *P. loessica*. This species seems to be the most climate resistant species of the glacial malacofauna (Horsák *et al.* 2015).

Phytoliths

The phytolith spectrum was poor, including only six morphotypes. The BILOBATE morphotype, allowing for a closer determination of grass taxa, corresponded to the *Molinia* type shape class (Fig. 8: 1). Due to the low number of finds, it was not possible to perform a quantitative analysis of the shape (Hošková *et al.* 2022). In addition, phytoliths from larch needles were found (ELONGATE SINUATE/DENTATE; *Larix* type; Fig. 8: 2).

Dating

Several samples were taken for dating purposes (Tab. 4). Unfortunately, it was not possible to obtain a date from a reindeer antler, modified by human hands, or from mammoth jaw compact. Interestingly, a very similar age to that found for sample no. 5 (Brno_Vojtova_sample_5 Poz) was also provided by OSL dating (for dating methodology, see Moska *et al.* 2021).

Summary and evaluation of the findings

Although the individual probes in Polní and Vojtova yielded a rather limited number of Palaeolithic finds, the number of paleontological finds was exceptional. A total of 15 pieces of chipped stone industry were recovered from the two probes in Polní, of which only 4 pieces were *in situ*. The remainder were found secondarily in the backfill of prehistoric objects, alongside 1 molar from an 11–13-year-old woolly mammoth, and 1 indeterminate animal bone. A total of 26 pieces of chipped stone industry were found at Vojtova, of which 16 were *in situ*, and another 8 pieces from the backfill of younger objects. A total of 38 points yielded Pleistocene animal bones. These were registered and, due to their poor condition, left at the site. Another 19 pieces of animal remains were found as secondary components within the backfill of younger features. These were measured and taken to the laboratory. Not all the animal bones recovered from Vojtova could be identified by species and anatomy, but the identifiable remains represent a minimum of three woolly mammoths and one polar reindeer.

Animal bones and stone artefacts were found in the same discovery horizon, the thickness of which was limited; the finds did not exhibit vertical or horizontal dispersion (Fig. 10; 11). Large animal bones (scapulae, pelvises) and chipped stone industry lay horizontally; some of the bones were preserved partially in an anatomical position (3 thoracic vertebrae, 2 unfused parts of the sacrum). Therefore, we believe that the assemblage was discovered *in situ*.

We believe that the new findings at Vojtova and Polní are related to the previously documented settlements at Vídeňská 16–26 (designated Brno-Štýřice III site), Vídeňská 11, Vídeňská 7 (Nerudová et al. 2022; Nerudová/Lepcio 2022), Milosrdných Bratří Hospital (Škrdla et al. 2005), and Kamenná (Nerudová 2010; Skutil 1932). Stratigraphic correlation, absolute dating, the presence of cold glacial fauna (species typical for mammoth-steppe fauna; Guthrie 1982), and a community of molluscs, all indicate a settlement at the end of the Last Glacial Maximum (LGM–LGT), circa 15 thousand years ago. The newly analysed phytoliths, consistent with previous palynological analyses, consistently indicate a wetter and colder environment. Considering the entire known settlement of Brno-Štýřice, the locations at Vojtova and Polní may represent a peripheral game-processing area located closer to the river.

Fig. 1. An overall plan showing all Epigravettian finds in the Brno-Štýřice cadastre. The area under excavation in 2024 is shown by the blue line. Yellow spots represent isolated palaeontological findings. Blue spots represent both palaeontological and chipped stone finds (not necessarily *in situ*). Black spots represent an area with burnt (?) sediment without any findings. 1 – Kamenná (excavation 1929); 2 – Milosrdných bratří Hospital (excavation 2002–2003); 3 – Polní (excavation 2024; first sporadic find 2011); 4 – Polní (sporadic find 1957–1958); 5 – Vídeňská 11 (excavation 2021); 6 – Brno-Štýřice III (excavations 1972, 2009–2014); 7 – Brno-Štýřice IIIa (excavation 2009); 8 – Vídeňská 15 (sporadic find 2004); 9 – Vojtova (excavation 2024); 10 – corner of streets Vídeňská and Vinohrady (Pleistocene sediment without findings, 2007?); 11 – Vojtova (excavation 2017); 12 – sporadic find (1929), subsequent finding during the excavation in 2021; 13 – sporadic find in the secondary position (excavation 2024). Digitalisation P. Neruda (ČÚZK 2025).

Fig. 2. Detail of probes at Polní (excavation 2024 – orange colour) and in the courtyard of the house at Vídeňská 229/11 (excavation 2021 – white colour) showing measured findings (black dots). Source data L. Sedláčková (Archaia Brno z. ú.), digitalisation P. Neruda (ČÚZK 2025).

Fig. 3. Detail of the probe at Vojtova showing the most interesting finding situation. Legend: a – palaeolithic finds *in situ*, focused by one (suffix 0); b – finds more points (suffix > 0); c – palaeolithic finds in secondary deposits; d – measurement axes; e – grave pits; f – subrecent interventions; g – extent of investigated areas; h – extent of recent and subrecent interventions. Source data L. Sedláčková (Archaia Brno z. ú.); digitalisation P. Neruda (ČÚZK 2025).

Fig. 4. Profile Polní, probe S3A, south side. Description from top to bottom: 1 – contemporary levelling of park terrain; 2 – modern adjustment of previous original housing development; 3 – sediments dating from the late medieval era to the modern era; 4 – Holocene soil; 5 – original B-horizon; the dotted line indicates the upper part of the last Weichselian loess-like sediment. On the left, a horizontal modern disturbance touching the loess-like sediment is visible (dashed line). Photo and digitalisation Z. Nerudová.

Fig. 5. Vojtova, probe S4 near to find no. 45 (piece of raw material with two test blows), view of the eastern profile of the probe. Description from top to bottom: border of the probe and current surface are highlighted in dense dotted lines; A – loads containing underlying insulation foil of sports hall; B – levelling gravel-sand level; C – cemetery horizon; D – Holocene soil; H – grave pits of Starobrněnský Cemetery. Original interface of the B-horizon and loess-like sediment is marked in sparse dotted lines; bottom of probe with excavated remains of Pleistocene loess sediment is captured. Photo and digitalisation Z. Nerudová.

Fig. 6. Vojtova, probe S4, uncovered find situation with animal bones. 4 – fragment of woolly mammoth femur; 9 – reindeer antler with anthropic impact; 10 – indeterminate fragments, the bone extended into grave pit space and partly into profile; 11 – incomplete woolly mammoth pelvis; the proximal part was destroyed by the grave pit; 12 – woolly mammoth scapula; 13 – chipped stone industry; 14 – indeterminate bone fragment mostly destroyed by grave pit. Photo: L. Sedláčková, Archaia Brno z. ú., digitalisation: Z. Nerudová.

Fig. 7. Selected lithic pieces from Vojtova and Polní. 14 – radiolarian chert pebble from Váh gravels; 16 – spongolite; other erratic flint. Drawings T. Janků, M. Obršlíková, and Z. Nerudová.

Fig. 8. Phytoliths, probably grass *Molinia* sp. (A) and larch *Larix* sp. (B). Photo K. Hošková.

Fig. 9. Calibrated data from Vojtova Street. OxCal v4.4.2 (Bronk Ramsey et al. 2020) and atmospheric data (Reimer et al. 2020) were used for calibration.

Fig. 10. All focused finds in the most abundantly represented probe S4 at Vojtova. Vertical axis: absolute depth; horizontal axis: absolute width (from left to right, south-north; S-JTSK coordinates, Archaia Brno z. ú. source data for probe S4, focus was averaged for multiple suffixes). Legend: white symbols – animal bones; grey symbols – chipped stone industry; dashed and dotted lines – trend lines.

Fig. 11. All focused finds in the most abundantly represented probe S4 at Vojtova. Vertical axis: absolute depth; horizontal axis: absolute length (from left to right, west-east; S-JTSK coordinates, Archaia Brno z. ú. source data). Legend: white symbols – animal bones; grey symbols – chipped stone industry; dashed and dotted lines – trend lines.

Tab. 1. Overview of chipped stone industry includes finds from both *in situ* situations and from those that were a secondary part of the backfill of a younger settlement.

Tab. 2. Animal findings and species. Rows with find numbers indicate targeted bones (N. č.); rows with context numbers indicate finds originating from fills of younger settlements. Legend: P – Polní; V – Vojtova; * – only targeted, but not removed, bones (due to the considerable fragmentary nature of the material, each row with * can be considered as one animal bone); ** – modern admixture.

Tab. 3. Vojtova, overview of determined malacofauna species found in selected samples.

Tab. 4. Results of absolute dating.

Translated by authors; language proof Clifford Michael McLenehan

doc. Mgr. Zdeňka Nerudová, Ph.D.
Moravské zemské muzeum
Centrum kulturní antropologie
Zelný trh 6
CZ – 659 37 Brno
znerudova@mzm.cz
<https://orcid.org/0000-0001-9654-7411>

Mgr. Lenka Sedláčková, Ph.D.
Archaia Brno z. ú.
Bezručova 15/78
CZ – 602 00 Brno
lsedlackova@archaiabrno.cz
<https://orcid.org/0000-0003-1339-9914>

Mgr. Martina Roblíčková, Ph.D.
Moravské zemské muzeum
Ústav Anthropos
Zelný trh 6
CZ – 659 37 Brno
mroblickova@mzm.cz
<https://orcid.org/0000-0003-0383-2331>

prof. RNDr. Michal Horsák, Ph.D.
Masarykova univerzita
Přírodovědecká fakulta
Ústav botaniky a zoologie
Kotlářská 267/2
CZ – 611 37 Brno
horsak@sci.muni.cz
<https://orcid.org/0000-0003-2742-2740>

Mgr. Kristýna Hošková
Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta
Katedra botaniky
Albertov 6
CZ – 128 00 Praha 2
kristyna_kuncova@seznam.cz
<https://orcid.org/0000-0002-0728-5147>

Mgr. Aleš Plichta
Moravské zemské muzeum
Ústav Anthropos
Zelný trh 6
CZ – 659 37 Brno

a

Masarykova univerzita
Přírodovědecká fakulta
Ústav geologických věd
Kotlářská 267/2
CZ – 611 37 Brno
aplichta@mzm.cz
<https://orcid.org/0009-0006-3973-0029>

doc. Mgr. Petr Neruda, Ph.D.
Moravské zemské muzeum
Ústav Anthropos
Zelný trh 6
CZ – 659 37 Brno
pneruda@mzm.cz
<https://orcid.org/0000-0001-5017-9107>

BRONZOVÉ PREDMETY Z ÚZEMIA BÝVALEJ UŽSKEJ ŽUPY V ZBIERKE TEODORA LEHOCKÉHO¹

Josyp V. Kobaľ – Mária Kotorová Jenčová

DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.12>

Keywords: Uh County, Bronze Age, bronze objects, collection of T. Lehocký

Bronze Objects from the Territory of the Former Uh County in the Collection of Teodor Lehocký

The article presents a catalogue of 107 bronze objects from the collection of T. Lehocký, originating from the territory of the former Uh County (today part of Ukraine, Slovakia and a small part of Hungary), their evaluation and chronological classification in the context of current knowledge about the metal industry of the Bronze Age in upper Potisie region. The main source of information about the artifacts are three volumes of T. Lehocký's handwritten diary, which is stored in the funds of the Transcarpathian Museum of Local Lore in Užhorod named after T. Lehocký.

ÚVOD

Predmety v expozíciách a depozitároch múzeí, získané ešte v 19. stor. a na začiatku 20. stor., často ne-publikované alebo publikované s nepresnými údajmi, môžu prispieť k našim súčasným poznatkom, najmä ak k nim existuje aspoň základná dokumentácia. Do istej miery takúto originálnu dokumentáciu predstavuje rukopisný denník Teodora Lehockého, právnika, vzdelanca a zberateľa, ktorý od r. 1854 až do svojej smrti v r. 1915 pôsobil v Mukačeve (dnešná Ukrajina) a svojho času vlastnil najväčšiu súkromnú zbierku starožitností v Rakúsko-Uhorsku (*Lehoczky 1860–1894; 1894–1899; 1899–1909*).

O živote T. Lehockého (1830–1915), ktorého 195. výročie narodenia a 110. výročie úmrtia si v roku 2025 pripomíname, ako aj o predmetoch z jeho zbierky, pochádzajúcich z územia dnešnej Slovenskej republiky a chronologicky patriacich do doby bronzovej, sme písali v inom príspevku (*Kobaľ/Kotorová Jenčová 2025*). V Lehockého zbierke sa nachádzalo aj viacero nálezov, ktoré mu medikováči darovali alebo predali. Zberateľovi sa však nepodarilo získať presné informácie o mieste ich nálezu ani o tom, či sa predmety našli spolu, alebo boli zozbierané až u predávajúceho. Viaceré nálezy z doby bronzovej, ktoré Lehocký lokalizoval len ako „Užská župa“, mohli predstavovať depot, v niektorých prípadoch však chronologické hľadisko ich súčasný výskyt vylučuje.

Príspevok predstavuje katalóg nálezov a pokus o ich zhodnotenie a chronologické zatriedenie v kontexte súčasných poznatkov o kovovej industrii doby bronzovej v hornom Potisí. Hlavným zdrojom informácií o artefaktoch sú tri zo štyroch zväzkov rukopisného denníka T. Lehockého, ktorý je uložený vo fondoch Zakarpatského vlastivedného múzea v Užhorode, pomenovaného po T. Lehockom (archív, inv. č. A-143-145,7356).

Prvé originálne publikácie bronzových artefaktov z bývalej Užskej župy vytvoril T. Lehocký koncom 19. a začiatkom 20. stor. (pozri katalóg) a J. Hampel (1892, 167, tab. CLXXVIII). V roku 1931 predstavil riaditeľ Lehockého zemskeho múzea v Mukačeve J. M. Jankovich fotografie niekoľkých nálezov vo svojej knihe „Podkarpatská Rus v praveku“ (*Jankovich 1931*, tab. V: 5, 8; VI: 23; VII: 30, 39, 44, 46, 48, 50, 51). Niektoré artefakty neskôr publikoval miestny historik Petro Sova (*Szova-Gmitrov 1943*, 7, 10, 11). Začiatkom 60. rokov vyšli štúdie K. Bernjakoviča (1960; 1961) o kovových predmetoch z doby bronzovej zo súčasného územia Zakarpatska. K. Bernjakovič bol prvým bádateľom, ktorý použil ako

¹ Príspevok vznikol s podporou Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-19-0563 a s podporou grantového projektu agentúry VEGA 2/0167/24.

zdroj informácií rukopisný denník T. Lehockého. V jeho práci sa objavuje pod názvom *Archív (Bernjakovič 1960, 328 a n.)*. V skutočnosti denník T. Lehockého má názov *Moje archeologické poznámky* (v maďarskom origináli *Régészeti jegyzeteim*). Pri citovaní tohto zdroja bol K. Bernjakovič nepresný, keď pri čísle zväzku uviedol buď len stranu, alebo len číslo nálezu, pričom T. Lehocký používal vo svojom denníku systém dvojitého číslovania. Očísloval každú stranu a každý jednotlivý predmet. Lehocký tiež označil zodpovedajúcim číslom každú položku priamo alebo nalepeným papierovým štítkom. Takto sa dajú všetky exponáty v jeho zbierke dobre identifikovať a prepojiť s denníkom, avšak odkazy musia okrem rokov alebo čísla zväzku uvádzať aj číslo nálezu a číslo strany denníka. Práve tento systém použil jeden z autorov pri vydávaní jednotlivých častí archeologickej zbierky T. Lehockého, počnúc 90. rokmi (*Kobal 1993–1994; 2000; 2005; Kobály 2004*). Tento identifikačný systém je použitý aj v tomto článku.

KATALÓG PREDMETOV

Prezentované predmety získal T. Lehocký kúpou alebo darom. Miesta nálezov a nálezové okolnosti mu neboli známe, v zápisoch denníka je uvedená iba širšia lokalizácia „Užská župa“. Opis predmetov sme usporiadali chronologicky podľa roku ich získania.

Rok 1879

- V roku 1879 dostal T. Lehocký sedem bronzových predmetov z „Užskej župy“, z ktorých šesť môže byť typologicky, na základe charakteru patiny a zachovalosti, súčasťou jedného celku (depot?).
- 1. Tyčinkový náramok so zhrubnutým oblúkom a odseknutými koncami. Tvar náramku je oválny (tvar písmena C), prierez tyčinky kruhový. Patina je hladká, tmavozelená so žltkastým nádychom. Povrch predmetu je miestami opotrebovaný (tab. I: A1).
Rozmery: Priemer 7,9 × 6,5 cm; priemer tyčinky 1,7 cm; hmotnosť 206,76 g.
Uloženie: Zakarpatské regionálne vlastivedné múzeum pomenované po T. Lehockom v Užhorode (ZRVM), inv. č. A-213/82.
- 2. Podobný náramok (tab. I: A2).
Rozmery: Priemer 7,7 × 6,3 cm; hr. 1,5 cm; hmotnosť 186,73 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/83.
- 3. Tyčinkový náramok so zhrubnutým zdobeným oblúkom a odseknutými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je oválny. Výzdobu oblúka tvoria skupiny priečných a šikmých rýh. Patina je tmavozelená, hladká, na mnohých miestach odstránená (tab. I: A3).
Rozmery: Priemer 7,1 × 6 cm; hr. 1,4 cm; hmotnosť 142,13 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-155.
- 4. Podobný náramok.
Rozmery: Priemer 7 × 1,25 cm (podľa T. Lehockého).
Uloženie: Predmet sa nepodarilo identifikovať.
- 5. Tyčinkový náramok oválneho tvaru s preloženými koncami, z ktorých jeden je odseknutý, druhý zahrotený. Tyčinka má vysoký segmentový prierez. Dve protiahle koncové časti náramku sú zdobené šikmými ryhami. Povrch je hnedý, miestami silne opotrebovaný používaním (tab. I: A4).
Rozmery: Priemer 7,1 × 6 cm; hr. 0,6 × 0,4 cm; hmotnosť 28,02 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-174.
- 6. Špirálový prsteň z pevného drôtu so zahrotenými koncami. Povrch je hladký, hnedej farby, jeden z koncov je poškodený (tab. I: A5).
Rozmery: Priemer 2,3 cm; hr. 0,3 × 0,2 cm; hmotnosť 9,97 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-209.
- 7. Podobný prsteň.
Rozmery: Priemer 2,5 cm (podľa T. Lehockého).
Uloženie: Predmet sa nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 361, č. 74, (označené ako depot Užhorod III – uvedený nesprávny dátum nálezu a jeho zloženie); 362, č. 86, (ako depot Užhorod XV – uvedený nesprávny dátum nálezu, jeho zloženie a nesprávny odkaz na denník T. Lehockého); 372, č. 218, (nesprávny dátum, miesto a obsah nálezu).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 66, č. 260 a–e.

Rok 1880

- V roku 1880 sa do zbierky T. Lehockého dostali dve bronzové sekerky s tuľajkou a bronzový sekeromlat.
- 1. Masívna sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu (podľa *Novotná 1970a; 1970b*). Ústie tuľajky je asymetrické (zobákovité), uško klenuté s výstupkom na vrchole a so stopami opotrebovania. Ostrie je skosené smerom k uchu a je veľmi ostré. Odlievacie švy sú začistené. Patina je svetlozelená, miestami poškodená. V strede tuľajky sú zvyšky hnedej hliny (tab. I: B).
Rozmery: Dĺ. 12,1 cm; š. ostria 4,1 cm; hmotnosť 212,28 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-102.
Literatúra: *Bernjakovič 1960, 372, č. 209* (tu uvedený nepresný dátum získania a miesto nálezu).
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894, 66, č. 276*.
- 2. Sekerka s tuľajkou a zalomeným uškom (opis podľa T. Lehockého).
Rozmery: Dĺ. 10 cm; š. ostria 3 cm.
Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894, 66, č. 279*.
- 3. Sekeromlat s kotúčovitým tylom, typ B3, variant Târgușor (podľa *Vulpe 1970*). Kotúč je okrúhly, masívny, so šiestimi polguľovitými plastickými výstupkami okolo kužeľovitého centrálného trňa. Patina je hrubá, zelenej farby. Predmet je nekvalitne opracovaný, stopy po odlievaní sú nezačistené, zvyšky hlineného jadra sú vo valcovitej tuľajke. Okraje tuľajky sú poškodené a koniec čepele je zlomený, zostali na ňom stopy okrúhleho otvoru (tab. I: C).
Rozmery: Dĺ. zachovanej časti 18 cm; priemer kotúča 5,4 cm; dĺ. tuľajky 6,2 cm; š. čepele 3,5 cm; hmotnosť 385 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/101.
Literatúra: *Bernjakovič 1960, 372, č. 212* (tu uvedený nesprávny dátum, lokalita a odkaz na rukopisný denník T. Lehockého); *Lehoczky 1892a, 154*.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894, 66, č. 280*.

Rok 1881

- 14. novembra 1881 kúpil T. Lehocký bronzový náramok.
Masívny tyčinkový náramok so zhrubnutými (pečatidlovými) koncami, zdobený piatimi skupinami trojitých plastických výčnelkov orámovaných sústrednými kruhmi, oddelených skupinami pričných, rovnobežných línií. Celú kompozíciu z dvoch koncov dotvárajú skupiny línií a trojuholníkov. Patina je v súčasnosti už odstránená. Konce a kužeľovité výbežky sú miestami mierne ošúchané a poškodené (tab. I: D).
Rozmery: Priemer 8,6 × 6,8 cm; hr. 2 × 1,7 cm; hmotnosť 340 g (podľa T. Lehockého a K. Bernjakoviča).
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-157.
Literatúra: *Baloguri 2001, obr. 86: 13; Bernjakovič 1960, 371, č. 179, tab. XI: 13; Hampel 1892, tab. CCVIII; Jankovich 1931, tab. VII: 46; Lehoczky 1892a, 151* (spolu s obrázkom).
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894, 46, č. 312*.

Rok 1882

- V roku 1882 sa k T. Lehockému dostala bronzová sekerka s tuľajkou. V tom istom roku zberateľ kúpil aj dva bronzové náramky. Keďže lokalizácia a nálezové okolnosti nie sú známe, je nejasný aj vzájomný vzťah medzi ostatnými dvoma položkami.
- 1. Bronzová sekerka s tuľajkou a uškom. Úplná.
Rozmery: Dĺ. 10 cm. Žiadne ďalšie údaje nie sú známe.
Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894, 66, č. 317*.
- 2. Tyčinkový náramok so zhrubnutým oblúkom a odseknutými koncami. Tvar tela je oválny, prierez tyčinky kruhový. Pôvodne bol predmet pokrytý hladkou tmavozelenou patinou, ktorá sa zachovala len miestami (tab. I: E1).
Rozmery: Priemer 7,6 × 6 cm; priemer tyčinky 1,6 cm; hmotnosť 186 g (podľa K. Bernjakoviča).
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-160.
- 3. Tyčinkový náramok so zosilnenými (pečatidlovými) koncami a trojuholníkovým prierezom tyčinky. Povrch bol pôvodne pokrytý zelenou patinou. Konce náramku nesú známky opotrebovania (tab. I: E2).
Rozmery: Priemer 6 × 5,1 cm; hr. tyčinky 1,8 × 0,5 cm; hmotnosť 34,39 g (35 g podľa K. Bernjakoviča).
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-172.

Literatúra: *Bernjakovič 1960, 371, č. 180, 181, tab. X: 8; Jankovich 1931, tab. VII: 44*.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894, 95, č. 341, 342*.

Rok 1883

- 20. októbra 1883 získal T. Lehocký šesť bronzových predmetov, ktoré mohli pôvodne patriť najmenej do dvoch samostatných celkov.

1. Špirálovite stočená náramenica valcovitého tvaru, vyhotovená z bronzového pásika trojuholníkového prierezu. Patina je svetlozelená s čiernymi škvrnami. Konce špirály boli poškodené už v dobe používania (obr. 1: 1).

Rozmery: Dĺ. 21,4 cm; priemer 6–8 cm; š. pásika 0,5 cm; hmotnosť 260 g (podľa K. Bernjakoviča).

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-140.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 371, č. 184 (uvedené ako ojedinelý nález).

2. Podobná špirála (obr. 1: 2).

Rozmery: Dĺ. 21 cm; priemer 7–8 cm; š. pásika 0,5 cm; hmotnosť 315 g (podľa K. Bernjakoviča).

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-141. V roku 1954 bol predmet prevezený do Kyjevského štátneho historického múzea (od r. 1991 Národné múzeum histórie Ukrajiny).

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 371, č. 185.

3. Plochá ružica z bronzového drôtu s rombickým a na konci kruhovým prierezom. Jeden koniec je poškodený a chýba aj gombík, ktorý prekryval stred ružice. Patina je tmavozelená, miestami sú stopy po odlievacích vadách (tab. II: A1).

Rozmery: Priemer 17,5 cm; hr. rombickej časti drôtu 0,7 × 0,9 cm; priemer okrúhlejšej časti drôtu 0,8 cm.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/126. V roku 1954 bol predmet prevezený do Kyjevského štátneho historického múzea.

4. Dutý plechový náramok s prierezom v tvare písmena C, s mierne rozšírenými koncami, zdobený tromi skupinami trojitých poglobúl a dvoma skupinami trojitých paralelných rebier. Patina je tmavozelená, hladká, miestami poškodená (tab. II: A2).

Rozmery: Priemer 7,6 × 6,7 cm; š. 2,1 cm; v. 1,7 cm; hmotnosť 157 g (podľa K. Bernjakoviča).

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-158.

Literatúra: *Balaguri* 2001, obr. 86: 8; *Bernjakovič* 1960, 372, č. 217 (ako ojedinelý nález).

5. Tyčinkový náramok s odseknutými preloženými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky kruhový. Patina je tmavozelená, hladká, miestami poškodená (tab. II: A3).

Rozmery: Priemer 7,9 × 7,8 cm; priemer tyčinky 0,6 cm; hmotnosť 51,42 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/90.

6. Podobný náramok. Tvar tela je trochu zdeformovaný (tab. II: A4).

Rozmery: Priemer 7,6 cm; hr. 0,6 cm; hmotnosť 60,79 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/91.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 361, č. 75, tab. X: 9 (inv. č. A-213/90, 91. Uvedené ako poklad Užhorod IV).

7. Listovitý hrot kopije s tuľajkou s kruhovým prierezom, s dvomi, vysoko umiestnenými otvormi po stranách. Okraje hrotu sú poškodené, stopy po odlievaní na tuľajke nie sú začistené, na niektorých miestach sú chyby odliatku (tab. II: A5).

Rozmery: Dĺ. 8,9 cm; dĺ. tuľajky 3,9 cm; priemer tuľajky 2 cm; š. hrotu 2,8 cm; hmotnosť 36 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/97. V roku 1954 bol nález prevezený do Kyjevského štátneho historického múzea.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 371, č. 183, (ako ojedinelý nález).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 69, č. 369.



Obr. 1. Bývalá Užská župa. Špirálovite stočené náramenice. Foto z archívu K. Bernjakoviča. Bez mierky.

Rok 1884

- V roku 1884 kúpil T. Lehocký bronzový náramok a tiež bronzový ingot(?) bez údajov o jeho stave. Tento druhý predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

1. Tyčinkový náramok s mierne zhrubnutým, priečnymi ryhami zdobeným oblúkom a odseknutými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový.

Rozmery: Priemer 7,5 cm; priemer tyčinky 1 cm; hmotnosť 93,87 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/88.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 372, č. 213 (nesprávne uvedená lokalita, dátum nález a odkaz na denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 95, č. 407.

2. Bronzový ingot (?) vo forme náramku s rombickým prierezom tela.

Rozmery: Priemer 4 cm; hr. 2,5 cm.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 95, č. 426.

Rok 1885

- 19. mája 1885 kúpil T. Lehocký bronzový náramok a pravdepodobne v tom istom roku dostal z Užhorodu tiež reťaz troch navzájom spojených náramkov, ktoré evidentne tvorili jeden celok. Druhý nález sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.
- 1. Tyčinkový náramok so zdobeným oblúkom a poškodenými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Výzdoba je tvorená skupinami priečných rýh, povrch je silne skorodovaný. Pôvodne bol pokrytý hladkou tmavozelelou patinou (tab. II: B).
Rozmery: Priemer 7,8 cm; priemer tyčinky 0,9 cm; hmotnosť 53,16 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-190.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 95, č. 434.
- 2. Tri spojené bronzové náramky.
Rozmery: dva koncové náramky mali priemer 8 cm a priemer tyčinky 0,7 cm; stredný mal priemer 6 cm a priemer tyčinky 0,7 cm.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 132, č. 468.

Rok 1887

- V roku 1887 kúpil T. Lehocký dve sekerky s tuľajkou bez nálezových okolností. Druhá sekerka bola zakúpená 18. júla. Ani tieto predmety sa vo fondoch ZRVM nepodarilo nájsť.
- 1. Bronzová sekerka s tuľajkou a odlomeným uškom.
Rozmery: Dĺ. 8 cm; šírka ostria 3,5 cm.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 173, č. 559.
- 2. Bez opisu.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 188, č. 572.

Rok 1888

- 23. apríla 1888 zakúpil T. Lehocký tri bronzové náramky, ktoré by typologicky mohli tvoriť jeden celok. 8. decembra toho istého roku kúpil v Užhorode bronzovú sekerku s tuľajkou a uškom.
- 1. Tyčinkový náramok so zhrubnutým oblúkom a odseknutými koncami. Tvar náramku je oválny, prierez tyčinky kruhový. Patina je tmavozelená (tab. II: C1).
Rozmery: Priemer 8 cm; priemer tyčinky 2 cm; hmotnosť 242 g (podľa K. Bernjakoviča).
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-161.
- 2. Tyčinkový náramok so zdobeným oblúkom a preloženými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Výzdobu tvoria priečne ryhy. Patina je svetlozelená. Na náramku sú stopy opotrebovania používaním (tab. II: C2).
Rozmery: Priemer 7,2 cm; priemer tyčinky 0,7 cm; hmotnosť 91,05 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/92.
- 3. Tyčinkový náramok so zdobeným oblúkom a s priliehajúcimi koncami. Tvar náramku je oválny, prierez tyčinky kruhový. Výzdobu tvoria skupiny priečných a šikmých rýh. Jeden z koncov je stenčený a odseknutý, druhý je poškodený (chýba časť). Predmet je očistený od patiny (tab. II: C3).
Rozmery: Priemer 7,6 × 6,8 cm; priemer tyčinky 0,9 cm; hmotnosť 85,12 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-176.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 371, č. 186–188 (tu sú nesprávne uvedené miesta nálezov, opis predmetov a čiastočne (č. 187 a 188) odkazy na zdroj).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 196, č. 616–618.

- 4. Sekerka s tuľajkou a odlomeným uškom.
Rozmery: Dĺ. 9 cm; š. ostria 3,5 cm.
Uloženie: Neznáme. Vo fondoch ZRVM sa predmet nenašiel.
Literatúra: *Lehoczky 1891*, 144.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 212, č. 642.

Rok 1890

- a) 17. marca 1890 kúpil T. Lehocký od užhorodského medikováča Adolfa Horowitza jeden medený a dva bronzové predmety, pričom bronzové predmety mohli byť súčasťou jedného celku.

1. Tyčinkový náramok s priliehajúcimi odseknutými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Povrch je očistený od patiny, tvar je mierne zdeformovaný (tab. II: D).
Rozmery: Priemer 7,5 cm; priemer tyčinky 0,7 cm; hmotnosť 61,97 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-180.
Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 371, č. 189 (uvedený ako ojedinelý nález s nesprávnou lokalizáciou).

2. Fragment náramku (stredná časť), zdobeného priečnymi ryhami.
Rozmery: Dĺ. 6 cm; hr. 1 cm.
Uloženie: Neznáme. Vo fondoch ZRVM sa predmet nenašiel.
Literatúra: *Lehoczky* 1891, 143, 144.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 231, č. 673, 674.

b) V roku 1890 v jednej z dedín Užskej župy našiel miestny obyvateľ v zemi veľa bronzových predmetov. Časť nálezů predal užhorodskému medikováčovi A. Horowitzovi, od ktorého 10. októbra (podľa iných údajov 10. decembra) toho istého roku zakúpil T. Lehocký súbor starých bronzových predmetov, ktoré mohli byť súčasťou jedného celku.

1. Tyčinkový náramok so zdobeným oblúkom a priliehajúcimi zahrotenými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Výzdobu tvorí husté vrúbkovanie. Povrch je pokrytý zelenou patinou. Konce sú poškodené zvyškami trosky. Zárezy na oboch stranách sú opotrebované používaním (tab. III: A1).
Rozmery: Priemer 8,7 × 7,6 cm; priemer tyčinky 0,9 cm; hmotnosť 66,13 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/87.

2. Tyčinkový náramok so zdobeným oblúkom a so zahrotenými preloženými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Výzdobu tvoria skupiny priečných rýh. Patina je hladká, svetlozelená. Na povrchu sú stopy používania (tab. III: A2).
Rozmery: Priemer 7,7 × 7,4 cm; priemer tyčinky 0,9 cm; hmotnosť 66,10 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/86.

3. Tyčinkový nákrčník s poškodenými koncami. Tvar predmetu a prierez tyčinky je kruhový. Pôvodne bol oblúk zdobený jemnými priečnymi ryhami, ktoré už takmer vymizli. Patina je tmavozelená, hladká (tab. III: A3).
Rozmery: Priemer 16,3 cm; priemer tyčinky 0,7 cm; hmotnosť 74,23 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-169.

4. Tyčinkový nákrčník so zdobeným oblúkom, s jedným koncom poškodeným a druhým stočeným do očka. Tvar predmetu a prierez tyčinky je kruhový. Ornament pozostáva z nerovnako početných skupín priečných rýh, z ktorých sa niektoré, bližšie ku koncom predmetu, opotrebovali. Patina je hladká, tmavozelená. (tab. III: A4).
Rozmery: Priemer 15,9 × 15,6 cm; priemer tyčinky 0,6 cm; hmotnosť 79,38 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-168.

5. Tyčinkový nákrčník so zdobeným oblúkom, so zahrotenými, mierne deformovanými koncami. Tvar predmetu a prierez tyčinky je kruhový. Výzdoba je tvorená skupinami priečných rýh. Patina je svetlozelená (tab. III: A5).
Rozmery: Priemer 17 cm; priemer tyčinky 0,7 cm; hmotnosť 89,69 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/112.

6. Tyčinkový nákrčník so zdobeným, miestami poškodeným oblúkom a chýbajúcimi koncami. Tvar predmetu a prierez tyčinky je kruhový. Ornament, tvorený skupinami priečných rýh, je veľmi ošúchaný. Patina je korózna, svetlozelená (tab. III: A6).
Rozmery: Priemer je asi 15 cm; priemer tyčinky 0,7 cm; minimálna hmotnosť 49,26 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/113.

7. Fragment tyčinkového nákrčníka – časť oblúka s jedným z koncov stočeným do očka. Prierez tyčinky je kruhový. Patina je svetlozelená, čiastočne poškodená. Pôvodne bol oblúk zdobený skupinami priečných rýh (tab. III: A7).
Rozmery: Dĺ. 11,5 cm; priemer tyčinky 0,5 cm.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 77 (nesprávne údaje o mieste nálezů, jeho zložení a bez odkazu na rukopisný denník a diela T. Lehockého); 371, č. 190 (nesprávne údaje o mieste a charaktere nálezů); 371, č. 191 (nesprávne údaje o mieste a charaktere nálezů, bez odkazu na pôvodné údaje rukopisu T. Lehockého); *Kobal* 2000, 101, č. 164, tab. 73: A (uvedené ako poklad „Region Ung I“); *Lehoczky* 1891, 143; 1892, 152.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 253, 254, č. 686.

c) Rok 1890 je uvedený aj v súvislosti s kúpou dvoch bronzových predmetov nájdených za neznámymi okolnosťami.

1. Masívny tyčinkový náramok so zhrubnutým oblúkom a zahrotenými koncami. Prierez tyčinky je rombový. Na hornom okraji v mieste nalievacieho otvoru je polguľovité hladké zhrubnutie. Rebrá sú čiastočne vyhladené, čiastočne neopracované a ostré. Patina je svetlozelená, miestami pokrytá hnedou hlinitou kôrkou. Jeden z koncov je dodatočne ohnutý (tab. III: B).
Rozmery: Priemer 9,3 × 8,5 cm; hr. 1,9 × 1,5 cm; hmotnosť 165,67 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/85.

2. Fragment spodnej časti bronzovej sekerky so zelenou a sivou patinou.

Rozmery: Dĺ. 5,5 cm; š. ostria 3,5 cm.

Uloženie: Nález sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Lehoczky 1891*, 144.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 258, č. 688.

Rok 1891

- a) 1. apríla 1891 dostal T. Lehocký od užhorodského medikováča A. Horowitza úlomky štyroch rôznych bronzových predmetov, z ktorých tri môžu tvoriť jeden súbor. Iné údaje o náleze nie sú.

1. Špirálovite stočená cylindrická náramenica s telom z bronzového pásika trojuholníkového prierezu. Na jednom z koncov pásik nadobúda rombický prierez a končí ružicou s kónickým stredovým gombíkom. Pôvodne bol predmet pokrytý svetlozelenou patinou, z ktorej väčšina je už poškodená. V modernej dobe bola náramenica rozdelená a v súčasnosti pozostáva z piatich častí (obr. 1: 3).

Rozmery: Dĺ. asi 38 cm; priemer 7–8 cm; šírka pásika 0,7–0,8 cm; priemer gombíka 0,8 cm; hmotnosť 500 g (podľa K. Bernjakoviča).

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-139.

2. Fragment podobnej špirály so 4,5 závitmi, vyrobenej z bronzového pásika trojuholníkového prierezu (tab. III: C).

Rozmery: Dĺ. 7,4 cm; priemer 7 cm; š. pásika 0,7 cm; hmotnosť 110 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. 213/128.

3. Fragment tej istej špirály – 1,5 závit.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

4. Valcovitá špirála vyrobená z bronzového drôtu.

Rozmery: Dĺ. 10 cm; priemer 2 cm.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 371, č. 192 (nesprávne uvedený opis a zloženie súboru, ako aj odkaz na rukopis T. Lehockého); *Lehoczky 1892b*, tab. XII: 246.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 263, č. 699.

- b) 11. mája 1891 dostal T. Lehocký z Užskej župy bronzový nákrčník a zvitok bronzového alebo medeného drôtu s hmotnosťou asi 1 kg. O niečo neskôr, v lete toho istého roku, kúpil odtiaľto, z územia župy obývaného Slovákmi, veľkú skupinu výrobkov z hrubého drôtu, z ktorých niektoré pripomínajú ozdoby z doby bronzovej (špirály, hrivny, diadémy, náramky, prívesky, ihlice). Všetky tieto predmety sú vyrobené z rovnakého drôtu ako zvitok (celková hmotnosť je 3,76 kg, podľa K. Bernjakoviča). Žiadny z nich však nie je pokrytý patinou, čo výrazne nekorešponduje s hladkou zelenou patinou nákrčníka. Okrem toho sú na predmetoch viditeľné stopy ohýbania, sú vyrobené veľmi nahrubo, často až tak, že by nemohli plniť svoju funkciu. Podľa prof. M. Novotnej ide o moderné falsum.² Súdiac podľa chýbajúcej patiny, tiež podľa techniky a hrubosti zhotovenia predmetov a častokrát nemožnosti ich funkčného využitia, je tento záver opodstatnený.

1. Tyčinkový nákrčník s tordovaným, postupne zosilneným oblúkom a pôvodne hákovitými koncami (jeden je zachovaný). Tvar predmetu a prierez tyčinky je kruhový. Patina je hladká, zelená. Povrch predmetu má na jednej strane stopy opotrebovania používaním (tab. IV: A).

Rozmery: Priemer 14,5 × 14 cm; priemer tyčinky 0,65 cm; hmotnosť 55,40 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-170.

Literatúra: *Balaguri 2001*, obr. 54: 6; *Bernjakovič 1960*, 361, č. 72, tab. XIII: 6; *Jankovich 1931*, tab. VII: 51; *Lehoczky 1892b*, 246.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 265, č. 702.

2. Súbor drôtených predmetov (obr. 2; 3).

Literatúra: *Balaguri 2001*, obr. 105; 321 (omylom uvedené ako poklad zlatých šperkov z Užhorodu); *Bernjakovič 1960*, 361, č. 72 (uvedené ako Užhorod, depot I, bez odvolávky na údaje T. Lehockého); *Jankovich 1931*, tab. V: 8; X: 6, 15; XIII: 10; *Lehoczky 1892a*, 154; *1892b*, 246.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 265, 272–274; č. 703, 714.

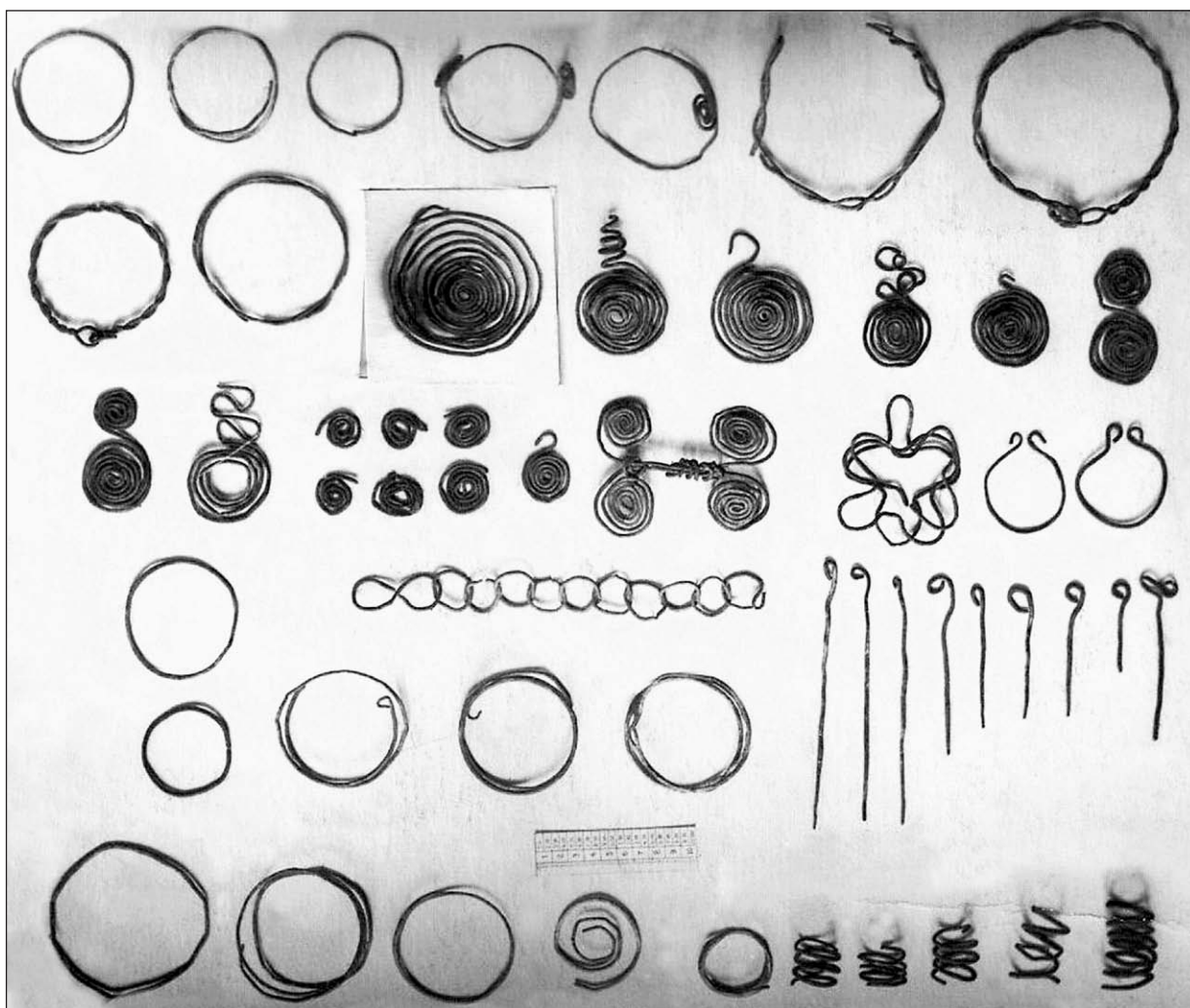
- c) 20. októbra 1891 kúpil T. Lehocký štyri bronzové predmety. Na základe typologických znakov, patiny a zachovalosti patria do dvoch – štyroch rôznych časových úsekov.

1. Tyčinkový nánožník so zahrotenými koncami. Tvar predmetu je kruhový, prierez tyčinky rombický až štvorcový. Patina je zelená, hrubá. Predmet je poškodený, zložený z dvoch častí (tab. IV: B1).

Rozmery: Priemer 10,8 × 11 cm; hr. 0,7 cm; hmotnosť 106,35 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/93.

² Prof. M. Novotná uvádza túto skutočnosť v liste J. V. Kobaľovi z 10. januára 1992.

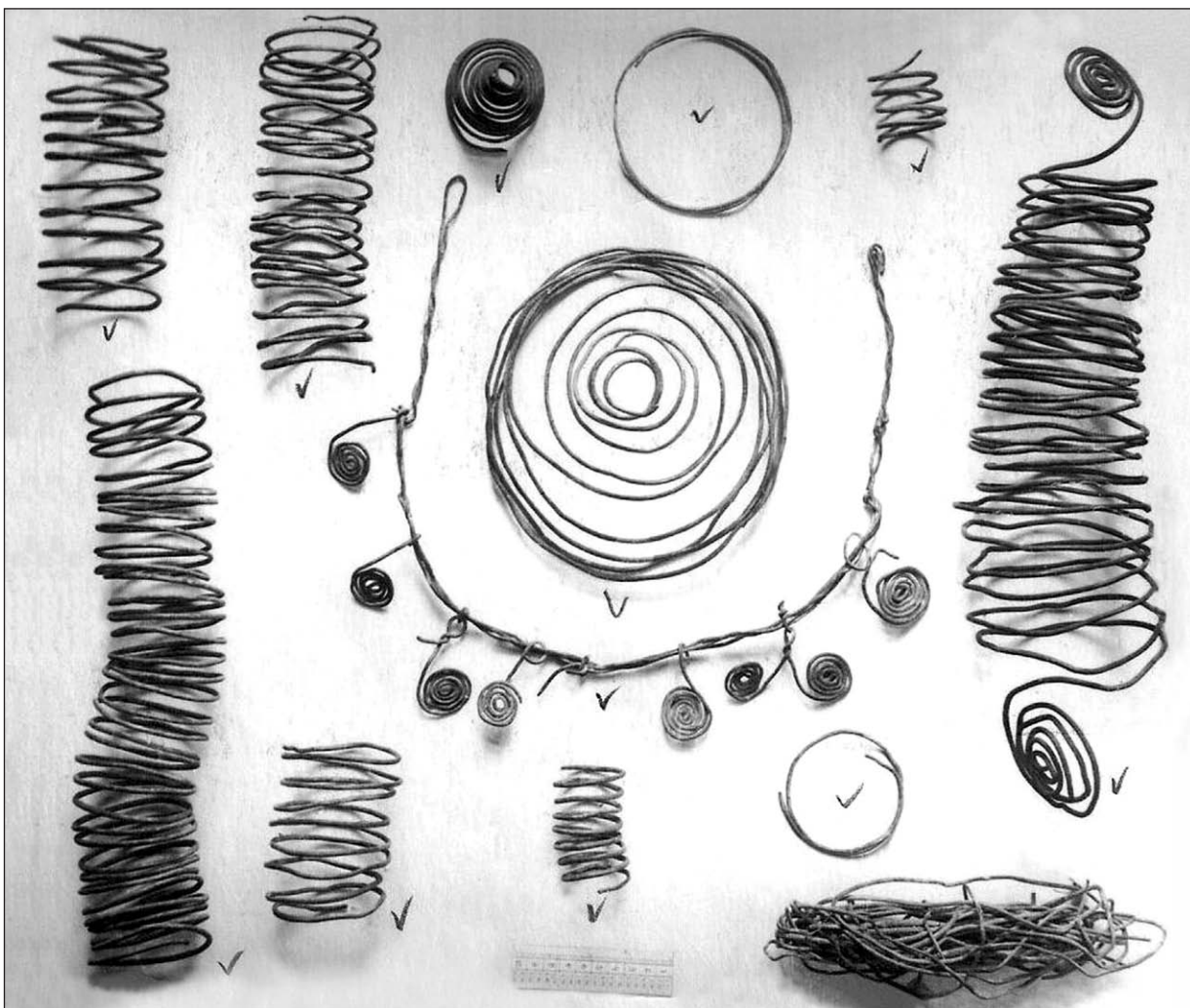


Obr. 2. Súbor drôtených predmetov. Foto z archívu K. Bernjakoviča.

2. Fragment masívneho tyčinkového náramku so zdobeným oblúkom. Konce náramku chýbajú. Výzdobu tvoria hlboké liate žliabky. Tvar náramku je oválny, prierez tyčinky je vysoký segmentový. Na vnútornej hladkej a vonkajšej zdobenej časti tela sa zachovali odlievacie švy. Patina je zelená, drsná, miestami poškodená. (tab. IV: B2).
Rozmery: Dĺ. 6,1 cm; hr. 1,3 × 1,9 cm; hmotnosť 65 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-165.
3. Sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu. Na postrannom ušku je výstupok. Povrch predmetu je nerovný, miestami s pologuľovitými výstupkami. Patina je svetlozelená, škvrnitá. Odlievacie švy sú začistené. Časť okraja tuľajky je poškodená (tab. IV: B3). Vo vnútri tuľajky sa zachoval fragment drevenej násady, impregnovaný zelenou oxidáciou (tab. IV: B3a).
Rozmery: Dĺ. 9,5 cm; priemer tuľajky 3,8 × 2,7 cm; š. ostria 4,5 cm; hmotnosť 161,3 g.
Rozmery dreveného fragmentu: Dĺ. 2,5 cm; š. 1,7–2 cm; hr. 0,5–1 cm.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/70.
4. Sekerka s tuľajkou a uškom. Na rovnom okraji tuľajky je spevňovací prstenec. Pod okrajom je kolienkové uško rombického prierezu. Asymetricky rozšírené ostrie je z jednej strany skosené. Telo je členené tromi horizontálnymi rebrami a vydutím pod nimi. Patina je hladká, tmavozelená, lesklá. Povrch je dokonale upravený, švy po odliatkoch sú vyčistené. Ostrie je otupené, jeden okraj ostria je odlomený (tab. IV: B4).
Rozmery: Dĺ. 12,3 cm; priemer tuľajky 3,8 × 3,2 cm; š. ostria 4,8 cm; hmotnosť 308 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-97.

Literatúra: *Balaguri 2001*, 281, obr. 80: 3 (nesprávne údaje o datovaní a mieste nález); *Bernjakovič 1960*, 371, č. 196, tab. III: 14; 372, č. 208; II: 6 (chýba dátum nadobudnutia); 372, č. 219 (nepresný dátum nadobudnutia); *Lehoczky 1892a*, 154; 1892b, 246.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 287, 288, č. 724–727.



Obr. 3. Súbor drôtených predmetov. Foto z archívu K. Bernjakoviča.

Rok 1892

a) 10. mája 1892 dostal T. Lehocký z Užhorodu bronzový sekeromlat. Zo zápiskov a publikácie zberateľa vyplýva, že na základe patiny a zdobení v ňom videl nález blízky bronzovej ornitomorfnej nádobe z Čičaroviec, okr. Michalovce a predpokladal, že oba predmety môžu pochádzať z toho istého depotu (*Lehoczky 1892a*, 155). V skutočnosti je medzi týmito nálezmi chronologická medzera viac ako pol tisícročia, čo vylučuje ich spoločný pôvod.

- Sekeromlat typu Battonya (podľa *David 2002*). Tylo je hrebeňovité, výrazne pretiahnuté, okraje otvoru na porisko a spodná časť tylu sú plasticky zdobené žliabkami a rebrami. Dlhé, úzke, v priereze elipsovité telo sa postupne rozširuje k lyžicovite zaoblenému polkruhovému ostriu. Patina je tmavozelená, hladká. Sekeromlat je z čelného pohľadu v spodnej časti mierne deformovaný (tab. IV: C).

Rozmery: Dĺ. 15,8 cm; dĺ. hrdla 14,6 cm; priemer tuľajky $1,8 \times 1,6$ cm; hr. tela čepele $2,1 \times 0,7$ cm; š. ostria 5,8 cm; hmotnosť 362 g (podľa K. Bernjakoviča).

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-132.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 371, 372, č. 197; *David 2002*, 428, 492, tab. 56: 7; 2013, obr. 5: 4, 427, 97, 117, 118; *Foltiny 1955*, tab. 48: 7; *Hampel 1896*, tab. 255: 4; *Hundt 1986*, 145, obr. 10: 6; 156: 40; *Jankovich 1931*, tab. VI: 23; *Lehoczky 1892a*, 155, 156; *Szabó 1994*, 193; 1999, 44, 51, 52, obr. 32: 2; 49: 1; *Szova-Gmitrov 1943*, obr. 10.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1860–1894*, 300, č. 748.

b) 27. júna 1892 zakúpil T. Lehocký v Užhorode ďalšiu bronzovú sekeru.

- Masívna sekera s bočnými stredovými lalokmi. Horná časť má obdĺžnikový prierez, v strede je mierne prehnutá. Spodná časť tela je užšia a až v poslednej tretine sa rozširuje do mierne konvexného, trochu poškodeného ostria.

Na jednom z jeho okrajov sú na patine viditeľné fragmenty „ornamentu“ z hrubých šikmých línií. Patina je hnedo-zelená, nerovná, so stopami po úderoch kladivom (tab. IV: D).

Rozmery: Dĺ. 15,9 cm; š. 4 cm; hr. 0,7 cm; v. lalokov 2,2 cm; š. ostria 4,3 cm; hmotnosť 448,57 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-86.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 372, č. 198, tab. IV: 7 (nesprávny odkaz na rukopisný denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 311, č. 753.

c) Ďalšie dve sekery majú dátum získania iba rok 1892.

1. Bronzová sekerka s tuľajkou a uškom. Tuľajka má na vodorovnom okraji spevňovací prstenec. Sekerka je zdobená kombináciou vertikálnych a horizontálnych rebier. Telo je masívne, pevné, spodná časť je odsadená, konvexné ostrie mierne rozšírené. Patina je zelená, drsná, miestami poškodená. Odlievacie švy sú vyčistené. Na jednej strane sekerky je oválny otvor s prasklinami pozdĺž okrajov. Poškodený je aj jeden roh ostria (tab. IV: E).

Rozmery: Dĺ. 12 cm; priemer tuľajky 3,2 × 2,3 cm; šírka ostria približne 4,2 cm; hmotnosť 273,15 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/79.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 79 (sekerka omylom uvedená ako súčasť depotu „Užhorod VIII“).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 312, č. 755.

2. Sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu. Telo je v priereze šesťuholníkové a postupne sa rozširuje až do takmer rovného otupeného ostria. Povrch predmetu je očistený od patiny. Odlievacie švy sú začistené. Pod okrajom tuľajky sú na oboch stranách tela zaoblené priehlbiny (tab. IV: F).

Rozmery: Dĺ. 10,7 cm; priemer tuľajky 3 × 2 cm; šírka ostria 4 cm; hmotnosť 181,41 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A -213/73.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 79 (sekerka omylom uvedená ako súčasť depotu „Užhorod VIII“ a s nesprávnym odkazom na rukopisný denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 312, č. 756.

Rok 1893

a) 3. mája 1893 kúpil T. Lehocký v Užhorode bronzovú sekerku s tuľajkou.

- Sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu s asymetrickou oválnou tuľajkou a rozšíreným, oblúkovitým ostrím. Predmet je očistený od patiny. Odlievacie švy sú začistené. Na vnútornej strane ucha sú stopy používania. Ostrie je vyštrbené a otupené, chýba mu jeden roh (tab. V: A).

Rozmery: Dĺ. 10,7 cm; priemer tuľajky 3,8 × 2,4 cm; šírka ostria 4,6 cm; hmotnosť 210 g (podľa T. Lehockého); 232 g (podľa K. Bernjakoviča).

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/77.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 372, č. 199 (nesprávny odkaz na rukopisný denník T. Lehockého); *Lehoczky* 1893, 442 (dátum kúpy sekerky je tu 27. jún 1893).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 321, č. 761.

b) 4. a 22. júna 1893 kúpil T. Lehocký štyri časti toho istého bronzového sekeromlatu.

- Sekeromlat s kotúčovitým tylom typu B3, variant Târgușor. Kotúč je okrúhly, so šiestimi polguľovitými plastickými výstupkami okolo kužeľovitého centrálného trňa. Hrdlo je šesťhranné, tuľajka valcovitá s dvoma prstencovými rebami. Telo je mierne zakrivené, ostrie rovné, tupé a na niektorých miestach vrúbkované. Patina je hrubá, hnedo-zelená. Odlievacie švy sú začistené. Sekeromlat je silne zdeformovaný a na viacerých miestach rozlámány. Niektoré poškodenia sú staré, niektoré sú moderného pôvodu (tab. V: B).

Rozmery: Dĺ. 25 cm; priemer kotúča 5,6 cm; dĺ. tuľajky 6,5 cm; šírka ostria 3,8 cm; hmotnosť 500 g (podľa T. Lehockého); 589 g (podľa K. Bernjakoviča) a 384,18 g (podľa J. Kobaľa).

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/102.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 373, č. 222 (nesprávny dátum získania nálezů a odkaz na rukopisný denník T. Lehockého); *Lehoczky* 1893, 442 (dátum kúpy sekerky je uvedený 27. jún 1893).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 325, č. 770.

c) 4. júla 1893 kúpil T. Lehocký bronzový náramok.

- Tyčinkový zatvorený náramok zdobený priečnymi ryhami. Prierez tyčinky je kruhový.

Rozmery: Priemer 6 cm; priemer tyčinky 1,2 cm.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Lehoczky* 1893, 442.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1894, 328, č. 777.

Rok 1894

- 16. októbra 1894 kúpil T. Lehocký sedem bronzových a jeden medený predmet. Bronzové artefakty by podľa typologických znakov a charakteru patiny mohli tvoriť jeden celok. Medený sekeromlat pochádza z eneolitu.
 - 1. Sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu s pomerne úzkym a dlhým telom a mierne zaobleným ostrím. Patina je hrubá, zelená, miestami sčernená. Odlievacie švy sú začistené. Po odlomenom ušku sú zachované dva výstupky. Na ostrí sú stopy mierneho otupenia. Sekerka je rozložená na dve časti (tab. V: C1).
Rozmery: Dĺ. 14 cm; priemer ústia tuľajky 4 × 2,5 cm; šírka ostria 4 cm; hmotnosť 310,5 g (podľa T. Lehockého).
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-103.
 - 2. Sekerka s tuľajkou a uškom podobného typu. Telo je štíhle, ústie tuľajky asymetrické. Ostrie je mierne rozšírené a konvexné. Predmet je pokrytý škvrnitou zelenou patinou. Švy po odlievaní sú viditeľné, ale začistené. Na tuľajke a ostrí sú stopy používania. Jeden z rohov ostria je poškodený (tab. V: C2).
Rozmery: Dĺ. 11,5 cm; priemer ústia tuľajky 1,5 × 1,2 cm; šírka ostria 3,5 cm; hmotnosť 137,07 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-105.
 - 3. Sekerka s tuľajkou a uškom rovnakého typu. Telo je štíhle, ústie tuľajky asymetrické. Čepel je krátka, ostrie mierne zaoblené. Patina je hnedozelená, miestami ošúchaná. Odlievacie švy sú začistené. Ucho bolo odlomené už v pravku. Pod tuľajkou je oválny, umelo vytvorený otvor obklopený starými hlbokými trhlinami. Poškodený je aj jeden z okrajov ostria (tab. V: C3).
Rozmery: Dĺ. 11,2 cm; priemer ústia tuľajky 3,6 × 2,6 cm; šírka ostria 3,8 cm; hmotnosť 160,44 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-110.
- Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 80 (tri sekerky: B3-103,105,110 uvedené ako depot z Užhorodu IX, s neúplnými údajmi a odkazom na rukopisný denník T. Lehockého).
- 4. Podobná sekerka s tuľajkou a uškom. Telo je štíhle, úzke, ostrie mierne zaoblené. Patina je tmavozelená, drsná. Odlievacie švy sú začistené. Na tuľajke sú stopy po úderoch kladivom, uško je zdeformované, ostrie ostré. Bez známk používania (tab. V: C4).
Rozmery: Dĺ. 9,3 cm; priemer tuľajky 2,8 × 2 cm; š. ostria 3,5 cm; hmotnosť 110,12 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/78.
Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 372, č. 200 (uvedené ako ojedinelý nález s nesprávnym odkazom na rukopisný denník T. Lehockého).
 - 5. Sekerka s tuľajkou a poškodeným ostrím.
Rozmery: Dĺ. 10 cm; hmotnosť 200 g.
Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.
 - 6. Spodná časť veľkej sekerky s tuľajkou, pravdepodobne východokarpatského typu. Patina je hladká, zelená, miestami hnedá, so zvyškami hlinenej skrusty. Ostrie je mierne zaoblené so stopami používania a poškodenia. Sekerka bola fragmentovaná už v pravku (tab. V: C5).
Rozmery: Dĺ. 9,2 cm; telo 3,3 × 2,1 cm; š. ostria 5 cm; hmotnosť 169,98 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-121 (predmet bol identifikovaný na základe popisu, metrických údajov a hmotnosti T. Lehockého).
 - 7. Hrot kopije. Chýba hrot listu. Samotný list je profilovaný tromi rebrami.
Rozmery: Dĺ. 9 cm; priemer tuľajky 2 cm; hmotnosť 50 g.
Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Kobal'* 2000, 101, č. 165, tab. 72: C (uvedené ako depot „Kom. Ung II“); *Lehoczky* 1894, 447.
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 28, 29, č. 822–827, 829.

Rok 1895

- a) 19. januára 1895 kúpil T. Lehocký tri bronzové predmety, ktorých vzájomný vzťah nie je známy.
- 1. Fragment vrchnej časti sekerky s tuľajkou a uškom východokarpatského typu. Patina je tmavozelená. Predmet bol poškodený v pravku (tab. VI: A1).
Rozmery: Dĺ. 5,9 cm; telo 3,1 × 2,9 cm; hmotnosť 93,76 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. A-118. Predmet bol identifikovaný na základe popisu a metrických údajov T. Lehockého.
- 2. Tyčinkový náramok so zahrotenými koncami. Tvar náramku je kruhový, prierez tyčinky oválny. Patina je hladká, tmavozelená. Jeden z koncov bol v pravku odlomený (tab. VI: A2).
Rozmery: Priemer 8 cm; hr. 0,8 × 0,7 cm; hmotnosť 49,76 g.
Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-191.
- 3. Fragment spodnej časti kosáka s jazykovitou rukoväťou(?) a dvoma rebrami.
Rozmery: Dĺ. 10 cm; š. 3 cm.
Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 82 (náramok inv. č. B3-191 sa spomína ako súčasť pokladu Užhorod XII; mylná informácia o zložení pokladu a nesprávny odkaz na ručne písaný denník T. Lehockého).
Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 33, č. 838–840.

b) 14. februára 1895 T. Lehocký kúpil 10 bronzových predmetov od užhorodského medikováča Ede Horowitza, z ktorých niektoré mohli tvoriť jeden celok.

1. Fragment tyčinkového nákrčníka s tordovaným oblúkom a koncami stočenými do očka. Pôvodný tvar nákrčníka a prierez tyčinky je kruhový. Patina je hladká, tmavozelená. Do zbierky T. Lehockého sa predmet dostal už poškodený (tab. VI: B1).

Rozmery: Dĺ. 13,1 cm; priemer tyčinky 0,7 cm.

Uloženie: ZRVM, bez inv. č.

2. Masívny nákrčník s tordovaným oblúkom a koncami stočenými do očka. Jeden z koncov je poškodený. Pôvodný tvar nákrčníka a prierez tyčinky je kruhový. Patina je hladká, lesklá, zelenej farby (tab. VI: B2).

Rozmery: Priemer 17 cm; priemer tyčinky 1 cm; hmotnosť 142 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-167.

3. Tyčinkový prstenec s preloženými zahrotenými koncami. Jeden z koncov je poškodený. Tvar prstenca a prierez tyčinky je kruhový. Patina je hladká, tmavozelená, miestami poškodená (tab. VI: B3).

Rozmery: Priemer 5,1 × 4,9 cm; priemer tyčinky 0,5 cm; hmotnosť 26,65 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/117.

4. Špirálový prstenec s dvomi vinutiami s preloženými zahrotenými koncami. Telo je v priereze obdĺžnikové. Patina je hladká, svetlozelená (tab. VI: B4).

Rozmery: Priemer 4,7 cm; hr. 0,4 cm; hmotnosť 25,9 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/116.

5. Podobný prstenec. Patina je hladká, lesklá, svetlozelená. Na vrchnej časti sú známky opotrebovania (tab. VI: B5).

Rozmery: Priemer 4,8 cm; hr. 0,6 × 0,5 cm; hmotnosť 36,3 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-214.

6. Rovnaký prstenec. Patina je hladká, lesklá, svetlozelenej farby. V hornej časti tela sú známky opotrebovania (tab. VI: B6).

Rozmery: Priemer 4,9 × 4,7 cm; hr. 0,4 × 0,3 cm; hmotnosť 25,6 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-213.

7. Masívny tyčinkový zatvorený krúžok. Prierez tyčinky je rombický. Patina je hladká, tmavozelená, miestami pokrytá tenkou hlinenou kôrkou. Rebrá sú vyhladené (tab. VI: B7).

Rozmery: Priemer 8 × 7,9 cm; hr. 1 × 0,9 cm; hmotnosť 78,87 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-226.

8. Masívna ihlica s guľovitou zdobenou hlavicou a zdureným, plasticky zdobeným krčkom. Ihla je v priereze mierne oválna. Patina je hladká, zelená. Časť ihlice chýba, bola poškodená už v praveku (tab. VI: B8).

Rozmery: Dĺ. 16 cm; priemer hlavice 1,75 × 1,5 cm; hr. krčka 1,5 cm; hr. ihly 0,5 cm.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-199. V roku 1954 bola ihlica prevezená do Kyjevského štátneho historického múzea.

9. Fragment tyčinkového nákrčníka s tordovaným oblúkom. Prierez tyčinky je kruhový. Patina je hladká, žltózelená.

Rozmery: Dĺ. 8 cm; priemer tyčinky 0,8 cm.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

10. Tyčinkový kruh. Prierez tyčinky je rombický.

Rozmery: Priemer 4,5 cm; hr. 0,3 cm.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-597. Otázna je príslušnosť k dobe bronzovej.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 83, tab. XIV: 3 (uveďené ako depot Užhorod XII s nesprávnym opisom zloženia depotu a odkazom na rukopisný denník T. Lehockého); *Jankovich* 1931, tab. VII: 13; *Kobal'* 2000, 101, č. 167; tab. 72: A (časť ako depot „Region Ung IV“); *Lehoczky* 1895, 420, 421.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1860–1890, 33–35, č. 841–850.

c) 13. septembra 1895 T. Lehocký kúpil bronzový náramok od medikováča v Užhorode.

- Zdobený masívny náramok.

Rozmery: Priemer 8,5 cm; hr. 1,5 cm; hmotnosť 170 g.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 54, č. 896.

d) 12. októbra 1895 T. Lehocký získal súbor bronzových predmetov, z ktorých niektoré patria do doby bronzovej.

1. Fragment tyčinkového nákrčníka so zdobeným oblúkom a koncom stočeným do očka. Ornament tvoria striedajúce sa skupiny priečných rovných a lomených línií. Prierez tyčinky je kruhový. Patina je hladká, tmavozelená,

miestami poškodená. V zbierke T. Lehockého sa artefakt nachádzal neporušený, k jeho fragmentácii došlo neskôr (tab. VI: C1).

Rozmery: Dĺ. 12,5 cm; priemer tyčinky 0,6 cm; hmotnosť 27,61 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-171.

2. Fragment nákrčníka podobného tvaru, patiny a výzdoby. Predmet bol podľa T. Lehockého pôvodne celý (tab. VI: C2).

Rozmery: Priemer 15 cm; dĺ. 11,5 cm; priemer tyčinky 0,7 cm; hmotnosť 27,72 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-166.

3. Tyčinkový zatvorený krúžok. Prierez tyčinky je šošovkovitý. Patina je hladká, zelenohnedá. Okraje predmetu sú miestami nerovné (tab. VI: C3).

Rozmery: Priemer 5,6 × 5,5 cm; š. tela 0,7–1 cm; hr. 0,3 cm; hmotnosť 17,93 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-225.

4. Bronzový predmet esovitého tvaru (možno deformovaný náramok).

Rozmery: Hr. 0,7 cm.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

5. Tyčinkový prsteň s rombickým prierezom tyčinky.

Rozmery: Priemer 4,5 cm.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-596/2. V roku 1956 sa už predmet v múzeu nenachádzal. Otázna je príslušnosť prsteňa k dobe bronzovej.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 362, č. 82 (ako poklad Užhorod XI s nesprávnymi údajmi o zložení depotu a odkazmi na rukopisný denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1894–1899*, 56, č. 899–903.

Rok 1896

- a) 19. februára 1896 T. Lehocký dostal fragment náramku.

- Polovica tyčinkového náramku so zhrubnutým oblúkom. Tvar náramku je oválny, prierez tyčinky osemhranný. Patina je zelená, na časti povrchu poškodená (tab. VII: A).

Rozmery: Dĺ. 7,7 cm; hr. 1,6 × 1,6 cm; hmotnosť 126,04 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-163.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 372, č. 202 (uvedené ako ojedinelý nález z Užhorodu).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1894–1899*, 66, č. 912.

- b) 23. mája 1896 T. Lehocký kúpil v Užhorode dva bronzové náramky, ktoré by mohli tvoriť jeden súbor.

1. Tyčinkový náramok so zdobeným oblúkom. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Výzdoba pozostáva zo šiestich skupín priečných rýh. Patina je tmavozelená.

Rozmery: Priemer 8 cm; priemer tyčinky 0,8 cm.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

2. Tyčinkový náramok s mierne zhrubnutým zdobeným oblúkom a odseknutými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Výzdoba je tvorená priečnymi zárezmi rozdelenými na piatich miestach vzorom rybej kosti. Zelená patina a na niektorých miestach ornament majú stopy opotrebovania (tab. VII: B).

Rozmery: Priemer 8,1 × 7,4 cm; priemer tyčinky 1 cm.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/89.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 372, č. 203 (náramok uvádza pod týmto inventárnym číslom a rokom nálezu, ale opisuje úplne iný predmet a uvádza chybný odkaz na rukopisný denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1894–1899*, 76, č. 921, 922.

Rok 1897

- a) 29. mája 1897 kúpil T. Lehocký v Užhorode bronzovú ihlicu.

- Ihlica s klobúkovitou hlaviceou a krčkom s uškom – typ Gemer (podľa *Novotná 1980*). Prierez krčka je rombický, prierez ihly kruhový. Patina je tmavozelená, hladká. Hlavica a ihla sú mierne deformované (tab. VII: C).

Rozmery: Dĺ. 27 cm; priemer hlavice 5,9 × 5,7 cm; priemer uška 1 cm; hr. krčka 0,9 × 0,7 cm; hr. tela 0,35–0,65 cm; hmotnosť 50 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-200.

Literatúra: *Bernjakovič 1960*, 362, č. 85, tab. XIII: 12 (omylom uvedené ako súčasť depotu Užhorod XIV a s nesprávnym odkazom na rukopisný denník T. Lehockého); *Lehoczky 1910*, 261; *1912*, 30.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky 1894–1899*, 163, č. 999.

b) 10. júna 1897 kúpil T. Lehocký v Užhorode bronzovú sekerku s tuľajkou.

- Sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu. Telo je v priereze šesťhranné, ostrie mierne zaoblené so stopami používania. Predmet bol v novoveku očistený od patiny. Odlievacie švy sú starostlivo začistené. Ucho je mierne zdeformované (tab. VII: D).

Rozmery: Dĺ. 10,2 cm; priemer tuľajky 3,2 × 2,2 cm; š. ostria 3,7 cm; hmotnosť 162,45 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A 213/71.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 84 (uvedené ako súčasť depotu Užhorod XIII, s nesprávnym odkazom na rukopisný denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 173, č. 1001.

c) 26. júna 1897 dostal T. Lehocký štyri bronzové predmety, ktorých vzájomný vzťah nie je známy.

1. Sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu. Tuľajka je asymetrická, telo oválneho prierezu. Širšie strany sú konvexné. Ostrie je mierne rozšírené a šikmo zrezané. Patina je zelená, drsná, miestami poškodená. Odlievacie švy sú začistené, ale jasne viditeľné. Na ušku sú zvyšky dvoch vtokov. Ostrie je tupé (tab. VII: E1).

Rozmery: Dĺ. 11,7 cm; priemer tuľajky 3,9 × 2,9 cm; š. ostria 3,5 cm; hmotnosť 152,55 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/75.

2. Podobná sekerka. Patina, pôvodne zelená, je v súčasnosti takmer úplne odstránená. Odlievacie švy sú vyčistené. Ostrie je používaním otupené (tab. VII: E2).

Rozmery: Dĺ. 9,5 cm; priemer tuľajky 3 × 2,3 cm; š. ostria 3,3 cm; hmotnosť 126,89 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-106.

3. Tyčinkový náramok s mierne zhrubnutým zdobeným oblúkom a priliehajúcimi koncami, z ktorých jeden je odsekutý a druhý zahrotený. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Ornament je tvorený skupinami priečných rýh. Patina je čiastočne odstránená (tab. VII: E3).

Rozmery: Priemer 7,8 × 7,1 cm; priemer tyčinky 1 cm; hmotnosť 80,14 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-181.

4. Náramok podobného tvaru. Povrch je zdobený skupinami priečných rýh. Patina je čiastočne odstránená (tab. VII: E4).

Rozmery: Dĺ. 9,5 cm; priemer 7,6 × 7,4 cm; priemer tyčinky 1 cm; hmotnosť 99,50 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-179.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 84, 85 (uvedené ako súčasť depotov Užhorod XIII a XIV s čiastočne nesprávnymi odkazmi na rukopisný denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 177, 178, č. 1004–1007.

d) 1. júla 1897 dostal T. Lehocký z Užhorodu zlomok bronzového kotla.

- Neúplná križová ataša z bronzového kotla. Prierez tela závesného kruhu je trojuholníkový. Na konci ramien sú dva nity s kužeľovitými hlavičkami. Patina je škoricovozelená, miestami sčernená. Opracovanie predmetu je hrubé, sú viditeľné stopy opotrebenia od používania. Spodná strana je poškodená (tab. VII: F).

Rozmery: 6,4 × 6,3 cm; priemer krúžku 3,6 × 3,2 cm; š. lišty 1,7–2 cm; priemer hlavičky nitu 1,4 cm; hmotnosť 45,43 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-230.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 372, č. 204 (bez odkazu na rukopisný denník T. Lehockého); *Lehoczky* 1910, 261.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 178, 179, č. 1008.

Rok 1898

a) 10. augusta 1898 dostal T. Lehocký z Užhorodu bronzový nákrčník (?).

- Fragment nákrčníka (?) zdobeného ryhami.

Rozmery: Priemer 12 cm.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 243, č. 1059.

b) 9. decembra 1898 zakúpil T. Lehocký v Užhorode súbor bronzových predmetov.

1. Fragment rukoväte kotlíka alebo nákrčníka. Telo je tordované, v priereze rombické a kruhové. Patina je svetlohnedá s hnedou hlinitou kôrkou. Predmet je zdeformovaný, oba konce sú odlomené (tab. VIII: A1).

Rozmery: Dĺ. 21,2 cm; š. 15 cm; hr. 0,8–0,4 cm; hmotnosť 101,33 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-232.

2. Tyčinkový náramok so zahrotenými koncami. Tvar tela (mierne deformovaný) a prierez tyčinky je kruhový. Patina je zelená, hrubá (tab. VIII: A2).

Rozmery: Priemer 6,7 × 6,4 cm; priemer tyčinky 0,4 cm; hmotnosť 15,64 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-195.

3. Spodná časť miniatúrnej sekerky so schodíkom. Telo je v priereze oválne, ostrie mierne zaoblené, tupé. Patina je svetlozelená, miestami poškodená. Horná časť sekery bola už v praveku odlomená (tab. VIII: A3).

Rozmery: Dĺ. 6,3 cm; hrúbka tela 1,5 × 1,4 cm; š. ostria 2,3 cm; hmotnosť 50,84 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-90.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 362, č. 83 (uvedené ako súčasť pokladu Užhorod XII s nesprávnymi údajmi o čase, charaktere a zložení nálezu); 372, č. 205 (ako ojedinelý nález z Užhorodu); 372, č. 206 (uvedené ako ojedinelý nález z Užhorodu s nesprávnym odkazom na rukopisný denník T. Lehockého).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 294, č. 1115–1117.

Rok 1899

- 28. apríla 1899 dostal T. Lehocký z Užhorodu bronzový náramok.

Tyčinkový náramok so zhrubnutým nezdobeným oblúkom a odseknutými koncami. Tvar náramku je oválny, prierez tyčinky kruhový. Povrch náramku je hladký a očistený od pôvodnej zelenej patiny. Na koncoch sú viditeľné malé priehlbiny z kovania, jeden z koncov je asymetricky ohnutý. (tab. VIII: B).

Rozmery: Priemer 8,5 × 6,6 cm; priemer tyčinky 1,6 cm; hmotnosť 225,90 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/84.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1894–1899, 346, č. 1150.

Rok 1900

- 26. júla 1900 dostal T. Lehocký od medikováča bronzový meč.

Fragmenty meča s dlhou, v priereze šošovkovitou čepeľou, zdobenou paralelnými líniami, ktorá sa v dolnej tretine mierne rozširuje. Predmet je očistený od patiny a na štyroch miestach je v súčasnosti rozlomený. Absentuje pôvodná jazykovitá rukoväť. Začiatkom 20. storočia bola k čepeľi priletovaná moderná bronzová rukoväť, ktorá nezodpovedala pôvodnej. Na ostří čepele sú tiež stopy dávneho poškodenia (tab. VIII: C).

Rozmery: Dĺ. 75 cm; š. čepele 4–5 cm; hmotnosť 775 g (podľa K. Bernjakoviča).

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-111.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 373, č. 231 (uvedené ako ojedinelý nález z Užhorodu s nesprávnou históriou pôvodu a bez odkazu na rukopisný denník T. Lehockého); *Jankovich* 1931, tab. V: 5; *Lehoczky* 1910, 262; 1912, 30.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1899–1909, 112, 113, č. 1272.

Rok 1901

- a) 9. marca 1901 kúpil T. Lehocký dva bronzové predmety, ktoré spolu našiel istý zeman.

1. Štíhla sekerka s tuľajkou a uškom. Rovno ukončená tuľajka má na okraji spevňovací prstenec a ďalší obvodový prstenec je v mieste napojenia postranného uška. Telo je zdobené vertikálnymi rebrami. Spodná časť je lichobežníková, odsadená, s rovným ostrím. Patina bola odstránená predtým ako sa dostala k T. Lehockému. Odlievacie švy sú začistené. Ostrie je otupené, jeden z rohov vyštrbený (tab. VIII: D1).

Rozmery: Dĺ. 11,6 cm; priemer tuľajky 2,5 × 2 cm; š. ostria 4 cm; hmotnosť 184,39 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-94.

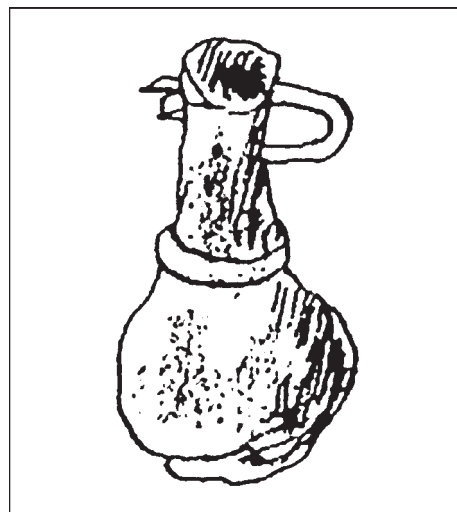
2. Miniatúrna bronzová dvojuchá amforovitá nádobka s úzkym dlhým hrdlom, ktoré je od vypuklého tela oddelené plastickým rebrom. Dno je zaoblené, odsadené. Pôvodná zelená patina sa zachovala len miestami, väčšina bola vyčistená v novoveku (obr. 4).

Rozmery: V. 9 cm; priemer ústia 2 cm; dĺ. uška 1 cm; hr. uška 0,2 cm; priemer dna 1,7 cm; hmotnosť 50 g.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 373, č. 221 (ako ojedinelý nález z Užhorodu s nesprávnymi údajmi o čase získania a opisu nálezu a nesprávnym odkazom na rukopisný denník T. Lehockého); *Lehoczky* 1905, 426; 1912, 30.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1899–1909, 168, 169, č. 1319, 1320.



Obr. 4. Bývalá Užská župa. Miniatúrna bronzová dvojuchá amforovitá nádobka. Zdroj: *Lehoczky* 1899–1909, 169.

b) 25. júna 1901 sa do zbierky dostali dva bronzové predmety z Užhorodu.

1. Sekerka s tuľajkou a uškom východokarpatského typu s oválnym ústím tuľajky a telom šesťuholníkového prierezu, s mierne rozšíreným konvexným ostrím. Predmet bol v novoveku kompletne očistený od patiny. Odlievacie švy sú začistené. Na tuľajke sú stopy poškodenia, ostrie je otupené (tab. VIII: D2).

Rozmery: Dĺ. 11 cm; priemer ústia tuľajky 3,5 × 3 cm; š. ostria 4 cm; hmotnosť 164,06 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. A-213/74.

2. Fragment spodnej časti sekerky s tuľajkou, pravdepodobne východokarpatského typu.

Rozmery: Dĺ. 8,5 cm; š. tela 3,5 cm; š. ostria 4,25 cm; hmotnosť 160 g.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 372, č. 220 (ako ojedinelý nález z Užhorodu, s nesprávnym odkazom na rukopisný denník T. Lehockého); *Lehoczky* 1905, 426.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1899–1909, 211, 212, č. 1375, 1376.

Rok 1905

- V roku 1905 kúpil T. Lehocký bronzový náramok.

Tyčinkový náramok so zahrotenými preloženými koncami. Tvar náramku a prierez tyčinky je kruhový. Patina je hladká, zelenej farby (tab. VIII: E).

Rozmery: Priemer 5,4 cm; priemer tyčinky 0,8 cm; hmotnosť 46,61 g.

Uloženie: ZRVM, inv. č. B3-192.

Literatúra: *Bernjakovič* 1960, 373, č. 223 (ako ojedinelý nález z Užhorodu, s nesprávnym dátumom získania nálezu).

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1899–1909, 124, č. 1682.

Rok 1909

- 28. júla 1909 kúpil T. Lehocký v Užhorode bronzový náramok.

Tyčinkový náramok zdobený priečnymi ryhami. Priemer tyčinky kruhový.

Rozmery: Priemer tyčinky 0,5 cm.

Uloženie: Predmet sa vo fondoch ZRVM nepodarilo identifikovať.

Nepublikovaný prameň: *Lehoczky* 1899–1909, 230, č. 1782.

CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE

Predložený katalóg bronzových predmetov zo zbierky T. Lehockého, pochádzajúcich z územia bývalej Užskej župy, zahŕňa 107 položiek. Väčšina z nich patrí do doby bronzovej, pričom malý počet (5–7 predmetov) možno zaradiť do staršej doby železnej. Tri predmety nie je možné chronologicky zaradiť.

Zo 107 opísaných položiek bolo 32 zahrnutých do zbierky T. Lehockého v rokoch 1879–1888, 68 v rokoch 1890–1899 a 7 v rokoch 1900–1909.

Z hľadiska funkčného využitia možno 14 predmetov priradiť k zbraniam a výstroji, 25 k pracovným nástrojom, 61 k ozdobám, tri k nádobám, dva boli pravdepodobne súčasťou konskej uzdy a dva zostávajú funkčne neurčené.

Pri zatriedení opísaných artefaktov sme vychádzali z ich funkčného hľadiska, ktoré sme zohľadnili pri ich bližšej charakteristike a hodnotení. Vyčlenili sme skupiny zbraní, predmetov, ktoré môžu byť zbraňami i pracovnými nástrojmi, súčastí výstroja, pracovných nástrojov, ozdôb a funkčných šperkov, súčastí konského postroja a bronzových nádob. Pri chronologickom zaradení sme použili periodizačný a chronologický systém doby bronzovej, zaužívaný v slovenskej archeológii (*Furmánek a i.* 2015, 16, obr. 2).

Zbrane

Do tejto skupiny patria v súbore nálezov z Užskej župy v zbierke T. Lehockého sekeromlaty, hroty kopijí a meč.

Sekeromlat typu Battonya

Chronologicky najstarším nálezom v súbore je sekeromlat typu Battonya (tab. IV: C). Ide o veľmi originálny a vzácny typ zbrane. Niekoľko ich exemplárov sa našlo v južnej a západnej časti Karpatskej kotliny, najmä v dvoch hroboch (92 a 122) na pohrebisku zo staršej doby bronzovej (BA2a) v Battonya v Maďarsku (David 2002, 428, tab. 56: 1, 4; 2013, 97, 117, 118, obr. 5: 6, 7; Szabó 1994, 191–197, obr. 1: 2; 2: 2; 1999, 44, 51, 52, obr. 32: 2; 49: 1). Náš exemplár je najsevernejším nálezom sekeromlatov tohto typu. S akými historickými procesmi je spojený výskyt sekeromlatu typu Battonya v tomto regióne, je otáznе. V keramickom materiáli z pohrebiska Battonya sú zaznamenané prvky hatvanskej kultúry (Szabó 1994, 194; 1999, 21). Rovnaké prvky sa identifikovali aj v materiáloch otomanskej kultúry zo sídliska v Malých Raškovciach, ktoré je geograficky veľmi blízke Užskej župe (Horváthová 2003, 69). Hypoteticky teda môžeme uvažovať o súvislosti nálezu sekeromlatu typu Battonya s prenikaním tejto kultúry.

Sekeromlaty s kotúčovitým tylom

Táto skupina zbraní je v zbierke T. Lehockého zastúpená dvoma exemplármi (tab. I: C; V: B). Ide o typ B3, variant Târgușor, podľa A. Vulpeho (1970, 86–88). Je to najpočetnejší variant sekeromlatov s kotúčovitým tylom (dnes je známych asi 200 exemplárov) s hlavnou oblasťou rozšírenia v hornom Potisí (Kobal' 1997, obr. 2). Sporadicky sa nachádzajú aj mimo hlavného areálu (Kacsó 2024, 138; Mayer 1977, 40, tab. 8: 86; Novotná 1970a, 57, tab. 22: 370), v niektorých prípadoch aj mnoho stoviek kilometrov od neho (Kobal' 1995, 79, 80, obr. 2: 2, 2a; 3). Sekeromlaty tohto variantu sú charakteristické významnou štandardizáciou veľkosti, hmotnosti a datovaním do stupňa BD, pričom ale ich vývoj začal skôr, ešte v stupni BC (Kobal' 2021, 16, 17). Prezentované sekeromlaty zo zbierky T. Lehockého možno na základe typologických znakov datovať do stupňa BD.

Hroty kopijí

Lehockého zbierka obsahovala podľa zápisov dva hroty kopijí, z ktorých sa podarilo identifikovať iba jeden exemplár. Ide o malý hrot s profilovaným listom, krátkou tuľajkou a vysoko umiestnenými otvormi na nity (tab. II: A5). Kopije tohto typu a veľkosti sa nachádzajú najmä v severovýchodnej časti Karpatskej kotliny v depotoch stupňov BD–HA1 (Kobal' 2000, 34).

Meč

Jediný exemplár meča zo zbierky T. Lehockého možno zaradiť do skupiny mečov s jazykovitou rukoväťou (tab. VIII: C). Dlhá čepeľ (75 cm), v dolnej tretine mierne rozšírená, so šošovkovitým prierezom a ornamentom z rytých línií, je typická pre meče typu F podľa triedenia T. Kemenczeia (1988b, 70). Sú rozšírené vo východnej časti Karpatskej kotliny a pochádzajú zo stupňov HA2–HB1 (Kemenczei 1988b, 71, tab. 58: B).

Pracovné nástroje/zbrane

Samostatnú skupinu v hodnotenej časti zbierky T. Lehockého tvoria predmety, ktorých funkčné určenie je diskutabilné, resp. mohli byť použité na viaceré účely. Radíme k nim sekerku so stredovými lalokmi a sekerku so schodíkom.

Sekerka so stredovými lalokmi

Sekerky so stredovými lalokmi (tab. IV: D) sú interpretované ako zbrane (Furmánek a i. 2015, 233; Novotná 1970a, 47), aj ako pracovné nástroje (Mozsolics 1985, 32; Vulpe 1975, 75). Tieto predmety boli

distribúované na rozsiahlych územiach od atlantického pobrežia na západe po Transylvániu na východe a od Apeninského polostrova na juhu po Poľsko na severe (Hansen 1994, 162). V Karpatskej kotline bola rozšírená tzv. dunajská forma sekier s lalokmi umiestnenými v strede sekerky (Hansen 1994, 167). Ich najstarší zástupcovia sa objavujú už v rámci koziderského horizontu (Mozsolics 1973, 36), pričom doklady výskytu pretrvávajú aj v stupňoch BD–HA (Mozsolics 1973, 36, 37; 1985, 31, 32; Novotná 1970a, 47, 48). Vo východnej časti Karpatskej kotliny sa v menšom počte vyskytujú sekerky podobné nášmu exempláru (Hansen 1994, 171; Kobaľ 2000, 43, 44; Mozsolics 1973, 37; Vulpe 1975, 73).

Sekerka so schodíkom

Sekerka so schodíkom (tab. VIII: A3) patrí do tzv. slovenskej skupiny (Hansen 1994, 185) alebo k typu Veľký Blh (Felsőbalog podľa A. Mozsolics 1973, 36). V oblasti severného Maďarska a Slovenska vystupujú takéto sekerky najmä v komplexoch stupňov BC–BD (Hansen 1994, 185; Kemenczei 1965, 118, 119; Mozsolics 1973, 36; Novotná 1970a, 38–44). Spájajú sa s produkciou kovolejárskeho dielne pilinskej kultúry, ale objavujú sa aj v náplni susedných archeologických kultúr popolnicových polí (Furmánek a i. 2015, 226, obr. 217; 218). Exemplár zo zbierky T. Lehockého je z hľadiska veľkosti miniatúrnou variantou. Podobné nálezy sú známe z pohrebísk pilinskej kultúry (Kemenczei 1984, 21, tab. VI: 28; Patay 1995, 105, 107, 108; obr. 1: A5). Rozmerovo aj typologicky blízky nález pochádza napr. z hrobu pilinskej kultúry 216 v Radzovciach (Furmánek/Mitáš/Budaváry 2016, 121, tab. XXXVIII: 13). Je možné, že sekerka mala význam v rámci pohrebného obradu (Patay 1995, 108).

Súčasť výstroja bojovníka (?)

Zaraďujeme sem predmety, ktoré okrem vojenskej funkcie mohli slúžiť aj ako ozdoby, prípadne mohli mať iné (votívne?) využitie.

Špirálovite stočené náramenice

V kolekcii T. Lehockého sú zachované tri špirálovite stočené náramenice (obr. 1). Jedna z nich je ukončená ružicou, ktorej stred sa uzatvára kónickým gombíkom. Ide o typ Rimavská Sobota (obr. 1: 3). Druhá špirála má jednoduché zahrotené konce (obr. 1: 1). Tieto predmety sú charakteristické predovšetkým pre pilinskú kultúru a poklady horizontov Forró-Ópályi-Aranyos (podľa Mozsolics 1973) alebo Dreveník-Ožďany-Veľký Blh-Buzica (podľa Novotná 1970b), ale nachádzajú sa aj v neskorších súboroch (Bernjakovič 1962, tab. IV: 1, 2; Furmánek 1977, 274, 275; Kemenczei 1965, 110, 111; 1984, 23; 1996, 79; Kobaľ 2000, 29; Mozsolics 1973, 64; 1985, 29). Tretia zo špirál v Lehockého zbierke má husté vinutie (obr. 1: 2). Obdoba takejto husto vinutej špirály, avšak s menším vnútorným priemerom (4,2–4,4 cm), je zo susedstva nášho regiónu najnovšie známa z depotu datovaného do stupňov HA2/HB1, nájdeného v hornatom prostredí povodia Laborca v katastri obce Stakčín, okr. Snina (Makarová/Harčár 2022, obr. 4: 3a–c), ako aj z depotu z Obišoviec, okr. Košice-okolie (Makarová/Harčár 2022, 63). Zo starších nálezov pochádzajú podobné špirály z geograficky blízkej oblasti tiež z pohrebiska kultúry Suciu de Sus v Zemplínskych Kopčanoch (Demeterová 1984, tab. VII: 10; IX: 14).

Vo všeobecnosti nejde o chronologicky citlivý typ predmetu, jeho výskyt je doložený s prestávkami počas celej doby bronzovej (Mozsolics 1967, 75; Salaš 2005, 98). Predpokladá sa, že mnohonásobné špirály slúžili na ochranu paže, resp. predlaktia. (napr. Mozsolics 1985, 29). V prípadoch malého vnútorného priemeru je však takáto funkcia spochybňovaná a pripúšťa sa ich votívna funkcia či využitie (Makarová/Harčár 2022, 63).

Záštitná špirála

Do kategórie predmetov súvisiacich s výstrojom bojovníka zaraďujeme s rezervou fragment plochej bronzovej ružice, ktorý je zlomkom tzv. asymetrickej záštitnej špirály (tab. II: A1). Kruhy ukončené ružicami sú totiž považované za súčasť obrannej výbavy, ale aj za ozdoby ramien bez praktického významu (Schumacher-Matthäus 1985, 119–123). V poslednom období sa na ikonografických vyobrazeniach z doby bronzovej interpretujú tieto špirály aj ako ozdoby nôh, pravdepodobne jazdcov (Emödi 2011, 187).

Súdiac podľa morfológických znakov (rombický prierez drôtu veľkej ružice a kruhový prierez koncovej časti), možno zaradiť exemplár z Lehockého zbierky medzi špirály 3. variantu typu Apa známeho ako „prototyp“ (Tarbay 2014, 85). Takéto predmety sú prvýkrát zaznamenané v depotoch kosziderského horizontu najmä na Slovensku a v Maďarsku (Furmánek 1977, 275, tab. XXI: 8; XXII: 10, 17; XXXII: 8, 15; Tarbay 2014, 85). Popri doteraz známych nálezoch zo Slovenska sa najnovšie objavili dva kruhy ukončené nerovnakými ružicami v Sabinove na východnom Slovensku (nepublikované, spracovávané spoluautorou). Jeden z nich mal obdobný prierez tela ako exemplár zo zbierky T. Lehockého, zatiaľ čo druhý bol zhotovený z drôtu s vysokým segmentovým prierezom, prierez drôtu v ružici bol v oboch prípadoch rombický. Ojedinelé nálezy asymetrických záštitných špirál sú známe aj mimo Karpatskej kotliny (Blajer 1999, 86, 87, tab. 206: 2, 3). Podobné predmety sa vyskytujú v stupňoch BC a BD (Kobal' 2000, tab. 10: 5; Tarbay 2014, 85). Náš exemplár, usudzujúc podľa veľkého priemeru ružice a počtu jej závitov, možno zaradiť do neskorej chronologickej skupiny.

Pracovné nástroje

Skupina pracovných nástrojov je v zbierke T. Lehockého pomerne obsiahla vďaka početným nálezom sekeriek s tuľajkou (24). Okrem sekeriek sem patrí ešte kosák, ktorý je známy len z popisu.

Sekerky s tuľajkou

Sekerky s tuľajkou sú zvyčajne interpretované ako pracovné nástroje. Nevylučuje sa však, že popri tejto funkcii mohli slúžiť aj ako zbrane, alebo mať votívny charakter (Dietrich 2021, 133–169).

Sekerky s tuľajkou zo zbierky T. Lehockého sa z hľadiska tvaru delia do dvoch skupín: so zobákovito vykrojenou tuľajkou (tab. I: B; IV: B3, 3a, F; V: A, C1–5; VI: A; VII: D, E1, 2; VIII: D2) a s rovno ukončenou tuľajkou (tab. IV: B4, E; VIII: D1). Prvá, podstatne početnejšia skupina (21 ks) je spoľahlivo identifikovaná so sekerkami východokarpatského typu (podľa Novotná 1970a, 73–79; 1970b, 46). Tento typ je charakteristickým produktom bronzárskeho centra horného Potisia z mladšej a neskorej doby bronzovej. Najčastejšie sa vyskytujú na Zakarpatskej Ukrajine, východnom Slovensku, severovýchodnom Maďarsku a severozápadnom Rumunsku, kde sú evidované vo veľkých počtoch (Bader 1978, 86; Bernjakovič 1960, 332; Dietrich 2021, 308; Kemenczei 1984, 32, 33; Kobal' 2000, 39, 40; Mozsolics 1973, 38, 39; Novotná 1970a, 73; Tarbay 2019, obr. 6; list 2). V menšej miere boli zaznamenané aj v juhovýchodnom Poľsku (Blajer 1999, 28; Kusnierz 1998, 10, 11), na hornom toku Dnestra a Prutu (Żurowski 1949, 178, 179) a sporadicky sa vyskytujú aj v odľahlejších regiónoch. Typologicky a chronologicky sú sekerky východokarpatského typu alebo skupiny A podľa O. Dietricha (2021, 185–311) rozdelené do dvoch hlavných skupín: so šesťhranným prierezom tela s plochými stranami a s konvexnými stranami tela a pozdĺžnymi rebrami. Sekerky prvej skupiny sú staršie a pochádzajú prevažne z obdobia stupňov BD–HA1, zatiaľ čo druhá skupina je neskoršia a vyvinula sa v stupňoch HA–HB (Kobal' 2000, 40; Mozsolics 1973, 34; Novotná 1970a, 79; Tarbay 2019, 287). Pozoruhodné sú sekerky s mimoriadne proporčným a štíhlým telom (tab. V: C1–4), ktoré majú presné náprotivky v depote z Humenného, z lokality geograficky blízkej regiónu našich nálezísk (Novotná 1970a, tab. 30: 530, 532).

Sekerky s rovno ukončenou tuľajkou zastupujú len tri exempláre. Najstarším z nich je štíhla sekerka s trapezovitým odsadeným ostrím a s plasticky zdobenou hornou časťou. Výzdoba pozostáva z jedného vodorovného a štyroch zvislých rebier (tab. VIII: D1). Geograficky je jej najbližšou analógiou sekerka z obce Tarnivci na Zakarpatskej Ukrajine (Kobal' 2020, 18). Podobné sú sekerky zo Szálardu v Rumunsku (Dietrich 2021, tab. 535: 2285), Edelin-Finke a Gyöngyöszös I v Maďarsku (Mozsolics 1985, tab. 144: 3; 157: 9). Posledné dve sú dobre datované do horizontu depotov Kurd, teda do stupňa HA1 (Mozsolics 1985, 116, 123).

Mohutné sekerky s tuľajkou, zdobené horizontálnymi a vertikálnymi rebrami s motívom v tvare T v strede (tab. IV: E), sú v malom počte známe v celej Karpatskej kotline (Dietrich 2021, tab. 535: 2281; Kemenczei 1996, 55, obr. 6: 1; Kobal' 2000, tab. 84: B4; Mozsolics/Schalk 2000, tab. 9: 7; 41: 20; 53: 1; 56: 3; 74: 7; 105: 1; 116: 4; Novotná 1970a, tab. 34: 602). Na východnom Slovensku poznáme sekerku s rovno zrezanou tuľajkou a obdobnou výzdobou z depotu I v Somotore (Novotná 1970a, tab. 33: 584), na západnom Slovensku je známa podobná sekerka napr. z Piešťan (Ožďáni 1992, tab. I: 4). Sú radené k sekerkám stredoeurópskeho typu (Novotná 1970a, 83). Sekerky tohto typu sú charakteristickou formou najmä pre stupeň HB1 (Pare 1998, 364, obr. 32: 1), hoci v niektorých prípadoch je prípustné aj skoršie datovanie (Blajer 2013, 32, 33).

Sekerka s tuľajkou a plastickým jazykovitým výbežkom na širokých stranách tela (tab. IV: B: 4) predstavuje vzácnu formu jednoznačne datovanú do staršej doby železnej, stupňa HC1 (*Hampel 1886*, tab. XVII: 11; *Chochorowski 1993*, 153; *Kemenczei 2005*, 77; *Pare 1998*, 371, príloha IV, 54). Ide o typ sekeriek s tuľajkou severovýchodnej časti Karpatskej kotliny, ktorý má lokálny pôvod a niekedy sa vyskytuje spolu so súčasťami konskej uzdy tzv. trácko-kimmerijského typu (*Bader 1978*, 87; *Chochorowski 1993*, 153).

Ozdoby a funkčný šperk

V tejto kategórii sa nachádza 61 predmetov. Hovoríme o ozdobách tela (nákrčníky, náramky, prstene, nánožníky) a o funkčnom šperku, súčasti odevov (ihlice).

Nákrčníky

Nákrčníky sú zastúpené 12 exemplármi. Typologicky a chronologicky sú heterogénne. Najstaršie predstavujú tyčinkové nákrčníky s kruhovým prierezom tyčinky a zahrotenými koncami alebo koncami stočenými do očíek. Ich oblúky sú zdobené drobnými zárezmi, prípadne sú nezdobené (tab. III: A3–7). Takéto nákrčníky sa datujú najmä do obdobia stupňov HA1–HA2 (*Kobal 2000*, 58, tab. 73: 1, 2; *Mozsolics 1985*, 60, 61, tab. 35: 28, 29; 84: 9, 12; *Novotná 1984*, 27–30, tab. 37: 232–234, 240–240A).

Druhú skupinu nákrčníkov tvoria exempláre, ktorých telo je okrem častí na koncoch tordované (tab. VI: B1, 2). Masívne nákrčníky s jemným hustým tordovaním tela sa používali dlhú dobu, od prelomu stupňov HA1/HA2 po staršiu dobu železnú (*Mozsolics 1985*, 60; *Novotná 1984*, 30–33, tab. 39: 246–248, 253, 254; 40: 254A, B; 255–257; 43: 271–273, 275).

Najmladším exemplárom v tejto skupine okráš je nákrčník s veľmi širokým tordovaním (tab. IV: A). Bronzové analógie pre takýto nákrčník na Slovensku existujú, no ich kultúrna a chronologická pozícia je neistá (*Novotná 1984*, 38, tab. 41: 270; 44: 280). Zlaté nákrčníky tohto typu (s tým rozdielom, že prevažne sú tordované aj ich konce) označil T. Kemenczei ako variant E (Besenyszög-Fokoru) a dotoval ho do záveru doby bronzovej až začiatku staršej doby železnej (*Kemenczei 2005*, 84, tab. 11: 12–17; 12: 18–29).

Náramky

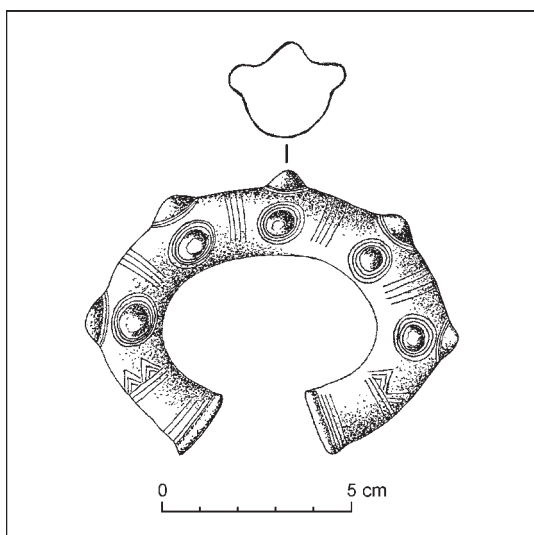
22 exemplárov náramkov je rozdelených podľa tvaru tela do dvoch skupín: oválne (resp. v tvare písma C) a kruhové.

Prvá skupina je dosť heterogénna. Najpočetnejšie sú masívne tyčinkové náramky s kruhovým prierezom tela (tab. I: A1–3, E1; II: C1; VIII: B), typ Domenești podľa M. Petrescu-Dîmbovița (1998, 74–76). Sú nezdobené aj zdobené (tab. I: A3). Takéto náramky sa sporadicky vyskytujú už v strednej dobe bronzovej, no obdobím ich rozkvetu je mladšia doba bronzová, stupne BD–HA1 (*Bader 1978*, 100, 101; *Kobal 2000*, 52, 56; *Mozsolics 1967*, 77–79; 1973, 56; *Petrescu-Dîmbovița 1998*, 79). Depot s takýmito náramkami sa našiel na sídlisku neskorej fázy kultúry Suci de Sus v Medvedivci na Zakarpatskej Ukrajine (*Balaguri 1968*, 152; *Kobal 2000*, 87, tab. 60: B2–5). Na východnom Slovensku poznáme najbližšie analógie zo Slavkoviec, Žalobína, Koprivnice a Marhane, (*Kotorová-Jenčová 2012*, 27). Datované sú do stupňov BD–HA a spájajú sa najčastejšie so staršími kultúrami juhovýchodných popolnicových polí (*Furmánek 1995*, 168–170). Ich hlavnou distribučnou oblasťou je región horného Potisia, nachádzame ich však aj v juhovýchodnom Poľsku (*Blajer 1990*, 49–51).

Náramok s osemhranným prierezom tela je podobný vyššie uvedeným (tab. VII: A1). Podobné nálezy sú dobre známe v depotoch stupňa BD z územia Zakarpatskej Ukrajiny a Maďarska (*Kobal 2000*, 52, tab. 17: H2, 3; 19: A18; 30: 32; 44: 8; *Mozsolics 1973*, 56, obr. 6: 2).

Jedným exemplárom v zbierke je zastúpený náramok s vysokým segmentovým prierezom tyčinky, zdobený okrem voľných polí na koncoch hlbokými ryhami (tab. IV: B2). Ide o vzácnu formu náramkov. Pochádzajú z viacerých depotov horizontu Ópályi v centrálnej časti horného Potisia (*Kobal 2000*, tab. 40: 1, 3; *Mozsolics 1973*, 56, tab. 57: D22; 63: 5), resp. niektoré z depotov stupňa HA1 (*Kemenczei 1984*, tab. 166: 26; *Petrescu-Dîmbovița 1998*, 164, tab. 144: 1941). Pripomínajú chronologicky synchrónne náramky stupňa Riegsee z alpského pásma (*Mozsolics 1973*, 56).

Tri náramky sa vyznačujú zhrubnutými (pečatidlovými) koncami. Jeden z nich je malých rozmerov s trojuholníkovým prierezom tyčinky (tab. I: E2). Vo všeobecnosti sú takéto náramky rozšírené v mohylových kultúrach (*Furmánek 1973*, 118, 119; 1977, 272; *Kemenczei 1969*, 182; *Mozsolics 1973*, 54). Naš exemplár je najvzdialenejším nálezom tohto typu v severnej časti Karpatskej kotliny.



Obr. 5. Župa „Uh alebo Bereg“. Náramok. Zdroj: Maďarské národné múzeum v Budapešti (inv. č. 32.1952.64). Kresba J. V. Kobaľ.

Osobitnú skupinu tvoria náramky zdobené plastickými rebrami a kužeľovitými alebo polguľovitými výčnelkami (tab. I: D; II: A2). Jedným z nich je masívny exemplár s oválnym prierezom tela (tab. I: D). Vzor pozostáva z piatich skupín kužeľovitých výčnelkov usporiadaných v rade, obklopených sústrednými ryhami a oddelených skupinami priečných línií. Na oboch koncoch náramku je motív z priečných línií a trojuholníkov. Takmer identický náramok z oblasti „Uh alebo Bereg“ sa nachádza v Maďarskom národnom múzeu v Budapešti (inv. č. 32.1952.64; obr. 5). Ďalší podobný masívny náramok sa našiel v bývalej obci Radvanci, dnes časti Užhorodu (Bernjakovič 1960, tab. XI: 9; Lessek 1922, tab. II: 23). Geograficky vzdialenejšia je analógia z Hajdúszoboszló, župa Hajdu-Bihar, Maďarsko (*Archaeologiai Értesítő* 1898, 44). Táto forma úzko súvisí s dutými náramkami s podobnou ornamentikou (tab. II: A2). Známých je len niekoľko príkladov takýchto náramkov: Velyka Bigan (Bernjakovič 1960, tab. XI: 8; Kobaľ 2000, 53, tab. 90: 8), Gemer 8 (Novotná 1996, obr. 2), Gégény (Hampel 1892, tab. CLXXVIII; Kemenczei 1984, 33, tab. LIXa: 1). Spolu predstavujú špecifickú,

originálnu, úzko lokalizovanú skupinu ornamentov. Za genézu tejto ornamentiky sa považuje vplyv plastických motívov sekeromlatov s kotúčovitým tylom, typ B3, variant Târgușor (tab. I: C; V: B) a ihlic typu Noa (Novotná 1996, 164, 165). Územne sa najviac nálezov náramkov s plastickou výzdobou nachádza v centrálnej časti horného Potisia, v oblasti kultúry Suciú de Sus. Len náramky z Gemera a Hojdúsoboszló (Novotná 1996, 168) sa spájajú s areálmi rozšírenia pilinskej kultúry, resp. kultúry Hajdúbagos-Cealut.

V skupine náramkov kruhového tvaru a kruhového prierezu tyčinky sa vyskytujú tak zdobené (tab. II: B, C2, 3; III: A1, 2; VII: B, E3, 4), ako aj nezdobené (tab. II: A3, 4, D; VI: A2; VIII: A2, E) exempláre. Tento druh náramkov patrí k najrozšírenejším ozdobám vo východnej časti Karpatskej kotliny počas mladšej a neskorej doby bronzovej. Ich datovanie je možné zväčša len na základe ich výskytu s ďalšími sprievodnými predmetmi. Väčšina týchto náramkov však pochádza najmä zo stupňov BD a HA1 a je charakteristická pre pomerne obmedzený región zahŕňajúci severovýchodné Maďarsko, severozápadné Rumunsko, Zakarpatskú oblasť Ukrajiny a východné Slovensko (Bernjakovič 1960, 340; Mozsolics 1973, 56–60; Novotná 1970b, 40; Petrescu-Dîmbovița 1998, 55). Niektoré varianty týchto náramkov existovali počas neskorej doby bronzovej a preživali až do staršej doby železnej. Zaujímavým fenoménom tejto skupiny predmetov, najmä zdobených exemplárov, sú tzv. „čisté“ depoty pozostávajúce výlučne z náramkov. Takéto nálezy sú typické pre centrálnu časť horného Potisia (Kobaľ 2002, 179), pričom sa pri nich pripúšťa aj funkcia ekvivalentu vo výmennom obchode (Mozsolics 1973, 86–89).

Od predchádzajúcich exemplárov sa odlišujú dva náramky rovnakého typu s kruhovým prierezom tyčinky, s preloženými, mierne zhrubnutými a odseknutými koncami (tab. II: A3, 4). Tieto typologické znaky sú charakteristickejšie pre ozdoby rúk neskorej doby bronzovej a staršej doby železnej (Kemenczei 2005, tab. 29: 43–47; 30: 48–53; 37,19; 54: 1a–6a; 2009, 85, tab. 13: 6, 7; 18: 8, 9; 19: 1, 3; 29: 2; 137: 10; Mozsolics/Schalk 2000, tab. 45: 21).

Náramok s rombickým prierezom tyčinky (tab. III: B) možno zaradiť medzi šperky len hypoteticky. Takéto predmety, najmä s ostrými hranami a vysokou hmotnosťou, mohli predstavovať odlievacie ingoty (Gašaj 1982, 284). Ich prví zástupcovia sa objavujú v kosziderskom horizonte (Mozsolics 1973, 60), ale častejšie vystupujú v stupňoch BD–HA1 a vyskytujú sa aj neskôr (Bader 1978, 101; Kobaľ 2000, 55; Mozsolics 1985, 64).

Nie celkom jasná je funkcia štyroch takmer rovnakých (priemer 4,7–5,1 cm) prstencov v niekoľkých vinutiach (tab. VI: B3–6). Podobné predmety, avšak menšieho priemeru, sú v dobe bronzovej v Karpatskej kotline dobre známe a interpretujú sa ako prstene (Kobaľ 2000, 59, 60). Podľa V. Furmánka nemajú chronologický význam (Furmánek 1973, 124). Nálezy z územia bývalej Užskej župy sa však od nich líšia väčším priemerom, a preto nemôžu plniť funkciu prsteňov. Medzi vinutiami sú viditeľné patinované stopy opotrebovania, ktoré mohli vzniknúť v dôsledku dlhšieho trenia. Naznačuje to, že krúžky boli používané a často sa pohybovali, avšak nie ako prstene či miniatúrne náramky.

Prsteň

Špirálka s malým priemerom (tab. I: A5) mohla slúžiť ako prsteň. Takéto jednoduché špirálky sa dlhodobo objavujú v rôznych archeologických kultúrach.

Nánožník

V zbierke T. Lehockého je aj jeden nánožník (tab. IV: B1). Podobné predmety sú vo veľkom množstve známe z oblasti horného toku Tisy počas mladšej a neskej doby bronzovej, počnúc stupňom BD (Kobal' 2000, 57, 58; Mozsolics 1973, 62; 1985, 65, 66; Petrescu- Dîmbovița 1998, 53–55).

Ihlice

V zbierke T. Lehockého sú dve ihlice, ktoré predstavujú funkčné šperky. Jedna z nich má veľkú klobúkovitú hlavicu, štvorhranný krčik, oblúkovité uško a rovnú ihlu s kruhovým prierezom (tab. VII: C). Ihlice sú známe ako typ Gemer (Novotná 1980, 68), vyvinuli sa v mohylovej kultúre a následne prenikli do prostredia pilinskej kultúry (Kemenczei 1965, 113, 114; Mozsolics 1973, 64, 65). Naša ihlica patrí k variantu pochádzajúcemu z konca strednej až začiatku mladšej doby bronzovej – k horizontom depotov Ožďany a Forró (Novotná 1980, 70), a možno ju spájať s vplyvmi pilinskej kultúry.

Druhým exemplárom funkčného šperku v zbierke je ihlica s guľovitou hlavicom a zdureným, plasticky zdobeným krčkom (tab. VI: B8). Patrí k typu Malá Vieska, ktorý M. Novotná (1980, 9) považuje za vedúcu formu horizontu depotov Mala Vieska-Ópályi. Tento typ je rozšírený najmä v severnej a západnej časti Karpatskej kotliny, ako aj mimo nej, predovšetkým v stupni BD (Kobal' 2000, 66; Mozsolics 1973, 66). Na území Zakarpatskej Ukrajiny je známy jeden podobný exemplár z depotu Lazy I stupňa HA1 (Kobal' 2000, tab. 46: C1).

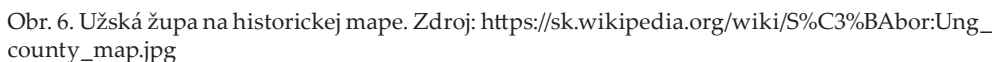
Súčasť konského postroja?

V zbierke T. Lehockého sa nachádzajú dva krúžky, ktoré možno interpretovať rôznymi spôsobmi: ako súčasť vojenskej výstroje, funkčne určenej na prichytenie meča (Mörtz 2012, 161, 180), ako súčasť uzdu koňa (pozri Enachiuc 1995, 295; Kemenczei 2005, 109), alebo sa ich funkcia vo všeobecnosti považuje za neznámu (Mozsolics 1985, 64). Jeden z krúžkov má rombický prierez tyčinky (tab. VI: B7), druhý šošovkovitý (tab. VI: C3). Analogické predmety sú dobre zastúpené v depotoch neskej doby bronzovej a staršej doby železnej (Enachiuc 1995, obr. 5: 26, 28; Kemenczei 1984, tab. CCXXIII: 26, 27; 1996, 84, obr. 9: 8; Mozsolics 1985, tab. 140: 35; 151: 4–8, 10–14, 16; 154B: 8, 9; 225: 5; 228: 10; 238: 6, 7; 241: 11–13; Mozsolics/Schalk 2000, tab. 2: 8; 4: 18, 19; 16: 8, 9; 25: 24; 27: 8, 9; 58: 12, 13; 66: 24; 81: 6; Soroceanu 1995, obr. 2: 7–11; 3: 5, 6, 8, 11, 12, 14–16, 18–20, 22, 23).

Bronzové nádoby

Do tejto kategórie radíme zo zbierky T. Lehockého tri bronzové artefakty. Dva z nich sú súčasťou dvoch rôznych kotlov. Jedným je krížová ataša (tab. VII: F) a druhým je fragment tordovaného oblúka, pravdepodobne držadla kotla (tab. VIII: A1). Kotly s krížovými atašami, nitmi s kužeľovitými hlavičkami a tordovaným držadlom patria k typu B2a podľa G. von Merharta (1952, 4). Takéto kotly boli rozšírené na rozsiahlych územiach od Francúzska na západe po Rumunsko a Ukrajinu na východe a od Nemecka na severe po Taliansko na juhu (Kobal' 2006, 92, 93; von Merhart 1952, mapa 1; Patay 1990, 30; Soroceanu 2008, 145). V rámci Karpatskej kotliny sa ich výskyt sústreďuje najmä vo východnej časti, predovšetkým v Sedmohradsku (Soroceanu 2008, 132, 133). Ďalej na západ sú takéto kotly ojedinelé (Furmánek 1970, 457, 458, obr. 2: 1; 11: 3; 14: 1; Kemenczei 1984, 80; Patay 1990, 29, 30). Datované sú najmä do stupňov HB2–HB3 (Kemenczei 1996, 83; 2005, 69; Pare 1998, 366; Patay 1990, 30; Soroceanu 2008, 145).

Tretím nálezom zaradeným do kategórie bronzových nádob je miniatúrna, pôvodne dvojúčá bronzová nádobka, ktorú sa, žiaľ, nepodarilo identifikovať vo fondoch Zakarpatského vlastivedného múzea a poznáme ju iba z náčrtku T. Lehockého (obr. 4). Jej datovanie zostáva neisté. Analógie možno azda hľadať v tzv. macedónskych bronzoch, medzi ktorými sa vyskytujú kultové prívesky v podobe miniatúrnych nádobiek pochádzajúcich zo staršej doby železnej (Mitrevski 2007, 577–580, obr. 13: A). Opakovane sa tým poukazuje na súvislosti medzi Balkánom a Karpatskou kotlinou (Kemenczei 1988a, 108, 109).



Predstavený súbor 107 bronzových predmetov z doby bronzovej (menšia časť pochádza z doby halštatskej), ktoré T. Lehocký získal v rokoch 1879–1909, je geograficky viazaný na región bývalej Užskej župy (obr. 6). Územie tejto historickej župy sa dnes rozprestiera na hraniciach troch štátov – Slovenska (približne tretina), Ukrajiny (asi dve tretiny) a v menšej miere Maďarska (k hraniciam Užskej župy pozri Engel 1985, 952–955; Uličný 1995, 4, 5). Na Slovensku zodpovedá tomuto územiu časť dnešných okresov Michalovce a Sobrance. V oblasti evidujeme v staršej dobe bronzovej zásah otomanskej kultúry (Čičarovce, Hlivišťa, Ižkovce – Batora 2018, 114, 115, obr. 91) a v strednej až neskorej dobe bronzovej pomerne intenzívne osídlenie kultúr juhovýchodných popolnicových polí. Poznáme odtiaľ depoty bronzových predmetov (Blatná Polianka, Čičarovce, Koromľa, Pavlovce nad Uhom, Stretava), ojedinelé nálezy bronzov (Iňačovce, Jenkovce, Vojany), ale aj sídliskové nálezy kultúry Suciu de Sus (Hnojné, Ižkovce, Ruská, Vinné), sídliská (Blatné Remety, Hažín, Choňkovce, Ižkovce, Jasenov, Jenkovce, Klokočov, Kolibabovce,

Koňuš, Koromľa, Orechová, Stretavka, Vinné, Zalužice) a vzácne hrobové nálezy (Lúčky, Tibava, Vojany, Vojnatina) kultúry Gáva (*Furmánek a i.* 2015, 191–193, obr. 150; *Kotorová-Jenčová* 2010).

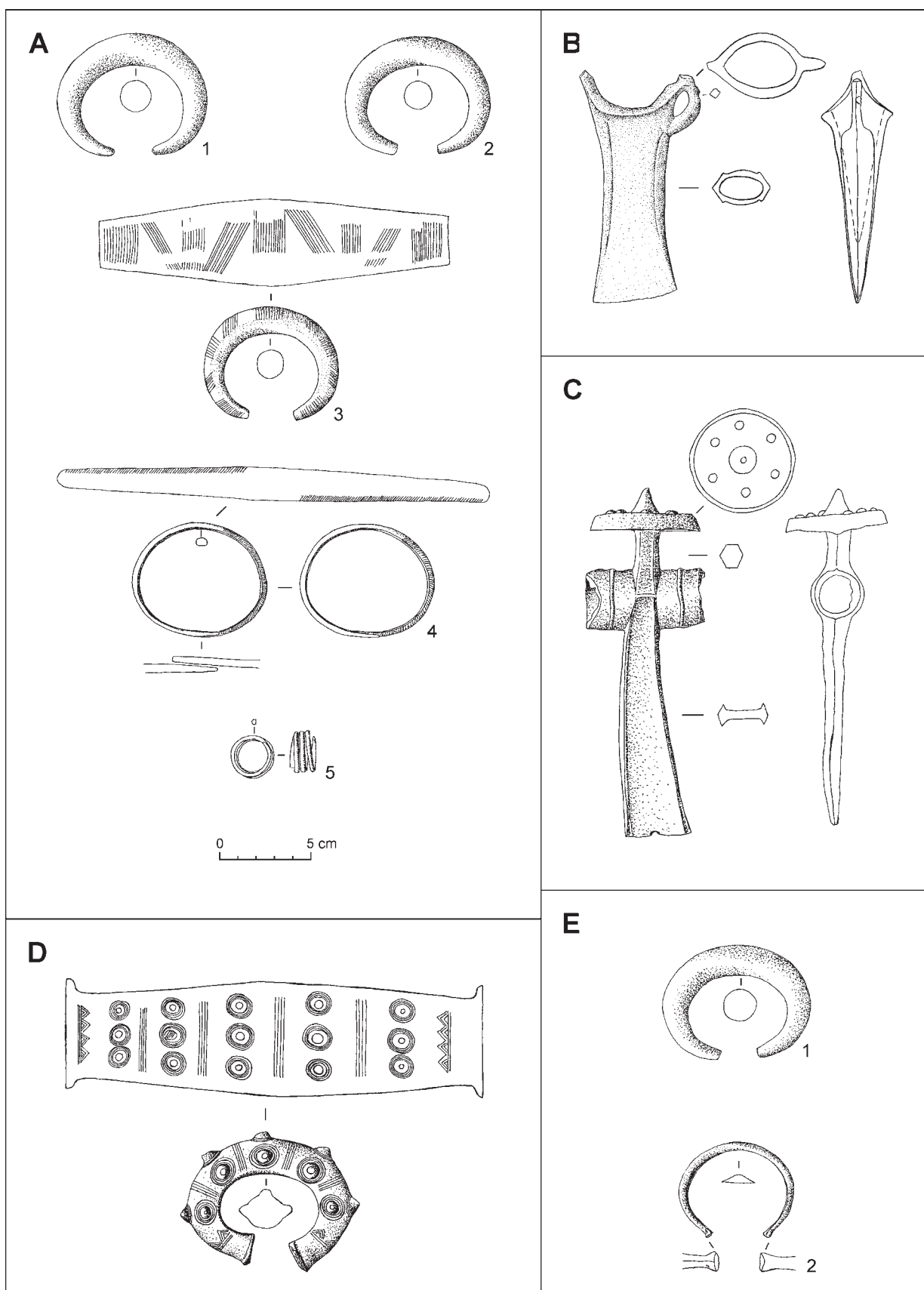
Na území súčasnej Ukrajiny patrí do bývalej Užskej župy dnešný Užhorodský okres. Archeologicky je lepšie prebádaná jeho nížinná časť a predhorie. Zo strednej doby bronzovej je známych málo pamiatok. Ide o sídlisko otomanskej kultúry v Užhorode-Dravci (časť Parcely) a niekoľko ojedinelých nálezov bronzových nástrojov z Užhorodu-Radvanka. Početnejšie sú pamiatky kultúry Suciu de Sus, ktoré sú zastúpené sídliskami v Baranynci-Runja, Hlyboka, Mali Gejevci, Packanovo, Užhorod-Dravci, Cholmok, Časlivci (*Balaguri* 2001, obr. 60a; *Popovich* 2002), pohrebiskom v Cholmci (*Jankovich* 1942, 299), depotmi a ojedinelými nálezmi kovových predmetov (*Kobal* 2000, 77, 78, 80, 86, 87, 97, 98, 101). Rovnaká situácia je aj s pamiatkami gávskej kultúry neskorej doby bronzovej a staršej doby železnej (predkuštanovický horizont; *Kobal* 1992, 175–179, obr. 1; 2000, 73, 80, 81, 86, 92, 95, 97, 100, 101; *Popovich* 1999).

Štatistická analýza bronzových predmetov z Užskej župy zo zbierky T. Lehockého ukazuje, že kvantitatívny pomer základných kategórií inventára (zbrane, nástroje, šperky) je v zhode s podobnými ukazovateľmi depotov doby bronzovej zo súčasného územia Zakarpatskej Ukrajiny (*Kobal* 2000, tab. 3), kde dominujú šperky, po nich pracovné nástroje a potom zbrane. V depotoch zo slovenskej časti bývalej Užskej župy je pomer dominantných skupín predmetov v súlade s celým slovenským horným Potisím mierne pozmenený – dominujú pracovné nástroje, nasleduje skupina okrás a na treťom mieste sú zbrane (*Kotorová-Jenčová* 2006, 70, 71).

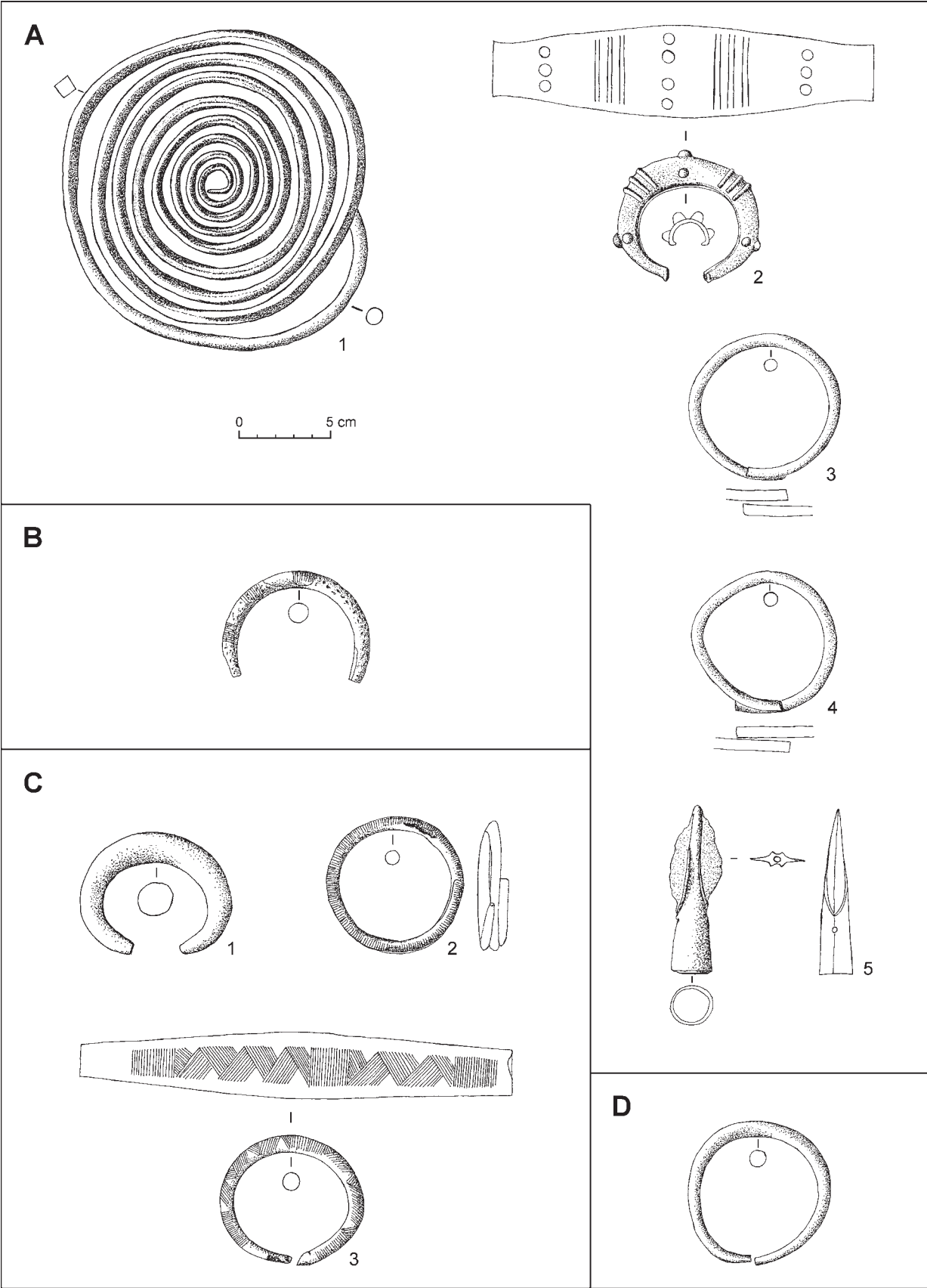
Z hľadiska chronológie, okrem jedného nálezu zo staršej doby bronzovej (tab. IV: C) a niekoľkých artefaktov zo staršej doby železnej (tab. II: A3, 4; IV: A, B4), resp. pravdepodobne zo staršej doby železnej (VI: B: 7, C: 3), všetky ostatné predmety pochádzajú zo strednej až neskorej doby bronzovej. Navyše, medzi nimi dominujú nálezy z obdobia BD a HA1, ako aj také, ktorých existencia by mohla preklenúť viacero chronologických období. V každom prípade, väčšina nálezov zapadá do dvoch vyššie uvedených archeologických kultúr juhovýchodných popolnicových polí: Suciu de Sus a Gáva. Malý počet predmetov z obdobia stupňov BC–BD naznačuje vplyv bronziarstva pilinskej kultúry (obr. 1; tab. II: A1; VI: B8; VII: C; VIII: A3), a dokonca aj mohylových kultúr (tab. I: E2). Samostatne stojí za zmienku neveľká, ale veľmi originálna skupina náramkov v tvare písmena C so zhrubnutými koncami a plastickou ornamentikou (obr. 5; tab. I: D; II: A2), ktorých nálezy sú sústredené na území bývalej Užskej župy (pozri analytiku časť vyššie), práve na hranici kultúry Suciu de Sus so silnými vplyvmi pilinskej kultúry.

Ako sme uviedli vyššie, nálezové okolnosti predmetov zo zbierky T. Lehockého sú takmer vo všetkých prípadoch neznáme alebo neisté. Je zrejmé, že väčšina z nich bola súčasťou depotov. To sa však dá určiť len v niekoľkých prípadoch a len s určitou mierou pravdepodobnosti na základe typologických a chronologických znakov, charakteru patiny a poškodenia. Medzi hodnotenými materiálmi môžu byť takéto depoty, či skôr pravdepodobné celky: z roku 1879 (tab. I: A1–3, 5), 1883 (tab. II: A3, 4), 1888 (tab. II: C1–3), 1890, b1 (tab. III: A1, 2), 1891, b2 (tab. III: A3–7), 1894 (tab. V: C1–5), 1895, b1 (tab. VI: B1, 2), 1895, b2 (tab. VI: B3–6), 1895, d (tab. VI: C1, 2), 1897, c (tab. VII: E1–4). Dominujú tu súbory šperkov (náramkov a nákrčníkov) z období BD–HA1. Ale je tu aj jeden súbor so sekerkami východokarpatského typu z obdobia HA1 (tab. V: C1–5) a jeden, ktorý zahŕňa sekerky a náramky rovnakého obdobia (tab. VII: E1–4).

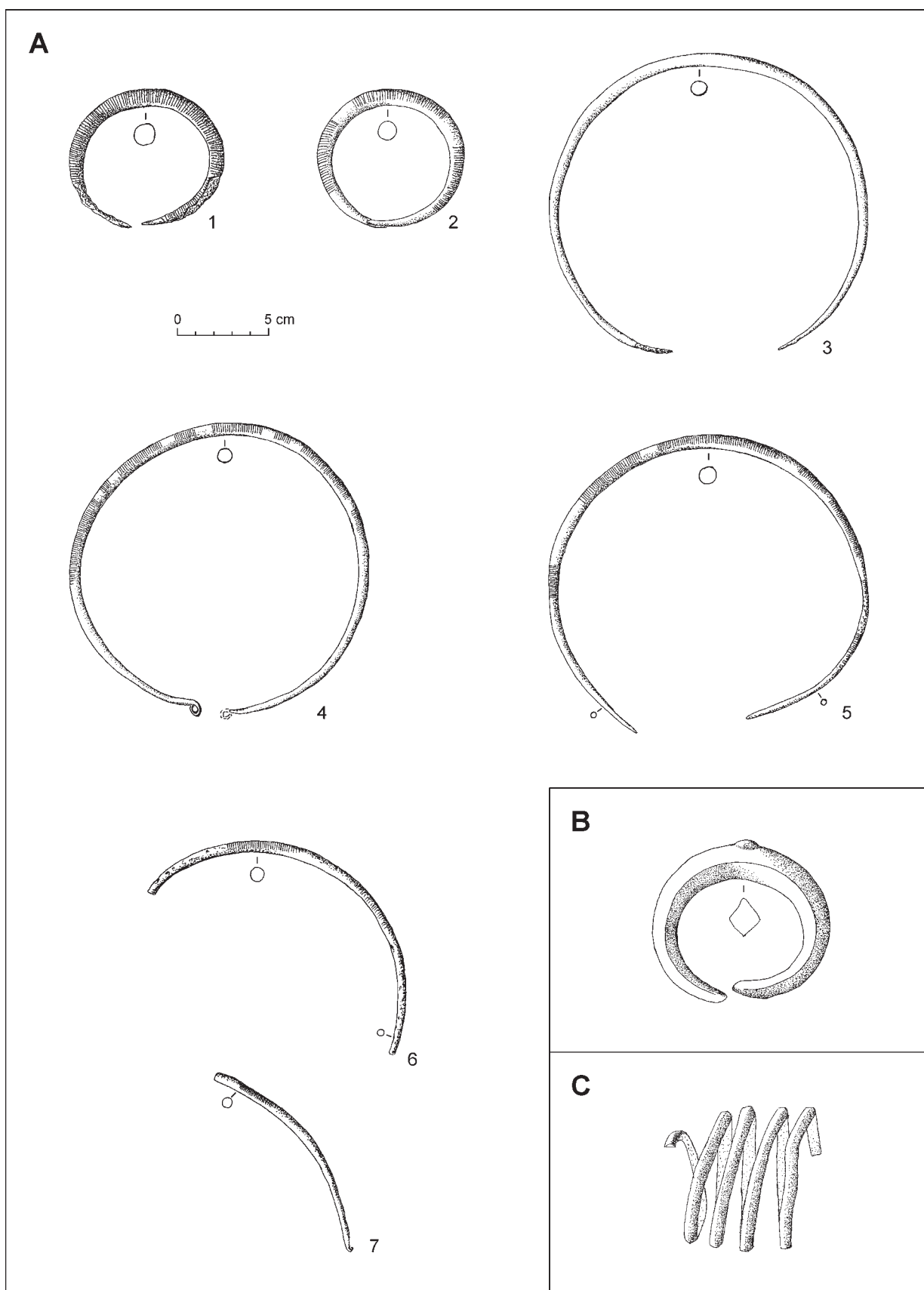
Predmety zo zbierky T. Lehockého, aj keď bez bližšej lokalizácie a nálezových okolností, sa pred ne návratnou stratou či zničením zachránili vďaka záujmu a aktivitám tohto vzdelanca a zberateľa z konca 19. a začiatku 20. stor., ktorého rodinné korene sú na Slovensku a ktorý celý profesionálny život prežil na území Ukrajiny. Zámerom príspevku bolo priblížiť časť rozsiahlej Lehockého zbierky v optike súčasnej archeologickej vedy s využitím originálnych záznamov zberateľa a zároveň poukázať na úsilie a výsledky tých, ktorí pre vedu v minulosti zachránili početné fragmenty dávnej histórie a pričínili sa o ich uchovanie pre ďalšie generácie.



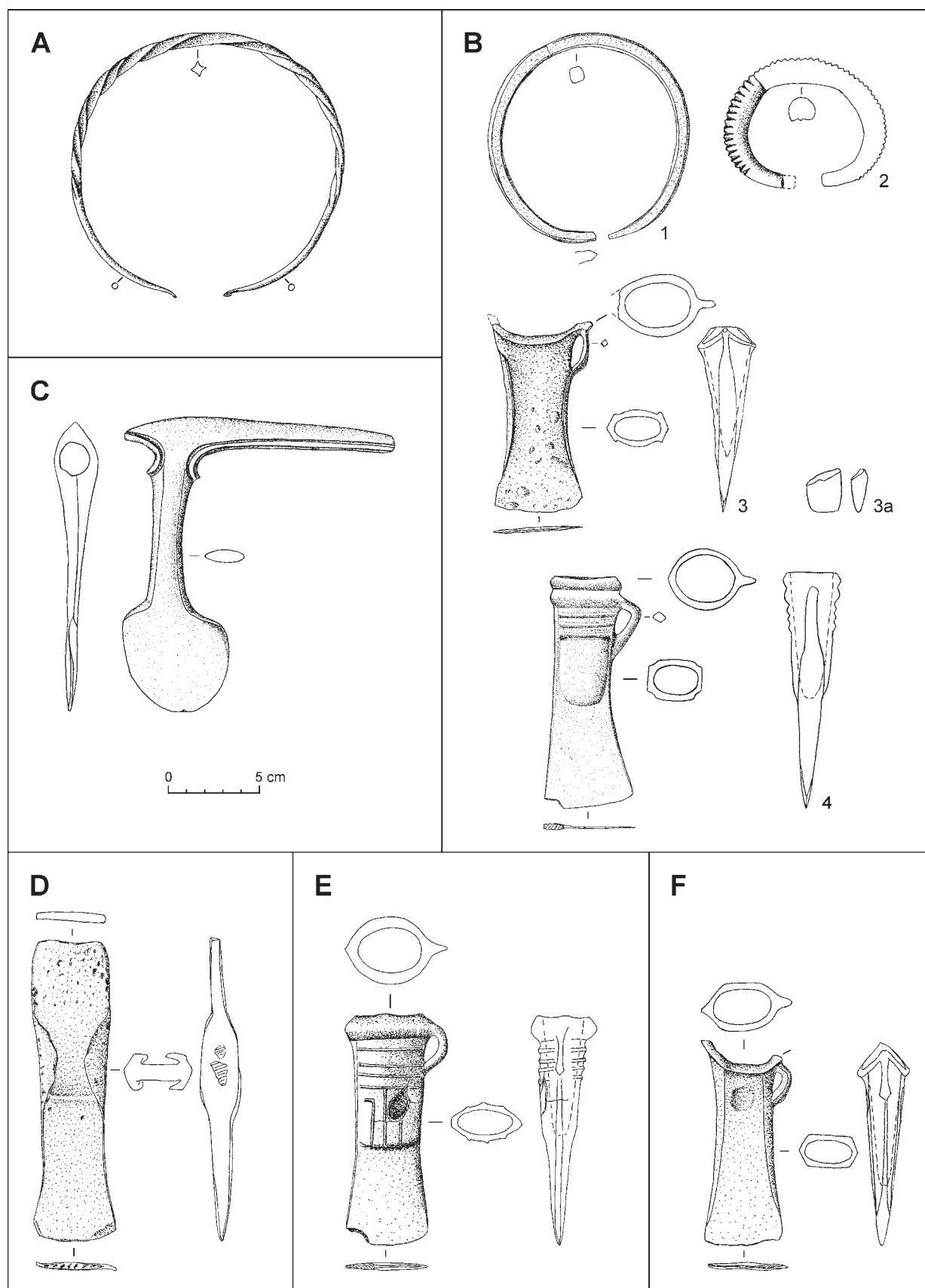
Tab. I. Bývalá Užská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1879–1882. Kresba J. V. Kobaľ.



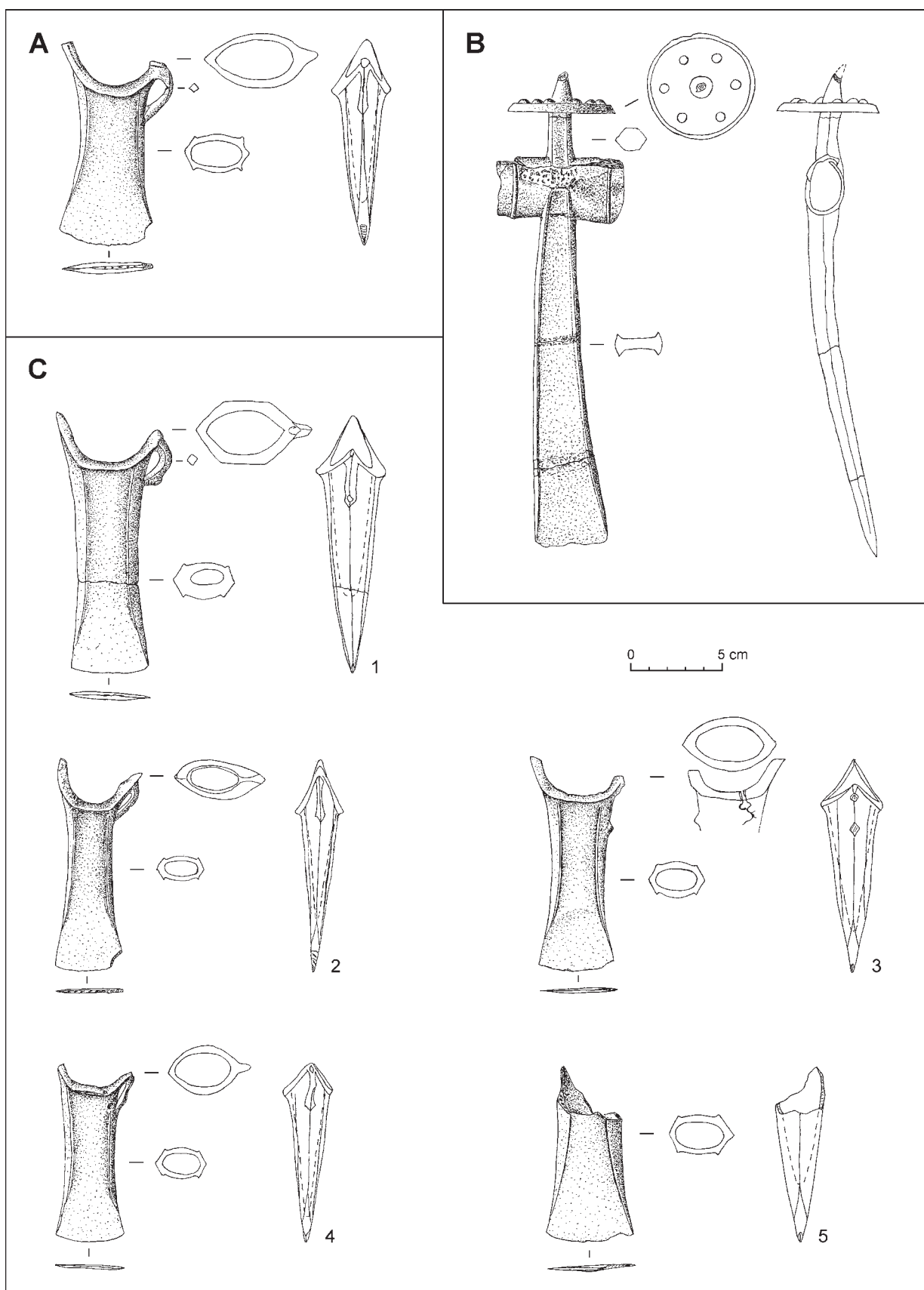
Tab. II. Bývalá Užská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1883–1890. Kresba J. V. Kobaľ.



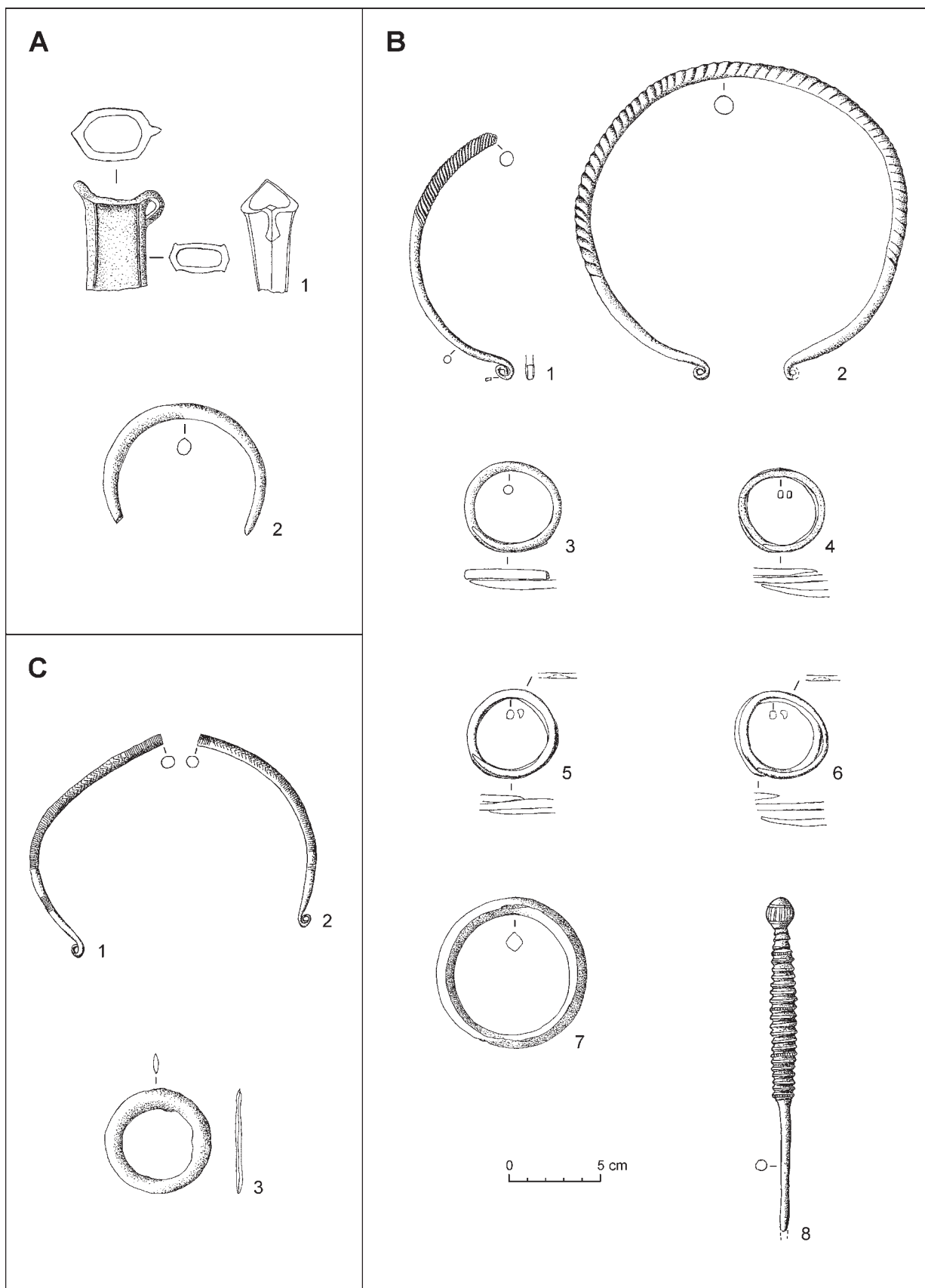
Tab. III. Bývalá Užská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1890–1891. Kresba J. V. Kobaľ.



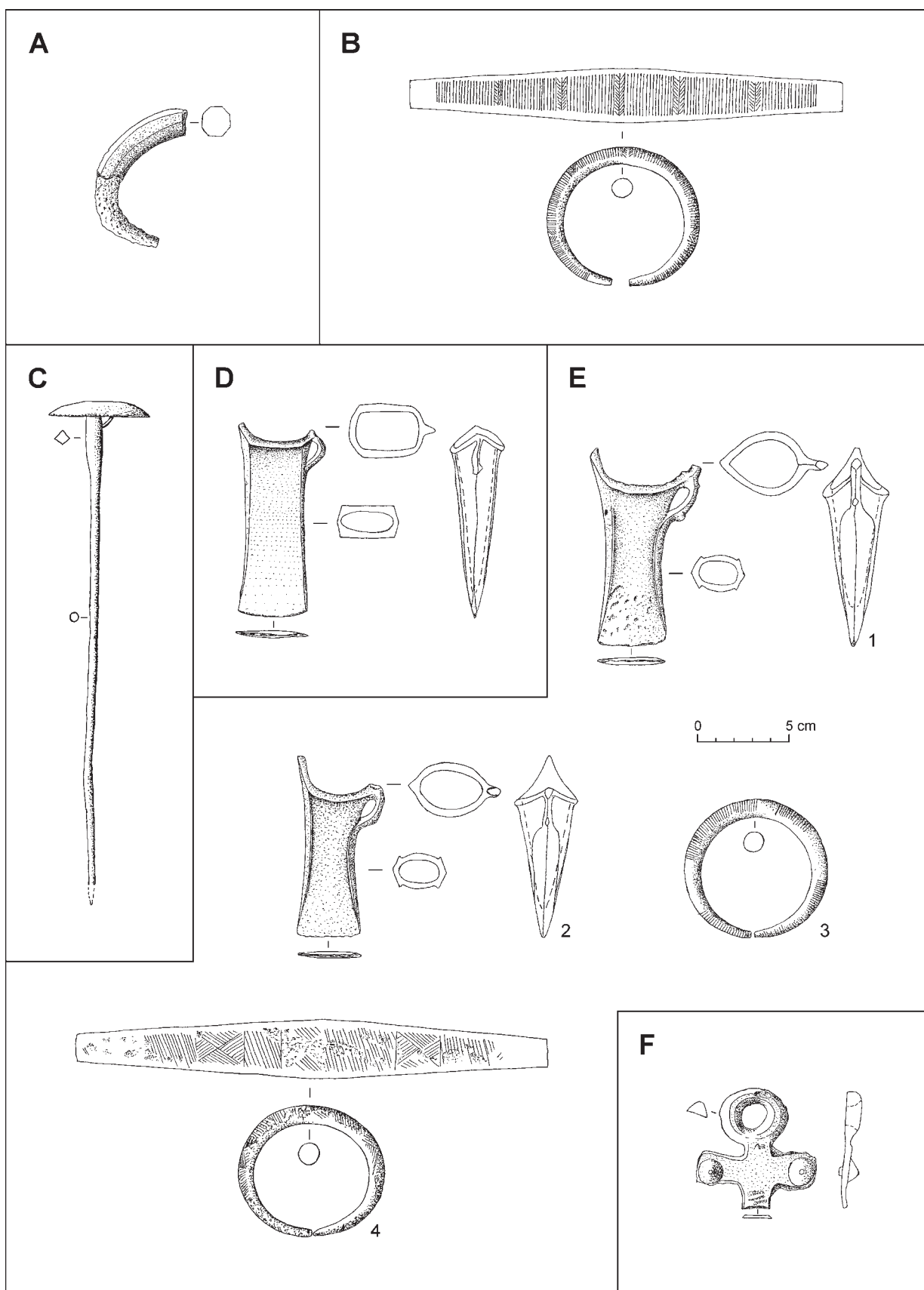
Tab. IV. Bývalá Užská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1891–1892. Kresba J. V. Kobal.



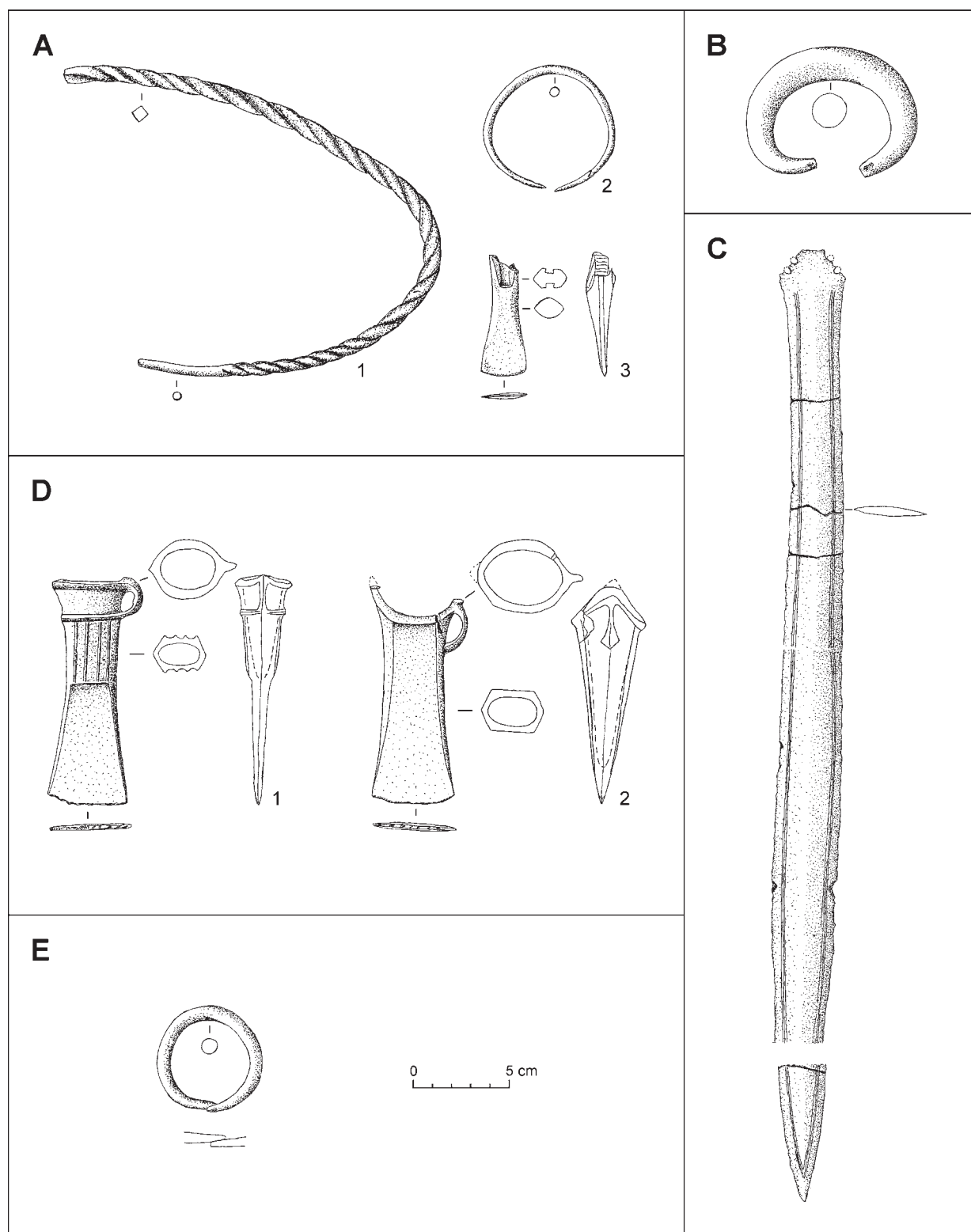
Tab. V. Bývalá Užská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1893–1894. Kresba J. V. Kobaľ.



Tab. VI. Bývalá Užská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1895. Kresba J. V. Kobaľ.



Tab. VII. Bývalá Užská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1896–1897. Kresba J. V. Kobaľ.



Tab. VIII. Bývalá Úžská župa. Predmety zo zbierky T. Lehockého, získané v r. 1898–1905. Kresba J. V. Kobaľ.

LITERATÚRA

- Archaeologiai Értesítő* 1898
Bader 1978
- Baloguri 1968
- Baloguri 2001
Bátora 2018
Bernjakovič 1960
- Bernjakovič 1961
- Bernjakovič 1962
- Blajer 1990
- Blajer 1999
- Blajer 2013
- Chochorowski 1993
- David 2002
- David 2013
- Demeterová 1984
- Dietrich 2021
- Emödi 2011
- Enachiuc 1995
- Engel 1985
- Foltiny 1955
Furmánek 1970
- Furmánek 1973
- Furmánek 1975
Furmánek a i. 2015
- Furmánek/Mitáš/Budaváry 2016
- Gašaj 1982
- Hampel 1886
Hampel 1892
Hampel 1896
Hansen 1994
- Horváthová 2003
- Archaeologiai Értesítő* 18, 1898.
T. Bader: *Epoca bronzului în Nord-Vestul Transilvaniei. Cultura pretracică și tracică*. București 1978.
E. A. Balaguri: Klad bronzových izdelij iz poselenia epochi pozdnej bronzы s. Medvedevcy Mukačevskogo rajona Zakarpatskoj oblasti USSR. *Acta Archaeologia Scientarium Hungaricae* 20, 1968, 149–152.
E. A. Balaguri: *Naselenie Verchnego Potisia v epochu bronzы*. Užhorod 2001.
J. Bátora: *Slovensko v staršej dobe bronzovej*. Bratislava 2018.
K. Bernjakovič: Bronzezeitliche Hortfunde vom rechten Ufergebiet des Oberen Theisstales (Karpatoukraine USSR). *Slovenská archeológia* 8, 1960, 325–392.
K. Bernjakovič: Hromadné nálezy z doby bronzovej z územia na pravom brehu hornej Tisy (Zakarpatská oblasť USSR). *Študijné zvesti AÚ SAV* 4, 1961, 5–108.
K. Bernjakovič: Skarb brązowy z Užhorodu (obw. Zakarpacki USRR). *Acta Archaeologica Carpatica* 4, 1962, 203–219.
W. Blajer: *Skarby z wczesnej epoki brązu na ziemiach polskich*. Prace Komisji Archeologicznej 28. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź 1990.
W. Blajer: *Skarby ze starszej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich*. Prace Komisji Archeologicznej 30. Kraków 1999.
W. Blajer: *Młodsza epoka brązu na ziemiach polskich w świetle badań nad skarbami*. Kraków 2013.
J. Chochorowski: *Ekspansja kimmeryjska na tereny Europy Środkowej*. Rozprawy Habilitacyjne. Uniwersytet Jagielloński 260. Kraków 1993.
W. David: *Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta*. Bibliotheca Musei Apulensis 18. Alba Julia 2002.
W. David: Eine mit Spiralhakenranken verzierte altbronzezeitliche Nackenkammmaxt siebenbürgischen Typs aus Südwestböhmen. Wo wurden die Schafflochhäxte von Typ Apa-Nehoiu hergestellt? In: B. Rezi/R. E. Németh/S. Berecki (ed.): *Bronze Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș. 5–7 October 2012*. Târgu Mureș 2013, 91–138.
S. Demeterová: Influence de la culture de Suciu de Sus dans la plaine de la Slovaquie orientale. *Slovenská archeológia* 32, 1984, 11–74.
O. Dietrich: *Bronzezeitliche Tüllenbeile aus Rumänien*. Studien zu Chronologie, Chronologie und Hortung. Dissertation. Freien Universität Berlin. Berlin 2021. Dostupné na: <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/31025>
J. Emödi: About the so-called “Hand Protectors” of the Bronze Age. In: S. Berecki/R. F. Németh/B. Rezi (ed.): *Bronze Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 8–10 October 2010*. Bibliotheca Musei Marisiensis Seria Archaeologica 4. Tîrgu Mureș 2011, 185–188.
V. Enachiuc: Der Bronzefund von Dridu, Kr. Ialomita. In: T. Soroceanu (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien*. PAS 10. Berlin 1995, 279–310.
P. Engel: Ung megye településviszonyai és népessége a Zsigmond-korban (Adatok Magyarország középkori demográfiájához). *Századok* 119, 1985, 941–1005.
S. Foltiny: *Zur Chronologie der Bronzezeit des Karpatenbeckens*. Bonn 1955.
V. Furmánek: Hromadný nález bronzových předmětů v Liptovské Ondrašové. *Slovenská archeológia* 18, 1970, 451–468.
V. Furmánek: Bronzová industrie stredodunajské mohylové kultury na Moravě. *Slovenská archeológia* 21, 1973, 25–145.
V. Furmánek: *Pilinyer Kultur*. *Slovenská archeológia* 25, 1975, 251–173.
V. Furmánek/J. Bátora/O. Ožďáni/V. Mitáš/R. Kujovský/J. Vladár: *Staré Slovensko 4. Doba bronzová*. Archaeologica Slovaca Monographiae. STASLO 4. Nitra 2015.
V. Furmánek/V. Mitáš/V. Budaváry: *Radzovce in der Zeit der Urnenfelderulturen (Katalog des Gräberfeldes)*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Catalogi 16. Nitra 2016.
D. Gašaj: Hromadný nález bronzových predmetov zo Zemplína, okr. Trebišov. *Historica Carpatica* 13, 1982, 273–295.
J. Hampel: *Trouvailles de l'âge de bronze en Hongrie*. Budapest 1886.
J. Hampel: *A bronzkor emlékei Magyarhonban II*. Budapest 1892.
J. Hampel: *A bronzkor emlékei Magyarhonban III*. Budapest 1896.
S. Hansen: *Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhonetal und Karpatenbecken*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 21. Bonn 1994.
E. Horváthová: Sídliisko zo staršej doby bronzovej v Malých Raškovciach. *Východoslovenský pravek* 6, 2003, 63–76.

- Hundt 1986 H.-J. Hundt: Zu einigen vorderasiatischen Schaftlochäxten und ihrem Einfluß auf den donauländischen Guß von Bronzeäxten. *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt am Main* 33, 1986, 131–157.
- Jankovich 1931 J. M. Jankovich: *Podkarpatská Rus v prehistorii*. Preklad J. Dušánek. Mukačevo 1931.
- Jankovich 1942 J. Jankovich: A munkácsi Lehoczky-múzeum régészeti ásatásai a cseh megszállás alatt. *Zorja/Hajnal* II/3–4, 1942, 290–303.
- Kacsó 2024 C. Kacsó: Descoperiri de topoare cu disc în Depresiunea Maramureş. In: V. Spinei et al.: *Memoria Antiquitatis XXXIX (2023). In memoriam Dr. Dan Monah (1943–2013)*. Piatra-Neamţ 2024, 113–223.
- Kemenczei 1965 T. Kemenczei: Die Chronologie der Hortfunde vom Typ Rimaszombat. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 5, 1965, 106–175.
- Kemenczei 1969 T. Kemenczei: Adatok a Kárpát-medenczei halomsíros kultúra vándorlásának kérdéséhez. *Archaeológiai Értesítő* 95, 1969, 159–187.
- Kemenczei 1984 T. Kemenczei: *Die Spätbronzezeit Nordostungarns*. Archaeologia Hungarica 51. Budapest 1984.
- Kemenczei 1988a T. Kemenczei: Zu den Beziehungen zwischen dem ungarischen Donau-Theißraum und dem NW-Balkan in der Früheisenzeit. *Folia Archaeologica* 39, 1988, 93–113.
- Kemenczei 1988b T. Kemenczei: *Die Schwerter in Ungarn I (Griffplatten-, Griffängel- und Griffzungen-schwerter)*. Prähistorische Bronzefunde IV/6. München 1988.
- Kemenczei 1996 T. Kemenczei: Angaben zur Frage der endbronzezeitlichen Hortfundstufen im Donau-Theißgebiet. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1996, 1996, 53–92.
- Kemenczei 2005 T. Kemenczei: *Funde ostkarpatlandischen Typs im Karpatenbecken*. Prähistorische Bronzefunde XX/10. Stuttgart 2005.
- Kemenczei 2009 T. Kemenczei: *Studien zu den Denkmälern skytisch geprägter Alföld Gruppe*. Budapest 2009.
- Kobaľ 1992 J. V. Kobaľ: Lužické elementy v archeologických kultúrach koncy bronzového – začala ranneželezného vekov Zakarpattia. In: S. Czopek (red.): *Ziemie polskie we wczesnej epoce żelaza i ich powiązania z innymi terenami. Materiały z konferencji Rzeszów, 17–20. 09. 1991*. Rzeszów 1992, 175–182.
- Kobaľ 1993–1994 J. V. Kobaľ: Kultura przeworska na Ukrainie Zakarpackiej. *Wiadomości Archeologiczne* 53/2, 1993–1994, 31–56.
- Kobaľ 1995 J. V. Kobaľ: Do pytanii pro zviazky Karpatskoho basejnu z Pivničnym Pryčornomiam v epochu piznoi bronzы. In: J. Kobaľ/I. Popovyč/M. Potuśniak (red.): *Problemy arkheologii Schidnykh Karpat*. Užhorod 1995, 78–86.
- Kobaľ 1997 J. V. Kobaľ: Der Depotfund von Chudl'ovo (Kr. Uschgorod, Transkarpatien, Ukraine). *A nyíregyházi Jós András Múzeum Évkönyve* 39–40, 1997, 33–53.
- Kobaľ 2000 J. V. Kobaľ: *Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine)*. Prähistorische Bronzefunde XX/4. Stuttgart 2000.
- Kobaľ 2002 J. V. Kobaľ: Skarb bransletiv doby bronzы iz sela Bene. *Naukovyi zbirnyk Zakarpat'skoho kraєznavchoho muzeiu* 5. Užhorod 2002, 172–184.
- Kobaľ 2005 J. V. Kobaľ: Bronzezeitliche Metallfunde aus der Sammlung des Transkarpatischen Heimatkundemuseums (Užgorod, Ukraine). In: T. Soroceanu (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang – Descoperiri de bronzuri din România. II. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european*. Biblioteca Muzeului Bistrița Seria Historica 11. Bistrița – Cluj – Napoca 2005, 245–263.
- Kobaľ 2006 J. V. Kobaľ: Bronzovi kazany u verchivach Dnistra. *Materialy i doslidzhennia z archeologii Prikarpatia i Volyni* 10, 2006, 192–199.
- Kobaľ 2020 J. V. Kobaľ: *U dolyni drevnoho Uha*. Užhorod 2020.
- Kobaľ 2021 J. V. Kobaľ: Some remarks on the typology of Bronze Age disc-butted axes in light of a bronze hoard and an axe variant. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2021, 2023, 9–20.
DOI: <https://doi.org/10.54640/CAH.2021.9>
- Kobaľ/Kotorová Jenčová 2025 J. V. Kobaľ/M. Kotorová Jenčová: Archeologické nálezy z doby bronzovej z územia Slovenska v zbierke Teodora Lehockého. *Študijné zvesti AÚ SAV* 72, 2025, 147–165.
DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.7>
- Kobály 2004 J. Kobály: *Magyarországi régészeti emlékek ukránai közgyűjteményekben*. Ungvár 2004.
- Kotorová-Jenčová 2010 M. Kotorová-Jenčová: Slovenské horné Pótie v mladšej a neskoršej dobe bronzovej. Súčasný stav výskumu a perspektívy. In: V. Furmánek/E. Miroššayová (ed.): *Popolnicové polia a doba halštatská*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes 11. Nitra 2010, 173–191.

- Kotorová-Jenčová 2012 M. Kotorová-Jenčová: Depot bronzových náramkov. In: J. Hunka/M. Kotorová-Jenčová/P. Šafranko: *Žalobínske poklady – The treasures from Žalobín*. Hanušovce nad Topľou 2012, 7–23.
- Kusnierz 1998 J. Kusnierz: *Die Beilen in Polen III (Tüllenbeile)*. Prähistorische Bronzefunde IX/21. Stuttgart 1998.
- Lehoczky 1891 T. Lehoczky: Ung- és Beregmegyei régiségek. *Archaeológiai Értesítő* 9, 1891, 141–145.
- Lehoczky 1892a T. Lehoczky: Adatok hazánk archaeológiájához különös tekintettel Bereg megyére és környékére I. Munkács 1892.
- Lehoczky 1892b T. Lehoczky: Ungmegyei leletek. *Archaeológiai Értesítő* 12, 1892, 245–252.
- Lehoczky 1893 T. Lehoczky: Ungmegyei régiségekről. *Archaeológiai Értesítő* 13, 1893, 442, 443.
- Lehoczky 1894 T. Lehoczky: Ungmegyei bronztárgyak. *Archaeológiai Értesítő* 14, 1894, 447.
- Lehoczky 1895 T. Lehoczky: Ung-, Borsod- és Beregmegyei régiségleletekről. *Archaeológiai Értesítő* 15, 420–426.
- Lehoczky 1905 T. Lehoczky: Újjabban előkerült bronzkori leletek. *Archaeológiai Értesítő* 25, 1905, 424–428.
- Lehoczky 1910 T. Lehoczky: Bereg – és Ungmegyei leletek a bronzkorból. *Archaeológiai Értesítő* 30, 1910, 255–262.
- Lehoczky 1912 T. Lehoczky: Adatok hazánk archaeológiájához, különös tekintettel Bereg megyére és környékére II. Munkács 1912.
- Lessek 1922 F. Lessek: *Pravek Podkarpatskoj Rusi. Epoque primitive de la Russie Subcarpatique*. Preložil Ju. Rivaj. Užhorod 1922.
- Makarová/Harčár 2022 E. Makarová/P. Harčár: Depot z mladšej až neskorej doby bronzovej zo Stakčína. *Zborník SNM* 116. *Archeológia* 32, 2022, 57–70.
- Mayer 1977 E. Mayer: *Die Äxte und Beile in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde IX/9. München 1977.
- von Merhart 1952 G. von Merhart: Studien über einige Gattungen von Bronzegefäßen. *Festschrift des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz, zur Feier seines hundertjährigen Bestehens* 1, 1952, 1–71.
- Mitrevski 2007 D. Mitrevski: Pogrebuвання na svešteničkite vo železno vreme vo Makedonija. In: M. Blečić/M. Črešnar/B. Hänsel/A. Hellmuth/E. Kaiser/C. Metzner-Nebelsick (ured.): *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan*. Situla 44. Ljubljana 2007, 563–582.
- Mozsolics 1967 A. Mozsolics: *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdusámson und Kosziderpadlás*. Budapest 1967.
- Mozsolics 1973 A. Mozsolics: *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*. Budapest 1973.
- Mozsolics 1985 A. Mozsolics: *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte Aranyos, Kurd und Gyermely*. Budapest 1985.
- Mozsolics/Schalk 2000 A. Mozsolics/E. Schalk: *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte Hajdúböszörmény, Románd und Bükkzentlászló*. Kiel 2000.
- Mörtz 2012 T. Mörtz: From Zero to Hero – Ein Beitrag zur Reconstruction spätbronzezeitlicher Waffengarnituren. In: I. Heske/B. Horejs (Hrsg.): *Bronzezeitliche Identitäten und Objekte. Beiträge aus den Sitzungen der AG Bronzezeit auf der 80. Tagung des WSA in Nürnberg 2010 und dem 7. Deutschen Archäologiekongress in Bremen 2011*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 221. Bonn 2012, 161–190.
- Novotná 1970a M. Novotná: *Die Äxte und Beile in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde IX/3. München 1970.
- Novotná 1970b M. Novotná: *Die Bronzehortfunde in der Slowakei. Spätbronzezeit*. Bratislava 1970.
- Novotná 1980 M. Novotná: *Die Nadeln in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde XIII/6. München 1980.
- Novotná 1984 M. Novotná: *Halsringe und Diademe in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde XI/4. München 1984.
- Novotná 1996 M. Novotná: Ein weiterer Hortfund aus der Gemeinde Gemer. In: T. Kovács (Hrsg.): *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. Budapest 1996, 163–173.
- Ožďáni 1992 O. Ožďáni: Nálezy z doby bronzovej z Piešťan. *Slovenská archeológia* 40, 1992, 205–211.
- Pare 1998 Chr. Pare: Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil I. Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.– 8. Jahrhundert v. Chr.). *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz* 45, 1998, 393–433.
- DOI: <https://doi.org/10.11588/jrgzm.1998.1.44408>
- Patay 1990 P. Patay: *Die Bronzegefäße in Ungarn*. Prähistorische Bronzefunde II/10. München 1990.

- Patay 1995 P. Patay: Die Miniaturbronzen der Pilinyer Kultur. In: A. Jockenhövel/H. Müller-Karpe (Hrsg.): *Festschrift für Hermann Müller-Karpe zum 70. Geburtstag*. Bonn 1995, 103–108.
- Petrescu-Dîmbovița 1998 M. Petrescu-Dîmbovița: *Der Arm- und Beinschmuck in Rumänien*. Prähistorische Bronzefunde X/4. Stuttgart 1998.
- Popovich 1999 I. Popovich: Study of the Early Iron Age sites in the Transcarpathian Region. *A Jóna András Múzeum Évkönyve* 41, 1999, 137–159.
- Popovich 2002 I. Popovich: A multilevel settlement at village Baraninca/Baranya in the Transcarpathian Region. *A Jóna András Múzeum Évkönyve* 44, 2002, 57–93.
- Salaš 2005 M. Salaš: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku. I. Text*. Brno 2005.
- Schumacher-Matthäus 1985 G. Schumacher-Matthäus: *Studien zu bronzezeitlichen Schmucktrachten im Karpatenbecken. Ein Beitrag zur Deutung der Hortfunde im Karpatenbecken*. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 6. Mainz 1985.
- Sorocanu 1995 T. Sorocanu: Der Bronzefund von Girbau, Kr. Cluj. In: T. Sorocanu (Hrsg.): *Bronzefunde aus Rumänien*. PAS 10. Berlin 1995, 197–211.
- Sorocanu 2008 T. Sorocanu: *Die vorskythenzeitlichen Metallgefäße im Gebiet des heutigen Rumänien – Vasele de metal prescitate de pe actualul teritoriu al României*. Bronzefunde aus Rumänien – Descoperiri de bronzuri din România 3. Cluj-Napoca 2008.
- Szabó 1994 J. J. Szabó: Bronzkori nyelthátos bronz balták Battonáról. In: G. Lőrinczy (Szerk.): *A kőkortól a középkorig*. Szeged 1994, 191–199.
- Szabó 1999 J. J. Szabó: *Früh- und mittelbronzezeitliche Gräberfelder von Battonya*. Inventaria Praehistorica Hungariae 8. Budapest 1999.
- Szova-Gmitrov 1943 P. Szova-Gmitrov: *Ungvár őskora*. Ungvár 1943.
- Tarbay 2014 J. G. Tarbay: The Central-European "spiral arm-guard". Notes on the Bronze Age asymmetrical Arm-and Anklets. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2014, 2014, 71–106.
DOI: <https://doi.org/10.54640/CAH.2014.71>
- Tarbay 2019 J. G. Tarbay: On selection in „common hoards”. The Szajla hoard and some related finds from Late Bronze Age Carpathian Basin. In: M. S. Przybyla/K. Dziegielewska (red.): *Chasing Bronze Age rainbows. Studies on hoards and related phenomena in prehistoric Europe in honour of Wojciech Blajer*. Prace Archeologiczne 69. Studies. Kraków 2019, 273–347.
- Uličný 1995 F. Uličný: *Dejiny osídlenia Užskej župy*. Prešov 1995.
- Vulpe 1970 A. Vulpe: *Die Äxte und Beile in Rumänien I*. Prähistorische Bronzefunde IX/2. München 1970.
- Vulpe 1975 A. Vulpe: *Die Äxte und Beile in Rumänien II*. Prähistorische Bronzefunde IX/5. München 1975.
- Żurowski 1949 K. Żurowski: Zabytki brązowe z młodszej epoki brązu i wczesnego okresu żelaza z dorzecza górnego Dniestru. *Przegląd Archeologiczny* 8/2, 1949, 155–215.

NEPUBLIKOVANÉ ZDROJE

- Kotorová-Jenčová 2006 M. Kotorová-Jenčová: *Popolnicové polia v slovenskom Hornom Potisí*. Dizertačná práca. Archeologický ústav SAV. Nitra 2006.
- Lehoczky 1860–1894 T. Lehoczky: *Régészeti jegyzeteim. I kötet*. Rukopis. Zakarpatské regionálne vlastivedné múzeum pomenované po T. Lehoczkom v Užhorode, Arch. č. 143.
- Lehoczky 1894–1899 T. Lehoczky: *Régészeti jegyzeteim. II kötet*. Rukopis. Zakarpatské regionálne vlastivedné múzeum pomenované po T. Lehoczkom v Užhorode, Arch. č. 144.
- Lehoczky 1899–1909 T. Lehoczky: *Régészeti jegyzeteim. III kötet*. Rukopis. Zakarpatské regionálne vlastivedné múzeum pomenované po T. Lehoczkom v Užhorode, Arch. č. 145.

Bronze Objects from the Territory of the Former Uh County in the Collection of Teodor Lehocký

Josyp V. Kobaľ – Mária Kotorová Jenčová

Summary

The paper presents a catalogue and evaluation of bronze objects from the collection of T. Lehocký, which originate from the territory of the former Uh County. Today, this territory is part of three countries – Slovakia (about a third of the former county), Ukraine (about two thirds) and a small part of Hungary. T. Lehocký was a collector who lived in Mukachevo and in his time owned the largest private collection of antiquities in the former Austria-Hungary.

Of the 107 described items, 32 were included in the collection of T. Lehocký in the years 1879–1888, 68 in the years 1890–1899 and 7 items in the years 1900–1909. The vast majority of them come from the Bronze Age and a small number (5–7 items) can be attributed to the Early Iron Age. Three items are not chronologically classified. In terms of their functional affiliation, 14 can be attributed to weapons and equipment, 25 to working tools, 61 to jewelry, three to vessels, two probably to horse bridle parts and two are functionally undetermined.

In the group of weapons, the chronologically oldest is the axehammer of the Battonya type (Pl. IV: C). Furthermore, this group contains two disc-butted axes (Pl. I: C; V: B), a small spearhead (Pl. II: A5), a sword with a tongue-shaped handle (Pl. VIII: C), and two palstaves (Pl. IV: D; VIII: A3). In the group of equipment, we include three protecting spiral armrings (Fig. 1) and a fragment of an asymmetrical spiral arm-guard (Pl. II: A1).

The group of working tools in the T. Lehocký collection is relatively extensive thanks to the numerous finds (24) of socketed axes (Pl. I: B; IV: B3, 3a, 4, E, F; V: A, C1–5; VI: A; VII: D, E1, 2; VIII: D1, 2). In addition to axes, this group also includes a sickle, known only from the description.

There are 61 objects in the category of ornaments and functional jewelry. These are body ornaments and parts of clothing. Among the body ornaments are 12 neck rings (Pl. III: A3–7; IV: A; VI: B1, 2), 22 bracelets (Pl. I: A1–3, E1, 2, D; II: A2–4, B, C1–3, D; III: A1, 2, B; IV: B2; VI: A2; VII: A1, B, E3, 4; VIII: A2, B, E), a small diameter spiral (Pl. I: A5), an anklet (Pl. IV: B1) and four identical rings in several windings (Pl. VI: B3–6). The clothing parts are represented by two clothing pins (Pl. VI: B8; VII: C).

The last two groups of objects in the Lehocký collection are represented by probably parts of a horse harness (Pl. VI: B7, C3) and fragments of bronze vessels (Pl. VII: F; VIII: A1).

From the point of view of chronology, except for one find from the Early Bronze Age (Pl. IV: C) and several objects from the Early Iron Age (Pl. II: A2–4; IV: A, B4) or probably from the Early Iron Age (Pl. VI: B7, C3), all other objects come from the Late Bronze Age. Moreover, among the latter, finds from the BD and HA1 periods dominate, as well as those whose existence could span several chronological periods. In any case, most of the products fit into two archaeological cultures: Suci de Sus and Gáva. The small number of finds from the BC–BD phases indicate the influence of Pílin culture (Fig. 1; Pl. II: A1; VI: B8; VII: C; VIII: A3), and even of the Tumulus cultures (Pl. I: E2).

The circumstances of the discovery of the objects from the T. Lehocký collection are almost always unknown or uncertain. It is clear that most of them were part of depots. Among the hypothetical depots, jewelry complexes dominate (Pl. I: A1–3, 5; II: A3, 4, C1–3; III: A1, 2, 3–7; VI: B1, 2, 3–6, C1, 2) from the BD–HA1 phase. But there is also one collection with socketed axes of the East Carpathian type from the HA1 period (Pl. V: C1–5) and one that includes axes and bracelets of the same period (Pl. VII: E1–4).

Fig. 1. The former Uh County. The spiral armrings. Photo from the archive of K. Bernjakovič. Whithou scale.

Fig. 2. The set of wire objects. Photo from the archive of K. Bernjakovič.

Fig. 3. The set of wire objects. Photo from the archive of K. Bernjakovič.

Fig. 4. The former Uh County. Miniature bronze vessel in the shape of an amphora with two handles. Source: *Lehoczky 1899–1909*, 169.

Fig. 5. “Uh or Bereg” County. The bracelet. Source: Hungarian National Museum in Budapest (inv. no. 32.1952.64). Drawing J. V. Kobaľ.

Fig. 6. Uh County on a historical map. Source: https://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%B4bor:Ung_county_map.jpg

Pl. I. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1879–1882. Drawing J. V. Kobaľ.

Pl. II. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1883–1890. Drawing J. V. Kobaľ.

Pl. III. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1890–1891. Drawing J. V. Kobaľ.

Pl. IV. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1891–1892. Drawing J. V. Kobaľ.

Pl. V. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1893–1894. Drawing J. V. Kobaľ.

Pl. VI. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1895. Drawing J. V. Kobaľ.

Pl. VII. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1896–1897. Drawing J. V. Kobaľ.

Pl. VIII. The former Uh County. Objects from the collection of T. Lehocký, acquired in 1898–1905. Drawing J. V. Kobaľ.

Translated by authors

PhDr. Josyp V. Kobaľ
Naukovo-doslidnyj centr “Rjativna archeolohična služba”
Instytutu archeolohiji NAN Ukrajinj
V. Vynnyčenska 24
UA – 790 08 Lviv
kaisokj@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3107-6449>

PhDr. Mária Kotorová Jenčová, PhD.
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
kotorova.m3@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-5049-2914>

NEW RESULTS ON A LATE LA TÈNE FORTIFIED SETTLEMENT BALATONFÖLDVÁR-FÖLDVÁR ON THE SOUTHERN SHORE OF LAKE BALATON (HUNGARY)

Franciska Zsófia Sörös



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.13>

Keywords: Transdanubia, Lake Balaton, late La Tène, fortified settlement, Fécamp-type rampart, Đurđevac-type coin

Since the end of the 19th c., research focusing on the late La Tène period has placed particular emphasis on the *oppida* phenomenon in Hungary. However, despite the increasingly nuanced picture, little attention has been paid to the smaller fortified settlements built in Transdanubia, which, like the *oppida*, are also located along important communication routes (Czajlik 2018; Petres 1976). These include the smaller fortified settlement of Balatonföldvár-Földvár (ID: 19502) on the southern shore of Lake Balaton, located within the town limits on a high bank. The site's region is significant due to one of the lake's easternmost crossing points, which is still in use today and stretches between Tihany and Szántód. As part of a more extensive road network, there may have been intense contact between the northern and southern shores of Lake Balaton during the late La Tène period, which seems to be supported by the presence of the Tihany-Óvár *oppidum* not far from our site and the dense network of settlements in its vicinity.

Even though the site has been known to researchers for more than 100 years, thanks to its geographical location and monumental fortification that is still visible today, the data primarily comes from site inspections, observations, donated finds, and resident reports. These generally agree that many finds were unearthed at the site, but only a few objects found their way into museums. The two most important sources related to the site are the description and survey by B. Kuzsinszky, who visited the area at the end of the 19th c. during the large-scale landscaping work connected to the villa constructions (Kuzsinszky 1920), and the excavation of Gy. Nováki in 1958, which concerned the western part of the settlement and the fortification (Nováki 1958; 1961). This study aims to synthesize the research history of the site, revise and process the excavated and scattered material placed in the Rippl-Rónai Museum in Kaposvár and the Balaton Museum in Keszthely and place them in context.

INTRODUCTION – FORTIFICATION(S) IN THE LANDSCAPE

There are at least 11 *oppida* and six smaller fortified settlements in present-day Hungary, all of which, except Bükkszentlászló-Nagysánc, are located in Transdanubia, along the main communication routes. The location of the fortified settlements and their 20 km buffer zone (approximately one day's march) support the hypothesis that the aim was to control these roads (the Amber Road, the Danube, and the Kapos Valley) rather than to control the entire Transdanubian region directly. For the time being, the two types of sites can only be distinguished from each other based on their size in the examined area: *oppida* cover more than 10 ha, while smaller fortifications are below this limit. While the *oppida* were generally interpreted as large, urbanized centers of great importance in the settlement hierarchy, based on the prestige finds found in them and on the features indicating production and economic activities, little attention has been paid to the interpretation of smaller fortified settlements (for a summary see Czajlik 2018; see for the critic of the term *oppidum*: Gardes 2017). Based on their dimensions, some functional differences can be suspected, but without larger-scale surveys and excavations of their internal structures, little information is available to outline these differences compared to the *oppida*. Based on the available data, it currently appears that – unlike Syrmia (Dizdar 2016; Wendling 2019) – the smaller settlements in Transdanubia cannot be interpreted as places of residence for the elite, nor has any intensive industrial activity been identified in them. However, due to their potential strategic position, they could control the contemporary routes through the main fords and



Fig. 1. View of Lake Balaton, the Tihany Peninsula, and the eastern crossing point of the lake from the western corner of the fortified settlement at Balatonföldvár-Földvár on the edge of the collapsing bank. Photo author.

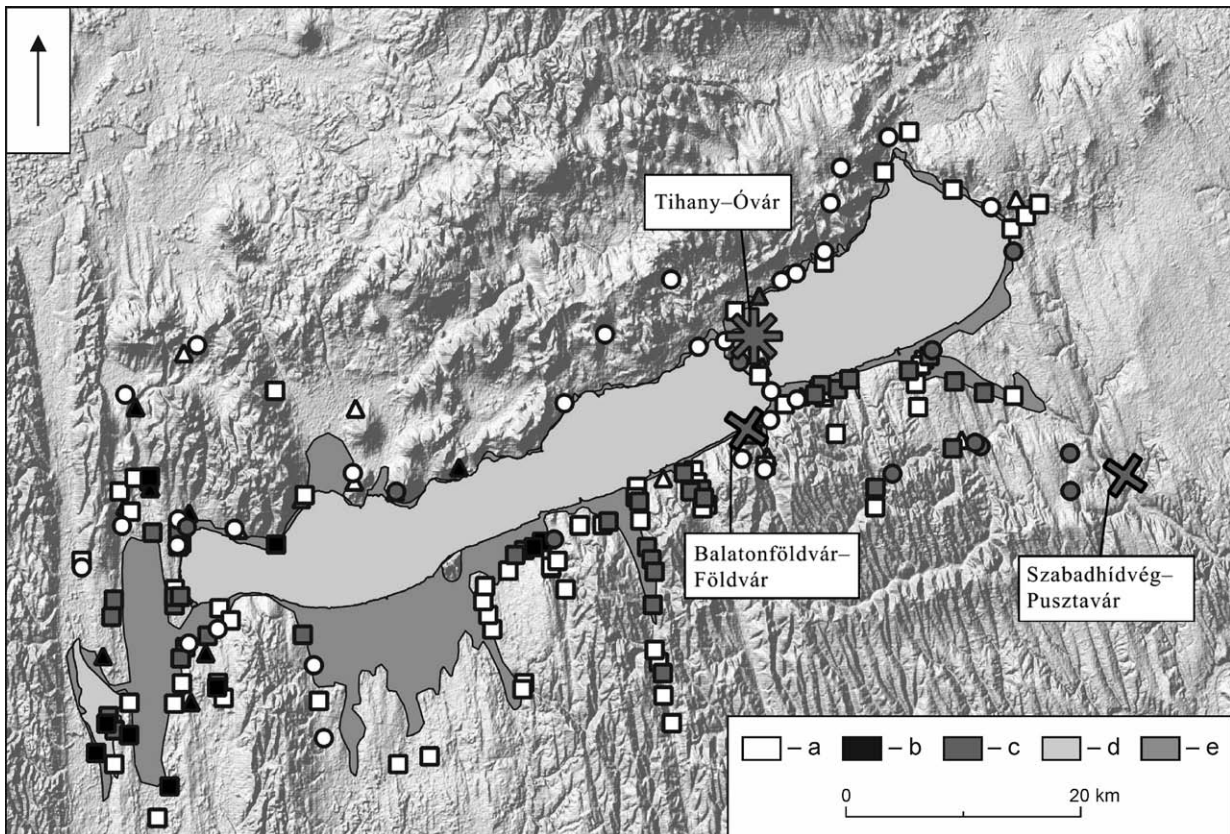


Fig. 2. La Tène sites in the vicinity of Lake Balaton. Star – *oppidum*, X (smaller fortified settlement); square – settlement; triangle – cemetery/grave; circle – spare find. Legend: a – undated; b – in use before the late La Tène period; c – late La Tène period; d – Lake Balaton today; e – estimated area of the Lake during the La Tène period. Map author.

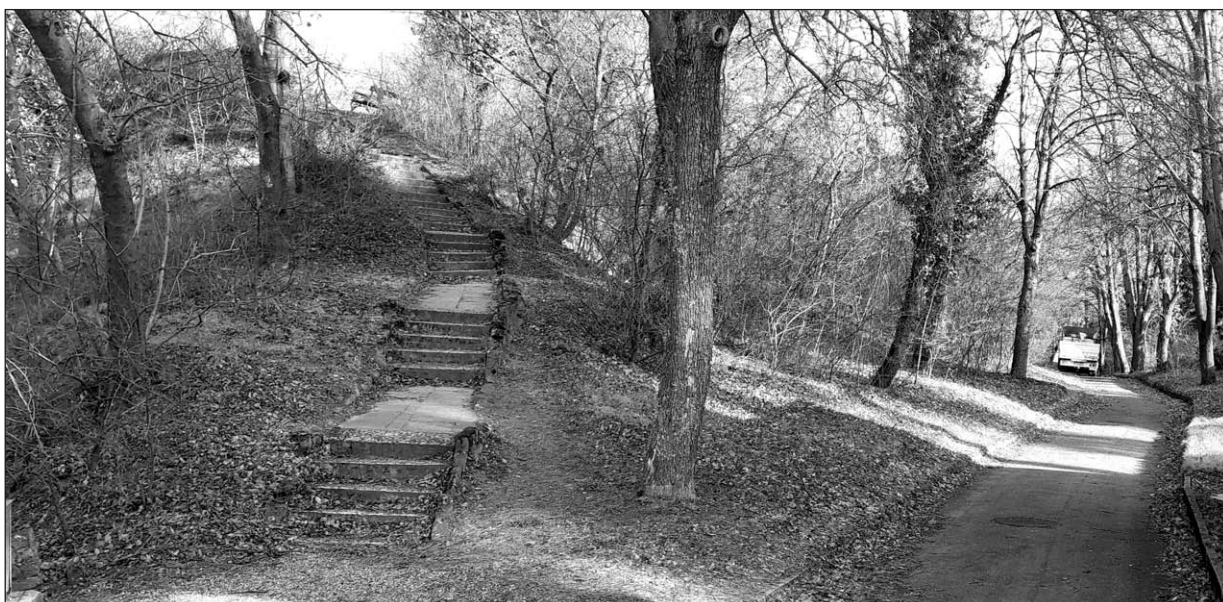


Fig. 3. The rampart and the ditch are in their most preserved forms at the western side of the fortified settlement at Balatonföldvár-Földvár. Photo author.

river crossings, just as the fortified settlements in the Považie region did (Czajlik 2018, 100, 101; Kovár/Pieta/Lieskovský 2023).

In the Transdanubian region, apart from Sopron-Várhely/Burgstall and Sopron-Sánchegy, only in the case of Tihany-Óvár and Balatonföldvár can be archaeologically proven that an *oppidum* and a smaller fortified settlement existed near each other during the late La Tène period. The distance between Óvár and Balatonföldvár is 8 km as the crow flies, and not far from them, between the southern side of the Tihany Peninsula and the neighboring settlement of Szántód, lies one of the easternmost crossing points on Lake Balaton (Fig. 1). Before the Sió watergate was opened in 1863, another crossing operated west of the Szántód crossing, on the former “shore in front of the Szántód-Kőröshegy railway station”, at the present-day port, approximately 0.5 km east of Földvár. It is important to note that the land extending into Lake Balaton was still a marshy area during the reign of Joseph II (Reőthy 1990, 65–67), which may also have influenced land use practices in the Late Iron Age.

Despite the geographical proximity of the two fortified settlements, they cannot see each other due to the “Gejzír Field” on the southern side of the Tihany Peninsula. In addition to the two fortified settlements, the region’s importance in the late La Tène period is also evidenced by the dense network of contemporary settlements, like those found in the vicinity of the *oppida* of Budapest and Esztergom (Fig. 2; Kelemen 1987; Maráz 2011; Ottományi 2009, fig. 14; Torma 1979, 78–231).

Balatonföldvár-Földvár is located on the southern shore of Lake Balaton, on a high bank sloping eastward, consisting of diluvial aleurite debris, with an excellent view of the lake and its surroundings. To the east lies the former marshy area of Hosszú-rét; to the north, the lake and its system of marshy coastal areas in the late La Tène period; and to the south, an artificial rampart and ditch, still visible today, providing protection (Fig. 3; 4; Kuzsinszky 1920, fig. 14; 15). In its present form, the fortified settlement covers an area of approximately 4.6 hectares, with a collapsing embankment on the northern side and a filled-in and built-in section of the shore below. Due to erosion, it is impossible to determine the site’s original extent or whether there was a fortification section on its northern side. The latter would not be without precedent, as reinforcing naturally well-protected sides was not uncommon during this period (Fichtl 2005, 66, 67).

RESEARCH HISTORY OF THE SITE

The smaller fortified settlement of Balatonföldvár, which is still partly visible today, has a long history of research, and an overview of this reveals a site rich in archaeological finds and features. The location of the fortification was on the mental map of the area’s inhabitants from the time of its construction,

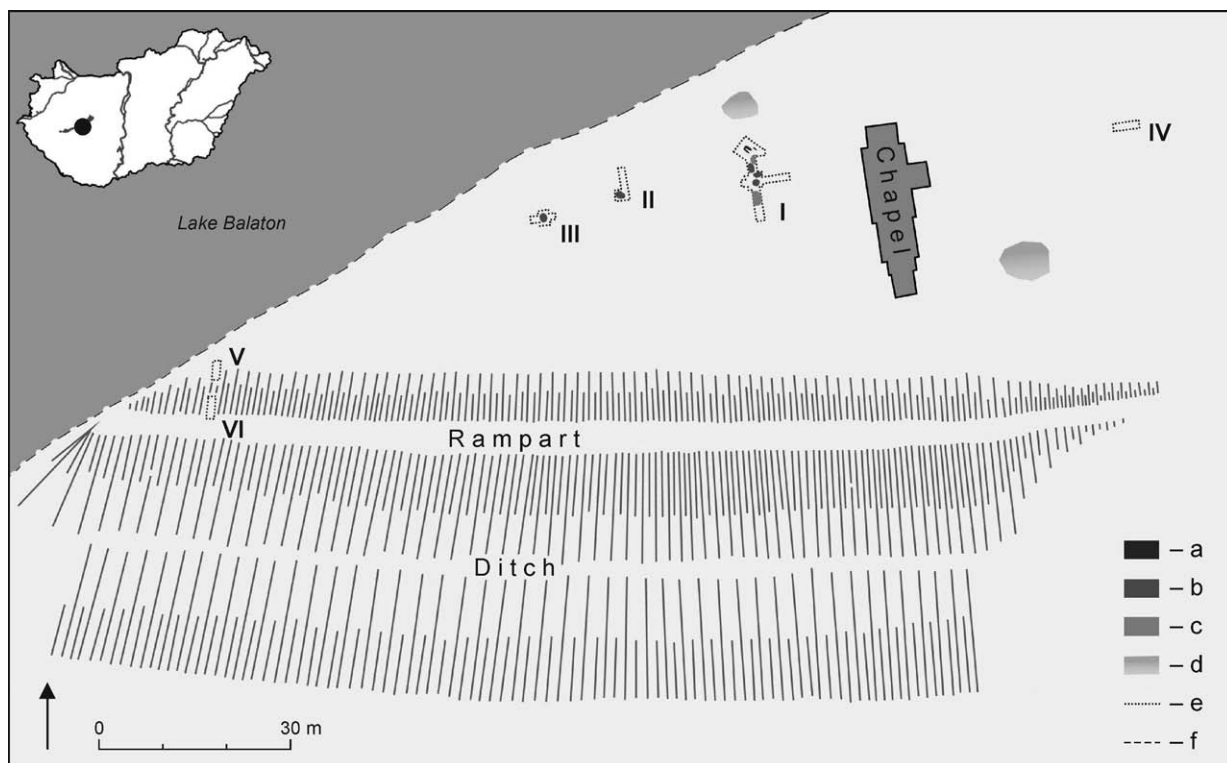


Fig. 4. The western and remaining part of Balatonföldvár-Földvár based on Gy. Nováki's survey and excavation drawings, supplemented with the locations of the features and finds discovered during later years (map based on Németh 2013; 2018; Nováki 1961, fig. 2; 3; prepared by author). Legend: a – oven; b – hearth; c – pit; d – spare find/feature; e – trench; f – damaged site wall.

as is also clearly shown by the first written references from the 11th and early 13th c. ("Feudvár"). Both the Árpadian Age and the present settlements were named after it (Fekete/Hegedűs 2007, 22; Reóthy 1986, 20; 1990, 75), which demonstrates the special importance of the earth rampart – i.e. "Földvár" – in the landscape.

K. György Rummy (1870–1874), the first describer of the site, writes about an area on the shore of Lake Balaton surrounded by a deep ditch called „Földvár” by the inhabitants, with an excellent view of the surrounding areas (*"In ripa lacus Balaton offert conspectui in hoc terreno locus quidam fossa altiori circumvallatus, ab incolis Földvár dictus"* in Kuzsinszky 1920, 13–15; Rummy, 48). It is noteworthy to mention here that the Latin word *"fossa"* can mean both a dry and a water-filled ditch, although the level difference observed at the site rules out the possibility that the ditches were flooded entirely or submerged. The earliest recorded finds can be read in the notes of F. Rómer, who briefly mentions that during the excavation of the new tavern in Földvár, several thick, coarse pots with ashes and bones were found. These could probably be linked to an earlier period or periods (Draveczy 1965, 8; Rómer s. a., 168; Sági/Cséby 1990, 44, 45).

The most complete extent of the fortification is known from the survey of B. Kuzsinszky, who first visited the area in 1896 during the large villa constructions in connection with the development of the spa area, which intensively damaged the eastern side of the site. The survey was probably based on geologist L. Lóczy's map published in 1913, which also showed the former possible extent of the fortified settlement (Lóczy 1913, 521, fig. 280). His observation of the earthworks revealed that *"in the demolished parts of the rampart, a large number of prehistoric vessels came to light, which were made on a potter's wheel and obviously dates back to the Celtic period"*, and he also recorded the discovery of a Celtic silver coin (Kuzsinszky 1920, 13–15, fig. 15). In addition to the large-scale construction works that began in 1895, the extent of the site was also affected by the fluctuations in the water level of Lake Balaton and the associated shoreline changes over the millennia, washing away the northern side of the site. This phenomenon was first noticed by L. Lóczy, accompanying Kuzsinsky on his first trip, who pointed out that with a height of 45–50 m, this is the highest part of the Somogy coastline (Lóczy 1913, 306, 307, 521, 522). The remaining

part of the fortification did not escape the attention of holidaymakers at the increasingly popular bathing resort. In a letter of 1939, retired Captain F. Siegler, for example, evaluated the site as part of a Turkish period fortification system (Siegler 1939).

An important addition to the size of the site is the information that residents provided to K. Csiszár in 1948. According to this source, the northern side of the fortified settlement was blown off in 1860, before the construction of the railway, though there is no other information about the bombing, not even in the Kőröshegy monograph (Reóthy 1990, 68–70). From G. Holovits, he learned, among other things, that P. Szvatkó “*had his plot turned over*”, during which “*many pots and potsherds*” were found inside the fortress, as well as “*a beaten track leading to Lake Balaton*”. As stated by Holovits, who observed the earthworks at the site several times out of curiosity, many stones but no artifacts were found during the chapel construction, built in the western part of the fortification in 1897 and enlarged twice between 1900 and 1930. Lack of finds was also the case for the foundations of the electricity poles (Csiszár 1948). As for the taverns, G. Holovits informed K. Csiszár that several potsherds were also found while building the new inn and that a skeleton grave without grave goods was cut in two while digging an ice pit. On a visit to the tavern, he also saw an urn dating from LTC, which J. Jordanits then owned. The urn had been previously found in the area known as “*Somos*”. From what he was told, it was further confirmed that during the demolition of the old tavern, “*many skeletons were found*” (Darnay 1948). Monographs on Kőröshegy and Balatonföldvár provide lengthy accounts of the history of the inns (Fekete/Hegedűs 2007, 22–25; Reóthy 1986, 28–32; Sági/Cséby 1990, 44, 45, 63–65). The former location of the older tavern was on the grounds of a pharmacy that is still in operation today (Balatonföldvár, Petőfi Sándor Street 2.; Csiszár 1948). The artifacts collected by F. Rómer were found under a newer tavern built across the street. The difficulties in identifying the earlier inn are illustrated by a letter written in 1948 by museum director B. Darnay to innkeeper A. Holovits, in which he inquires whether the new building was constructed on the site of the former inn (Darnay 1948). The inscription WH (“*Wirsthaus*”) appearing in military surveys, which indicates a ferry inn, is located north of the older inn, next to the former country road (Reóthy 1990, 64).

A turning point in the research of the site was the announcement by F. Reóthy, a teacher from Kőröshegy, that large urns had been found during explorations with his history group. K. Sági, therefore, traveled to Balatonföldvár in 1957, inspected the finds, and visited the site. As a result, he wrote: “*in the shoreline cut off by Lake Balaton, an about 50–60 cm thick settlement layer under 50 cm deep humus runs along the fortification area. The pots are all fragments of Celtic potsherds; there were no fragments from the Early Iron Age in the layer. The fragments of the school of Kőröshegy, which were collected under the bank wall, are also dated to the Celtic period.*” Thanks to his visit, it was found that the embankment was still collapsing, thus endangering the site. Therefore, he sent Gy. Nováki to investigate the area archaeologically (Sági 1957).

Gy. Nováki conducted trial excavations in the area in 1958, during which he opened four sections inside the western part of the late La Tène settlement and marked out two trenches on the rampart (Fig. 3; Balaton Museum, Keszthely, Inv. no.: 1961.1–10., 2024.6.1–4.). The dense undergrowth and the small forest around the chapel influenced the research locations. Although the excavation covered a small area of the fortified settlement, three pits, an oven and several hearths with a large amount of pottery fragments were found in the trenches (Fig. 5). Cutting through the rampart proved that the fortification was built during the late La Tène period, rewriting the belief that the Celts had moved into the previously built earthwork (Draveczky/Sági/Takáts 1964, 10; Radnóti/Gerő 1952, 26). In his publication presenting the results, the excavator also mentions that in the same year (May 1958), during the laying of a water pipe 12 m behind the kitchen building of the Youth Recreation Company (“*Ifjúsági Üdülési Vállalat*”), workers cut an oven in half. Gy. Nováki subsequently found further potsherds in the mentioned place. In 1959, M. “*Frech*” Füzes went to Balatonföldvár after two further ovens were discovered 7–8 m apart in the yard of the primary school, outside the fortification, about 200 m from the eastern rampart corner (Nováki 1959; 1961, 86, footnote 4; Balaton Museum, Keszthely, Inv. no.: 65.120.1–3.). The finds were transferred to the Balaton Museum in Keszthely.

As in the previous era, research after the excavation is mainly characterized by field inspections, field walks, and donations. In addition to the remains from Nováki’s excavation, the collection of J. Ósz makes up the most significant part of the known finds at the site. The artifacts (mainly ceramic fragments) from the collapsing bank and Petőfi Sándor Street were found by the collector between 1975 and 1978 who donated them to the Rippl-Rónai Museum in Kaposvár (Rippl-Rónai Museum, Kaposvár, Inv. no.: Ó.93.89.1–71.). In general, the field inspections assessed the general condition of the site (Szám 1964). On the other hand, the earthworks either affected areas that did not reach the level of archaeological features,

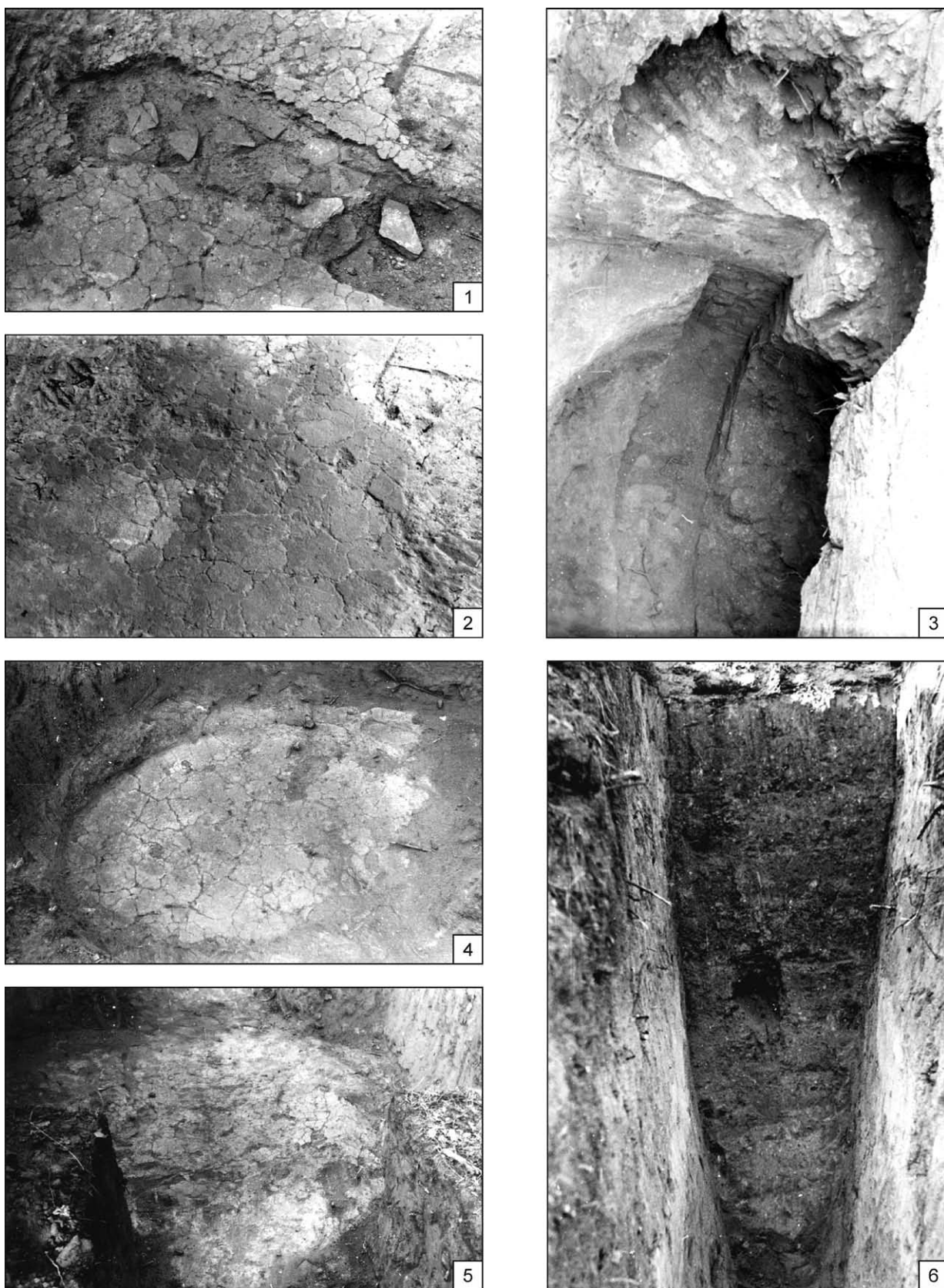


Fig. 5. Balatonföldvár-Földvár. 1 – hearths 1, 2, I. trench; 2 – hearth 2, I. trench; 3 – hearth 4, III. trench; 4 – hearth 5, IV. trench; 5 – oven and pit “b”, I. trench; 6 – cross-section of the rampart, VI. Trench. Photo after *Nováki 1958*.

disturbed them¹ or archaeologists were not notified in time if earthmoving had occurred in and around the fortified settlement.² It is worth highlighting that in 2013, landscaping was carried out in the northern part of the site due to erosion, during which workers found an additional oven and some – since then lost – pottery fragments (Németh 2013). Three other late La Tène pot fragments unrelated to archaeological features were also found during the foundation of the stations east of the chapel (Németh 2018). T. Marton conducted field walks in 2004 in the area of Balatonföldvár, during which he documented five sites based on the collections of K. Sági and G. Cséby, but did not collect any finds (Marton 2004; Sági/Cséby 1990).

As seen from above, the eastern part of the settlement, including the rampart, is almost completely destroyed, while the chapel only partially disturbs the western part. The site is threatened by erosion and is, therefore, endangered. It is also important to point out that, although a large number of finds are outlined in the research history, the exact finding circumstances of these are not known or are only in broad outline.

THE RAMPART

Part of the rampart, which firmly determined the character of the settlement, is still clearly visible on the high shore of Lake Balaton (Fig. 3). Although the contemporary extent of the site is unknown, based on the evidence of historical maps and descriptions, it ran along the south side of the fortification in a nearly west-east direction, and according to the measurements of B. Kuzsinszky (1920, 15), it may have been about 500 m long before the villa constructions that began at the end of the 19th c. With an excellent view on the western side and good accessibility on the eastern side, the area's elevation gradually decreases from west to east and opens into a triangular shape from a bird's-eye view. Although B. Kuzsinszky speculates on this point,³ military surveys suggest that the site's eastern side may have been fortified by a rampart that broke elbow-like towards the lake. In the Late Iron Age, the site was bordered on the east by now-filled marshy pastures, which, as mentioned above, could have provided natural protection on the land side and potential contact points on the waterside.

Among the changes observed in the late La Tène fortifications is the spread of more regular ground plans, a trend into which also fits the case of Balatonföldvár (Fichtl 2005, 62–66). When separating an area bounded on its two sides by water or marshland, it was logical to designate and build a straight rampart, enabling the largest area to be separated in a triangular shape by the shortest rampart length. Both the height of the ground level and the shape of the fortification confirm that it was an artificial separation of the area (Kuzsinszky 1920, fig. 14; 15). As for the further dimensions of the rampart, in the time of B. Kuzsinszky, we have to reckon with a fortification reaching a height of up to 10 m in some places, with a width of 4 m at the top and a depth of 6–7 m ditch on its outer side. It is also possible that the rampart's height was reinforced with an additional palisade wall. At the end of the 1950s, Gy. Nováki wrote only about a 7 m high rampart and a 25–30 m wide ditch. During the excavation, two trial trenches (no. V and VI) were opened to study the rampart structure, revealing that the “hard-packed loess” layers above followed the shape of the fortification. Below these, up to –2.50 m, the earth was burnt and ashy, mixed with clay fragments, with two thin red burnt layers within them. At a depth of 2 m, the ashy layer was so loose that it was impossible to go any deeper (Fig. 5: 6; Nováki 1961, 82–86).

The excavator suggests in the documentation that the loose structure of the rampart cannot be the result of deliberate burning (Nováki 1958, 7), however, the outer part of the fortification was not burnt, which proves the opposite of his conclusion. Based on the above, the rampart appears to have no internal structure supported by wood and stones, which is also not without parallel in the period. Analogies of the so-called Fécamp-type rampart are known primarily from Belgium, Central France, and Southeast England, though one of its easternmost occurrences is also found in Transdanubia at Százhalombatta–Földvár (Czajlik 2018, 95, fig. 4). Further parallels will probably be identified in the future in central

¹ No archaeological finds came to light during the laying of optical cables in Petőfi Sándor and József Attila Streets in 2011 (Németh 2011). No archaeological traces were found during the expansion of the holiday property at Petőfi Sándor Street 7 in 2023 (Németh 2023). Also, on the latter street, at number 15, only modern fill was found in 2022 during the erection of a bell tower (Németh 2022).

² During the excavation of the water pipes running in the Karika Valley between Petőfi Sándor and Gábor Áron Streets, archaeologists were not notified of the excavation works (Levárdy 2003).

³ “Similarly, the third eastern side, where the shore flattens out, and the road leads naturally up to the castle, must have been closed off. However, there are no signs of any fortifications on this side.” (Kuzsinszky 1920, 15).

and eastern Europe (see also the example of Závist in Drda/Rybová 1992; Fichtl 2010, 326, 327). The fortification type is characterized by a massive, 8–10 m high rampart made of piled earth – often built at lower-lying settlements (Krausz 2018, 250, 251), but also on promontory forts – and by several 10 m wide flat or slightly curved ditch on its outer side, accompanying the rampart wall. The fortification also often has easy access to the sea or river and is built on clay subsoils with a monumental entrance (Duval 1959, 48; Fichtl 2010, 315; Wheeler/Richardson 1957). The size of the fortified area is not the most important factor when determining the type: we know of sites similar in size to the site under study (e.g., Ehrang) and much more extensive too (Fichtl 2010, 317, 318). Although the construction of the rampart type seems simple in theory, its creation required profound mathematical and work organization know-how and skills. The widespread view in the literature is that these fortifications primarily served defensive purposes, as they could be built relatively quickly, it was impossible to dig a tunnel into them without a landslide, it was also challenging to set them fire due to the lack of flammable material (except for the palisades?), and the wide ditch was able to keep some siege structures used in Mediterranean warfare out of range (Krausz 2019, 171, 172). In the case of ramparts with a fully excavated profile, it was found that they could have had several construction periods (e.g., in the case of Chateaumeillant, the rampart was built on a *muris gallicus*: Fichtl 2010, 326, 327; Krausz 2019, 171–174).

The creation of the rampart required a gigantic amount of work: thousands of cubic meters of earth to move and thousands of kilograms of raw materials to collect and process (stone, sorted wood, iron; c, 53, 54). In the case of the *muri gallici* or the Pfostenschlitzmauern, we must expect a more complex process than at Balatonföldvár, where the monumental rampart was built from the earth excavated from the trench. To build the southern side of the fortification – even with the lowest values given: length: 500 m, trench width: 25 m, depth: 6 m – at least 75,000 m³ of earth had to be moved, which, measured with the work of 1,000 people, could have been completed in almost two and a half months, even at a fast pace.⁴ This time, however, refers only to the extraction of the earth, the actual quantity of which was influenced, among other things, by the local soil type and the depth of the dug trench, and does not include more difficult-to-measure factors such as the time taken to prepare the site for construction, to spread and level the earth, to erect the gate(s), to set up the palisade wall and the probable “rest days”. In addition to the people who carry out the physical work, we also have to consider the aforementioned planners and work coordinators, as well as the families of those who participated in the work and their need for food and accommodation. Meanwhile, it is important to note that the workers have come together to carry out a “common project” and become part of a “common history”.

THE KNOWN ARCHAEOLOGICAL FEATURES

Most of the information regarding the internal structure of the examined fortified settlement is available from the excavation of Gy. Nováki (1958; 1961), supplemented by sporadic data. The trial trenches opened in August 1958 were marked out in small clearings in an area intensively overgrown with vegetation. Trench I was drawn 19 m west of the chapel (L: 12 m, W: 1 m) and was the most complex. Its upper 40 cm was archaeologically negative; under it, thick gray fragments – presumably *dolia* fragments – came to light, below which, at a depth of –70 cm, was a regular circular hearth with uneven patches (hearth no. 1; D: 110 cm, Th: 8–10 cm; Fig. 5: 1). In order to clarify the total dimensions of the feature, the center part of the trench was enlarged by a further transverse ditch (L: 5,1 m long in the east), which revealed a „sponge-cake-shaped”, smooth-surfaced hearth (no. 2.; D: 130 cm, Th: 4–6 cm; Fig. 5: 1, 2), 4 cm to the north of the previous one. The cross-sections of the two hearths show that their foundation was made of pottery fragments under a 0.5 cm thick plaster. The heat burnt the layer red under them, and then the subsoil appeared. Another hearth (no. 3.; L: 165 cm) was found 20 cm north of hearth no. 2, at a depth of –15 cm compared to the previous features. It was not fully excavated, and its shape was presumably oval or circular. To the northwest of it – partly overlapping it – was a globular pit (no. 2/“b”; D: 146 cm, Dth: 135 cm; Fig. 5: 3). Although the feature yielded a large amount of finds, some of them may have been mixed with those found in other layers. Only ceramic fragments numbered 1961.1.1–24 in the inventory book can be definitively attributed to the pit material (Pl. I; II: 1–7). The only intact pot from the excavation was also found here, and a 14 cm high „clay cone” probably served as a weight. The fill of the feature

⁴ In the case of Górkápolna-halom (smaller fortified settlement) where a 585 m long, 8 m wide, and 2 m high rampart was built of wood and earth, G. Ilon calculated with 9360 m³ earth (approx. 14,780 t) used during the constructions (Ilon 1998, 232).

was 30–40 cm thick of red, ashy, powdery earth; underneath it was a 10–15 cm thick loose, burnt soil at the bottom of the pit. To the north of it, the remains of a partially destroyed, narrow U-shaped oven was documented (L: 87 cm, internal W: 30–45 cm, internal D: 18–32 cm, free-standing wall W: 22 cm, remaining W: 8 cm), leaning against the former ground on one, and with a small, plastered, open hearth ending in a small „wall” on the other side. The latter reached as far as pit “b”, partly curving over its edge (H: 150 cm; Fig. 5: 3). According to the documentation, an unburnt patch was observed during the digging at a depth of 86 cm, below which the hearth appeared, with the partially preserved stokehole in its upper part (12–14 cm). The feature was, therefore, lower than the other hearths. Pit “b” may have been related to the oven and hearths; no animal bones were found in it. The trench was also extended next to the feature; mixed soil up to 140 cm was observed, with numerous pottery fragments. A beehive-shaped pit was documented in the southern part of the trench (upper D: 115 cm, lower D: 225 cm), from which only a small amount of pottery fragments came to light. None of the pits excavated in Trench I showed signs of plastering or ramming. Another possible feature was also present in the center of this trench, which was separated from the ground by a crack in the shape of a rectangle measuring 238 × 220 cm, with no difference in color between the two (gray soil).

In Trench II (5 × 1 m), only one oval hearth was excavated, rising to 14 cm at the edge of its rim (no. 4; D: 150 × 110 cm, W: 13 cm; Fig. 5: 4). In Trench III (4 × 1 m), a slightly oval hearth with a smooth surface was found at a depth of 80 cm (no. 5; D: 137 × 115 cm; Fig. 5: 5). Interestingly, on its southern side, it protrudes 6 cm high and 65 cm long in a ribbed manner compared to the rest of the surface. The hearths were not cut in half during the excavation, and in the case of the former, the excavator does not rule out that we may have to count with a deepened hearth. The broken, burnt-out piece of clay, flat on the upper side and imprinted on the lower side (Pl. VIII: 5), was probably part of the platform of one of the hearths. In Trench IV (4 × 1 m), marked out to the east of the chapel, a „staircase” and a small pit with few pottery fragments were found. The exact location of these features is unknown.

In addition to the trial trenches opened by Gy. Nováki, a further oven was discovered during earthworks in the northern part of the settlement in 2013 (Németh 2013), and another hearth was found behind the kitchen building of the former Youth Recreation Company (D: 110–120 cm, with a 20–25 cm thick clay wall). Two more hearths came to light outside the rampart area in the primary school yard, 7–8 m apart (Nováki 1959; 1961, 86, footnote 4). One of them was 260 cm long, and both were covered with ash and a 50 cm thick burnt earth. The sporadic finds from the fortified settlement area and its surroundings suggest that the site may have been intensively used in the late La Tène period.

THE FINDS

The known finds from the site are dominated by ceramic fragments (approximately 410 pieces: 64.5% of the material came from Nováki’s excavation, 0.7% from Füzes’s observations, and 34.8% from donations to museums). From a typological point of view, they fit well into the main vessel categories of the Sajópetri-system, which makes it possible to compare the material of settlements excavated in different Late Iron Age periods and regions (Szabó/Tankó/Szabó 2007). However, it is important to add that the potsherds from Balatonföldvár – with a few exceptions – come from an unknown context due to the mixing of finds from the 1958 excavation (Nováki 1961, 86) and the informative nature of the scattered pieces. Their statistical analysis is therefore only possible within narrow limits, so we can only make general observations in the following. It can be considered as noteworthy new data that in addition to the late La Tène fragments, 14 pieces from the late Bronze Age were also found (Pl. VIII: 2, 15, 16, 18).

Regarding the technological distribution of the late La Tène vessels (MNI: minimum number of individuals), the number of gray, well-levigated fragments was almost half (CTFG), while light-colored (CTFC) and dark-colored, well-levigated fragments (CTFS) accounted for almost one-fifth to one-fifth of the finds, with a slightly higher proportion of the latter. Graphite tempering and the hand-made technique were observable in the case of only a few fragments.

Bowls (Sajópetri II.1) make up nearly one fifth of the whole ceramic assemblage, among which the bowls with inverted rims (II.1.5) can be considered dominant (Pl. I: 1, 3, 6, 8, 11; IV: 1–3, 5, 9–13, 15, 17, 19; V: 1, 2, 4, 6, 8; VIII: 10, 12, 13; IX: 1–3, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 19; X: 1, 3, 5, 6, 8, 9). The rim diameters vary between 19 and 38 cm, which suggests that the vessel type could also be used for individual consumption and serving purposes. Only one fragment of an S-profile bowl with a sharp belly is known from the site (II.1.1; Pl. VIII: 17), parallels to which are so common in the sites around Budapest and Esztergom

(e.g. Bónis 1969, tab. XXX; Kelemen 1987, pl. V: 2, 4, 5; Ottományi 2009, fig. 10: 3, 4). As for the hemispherical bowls with thickened rims (II.1.2; Pl. IV: 8; IX: 5), only two fragments have been found in the fortified settlement. The subtype of the former bowl is the so-called Knopphenkelteller, also known as Ansatzkopf or bowl with a handle applied with an onion-knob, generally smoothened in a radiate way (II.1.2K), which was widespread in the late La Tène period (Pl. IV: 6; IX: 6), but we also know its parallels from Balatonőszöd–Temetői-dűlő dated to the LTC2–D1 phases (Tankó 2016, 171, 172, fig. 3; pl. 4: 20; 8). Their pieces are found in the South Transdanubian areas and in the vicinity of Budapest; their use is not yet clearly defined within the LTD period (in summary: Horváth 2019, 418–420, 422, fig. 3). In general, the decorations of the bowls are characterized by polished bands on the exterior, bands with a matt surface, concentric smoothened lines, occasionally polished, elongated or dense wavy lines, or a combination of these on the interior (Pl. I: 1–3; IV: 19). In some cases, bands with a matted surface (Pl. V: 13) and a double zigzag pattern can be observed (Pl. IX: 4). A more complex smoothened pattern can only be discovered on the side fragments of a larger massive bowl, where in three zones a detailed net pattern and wavy lines can be seen between bands consisting of dense, concentric lines (Pl. V: 10). Smoothed motives and their combinations became generally used during the late La Tène period (Tankó 2016, 171).

Among the pots (II.3), we find pieces with conical-necked, slightly curved bellies (Pl. I: 12–14), as well as high-shouldered vessels with rounded rims and often decorated necks or shoulders with ribs and/or notched lines (Pl. III: 1, 5, 10; VI: 1, 9, 11, 14; VII: 1, 16; X: 10, 19; XI: 1, 5). Pots with a spherical body (Pl. VI: 5) or with a highly curved neck are also present neck (Pl. VII: 6). The rim diameters vary between 14–37 cm. In the case of rims with narrower mouths, it is difficult to decide whether we must deal with small pots or almost bottle-like narrow, low-necked pots (Pl. I: 7, 9, 10; IV: 4; VI: 8; VIII: 11; X: 15, 16, 18). Only one piece belonged certainly to a bottle fragment on the shoulder of which there is a smoothed fence pattern, unique at the site (Pl. VII: 11). Smaller vessels suitable for individual consumption are represented by only a few gracilis pieces, such as a fragment with a horizontal ribbed rim (Pl. V: 5). Without scale, it is similarly questionable whether the vessel published by Gy. Nováki was a smaller or a bigger pot (Nováki 1961, 81, fig. 6). Compared to the bowls, the pots show a greater variety of decoration types: smoothed line(s) (Pl. VI: 13), wave(s) (Pl. I: 12; III: 10; VI: 4; XI: 3, 4), girland motive (Pl. I: 13; IV: 7; VI: 2), netlike pattern (Pl. I: 14; VI: 6; IX: 8), occasionally zigzags made of multiple lines (Pl. I: 4; XI: 2, 6), downward-facing loops (Pl. VI: 7) or polished lines and bands (Pl. I: 9, 10, 16; II: 11; III: 5; VI: 5, 8, 12; VII: 2; IX: 18; X: 15–18) are to be seen. These smoothed motives became also dominant during the late La Tène period (e.g. Bónis 1969, tab. XXXIII; XL; Tankó 2016, 171) but were already in use during the LTC2 too (Gallina 2004, 36, fig. 4). In addition to the decorations created by surface treatment (polishing, smoothing, matting), besides ribs and notched lines, a longer horizontal knob handle also appears on one fragment (Pl. II: 8), which is characteristic of the *dolia* belly (Bónis 1950, fig. 18: 14). Although, in most cases, it is not possible to connect the vessel bases to other fragments due to the fragmentary nature of the finds, it seems that the concave and ring-shaped pieces belonged to smaller or bigger pots or jugs (Pl. II: 3–5), while the flat ones were more likely part of *situlae*, their imitations called such as *pseudositulae* (Pl. III: 3, 4; VII: 9, 10; X: 2) or *dolia* (Pl. II: 7).

Two primary types of large vessels – *dolia* (II.4) – are present at the site. The first is characterized by a classical, nearly horizontal inward-hanging rim with two or three ribs, thickening on its outside (Pl. III: 6, 7; XI: 9–13), while the second category originates from the low-necked, high-shouldered variety with outcurving rims, which differs from the prototype only in terms of size. The latter can be identified not only by their considerably larger size but also by the presence of black, tarry adhesive residues on their rims and necks (Pl. II: 1; VIII: 14). The rim diameter ranges from 43 to 53 cm, except for a smaller piece with a diameter of 35 cm (Pl. XI: 11). A notable observation is that nearly one-third of the pot fragments retrieved from the Nováki excavation were identified as belonging to larger vessels, marking changes compared to the earlier periods. The hypothesis that these vessels were buried *in situ* is supported by the *dolium* excavated *in situ* at Bátaszék-Körtvélyes dűlő (Magyar 2013, 62, fig. 6) or at Budapest-Gellérthegey, where the dimensions of the pit documented in dwelling no. 9 corresponded to the size of the same type vessel excavated on its floor (Bónis 1950, 340).

A separate category of ceramic fragments recovered from the site is the *situla* (II.2), which, in contrast to earlier periods, contains little or no graphite in its tempering at the site. None of the small number of rim fragments has decorated ribs running under the neck (Pl. II: 12, 15; V: 12; X: 4), and their diameter suggests that they were part of medium-sized vessels (rim D: 19–23 cm). In addition to the vertical combing common during the Late Iron Age (Pl. III: 2, 4), we also find the dense cross-hatched pattern (Pl. II: 9, 13, 14; III: 3; VII: 13, 14), the net-pattern made up of grooved double lines (Pl. II: 10), vertically and diagonally combed surface not crossing each other (Pl. VII: 3), and pieces with a smooth surface (Pl. VII: 5, 9).

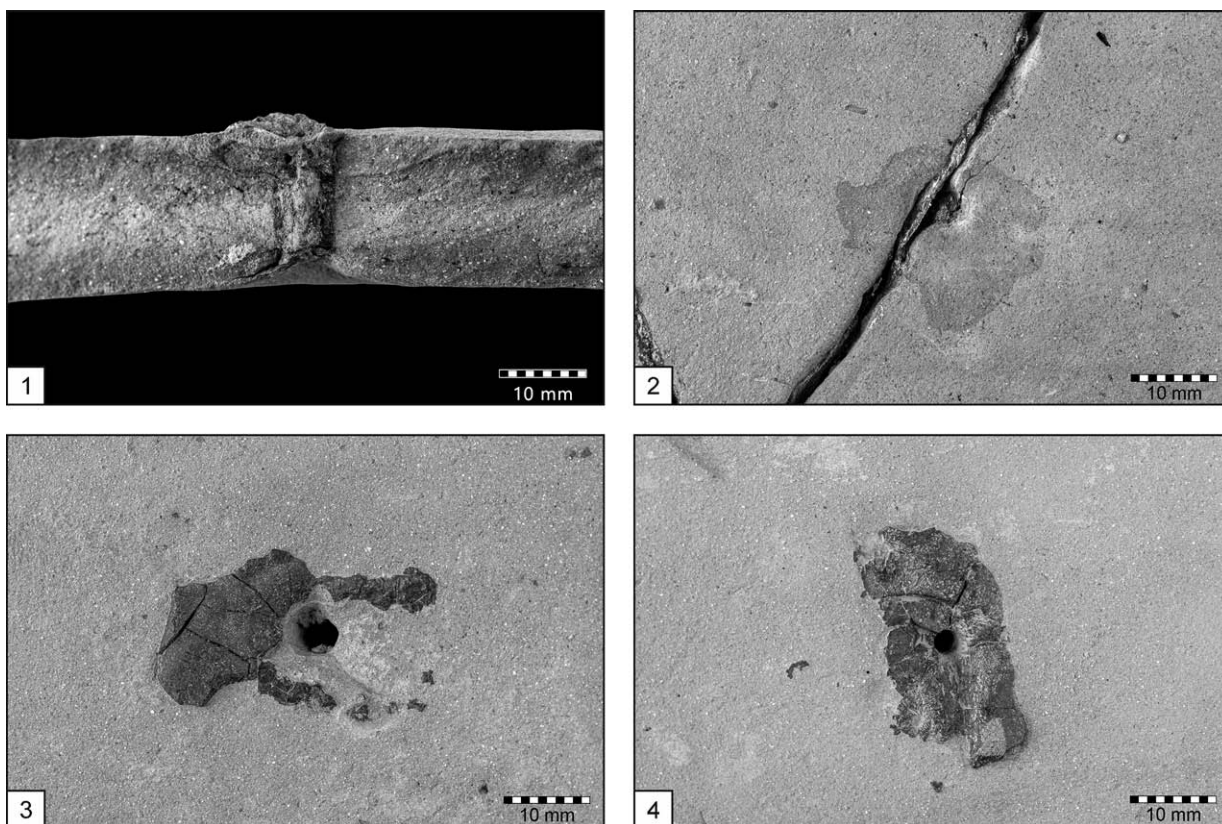


Fig. 6. Balatonföldvár-Földvár. Repair marks visible on fragments of a *dolium* with iron wire and/or remnants of black glue (tar?)/filling. Excavation of Gy. Nováki, photos L. György.

Parallels are known from Budapest-Gellérthegy/Tabán and the Esztergom area as well (Bónis 1969, pl. XLII: 1, 2; Kelemen 1987, pl. VI: 10). The finds from Balatonföldvár confirm, albeit in broad outlines, the general trend of a decreasing proportion of the vessel type in the late La Tène period (ca. 1 : 20). This phenomenon is usually explained by the change in pottery traditions and the connections with graphite mines (Tankó 2016, 171). The latter hypothesis is supported by the coarse-lined, inverted rim type of pot (*pseudositula*: II.2.3), which imitates *situlae* in terms of proportions and comb decoration. Among the fragments, only one rim can be classified as this type, with the difference that the vessel is gray and more finely tempered than the usually drupe-orange parallels in the Balaton region (Pl. VII: 8; Tankó 2016, pl. 4: 2, 3, 5). The closest parallels on the site regarding its tempering are a pot with a spherical belly and a smoothed wave pattern between two lines on its shoulder (Pl. VIII: 1), a fragment that can be interpreted as a lid (Pl. III: 9) and a flat bottom (Pl. X: 2). The diversity of *situla* and *pseudositula* (-like tempered vessels) can also be hypothetically explained by the period of experimenting with a new vessel type due to the lack of graphite. Research dates the use of the more refined version of *pseudositulae* in Styria, Lower Austria, and Bratislava and its surroundings to the LTD2 period (pottery with thickened club-shaped rims: Čambal et al. 2016), while the version widespread in the Scordiscus areas already appeared in the LTD1 phase (Gomolava VIa) to which the Balatonföldvár fragment is more similar (Jovanović/Jovanović 1988, tab. III: 8).

In addition to the typological analysis of the vessels, traces of use and repair can be well examined. In several cases, the fragments show signs of firing damages (Pl. VI: 12; VII: 6), heat treatment burns (e.g., Pl. I: 1, 13; II: 12; IV: 8; V: 2; VII: 9, 12) and deformations due to extreme heat (Pl. II: 2; VI: 13; VII: 7; probably belonging to the same vessel: Pl. VI: 3; VII: 15; XI: 7). The latter can presumably be explained by the fact that these fragments were used for the foundations of the baking platform, of which a fragment has been deposited in the Balaton Museum (Pl. VIII: 5; Nováki 1961, 81). However, in Late Iron Age pottery, holes with the intention of repair are common, and Balatonföldvár is no exception. An interesting characteristic of the site is that fragments belonging to a *dolium* have, in a total of 13 holes, with the remains of iron wire and/or black glue/filling (tar?; Fig. 6). Repair traces can also be observed on bowls (Pl. III: 11) and on

pots (Pl. III: 5). A secondarily used fragment with a coarser tempering was recovered from the site, which was used as a spindle ring or weight (Pl. III: 8).

During the excavations in the fortification, only one find of a more precise date was unearthed: a silver coin (Fig. 7). Its location is unknown, but according to Kuzsinszky's description, it was probably found in the rampart. A slightly faded and blurry photograph of the find was published without a detailed description and scale, showing only its reverse side (Kuzsinszky 1920, fig. 15; 16). Although the left-facing horse is visible, it is difficult to classify the coin typologically on this basis alone, as the motif is common in Celtic coinage. The condition of the photograph – and presumably of the artifact – makes it hardly possible to determine whether a rider was originally on the animal or not since it cannot be stated beyond doubt that the curved line near the neck of the animal belongs to its mane or to the trunk of the rider who is riding it. What is certain is that the horse's legs are strongly broken, consisting of two separate lines, where the hooves are crescent shaped. The head cannot be excluded as having been intended to resemble the shape of the coin of the “bird-headed” horse found at the Szalacska mint workshop (Gohl 1907, 51, fig. 10). The finds excavated at the latter site belong to the Kaposvölgy-type, with early, high-quality silver pieces struck from the second half or second third of the 2nd c. BC. The younger versions are of poorer quality and may have been sometimes struck with the same dies together with the widespread bronze examples (Torbágyi 2015, 313, 314). Although there are several well-defined subtypes of Kaposvölgy-type coins (Torbágyi 1998), the piece from Balatonföldvár cannot be classified as this type in the absence of the rider with a bent helmet. Horse legs of similar framing lines are known on several Velem-type coins in Transdanubia, with a rider on their back. Their minting dates to the first half of the 1st c. BC, and their distribution is likely to be in the area of present-day Burgenland and western Hungary (Torbágyi 2001–2002, fig. 2: 12, 13). Coins depicting horses without riders are known from the Tauriscus area, where the pieces classified as Đurđevac-type have a horse with an 8-figure shaped head and crescent-shaped hooves. They are found in eastern Slovenia and western Croatia, but they are also sporadically found in distant sites, such as Velem-Szentvid, Nagyberki-Szalacska, Gomolava, Staré Hradisko or Klentnice. Researchers date them to the end of the 2nd c. BC (Kos 2015, 465; Militký 2016, 98). The coin originating from Balatonföldvár is most similar to the reverse side of a piece from Plzeň (Militký 2016, 93, fig. 1: 4.1), based on which it can be assumed that the find belongs to the Đurđevac-type. This phenomenon also implies the existence of contemporary connections with remote areas.

During Nováki's excavation, a trapezoidal, flat, widening piece of white limestone with a rough surface (Pl. VIII: 7) and a large fragment of an upper quern stone were found (Nováki 1961, 86, photo 11). The raw material of the latter cannot be analyzed as its storage location is currently unknown. A piece of iron slag was also found at the site, which indicates some industrial activity within the earthwork (Pl. VIII: 8).

The amount of archaeozoological finds from the site is negligible; only a few bones and antler fragments have entered the museum collections. These include the left canine tooth of an adult stallion (*Equus caballus dens caninus*: Pl. VIII: 3), a fragment of a burned radial bone of a large ungulate (*Bos taurus/Equus caballus radius*), an antler wreath fragment of a red deer (*Cervus elaphus*), notched on one side – bearing traces of sawing? – (Pl. VIII: 6), and a branch end with wear, perhaps used as a knotter (Pl. VIII: 4). The presence of red deer antler fragments and bones is not a unique phenomenon at Late Iron Age sites, and the different ways of their deposition suggest the existence of a kind of cult in addition to their profane use (summary Horváth/Hanny 2021).



Fig. 7. Balatonföldvár-Földvár. Silver coin found in the rampart during the earthworks connected to the villa constructions. Photo after Kuzsinszky 1920, fig. 16. Without scale.

RESULTS AND THE QUESTIONS THEY RAISE

Before the late La Tène settlement horizon, the area of the site was only used during the late Bronze Age, as evidenced by a few contemporary pottery fragments. One of these was found in the western part of the earthwork during the excavation of Gy. Nováki, while the others were donated to the Rippl-Rónai Museum in Kaposvár. Nearly a thousand years later, Celtic communities used the area intensively, which was complemented by gigantic earthworks during the construction of a straight rampart approximately 500 meters long, running west to east, and a wide, flat ditch accompanying it. The fortification may have resulted from a well-thought-out political and/or economic decision, as the elevated parts of the site offer an excellent view of Lake Balaton, presumably with a direct connection to the lake on the eastern side of the hillfort and the nearby crossing point. The region's importance during this period is evidenced by the Tihany-Óvár *oppidum* on the Tihany Peninsula and the dense late La Tène period settlement system between Balatonföldvár and Zamárdi, which is similar to those found in the vicinity of Budapest and Esztergom (Fig. 2; Kelemen 1987; Maráz 2011; Ottományi 2009, fig. 14; Torma 1979, 78–231). The smaller fortified settlement of Szabadhídvég–Pusztavár at the crossing point of the river Sió indicates a possible continuation and stop on the communication route involving the Tihany zone in the southeastern direction (Czajlik 2018, 101, 102, fig. 12). The finds from the site consist mainly of pottery fragments, whose original context is difficult to determine. In the late La Tène period, various types of smoothed decorations became widespread on the shoulders of pots and bottles and the inside of bowls, as well as striped horizontal polishing on the outside of the vessels (Dizdár 2016, 33, 34; Szöllősi 2014, 36, fig. 8; Tankó 2016, 171). An interesting difference between the bowl types found in the Budapest area and those found in the Balaton region is that the latter clearly favor bowls with inverted rims. Based on currently known parallels, Ansatzkopf-type bowls are primarily known from the southern zone of Lake Balaton, with a few pieces found in Southern Transdanubia or the Budapest region (summary Horváth 2019, 418–420, fig. 3). Based on the vessel forms, it appears that the number of *dolia* increased compared to previous periods, which can be explained by changes in storage practices. However, red-and-white painted pottery, so-called Dacian-type forms, and Roman finds are absent from Balatonföldvár, the presence or absence of such finds could provide further information regarding the site's dating.

As can be seen from the above, we have only limited information about the time of the site's establishment, use, and abandonment. A silver coin found during earthworks related to villa constructions at the end of the 19th c. (Fig. 7) and the pottery fragment dated to the late La Tène period found discovered during the Nováki excavation originating from the rampart assist in the *terminus post quem* dating of the fortification. Unfortunately, B. Kuzsinszky only published the reverse side of the coin without any information on its size, while the potsherd could not be identified among the finds. The coin can best be classified as a Đurđevac-type and can be dated to the end of the 2nd c. BC (Kos 2015, 465; Militký 2016, 98).

Based on the information obtained during the rampart cut and surveys, we can assume that a Fé-camp-type rampart was present at the site, which, according to the literature, can be dated to between the second quarter of the 1st c. BC and the turn of the millennium, based on Western parallels, and their creation is often linked to Caesar's Gallic campaign (Fichtl 2010, 327; Krausz 2019, 170). Their presence has previously been explained as a reaction to the migration of the Cimbri, but this can now be ruled out in light of the latest research.⁵ Those who have studied the subject primarily emphasize the defensive function of this type of fortification, which directs our attention to historical events that are more relevant to the region under investigation (the weakening of the Scordiscus power after 88 BC, the effects of the collapse of Celtic power in the Middle Danube region as a consequence of the Dacian invasion, and later the intermittently advance of the Roman conquest, see for summary: Szabó 2015, 71–78). At the same time, the intensification of conflicts between tribes cannot be excluded. Considering the archaeological data, it

⁵ We do not yet have any archaeological data from the Carpathian Basin on the exact route of the migration of the Cimbri, only some information from Strabo's description: "And he (Poseidonius) goes off to say that in earlier times the Boii dwelt in the Hercynian Forest, and that the Cimbri made a sally against this place, but on being repulsed by the Boii, went down to the Ister and the country of the Scordiscan Galatae, then to the country of the Teuristae and Taurisci (these, too, Galatae)." (Strabon, Geography, VII, 2,2, H. C. Hamilton, Esq., W. Falconer, M.A., 1903). In connection with this question, it is important to emphasize that, contrary to previous beliefs, current research suggests that most of the *oppida* began to be built in the second half of the 2nd c. BC, not as a response to external threats, but as a result of internal development (Szabó 2015, 62, 63).

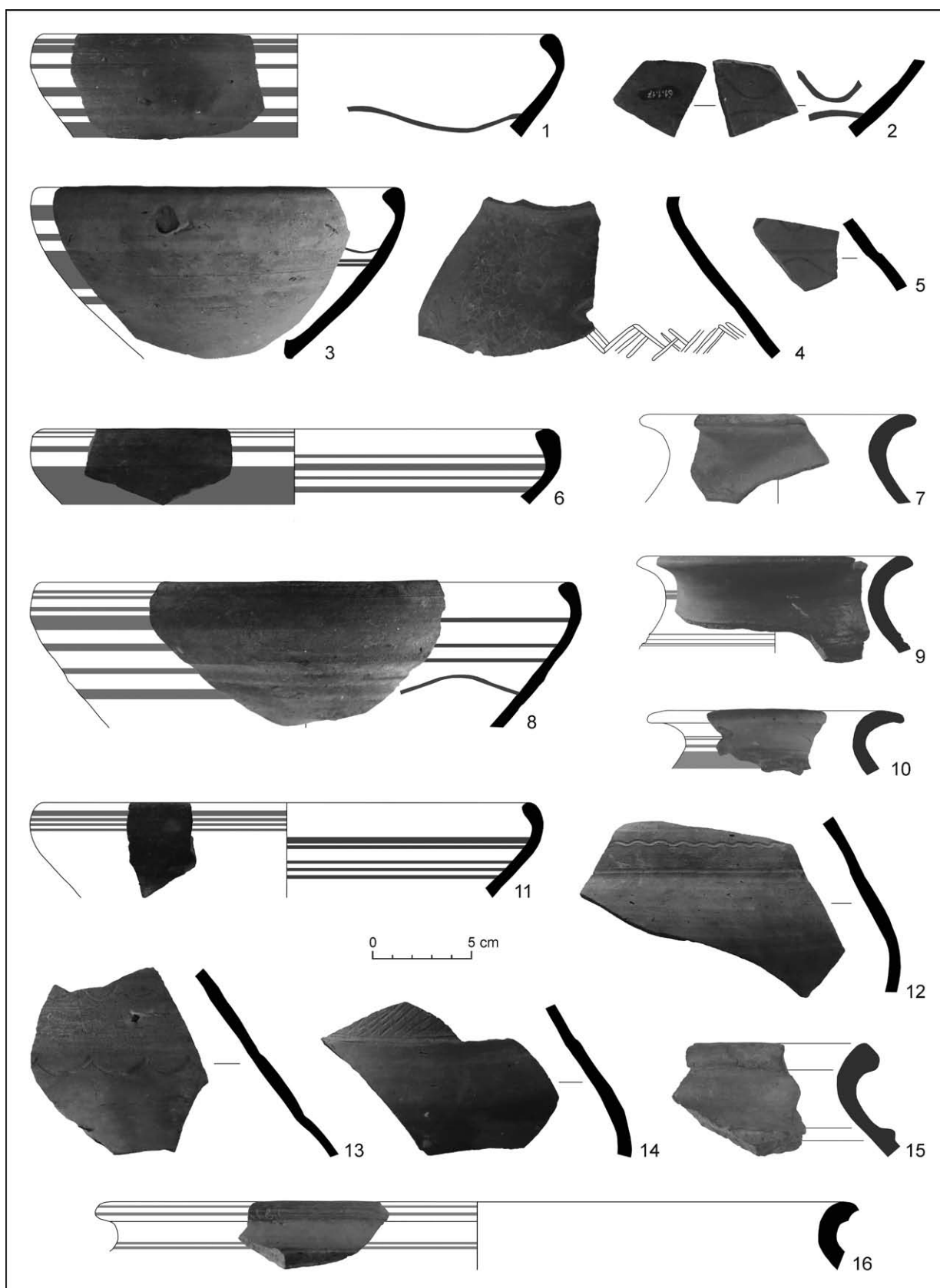
cannot yet be determined which sphere of power/tribe the Balatonföldvár zone belonged to, nor what led to the construction of the fortification and what its function was. In connection with the latter, the role of a *refugium* arises, as well as the possibility of a permanently, seasonally, or when necessary, inhabited settlement, which played a role in controlling the area (e.g., customs duties). However, in light of the changing historical events, the above-mentioned possibilities are not necessarily mutually exclusive. At the same time, smaller fortified settlements in Transdanubia are not well investigated, only hypotheses can be made regarding their function, their differentiation from *oppida* are based solely on their sizes (Czajlik 2018).

It is also interesting to note that during the excavations and observations in the hillfort, only hearths, an oven suitable for baking, a storage pit, and an ash pit were discovered; there are no signs of habitation in the archaeological record. However, this absence is not surprising, given the small size of the excavated trial trenches. With regard to the distribution of the hearths, it is important to mention that several have been found not only inside the fortified settlement but also in its outskirts. It is not yet possible to determine whether these were used to supply the crowds gathered for the construction of the rampart or whether they were related to the period of settlement use. In the absence of a complete cut-through of the rampart, it is also unclear whether it was built without any previous antecedents (*ex nihilo*) or whether we are dealing with the reinforcement of an earlier fortification, which would affect both the occupation period of the settlement and its interpretation. The subsoil may have been an important factor in the choice of the rampart type, as the area is poor in stone material, but in return, the aleurite and loess characteristics of the area are easier to dig. Unlike Balatonföldvár, the smaller fortified settlements of Nagysimonyi/Ostffyasszonyfa-Földvár-major and Górkápolna-halom consisted of earth and wooden structures, without stones (Ilon 1998, 228–230; Károlyi 1984, 392–402; Nováki 2006). The ramparts of the *oppida* investigated in Transdanubia present a more complex picture, as the wooden and earthen structures are supplemented with stones (Budapest-Gellérthegey, *Pfostenschlitzmauer*-type rampart: Baral 1998; Velem-Szentvid: Guillaumet/Szabó/Czajlik 1999). Based on the above, it seems that the rampart construction techniques in the studied region were not uniform but were determined by the raw materials available in the environment, the purpose of construction, the time available, and the architectural knowledge of the builders.

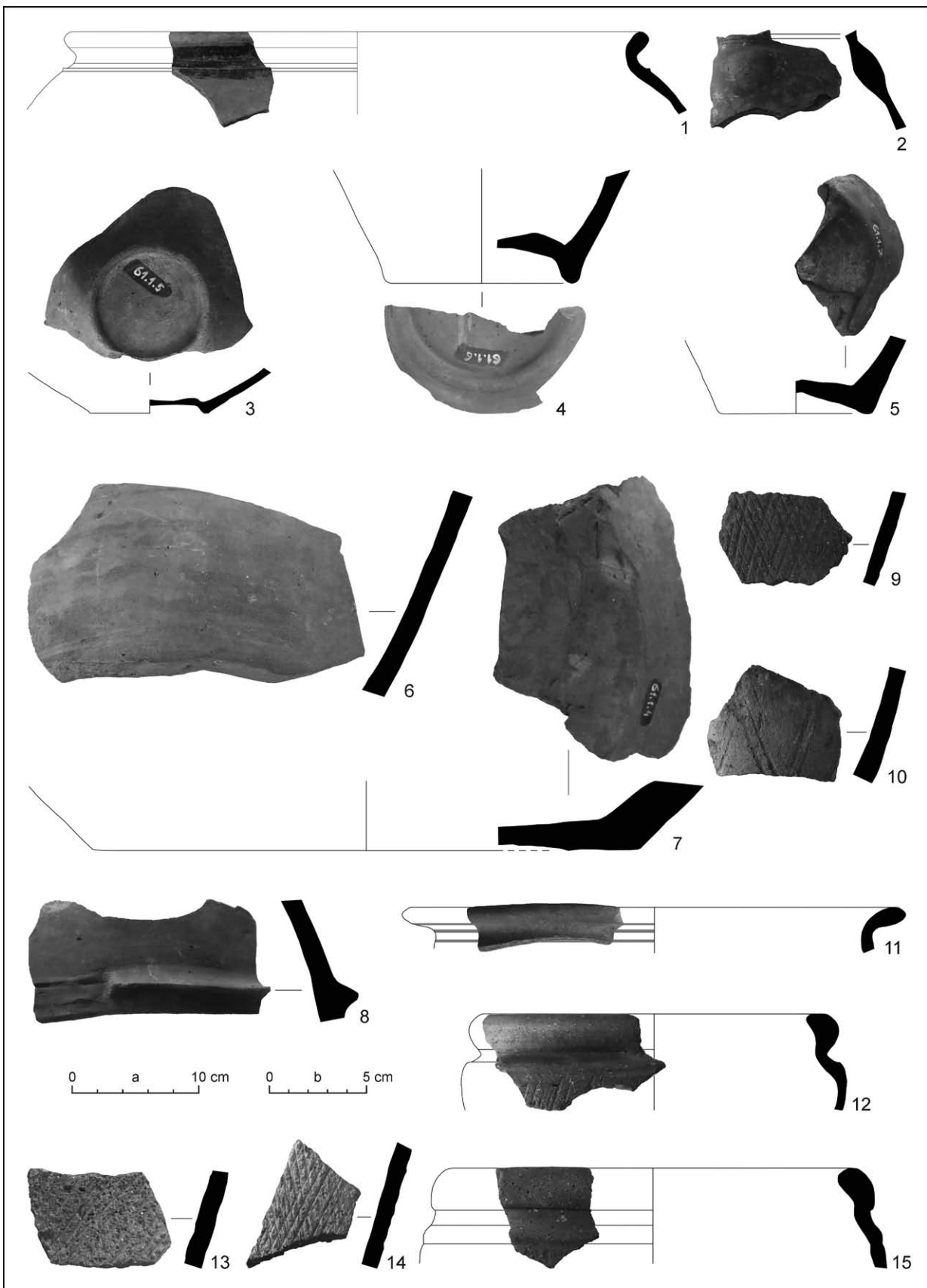
As for the chronology of the site, based on the limited data available (sparse silver coin, possible rampart type), the fortification can be dated not earlier than the end of the second c. BC, if we are dealing with a Fécamp-type rampart built *ex nihilo*, without earlier construction phases. We only have indirect information about when the settlement was abandoned, as there are no Dacian or Roman pottery types or finds, which can be explained, at least in part, by the geographical location of the earthwork, though a so-called Dacian cup came to light in Lulla-Jabapuszta DK, 12 km southeast from Balatonföldvár (Hajdú 2013, 120). Another complicating factor is that, based on the finds, the material culture – mainly pottery – of the late Celtic settlements in the Balaton region and southern Transdanubia in Hungary probably continued to exist unchanged until the appearance of Roman artifacts. The first finds of the latter can be dated to the end of the 1st c., causing almost a c. long hiatus in dating (Gabler 1982, 104–106; Petres 1990). Based on the above, further field research is needed to refine the dating of the site and to get a better understanding of the landscape use of the examined region, as it also remains to be clarified whether the smaller fortified settlement built at Balatonföldvár was in a cooperative, rival, or changing relationship with the Tihany-Óvár *oppidum* located 8 km to the northwest, from which only preliminary research results are known at present (Marton/Regenye 2005; Regenye 2004). The situation is further complicated by the chronological relationship between the two sites, which also needs to be clarified by future research.

Acknowledgments

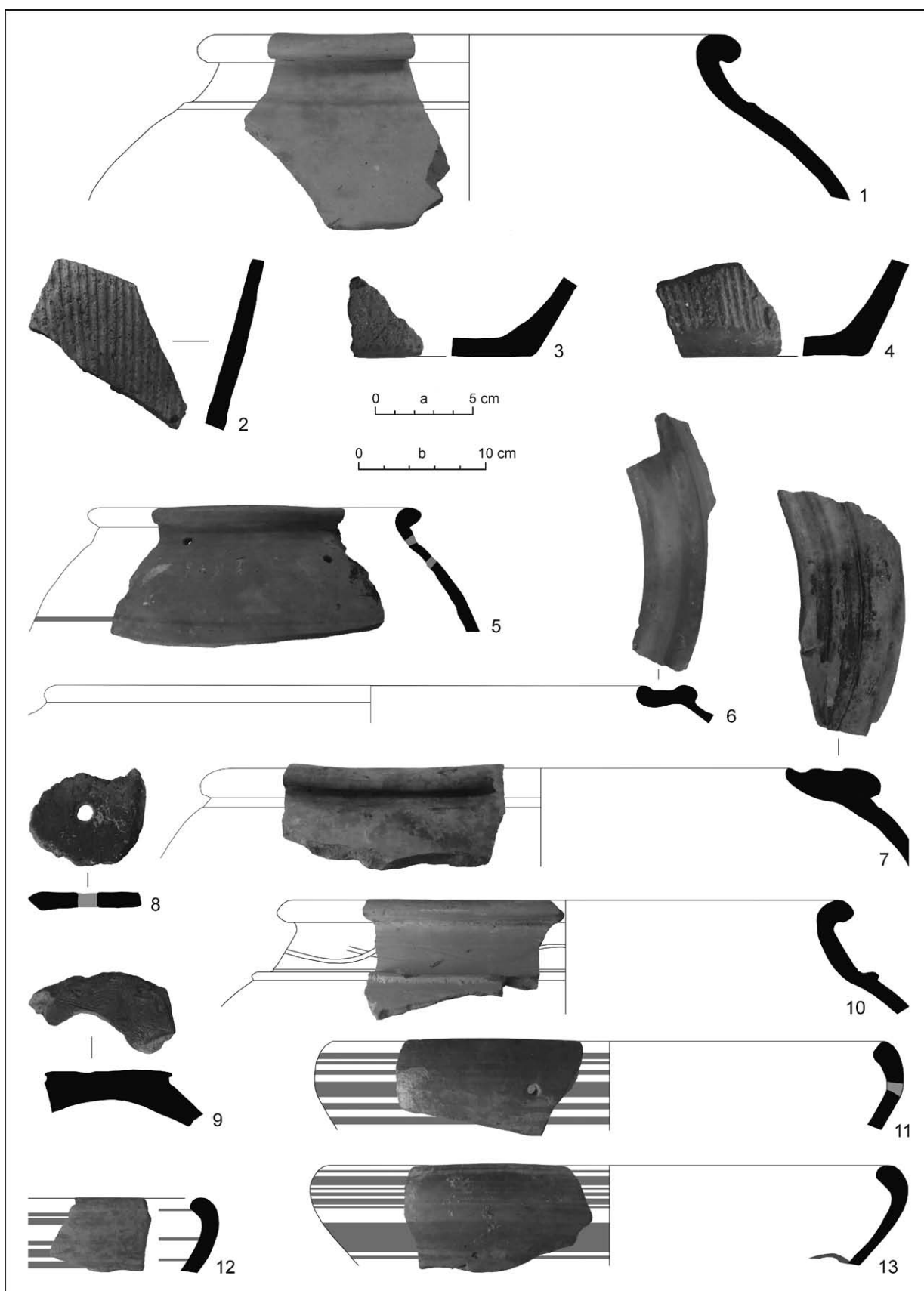
I would like to express my gratitude to my supervisor, Zoltán Czajlik, for his invaluable advice. I also extend my thanks to Péter Gergely Németh, Gábor Baksics, Krisztina Somogyi, Péter Stunya, Viktor Kiss, Dalma Kovács, and Szilvia Havasné Komiszár for their assistance with my research. I am grateful to László György for the photographs of the finds and to Dóra Georgina Miklós for processing the stone materials. My appreciation also goes to Lyublyanovics Kyra for her analysis of the animal bones, István Vida for helping with identifying the coin, and László Mátéka for his restoration work.



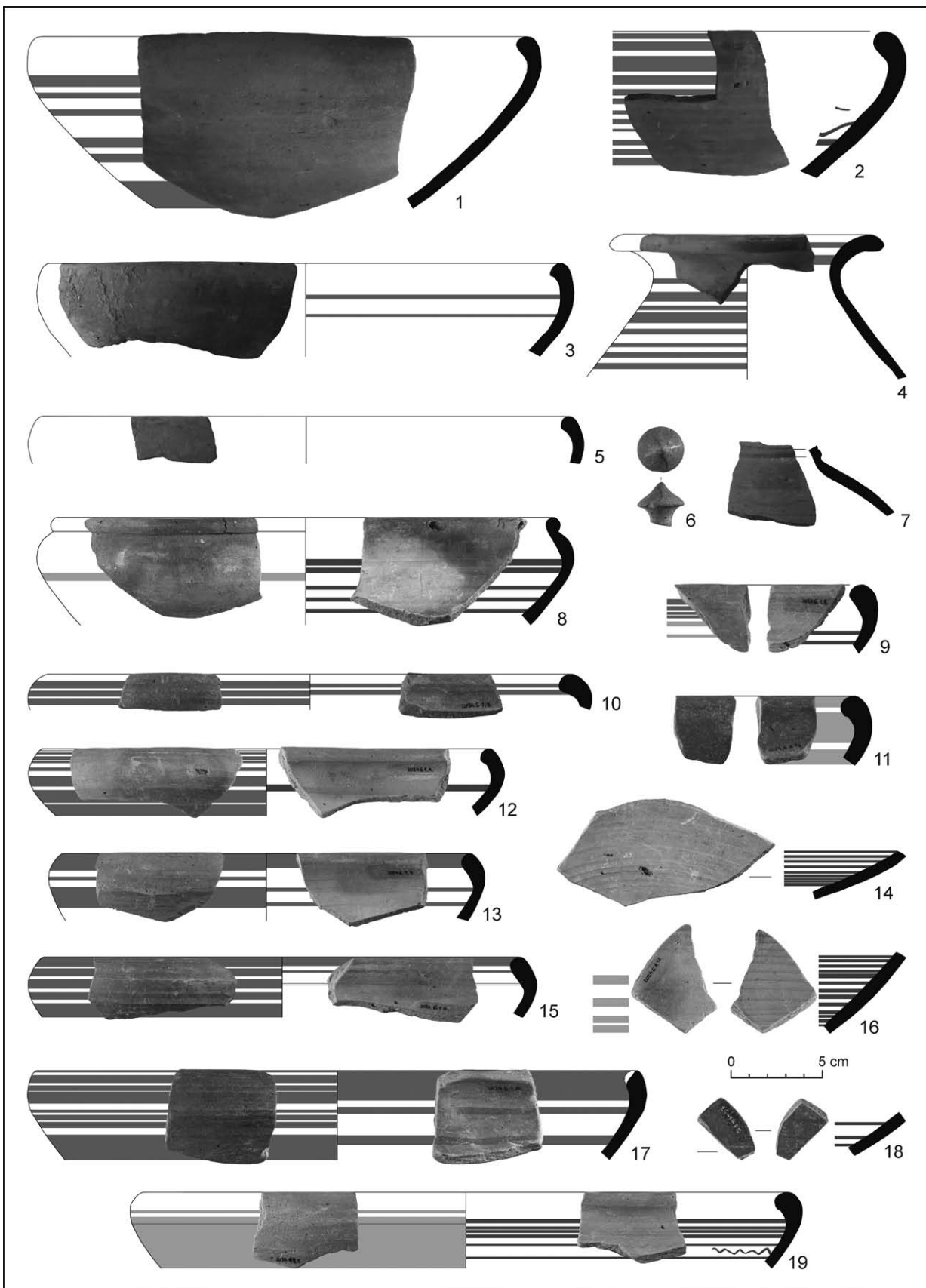
Pl. I. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Illustrated with dark gray – smoothing; medium gray – burnishing; light gray – matt surface. Excavation of Gy. Nováki, drawings and photos author.



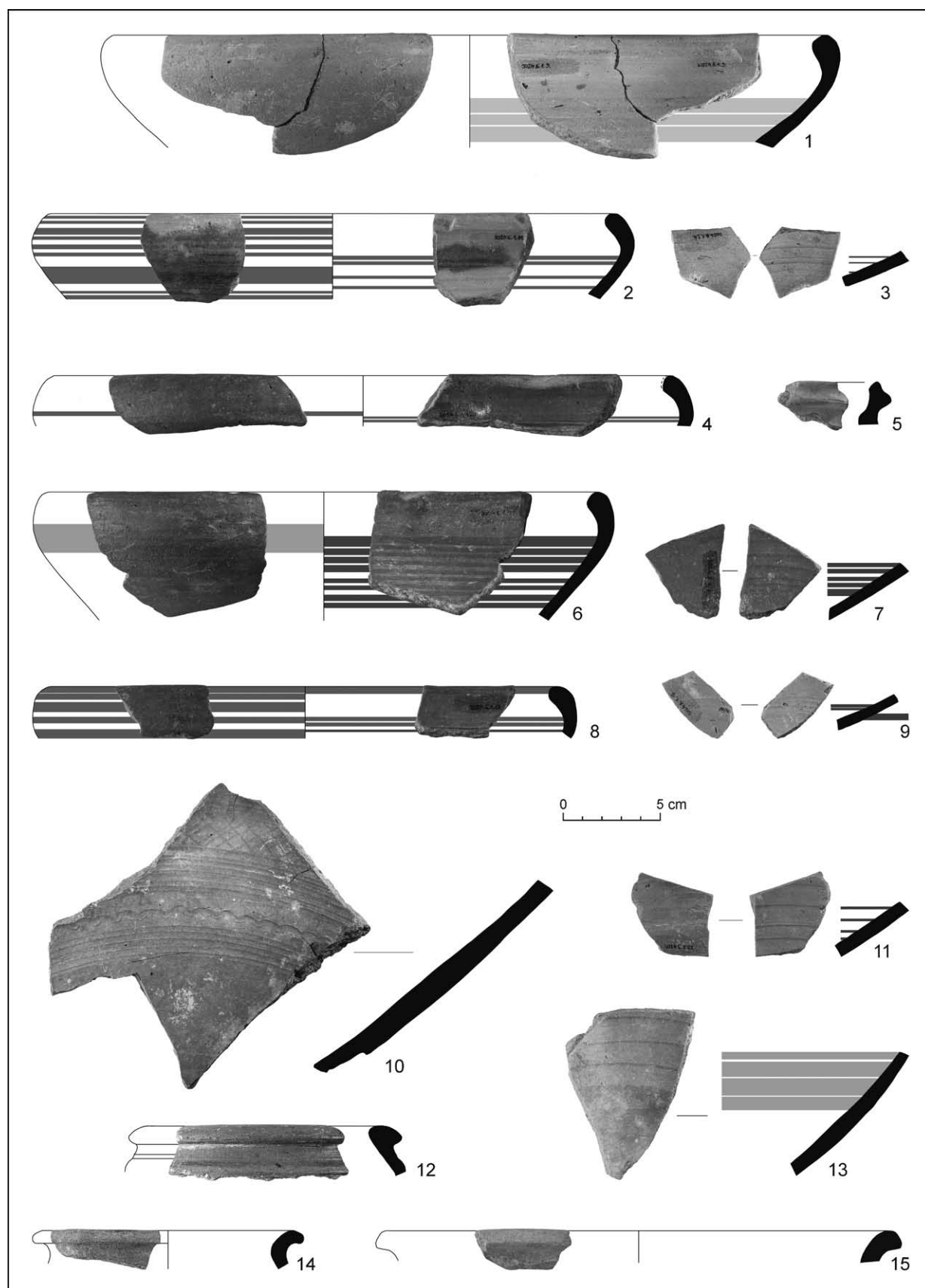
Pl. II. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Illustrated with medium gray – burnishing. Excavation of Gy. Nováki, drawings and photos author. Scale: a – 1; b – 1–15.



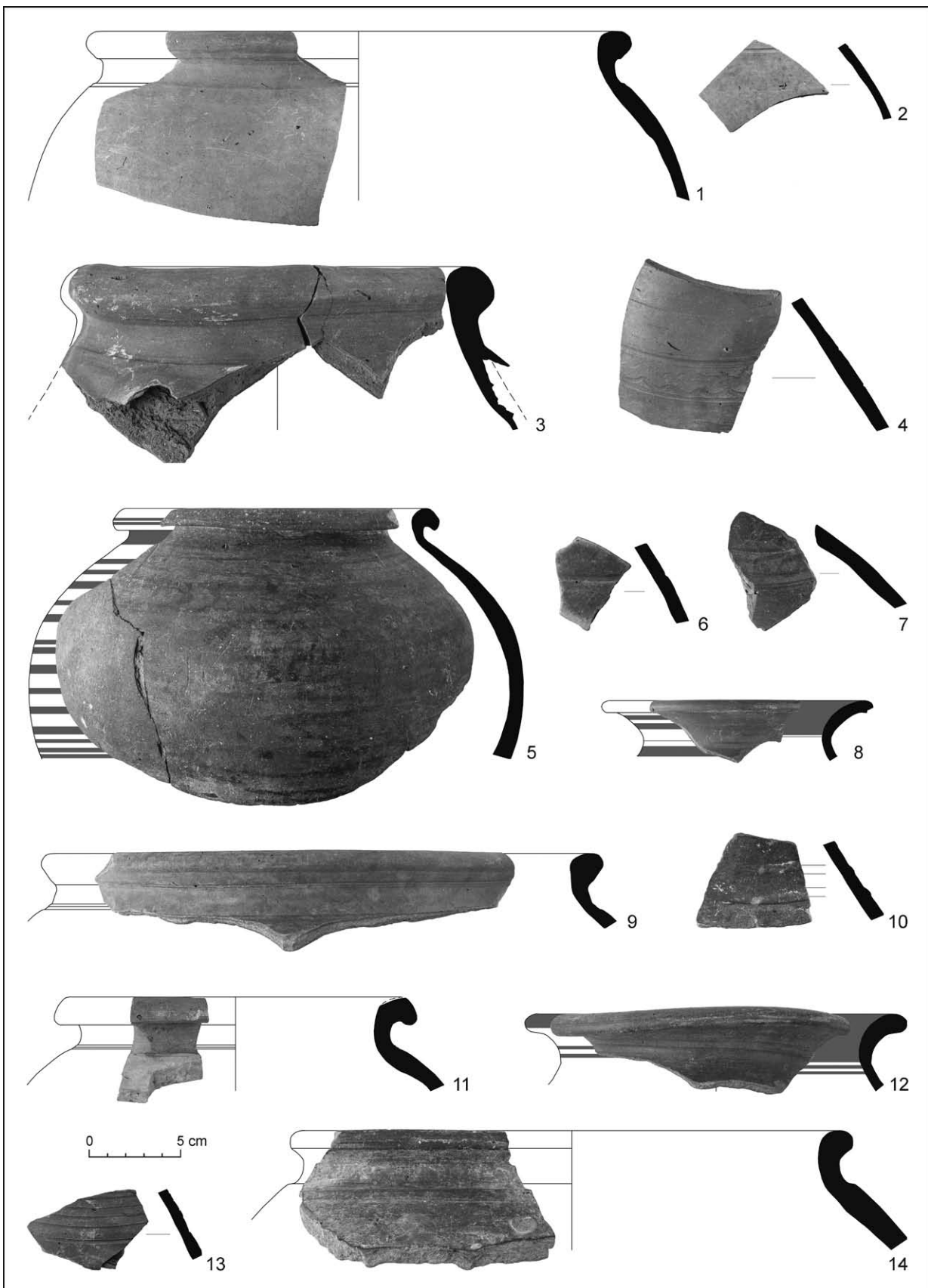
Pl. III. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Illustrated with medium gray – burnishing. Excavation of Gy. Nováki, drawings and photos author. Scale: a – 1–4, 8–13; b – 5–7.



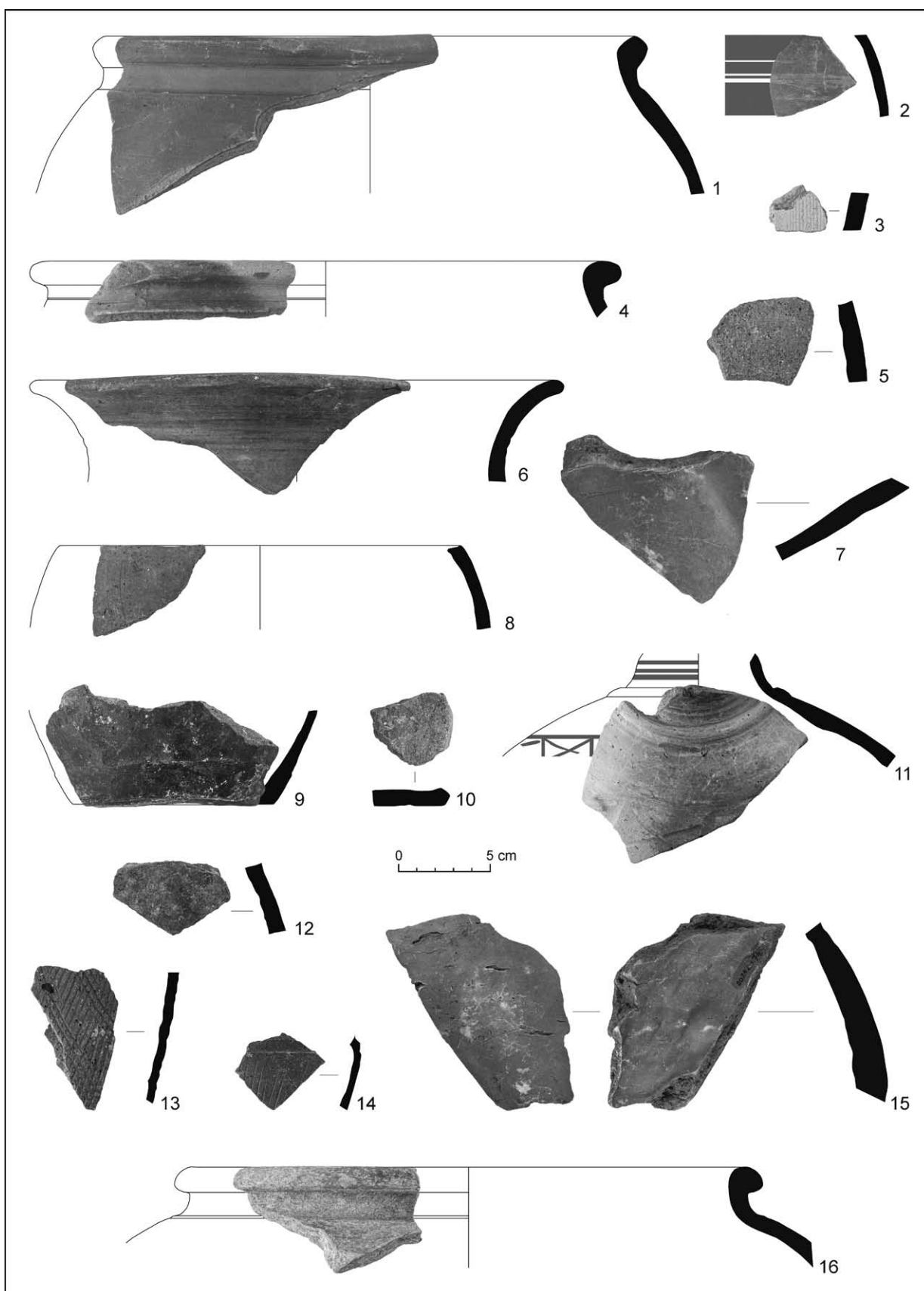
Pl. IV. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Illustrated with dark gray – smoothing; medium gray – burnishing; light gray – matt surface. Excavation of Gy. Nováki. 1–4 – drawings author, photos author; 5–19 – drawings author and photos L. György.



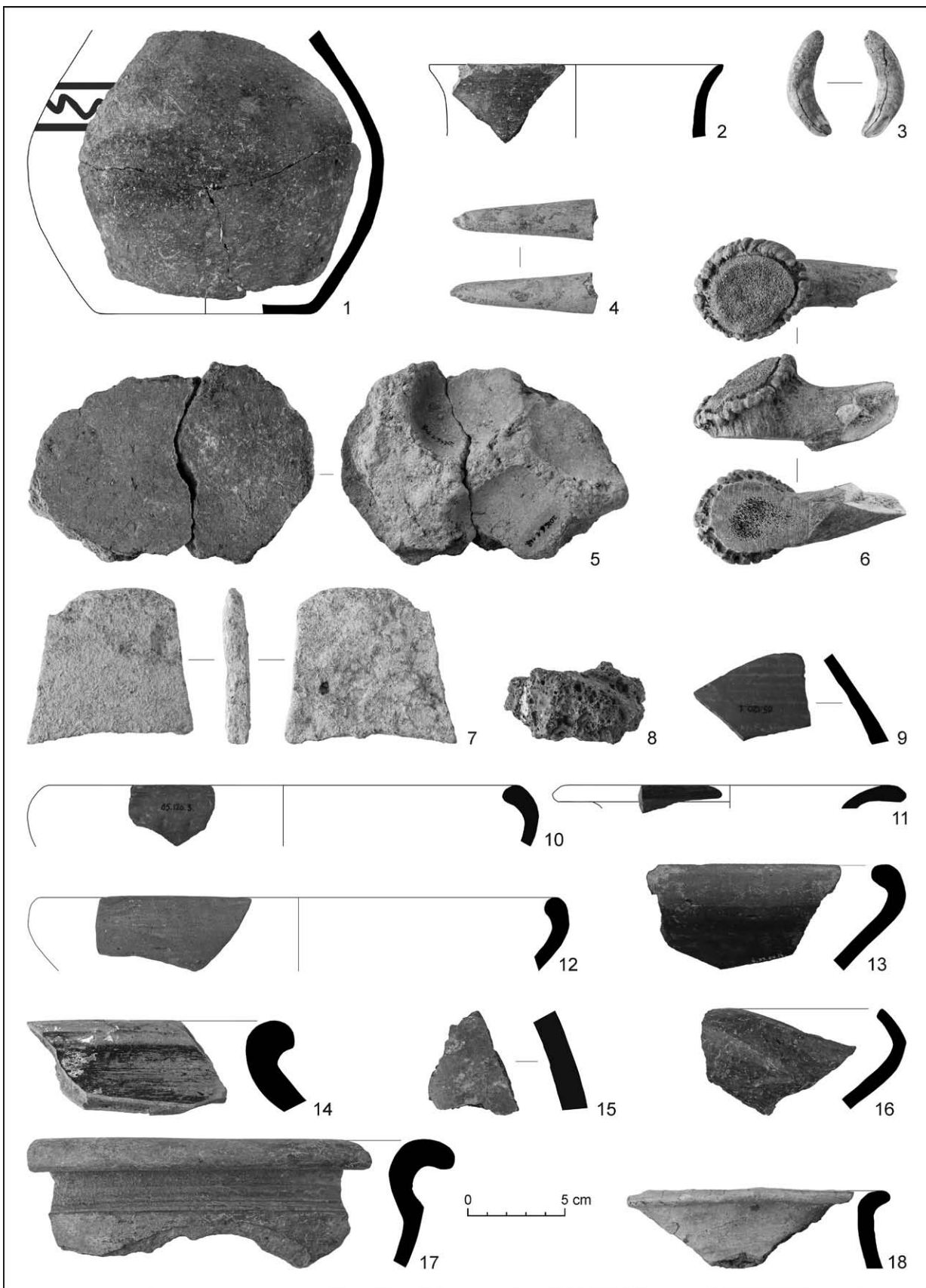
Pl. V. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Illustrated with dark gray – smoothing, medium gray – burnishing, light gray – matt surface. Excavation of Gy. Nováki, drawings author, photos L. György.



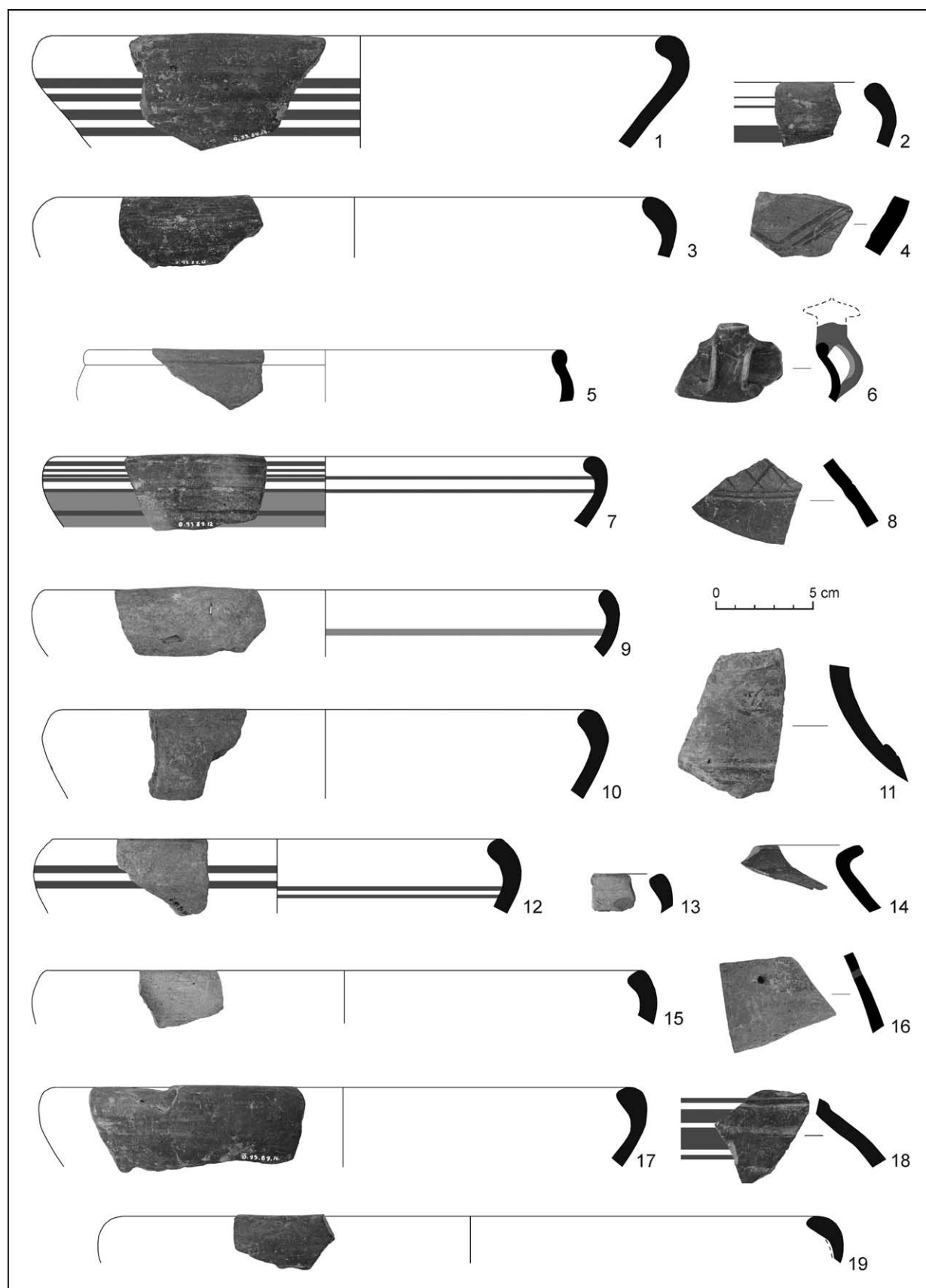
Pl. VI. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Illustrated with medium gray – burnishing, light gray – matt surface. Excavation of Gy. Nováki, drawings author, photos L. György.



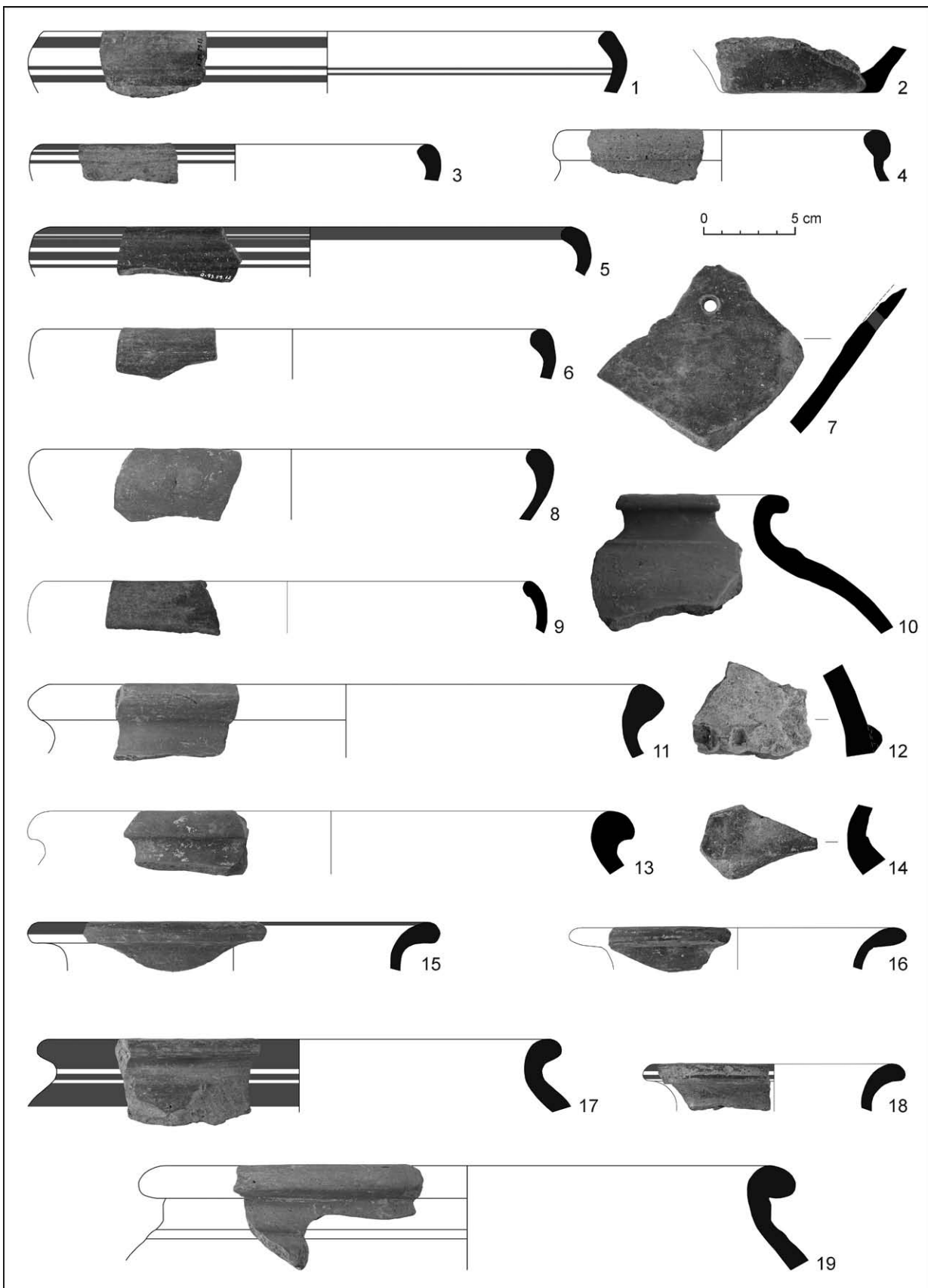
Pl. VII. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Illustrated with dark gray – smoothing, medium gray – burnishing. Excavation of Gy. Nováki, drawings author, photos L. György.



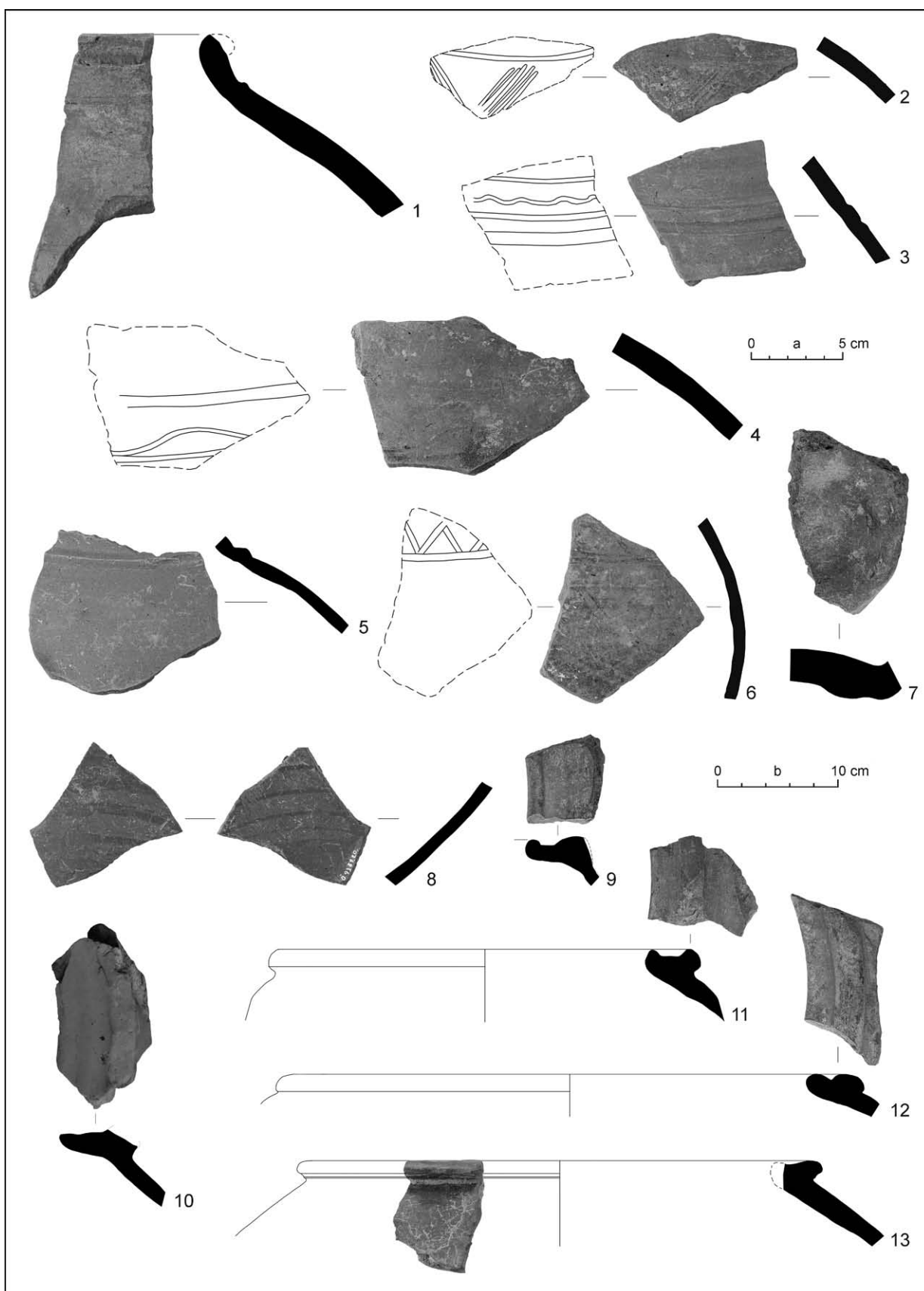
Pl. VIII. Balatonföldvár-Földvár. 1, 2 – ceramic; 3, 4, 6 – animal bones; 5 – plaster (?) fragment; 7 – stone; 8 – iron slag (excavation of Gy. Nováki); 9–18 – gifts of J. Ósz, drawings author, photos L. György. Illustrated with dark gray – smoothing.



Pl. IX. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Gifts of J. Ósz, drawings author, photos L. György.



Pl. X. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Gifts of J. Ősz, drawings author, photos L. György.



Pl. XI. Balatonföldvár-Földvár. Ceramic. Gifts of J. Ősz, drawings author, photos L. György. Scale: a – 1–8; b – 9–13.

BIBLIOGRAPHY

- Barral 1998 P. Barral: Bilan des recherches franco-hongroises sur l'oppidum de Gellérthegey-Tabán à Budapest (1990–1992, 1996). *Acta Archaeologica Scientiarum Hungariae* 50, 1998, 343–361.
- Bónis 1950 É. B. Bónis: Jelentés a Fővárosi Régészeti Intézet 1946–1947. Évi gellérthegeyi ásatásairól. Rapport sur les fouilles exécutées par l'Institut Municipal d'Archéologie au Mont Gerard de Budapest en 1946 et 1947. *Budapest Régiségei* 15, 1950, 333–355.
- Bónis 1969 É. B. Bónis: *Die Spätkeltische Siedlung Gellérthegey-Tabán in Budapest*. Budapest 1969.
- Czajlik 2018 Z. Czajlik: Aerial archaeological research of late Iron Age fortified settlements in Western Hungary (Transdanubia). In: L. Fontes/G. Cruz/M. Alves (Hrsgs): *Cultural Interactions and Changing Landscapes in Europe (2nd century BC/2nd century AD). Interações culturais e paisagens em mudança na Europa (séc. 2^a a.C./séc. 2^a d.C.)*. Braga 2018, 91–104.
- Čambal et al. 2016 R. Čambal/M. Gregor/I. Bazovský/G. Březinová/B. Kovár/M. Karwowski: The Pottery with Thickened Club Rim at the End of the late La Tène Period in the Middle Danube Region (Mineralogical and Petrographic Characteristics). In: P. C. Ramsel/M. Karwowski (eds.): *Boii – Taurisci. Proceedings of the International Seminar, Oberleis-Klement, June 14th–15th, 2012*. Wien 2016, 147–169.
- Dizdar 2016 M. Dizdar: Late La Tène Settlements in the Vinkovci Region (Eastern Slavonia, Croatia): Centres of Trade and Exchange. In: P. C. Ramsel/M. Karwowski (eds.): *Boii – Taurisci. Proceedings of the International Seminar, Oberleis-Klement, June 14th–15th 2012*. Wien 2016, 31–48.
- Draveczy/Sági/Takáts 1964 B. Draveczy/K. Sági/Gy. Takáts: *A Somogy Megyei Múzeumok Régészeti Adattára*. Somogyi Múzeum 2. Kaposvár 1964.
- Draveczy 1965 B. Draveczy: Balatonföldvár – Csárda-dűlő. *Régészeti Füzetek* 1/20, 1965, 8.
- Drda/Rybová 1992 P. Drda/E. Rybová: L'oppidum de Závist: construction de la porte principale (D) et sa chronologie. *Památky archeologické* 83, 1992, 309–349.
- Duval 1959 P.-M. Duval: Une enquête sur les enceintes gauloises de l'Ouest et du Nord. *Gallica* 17, 1959, 37–62.
- Fekete/Hegedűs 2007 G. Fekete/M. B. Hegedűs: Balatonföldvár történelme. A kezdetektől a rendszerváltásig. In: M. B. Hegedűs (szerk.): *Balatonföldvár. Településtörténeti íráások, visszaemlékezések*. Balatonföldvár 2007, 19–50.
- Fichtl 2005 S. Fichtl: Murus et pomerium: réflexions sur la fonction des remparts protohistoriques. *Revue archéologique du Centre de la France* 44, 2005, 55–72.
- Fichtl 2010 S. Fichtl: Réflexions sur les remparts de type Fécamp. In: S. Fichtl (ed.): *Murus celticus. Architecture et fonctions des remparts de l'âge du Fer. Actes de la table ronde organisée par l'UMR 7044 de Strasbourg. l'UMR 6173-CITERES de Tours et Bibracte à Glux-en-Glenne les 11 et 12 octobre 2006 (Bibracte 19)*. Glux-en-Glenne – Bibracte 2010, 315–334.
- Gabler 1982 D. Gabler: Aspects of the Development of Late Iron Age Settlements in Transdanubia into Roman Period. In: D. Gabler/E. Patek/I. Voros (eds.): *Studies in the Iron Age of Hungary*. BAR-IS 144. Oxford 1982, 57–127.
- Gallina 2004 Zs. Gallina: Fonyód – Bénypuszta. In: Sz. Honti/K. Belényesi/Sz. Fábián/Zs. Gallina/Á. D. Hajdú/B. Hansel/T. Horváth/V. Kiss/I. Koós/T. Marton/P. G. Németh/K. Oross/A. Oszás/P. Polgár/J. P.-Szeőke/G. Serlegi/Zs. Siklósi/A. Sófalvi/G. Virágos: A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (2002–2003). Előzetes jelentés III. – Preliminary Report III. The preceding archaeological excavations 64 (2002–2003) of the M7 highway in Somogy county. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 16, 2004, 34–40.
- Gardes 2017 P. Gardes: Oppida et civilisation des oppida cent ans après Joseph Déchelette: une introduction. *Pallas* 105, 2017, 151–157.
DOI: <https://doi.org/10.4000/pallas.8178>
- Gohl 1907 Ö. Gohl: A szalacsikai kelta pénzverő és bronzöntő műhely. *Numizmatikai Közöny* 6, 1907, 47–64.
- Guillaumet/Szabó/Czajlik 1999 J.-P. Guillaumet/M. Szabó/Z. Czajlik: Bilan des recherches franco-hongroises à Velem – Szentvid (1988–1994). *Savaria* 24/3, 1998–1999, 383–408.
- Hajdú 2013 Á. D. Hajdú: Lulla-Jabapuszta DK. In: Sz. Honti/Á. D. Hajdú/L. Költő/I. Molnár/P. G. Németh/C. Sipos: Régészeti feltárások Somogy megyében 2007–2011 között. *A Kaposvári Rippel-Rónai Múzeum Közleményei* 1, 2013, 119, 120.
- Horváth 2019 L. Horváth: Bemerkungen zur Spätlatènezeitlichen Urnengrab aus Keszthely – Fenépuszta. In: E. Bánffy/J. P. Barna (eds.): „TRANS LACUM PELSONEM” Prähistorische Forschungen in Südwestungarn (5500–500 v. Chr.) – Prehistoric Research in South-Western Hungary (5500–500 BC). Castellum Pannonicum Pelsonense 7. Budapest – Leipzig – Keszthely – Frankfurt/M. – Rahden/Westf. 2019, 417–425.

- Horváth/Hanny 2021 A. M. Horváth/E. Hanny: Special Features from Csepel Island. Reliquiae of the Celtic Red Deer Cult at the Vicinity of Budapest. In: Z. Robak/M. Ruttkay (eds.): *Celts – Germans – Slavs. A Tribute Anthology to Karol Pieta*. Slovenská archeológia – Supplementum 2. Nitra 2021, 167–178.
DOI: <https://doi.org/10.31577/slovarch.2021.suppl.2.15>
- Ilon 1998 G. Ilon: Celtic period fortifications and an experiment to reconstruct the rampart – Gőr (Vas county). In: L. Költő/L. Bartosiewicz: *Archaeometrical research in Hungary II*. Budapest – Kaposvár – Veszprém 1998, 227–243.
- Jovanović/Jovanović 1988 B. Jovanović/M. Jovanović: *Gomolava. Naselje mlađeg gvozdenog doba – Gomolava. Late La Tène Settlement*. Novi Sad – Beograd 1988.
- Károlyi 1984 M. Károlyi: The late Celtic Hillfort at Ostffyasszonyfa-Földvár major (Vas County). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 37, 1984, 391–418.
- Kelemen 1987 M. Kelemen: Komárom County I. In: L. Horváth/M. Kelemen/A. Uzsoki (eds.): *Corpus of Celtic Finds in Hungary I*. Transdanubia 1. Budapest 1987, 179–230.
- Kos 2015 P. Kos: Small silver Tauriscan coins of the Đurđevac type – Mali tavriski srebrniki tipa Đurđevac. *Arheološki vestnik* 66, 2015, 455–466.
- Kovář/Pieta/Lieskovský 2023 B. Kovár/K. Pieta/T. Lieskovský: Preconditions of landscape research around the late La Tène hillfort of Trenčianske Bohuslavice. In: M. Egri/A. Rustoiu (eds.): *The Archaeology of Communities and Landscapes in the Carpathian Basin*. Interdisciplinary Perspectives. Cluj-Napoca 2023, 95–109.
- Krausz 2018 S. Krausz: L'art de la fortification celtique: architecture et ingénierie des systèmes défensifs. In: A. Villard-Le Tiec/Y. Menez/P. Maguer (dir.): *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale. Actes du 40e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Rennes, 4–7 mai 2016)*. Rennes 2018, 239–255.
- Krausz 2019 S. Krausz: Gauls under siege: defending against Rome. In: A. P. Fitzpatrick/C. Haselgrove (eds.): *Julius Caesar's Battle for Gaul: new archaeological perspectives*. Oxbow – Philadelphia 2019, 159–178.
DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv13nb9k6>
- Kuzsinszky 1920 B. Kuzsinszky: *A Balaton környékének archeológiája*. Budapest 1920.
- Levárdy 2003 H. C. Levárdy: *A Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Pécsi Regionális Irodájának levele a Dél-Dunántúli Vízügyi Hatósághoz Balatonföldvár. Karikavölgy közművesítés tárgyában*. Pécs 2003.
- Lóczy 1913 L. Lóczy: *A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei. I. kötet. A Balaton környékének geológiai képződményei és ezeknek vidékek szerinti telepődése*. Budapest 1913.
- Magyar 2013 Zs. Magyar: Késő kelta és római kori bennszülött telep a Bátaszék–Körtvélyes-dűlőben. *Ókor* 12/4, 2013, 61–68.
- Maráz 2011 B. Maráz: Budapest késő La Tène-kori településtörténeti képe. In: K. Kővári/Zs. Miklós (szerk.): *„Fél évszázad terepen”. Tanulmánykötet Torma István tiszteletére 70. születésnapja alkalmából*. Budapest 2011, 243–260.
- Marton/Regenye 2005 E. Marton/J. Regenye: A fortified site from the Late Bronze Age-Late Iron Age at Lake Balaton in Tihany-Óvár: a rescue excavation in Hungary, May 2000. In: A. Cahen-Delhaye (red.): *Sessions générales et posters: (12) General sessions and posters. Actes du 14ème Congrès UISPP, Université de Liège, Belgique, 2–8 septembre 2001. Section 12. Âge du fer en Europe. The Iron Age in Europe*. British Archaeological Reports – International Series 1378. Oxford 2005, 45–52.
- Militký 2016 J. Militký: The Coins of the Taurisci and Norici Found in Bohemia and Moravia. In: P. C. Ramsel/M. Karwowski (eds.): *Boii-Taurisci. Proceedings of the International Seminar, Oberleis-Klement, June 14th–15th 2012*. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 85. Wien 2016, 89–113.
- Nováki 1959 Gy. Nováki: Balatonföldvár. *Archeológiai Értesítő* 86, 1959, 196.
- Nováki 1961 Gy. Nováki: A balatonföldvári későkelta földvár – Le fortin de terre celtique de Balatonföldvár. *Archeológiai Értesítő* 88, 1961, 81–89.
- Nováki 2006 Gy. Nováki: Nagysimonyi, földvár. In: *Régészeti kutatások Magyarországon 2005*. Archaeological Investigations in Hungary 2005. Budapest 2005, 279, 280.
- Ottományi 2009 K. Ottományi: Késő kelta telep a budakalászi Duna-parton – Spätkeltische Siedlung von Budakalász-Duna-part. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2009, 2009, 179–207.
- Petres 1976 É. Petres: The Late Pre-Roman Age in Hungary with special reference to Oppida. In: B. Cunliffe/T. Rowley (eds.): *Oppida the Beginning of Urbanisation in Barbarian Europe*. BAR Supplementary Series 2. Oxford 1976, 51–80.
- Petres 1990 É. Petres: The problem of the Celtic Survival in Pannonia. *Alba Regia* 24, 1990, 7–15.
- Radnóti/Gerő 1952 A. Radnóti/L. Gerő: *A Balaton régészeti és történeti emlékei*. Budapest 1952.
- Regenye 2004 J. Regenye: Előzetes jelentés a Tihany-Óvárban folytatott feltárásról. In: E. Gy. Nagy/J. Dani/Zs. H. (eds.): *ΜΩΜΟΣ II. Ősörös Kutatók II. összjeövetelének konferenciakötete*. Debrecen 2004, 187–199.

- Reóthy 1986
 Reóthy 1990
 Rómer s. a.
 Sági/Cséby 1990
 Szabó/Tankó/Szabó 2007
 Szabó 2015
 Szöllősi 2014
 Tankó 2016
 Torbágyi 1998
 Torbágyi 2001–2002
 Torbágyi 2015
 Torma 1979
 Wendling 2019
 Wheeler/Richardson 1957
- F. Reóthy: *Balatonföldvár*. Balatonföldvár 1986.
 F. Reóthy: *Kőröshegy. Kőröshegy múltjáról és jelenéről*. Kőröshegy 1990.
 F. Rómer: 38. jegyzőkönyv. Online available at: http://romer2015.hu/?page_id=40 [12. 05. 2024]
 K. Sági/G. Cséby: Balatonföldvár és Kőröshegy régészeti emlékei. In: F. Reóthy (ed.): *Kőröshegy. Kőröshegy múltjáról és jelenéről*. Kőröshegy 1990, 21–62.
 M. Szabó/K. Tankó/D. Szabó: Le mobilier céramique. In: M. Szabó (dir.): *L'habitat de l'époque de La Tène à Sajópetri Hosszú-dűlő*. Budapest 2007, 229–252.
 M. Szabó: A kelták Magyarországon. In: M. Szabó/L. Borhy: *Magyarország története az ókorban*. Budapest 2015, 13–81.
 Sz. Szöllősi: La Tène kerámiaművesség a Dél-Dunántúlon. A LTB2–C1 jellemző kerámiaegyüttese település-leletanyagok alapján – La Tène Keramikkunst in Südtransdanubien. Typische Keramikgruppen der Perioden LTB2–C1 Aufgrund von Siedlungsfundstoffen. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2010–2013, 2014, 27–48.
 DOI: <https://doi.org/10.54640/cah.2013.27>
 K. Tankó: Chronological Aspects of Ceramic Types from Recently Investigated La Tène Settlements in Hungary. In: S. Berecki (ed.): *Iron Age chronology in the Carpathian Basin. Proceedings of the international colloquium from Târgu Mureş, 8–10 October 2015*. Cluj-Napoca 2016, 165–190.
 M. Torbágyi: Bemerkungen zur Chronologie der keltischen Münzen vom Kapostaler Typ. In: *Stephanos nomismatikos Edith Schönert-Geis zum 65. Berlin 1998*, 631–642.
 M. Torbágyi: Zwei Keltischen Münzschatzfunde im Ungarische Nationalmuseum (Velem-Szentvid und Ostffyasszonyfa) – Két kelta éremkincslelet a Magyar Nemzeti Múzeumból (Velem-Szentvid és Ostffyasszonyfa). *Folia Archaeologica* 49–50, 2001–2002, 143–161.
 M. Torbágyi: Az éremleletek, mint a gazdaságtörténet forrásai a késő vaskori „Pannoniában”. In: Z. Csabai/Zs. Földi/T. Grüll/A. Vér (szerk.): *Ökonómia és ökológia. Tanulmányok az ókori gazdaságtörténet és történeti földrajz köréből*. Pécs – Budapest 2015, 307–325.
 I. Torma (szerk.): *Magyarország régészeti topográfiája 5. Komárom megye régészeti topográfiája*. Esztergom és Dorogi. Budapest 1979.
 H. Wendling: Scordiscan Stronghold: An Iron Age Multiple Fortification at Bačka Palanka in Northern Serbia. In: D. Cowley/M. Fernandez-Götz/F. Hunter/T. Roman-kiewicz/H. Wendling (Hrsg.): *Rural Settlement – Relating buildings, landscape, and people in the European Iron Age*. Leiden 2019, 233–243.
 R. E. M. Wheeler/K. M. Richardson: *Hill-Forts of Northern France*. Society of Antiquaries of London Research Report 19. London 1957.

UNPUBLISHED SOURCES

- Csiszár 1948
 Darnay 1948
 Marton 2004
 Németh 2011
 Németh 2013
 Németh 2018
 Németh 2022
 Németh 2023
 Nováki 1958
 Sági 1957
 Siegler 1939
 Szám 1964
- K. Csiszár: *Balatonföldváron, 1948. November 18-án végzett kiszállásról*. KBM 84.195.2. 1948.
 B. Darnay: *Darnay B. levele Holovits A.-nak, Keszthely*. KBM 84.123.1. 138. 1948.
 T. Marton: *Jelentések a Balatonföldvár rendezési tervéhez készített állapotfelmérő terepbejárásokról*. RRM Rég. Ad. 1944. 2004.
 P. Németh: *Jelentés a Balatonföldváron végzett régészeti megfigyelésről*. RRM. Rég. Ad. 3627. 2011.
 P. Németh: *Útjelentés a Balatonföldváron, a Kelta sánc területén végzett leletmentésről és helyszínelésről*. RRM Rég. Ad. 8717. 2013.
 P. Németh: *Jelentés a Balatonföldváron, a Kápolna mellett végzett régészeti megfigyelésről*. RRM Rég. Ad. 9488. 2018.
 P. Németh: *Jelentés a Balatonföldváron végzett régészeti megfigyelésről*. RRM. Rég. Ad. 10088. 2022.
 P. Németh: *Jelentés a Balatonföldváron végzett régészeti megfigyelésről*. RRM. Rég. Ad. 10181. 2023.
 Gy. Nováki: *Ásatási dokumentáció, Balatonföldvár*. MNM Rég. Ad.: 525.B.VIII. 1958, 645.
 K. Sági: *Jelentés a balatonföldvári kiszállásról*. MNM 462.B.VI. 1957.
 F. Siegler: *Siegler F. levele a Balatoni Múzeum Igazgatóságának, Balatonföldvár, 1939. július 21.* KBM 84.196. 1939, 1–2.
 A. Szám: *Jelentés a Balatonföldvár, Földvár állapotának helyszíni szemléje 1964.* RRM Rég. I/4/3, 4766. 1964.

Nové poznatky o neskorolátenskom opevnenom sídlisku Balatonföldvár-Földvár na južnom brehu Balatonu (Maďarsko)

Franciska Zsófia Sörös

Súhrn

O neskorolátenskom opevnenom sídlisku v Balatonföldvár-Földvár publikoval prvé informácie B. Kuzsinský v roku 1920. V roku 1958 tu G. Nováki (*Kuzsinský 1920*, 13–15; *Nováki 1961*, obr. 4) uskutočnil sondážny výskum. Cieľom tejto štúdie je poskytnúť ucelenejší obraz o opevnenom areáli prostredníctvom syntézy dejín výskumu a publikovania dosiaľ neznámych údajov. Popri archeologických nálezoch je príspevok zameraný aj na interpretáciu zemného valu, ako aj na charakteristiku doteraz len okrajovo skúmaného typu lokalít, konkrétne malých opevnených sídlisk, v neskorolátenskej sídelnej štruktúre.

Lokalita sa nachádza v severnej časti dnešného Balatonföldváru, na vysokej terase klesajúcej smerom na východ, v blízkosti jedného z najvýchodnejších dodnes využívaných prievozov cez Balaton. Skúmaná plocha poskytuje výborný výhľad na jazero, hoci *oppidum* Tihany–Óvár (*Marton/Regenye 2005*; *Regenye 2004*) je zakryté „Gejzírovým poľom“ (obr. 1), ktoré sa dvíha medzi dvoma opevnenými sídliskami na Tihanskom polostrove. Napriek tomu, že v Zadunjasku vznikali *oppidá* aj menšie opevnené sídliská pri hlavných komunikačných trasách, súbežný výskyt týchto dvoch sídliskových typov v malej vzdialenosti od seba je archeologicky doložený len v oblastiach Tihany a Sopron (*Czajlik 2018*). Prievoz, dvojica opevnených sídlisk a rad neskorolátenských sídlisk na južnom brehu Balatonu poukazujú na význam regiónu v tomto období. Menšie opevnené sídlisko Szabadhídvég-Pusztavár, vzdialené približne 30 km vzdušnou čiarou od Balatonföldváru pri brode cez rieku Sió, naznačuje možný smer hlavnej komunikácie do južného Zadunajska (obr. 2).

Skúmaná trojuholníková plocha bola na južnej a pravdepodobne aj na východnej strane opevnená mohutným valom dlhým približne 500 m a vysokým 8–10 m, pred ktorým bola v neskoršej dobe laténskej vyhlbená priekopa so šírkou 25–30 m (obr. 3). Gy. Nováki odkryl na západnej strane valu dve sondy s cieľom preskúmať jeho konštrukciu, ale pre nestabilitu výplní sa nepodarilo získať jeho úplný profil (obr. 5: 6). Pre rozmery a polohu nemožno vylúčiť, že išlo o val typu Fécamp (*Fichtl 2010*; *Krausz 2018*). Ďalší výskum komplikuje fakt, že takmer dve tretiny valu zanikli v dôsledku výstavby víl na prelome 19. a 20. stor. a jeho severná časť je dodnes ohrozená zosuvmi.

Podľa sond Gy. Novákiho a neskorších pozorovaní bola plocha husto zastavaná. Okrem niekoľkých jám sa zachovali najmä pyrotechnické objekty (pece, ohniská; obr. 5: 1–5). Nálezy získané výskumom, ako aj zberom, tvoria prevažne fragmenty keramiky. S výnimkou niekoľkých kusov datovaných do mladšej doby bronzovej všetky pochádzajú z neskoršej doby železnej. Väčšinou ide o rôzne misovité tvary nádob s dovnútra vtiahnutým okrajom, zaobleným okrajom a jednu misku s esovitou profiláciou. Na vnútornej strane misiek sa nachádza vhladzovaná výzdoba. Identifikované sú aj fragmenty misiek tzv. Ansatzkopf/Knopfenkelteller (tab. IV: 6; IX: 6; *Horváth 2019*, 418–420, 422, obr. 3). Materiál charakterizuje vysoký podiel hrncov/fliaš a veľkých zásobníc (*dolia*). Jediným nálezom umožňujúcim presnejšie datovanie je strieborná minca, podľa robotníkov nájdená vo vale počas výstavby víl (*Kuzsinský 1920*, obr. 16; 17). Bola publikovaná len čiastočne. Je mierne opotrebovaná, pravdepodobne patrí k typu Đurđevac (*Kos 2015*, 465; *Militký 2016*). Val tak možno datovať najskôr na koniec 2. stor. pred Kr. Dátum a dôvod opustenia sídliska sú nejasné, pričom jedinou indíciou je absencia dáckych a rímskych nálezov.

Obr. 1. Pohľad na Balatonské jazero, Tihanský polostrov a východný prechod jazera zo západného nárožia opevneného sídliska Balatonföldvár-Földvár, z okraja erodujúceho brehu. Foto autor.

Obr. 2. Laténske lokality v okolí Balatonského jazera. Hviezda – *oppidum*; X – (menšie opevnené sídlisko); štvorec – sídlisko; trojuholník – pohrebisko/hrob; kruh – ojedinelý nález. Legenda: a – nedatované; b – používané pred neskorolátenským obdobím; c – neskorolátenské obdobie; d – Balatonské jazero v súčasnosti; e – odhadovaný rozsah jazera v dobe laténskej. Mapa autor.

Obr. 3. Val a priekopa sú v najzachovalejšej podobe na západnej strane opevneného sídliska Balatonföldvár-Földvár. Foto autor.

Obr. 4. Západná a zachovaná časť lokality Balatonföldvár-Földvár na základe zamerania a výskumných plánov Gy. Novákiho, doplnená o polohy objektov a nálezov zistených v neskorších rokoch (mapa podľa *Németh 2013*; 2018; *Nováki 1961*, obr. 2; 3; spracoval autor). Legenda: a – pec; b – ohnisko; c – jama; d – ojedinelý nález/objekt; e – sonda (Nováki); f – poškodený val.

Obr. 5. Balatonföldvár-Földvár. 1 – ohniská 1 a 2, sonda I; 2 – ohnisko 2, sonda I; 3 – ohnisko 4, sonda III; 4 – ohnisko 5, sonda IV; 5 – pec a jama „b“, sonda I; 6 – priečný rez valom, sonda VI. Foto podľa *Nováki 1958*.

Obr. 6. Balatonföldvár-Földvár. Stopy opráv viditeľné na zlomkoch zásobnice so železným drôtom a/alebo zvyškami čierneho lepidla (decht?)/výplne. Výskum Gy. Nováki, foto L. György.

Obr. 7. Balatonföldvár-Földvár. Strieborná minca nájdená vo vale počas zemných prác súvisiacich s výstavbou vily. Foto podľa *Kuzsinszky 1920*, obr. 16. Bez mierky.

Tab. I. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Zobrazenie povrchovej úpravy: tmavosivá – vyhladzovanie; stredne sivá – leštenie; svetlosivá – matný povrch. Výskum Gy. Nováki, kresby a foto autor.

Tab. II. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Zobrazenie povrchovej úpravy – leštenie. Výskum Gy. Nováki, kresby a foto autor. Mierka: a – 1; b – 1–15.

Tab. III. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Zobrazenie povrchovej úpravy – leštenie. Výskum Gy. Nováki, kresby a foto autor. Mierka: a – 1–4, 8–13; b – 5–7.

Tab. IV. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Zobrazenie povrchovej úpravy: tmavosivá – vyhladzovanie; stredne sivá – leštenie; svetlosivá – matný povrch. Výskum Gy. Nováki. 1–4 – kresby a foto autor; 5–19 – kresby autor a foto L. György.

Tab. V. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Zobrazenie povrchovej úpravy: tmavosivá – vyhladzovanie, stredne sivá – leštenie, svetlosivá – matný povrch. Výskum Gy. Nováki, kresby autor, foto Gy. Nováki.

Tab. VI. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Zobrazenie povrchovej úpravy: stredne sivá – leštenie, svetlosivá – matný povrch. Výskum Gy. Nováki, kresby autor, foto Gy. Nováki.

Tab. VII. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Zobrazenie povrchovej úpravy: tmavosivá – vyhladzovanie; stredne sivá – leštenie. Výskum Gy. Nováki, kresby autor, foto Gy. Nováki.

Tab. VIII. Balatonföldvár-Földvár. 1, 2 – keramika; 3, 4, 6 – zvieracie kosti; 5 – fragment mazanice (?); 7 – kameň; 8 – železná troska (výskum Gy. Nováki); 9–18 – dary J. Ősza, kresby autor, foto L. György. Zobrazenie povrchovej úpravy: tmavosivá – vyhladzovanie.

Tab. IX. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Dary J. Ősza, kresby autor, foto L. György.

Tab. X. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Dary J. Ősza, kresby autor, foto L. György.

Tab. XI. Balatonföldvár-Földvár. Keramika. Dary J. Ősza, kresby autor, foto L. György. Mierka: a – 1–8; b – 9–13.

Translated by author

Preklad súhrnu Gertrúda Březinová a Alena Bistáková s deepL.com

M.A. F. Zsófia Sörös
Eötvös Loránd University
Faculty of Humanity
Institute of Archaeological Sciences
Múzeum krt. 4/B
H – 1088 Budapest

and

Hungarian National Museum Public Collection Centre
National Institute of Archaeology
Daróczi út 3
H – 1113 Budapest
soros.zsofia@mnm.hu
<https://orcid.org/0009-0005-1694-9581>

GLASS BEADS FROM THE SETTLEMENT OF THE PÚCHOV CULTURE AT LIPTOVSKÁ SIELNICA-LIPTOVSKÁ MARA, SITE III¹

Miroslava Kissová



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.14>

Keywords: Western Carpathians, northern and northwestern Slovakia, Liptovská Mara, Middle and Late La Tène period, Early Roman period, pre-Púchov horizon, Púchov culture, glass beads.

This study presents a typological and contextual analysis of glass beads discovered in the Púchov culture settlement at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara, Site III. Compared to other contemporaneous sites in northern and northwestern Slovakia, this site features a significant and typologically diverse assemblage. The glass beads can be divided into three primary groups: monochrome beads in shades of blue, polychrome specimens decorated with eyes, waves, and spiral motifs, and ring beads produced using the same technique as glass bracelets. In addition to the glass beads, amber and clay specimens have also been found, broadening our understanding of the variety of decorative elements used in local clothing. Chronologically, the assemblage spans the LTB2–LTB2/C1 stages (pre-Púchov horizon) to the B2/C1 phase of the Roman period, which corresponds to the end of the Púchov culture. As there are no burials in the study area, the presence of beads in settlement contexts provides rare information about costume decorations that would otherwise remain unknown due to the lack of burial evidence. The quantity and variability of glass beads from Settlement III enhance our understanding of distribution networks and cultural connections between populations in the Middle and Late La Tène and Early Roman periods.

INTRODUCTION

Beads represent one of the oldest forms of jewellery. They were made of various materials in numerous shapes and colours, often featuring various decorations. In Slovakia, the earliest glass beads date to the Middle Bronze Age (*Furmánek/Horňák/Mitáš* 2009, 79). Their quantity varied during the following periods (*Benediková et al.* 2021, 4, 5). An increased occurrence of glass beads was documented in settlements and burial sites from the Early Iron Age and the beginning of the La Tène period (*Venclová* 2005, 29–35). Technological advances in the La Tène period led to an increase in the popularity and broader distribution of glass jewellery, which became a widely sought-after commodity across La Tène Europe. The La Tène cultural milieu is typical for the frequent occurrence of small glass artefacts. These artefacts are not limited to the central area of the La Tène world, but they are also found in peripheral zones situated in the western Carpathian Mountains (e.g., in the Tyniec group: *Grygiel* 2022, 70–79). One such peripheral region is the mountainous area of northern and northwestern Slovakia, occupied by the Púchov culture populations during the Late La Tène and Early Roman periods. In the Púchov culture, glass beads are known exclusively from settlements. There is no evidence of standard burials of the local population. This scarcity of evidence spans a long period, from the Late Hallstatt/Early La Tène transition until the Early Middle Ages.

So far, one of the largest bead collections has been found at the central site of the Púchov culture, in the settlement agglomeration of Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Liptovský Mikuláš dist., SK). This well-known site complex composes of the Havránok hillfort and six associated open settlements

¹ This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the Contract No. APVV-24-0523 and by the grant project VEGA 2/0043/22.

in its hinterland (Fig. 1). Numerous artefacts from these sites have been recovered, which have provided a clear picture of the cultural and chronological contexts in the Liptov region and the wider geographical area of the Western Carpathians (*Pieta* 1982; 1996a; 2000). Nevertheless, some of the findings have not yet been summarised. This study focuses on one of the smallest, yet significant elements of costume – beads, particularly those discovered during the rescue excavations in 1968–1974 at Settlement III, located at the southeastern foot of the Havránok hillfort. Considering the period of existence of Settlement III, the article deals with material from both the La Tène period (pre-Púchov horizon and the La Tène phase of the Púchov culture) and the Early Roman period (the Roman phase of the Púchov culture). In addition to the 16 glass beads, seven amber beads, four worked amber lumps, and one clay bead were found in Settlement III. Amber artefacts from the Púchov culture contexts have already been evaluated (*Švihurová* 2015) and are therefore not the focus of this paper.

The classification of glass beads for the La Tène period was based on the typology suggested by *N. Venclová* (1990), supplemented by new types (*Čížmářová* 2022; *Venclová* 2016). The most recent study of Celtic glass jewellery in Slovakia was conducted by *G. Březinová* (2018). For beads from Roman period contexts, the typological system of *M. Tempelmann-Maczyńska* (1985) was applied. This classification system was further categorised into groups and types based on shape, colour, and decoration (in text as T-M Group/Type). Glass beads of the Roman provincial origin were classified using the typological scheme by *E. Riha* (1990), based on the finds discovered at Roman provincial sites such as Augst and Kaiseraugst.

CULTURAL AND SPATIAL EVALUATION OF FINDS

In total, thirteen complete pieces and two fragmentary glass beads were found at Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. The assemblage also includes a fragment of a ring bead, representing the full spectrum of glass jewellery at the site. No other glass artefacts were identified in the settlement layers.²

1. Rounded bead, complete, dark-blue glass. D. 10 mm, d. 4 mm, H. 5.5 mm, 22/68 (Fig. 2: 12).
2. Rounded bead, complete, deformed by fire. D. 17 mm, d. 3 mm, H. 10 mm, 38/68 (Fig. 2: 13).
3. Low barrel-shaped bead, complete, cobalt-blue glass. Decoration: traces of yellow glass in spirals. D. 14.5 mm, d. 4 mm, H. 9 mm, 3/69 (Fig. 2: 6).
4. Three-horned bead, complete, white translucent glass. Decoration: blue and yellow eyes. D. 18 mm, d. 7.5 mm, H. 11 mm, 7/69 (Fig. 2: 5).
5. Asymmetrical rounded bead, complete, light-green glass. Decoration: white wavy line. D. 14 mm, d. 4 mm, H. 7 mm, 14/69 (Fig. 2: 4).
6. Barrel-shaped bead, fragment, light-blue to turquoise glass. Decoration: minimum three two-layered blue-white eyes. D. 12 mm, d. 4.5 mm, H. 9.5 mm, 45/69 (Fig. 2: 1).
7. Biconical bead, complete, light-blue glass. D. 6 mm, d. 2 mm, H. 3.5 mm, 47/69 (Fig. 2: 11).
8. Annular bead, complete, cobalt-blue glass. D. 14 mm, d. 6 mm, H. 5 mm, 8/70 (Fig. 2: 9).
9. Barrel-shaped bead, complete, dark-blue glass. D. 20 mm, d. 9 mm, H. 10 mm, 12/70 (Fig. 2: 10).
10. Ribbed bead, fragment, cobalt-blue glass. D. unknown, d. unknown, H. 15 mm, 13/70 (Fig. 2: 8).
11. Ring bead, fragment, dark-blue glass. Decoration: yellow whirl design. D. 26 mm, d. 9 mm, H. 10 mm, 93/71 (Fig. 2: 15).
12. Bead, fragments, light-blue glass. Non-measurable, 58/72.
13. Barrel-shaped bead, complete, cobalt-blue opaque glass. Decoration: two-layered yellow-blue eyes in two alternating rows. D. 11 mm, d. 4.5 mm, H. 9 mm, 2/73 (Fig. 2: 2).
14. Barrel-shaped bead, complete, multicoloured whirl design. D. 15 mm, d. 4.5 mm, H. 14 mm, 7/73 (Fig. 2: 7).
15. Barrel-shaped bead, complete, yellow opaque glass. Decoration: three-layered blue-white eyes in three pairs. D. 12.5 mm, d. 5 mm, H. 10 mm, 25/73 (Fig. 2: 3).
16. Flat spindle-shaped bead, complete, light-green translucent glass. D. 24 mm, d. 4.2 mm, H. 7.5 mm, 35/73 (Fig. 2: 14).

The glass beads from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara can be divided into three main groups. Beads made of monochrome glass were found in six different forms and sizes. Rounded or annular blue glass beads fall within a long-standing production tradition. Smaller pieces include undecorated rounded beads (*Venclová* types 113–123), which most often had dimensions ranging between 4 and 9 mm, and occasionally between 14 and 18 mm (*Čížmářová* 2022, 148; *Venclová* 2016, 25). A repre-

² The explanatory notes for the bead inventory: D. – maximum diameter of the bead; d. – diameter of the perforation; H. – height of the bead; xx/yy – inventory number of the small object/excavation year.



Fig. 1. Settlement agglomeration at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara with marked settlement sites. I – Havránok hill-fort; II – Rybníky; III – Za panskými humny; IV – Vlašky; V – Bobrovník; VI – Bobrovník-Dĺžiny; VII – Kamenica.

sentative specimen with a body diameter of 10 mm was found in a mixed cultural layer in Sector VI/68, alongside the finds from the Late La Tène and Early Roman periods, making its exact dating uncertain (Fig. 2: 12). In the Central Danube region, blue rounded beads similar to Venclová types 117 and 119 occur from the Late Hallstatt period through to the Late La Tène, and possibly into the Roman period. These types became especially common from the LTB2 stage onwards, with numerous parallels known from burial sites (Venclová 1990; 47–50; 2016; 24, 25). A unique collection of over 600 pieces of finished beads of the Venclová type 117, along with dozens of semi-products and production waste, has been documented at Němčice nad Hanou (Prostějov dist., CZ), where a local glassworking was established during the period of the greatest expansion of the settlement centre, i.e. at the latest from LTC1 to LTC2 (Čížmář *et al.* 2024, 298, 302, 303; Venclová 2016, 25; Venclová *et al.* 2009, 384–387).

A slightly larger cobalt-blue annular bead, similar in shape to Venclová type 155, with a body diameter of 14 mm, was found in the lining of posthole K1_XIII/70 at Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Fig. 2: 9). There was a significant concentration of pottery from the La Tène–Roman horizon in the vicinity of this find. As with Venclová type 117, the production of low annular beads has been documented at Němčice (Prostějov dist., CZ). Beads of type 155 were produced by winding glass fibre multiple times around a core to form a spiral, which was subsequently divided and finished into individual beads (Venclová 1990, 56; 2016, 26, 27, fig. 41). Most specimens measure from 5 to 13 mm in diameter, most commonly 8 to 10 mm (Venclová 1990, 56). Such a semi-product was probably found in the sacrificial area at Udiča-Prosné (Považská Bystrica dist., SK; Pieta 1982, pl. XXXVIII: 11, 12). More recent finds of finished pieces include specimens from the Pod Rohačkou site at Ploštín (Liptovský Mikuláš dist., SK; Furman/Zachar/Felcan 2022) and the Dúbravy I and II sites at Žilina-Bánová (Žilina dist., SK), both of which were discovered through surface prospection (Both/Staneková 2024). In their vicinity at the Dúbravy site, a cobalt-blue bead decorated with a white wave, similar to Venclová type 722, was also discovered. The relatively frequent occurrence of cobalt-blue glass beads of annular shape is also indicated in the Spiš region (Březinová/Soják 2005, 75; Soják 2000, 116, fig. 76: 6; 2002, 183, 184, fig. 148: 16, 17). Such



Fig. 2. Glass beads from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. Photo by M. KISSOVÁ; drawing by A. BALOGOVÁ, J. HRITZOVÁ.

beads also appear within the territory of the Tyniec group (Grygiel 2022, 70–72), on the northern side of the Western Carpathians, indicating broader regional distribution. A relatively large assemblage of these glass beads with traces of the making technology was discovered at a settlement at Podłęże near Kraków (Lesser Poland Voivodeship, PL; Dzięgielewski/Purowski 2011).

The third monochrome bead of dark-blue glass, with a body diameter of 20 mm, from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara may be classified as a barrel-shaped bead of Venclová types 137–142 (Fig. 2: 10). Like the annular and rounded forms, the barrel-shaped beads are not chronologically significant. They did not occur in large numbers at La Tène sites. They appeared at the Early Iron Age burials and settlements from the La Tène period, continuing into the Roman period (Čižmářová 2022, 150; Venclová 1990, 51, 52; 2016, 26). The bead from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara was discovered just above the bedrock in Sector XI-A/70, near atypical pottery. It can likely be dated to the Middle to Late La Tène period.

Small biconical beads of Venclová types 301 to 305, represented in Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara by a light-blue specimen with a body diameter of 6 mm (Fig. 2: 11) originate from an earlier period. Central Europe represents the periphery of their occurrence. These types have been known in southeastern Europe, where they have been present since the 6th c. BC (Čižmářová 2022, 155; Venclová 2015, 144), originating in the Black Sea region or several workshops within the wider Mediterranean area (Venclová 1990, 59). In the Central Danube region, they occurred in graves as part of necklaces alongside amphora pendants in LTB–LTC1 contexts. At the burial site at Dubník (Nové Zámky dist., SK), grave 21 contained multiple biconical glass beads of various colours, together with amphora pendants, exotic small drilled red corals, and amber. It is assumed that the deceased was not of local origin (Bujna 2002, 27, fig. 1). Similar necklaces composed of small biconical beads were also discovered in Moravia and Bohemia. New finds in Moravia demonstrate that the beads were distributed during the LTB–LTC1 stages (Čižmářová 2022, 154, 155). A parallel from sites in northern and northwestern Slovakia is not yet known. The bead from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara was found in a mixed Middle/Late La Tène cultural layer in Sector VII/68, with no possibility of more accurate dating.

A fragment of a barrel-shaped, cobalt-blue glass bead divided by vertical ribs was also found at Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Fig. 2: 8). Such shapes are referred to as melon-shaped beads. Similar artefacts date back to the Hallstatt period and are most frequently found in the Ha D2/D3–LTA stages, with these specimens surviving up to the LTB2 stage (Venclová 1990, 59–62; 2015, 144, 145). However, they were especially numerous in the Roman period (Tempelmann-Maczyńska 1985, 39–45, T-M Group XVIII, Type 162). The higher number of vertical ribs distinguishes beads dated to the Roman period from earlier specimens divided by five to nine ribs, most often seven (Venclová 1990, 60). The specimen from Liptovská Sielnica-Liptovská Mara, Settlement III is preserved in fragmentary condition, but the distribution of ribs suggests their higher number. Dating to the Early Roman period is also suggested by accompanying pottery finds from the cultural layer in Sector XV-A/70. Melon-shaped beads were widespread among Germanic populations in the Central Danube region. The cobalt-blue colour of the bead from Settlement III categorises it as T-M Type 162 of Group XVIII. Such beads were widespread mainly in the territories occupied by the Przeworsk and Wielbark cultures, as well as in the West Baltic area, from the B1 phase of the Roman period until its end (Tempelmann-Maczyńska 1985, 39–41). A rare variant with ten vertical ribs was discovered at Žehra (Spišská Nová Ves dist., SK; Březinová/Soják 2005, 75, fig. 3: 8).

The group of spirally wound glass beads includes a large, flat, spindle-shaped bead of T-M type 193/Riha type 11.24 (also known as *Knopfförmige Perlen vom Typ Kempten*). This is the only item of this group of beads found at Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. It has a slightly asymmetrical conical form and is made of translucent light-green glass (Fig. 2: 14). Similar beads were widespread throughout the ancient world from the 1st c. AD onwards (Riha 1990, 90). In the Barbarian cultural milieu, they represent rare finds indicating contact with the Roman provincial world. Until now, no parallels have been recorded in Púchov culture contexts. Seven examples are known from sites in southwestern and central Slovakia (Haevernick 1972, 143, nr. 74, 78, 79; Šalkovský 2002, 119, fig. 18: 8; Varsik 2011, 126, 127, fig. 64: 2, 3; Varsik/Illášová/Štubňa 2021, 78, fig. 2: 20). Three more were found in Moravia (Zeman 2017, 129, fig. 36: 1–3), and one in eastern Slovakia (Lamiová-Schmiedlová/Luštíková/Tomášová 2017, 25, pl. XXXVIII: 1). In Bratislava-Trnávka (Bratislava dist., SK), beads of this type were discovered in Feature 33/34/53 and dated *post quem* by the presence of an Aurelian coin (270–275 AD; Varsik 2011, 126, 127). Another complete specimen from pit house 289 at Cífer-Pác (Trnava dist., SK) was found in a context dated to the last two-thirds of the 3rd c. AD (Varsik/Illášová/Štubňa 2021, 78). The glass bead from the Kalamárka hillfort at Detva (Detva

dist., SK) is associated with a late Suebi settlement dated to the end of the Roman period (Šalkovský 2002, 119), the bead from Ostrovany (Sabinov dist., SK) is also related to a settlement from the same period (Lamiová-Schmiedlová/Lušítková/Tomášová 2017, 25). In the graves of the Wielbark culture, this type of bead occurred in Roman stages B2 and C1 (Tempelmann-Maczyńska 1985, 47). The specimen from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara was found in an earlier context dated to phase B1b–c of the Roman period, together with copper alloy brooches of Almgren 68 and Okorág/Jobst I.3/Ettlinger 13.7 types, as well as a copper alloy pin with a small pointed head and a hanging eye (Pieta 1982, pl. VIII: 13; XVI: 2). Brooches of Almgren type 68 are common across sites in northern and northwestern Slovakia, representing a typical dating marker for the Early Roman phase B1b–c, and eventually the beginning of stage B2 (Švihurová 2017, fig. 47). In contrast, Okorág/Jobst I.3/Ettlinger 13.7 brooches are found less frequently in the Barbaricum. They originate in the southern part of the province of Pannonia and the province of Dacia, where they occurred from the second quarter to the end of the 1st c. AD (Koščević 1980, 20–23; Pieta 1982, 42). Finds of these brooches from Gerulata (Rusovce, Bratislava dist., SK) are mainly dated to the second half of the 1st c. AD, especially the Flavian period (Varsik 1996, 551). Another case of this brooch type comes from northern Slovakia, from the Pod Hradiskom site at Spišské Tomášovce (Spišská Nová Ves dist., SK). It was discovered in settlement Feature 183/84 together with a brooch of Almgren type 45/47 (Chropovský 1985, 100).

In terms of the function of spiral wound glass beads, several considerations arise. For example, a pair of transparent blue glass beads from Bratislava-Trnávka was found together with bronze rivets with hollow hemispherical heads and wood remains (Varsik 2011, 126, 127, fig. 64: 2, 3). The author considers whether these beads may have served as spindle whorls on a wooden spindle, into whose shaft they were inserted using the rivets. Th. E. Haevernick (1972, 136–138, fig. 1; 2) attributed them the function of heads of long decorative pins, known as the Kempton type. These pins were produced in the Roman provincial regions in the 1st c. AD and were worn until the end of the 4th c. Their origin is sought in the northern Adriatic region (Riha 1990, 90). M. Tempelmann-Maczyńska (1985, 45–47) suggests that they were used as traditional jewellery or as part of a necklace.

The second major group of glass beads identified at Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara includes specimens decorated with eyes. N. Venclová (1990, tab. 8; 9) classified these beads into several types based on the colour and shape of the matrix, the number and placement of the eyes, and the number of their layers. It is represented by a cobalt-blue opaque glass bead with blue eyes in yellow fields, in two alternating rows (Venclová type 553; Fig. 2: 2), a yellow opaque glass bead with three pairs of blue-white three-layered eyes (Fig. 2: 3), a light-blue to turquoise glass bead with two-layered blue eyes on a white field (Venclová type 555, Fig. 2: 1), and a three-horned bead made of white translucent glass with blue-yellow eyes in the corners (Fig. 2: 5). This last bead was found together with a dark-blue bead bearing traces of yellow in a spiral decoration, displaying similarities to Venclová type 419 (Fig. 2: 6). The characteristic of the group of glass beads with layered eyes is similar for each type. They were produced using the core winding technique (for the production process, see Kunter 1995, 91–102). These beads were most commonly cylindrical, barrel-shaped, or rounded in shape, but often were very irregular. The eyes were usually asymmetrical (Čižmářová 2022, 164). These glass beads were highly popular and widely distributed across Europe and as far as the Middle East. It is believed that they originated in the Mediterranean region and Slovenia. Chronologically, they were most common in the transition period from the Late Hallstatt to La Tène (Ha D2–LTA), but relatively large numbers also appeared later in funerary, settlement, and oppidum contexts until the end of the Iron Age (Venclová 1990, 74–85, tab. 12; 13). Their frequency and visual symbolism are associated with a possible apotropaic function. In Bohemia, they were found at dozens of sites (Venclová 1990, 68–85), while in Moravia and Slovakia, they are far less frequent (Březinová 2018, 22–25, tab. 1; Čižmářová 2022, 163, 164; Osváth et al. 2018, fig. 1; Venclová 1990, 69–85). Isolated finds also appear in the Tyniec group in Poland (Grygiel 2022, 72, 73) or in contexts associated with the Przeworsk and Oksywie cultures (Bochnak 2014, 54, 55, list III.9). Chronologically, most glass beads with eyes can be dated to the period from the late Hallstatt to stages LTB–LTC1 (Březinová 2018, 22; Čižmářová 2022, 164), with only sporadic examples coming from later settlement contexts (Březinová 2018, pl. II: 22–25; IV: 28, 29; tab. 1). A small number of eye beads are also known from the studied area of northern and northwestern Slovakia, but unfortunately, many were found during surface prospections and can only be roughly dated to the La Tène period. One such item is a yellow (ochre) glass bead decorated with white and blue eyes found at Mošovce (Turčianske Teplice dist., SK; Kraskovská 1947, 112; Venclová 1990, 181). Several other beads were discovered during surveys in the Spiš region (Březinová 2018, pl. IV; Březinová/Soják 2005, 74, fig. 3). Other than a rough dating to the Middle to Late La Tène pe-

riod, it was not possible in the case of the specimen from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Fig. 2: 3). This specimen was discovered in a sector, but its original context is unknown. Within the broader Liptovská Sielnica-Liptovská Mara settlement complex, two well-documented pieces (Venclová types 519 and 539) were found in the Late La Tène cultural layers of Settlement II (*Pieta* 2000, fig. 5: 30, 31).

A low, cylindrical bead made of opaque light-blue to turquoise glass, decorated with at least three double-layered blue-white stratified eyes (Fig. 2: 1), was found in a context that can be accurately dated. It was discovered together with a fragment of a belt hook clasp in the shape of a stylized horse's head in Sector IX-A/69 (*Pieta* 1982, pl. XI: 30). The body of the belt clasp was not preserved. Belt clasps in the shape of stylized animal heads have been found in graves dated to the LTC1 stage in southwestern Slovakia. Depending on the design of the belt clasp body, these belts date to the LTC2 stage as well (*Bujna* 1982, 337; 2011, 129). The turquoise bead with eyes from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara is very similar to the Venclová type 555, defined according to a find from Němčice (*Venclová* 2015, 145, tab. 5: 1). The origin of these beads has been estimated to be in workshops on the island of Rhodes (*Venclová* 2015, 145, 146). They may be evidence of long-distance trade and contacts with the Mediterranean. A similar find was discovered at Settlement II at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara.³ Several blue glass beads with white-blue double-layer eyes were also found at the Pod Hradiskom settlement at Spišský Hrhov (Levoča dist., SK), dated to the pre-Púchov horizon (*Soják/Fecko* 2013, fig. 11). In southwestern Slovakia, a comparable bead was discovered in a child's grave 64 at Palárikovo (Nové Zámky dist.), dated to the LTC1 stage (*Gardelková-Vrtelová/Beňadik* 2021, pl. LXIX; *Pieta* 2010, fig. 22: 9).

Another group of beads from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara consists of specimens decorated with spiral motifs. One specimen is a low, cylindrical bead made of cobalt-blue glass with traces of yellow opaque glass in spirals, similar to Venclová type 419 (Fig. 2: 6). It was found together with a three-horned glass bead made of translucent glass with blue-yellow eyes in the corners (Fig. 2: 5), and pottery dated to the end of the La Tène period. Both items were situated in the stone lining of the posthole in Sector VII-A/68. Spiral decorations on glass beads first occurred during the Late Bronze Age and continued into the Early Iron Age. A spiral-decorated bead of uncertain date was found in the hillfort at Smolenice (Trnava dist., SK; *Březinová* 2018, fig. 5; pl. XLII: 1), likely originating in the Hallstatt period (*Ruttkayová* 2000, 29). Later occurrences of spiral-decorated glass beads were recorded from the LTB2 stage to the end of the La Tène period, becoming more popular in the LTC2–LTD stages (*Venclová* 1990, 67, 68; 2016, 28, 29). Spirals can be made individually or in connection with each other, and bead shapes vary from triangular and low cylindrical to barrel-shaped forms (*Čižmářová* 2022, 159–161). In northern and northwestern Slovakia, three-horned beads decorated with white or yellow spirals are relatively common. Several specimens were discovered in contexts dated to the Early Roman Period, as well as the Middle and Late La Tène periods, at Settlement II at the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara agglomeration (*Pieta* 2000, fig. 4: 10; 5: 9, 28). Additionally, one piece was also found at the Havránok hillfort (*Pieta* 2008, fig. 136: 9). Another bead made of dark-blue glass (the colour of the spiral fibre is unknown) was recovered from the Veľký Vrch hillfort at Divinka (Žilina dist., SK; *Fusek/Slaná* 2020, fig. 11: 3; *Pieta* 1982, pl. XIII: 28). A particularly well-dated glass bead with spiral decoration was found in the sacrificial site at Udiča-Prosné (Považská Bystrica dist., SK), dated to the LTC2–LTD1a stage (*Pieta* 1982, pl. XXXVIII: 13). Among other artefacts, a fragment of a ring bead and two 'tubular' beads were also found there; these are probably semi-finished beads of Venclová type 155.

Slightly later in date are the glass beads decorated with wavy lines encircling the body, such as an asymmetrical specimen from Settlement III at the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara agglomeration (Fig. 2: 4). This greenish bead has a white wavy line running around its circumference and a body diameter of 14 mm. Rounded glass beads in various colours, decorated with white or yellow wavy lines around the circumference, corresponded to Venclová types 707–712, were produced across Europe from the beginning of the Early Iron Age to the Early La Tène period, especially in Slovenia and the Carpathian Basin. It is assumed that they were produced in various geographically and chronologically different workshops (*Haevernick* 1974; *Venclová* 1990, 89, 90, map 5). In Moravia, they also appeared to a lesser extent in the context of LTB–LTC1, and occasionally LTC2–LTD (*Čižmářová* 2022, 170). In the Roman period, glass beads decorated with wavy lines reappeared from the end of phase B2, most frequently during B2/C1 (*Tempelmann-Maczyńska* 1985, 53, Group XXII, Type 255). The bead from Settlement III at the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara agglomeration was found beneath a layer containing a bronze pin with a strongly curved spherical head, and engraved neck (*Pieta* 1982, pl. XVI: 3). The analogous type of pin is

³ Thanks to L. Benediková for this information.

generally dated to stage B of the Roman period (Beckmann 1966, tab. 3). However, given the stratigraphic context of the bead below this layer, we prefer to date it to the Early Roman period.

The group of glass beads decorated with stripes and wavy lines (T-M group XXII) also includes a barrel-shaped bead with multicoloured spiral decoration, similar to the T-M type 290c/Riha type 11.5 (Fig. 2: 7). This bead was found in the cultural layer of Sector XVII-C/73, together with an amber bead and a bronze ring, in a context of pottery dated to stage B2–B2/C1 of the Roman period. Similar specimens of these glass beads were found across a large area of former Barbaricum, particularly in the northeast, i.e., in the Wielbark culture and the West Baltic region (Tempelmann-Maczyńska 1985, 55, tab. 49). They only occur sporadically in the Roman provinces. E. Riha (1990, 84) suggested that several specimens were imported from Egypt in the 1st c.

The typologically indeterminable glass beads from Settlement III at the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara agglomeration include a specimen deformed by fire from the Late La Tène cultural layer (Fig. 2: 13; possibly Venclová types 125 to 136) and fragments of a light-green glass bead, which was found just above the subsoil near the sunken feature 1_XXI-B/72, dated to the end of the Late La Tène period.

A special type of glass jewellery consists of ring beads (German: *Ringperlen*). These large, robust beads have a diameter of 18–30 mm and a small perforation measuring 9–15 mm. They are made using the same technique as glass bracelets. From Settlement III at the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara agglomeration, a single specimen was found with a body diameter of 26 mm and a small hole with a diameter of 9 mm (Fig. 2: 15). It is difficult to determine the shade of the glass material macroscopically in such a thick specimen. It appears very dark, almost black, and when held up to bright light, it seems dark-blue. The glass bead is decorated with yellow fibres. The whirl design consists of twisting the yellow fibres into a thread shape, classifying the specimen from Liptovská Mara III as Group 23 according to the typology of Th. E. Haevernick (1960). However, corrosion of the glass material makes it impossible to macroscopically determine whether the core of the ring bead is porous and non-layered or composed of several layers (for more, see Venclová/Kozáková/Křížová 2020). The specimen was discovered in the stone structure of Sector IX-C/71, alongside a variety of finds from the LTD2 stage. Among other items, a copper alloy brooch of the Jezerine type IIb/Feugère type 12a was also found there (Pieta 1982, pl. VI: 14). These types of brooches were produced from the middle of the 1st c. BC to around the 30s of the 1st c. BC and were used until the last decade BC (Demetz 1999, 103; Feugère 1985, 258; Sedlmayer 2009, 17).

The production of glass ring beads in Central Europe is associated with the appearance of the latest types of glass bracelets. Some types occurred as early as LTC2, but they mainly dated from LTD (especially group 23). These beads were primarily found in La Tène settlements at the end of the period, in an 'oppidum' context (Březinová 2018, 19). Groups 24 and 25, the latest, were produced only during the LTD stage (Venclová/Kozáková/Křížová 2020, 198, 199). The colour of the glass material also plays an important role in the chronological classification of ring beads. Those made of purple or brown glass are generally younger (Čižmářová 2021, 243). The largest collections of ring beads were found in Central European sites, where they number in the hundreds (Venclová 2016, 85–87, 99, 100, fig. 85; 87). A smaller collection of sixteen specimens was discovered in Němčice (Prostějov dist., CZ; Čižmářová 2022, 121). Other pieces are known from Poland (Karwowski 1997, 43, fig. 1; tab. 1), from sites of the Przeworsk and Oksywie cultures (Bochnak 2014, 50–53, fig. 17), and the Tyniec group (Grygiel 2022, 73, 74). H. Čižmářová (2021, 241) suggests that, given their low frequency of occurrence in ordinary Moravian settlements compared to oppida, these objects may have belonged to individuals of a higher social rank who mainly moved in oppida and important administrative or commercial centres. G. Březinová (2018, 19, map 1; tab. 1) last addressed the discovery of glass ring beads in Slovakia, considering them to be part of necklaces or possibly serving as separate pendants or amulets.

Glass ring beads have been found in northern and northwestern Slovakia, specifically at a sacrificial site at Prosné (Považská Bystrica dist., SK) and a settlement at Púchov (Púchov dist., SK; for both see Pieta/Moravčík 1980, 261, fig. 6: 14; 14: 9) and Jánovce-Machalovce (Poprad dist., SK; Březinová 2018, pl. IV: 31; Březinová/Soják 2005, fig. 3: 3). One honey-brown specimen of Haevernick Group 23, decorated with yellow fibres, was found at the sacrificial site in Prosné and is dated to stages LTC2 to LTD1a (Pieta/Moravčík 1980, 261, fig. 6: 14). There should also be a purple specimen (Pieta 1982, 58). Two other brown specimens of Haevernick Group 23 are mentioned from the Havránok hillfort at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. One of these was found with material dated to the turn of the eras, in the earlier phase of the sacrificial site (Pieta 1982, 58). A more recent find of a glass ring bead was discovered during the prospection survey at Horný Lieskov (Považská Bystrica dist., SK; Pieta 2008, fig. 136: 6). In the context of the Púchov culture, three specimens from the highland site of Jičina-Požaha (Nový Jičín dist., CZ) can also be mentioned

(Čižmář 1996, fig. 3: 4, 5; Král 1962, 72, tab. 73: 2). However, none of these could be examined for colour determination (Čižmářová 2022, 123, 131). Glass ring beads sometimes occur as antiques artefacts in more recent periods. In southwestern Slovakia, a Haevernick Group 23 ring bead with a yellow whirl design was found at Galanta (Galanta dist., SK) at the Žihársky kopec site. It was discovered together with finds from the 11th–12th c. (unpublished; for excavation details, see Kopčeková 2011).

OTHER GLASS BEADS FROM THE LIPTOVSKÁ SIELNICA-LIPTOVSKÁ MARA SETTLEMENT AGGLOMERATION

Settlement III at Liptovská Mara in Liptovská Sielnica was not an isolated site, but one of six open sites surrounding the Havránok central hillfort. The settlement began to develop at the end of the 4th c. BC (during the LTB stage; for details of the pre-Púchov horizon, see Benediková/Pieta 2020, 384, 385). Settlement had specific characteristics due to the prevailing natural environment. For example, the stony sub-soil prevented the construction of large sunken buildings, resulting in a settlement composed primarily of above-ground structures with log or pole construction, often supplemented with stone elements. Several centuries of continuous habitation led to earlier features being overlain or destroyed by later ones. In some cases, this led to mixing of the stratigraphic layers, making it difficult to date the artefacts accurately. The Púchov culture settlement at the agglomeration came to an end in the second half of the 2nd c. AD (the B2/C1 stage of the Roman period), a time when the occupation of the Púchov culture declined across the entire region. Glass beads have been found in the earliest layers, dating from LTB2–LTC2 stages (the so-called pre-Púchov horizon, Pieta 2000, 339–346). Although 60 years have passed since the beginning of archaeological excavation at Liptovská Mara (excavation began in 1965), no comprehensive catalogue or publication of the findings has yet been produced. The following summary presents the published specimens.

A particularly rich collection of glass beads was found at Settlement II-Rybníky, where long-term occupation has been documented from the LTB stage until the decline of the Púchov culture during the B2/C1 phase of the Roman period. Archaeological excavations at Settlement II in the 1990s revealed that the stratigraphic layers associated with the pre-Púchov horizon were dominated by small, undecorated cobalt-blue glass beads and larger yellow glass beads with white-blue eyes, corresponding to Venclová types 519 and 539 (Pieta 2000, 329, fig. 5: 30, 31). Other unspecified glass beads were uncovered in the same horizon layers during later excavations in the following decade (Benediková et al. 2007, 41, 45; Benediková/Šebesta 2011, 65; the beads themselves have not yet been published). Three-horned glass beads with spiral decorations have been found in contexts ranging from the Middle La Tène period to the beginning of the Early Roman period (Pieta 2000, fig. 4: 10; 5: 9, 28). The colour of the matrix varies between shades of blue and green, and the spiral decorations are typically filled with yellow or white fibres. One notable specimen is a transparent glass bead decorated with golden foil, discovered in a feature with six postholes (Pieta 2000, 322, fig. 4: 12). This bead was found alongside common, rather atypical pottery from the beginning of the Early Roman period and an egg-shaped bronze pendant (Pieta 2000, fig. 4: 13). Golden-foil decorated glass beads such as this can be classified as T-M type 387. Similar specimens have been found in the Barbaricum, particularly in areas associated with the Przeworsk culture during Roman phase B1a, although they were found until the beginning of the Late Roman period (Tempelmann-Maczyńska 1985, 13, 64). The find of a grooved bead also dates to the same era of the beginning of the Early Roman period (Pieta 2000, fig. 4: 11). According to E. Riha's typology (1990, 80, type 1, variant 1), these are melon-shaped beads made of Kieselkeramik, which were found in the Roman Empire from the middle of the 1st c. AD. Although Egypt is considered the original production centre, these beads were later produced in the provinces of Western Europe (Riha 1990, 80).

Among the most notable finds discovered at Settlement II is a fragment of a coil-shaped bead, classified as Venclová type 904, also known as a "bobbin bead" or "spool-shaped mask bead" (Březinová 2018, pl. XLIII: 1; Pieta 1967, 629, fig. 204: 10; 1982, pl. XIII: 27). The production of bobbin-beads dates back to the early phases of La Tène glassmaking, specifically the LTC1 stage. These beads are typically made of translucent dark-blue glass, featuring protrusions in the same colour, decorated with differently coloured fibres in spirals or ring patterns. Occurrences of bobbin beads are concentrated mainly in the eastern part of the Middle Danube region, including Slovakia, Moravia, and northwestern Hungary, with isolated findings in Poland (Čižmářová 2019, fig. 3; 2022, fig. 98; Karwowski 1997, 54–56; 2005, fig. 5; list 3; Venclová 2016, 114, fig. 21). In addition to the specimen from Settlement II at the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara

agglomeration, a small fragment from Kežmarok-Jeruzalemský vrch site (Kežmarok dist., SK) in northern and northwestern Slovakia was recorded (Březinová 2018, fig. 16; pl. XLIII: 2; Pieta 1982, 58). A low variant of a mask-shaped bead (Venclová type 901) was recovered from Jánovce-Machalovce (Poprad dist., SK; Březinová 2017, fig. 4: 4; 2018, 19, pl. IV: 30; Březinová/Soják 2005, fig. 3: 2). Unlike coil-shaped mask beads, the origins of these low mask beads have not yet been satisfactorily resolved. They are believed to have been produced in glass workshops operating in the western or northern part of the Black Sea region (Čižmářová 2022, 178, fig. 98; Venclová 1974, 593).

Within the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara settlement agglomeration, glass beads were also found at the Havránok hillfort. Several specimens were discovered at the sacrificial site, some of which were heavily damaged by fire (Pieta 1996a, 84, pl. X: 11). Alongside the glass specimens, a faience bead of Roman origin was discovered at the sacrificial site (Pieta 1996b, 193, fig. 8: 10), possibly originating from Egypt or the Mediterranean region (Hrnčiarik 2013, 147). This is a unique find in the Púchov cultural milieu.

Among the other finds from the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara settlement agglomeration, two unpublished beads from Settlement IV-Vlašky are noteworthy. The first is a lenticular bead made of yellow, opaque glass; only part of the second, a cobalt-blue bead has been preserved. It is probably a Venclová type 154/156 with an open circumference or the type 164 (Benedíková 1999, pl. II: 1, 2). Both beads are examples of types commonly found during the La Tène period. They can be roughly dated to the period of functioning of Settlement IV. The southwestern foot of Havránok hillfort was inhabited only during the Late La Tène horizon of stage LTD, with the possibility of short survival into phase B1a of the Early Roman period.

DISCUSSION

Sixteen glass beads of various shapes, sizes, and surface decorations were discovered at Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. They were found scattered across the entire excavated area, with no apparent concentration (Fig. 3). Most of them lack an exact find context, they were found in mixed material stratigraphic layers, and even the ongoing synthetic evaluation of the site has not allowed for their precise chronological classification or functional definition in many cases. Some of them belong to types of beads with a long tradition of use and their forms have not changed over time, so they can only be roughly dated to the La Tène or the Early Roman periods. However, as glass beads are not artefacts of local origin, they can be used to trace cultural links with neighbours, closer or more distant. During the La Tène period, it is assumed that raw glass was imported from the Middle East and processed into final products in local European workshops (Čižmářová 2022, 225). Based on current research, areas where glass objects were likely produced and distributed to surrounding regions have been identified (Březinová 2018, 17, 18). Recently, the site of Němčice (Prostějov dist., CZ; Čižmář *et al.* 2024; Venclová 2007; 2015; 2016; Venclová *et al.* 2009) has been added to the list of locations with evidence of glass jewellery production. Among other items, monochrome beads of Venclová types 117 and 155 were produced here. Similar final products were found at sites in northern and northwestern Slovakia, suggesting active cultural links between these neighbouring regions. There were also lively contacts with southwestern Slovakia, where a separate glassmaking circle is also being considered in a workshop that has not yet been discovered (Venclová/Militký 2014, fig. 11), producing items characteristic of the eastern La Tène region. These include mainly glass bracelets of Haevernick Groups 15, 3b/1 and 6b/1, as well as coil-shaped mask beads (Venclová type 904), which are considered to be local products typical for the LTC1 stage (Čižmářová 2022, 180; Karwowski 2005; Venclová 2016, 33).

The tradition of decorating clothing with glass ornaments continued in the Púchov culture even after the destruction horizons at the turn of the eras. The origin of glass beads from the Roman period contexts is believed to be in the Roman provinces, where glass production and processing were highly developed and carried out by several workshops in both the eastern and western provinces (Aquileia, Aquincum, Brigetio, Arrabona, Intercisa, Mediterranean region: Barkóczi 1966–1967, 67–89; 1988, 27–38; Sasse/Theune 2003, 579, fig. 56). However, within the Danube Barbaricum, Celtic tradition in glassmaking must also be considered. As pointed out by Th. E. Haevernick (1974, 54–57), Celtic glassmakers continued to produce glass beads even during the Roman period. The author identified Emona (today's Ljubljana, Slovenia) as the centre of production during the Roman period. Contacts between northern Slovakia and the provincial environment have been confirmed, among other things, by the finding of a spiral-wound bead of Kempton type at Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. This confirms the spread of Roman products to barbarian lands above the Danube. An increased influx of artefacts from the Noric-

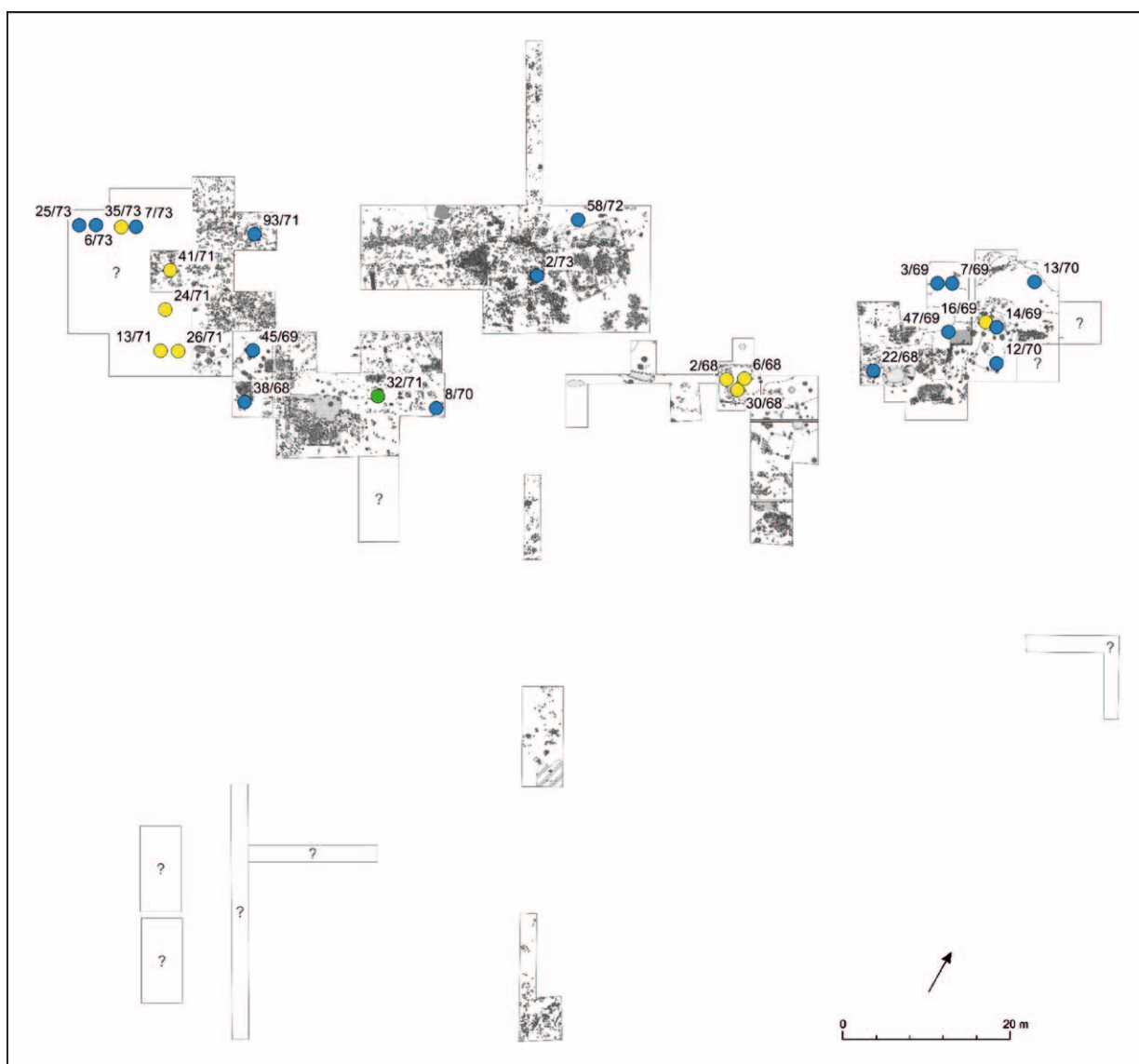


Fig. 3. Finds of beads from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. Blue – glass; yellow – amber; green – clay; xx/yy – inventory number of find.

Pannonian region manifests in the Púchov culture milieu at the beginning of the Early Roman period (Pieta 1996b; 1997; 2019, 279, 280). The local production of Germanic glass ornaments is considered to have begun in the later stages of the Roman period (Sasse/Theune 2003, 579; Tempelmann-Maczyńska 1985, 149, 150), i.e., at a time with no known evidence of the Púchov culture.

The current level of knowledge about glass jewellery in northern and northwestern Slovakia is significantly limited by the low number of publications of finds and their contexts. Concerning the occurrence of glass beads, it should be noted that, except for the collection from the Liptovská Sielnica-Liptovská Mara settlement agglomeration, the number of beads discovered at the sites in the studied area is relatively small (Fig. 4; see Catalogue). A significant concentration of glass beads is evident in the Spiš region (Březinová 2017, 47, 58; Březinová/Soják 2005; Soják 2000, 116, fig. 76: 6; 2002, 183, 184, fig. 148: 16, 17). For the most part, these were found during surface prospection, lacking clear finding or chronological contexts. Other glass bead fragments (as well as a ribbed bracelet of Haevernick group 7b) were discovered at a Middle La Tène settlement at Spišský Hrhov-Pod Hradiskom (Levoča dist., SK; Soják/Fecko 2015, 236). The number of glass beads from the Spiš region is expected to increase due to ongoing excavations at the Jánovce-Machalovce (Poprad dist., SK) hillfort and its surroundings, which have already yielded a new find of an amber bead (Repka et al. 2024, 116, fig. 69: 8).

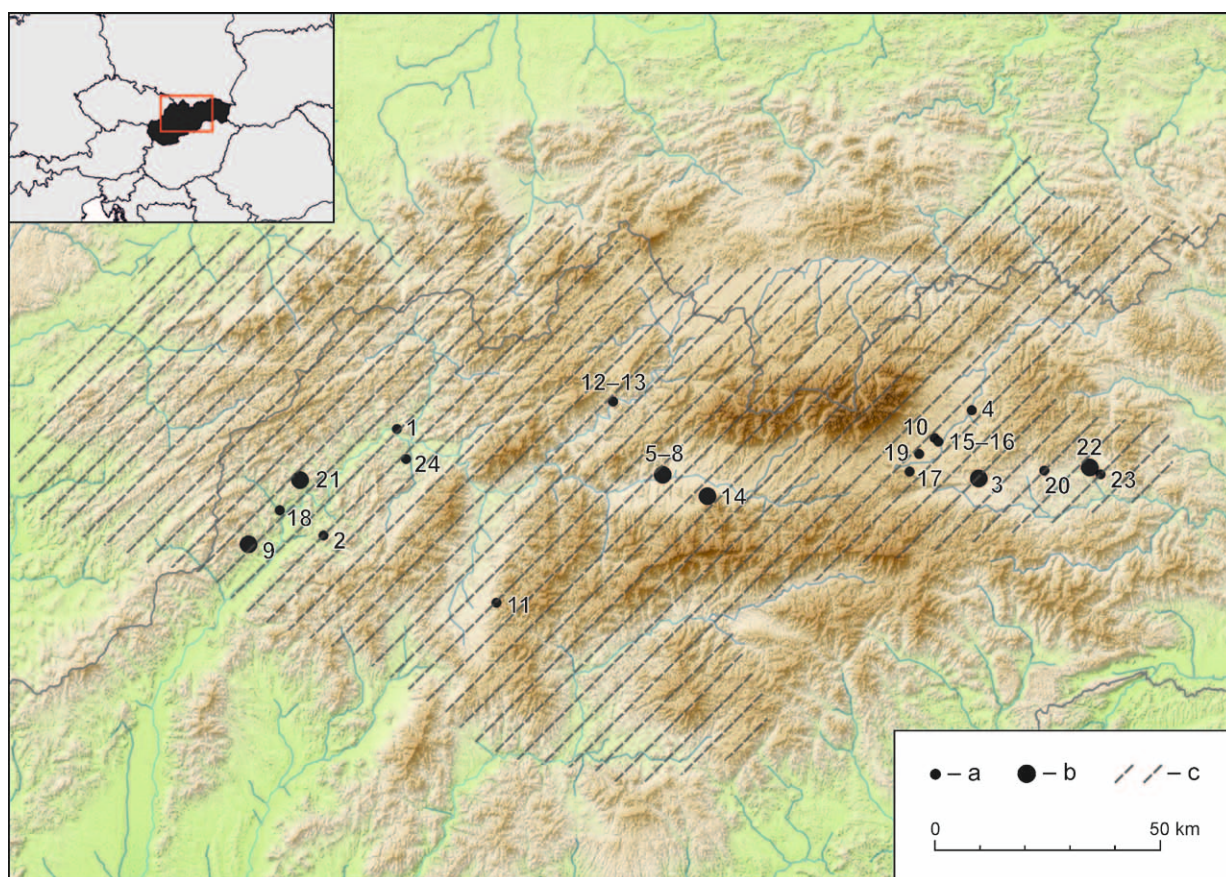


Fig. 4. Distribution of glass beads in northern and northwestern Slovakia from the Middle La Tène to the end of the Early Roman period. Legend: a – sites with fewer than five specimens of glass beads; b – sites with five or more pieces of glass beads; c – the maximum territorial extent of the Púchov culture. For numbering of sites and references, see Catalogue.

A second factor limiting the study of glass jewellery from early historical sites in northern and northwestern Slovakia is the absence of burial grounds. This means that the functional use of beads in grave complexes cannot be estimated. The presence of glass beads at settlements and sacrificial sites (e.g., Liptovská Sielnica-Liptovská Mara-Havránok and Udiča-Prosné) suggests that they were used in everyday life and were also a significant aspect in the ritual context. However, without evidence of standard burial customs, the function of glass beads remains unclear. The group of female inhumation burials from the Central Váh River region is undoubtedly of foreign origin and cannot be considered to represent standard burials (Pieta 2019). In Grave 1 in Mikušovce (Ilava dist., SK) six small, melon-shaped beads made of transparent glass with golden foil (*German: goldüberfangene Perlen*) were discovered. Judging by their location on the chest, it is likely that they hung from the neck on a cord (Pieta 2019, fig. 19; grave 1: 5). The dark-blue glass bead with inclusions from Grave 3 in Mikušovce was found on the left side of the pelvis, beneath the bones of the left hand, together with a pseudofiligree bronze circular pendant (Pieta 2019, 265). Both graves are associated with the penetration of Noric-Pannonian influences into northern and northwestern Slovakia during the Roman stage B1 (Pieta 2019, 279, 280) and do not represent a burial of the local population.

CONCLUSION

Glass ornaments, such as bracelets, ring beads, finger rings, necklace dividers, pendants, and various types of beads, were defining elements of La Tène material culture. The increase in the number of glass artefacts during the Middle La Tène period was connected with advances in glassworking technology, as well as with the broader stabilisation of the political and economic situations in the Middle Danube region. In the three centuries preceding and the two centuries following the turn of the millennium, when the pre-Púchov horizon and subsequently the Púchov culture expanded across northern and northwest-

ern Slovakia, glass beads became relatively common in settlement contexts. This trend is also manifested in the assemblage from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara. Most beads from this site are monochrome specimens, typically in shades of blue (Fig. 2: 9, 10, 12). The presence of some of them is probably related to the activity of glass production centres at Némčice and Staré Hradisko in Moravia. The second group consists of polychrome beads, most often decorated with blue-and-white eyes (Fig. 2: 1–3, 5), as well as spiral motifs or wavy lines made of opaque white or yellow glass (Fig. 2: 4, 6). Most of these glass beads can be dated to the La Tène period, having no significant chronological value. The third group composes of ring beads (Fig. 2: 15), which occur in smaller numbers in northern and northwestern regions of Slovakia. These beads are mostly found at settlements and sacrificial sites, especially from LTD1 to LTD2 stages. The number of glass beads in this region is clearly affected by the state of archaeological research at sites in northern and northwestern Slovakia. Where archaeological excavations or systematic surface prospection have been carried out, higher concentrations of finds have been documented.

After the decline of the La Tène culture, the tradition of wearing glass beads continued into the Roman period. At that time, glass beads became the most widespread type of glass artefact in the Barbarian world, appearing in both settlement and funerary contexts. At Settlement III in Liptovská Sielnica-Liptovská Mara, a typologically varied group of glass beads from the Early Roman period occurred in various contexts (Fig. 2: 4, 7, 8, 14). These finds likely originated in the Roman provinces. Some of them may reflect the penetration of Noric-Pannonian influences into the study area during the B1 stage of the Roman period (*Pieta* 1996b; 1997; 2019).

The assemblage of beads from the Early Roman context of Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara includes not only glass products but also seven amber beads, four pieces of amber lumps⁴, and one clay specimen. Around the turn of the millennium, amber finds in northern and northwestern Slovakia were rather rare (*Švihurová* 2015). Despite the availability of raw amber, communities in this region (as well as those in the surrounding Celtic and subsequently Germanic worlds) did not use it to the same extent as their Bronze Age and Early Iron Age predecessors (*Dulebal/Markiewicz* 2023, 314–316, fig. 3). Although amber never entirely disappeared from use in local barbarian society, its social status and symbolic role changed significantly. Nevertheless, amber continued to be transported southwards, where there was a high demand for the “gold of the north”, and trade on the Amber Road flourished. This imported raw material was regarded as a valuable commodity in the Roman world, and artefacts made of it represented luxury and the high status of their owner. It is said that amber jewellery decorated the clothing of Emperor Augustus (*Choińska-Bochdan* 2003, 76). In the Roman Empire, beads made of amber and other precious stones were inserted into necklaces as solitaires to strengthen their protective function against evil (*Riha* 1990, 79).

The findings of glass and amber beads from Settlement III at Liptovská Sielnica-Liptovská Mara expand our understanding of the distribution and typological diversity of jewellery in northern Slovakia from the Middle and Late La Tène periods to the end of the Early Roman period. While most specimens were found in contexts of unclear stratigraphy, their typological analysis has permitted a cultural-chronological evaluation. The presence of small biconical specimens, certain types of eye beads, and spindle-shaped forms attests to the site's direct or indirect involvement in long-distance exchange networks leading from the Mediterranean and the southern Carpathian Basin. Meanwhile, the presence of monochrome rounded and annular beads suggests contact with production centres in Moravia. The significant variability of the identified bead types, as well as the time period over which they were used, reflects the transformations of the local environment under the influence of the La Tène culture during the Middle La Tène period, and later interactions with the Roman provinces, the Germanic Danubian environment, and the Przeworsk culture. Thus, glass and amber beads were not only a symbol of social status but also enable us to trace the supra-regional contacts of local communities.

Following the decline of the Púchov culture in the second half of the 2nd c. AD, Settlement III and the wider area of northern Slovakia were abandoned. Glass beads were found here only sporadically, in connection with the expansion of the Germanic Quadi towards the foothills of the Malá Fatra Mountains (e.g., Beluša: *Pieta* 1974, fig. 6: 5) or with the arrival of the North Carpathian group (e.g., Lazisko: *Pieta/Hanuliak* 1988, 111; Vrbov and Vyšný Kubín: *Pieta* 1991, fig. 2: 17, 18, 25; 1999, fig. 11: 14, 15, 18, 19; Vyšný Kubín-Ostrá skala: *Čaplovič* 1987, 193).

4 Lumps of amber were discovered together with a dark-red spherical bead in Feature 2_V/68, dated to the Early Roman phase of the Púchov culture (*Švihurová* 2015, fig. 5). We only know about them from a drawing in the excavation report. It is possible that the worked lumps may be the fragments of unrecognised beads, but the current absence of the lumps from the depository does not allow for material analysis.

CATALOGUE OF THE GLASS BEAD FINDS
FROM THE MIDDLE LA TÈNE UNTIL THE EARLY ROMAN PERIOD SITES
IN NORTHERN AND NORTHWESTERN SLOVAKIA

1. Divinka (Žilina dist., SK)

Location: Veľký vrch

Find context: hillfort; excavation

Finds: one three-horned blue bead with spiral decoration

Dating: the La Tène phase of the Púchov culture

References: *Fusek/Slaná 2020*, fig. 11: 3; *Pieta 1982*, 58, pl. XIII: 28

2. Horný Lieskov (Považská Bystrica dist., SK)

Location: unknown

Find context: surface prospecting

Finds: a ring bead of Haevernick group 23

Dating: the Late La Tène period

References: *Pieta 2010*, fig. 136: 6

3. Jánovce-Machalovce (Poprad dist., SK)

Location: Hradisko and Pod Hradiskom

Find context: hillfort and open habitation area in its hinterland; surface prospecting

Finds: various beads – a mask bead, a ring bead, monochrome rounded, annular, barrel-shaped beads, beads decorated with eyes, and zig-zag motifs

Dating: the La Tène period

References: *Březinová 2018*, pl. IV: 1–5, 10–13, 16–22, 25, 27, 28, 30, 31; *Březinová/Soják 2005*, 65, fig. 3: 2, 3, 6, 9–23, 26; *Soják 2002*, 183, fig. 148: 16, 17

4. Kežmarok (Kežmarok dist., SK)

Location: Jeruzalemský vrch

Find context: hillfort; surface finds

Finds: a fragment of the bobbin-bead, an eye bead

Dating: the Middle La Tène period

References: *Březinová 2017*, 47, fig. 4: 1, 3; *2018*, pl. XLIII: 2; *Pieta 1982*, 58

5. Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Liptovský Mikuláš dist., SK)

Location: Havránok

Find context: hillfort and sacrificial place; excavation

Finds: various beads (some of them burnt) – two ring beads (both of Haevernick group 23), several monochrome annular and rounded beads, three-horned bead with spiral decoration, a faience bead

Dating: the Middle and Late La Tène period

References: *Pieta 1982*, 58; *1996b*, fig. 8: 10; *2010*, fig. 134: 11; 136: 9

6. Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Liptovský Mikuláš dist., SK)

Location: Il-Rybníky

Find context: open settlement

Finds: various beads – a fragment of the bobbin-bead, several three-horned beads with spiral motifs, several eye beads, monochrome beads, etc.

Dating: from the Middle La Tène to the end of the Early Roman period

References: *Březinová 2018*, pl. XLIII: 2; *Pieta 1982*, 58, pl. XIII: 27; *1996a*, pl. I: 7; VIII: 10; X: 11; *2000*, fig. 4: 10–12; 5: 9, 28–31

7. Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Liptovský Mikuláš dist., SK)

Location: III-Za panskými humny

Find context: open settlement

Finds: thirteen complete pieces, two fragmentary glass beads, a fragment of a ring bead

Dating: from the Middle La Tène to the end of the Early Roman period

8. Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (Liptovský Mikuláš dist., SK)

Location: IV-Vlašky

Find context: open settlement

Finds: two glass beads – a lenticular bead made of yellow, opaque glass; part of the cobalt-blue bead

Dating: the Late La Tène period

References: *Benediková 1999*, pl. II: 1, 2

9. Mikušovce (Ilava dist., SK)

Location: Malý hrádok

Find context: graves

Finds: six melon-shaped beads from Grave 1; one round bead from Grave 3

Dating: the B1a phase of the Early Roman period

References: *Pieta 2019*, 262, 265, fig. 20: 4–9; 23: 30

10. Mlynica (Poprad dist., SK)

Location: Červený kameň

Find context: surface find

Finds: a cobalt-blue bead

Dating: the Middle La Tène period (?)

References: *Soják 2000*, 116, fig. 76: 6

11. Mošovce (Turčianske Teplice dist., SK)

Location: unknown

Find context: surface find

Finds: a yellow bead with blue-white eyes

Dating: the La Tène period

References: *Kraskovská 1947*, 112; *Venclová 1990*, 181

12. Oravský Podzámok (Dolný Kubín dist., SK)

Location: Near the Church of St. John of Nepomuk

Find context: surface finds

Find: a cobalt-blue bead

Dating: the La Tène period (?)/the Púchov culture (?)

References: *Furman 2020*, 129, fig. 1: 1a, 1b

13. Oravský Podzámok (Dolný Kubín dist., SK)

Location: southern part of the urban area

Find context: open settlement (from the feature)

Find: a fragment of a bead

Dating: the La Tène period (the Púchov culture)

References: *Furman/Záhorec 2020*, 125

14. Ploštín (Liptovský Mikuláš dist., SK)

Location: Pod Rohačkou

Find context: open settlement; surface finds

Finds: seven cobalt-blue beads of a rounded, annular or globular shape and one green-translucent bead

Dating: the La Tène/Early Roman period (?)

References: *Furman/Zachar/Felcan 2022***15. Poprad-Matejovce (Poprad dist., SK)**

Location: Zadné rovne/Líščie diery

Find context: surface find

Finds: a cobalt-blue bead

Dating: the La Tène period

References: *Březinová/Soják 2005, 70, fig. 3: 31***16. Poprad-Matejovce (Poprad dist., SK)**

Location: Nad kopčekom

Find context: surface find

Finds: a cobalt-blue bead (?)

Dating: the La Tène period

References: *Březinová/Soják 2005, 65***17. Poprad-Veľká (Poprad dist., SK)**

Location: Hore Červeným potokom

Find context: surface find

Finds: a cobalt-blue annular bead

Dating: the Middle La Tène period

References: *Březinová/Soják 2005, 70; Soják 2002, 184***18. Púchov (Púchov dist., SK)**

Location: Skala

Find context: hillfort; excavation (?)

Finds: two ring beads (Haevernick groups 21 and 23)

Dating: the La Tène period

References: *Pieta 1982, 58, pl. XIII: 23; Pieta/Moravčík 1980, fig. 14: 9***19. Spišská Teplica (Poprad dist., SK)**

Location: Pod kameňom

Find context: surface find

Finds: a small cobalt-blue bead

Dating: the La Tène period

References: *Březinová/Soják 2005, 65***20. Spišský Hrhov (Levoča dist., SK)**

Location: Pod Hradiskom

Find context: open settlement; excavation

Finds: several blue beads with two-layered blue-white eyes

Dating: the Middle La Tène period (Pre-Púchov horizon)

References: *Soják/Fecko 2013, fig. 11***21. Udiča-Prosné (Považská Bystrica dist., SK)**

Location: Uhliská

Find context: sacrificial place

Finds: two ring beads (both of Haevernick group 23), semi-products of annular beads, three-horned bead

Dating: LTC2–LTD1a

References: *Pieta 1982, 58, pl. XXXVIII: 8, 11–13; 2008, fig. 32; Pieta/Moravčík 1980, 261, fig. 6: 11, 14, 16***22. Žehra (Spišská Nová Ves dist., SK)**

Location: Spišský hrad

Find context: hillfort; surface finds

Finds: various beads – monochrome annular beads, eye beads, melon-shaped bead, beads decorated by wavy line

Dating: the La Tène period

References: *Březinová 2017, 49, fig. 6: 1, 4, 5, 7, 8, 24, 25, 27–30; 2018, pl. IV: 6–8, 14, 15, 23, 24, 26, 29; Březinová/Soják 2005, 70, fig. 3: 1, 4, 5, 7, 8, 24, 25, 28–30***23. Žehra (Spišská Nová Ves dist., SK)**

Location: Hlinky I

Find context: settlement (?); surface find

Finds: a small fragment of the cobalt-blue bead decorated with white line

Dating: LTC–LTD

References: *Březinová/Soják 2005, 65***24. Žilina-Bánová (Žilina dist., SK)**

Location: Dúbravy I and II

Find context: settlement (?); survey prospecting

Finds: two annular blue beads (both of Venclová type 155), one cobalt-blue bead with a white wave (Venclová type 722)

Dating: the Hallstatt–La Tène periods

References: *Both/Štaneková 2024*

BIBLIOGRAPHY

*Barkóczi 1966–1967*L. Barkóczi: Die datierten Glasfunde aus dem II. Jahrhundert von Brigetio. *Folia archaeologica* 18, 1966–1967, 67–89.*Barkóczi 1988*L. Barkóczi: *Pannonische Glasfunde in Ungarn*. *Studia Archaeologica* 9. Budapest 1988.*Beckmann 1966*B. Beckmann: Studien über die Metallnadeln der römischen Kaiserzeit im freien Germanien. Eine Untersuchung ihrer Formen, Zeitstellung und Verbreitung. *Saalburg Jahrbuch* 23, 1966, 5–100.*Benediková 1999*L. Benediková: *Rekonštrukcia a interpretácia obytného areálu v Liptovskej Mare IV-Vlašákach*. Diploma thesis. Faculty of Arts. Comenius University. Bratislava 1999. Unpublished.*Benediková et al. 2007*L. Benediková/B. Kovár/O. Makýš/K. Pieta: Výskum a pamiatková obnova v Liptovskej Mare v rokoch 2004 a 2005. *AVANS* 2005, 2007, 40–49.

- Benediková et al. 2021 L. Benediková/E. Mirošayová/S. Stegmann-Rajtár/L. Illášová/J. Štubňa: Sklené koráliky doby bronzovej a halštatskej na Slovensku a stanovenie ich fyzikálnych charakteristík. *Studia Historica Nitriensia* 25, 2021, 3–46.
DOI: <https://doi.org/10.17846/SHN.2021.25.1.3-46>
- Benediková/Pieta 2020 L. Benediková/K. Pieta: Early and Middle La Tène Period in the Slovakian Western Carpathians: current state of knowledge. In: G. Pierrevelcin/J. Kysela/S. Fichtl (eds.): *Unité et diversité du monde celtique. Actes du 42e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Prague, 10–13 mai 2018)*. Collection AFEAF 42. Prague 2020, 383–411.
- Benediková/Šebesta 2011 L. Benediková/B. Šebesta: Výskum v Liptovskej Mare. *AVANS* 2008, 2011, 65, 66.
- Bochnak 2014 T. Bochnak: *Importy celtyckie w kulturze przeworskiej i oksywskiej na ziemiach polskich w młodszym okresie przedrzymskim. Zróżnicowanie – Drogi napływu – Kontekst kulturowy*. Rzeszów 2014.
- Both/Stanecková 2024 M. Both/Z. Stanecková: *New La Tène sites in the Považie and Turiec regions. Poster presentation at 23rd International Conference Kelti/Die Kelten/The Celts 2024*. Žilina 2024. Unpublished.
- Březinová 2017 G. Březinová: Keltské sklo z vybraných výšinných polôh na Slovensku. In: K. Harmadyová (zost.): *Devín Veroniky Plachej*. Zborník k životnému jubileu PhDr. V. Plachej. Bratislava 2017, 45–62.
- Březinová 2018 G. Březinová: *Šperk zo skla a sapropelitu u Kelto v na Slovensku*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 30. Nitra 2018.
- Březinová/Soják 2005 G. Březinová/M. Soják: Ozdoby szklane z okresu latenskiego ze Spiszu. *Acta Archaeologica Carpathica* 40, 2005, 63–78.
- Bujna 1982 J. Bujna: Spiegelung der Sozialstruktur auf latènezeitlichen Gräberfeldern im Karpatenbecken. *Památky archeologické* 73, 1982, 312–431.
- Bujna 2002 J. Bujna: Sklené koráliky z laténskeho hrobu 21 z Dubníka. In: D. Staščíková-Štukovská (red.): *História skla 2001. Zborník príspevkov z 1. kolokvia o historicom skle z územia Slovenska*. Informátor SAS pri SAV – Supplementum 6. Nitra 2022, 27–29.
- Bujna 2011 J. Bujna: *Opasky ženského odevu z doby laténskej*. Nitra 2011.
- Čaplovič 1987 P. Čaplovič: *Orava v praveku, vo včasnej dobe dejinnej a na začiatku stredoveku*. Martin 1987.
- Čižmář 1996 M. Čižmář: Die Stellung der Púchov-Kultur auf dem Gebiet der Mährischen Pforte. In: Z. Woźniak (Red.): *Kontakte längs die Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt. Materialien des Symposiums. Kraków 26.–29. April 1995*. Kraków 1996, 173–181.
- Čižmář et al. 2024 I. Čižmář/H. Čižmářová/M. Hajnalová/D. Hons/L. Kučera/L. Lisá/J. Militký/I. Ostrá/M. Popelka/J. Rolland/M. Roblíčková: Němčice. Výsledky terénneho výzkumu v roce 2021 a nejstarší sklářská dílna v zaaplské Evropě. *Památky archeologické* 115, 2024, 241–314.
DOI: <https://doi.org/10.35686/PA2024.6>
- Čižmářová 2019 H. Čižmářová: Maskovité koráliky na Moravě. In: N. Beljak Pažinová/D. Repka (ed.): *Sedem kruhů Jozefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia 23 – Supplementum 2. Nitra 2019, 21–32.
- Čižmářová 2021 H. Čižmářová: Současný stav poznání skleněného šperku doby laténské na Moravě. *Archeologické rozhledy* 73, 2021, 228–258.
DOI: <https://doi.org/10.35686/AR.2021.8>
- Čižmářová 2022 H. Čižmářová: *La Tène Glass Ornaments in Moravia – Skleněné šperky doby laténské na Moravě*. Brno 2022.
- Demetz 1999 S. Demetz: *Fibeln der Spätlatène- und frühen Römischen Kaiserzeit in der Alpenländern*. Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie Materialien und Forschungen 4. Rahden/Leidorf 1999.
- Dulęba/Markiewicz 2023 P. Dulęba/J. E. Markiewicz: The lords of the Amber Road: amber storage, distribution and processing in the early Iron Age and the La Tène Period. *Praehistorische Zeitschrift* 98, 2023, 301–337.
DOI: <https://doi.org/10.1515/pz-2022-2028>
- Dzięgielewski/Purowski 2011 K. Dzięgielewski/T. Purowski: Uwagi o datowaniu i technikach wykonania celtyckich ozdób szklanych z osady w Podłężu koło Krakowa (stanowisko 17). *Przegląd Archeologiczny* 59, 2011, 75–135.
- Feugère 1985 M. Feugère: *Les fibules en Gaule Méridionale de la conquête à la fin du V^e siècle après J.-C.* *Revue archéologique de Narbonnaise – Supplément* 12. Paris 1985.

- Furman 2020 M. Furman: *Nové objavy v Žilinskom kraji I. Archeologické aktivity Krajského pamiatkového úradu Žilina v rokoch 2014–2018*. Žilina 2020.
- Furman/Záhorec 2020 M. Furman/L. Záhorec: Oravský Podzámok II. In: M. Furman (ed.): *Nové objavy v Žilinskom kraji I. Archeologické aktivity Krajského pamiatkového úradu Žilina v rokoch 2014–2018*. Žilina 2020, 128–130.
- Furmánek/Horňák/Mitáš 2009 V. Furmánek/M. Horňák/V. Mitáš: Sklené koráliky v období popolnicových polí na Slovensku. Stav výskumu. *Študijné zvesti AÚ SAV* 45, 2009, 79–90.
- Fusek/Slaná 2020 G. Fusek/A. Slaná: *Slovanské hradisko na Veľkom vrchu*. Katalóg výstavy. Žilina 2020.
- Gardelková-Vrtelová/Beňadik 2021 A. Gardelková-Vrtelová/B. Beňadik: *Pohřebiště Palárikovo v kontextu plochých keltských pohřebišť ve středním Podunají*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Fontes 30. Nitra – Bratislava 2021.
- Grygiel 2022 M. Grygiel: *Osadnictwo celtyckie w zachodniej Małopolsce*. Ze studiów nad grupą tyniecką. Kraków 2022.
- Haevernicks 1960 Th. E. Haevernicks: *Die Glasarmring und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*. Bonn 1960.
- Haevernicks 1972 Th. E. Haevernicks: Nadelköpfe vom Typ Kempten. *Germania* 50, 1972, 136–148.
- Haevernicks 1974 Th. E. Haevernicks: Gedanken zur frühesten Glasherstellung in Europa. *Jahrbuch der Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 21, 1974, 205–209.
- Hrnčiarik 2013 E. Hrnčiarik: *Römisches Kulturgut in der Slowakei. Herstellung, Funktion und Export römischer Manufakturzeugnisse aus den Provinzen in der Slowakei*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 222. Bonn 2013.
- Choińska-Bochdan 2003 E. Choińska-Bochdan: Bursztyn v kulturze. In: B. Kosmowska-Ceranowicz/E. Choińska-Bochdan (red.): *Z bursztynem przez tysiąclecia*. Gdańsk 2003, 29–146.
- Chropovský 1985 B. Chropovský: Pokračovanie výskumu v Spišských Tomášovciach. *AVANS* 1984, 1985, 100, 101.
- Karwowski 1997 M. Karwowski: Keltische Glasfunde im polnischen Gebiet. *Przegląd Archeologiczny* 45, 1997, 33–71.
- Karwowski 2005 M. Karwowski: The earliest types of eastern-Celtic glass ornaments. In: H. Dobrzańska/V. Megaw/P. Poleska (eds.): *Celts on the Margin. Studies in European Cultural Interaction 7th Century BC–1st Century AD Dedicated to Zenon Woźniak*. Kraków 2005, 163–171.
- Kopčėková 2011 M. Kopčėková: Archeologický výskum v Galante. *AVANS* 2008, 2011, 129, 130.
- Košėević 1980 R. Košėević: *Antičke fibule s područja Siska*. Zagreb 1980.
- Král 1962 J. Král: Zachraňovací výzkum na sídlisťi púchovské kultury v Kojetině, okr. Nový Jičín. *Přehled výzkumů* 1961, 1962, 72, 73.
- Kraskovská 1947 L. Kraskovská: Kultúra laténska. In: B. Varsik (red.): *Slovenské dejiny. Diel I. Slovensko v praveku*. Bratislava 1947, 104–119.
- Kunter 1995 K. Kunter: *Schichtaugenperlen. Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit IV. Nach Unterlagen von Th. E. Haevernicks*. Espelkamp 1995.
- Lamiová-Schmiedlová/Luštíklová/Tomášová 2017 M. Lamiová-Schmiedlová/L. Luštíklová/B. Tomášová: *Osady z doby rímskej v Ostrovanoch a Medzanoch*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Catalogi 17. Nitra 2017.
- Osváth et al. 2018 Zs. Osváth/I. Főrizs/M. Szabó/B. Bajnóczi: Archaeometric analysis of some Scythian and Celtic glass beads from Hungary. *Archeometriai Műhely* 15, 2018, 29–44.
- Pieta 1967 K. Pieta: Zisťovací výskum v Liptovskej Mare. *Archeologické rozhledy* 19, 1967, 618–620, 623–632.
- Pieta 1974 K. Pieta: Sídlisko z doby rímskej v Beluši. *Slovenská archeológia* 22, 1974, 89–105.
- Pieta 1982 K. Pieta: *Die Púchov-Kultur*. Studia Archaeologica Slovaca I. Nitra 1982.
- Pieta 1991 K. Pieta: Beginnings of Migration Period in North Carpathians. *Antiquity* 65, 1991, 376–387.
- Pieta 1996a K. Pieta: *Liptovská Mara. Včasnohistorické centrum na severnom Slovensku*. Bratislava 1996.
- Pieta 1996b K. Pieta: Römischer Import der Spätlatènezeit in der Slowakei. *Arheološki Vestnik* 47, 1996, 183–195.

- Pieta* 1997 K. Pieta: Die frühen norisch-pannonischen Handelsbeziehungen mit dem nördlichen Mitteldonauegebiet. In: J. Čižmarová/Z. Měchurová (eds.): *Peregrinatio Ghotica*. Supplementum ad Acta Musei Moraviae. Scientiae sociales 82. Brno 1997, 45–61.
- Pieta* 1999 K. Pieta: Anfänge der Völkerwanderungszeit in der Slowakei (Fragestellungen der zeitgenössischen Forschung). In: J. Tejral/Ch. Pilet/M. Kazanski (Hrsg.): *L'Occident romain et l'Europe centrale au debut de l'époque des Grandes Migrations*. Spisy AÚ AV ČR 13. Brno 1999, 171–189.
- Pieta* 2000 K. Pieta: Die Siedlung Liptovská Mara II und die Anfänge der Einflüsse der Lätene-Kultur im Westkarpatenraum. *Slovenská archeológia* 48, 2000, 315–346.
- Pieta* 2008 K. Pieta: *Keltské osídlenie Slovenska. Mladšia doba laténská*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 11. Nitra 2008.
- Pieta* 2010 K. Pieta: *Die keltische Besiedlung der Slowakei. Jüngere Latènezeit*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 12. Nitra 2010.
- Pieta* 2019 K. Pieta: Early Roman Period Burials of Púchov Culture: Buried Natives or Offered Foreigners? *Slovenská archeológia* 47, 2019, 241–286.
- Pieta/Hanuliak* 1988 K. Pieta/V. Hanuliak: Výšinné sídlisko z neskorej doby rímskej v Lazisku. *AVANS* 1987, 1988, 111, 112.
- Pieta/Moravčík* 1980 K. Pieta/J. Moravčík: Spätlatènezeitlicher Opferplatz in Prosné. *Slovenská archeológia* 28, 1980, 245–283.
- Repka et al.* 2024 D. Repka/M. Hudáková/M. Hudák/M. Kučerová/M. Styk: Prvá etapa archeologického výskumu na vedecké a dokumentačné účely púchovského hradiska v Jánovciach-Machalovciach. *AVANS* 2021, 2024, 115–117.
- Riha* 1990 E. Riha: *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*. Forschungen in Augst 10. Augst 1990.
- Ruttkayová* 2000 J. Ruttkayová: *Skvosty dávneho Slovenska. Sprievodca po expozícii*. Nitra 2000.
- Sasse/Theune* 2003 B. Sasse/C. Theune: Perlen. In: H. Beck/D. Geuenich/H. Steuer (Hrsg.): *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*. Volume 22. Berlin – New York 2003, 564–587.
- Sedlmayer* 2009 H. Sedlmayer: Die Fibeln vom Magdalensberg. Funde der Grabungsjahre 1948–2002 und Altfunde des 19. Jahrhunderts. Kärntner Museumsschriften 79. Klagenfurt am Wörthersee 2009.
- Soják* 2000 M. Soják: Nálezy z prieskumov a záchranných exploatácií na Spiši. *AVANS* 1999, 2000, 114–120.
- Soják* 2002 M. Soják: Rekognoscácia Spiša. *AVANS* 2001, 2002, 183–196.
- Soják/Fecko* 2013 M. Soják/P. Fecko: Výskum lokality z doby laténskej v Spišskom Hrhove v roku 2010 (Predbežné výsledky). In: J. Gancarski (red.): *Transkarpacie kontakty kulturowe w okresie lateńskim, rzymskim i wczesnym średniowieczu*. Krosno 2013, 11–30.
- Soják/Fecko* 2015 M. Soják/P. Fecko: Výskum na diaľnici D1 v Spišskom Hrhove. *AVANS* 2010, 2015, 234–236.
- Šalkovský* 2002 P. Šalkovský: Výšinné hradisko v Detve – protohistorické osídlenie. *Slovenská archeológia* 50, 2002, 99–126.
- Švihurová* 2015 M. Švihurová: Jantár zo sídliska Liptovská Mara III v kontexte osídlenia púchovskej kultúry na severnom Slovensku. In: L. Tyszler/E. Droberjar (red.): *Barbari Superiores et Inferiores. Archeologia barbarzyńców 2014. Procesy integracji środkowoeuropejskiego Barbaricum Polska – Czechy – Morawy – Słowacja*. Łódź – Wieluń 2015, 97–106.
- Švihurová* 2017 M. Švihurová: *Osídlenie severného Slovenska v staršej dobe rímskej na základe sídliska Liptovská Mara III*. Dizertation thesis. Faculty of Arts of Comenius University – Institute of Archaeology of Slovak Academy of Sciences. Bratislava – Nitra 2017. Unpublished.
- Tempelmann-Maczyńska* 1985 M. Tempelmann-Maczyńska: *Die Perlen der römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*. Römisch-germanische Forschungen Band 43. Mainz am Rhein 1985.
- Varsik* 1996 V. Varsik: Das römische Lager von Rusovce-Gerulata. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 43, 1996, 531–600.
- Varsik* 2011 V. Varsik: *Germánske osídlenie na východnom predpolí Bratislavy. Sídliská z doby rímskej v Bratislave-Trnávke a okolí*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Fontes 18. Nitra 2011.

- Varsik/Illášová/Štubňa 2021 V. Varsik/L. Illášová/J. Štubňa: Koráliky z germánskej rezindencie v Cíferi-Páci (juhozápadné Slovensko). *Archeologické rozhledy* 73, 2021, 72–101.
- Venclová 1974 N. Venclová: Skleněné maskovité korály a jejich deriváty ve střední Evropě. *Archeologické rozhledy* 26, 1974, 593–602.
- Venclová 1990 N. Venclová: *Prehistoric glass in Bohemia*. Prague 1990.
- Venclová 2005 N. Venclová: Počátky sklářství a jeho ohlasy v pravěku českých zemí. In: O. Drahotová (ed.): *Historie sklářské výroby v českých zemích. I. díl. Od počátku do konce 19. století*. Praha 2005, 29–37.
- Venclová 2007 N. Venclová: Němčice nad Hanou – Nová sklářská dílna doby laténské. In: E. Černá (red.): *Historické sklo 4. Sborník pro dějiny skla*. Čelákovice 2007, 9–16.
- Venclová 2015 N. Venclová: Němčice and Pistiros: glass beads as historical markers in the third century BC. *Studia Hercynia* 19, 2015, 143–148.
- Venclová 2016 N. Venclová: *Němčice and Staré Hradisko. Iron Age glass and glass-working in Central Europe*. Praha 2016.
- Venclová et al. 2009 N. Venclová/V. Hulínský/J. Frána/M. Fikrle: Němčice a zpracování skla v laténské Evropě. *Archeologické rozhledy* 61, 2009, 383–426.
- Venclová/Kozáková/Křížová 2020 N. Venclová/R. Kozáková/Š. Křížová: Prstencové korále. Vrchol nebo úpadek laténské sklářství? In: K. Tomková/N. Venclová (eds.): *Krajinou archeologie, krajinou skla. Studie věnované PhDr. Evě Černé*. Praha – Most 2020, 197–205.
- Venclová/Militký 2014 N. Venclová/J. Militký: Glass-making, coinage and local identities in the Middle Danube region in the third and second centuries B.C. In: S. Hornung (Hrsg.): *Produktion-Distribution-Ökonomie. Siedlungs- und Wirtschaftsmuster der Latènezeit. Akten des internationalen Kolloquiums in Otzenhausen, 28.–30. Oktober 2011*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 258. Bonn 2014, 387–406.
- Zeman 2017 T. Zeman: *Střední Pomoraví v době římské. Svědectví povrchové prospekce*. Olomouc 2017.

UNPUBLISHED SOURCES

- Furman/Zachar/Felcan 2022 M. Furman/J. Zachar/M. Felcan: *Ploštín. Poloha Pod Roháčkou*. Výskumná správa 02/2018. Dokumentácia Pamiatkového úradu Slovenskej republiky a Krajského pamiatkového úradu Žilina 2018. Žilina 2022.

Sklené koráliky zo sídliska púchovskej kultúry v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare, poloha III

Miroslava Kissová

Súhrn

Sklené koráliky predstavujú pomerne bežnú súčasť nálezového fondu v laténskom kultúrnom prostredí, vrátane okrajových území ležiacich na periférii laténskeho sveta v západných Karpatoch. Jedným z nich sú hornaté oblasti severného a severozápadného Slovenska, kde sa v priebehu troch storočí pred a dvoch po zlome letopočtu rozšírili predpúchovský horizont a následne púchovská kultúra. V nálezových kontextoch predpúchovského horizontu a púchovskej kultúry sú koráliky známe iba zo sídlisk a obočí, nakoľko dodnes nedisponujeme dokladmi regulárneho pochovávaní ich nositeľov. Doposiaľ jedna z najväčších kolekcí korálikov pochádza z centrálnej lokality púchovskej kultúry – zo sídliskovej aglomerácie Liptovská Sielnica-Liptovská Mara (okr. Liptovský Mikuláš, SK; obr. 1). V predloženej štúdii sa detailnejšie zaoberáme súborom sklenených korálikov získaných počas výskumu realizovaného v rokoch 1968–1974 na sídlisku III (obr. 2). V porovnaní s inými súvekými lokalitami severného a severozápadného Slovenska ide o početne výrazný a typologicky rôznorodý súbor, chronologicky zastupujúci úsek

od stupňa LTB po stupeň B2/C1 doby rímskej. Hoci niektoré exempláre pochádzajú z chronologicky premiešaných kontextov, ich typologická analýza umožnila kultúrno-chronologické vyhodnotenie.

Prvú skupinu sklenených korálikov zastupuje šesť exemplárov rôznych typov a veľkostí, ktoré boli vyrobené z monochrómneho skla. Medzi sklené koráliky s dlhou výrobnou tradíciou patria nálezy oblého a kotúčovitého tvaru jednofarebných modrých odtieňov, blízke typom Venclová 117/119 a 155 (obr. 2: 9, 12). Ich výskyt môže súvisieť s aktívnymi sklárskymi strediskami v Némčiciach a Starom Hradisku na Morave, kde bola doložená produkcia analogických typov sklenených korálikov (Venclová 2016). Skupina jednofarebných sklenených korálikov tmavomodrých odtieňov je zastúpená aj nálezom súdkovitého tvaru (obr. 2: 10), ktorý má najbližšie k typom Venclová 137–142. Na Morave a v Čechách sa súdkovité koráliky rôznych farieb vyskytujú zriedkavo počas celej doby laténskej, ojedinele pokračujú až do doby rímskej (Čížmářová 2022, 151; Venclová 1990, 52). Zo staršieho prostredia vychádzajú aj drobné bikónické koráliky typov Venclová 301 až 305, zastúpené na sídlisku III exemplárom svetlomodrej farby (obr. 2: 11). Ďalšie dva koráliky, exemplár melónovitého tvaru vyrobený z kobaltovomodrého skla a špirálovito navíjaný korálik vretenovitého tvaru z bledozeleného skla (známy aj ako *Knopfförmige Perle vom Typ Kempten*) boli nájdené v starorímskych vrstvách sídliska III (obr. 2: 8, 14). Ostatne menovaný exemplár bol objavený v blízkosti bronzových spôn typu Almgren 68 a Okorág/Jobst I.3/Ettlinger 13.7, bronzovej ihlice s malou zahrotou hlavou a závesným uškom a keramikou z fázy B1b–c doby rímskej (Pieta 1982, tab. VIII: 13; XVI: 2).

Druhú skupinu nálezov sklenených korálikov zo sídliska III v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare predstavujú polychrómne koráliky, v ktorých výzdobe sa najčastejšie uplatňoval motív modro-bielych očiek (obr. 2: 1–3, 5), motív v podobe špirál či vlnoviek prevedených bielym alebo žltým opakným sklom (obr. 2: 4, 6). Väčšina sklenených korálikov je zaradená v zásade rámcovo do doby laténskej a nemá z hľadiska chronológie zásadnejšiu výpovednú hodnotu. Súdkovitý korálik bledomodrej až tyrkysovej farby zdobený minimálne tromi dvojrvtvovými bielo-modrými očkami, blízky typu Venclová 555, bol objavený spolu so zlomkom zápony s háčikom v tvare štylizovanej hlavy koníka (Pieta 1982, tab. XI: 30), ktoré sa na pohrebiskách juhozápadného Slovenska vyskytovali v hrobch v závislosti na vyhovení tela zápony od stupňa LTC1 do LTC2 (Bujna 2011, 129). Analogické koráliky, ktorých pôvod sa spája s dielňami na ostrove Rhodos, boli objavené v Némčiciach (Venclová 2015, 145, tab. 5: 1). V rámci severného a severozápadného Slovenska poznáme identický exemplár zo sídliska II v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare⁵ a viaceré boli objavené na sídlisku Pod Hradiskom v Spišskom Hrhove, datovanom do predpúchovského horizontu (Soják/Fecko 2013, obr. 11). Trojboký korálik z priesvitného skla s modro-žltými očkami v rohoch bol objavený spolu s kobaltovomodrým korálikom so stopami žltého opakného skla v špirálach v kontexte datovanom keramikou do záveru doby laténskej v kamennom obložení kolovej jamy (obr. 2: 5, 6). Na sídlisku II v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare bolo niekoľko kusov korálikov zdobených špirálami nájdených v kontextoch od strednej, cez neskorú dobu laténsku až po začiatok doby rímskej (Pieta 2000, obr. 4: 10; 5: 9, 28).

Do tretej skupiny sklenených korálikov sú zahrnuté prstencové korále, ktoré sa na lokalitách severného a severozápadného Slovenska vyskytujú v jednotkách kusov. V strednej Európe sa viažu predovšetkým s oppidálnym prostredím, v sledovanom priestore vystupujú v kontextoch stupňa LTD1 až LTD2. Na sídlisku III v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare bol objavený fragment prstencového korála tmavomodrej farby zdobený žltým vírovitým motívom skupiny Haevernicks 23 (obr. 2: 15).

Po zániku laténskej kultúry, tradícia nosenia sklenených korálikov nezanikla. V dobe rímskej predstavujú koráliky najrozšírenejšiu skupinu sklenených nálezov v celom barbariku, vyskytujúcu sa ako v sídliskovom, tak aj vo funerálnom prostredí. Na sídlisku III v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare zachytávame v kontextoch staršej doby rímskej rôznorodú škálu sklenených korálikov (obr. 2: 4, 7, 8, 14), ktorých pôvod sa hľadá predovšetkým v rímskych provinciách. Časť z nich môže súvisieť s prienikom noricko-panónskych vplyvov na sledované územie počas stupňa B1 doby rímskej (Pieta 1996b; 2019).

Kolekcia korálikov zo starorímskych kontextov sídliska III v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare obsahuje nielen výrobky zo skla, ale je doplnená o sedem jantárových korálikov, štyri opracované hrudky jantáru a jeden kus z hliny (Švihurová 2015). Ich nálezy značne rozširujú poznanie o distribúcii a typologickej variabilite drobného šperku v priestore severného a severozápadného Slovenska počas strednej a neskej doby laténskej až záveru staršej doby rímskej. Prítomnosť drobných bikónických exemplárov, niektorých typov korálikov s očkami a vretenovitých korálikov potvrdzuje priame či sprostredkované zapojenie lokality situovanej v centre Liptovskej kotliny do diaľkových výmenných sietí smerujúcich zo Stredomoria a južných častí Karpatskej kotliny, jednofarebné koráliky oblého a kotúčovitého tvaru ukazujú na styky s výrobnými centrami na Morave, jantárové výrobky napovedajú kontaktom so severom. Výrazná variabilita identifikovaných typov korálikov, ako aj časový rozsah ich používania, odráža premeny miestneho prostredia pod vplyvom laténskej kultúry od strednej doby laténskej, ako aj neskoršie interakcie s rímskymi provinciami, stredodunajskými Germánmi a przeworskou kultúrou. Sklené a jantárové koráliky tak neboli len obchodným artiklom, symbolizujúcim spoločenský status, ale umožňujú sledovať aj nadregionálne kontakty miestnych komunít.

⁵ Za informáciu ďakujeme L. Benedikovej.

- Obr. 1. Sídliškový areál v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare s vyznačenými polohami osídlenia. I – hradisko Havránok; II – Rybníky; III – Za panskými humny; IV – Vlašky; V – Bobrovník; VI – Bobrovník-Dlžiny; VII – Kamenica.
- Obr. 2. Sklené koráliky zo sídliska III v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare. Foto M. Kissová; kresba A. Balogová, J. Hritzová.
- Obr. 3. Nálezy korálikov zo sídliska III v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare. Modrá – sklo; žltá – jantár; zelená – hlina; xx/yy – prírastkové číslo nálezu/rok výskumu.
- Obr. 4. Rozšírenie sklených korálikov na severnom a severozápadnom Slovensku od strednej doby laténskej až do záveru staršej doby rímskej. Legenda: a – lokality s nálezmi sklených korálikov v nižšom počte ako 5 ks; b – lokality s nálezmi sklených korálikov v počte 5 ks a viac; c – maximálny územný rozsah púchovskej kultúry. Lokality s literatúrou v katalógu.

Translated by author

Mgr. Miroslava Kissová, PhD.
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
miroslava.svihurova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0294-9503>

ATYPICKÁ DEPOZÍCIA SKELETU MUŽA NA ŠIBENICI V HOLÍČI (SLOVENSKO) V KONTEXTE PRÁVNÝCH A RITUÁLNYCH PRAKTÍK STREDOVEKU A RANÉHO NOVOVEKU¹

Daniel Bešina – Stanislava Bönde Gogová – Robin Pěnička



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.15>

Keywords: Slovakia, Holíč, Gallows, execution, apotropaic practice, medieval period

Atypical Deposition of a Male Skeleton at the Gallows in Holíč (Slovakia) in the Context of Legal and Ritual Practices of the Middle Ages and the Early Modern Period

This study examines the atypical discovery of a male skeleton with injuries and an unusual burial in the ground at the site of Holíč-Šibenica, Slovakia. This find is exceptional not only due to the manner of the body's deposition but also because of the presence of apotropaic practices, particularly the placement of stones on the individual. The study analyses the historical, social, and legal context of the find and its connections to punishment, superstitious practices, and social norms in the medieval and early modern periods. The research includes an anthropological analysis of the skeletal remains, providing insights into the individual's biological profile and potential causes of death. Additionally, scientific methods such as isotope and radiocarbon analyses have been employed to reconstruct dietary habits, mobility, possible origins, and to establish a more precise chronology. By integrating archaeological, historical, and anthropological data, this interdisciplinary approach contributes to a deeper understanding of the ritual and legal treatment of the "unclean dead", including suicides and executed individuals.

ÚVOD

Predmetná štúdia sa zaoberá atypickým nálezom skeletu muža, pracovne nazvaného ako kostra 5 (K5), ktorý bol objavený počas druhej etapy (2022) archeologického výskumu na lokalite Holíč-Šibenica na Slovensku. Lokalizácia nálezu v bezprostrednej blízkosti historickej šibenice už sama o sebe naznačuje špecifický sociálny a symbolický kontext, avšak spôsob uloženia tela robí tento objav mimoriadnym. Kostra ležala v anatomickej polohe, pričom na rôznych častiach tela, najmä nad lebku, hrudníkom, panvou a rukou, boli uložené väčšie kamene. Tento zámerný akt, zreteľne presahujúci rámec bežného pochovávaní, vzbudzuje otázky o význame takéhoto zaobchádzania s telom a jeho možnej symbolike. Takýto spôsob pochovania možno interpretovať ako súčasť apotropajnej mágie, ktorá predstavuje súbor praktík a zákazov, ktorých cieľom je ochrana pred zlými silami, mágiou, démonmi, strigami, chorobami či inými nepriaznivými vplyvmi. Tieto úkony sa zakladali na princípoch symbolického konania, ktoré malo zabezpečiť, aby sa „nečistý“ mŕtvy nemohol vrátiť späť medzi živých, a tým ohroziť ich zdravie, majetok alebo duchovnú rovnováhu. Apotropajná mágia sa v tradičnom prostredí prejavovala rôznymi formami, ktoré zahŕňali konkrétne ochranné praktiky a rituálne úkony, zákazy niektorých činností, ako napríklad obzeráť sa pri odchode z pohrebu, ako aj symbolické gestá každodenného života, napríklad vychádzanie z domu pravou nohou. Tieto úkony vyjadrovali snahu neutralizovať nebezpečenstvo plynúce z kontaktu so smrťou, najmä ak išlo o násilnú, náhlu alebo rituálne „problematickú“ smrť (Botík/Slavkovský 1995, 20). Štúdia nesleduje len forenzné či archeologické aspekty nález, ale kladie dôraz aj na historické, sociálne a kultúrne okolnosti, ktoré mohli ovplyvniť výber lokality a spôsob manipulácie s telom.

¹ Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV 24-0044.

Cieľom je objasniť chronologické, právne a symbolické kontexty, ktoré mohli stať za týmto mimoriadnym prípadom. Prostredníctvom interdisciplinárneho prístupu, ktorý prepája archeológiu, antropológiu, etnológiu a štúdium religióznych predstáv, sa štúdia usiluje o hlbšie pochopenie vzťahu medzi smrťou, trestom a spoločenskými normami stredovekej a ranonovovekej spoločnosti, ako aj ich reflexiu v podobe apotropajných ochranných praktík.

HISTORICKÝ KONTEXT

Prvá písomná zmienka o Holíči pochádza z roku 1217, kde je uvádzaný pod názvom „Wywar“. V tom čase zohrával Holíč významnú úlohu ako križovatka obchodnej cesty spájajúcej Prahu, Brno, Holíč, Trnavu a Budín. Strategická poloha mesta na obchodnej trase známej neskôr ako Via Bohemica (od 1336), spolu s jeho postavením pohraničného mesta, významne ovplyvnila jeho historický vývoj (Urbanová 2019, 41–50).

Až do začiatku 13. stor. zostávalo holičské panstvo a územie Záhoria, ako dôležitá strategická pohraničná oblasť, vo vlastníctve uhorských kráľov. Zmena nastala v roku 1205, keď na trón Uhorska nastúpil Ondrej II. Počas 13. stor. Holíč a jeho majetky niekoľkokrát zmenili vlastníka, pričom sa striedavo dostávali pod správu panovníkov alebo boli darované šľachtickým rodom. Napriek tomu si žiadny z týchto vlastníkov neudržal panstvo natrvalo.

Významný obrat nastal v roku 1296, keď kráľ Ondrej III. daroval celé holičské panstvo Matúšovi Čákovi Trenčianskemu na doživotné užívanie. Po jeho smrti ho prevzal jeho synovec Štefan Čech z rodu Šternberkovcov, ktorý panstvo spravoval až do roku 1332, keď sa znova vrátilo pod kontrolu uhorského kráľa (Lukačka 2014, 55–60).

Nasledujúce 14. stor. prinieslo hospodársky rozmach v celej Európe, čo sa odzrkadlilo aj v Uhorsku. Holíč sa stal dôležitým vstupným bodom do krajiny a v druhej polovici 14. stor. získal štatút malého mestečka. Ďalšia významná etapa v dejinách Holíča je spojená s poľským šľachticom Stiborom zo Stiboríc, ktorý v roku 1392 získal hrad Holíč a príslušné územia. Začiatkom roka 1393 zasiahla Holíč pohroma v podobe požiaru, ktorý takmer celé mestečko zničil. Presná príčina požiaru nie je známa, no vzhľadom na absenciu vojenských konfliktov v okolí ide pravdepodobne o náhodnú udalosť.

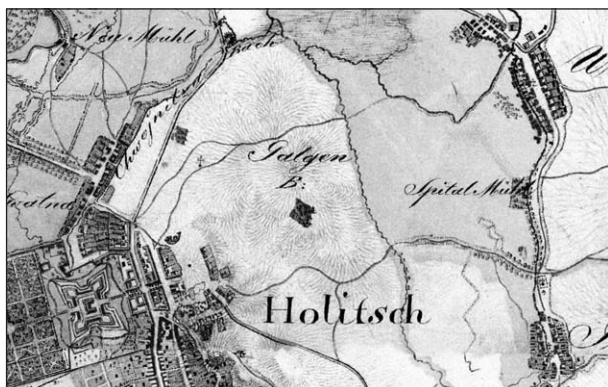
Následne po týchto tragických udalostiach boli mestečku Holíč udelené privilégia panovníkom Žigmundom Luxemburským, ktoré výrazne prispeli k jeho hospodárskemu a obchodnému rozvoju. Oslobodenie od kráľovskej dane (*lucrum camerae*), tridsiatku a colných poplatkov na mýtniciach podporilo miestny obchod a uľahčilo pohyb obyvateľov, zatiaľ čo právo organizovať výročné trhy zvýšilo ekonomickú aktivitu mestečka. Tieto výsady, aj keď Holíč nebol slobodným kráľovským mestom, poskytli mestu významné výhody, ktoré mu umožnili prosperovať napriek čiastočným obmedzeniam v oblasti súdnej právomoci (Lukačka 2008, 34–38).

V novoveku zohrával Holíč dôležitú úlohu v priestore uhorsko-moravského pohraničia. Jeho strategická poloha, predstavujúca vstupnú bránu do Uhorska, ho vystavovala častým migračným pohybom, vojenským presunom a ozbrojeným nájazdom. Intenzívny pohyb obyvateľstva, vojakov a príslušníkov rôznych etník síce prispieval k rozvoju remesiel a obchodu, no zároveň vytváral prostredie so zvýšeným rizikom sociálnych napätí, kriminality a násilností.

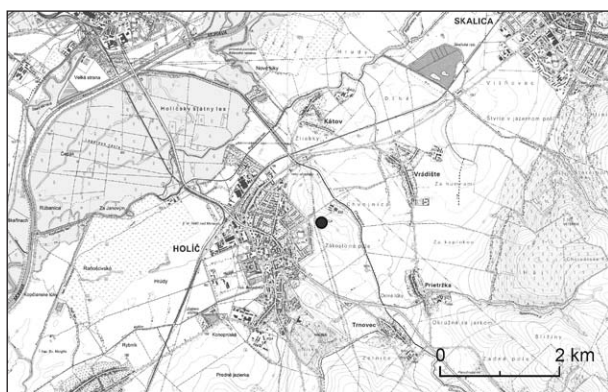
K najstarším dokladom o výkone hrdelného práva na holičskom panstve patrí listina z 30. júla 1567, ktorou kráľ Maximilián II. udelil zemepánovi Michalovi Révaiovi a jeho dedičom právo zriaďovať popravnú ká na ktorých stáli šibenice, kolesá, stĺpy a iné zariadenia určené na výkon spravodlivosti, na území hradov Holíč, Šaštín a Ostrý Kameň. Udelenie tejto právomoci bolo odmenou za Révaiovu vernosť a služby panovníkovi a zároveň výrazom snahy zabezpečiť „mier a poriadok v kráľovstve“ (SNA BA 1567). Zatiaľ ide o jediný známy písomný doklad, ktorý možno spájať s výstavbou alebo prestavbou šibenice v Holíči. Staršie ani mladšie písomné pramene, ktoré by explicitne potvrdzovali jej existenciu či funkčné zmeny, nie sú v súčasnosti známe.

CHARAKTERISTIKA A VÝSLEDKY ARCHEOLOGICKÉHO VÝSKUMU

Mesto Holíč je z geografického hľadiska situované v Záhorskej oblasti, na slovensko-moravskej štátnej hranici. Nachádza sa na okraji ľavobrežnej nivy rieky Moravy, v prechodovej zóne dvoch morfológických celkov – Chvojnickej pahorkatiny a Dolnomoravského úvalu. Na pozvoľne sa zdvíhajúcim kopci



Obr. 1. Výrez mapy z druhého vojenského mapovania Uhorska z pol. 19. storočia, na ktorom je na skúmanej polohe zaznamenaný názov Galgen B. (zdroj: www.mapire.eu).



Obr. 2. Umiestnenie lokality na okraji mesta Holíč (Zdroj: Základná mapa 1 : 10 000).

vystupujúcom z rozsiahlej nivy rieky Morava, ktorého geologickú skladbu tvoria vápnité ílovce a prachovce (Hudáčková *et al.* 2021, 63–65), sa v nadmorskej výške 206 m n. m. nachádza kruhovitý pahorok s priemerom približne 20 metrov. Po jeho obvode je vysadená nelesná zeleň, tvorená prevažne agátovým porastom. Dominantná poloha pahorku v krajinnom priestore poskytuje výborný výhľad na všetky svetové strany, čo sa významne odrážalo aj v charaktere minulých ľudských aktivít.

Archeologický výskum realizovaný v rokoch 2022–2024 na lokalite Šibenica v Holíči (okr. Skalica) predstavuje prvý systematický výskum stredovekého a ranonovovekého popraviska na území Slovenska (Bešina/Bönde Gogová 2025; Bešina/Bönde Gogová/Šteiner 2024). Lokalita situovaná na severovýchodnom okraji dnešného mesta Holíč patrila k dôležitým miestam výkonu práva a verejnej spravodlivosti, pričom jej funkcia ako popraviska je doložená nielen archeologicky, ale aj v širšom historicko-priestorovom kontexte (obr. 1; 2).

Jedným z najvýznamnejších objavov výskumu boli základy šibenice. Tieto pozostávali z torz dvoch kvadratických murovaných stĺpov, prepojených menším múrikom, ktoré spolu vytvárali takmer kruhový pôdorys (obr. 3; 4). Nosnú konštrukciu tvoril kameň spojený maltou, miestami doplnený o tehly ako sekundárny stavebný materiál. Rozmery základov stĺpov boli približne 1,2 × 1,4 m, pričom vzdialenosť medzi nimi dosahovala 2 m. Pôvodná výška tejto dvojstĺpovej šibenice

ce mohla dosahovať aj 5 m. Stavba predstavuje vzácny doklad o podobe a funkcii šibenice v období vrcholného stredoveku a novoveku a stavebnou podobou korešponduje s podobnými stavbami inde v Európe, najmä vo východoalpskom prostredí. Z typologického hľadiska je možné nájsť analógie aj v strednej Európe, napr. v Rakúsku (Auler 2008a; 2008b, 317–325) a v Českej republike (Halas/Lacina 2019, 45–47), kde sa objavujú podobné kruhové základy s dvojicou pilierov. Spomenuté stavby reflektujú nielen technické riešenia, ale aj spoločenskú a právnu symboliku výkonu spravodlivosti v urbánných a pohraničných oblastiach.

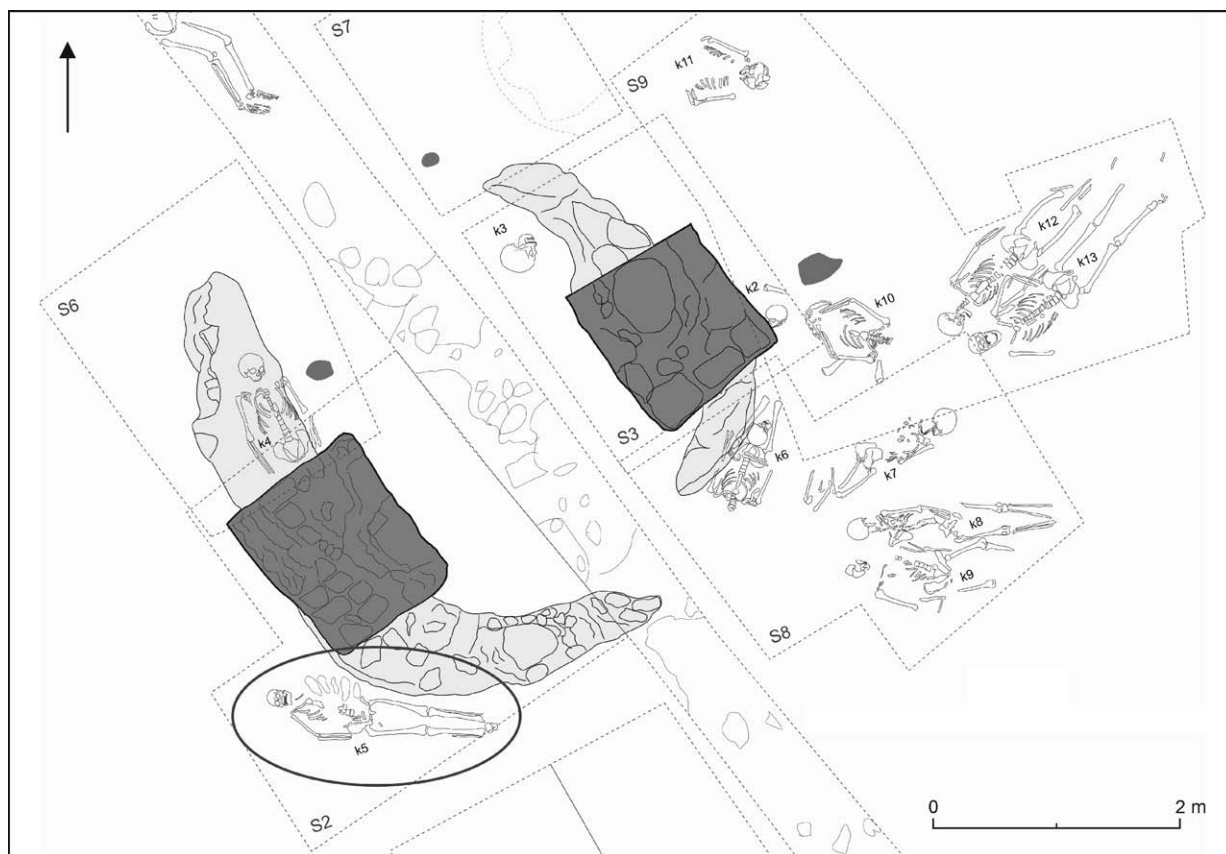
Výsledky rádiouhlíkového datovania (^{14}C) kostrových pozostatkov v kombinácii so stratigrafickým kontextom umožnili načrtnúť len rámcovú a predbežnú chronológiu stavebného vývoja tohto objektu, ktorá naznačuje možnú existenciu dvoch fáz jeho výstavby. Múrik spájajúci základové stĺpy mohol vzniknúť už v 14. stor., o čom by mohla svedčiť poloha dvoch kostier uložených priamo pri a pod jeho základmi. Naopak, torzá samotných stĺpov sú predbežne a s istou mierou opatrnosti datované do 16.–17. stor. na základe rádiouhlíkového datovania (^{14}C) lebky, ktorá bola nájdená opretá o jeden zo stĺpov. Uvedenú hypotézu môže nepriamo podporovať aj prítomnosť tehál, ktorých rozmery naznačujú súvislosť s barokovým obdobím. Výsledky zároveň naznačujú možnosť vývoja šibenice v rámci jednej výstavby, ktorá prebiehala v mikrofázach. Spočiatku bol vybudovaný múrik z menej kvalitného muriva, ktorý mohol tvoriť základ, a následne došlo k výstavbe vyšších pilierov z kvalitnejšieho materiálu. Tieto fázy mohli prebiehať ešte počas ranného novoveku ako súčasť jednej výstavnej etapy. Túto možnosť považujeme za alternatívnu k interpretácii dvoch samostatných stavebných fáz, ktorú však nemožno úplne vylúčiť. Na potenciálne úpravy a rekonštrukcie šibenice môžu poukazovať aj početné zvyšky drevených fragmentov zachytené počas výskumu. Napriek ich početnosti zatiaľ nemožno tieto nálezy jednoznačne stotožniť s konkrétnou stavebnou fázou



Obr. 3. Pohľad na lokalitu z drona. Foto D. Bešina.



Obr. 4. Priebeh druhej etapy archeologického výskumu, pri ktorom boli odkrývané základy dvoch stĺpov šibenice. Foto D. Bešina.



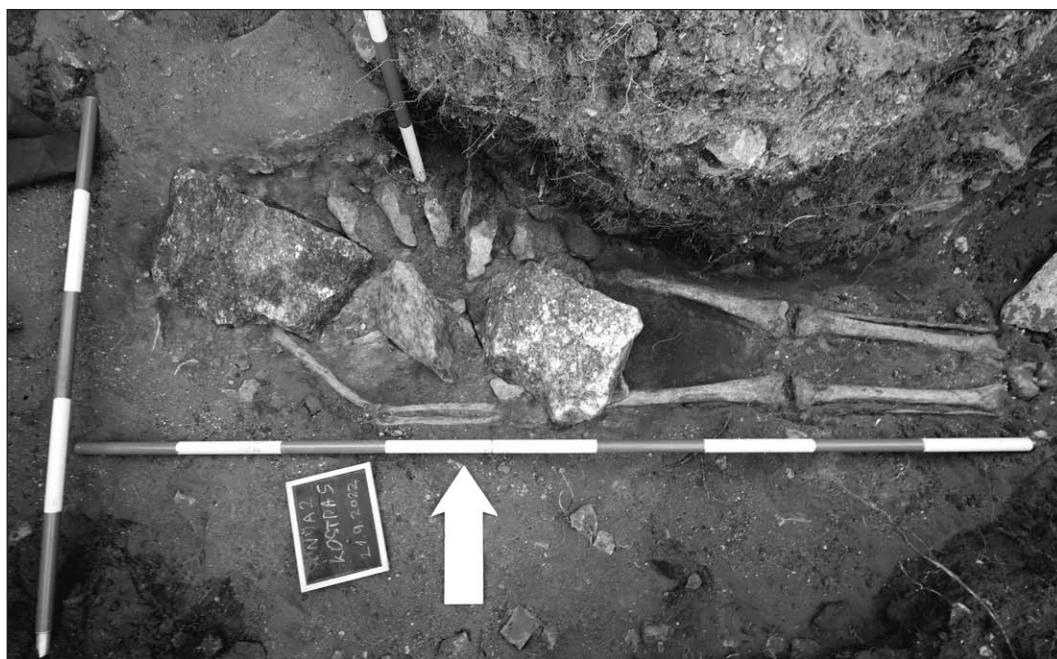
Obr. 5. Výrez zo situačného plánu, ktorý zachytáva nálezový context kostry 5 so základmi šibenice. Kreslil D. Bešina.

šibenice, keďže všetky pochádzajú z vrstiev stavebnej deštrukcie. Je však pravdepodobné, že ide o pozostatky drevených prvkov konštrukcie, ktoré mohli byť súčasťou nadstavby alebo výstužných častí objektu. Vzhľadom na momentálnu absenciu výsledkov z plánovanej dendrochronologickej analýzy, nie je zatiaľ možné presne určiť ich vek ani presnejší funkčný kontext v rámci chronologického vývoja stavby.

Výskum odhalil aj kostrové pozostatky 13 jedincov, ktoré sa našli v rôznych častiach priestoru popraviska. Uvedené nálezy poskytujú dôležité informácie o trestnej praxi a spôsobe pochovávaní odsúdených. Antropologická analýza ukázala, že ide prevažne o dospelých mužov, vo vekových kategóriách *adultus* (20–40 rokov) a *maturus* (40–60 rokov). Najmladší jedinec bol vo veku medzi 18–20 rokov, teda na hranici dospelosti, najstarší dosahoval vek 55–60 rokov. Väčšina jedincov bola vo veku 30 až 40 rokov. Nájdení muži mali stredne robustnú postavu s dobre vyvinutým svalovým reliéfom, boli vysokej postavy a relatívne dobrého zdravotného stavu. Z ochorení prevládali zubné problémy spôsobené zhoršenou ústnou hygienou (zubný kaz, zubný kameň, intravitálne straty niektorých zubov). Na niektorých kostiach boli zistené známky zápalu (nešpecifikovaná *periostitis*), prejavy zvýšenej záťaže vo väčších kĺboch (napr. artrotická deformácia lakťového kĺbu jedinca K9) a zranenia svedčiace o životnej histórii jedincov (napr. sečné rany na čele a predlaktí jedinca K5, tupé poranenie hlavy jedinca K3).

Stopy násillia spojené s výkonom trestu boli zaznamenané u viacerých jedincov. Išlo najmä o popravu sťatím mečom. S určitosťou sa dá potvrdiť, že dvom mužom (K6, K10) boli preseknuté krčné stavce. Ďalej sa vyskytli nezahojené zlomeniny dlhých kostí končatín (tzv. *butterfly* fraktúry), ktoré mohli súvisieť s lámaním v kolese. Zvlášť pozoruhodný prípad predstavuje oddelenie pravej ruky ostrým predmetom (napr. sekáčom alebo sekerou) u muža K10. U jedincov, u ktorých neboli zistené viditeľné známky násillia, možno predpokladať popravu obesením.

Väčšina tiel bola v okolí šibenice len pohodená a uložená bez pietnej úcty. Zaujímavé však je, že viaceré z nich sa nachádzali v anatomickej polohe, hoci bez jednoznačne vyhlbených hrobových jám. Len pri jedincovi K5 bola zachytená plytšia, nedokončená jama. Poloha tiel naznačuje, že mŕtvolý boli zo šibenice



Obr. 6. Kostra 5 pod kameňmi pri múriku šibenice. Foto D. Bešina.



Obr. 7. Odkrytá a začistená kostra 5 pri múriku šibenice. Foto D. Bešina.

sňaté pomerne krátko po poprave alebo po niekoľkých dňoch, kým ešte držali pokope mäkké tkanivá. Uvedené uloženia tiel nepredstavujú regulárne pochovávanie, ale skôr praktické odstránenie tiel popravených osôb z konštrukcie šibenice po vykonaní trestu. Vo vrchných vrstvách sa zároveň objavili rozptýlené fragmenty kostí, pochádzajúce z narušených alebo rozhádzaných tiel, čo zodpovedá obrazu opakovane využívaných lokalít tohto typu.

Objavenie kostrových pozostatkov popravených jedincov a rekonštrukcia architektúry šibenice prinášajú nový pohľad na význam týchto lokalít v súdobých spoločnostiach. Výskum odhaľuje nielen tech-

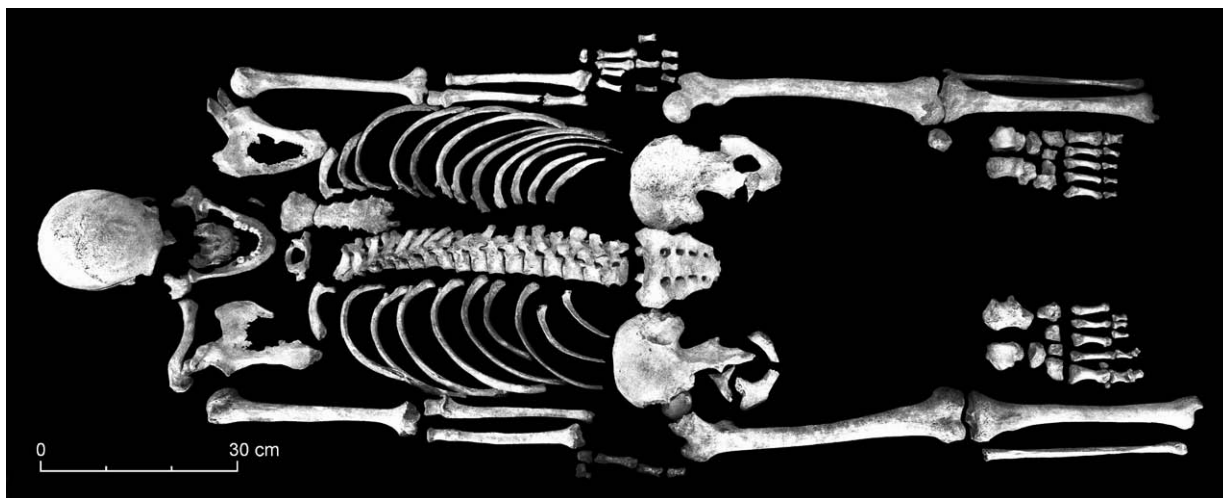
nické a materiálne aspekty popravy, ale zdôrazňuje aj jeho úlohu v symbolike a výkone právnej moci. Zistenia zároveň otvárajú priestor pre ďalšie štúdium histórie mesta Holíč, jeho sociálnych a právnych dejín, ako aj pre výskum podobných lokalít v širšom stredoeurópskom kontexte.

Nálezové okolnosti jedinca K5

Mužský skelet, ktorý je predmetom tejto štúdie sa našiel v druhej etape (2022) archeologického výskumu v juhozápadnej časti sondy II (obr. 5). V hĺbke približne 50 cm sa objavil spočiatku veľký podlhovastý kameň, ktorý bol ponechaný in situ. Po začistení jeho okolia a prehĺbení výkopu boli zistené dlhé kosti dolných končatín. Odkrývanie pokračovalo smerom k hornej časti tela. Nad panvou sa nachádzal pomerne veľký plochý kameň a o niečo menšie na hrudníku a na lebke. Zámerne boli radovo poukladané aj kamene na ľavej ruke. Kostra pokračovala do juhozápadného profilu sondy II, kvôli čomu bolo potrebné sondu predĺžiť týmto smerom. Po kompletnom začistení skeletu s kameňmi bolo evidentné, že kamene rôznej veľkosti boli na kostru uložené zámerne na jednotlivé časti tela (obr. 6). Kostra ležala na chrbte v takmer vystretej polohe. Ruky boli uložené vedľa tela smerom k panve (obr. 7). V oblasti krčnej chrbtice takmer úplne absentovali krčné stavce, až na dva, ktoré boli zistené až pri vyberaní kostry. Nápadné bolo mierne vyklonenie hrudníka smerom doľava. Toto vychýlenie bolo spôsobené uložením tela do malej a plytkej jamy, ktorá nebola pôvodne vyhlbená v dimenziách, ktoré by pojali celé telo. Kvôli tomu sa trup tela nachádzal o niečo nižšie ako dolné končatiny. Telo bolo orientované hlavou na západ a nohami na východ. Kostra svojím uložením rešpektovala torzo múrika šibenice.

Antropologická analýza jedinca K5

Skelet jedinca K5 bol veľmi dobre zachovaný. Nezachovala sa iba ľavá kľúčna kosť, päť krčných stavcov, dve pravé rebrá a drobné kosti rúk a nôh. Tafonomické procesy mierne poškodili povrch kostí a niekoľko vystupujúcich častí kostí bolo odlomených. Všetky kosti mali šedohnedú farbu (obr. 8).



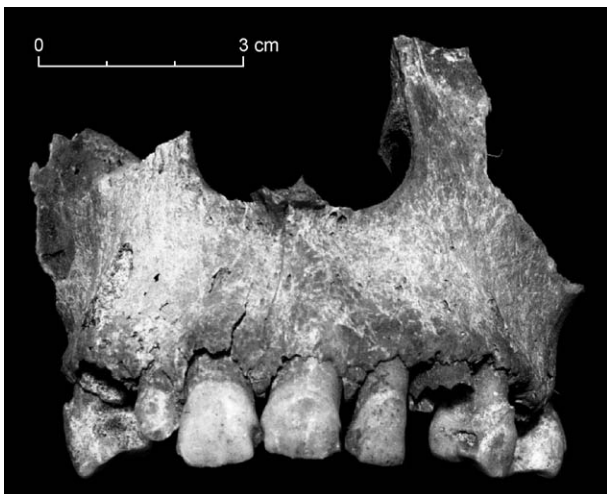
Obr. 8. Anatomické usporiadanie kostí kostry 5. Foto D. Bešina.

Pri určovaní pohlavia boli hodnotené predovšetkým morfológické znaky (Acsádi/Nemeskéri 1970; Ferembach/Schwidetzky/Stloukal 1980; Walrath/Turner/Brůžek 2004), pretože v dôsledku postdepozicičných zmien a poškodenia niektorých kostí nebolo možné vykonať presné morfometrické hodnotenie. Hodnotené boli obe panvové kosti a doplnkovo aj pohlavne špecifické znaky na lebke. Výsledné pohlavie bolo určené ako mužské. Niektoré hodnotené pohlavne špecifické znaky na panvových kostiach aj lebke vykazujú výrazne maskulínny až hypermaskulínny trend.

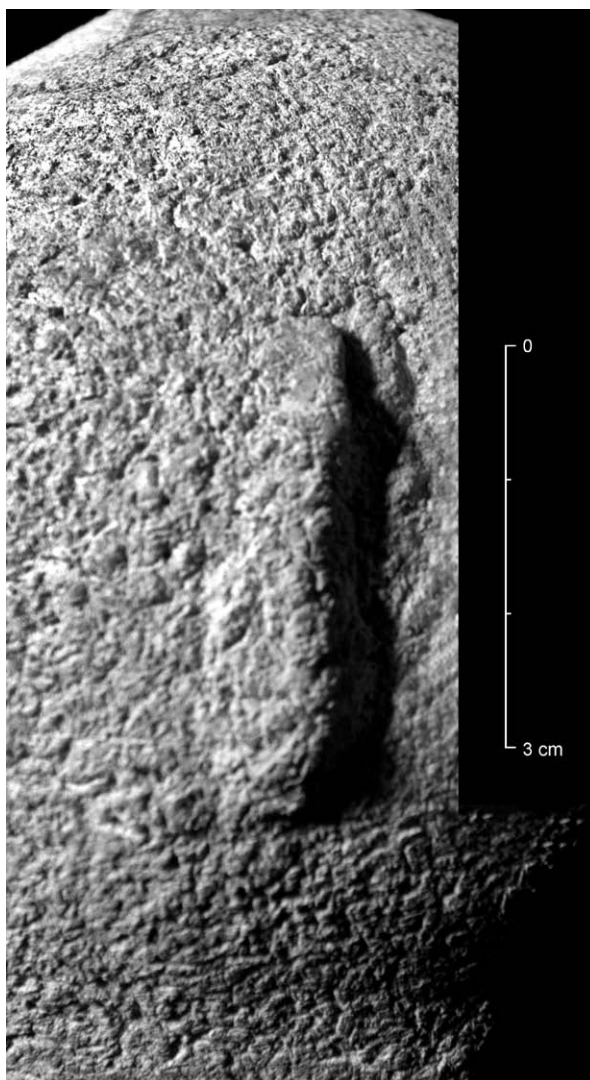
Vek jedinca v čase úmrtia bol stanovený na základe chrupu, štruktúry *facies symphysialis ossis pubis*, štruktúry *facies auricularis ossis coxae* a stupňa obliterácie lebečných švov (Brooks/Suchey 1990; Buckberry/



Obr. 9. Zubné kazy (*caries dentis*) v sklovine korúnok oboch druhých trvalých stoličiek; obe prvé stoličky a pravý druhý premolár boli stratené intravitálne (počas života). Foto D. Bešina.



Obr. 10. Mikrodondia ľavého druhého trvalého rezáka; korunka pravého očného zuba bola pravdepodobne zničená zubným kazom. Foto D. Bešina.



Obr. 11. Zhojené sečné poranenie na čelovej kosti. Foto D. Bešina.

Chamberlain 2002; Lovejoy 1985; Lovejoy et al. 1985; Meindl/Lovejoy 1985). Výsledný vek bol určený v rozmedzí 40 až 60 rokov, pričom tento interval možno zúžiť na 50 až 60 rokov. Výška postavy jedinca K5 bola vypočítaná pomocou viacerých metodických postupov na základe rozmerov dlhých kostí (ako základ bola použitá najväčšia dĺžka stehennej kosti podľa Martina/Sellera 1957 – F1), ktorá najviac koreluje s výškou postavy žijúceho človeka. Podľa ľavej stehennej kosti meral jedinec K5 $175,1 \pm 4,49$ cm (Sjøvold 1990), resp. 170,9 cm (Pearson 1899). Podľa Martinovho členenia mal vysokú postavu (Knussmann 1988; Martin/Seller 1957).

Skelet jedinca K5 bol celkovo zdravý, bez výraznejších prejavov patologických stavov (Hillson 2023; Ortner 2003; White/Black/Folkens 2012). Na zuboch hornej aj dolnej čeľuste bol zreteľný výraznejší obrus korúnok, pričom na niektorých zuboch bol prítomný aj výrazný úbytok zubnej korunky spôsobený nerovnomerným procesom obrusovania (11, 12; obr. 9). Zubný kaz bol prítomný na hornom pravom očné zube (13), z ktorého sa zachoval len zvyšok koreňa, a ďalej na oboch dolných stoličkách (37, 47; obr. 10). Zubný kameň prítomný nebol. Niekoľko zubov bolo stratených intravitálne (15, 25, 26, 35, 46), časť zubov sa stratila postmortálne v dôsledku tafonomických posunov skeletu (16, 28, 35, 36, 38). Hypoplastické zmeny ani iné dentálne anomálie neboli pozorované. Degeneratívne produktívne zmeny spôsobené zaťažením v priebehu starnutia organizmu boli zistené vo forme osteofytických lemov na telách driekových stavcov (L4, L5) a na prvom krížovom stavci (S1).



Obr. 12. Nezhojená fraktúra ľavej lakťovej kosti (*ulna sin*) s viditeľným procesom hojenia kostným svalkom (*callus*). Foto D. Bešina.

Traumy boli identifikované na lebke a ľavej hornej končatine. Na čelovej kosti sa nachádzalo zahojené sečné poranenie. Rana sa nachádzala nad ľavou očnicou v oblasti glabelly a smerovala vľavo cez šupinu čelovej kosti k ľavému *tuber frontale*. Dĺžka poranenia bola približne 3 cm, pričom došlo k odlomeniu časti vonkajšej kompaktnej kosti. Sečná rana bola z väčšej časti zahojená, avšak proces hojenia nebol úplne ukončený (obr. 11). Drobné poranenie (fraktúra?) bolo pozorované aj na koreni nosa, kde došlo k miernej deformácii nosových kostí. Trauma ľavej lakťovej kosti sa nachádzala v jej distálnej časti. V tomto mieste bola narušená celistvosť kosti formou priečnej fraktúry. Kosť sa začala hojiť tvorbou kostného svalku vo forme nárastu nového kostného tkaniva, pričom dochádzalo k prekrytiu fraktúry. K úplnému zahojeniu zranenia však už nedošlo (obr. 12). Charakter tohto poranenia zodpovedá fraktúram spôsobeným sečnou zbraňou, pri ktorých bola poškodená iba jedna kosť predlaktia. Smer, tvar a veľkosť poranení na lebke aj predlaktí naznačujú, že úder predmetom s ostrou hranou bol vedený zľava doprava. Poranenie lebky a ľavého predlaktia zodpovedá interpersonálnemu násiliu.

Z nemetrických znakov sa na kostre jedinca K5 podarilo identifikovať *foramen supraorbitale* nad ľavou očnicou a spojené kĺbové plochy na členkovej a pätovej kosti (*facies articularis calcanea anterior et media communis*, *facies articularis talaris anterior et media communis*).

Presnú príčinu úmrtia jedinca K5 nepoznáme, no vzhľadom na neúplné zahojenie fraktúry ľavej lakťovej kosti nemožno vylúčiť, že toto poranenie mohlo byť jednou z možných príčin jeho úmrtia.

Rádiokarbónové datovanie a izotopová analýza

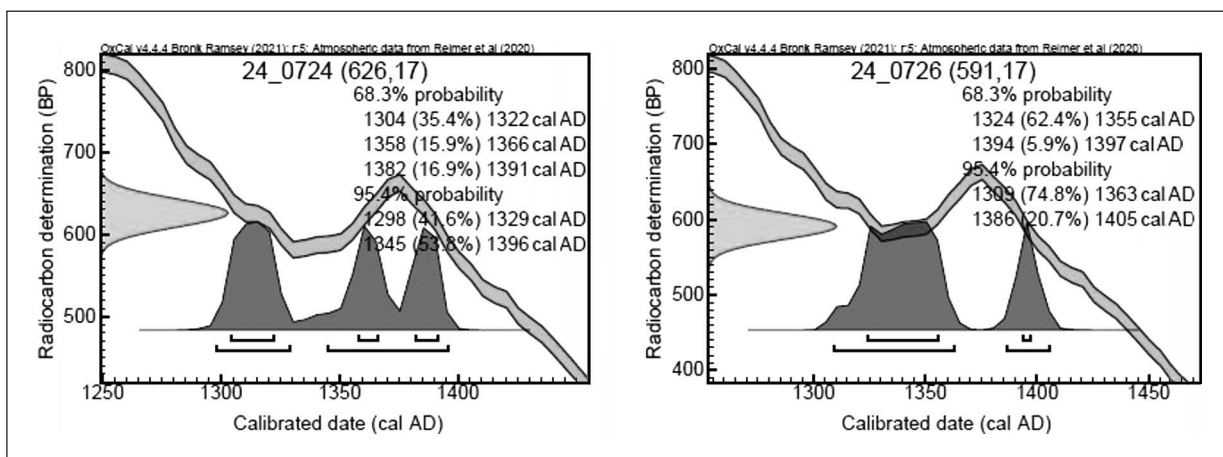
Po ukončení archeologického výskumu boli odobraté vzorky kostrových materiálov na rádiouhlíkové datovanie. Vzorky boli podrobené komplexnej predpríprave zameranej na odstránenie kontaminantov a nečistôt, aby sa zabezpečila presnosť výsledkov. Každá z dvoch kostrových vzoriek mala inú kvalitu, čo priamo ovplyvnilo spoľahlivosť a presnosť datovania.

Vzorka označená ako K5/rebro, pochádzala zo zvyškov veľmi krehkej a kontaminovanej kosti. Táto vzorka bola hodnotená na stupnici kvality na stupeň 4 (1 je najlepšia kvalita, 6 najhoršia kvalita). Kosti boli znečistené prachom a nečistotami, čo znamená, že tieto vzorky museli byť podrobené dôkladnejšiemu mechanickému čisteniu. Kvalita vzorky vyjadrená stupňom 4 naznačuje, že výsledky môžu byť ovplyvnené určitými nepresnosťami, ale napriek tomu sú považované za použiteľné pre rádiouhlíkové datovanie. Ďalšia vzorka K5/lopatka sa ukázala byť v ešte horšej kvalite (stupeň 5.5), čo naznačuje, že bola viac poškodená a kontaminovaná, čo zapríčinilo o niečo nižšiu presnosť datovania.

Výsledky uvedené v tabele 1 sú konkrétne závery rádiouhlíkového datovania týchto vzoriek. Vzorka K5/rebro, vykázala konvenčný vek 626 ± 17 BP, čo znamená obdobie medzi rokmi 1298 a 1396 n. l. podľa kalibrovaných výsledkov. Tento časový rámec spadá do obdobia neskorého stredoveku, čo naznačuje, že jedinec žil v danom období. Podobne, vzorka K5/lopatka, vykázala konvenčný vek 591 ± 17 BP,

Tabela 1. Rádiokarbónové datovanie dvoch kostrových vzoriek s rôznou kvalitou ukázalo, že pochádzajú z obdobia neskorého stredoveku (1298–1405 n. l.) s vysokou pravdepodobnosťou ($P = 96\%$).

Lab code		Sample ID	Conventional radiocarbon age (BP)			Calibrated age (BC/AD)		P (%)
CRL	24_0724	K5/rebro	626	±	17	1298–1396 AD	*	96
CRL	24_0726	K5/lopatka	591	±	17	1309–1405 AD	*	96



Obr. 13. Kalibrácia rádiokarbónových dát pre vzorky 24_0724 a 24_0726 pomocou OxCal v4.4.4 a krivky IntCal20 (Reimer et al. 2020). Tmavosivé oblasti znázorňujú pravdepodobnostné rozloženie kalibrovaných dát; čierne úsečky označujú 68,3 % a 95,4 % intervaly spoľahlivosti. Výsledky poukazujú na možné aktivity v 14. stor., s vrcholmi okolo rokov 1304, 1355–1358 a 1382–1397 cal AD.

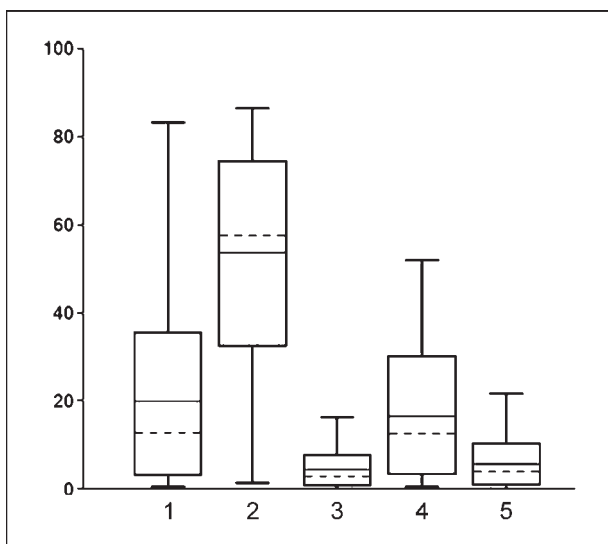
s kalibrovaným intervalom medzi rokmi 1309 a 1405 n. l. Tento výsledok je veľmi podobný predchádzajúcemu datovaniu, čo naznačuje, že oba kostrové fragmenty pochádzajú od tej istej osoby, ktorá zomrela v rovnakom období. Je dôležité poznamenať, že rádiouhlíkové datovanie kolagénu v kostiach poskytuje časové intervaly, ktoré môžu byť o niekoľko desaťročí staršie ako samotný čas smrti jednotlivca (obr. 13). V prípade týchto vzoriek ide o kosti, kde je možné, že čas vzniku kolagénu v kostiach predchádzal skutočnému času úmrtia.

Časové rozpätie, ktoré bolo stanovené na základe datovania kostí, je významné pre pochopenie historického kontextu areálu popraviska. Vzhľadom na mechanické čistenie a lúhovanie vzoriek je možné, že výsledky budú ovplyvnené menšími nepresnosťami, ktoré sú nevyhnutné pri práci s kostnými materiálmi nižšej kvality. Vysoká pravdepodobnosť ($P = 96\%$) pre oba výsledky naznačuje, že tento spôsob datovania je spoľahlivý, aj keď kvalita vzoriek nebola ideálna (Pachnerová-Brabcová 2024).

Okrem rádiouhlíkového datovania boli realizované aj izotopové analýzy prvkov na vzorke K5, konkrétne na zube (stoličke). Cieľom analýz bolo získať informácie o zložení stravy jedinca, geochemii jeho prostredia a stanovenie izotopového podpisu, ktorý by poskytol dôležité údaje o jeho životných podmienkach, stravovacích návykoch a geografickej polohe. Tento výskum bol realizovaný pomocou metódy stabilných izotopov kyslíka ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$), uhlíka ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) a dusíka ($^{14}\text{N}/^{12}\text{N}$). Izotopy kyslíka v zubnej sklovine a dentíne (štruktúra zuba pod sklovinou) môžu podať informácie o hydrologických podmienok a teplotných zmenách v regióne počas života jednotlivca. Pomery izotopov uhlíka a dusíka sú prínosné pri analýze stravy a jej zložiek, pričom umožňujú rozlíšiť medzi živočíšnou a rastlinnou potravou, ako aj určiť druhy rastlín, ktoré tvorili základ stravy jednotlivca. V rámci analýzy boli zubné vzorky vyčistené, demineralizované a podrobené ultrafiltrácii, aby sa odstránili cudzorodé a anorganické materiály. Po príprave vzorky boli izotopy merané v hmotnostnom spektrometri MAT 251, pričom výsledky boli porovnané s referenčnými materiálmi v známom izotopovom zložení.

Izotopové analýzy zubného materiálu poskytli nasledujúce hodnoty:

- $\delta^{18}\text{O} = -9,64\text{‰}$
- $\delta^{13}\text{C} = -19,2\text{‰}$
- $\delta^{15}\text{N} = 10,1\text{‰}$
- C : N pomer = 3,2

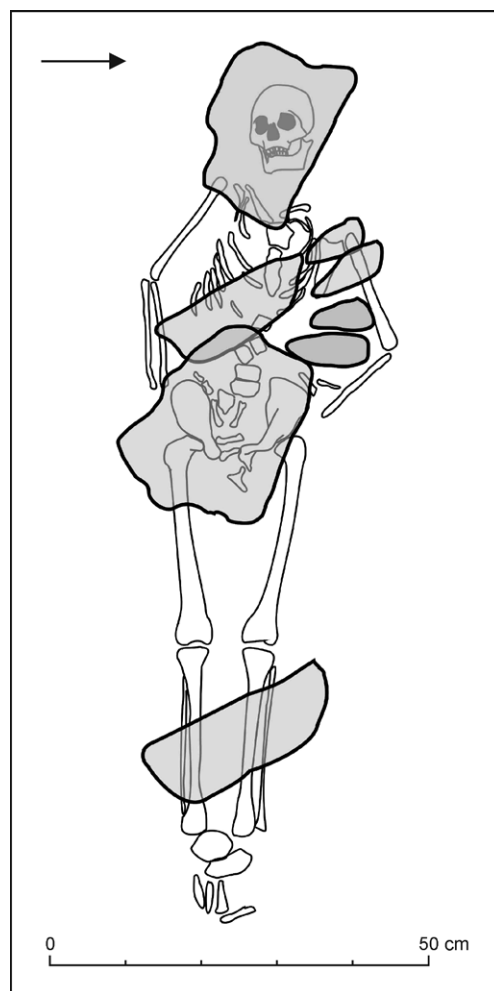


Obr. 14. Výsledky stabilnoizotopovej analýzy dentálneho materiálu vzorky 24_0728. Hodnoty $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$ a $\delta^{15}\text{N}$ poukazujú na stravu založenú prevažne na suchozemskej živočíšnej a rastlinnej potrave ($\delta^{13}\text{C} = -19,2 \text{ ‰}$; $\delta^{15}\text{N} = 10,1 \text{ ‰}$) a hydrologické podmienky regiónu s nižšími teplotami ($\delta^{18}\text{O} = -9,64 \text{ ‰}$). Pomer C : N (3,2) potvrdzuje dobré zachovanie kolagénu. 1 – C4 rastliny; 2 – C3 rastliny; 3 – ovca/koza; 4 – prasa; 5 – sladkovodné ryby. Vyhotovila M. Nývltová Fišáková.

Výsledky analýzy izotopu kyslíka naznačujú, že jedinec pravdepodobne pochádzal z regiónu, ktorý bol silne ovplyvnený riekou Moravou, keďže voda z tejto rieky vykazuje podobné hodnoty izotopov kyslíka (8–11 ‰), čo naznačuje, že tento človek využíval sladkovodné zdroje v blízkosti Holíča. Výsledky analýz pomerov izotopov uhlíka a dusíka umožnili detailnú rekonštrukciu stravovacích návykov jednotlivca. Pomery uhlíka a dusíka ukazujú, že strava obsahovala značné množstvo živočíšnych bielkovín, najmä z domácich ošípaných, drobných prežúvavcov a sladkovodných rýb. Zvýšené hodnoty dusíka naznačujú, že jedinec konzumoval živočíšne bielkoviny, pričom prítomnosť sladkovodných rýb v jeho strave je podporená geografickou blízkosťou rieky Moravy. Izotopy uhlíka tiež ukázali, že strava obsahovala aj rastliny typu C4, ako je proso, čo je typické pre teplé klimatické oblasti, kde sa tento druh rastlín darí. Kombinácia rastlinných potravín C3 (ako pšenica, jačmeň, žito a ovocie) a C4 (proso) odráža variabilitu v strave, ktorá zahŕňala široké spektrum lokálnych rastlinných a živočíšnych zdrojov (obr. 14; Nývltová-Fišáková 2024). V súčasnosti prebiehajú ďalšie analýzy (^{14}C) kostrového materiálu, ktorých výsledky zatiaľ neboli publikované. Na základe predbežných údajov možno konštatovať, že popravisisko bolo využívané už v stredoveku a následne aj v novoveku, pričom jeho fungovanie malo pravdepodobne kontinuálny charakter. Do budúcnosti sa očakáva komplexnejšie vyhodnotenie rádiokarbónových dát, ktoré umožní presnejšie časové vymedzenie jednotlivých fáz fungovania lokality.

INTERPRETÁCIE

Muž označený ako K5 bol už od svojho objavenia v blízkosti šibenice považovaný za mimoriadny archeologický nález. Výnimočnosť tohto objavu spočívala najmä v prítomnosti veľkých kameňov, ktoré boli zámerne uložené na telo jedinca (obr. 15). Podobné praktiky deviantných hrobov boli zaznamenané aj pri iných archeologických výskumoch popravisiek v Európe, hoci sa vyskytujú len zriedkavo. Interpretujú sa



Obr. 15. Grafická rekonštrukcia nálezovej okolnosti kostry 5 s kameňmi. Kreslil D. Bešina.

najmä ako prostriedok na zneškodnenie nebezpečných mŕtvych, avšak stále chýba pevný kritický teoretický základ (*Alterauge et al.* 2020, 4).

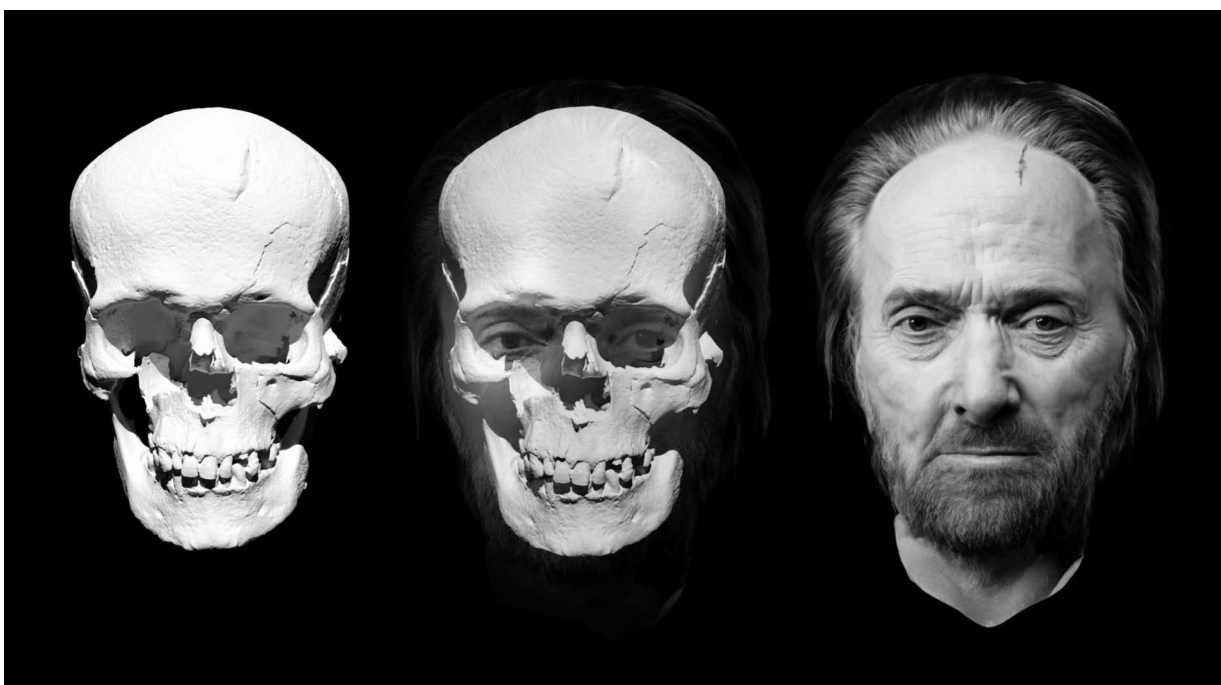
Analogické prípady evidujeme na území historického Sliezska v Poľsku alebo v Nemecku. V Miłkówe pri meste Jelenia Góra (Poľsko) bola nájdená kostra muža uložená na bruchu, pričom telo bolo zaťažené kameňmi po celej dĺžke v hrobe vytesanom do skalného podlažia (*Wojtucki* 2022, 373). Podobný nález sa našiel pri šibenici v Quedlinburgu,² kde bolo telo umiestnené na chrbte, podobne ako v Holíči (*Lamm* 2024). Ďalší zaujímavý nález pochádza z dreveného popravníka pri mestečku Hundisburg v Nemecku, kde bol v 80. rokoch 20. stor. objavený jedinec s kostrovými zvyškami zaťaženými veľkými kameňmi v oblasti hrudníka (*Auler* 2008a, 86, 87; 2008b). Zámerné uloženie kameňov na hrudník jedinca K5 možno interpretovať ako súčasť apotropaických pohrebných praktík, ktorých cieľom bolo symbolicky „znehyniť“ telo a zabrániť jeho návratu medzi živých. Podobné nálezy pochádzajú aj z rozsiahleho výskumu stredovekej lokality v Alkerslebene (Nemecko), kde bolo identifikovaných až dvanásť prípadov zameranej kamennej záťaže, najčastejšie v oblasti hrudníka. Napríklad v hrobe 10 boli veľké kamene umiestnené po oboch stranách tela mužského jedinca, aby zaťažili hrudný kôš a symbolicky zabránili jeho návratu zo záhrobia (*Genesis* 2018, 130). V prípade hrobu 5 bola nad telom zosnulého postavená mohutná konštrukcia z vápencových blokov, ktorá spôsobila preliačenie a deformáciu jeho hrudníka (*Genesis* 2018, 131). *M. Enenklová* (2022) na základe archeologických nálezov zo severnej Moravy a Sliezska upozorňuje, že takéto manipulácie s telom zosnulého boli súčasťou širšieho spektra rituálnych opatrení voči tzv. revenantom (z latinského a francúzskeho „*revenire*“ vrátiť sa), teda zosnulým, ktorých smrť alebo okolnosti pohrebu vzbudzovali podozrenie z „nečistoty“ či potenciálneho návratu. Uvedené zásahy odrážajú pretrvávajúce predstavy o rizikovej smrti a potrebe kontrolovať posmrtný stav tela (*Enenklová* 2022, 134–136, 143, 144). V tejto súvislosti však *A. Alterauge et al.* (2020, 26) poukazujú na absenciu priamych stredovekých písomných prameňov, ktoré by výslovne spájali napríklad polohu tela na bruchu s rituálnym zamedzením návratu mŕtvych. Z tohto dôvodu zdôrazňujú potrebu opatrného a kontextuálne ukotveného výkladu takýchto zásahov – s ohľadom na lokálne normy, dobové mentálne nastavenie a konkrétne pohrebné okolnosti.

Jednou z možných interpretácií takýchto pohrebov by mohla byť teda symbolická snaha zabrániť návratu mŕtveho medzi živých. Ukladanie kameňov na telo zosnulého sa považuje za spôsob, ako zamedziť jeho posmrtnej aktivite, ktorá podľa poverových predstáv predstavovala pre živých určitú formu ohrozenia. Podľa týchto predstáv sa verilo, že duša mŕtveho, ktorá nenašla pokoj, sa vracia do prostredia, kde žila, najmä v prípadoch nečakanej, neprirodzenej alebo predčasnej smrti. Revenantom sa mohol stať prakticky ktokoľvek, pričom za najnebezpečnejších boli považovaní tzv. vampiristické typy, ako upíri a strigy, hoci pojem upír je pomerne mladý a jeho vnímanie v minulosti sa výrazne líšilo od dnešného (*Maiello* 2004, 88; *Wojtucki* 2022, 82, 83).

Dôvody, ktoré viedli k uloženiu jedinca K5 v blízkosti šibenice, zatiaľ nie sú jednoznačne objasnené. V hypotetickej rovine možno uvažovať o smrti samovraždou. Tento akt „sebazničenia“ bol v stredovekej a novovekej spoločnosti považovaný za rovnako závažný čin ako vražda iného človeka. Samovrahovia, podobne ako zločinci odsúdení na popravu, boli vnímaní ako jedinci, ktorí porušili prírodné a božské zákony, čo malo zásadný vplyv na ich spoločenský status a pohrebné praktiky. Boli často zbavení kresťanského pohrebu a pochovávaní mimo mestských múrov (*Hahn* 2008, 486). Samovražda bola chápaná ako osobitný druh smrti, ktorú často označovali výrazmi ako „omrzol ho život“ alebo „vzal si život“. Osobitné pomenovanie „odišiel do žihľavy“ odkazovalo na prax pochovávania samovrahov na okraj cintorína alebo za jeho hranice, kde rástla žihľava, ktorej boli prisudzované apotropajné vlastnosti (*Jágerová* 2024, 492).

Pohreby samovrahov prebiehali na nevysvätených miestach, čo kontrastovalo s pohrebmi tých, ktorí zomreli prirodzenou smrťou. Títo jedinci boli často pochovávaní pri ohradách cintorínov, na križovatkách ciest, hraniciach obcí či pri šibeniciach (*Duma* 2015, 30). Spôsoby manipulácie s ich telami sa líšili – od vyhodenia tela z okna až po verejné vystavenie ako formu zastrašenia miestnych obyvateľov (*Wojtucki* 2008, 532, 533). *D. Wojtucki* vo svojom výskume ďalej poznamenáva, že pohrebiská pri šibeniciach boli často považované za sídla zlých duchov a miest, kde sa zhromažďovali duše popravených a iných negatívnych bytostí. Tieto miesta sa nachádzali na hraniciach obcí, čo symbolicky oddeľovalo mŕtvych od živých. Pochovávanie jednotlivcov, ktorí zomreli neprirodzenou smrťou, najmä samovraždou, sa aj v priestore habsburskej monarchie riadilo dlho silne stigmatizujúcimi normami. *D. Tinková* (2022) ukazuje, že až do 19. stor. existoval zásadný rozpor medzi sekulárnym právom, ktoré samovraždu dekriminalizovalo, a cirkevnými autoritami, ktoré ju naďalej považovali za hriech s rituálnymi dôsledkami.

² Archeologický výskum vedie Dr. M. Genesis a jeho výsledky neboli ešte v čase písania tejto štúdie publikované.



Obr. 16. Virtuálna forenzná rekonštrukcia kostry 5 podľa jeho lebky. Vyhotoval D. Bešina, R. Pěnička.

Takto zosnuli boli pochovávaní mimo posvätenej pôdy, často v blízkosti ciest, krížov alebo božích múk. Hoci sa s nástupom osvietenstva a medikalizácie téma samovraždy začala interpretovať ako dôsledok duševnej choroby, v praxi bola zmena pohrebných praktík pomalá a odpor voči „znesväteniu“ cintorína pretrvával aj v druhej polovici 19. stor.

Pohreby na „zlej zemi“ mali za cieľ izolovať nečistých mŕtvych a chrániť komunitu pred ich posmrtným vplyvom. Dôležitým aspektom bola aj právna symbolika reprezentovaná miestom pochovania, ktoré malo zásadný význam, či už išlo o pohreb v mestských hraniciach alebo mimo nich. Niektoré prípady z Dolného Sliezska naopak ukazujú, že napriek tomu, že šibenice symbolizovali miesto trestu a spoločenského odmietnutia, ich využitie na pochovávanie alebo rituálnu neutralizáciu nečistých mŕtvych mohlo mať nepredvídateľné následky (Wojtucki 2022, 372). Bez ohľadu na vek či pohlavie boli samovrahovia a zločinci podrobení rovnakému zaobchádzaniu. Archeologické nálezy potvrdzujú, že ich pohreby prebiehali bez náboženských alebo spoločenských rituálov, často pod jednoduchými kameňmi, bez akejkoľvek slávnostnej obradnosti (Sokol 2010, 160–167). D. Wojtucki tiež uvádza, že pri manipulácii s exhumovanými telami samovrahov bola na Morave preferovaná prax ich kremácie. Tým sa zabezpečila úplná eliminácia ich fyzického tela a symbolické neutralizovanie ich vplyvu na živých. V súlade s právnymi predpismi 16. storočia, ako je zákonník z roku 1579 *De questionibus et tormentis* od Pavla Kristiána z Koldína, sa tieto praktiky často vykonávali na miestach vzdialených od šibeníc alebo mestských hraníc (Wojtucki 2022, 372).

Medzi najčastejšie opatrenia proti návratu mŕtvych, potvrdené archeologickými nálezmi, patrí mrzačenie mŕtvol (najmä hlavy), pochovávanie tvárou nadol, prebitie kolom, pribitie zosnulého do rakvy či uloženie kameňov na telo (Duma 2015, 121; Jungklaus 2009, 202, 203). Niekedy sa kamene nahrádzali inými materiálmi, ako dlaždicami alebo tehliami. Obloženie kameňmi môže signalizovať, že jedinec bol vo svojej komunite považovaný za podozrivého z možnosti škodenia aj po smrti (Duma 2015, 122; Jungklaus 2009, 205). Tento zvyk mal nielen ochranný charakter, ale aj funkciu symbolického ostrakizmu, keď bol jedinec označený za nečistého a nedôstojného. Posmrtné obloženie tela kameňmi predstavovalo ochranné opatrenie na zabránenie posmrtnej aktivity mŕtveho a jeho návratu medzi živých. Tento zvyk sa vyskytoval v rôznych regiónoch strednej a východnej Európy, pričom sa kamene niekedy ukladali priamo na telo alebo tvorili príkrov, ktorý symbolicky spečatil osud zosnulého (Duma 2015, 122–126).

Smrť jedinca K5 (obr. 16) otvára priestor pre ďalšie hypotézy a interpretácie, no ich overenie si vyžaduje dôkladnejšiu analýzu prameňov a širší výskumný rámec. Pohreby s ochrannými prvkami je preto

potrebné skúmať v kontexte individuálnych prípadov a aj regionálnych súvislostí, pričom kľúčová je interdisciplinárna spolupráca, najmä v spojení archeológie s históriou, etnológiou, antropológiou a náboženských štúdií, ktorá môže prispieť k hlbšiemu pochopeniu deviantných pohrebov stredovekého a novovekého spôsobu myslenia spoločnosti (*Alterauge et al.* 2020, 26).

ZÁVER

Na základe získaných poznatkov a podrobnej antropologickej analýzy jedinca K5 z holičskej šibenice je možné formulovať niekoľko hypotéz a interpretácií okolností, ktoré viedli k jeho pochovaniu s výraznými apotropajnými prvkami. Tieto interpretácie vychádzajú z právnych, sociálnych a ekonomických pomerov obdobia 14. a začiatku 15. stor. (1309–1405 n. l.), pričom zohľadňujú historické udalosti a špecifické kontexty regiónu.

V čase, keď Holíč plnil funkciu strategického pohraničného a obchodného uzla na trase Via Bohemica, trest smrti predstavoval dôležitý nástroj na udržiavanie miestneho poriadku a kontrolu nad strategickými trasami. Vzhľadom na tento kontext sa ako jedna z hypotéz ponúka možnosť, že odsúdený mohol byť zapojený do ekonomických deliktov, ako boli krádeže, pašovanie alebo iné narušenia obchodných aktivít, ktoré ohrozovali miestny hospodársky systém. Alternatívne mohol byť súčasťou politických konfliktov, ktoré vznikali v období mocenských zmien medzi dedičmi Matúša Čáka Trenčianskeho a Stibora zo Stiboríc. Takéto konflikty mohli viesť k prísny trestom voči jednotlivcom, ktorí sa postavili na ne-správnu stranu alebo boli považovaní za hrozbu pre miestnu stabilitu.

Ďalšou možnou hypotézou je, že jedinec patril k marginalizovanej skupine spoločnosti, ktorá bola ľahším terčom prísnych trestov a sociálnej izolácie. Záznamy o požiari Holíča v roku 1393 môžu poukazovať na ďalší kontext, keď boli pri vyšetrovaní takýchto tragických udalostí často obviňovaní členovia marginalizovaných skupín alebo jednotlivci, ktorí boli považovaní za možných vinníkov.

Apotropajné praktiky, použité pri uložení jedinca K5 do zeme, ďalej naznačujú, že smrť tohto muža bola sprevádzaná poverami a obavami z „nepokojných“ mŕtvych. Uloženie kameňov na telo mohlo byť jednou z foriem ochrany komunity pred jeho návratom, čo je v súlade s poverovými predstavami existujúcimi až do nedávnej minulosti. Ak bol jedinec pochovaný s týmito ochrannými opatreniami, mohlo to vychádzať z presvedčenia, že jeho smrť nebola len výsledkom spravodlivého trestu, ale aj zdrojom obáv z jeho posmrtného vplyvu na komunitu.

Samovražda predstavuje jednu z možných interpretácií. Pohrebná úprava kostry 5 by mohla byť chápaná ako dôsledok poverčivých obáv a snahy eliminovať jej predpokladaný nadprirodzený vplyv. Nezahojené zranenie na ľavej ruke môže poukazovať na násilnú udalosť, ktorá mohla priamo viesť k smrti jedinca. Nemožno však vylúčiť ani možnosť, že jedinec vnímal toto zranenie ako fatálne, čo by naznačovalo, že jeho smrť bola v každom prípade neodvratná.

Napokon, nemožno vylúčiť ani možnosť, že jedinec bol zločinec, ktorý si uvedomoval nevyhnutnosť svojej smrti, či už v dôsledku smrteľného zranenia alebo očakávanej popravy. Jeho umiestnenie v blízkosti šibenice a uloženie kameňov na telo mohlo byť nielen prejavom spoločenského odmietnutia, ale aj opatrením proti jeho možnej posmrtnej „aktivite“. Zároveň je možné, že jedinec sa počas svojho života vyznačoval povahovými črtami alebo správaním, ktoré vzbudzovali rozporuplné emócie, od podozrenia až po nedôveru, a tým mohol v komunite zanechať silný dojem, ktorý ovplyvnil aj spôsob jeho posmrtného zaobchádzania. Pozoruhodná je tiež jeho dlhovekosť, keďže vek 50–60 rokov bol na vrcholný stredovek neštandardne vysoký. Táto skutočnosť mohla prispieť k jeho vnímaniu ako výnimočného, možno aj negatívnym spôsobom, a posmrtná praktika mohla slúžiť ako varovanie alebo výstraha pre ostatných členov komunity.

Záverom možno konštatovať, že kostra 5 z holičskej šibenice predstavuje unikátny archeologický nález, ktorý odhaľuje zložité prepojenie sociálnych, právnych a poverových aspektov stredovekej spoločnosti. Smrť tohto jedinca mohla byť výsledkom násillia, samovraždy alebo trestu za spáchaný zločin.

LITERATÚRA

- Acsádi/Nemeskéri 1970 G. Acsádi/J. Nemeskéri: *History of human life span and mortality*. Akadémiai Kiadó. Budapest 1970.
- Alterauge et al. 2020 A. Alterauge/T. Meier/B. Jungklaus/M. Milella/S. Lösch: Between belief and fear – Reinterpreting prone burials during the Middle Ages and early modern period in German-speaking Europe. *PLoS ONE* 15(8): e0238439, 2020, 1–33.
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238439>
- Auler 2008a J. Auler: Beobachtungen am Holzgalgen bei Hundisburg im Ohrekreis (Sachsen-Anhalt). In: J. Auler (Hrsg.): *Richtstättenarchäologie I*. Dormagen 2008, 82–89.
- Auler 2008b J. Auler: Katalog erhaltener Hochgerichte in Deutschland und einigen Nachbarländern. In: J. Auler (Hrsg.): *Richtstättenarchäologie I*. Dormagen 2008, 299–312.
- Bešina/Bönde Gogová 2025 D. Bešina/S. Bönde Gogová: Významné objavy z archeologického výzkumu popravíště na lokalitě Šibenice v Holíči (Slovensko). *Pomníki Dawnego Prawa* 67/68, 2024, 52–85.
- Bešina/Bönde Gogová/Šteiner 2024 D. Bešina/S. Bönde Gogová/P. Šteiner: The gallows in Holíč (Skalica district, Slovakia) archaeological research and virtual reconstruction. *Archaeologiai Értesítő* 149, 2024, 313–334.
DOI: <https://doi.org/10.1556/0208.2024.00067>
- Botík/Slavkovský 1995 J. Botík/P. Slavkovský: *Encyklopédia ľudovej kultúry Slovenska 1*. Bratislava 1995, 20, 21.
- Brooks/Suchey 1990 S. T. Brooks/J. M. Suchey: Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi/Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5, 1990, 227–238.
- Buckberry/Chamberlain 2002 J. L. Buckberry/A. T. Chamberlain: Age estimation from the auricular surface of the ilium: a revised method. *American Journal of Physical Anthropology* 119, 2002, 231–239.
- Duma 2015 P. Duma: *Śmierć nieczysta na Śląsku. Studia nad obrządkiem pogrzebowym społeczeństwa przedindustrialnego*. Wrocław 2015.
- Enenklová 2022 M. Enenklová: „Jinak než spálením podezřelých těl nelze.“ Případové studie k interpretaci posmrtné magie na moravsko-slezském pomezí. Brno 2022.
- Ferembach/Schwidetzky/Stloukal 1980 D. Ferembach/I. Schwidetzky/M. Stloukal: Recommendation for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution* 9, 1980, 517–549.
- Genesis 2018 M. Genesis: Archäologie der Angst. Apotropäische Praktiken auf den Richtstätten des Mittelalters und der Neuzeit als Zeichen von Aberglauben. In: M. Untermann (ed.): *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit* 31. Paderborn 2018, 123–133.
- Hahn 2008 A. K. Hahn: Nicht „up geweyden steden“ begraben. Selbstmörder und Delinquenten im Köln des 15. Jahrhunderts. In: J. Auler (Hrsg.): *Richtstättenarchäologie I*. Dormagen 2008, 486–495.
- Halas/Lacina 2019 R. Halas/P. Lacina: Vegetace a flóra na některých jihomoravských šibenících. In: J. Unger a kol.: *Jihomoravské šibenice v časném novověku (16. až 18. stol.)*. Brno 2019, 42–52.
- Hillson 2023 S. Hillson: *Dental anthropology (2nd ed.)*. Cambridge 2023.
- Hudáčková et al. 2021 N. Hudáčková/J. Babejová-Kmecová/A. Heteš/O. Nesterenko/R. Hupka/J. Zervanová: Stratigrafické a paleoekologické vyhodnotenie asociácie dierkavcov z vrhu HC-4 (Holíč, Viedenská panva). *Geologické práce. Správy* 137, 2021, 63–78.
- Jágerová 2024 M. Jágerová: Reflexia smrti a démonickej postavy Smrti v tradičnej vidieckej kultúre Slovenska. In: M. Hlavačková/Ž. Lysá (eds.): *Smrť v stredoveku*. Bratislava 2024, 48–503.
- Jungklaus 2009 B. Jungklaus: Sonderbestattungen vom 10.–15. Jh. in Brandenburg aus anthropologischer Sicht. In: I. Beilke-Voigt/F. Biermann (Red.): *Glaube – Aberglaube – Tod. Vom Umgang mit dem Tod von der Frühgeschichte bis zur Neuzeit*. Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift 50. Berlin 2009, 197–214.
- Knussmann 1988 R. Knussmann: *Anthropologie*. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen I/I. Stuttgart 1988.
- Lamm 2024 L. Lamm: *Grab eines, Wiedergängers' am Galgenberg bei Quedlinburg entdeckt*. *National Geographic*. Dostupné na: <https://www.nationalgeographic.de/geschichte-und-kultur/2024/09/grab-eines-wiedergaengers-am-galgenberg-bei-quedlinburg-entdeckt> [20. 11. 2024]
- Lovejoy 1985 O. C. Lovejoy: Dental Wear in the Libben Population. Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1985, 47–56.

- Lovejoy et al. 1985 O. C. Lovejoy/R. S. Meindl/T. R. Pryzbeck/R. P. Mensforth: Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium. A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American journal of Physical Anthropology* 68, 1985, 15–28.
- Lukačka 2008 J. Lukačka: Štyri neznáme privilégia Žigmunda Luxemburského pre Holíč. *Verbum historiae* 1, 2008, 34–38.
- Lukačka 2014 J. Lukačka: Holíč v stredoveku. In: R. Irša et al. (ed.): *Holíč – Príbeh nášho mesta*. Holíč 2014, 55–72.
- Maiello 2004 G. Maiello: *Vampirismus v kulturních dějinách Evropy*. Praha 2004.
- Martin/Saller 1957 R. Martin/K. Saller: *Lehrbuch der Anthropologie. In systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden*. Stuttgart 1957.
- Meindl/Lovejoy 1985 R. S. Meindl/O. C. Lovejoy: Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1985, 57–66.
- Ortner 2003 D. J. Ortner: *Identification of Pathological Condition in Human Skeletal Remains*. London 2003.
- Pachnerová-Brabcová 2024 K. Pachnerová-Brabcová: CRL radiocarbon dating results from Holíč – Šibenica. Praha 2024.
- Pearson 1899 K. Pearson: Mathematical Contributions to the Theory of Evolution. V. On the Reconstruction of the Stature of Prehistoric Races. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series A* 192, 1899, 169–244.
- Reimer et al. 2020 P. J. Reimer/W. E. N. Austin/E. Bard/A. Bayliss/P. G. Blackwell/Ch. Bronk Ramsey/M. Butzin/H. Cheng/R. Lawrence Edwards/M. Friedrich: The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62, 2020, 725–757.
DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- Sjøvold 1990 T. Sjøvold: Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution* 5, 1990, 431–447.
- Sokol 2010 P. Sokol: Suicide, vampire and delinquent. Burial practice as a form of social exclusion. In: J. Auler (ed.): *Richtstättenarchäologie II*. Dormagen 2010, 148–170.
- Tinková 2022 D. Tinková: Bez zpěvu a bez zvonění. Dekriminalizace sebevraždy mezi sekularizací a medikalizací v 17.–19. století. *Historica Olomucensia* 63, 2022, 265–269.
- Urbanová 2019 N. Urbanová: Premena historického krajinného prostredia Holíča a okolia od 18. storočia po súčasnosť. *Životné prostredie* 53, 2019, 41–50.
- Walrath/Turner/Brůžek 2004 D. E. Walrath/P. Turner/J. Brůžek: Reliability Test of the Visual Assessment of Cranial Traits for Sex Determination. *American Journal of Physical Anthropology* 125, 2004, 132–137.
- White/Black/Folkens 2012 T. D. White/M. T. Black/P. A. Folkens: *Human osteology* (3rd ed.). San Diego 2012.
- Wojtucki 2008 D. Wojtucki: Bestattungen von Hingerichteten und Selbstmördern in Schlesien und in der Oberlausitz vom 16. bis zum 18. Jahrhundert. In: J. Auler (Hrsg.): *Richtstättenarchäologie I*. Dormagen 2008, 532–547.
- Wojtucki 2022 D. Wojtucki: *Magia posthuma. Procesy i egzekucje zmarłych na Śląsku i Morawach w XVI–XVIII wieku*. Wrocław 2022.

NEPUBLIKOVANÉ PRAMENE

- Nývtová-Fišáková 2024 M. Nývtová-Fišáková: *Nálezová zpráva z analýzy stabilních izotopů provedené na lidském kosterním materiálu nalezeném při výzkumu šibenice. Č. analýzy 09/24*. Dokumentácia ERCA, Olomouc. Olomouc 2024.
- SNA BA 1567 *Privilegium Iuris Gladii Maximiliani Imperatoris et Regis pro Michaele de Reva...* Slovenský národný archív, fond Spoločný archív rodu Révay, Práva Ž. a M. Holíč – Šaštín – Ostriež, šk. 37, fasc. X., nr. 15 (fol. 24–25). Bratislava 1567.

Atypical Deposition of a Male Skeleton at the Gallows in Holíč (Slovakia) in the Context of Legal and Ritual Practices of the Middle Ages and the Early Modern Period

Daniel Bešina – Stanislava Bönde Gogová – Robin Pěnička

Summary

Archaeological research carried out between 2022 and 2024 at the Holíč – Šibenica site represents the first systematic research of this type of execution site in Slovakia. It is located on the northeastern edge of the town of Holíč, and the research focused on uncovering the architecture of the historic gallows and analyzing the skeletal remains associated with the execution.

One of the most significant finds was the discovery of the foundations of two-pillar gallows. The foundations indicate the existence of a structure that could have served not only as a place of execution, but also as a symbolic place of power. It consisted of fragments of two square brick pillars connected by a low wall, forming an almost circular ground plan. The supporting structure was made of quarry stone joined with mortar, supplemented in places with bricks used as secondary building material. The foundations of the individual pillars measured approximately 1.2×1.4 m and were spaced approximately 2 meters apart. The original height of this two-pillar gallows could have reached up to 5 meters.

Research around the gallows also uncovered the skeletal remains of 13 individuals scattered around the execution site. Anthropological analysis showed that they were mostly men aged 20–60, many of whom showed signs of violent death – beheading, unhealed broken limbs, or cut and blunt injuries to the skull. The burial practices indicate that most of the bodies were laid to rest without reverence, often simply discarded. Interestingly, however, many of them were found in anatomical position, suggesting that the bodies were still held together by soft tissue – an unusual phenomenon in finds from execution sites, where skeletons are usually scattered and incomplete.

On the basis of the obtained knowledge and detailed anthropological analysis of the K5 individual from the Holíč gallows, it is possible to formulate several hypotheses and interpretations of the circumstances that led to its burial with distinctive apotropaic elements. These interpretations are based on the legal, social and economic conditions of the 14th and early 15th c. (AD 1309–1405), taking into account historical events and the specific contexts of the region.

At a time when Holíč served as a strategic border and trade junction on the Via Bohemica, capital punishment was an important tool for maintaining local order and control over strategic routes. Given this context, one hypothesis offered is that the convict may have been involved in economic offences such as theft, smuggling or other disruptions of commercial activities that threatened the local economic system. Alternatively, he may have been part of the political conflicts that arose during the period of power changes between the heirs of Matúš Čák Trenčiansky and Stibor of Stiborice. Such conflicts could have led to severe punishments against individuals who took the wrong side or were seen as a threat to local stability.

Another possible hypothesis is that the individual belonged to a marginalized group in society that was more easily targeted for severe punishment and social isolation. The records of the 1393 Holíč fire may point to another context where members of marginalised groups or individuals who were considered possible culprits were often blamed in the investigation of such tragic events.

The apotropaic practices used in placing individual K5 in the ground further suggest that the man's death was accompanied by superstition and fears of the "restless" dead. Placing stones on the body may have been one form of protection for the community from his return, which is consistent with superstitious ideas existing until the recent past. If an individual was buried with these protective measures, it may have been based on the belief that his death was not only the result of just punishment, but also a source of concern about his posthumous impact on the community.

Suicide represents one possible interpretation. The funeral arrangements of individual K5 could be understood as the result of superstitious fears and an attempt to eliminate its presumed supernatural influence. The unhealed wound on the left hand may point to a violent event that could have directly led to the death of the individual. However, the possibility that the individual perceived the injury as fatal cannot be ruled out, suggesting that his death was in any case inevitable.

Finally, the possibility that the individual was a criminal who was aware of the inevitability of his death, whether as a result of a fatal injury or an anticipated execution, cannot be ruled out. Placing him near the gallows and placing stones on his body may have been not only a sign of social rejection, but also a measure against his possible posthumous activity. At the same time, it is possible that the individual had character traits or behaviours during his lifetime that aroused conflicting emotions – ranging from suspicion to distrust – and thus may have left a strong impression on the community that influenced the manner of his posthumous treatment. His longevity is also remarkable, as the age of 50–60 was quite high for the High Middle Ages. This fact may have contributed to his being perceived as exceptional, perhaps in a negative way, and the posthumous practice may have served as a warning or caution to other members of the community.

In conclusion, the K5 individual from the Holíč gallows represents a unique archaeological find that reveals the complex interconnection of social, legal and superstitious aspects of medieval society. The death of this man may have been the result of violence, suicide or punishment for a crime committed.

Fig. 1. Excerpt from the Second Military Survey of the Kingdom of Hungary from the mid-19th century, showing the name Galgen B. at the investigated location (source: www.mapire.eu).

Fig. 2. Location of the site on the outskirts of the town of Holíč (source: map 1 : 10 000).

Fig. 3. Aerial view of the site taken by drone. Photo D. Bešina.

Fig. 4. Second stage of the archaeological excavation during which the foundations of two gallows posts were uncovered. Photo D. Bešina.

Fig. 5. Excerpt from the site plan showing the find context of Skeleton 5 and the gallows foundations. Drawn by D. Bešina.

Fig. 6. Skeleton 5 under stones by the gallows wall. Photo D. Bešina.

Fig. 7. Fully uncovered and cleaned Skeleton 5 next to the gallows wall. Photo D. Bešina.

Fig. 8. Anatomical arrangement of the bones of Skeleton 5. Photo D. Bešina.

Fig. 9. Dental caries in the enamel of both second permanent molars; both first molars and the right second premolar were lost intravitaly (during life). Photo D. Bešina.

Fig. 10. Microdontia of the left second permanent incisor; the crown of the right canine was likely destroyed by dental caries. Photo D. Bešina.

Fig. 11. Healed sharp-force trauma on the frontal bone. Photo D. Bešina.

Fig. 12. Unhealed fracture of the left ulna with visible signs of bone healing through callus formation. Photo D. Bešina.

Fig. 13. Calibration of radiocarbon dates for samples 24_0724 and 24_0726 using OxCal v4.4.4 and the IntCal20 curve (Reimer *et al.* 2020). Dark grey areas represent the probability distribution of the calibrated dates; black bars indicate the 68.3% and 95.4% confidence intervals. The results suggest activity during the 14th c., with peaks around 1304, 1355–1358, and 1382–1397 cal AD.

Fig. 14. Results of stable isotope analysis of dental material from sample 24_0728. The values of $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$, and $\delta^{15}\text{N}$ indicate a diet primarily based on terrestrial animal and plant resources ($\delta^{13}\text{C} = -19.2\text{‰}$; $\delta^{15}\text{N} = 10.1\text{‰}$), and regional hydrological conditions with lower temperatures ($\delta^{18}\text{O} = -9.64\text{‰}$). The C : N ratio (3.2) confirms good collagen preservation. 1 – C4 plants; 2 – C3 plants; 3 – sheep/goats; 4 – pigs; 5 – freshwater fish. Prepared by M. Nývltová Fišáková.

Fig. 15. Graphic reconstruction of the find context of Skeleton 5 with surrounding stones. Drawn by D. Bešina.

Fig. 16. Virtual forensic facial reconstruction of Skeleton 5 based on its skull. Prepared by D. Bešina, R. Pěnička.

Tab. 1. Radiocarbon dating of two bone samples of differing quality indicated that they originated from the Late Middle Ages (1298–1405 AD) with high probability ($P = 96\%$).

PhDr. Daniel Bešina, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Filozofická fakulta
Katedra archeológie
Hodžova 1
SK – 949 01 Nitra
dbesina@ukf.sk
<https://orcid.org/0000-0002-6068-9159>

doc. PhDr. Stanislava Bönde Gogová, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Filozofická fakulta
Katedra archeológie
Hodžova 1
SK – 949 01 Nitra
sbgogova@ukf.sk
<https://orcid.org/0000-0001-9703-5514>

RNDr. Robin Pěnička, PhD.
Masarykova univerzita
Přírodovědecká fakulta
Ústav antropologie
Kotlářská 267/2
CZ – 611 37 Brno
penicka@sci.muni.cz
<https://orcid.org/0009-0000-0502-9951>

PODREČIANSKE FAJKY – NÁLEZY, FAKTY A OTÁZKY¹

Vladimír Mitáš

DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.16>

Keywords: Central and Southeastern Europe, Late Modern Period, Podrečany-type pipes, Archaeological perspective

Pipes of Podrečany – Finds, Facts and Questions

The article deals with pipes of Podrečany. Clay pipes of this type have been archaeologically documented not only from Slovakia, but also from the surrounding countries of Central Europe, the Balkans and the Apennine Peninsula. The article points to their distribution and find contexts as well as facts on this generally heterogeneous group of archaeological finds and stops at some questions related to the investigation of this type of pipes. It discusses the question of identification of original products and their imitations. Attention is also focused on comparison of archaeological finds with written sources referring to pipes of Podrečany, or pipes of this brand. Archaeological aspect is applied.

ÚVOD

Podrečianske fajky predstavujú špecifickú skupinu keramických artefaktov z mladšieho novoveku. Fajky tohto typu sú v súčasnosti archeologicky doložené nielen zo Slovenska, ale aj z okolitých krajín strednej Európy, z Balkánu a z Apeninského polostrova. Najviac ich však evidujeme zo Slovenska a z Maďarska. Zdôrazňujeme, že v tomto príspevku sa znovu venujeme výhradne fajkám typu Podrečany (Mitáš 2021). Jeho cieľom je poukázať na ich rozšírenie a nálezové súvislosti, zhrnúť fakty o archeologických nálezoč, ktoré sa spájajú s týmto typom fajok, prípadne sa zastaviť pri aktuálnych otázkach ich výskumu. Je to archeologický pohľad na problematiku.

NÁLEZY

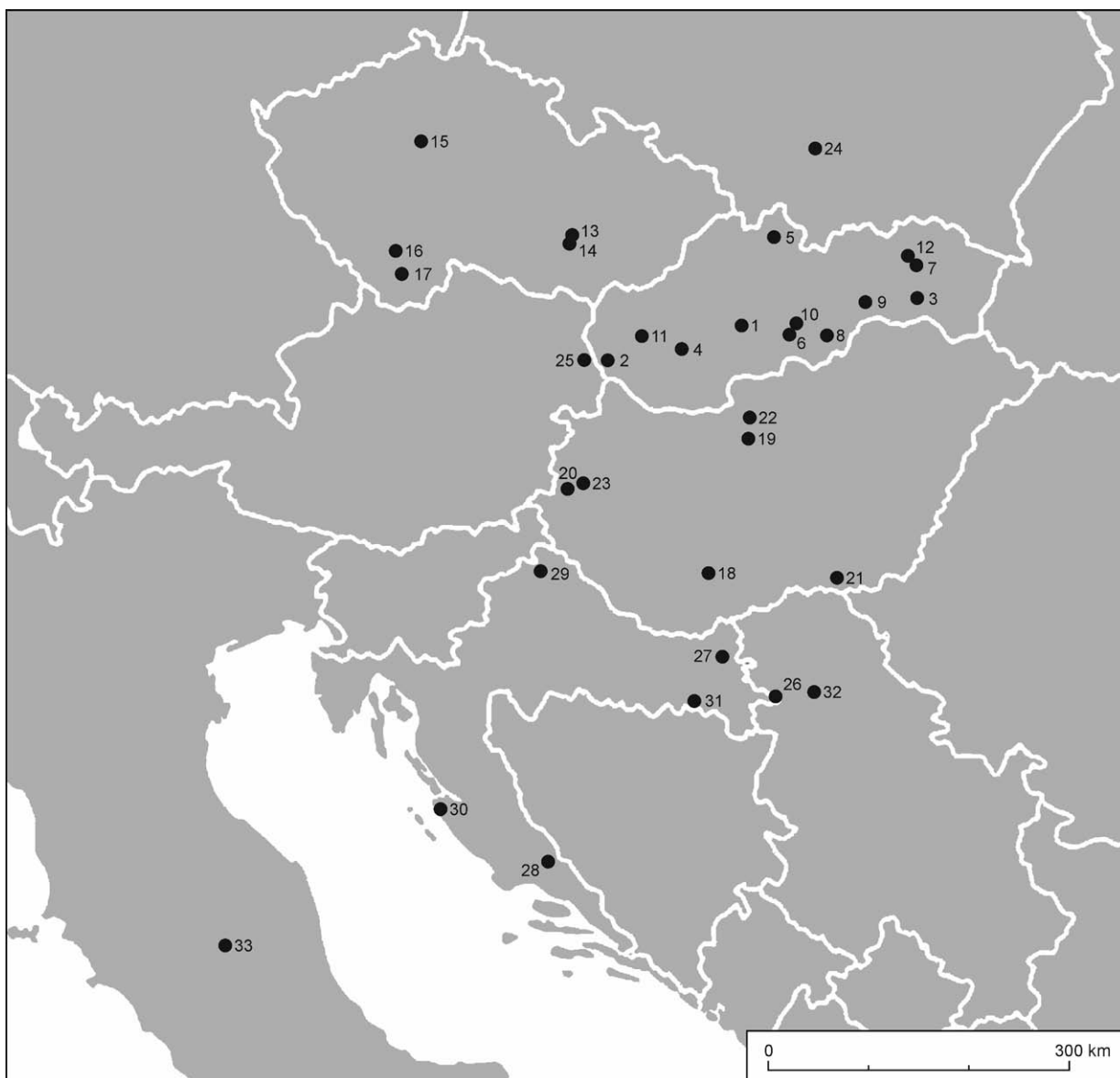
Archeologické nálezy podrečianskych fajok v súčasnosti poznáme z 33 lokalít a z ôsmich európskych štátov (obr. 1). Predkladáme ich v súpisu archeologických nálezísk aj so všeobecnou charakteristikou nálezov a s odkazmi na zdroje (literatúru). Ide o rozšírený súpis usporiadaný podľa teritórií/štátov (Mitáš 2021, 47–50), doplnený o nové lokality a informácie o signatúrach na fajkách. Podrečianske fajky z múzejných zbierok, pri ktorých nie je istota ich nadobudnutia archeologickými výskumami (napr. Olbromska 2000, 25, 26), v súpisu neuvádzame.

Súpis nálezov

Slovensko

1. Banská Štiavnica-Námestie Svätej Trojice (okr. Banská Štiavnica) – torzo fajky s kolkom Podrits na jednej strane krčku a s kolkom Florian na druhej strane krčku (ďalej už bez slova krčok; Lovásová 2014, 25, 27).
2. Bratislava-Bratislavský hrad, poloha Pod gaštanmi (okr. Bratislava) – torzo fajky s kolkom PODRECS (Mitáš 2021, 47).

¹ Príspevok vznikol s podporou grantového projektu agentúry VEGA 2/0017/24. Odznel na medzinárodnej konferencii Pipe Lost, Pipe Found 3. 12. 2024 v Leviciach.



Obr. 1. Distribúcia podrečianskych fajok (vrátane imitácií) v rámci Európy. Čísla v mape sú zhodné s číslami v Súpise lokalít. Mapa V. Mitáš a redakcia.

3. Košice-ulica Kováčska 37 (okr. Košice) – torzo fajky s kolkom Podret na jednej strane a s kolkom KJ na druhej strane (Čurný/Šimčík/Bielich 2013, 91, 96, obr. 1: 3; tabeľa 1; Šimčík 2013, 226, obr. 2); ulica Hlavná 96 – torzo fajky s kolkom PODRECS na jednej strane a s kolkom v podobe erbu na druhej strane (Mitáš 2021, 48).
4. Nitra (okr. Nitra) – tri polohy v meste: dnešná mestská tržnica/bývalé kasárne, Svätoplukovo námestie a Mostná ulica – fajky/zlomky fajok s kolkami Podrec, Podres, PODRECS, PODRECZ a Podrets, prípadne v kombinácii s erbom na druhej strane (Bielich/Čurný 2007, 95, obr. 102: e, g; 2009, 350, 351, obr. 12).
5. Oravský Podzámok-Oravský hrad (okr. Dolný Kubín) – torzo fajky s kolkom PODRIC2 (s obráteným S; citovaní autori uvádzajú kolok PODRECS) na jednej strane a s kolkom v podobe erbu na druhej strane (Lofajová Danielová/Chmelík 2019, 109, obr. 1: 3).
6. Podrečany, poloha Vlčkovo, východne od obce (okr. Lučenec) – zlomok fajky, vyhotovenie a výzdoba pripomínajú niektoré fajky typu Podrečany (Mitáš 2021, 48).
7. Prešov-Okružná ulica (okr. Prešov) – torzo fajky s kolkom Podret (Čurný/Šimčík/Bielich 2013, 92, 96, obr. 1: 10; tabeľa 1).
8. Rimavská Sobota-ulica I. Hatvaniho (okr. Rimavská Sobota) – torzo fajky s kolkom Podrecs (Botoš 2016, 33, 34, obr. 7).
9. Rožňava-Podrákošská ulica (okr. Rožňava) – zlomky fajok, vyhotovením, výzdobou alebo kombináciou signatúr Podres/erb inklinujúce k fajkám typu Podrečany (Čurný/Šimčík 2016b, 158, obr. 7: 1; 10: 5, 14; 11: 16).

10. Točnica (okr. Lučenec)-Veľká Ves (okr. Poltár) – bližšie neznáma poloha v zalesnenom priestore medzi uvedenými obcami – torzo fajky s kolkami POD[...] a JV (*Mitáš, v tlači*).
11. Trnava-Vajanského ulica, Evanjelický dom (okr. Trnava) – torzo fajky s kolkom PODRECS na jednej strane a s kolkom v podobe erbu na druhej strane (*Mitáš 2021, 48, obr. 5: 3*).
12. Veľký Šariš-Šarišský hrad (okr. Prešov) – tri zlomky z jednej fajky, výzdobné prvky odkazujú na niektoré fajky typu Podrečany (*Čurný/Šimčík 2016a, 149, obr. 3: 2a–c*).

Česko

13. Brno-mesto, bývalé kasárne pod Špilberkom (okr. Brno) – torzo fajky s kolkom Podrits, resp. Podritz (*Fojtík 2018, 21, obr. 11: 2*).
14. Brno-mesto, Nové Sady (okr. Brno) – takmer v celosti zachovalá fajka s kolkom PODRECS (informácia M. Příbylovej prevzatá z elektronickej tlače a z facebooku: *Objev archeologů: dávní Brňané hráli domino a kouřili z dýmků s dávou v červeném; Facebook Archaia Brno z. ú., 18. 10. 2020*).
15. Praha-hlavné mesto, Náměstí Republiky (okr. Praha) – súbor fajok s kolkami Podrecs, Podres, PODRE[...], prípadne aj so sprievodnou signatúrou v podobe erbu (*Výšohlíd 2009, 988, obr. 24: g, h, i; 2011: 78, obr. 13*).
16. Sedlec-Lékařova Lhota (okr. České Budějovice), západne od obce, severne od suchého potoka – fragment fajky bez kolku, výzdobné prvky evokujú podrečiansku provenienciu nálezu (*Preusz 2016, 403, obr. 2: c*).
17. Zlatá Koruna-Rájov (okr. Český Krumlov), severozápadne od statku Harazim – fragment fajky s nečitateľnou signatúrou na jednej strane, vyhotovenie evokuje podrečiansku provenienciu nálezu (*Preusz 2016, 403, 404, obr. 2: e*).

Maďarsko

18. Bonyhád-Tolnianska župa, trasa mestskej kanalizácie – fajky s kolkami PODRECS, Podretz, Podrics a uvedené koly aj v kombinácii s ďalšími signatúrami (*Haider/Orgona/Ridovics 2000, 156; Nagy 2001, 35, 57, 58, 87, tab. 1; 2; tab. LXXXIII: B11–B15; LXXXIV: B3–B6*).
19. Budapešť-Peštianska župa, Budín (Buda), Víziváros – zlomok fajky s kolkom Podrecs (*Kondorosy 2007, 263, 264, obr. 8: B209*).
20. Körmend-Vašská župa, ulica J. Vida, kaviareň Monaco – fajky s kolkami Podrecs, PODRECS v kombinácii s kolkami v podobe erbu (*Haider/Orgona/Ridovics 2000, 151; Nagy 2001, 35, 60–62, 87, 88, tab. 1; 2; 4; tab. LXXXIII: K1–K4; LXXXIV: K1, K2; 2012, 286, 287, tab. III: KM 345, KB 2001.2.5; V: KB 2001.1.54; VII: KM 348*).
21. Segedín (Szeged)-Čongrádska župa, Segedínska pevnosť – imitácie podrečianskych fajok s typickými kolkami typu Podrecs/erb, prevažne v zlomkoch (*Kondorosy 2011, 276–278, tab. 1: Sz204–Sz207; 5: Sz204–Sz207*).
22. Szentendre (Svätý Ondrej)-Peštianska župa, kataster – torzo fajky s kolkom Podrecs na jednej strane a s erbom na druhej strane (<http://mek.oszk.hu/14100/14193/14193.pdf>).
23. Vasvár-Vašská župa, mestské parcely – fajky s kolkami Podrecs, PODRECS v kombinácii s kolkami v podobe erbu (*Haider/Orgona/Ridovics 2000, 153–155; Nagy 2001, 35, 70, 71, 87, tab. 1; 2; tab. LXXXIII: V5–V10*).

Poľsko

24. Krakov-Okóľ, Malopoľské vojvodstvo, mesto – zlomok fajky, vyhotovením sa podobá niektorým fajkám typu Podrečany (*Puziuk 2015, 56, 67, fot. 2: 2; obr. 3; tab. III: 1; 2016, 182, obr. 18; Szweczyk-Wojtasiewicz 2017, 142*).

Rakúsko

25. Hainburg an der Donau (okr. Bruck an der Leitha) – mesto, areál historického mestského dvora a pivovaru Hundsheimerhof – zlomok fajky s kolkom PODRECS na jednej strane a s erbom na druhej strane (*Výšohlíd 2016, 5, 6, obr. 3: 3*).

Chorvátsko

26. Ilok-Vukovarsko-sriemská župa, Slavónia, bližšie neznáme polohy, resp. kataster mesta všeobecne – dve neúplne zachovalé fajky, na jednej kolok PODRECS, na druhej kolok PODRIES a signatúra v tvare erbu (*Rimpf 2021, 58, 62, tab. 1: 3, 4*).
27. Osijek-župa Osijek-Baranja, Slavónia, citadela, nádvorie Františkánskeho kláštora – dve neúplne zachovalé fajky, na jednej je zvyšok signatúry P[...]; (*Matković 2023, 156, 157, 163, tab. 3: 29, 30*).
28. Sinj-Kvartiri-Splitsko-dalmatínska župa, Alkarski dvori – zlomok fajky s kolkom Podrecs (*Brković/Petričević 2013, 26, 64, tab. 1*).
29. Varaždin-Varaždínska župa, Stari grad – zlomok fajky s kolkom Podrecs na jednej strane a s kolkom JK (?) alebo JH (?) na druhej strane (*Drpić 2018, 19, 28, 29, tab. IV: 24; VII: 26, 27*).
30. Zadar-Zadarská župa, bývalý kláštor, neskôr kasárne sv. Mikuláša – dve fajky s kolkami Podretz a Podrics na jednej strane v kombinácii s kolkami erbov na druhej strane (*Bekić 2017, 139, 140, 146, 147, obr. 2: 2; 3: 2, 37*).
31. Zoljani-Čemešac-Brodsko-posávská župa, Slavónia, západne od obce – zlomok fajky s kolkom Podrich (*Šiša-Vivek/Filipek 2015, 314, 325, tab. 2: 27*).

Srbsko

32. Nový Sad (Novi Sad), Juhobáčsky obvod, Vojvodina, Petrovaradínska pevnosť s okolím – imitácie podrečianskych fajok z fajkárskeho dielni v Zadunajsku, torzo fajky s kolkom PODRECS na jednej strane a s kolkom erbu na druhej strane a pod. (Gačić 2009, 15, obr. 8/pozn. v skutočnosti foto s č. obr. 7; 2010, 97, 107, 108; 2011, 34, 131, 132, 135).

Taliansko

33. Spoleto, región Umbria – Rocca Albornoziata – fajka s kolkom PODRES na jednej strane a s erbom na druhej strane (Brancazi/Previti 2021, 32, obr. 4: 17; 7: 12).

FAKTY

Fakty o podrečianskych fajkách vychádzajú nielen z písomných zmienok o ich výrobe a distribúcii, ale aj zo samotných artefaktov tohto typu a z ich archeologických súvislostí, ktoré akceptuje a diskutuje celý rad európskych bádateľov.

Termín podrečianske fajky použil po prvý raz J. Čaplovič (1780–1847) v diele *Etnografia Slovákov v Uhorsku*, ktoré napísal v 20.–30. rokoch 19. stor. a rukopis priebežne dopĺňal až do konca svojho života. Z tohto dôležitého literárneho prameňa (aj) k fajkárstvu na území Slovenska vyberáme niekoľko dôležitých faktov. Podrečianske fajky vyrábali približne od roku 1794 učiteľ a dedinský notár J. Krčiaško. Najprv v ruke vyhotovil niekoľko fajok svojmu cirkevnému patrónovi O. Kubínymu z Vidinej (Krčiaško bol vtedy podľa Zipsera v Hesperuse² 1811, s. 353, v Tomášovciach³), ktorý fajky vyskúšal, zapáčili sa mu, objednal si ich viac a rozdal priateľom. Krčiaškove fajky získali dobrú povesť a výroba fajok sa stala jeho hlavnou aktivitou (Čaplovič ho navštívil 13. júla 1805). Písomné objednávky na adresu „Cisársko-kráľovská privilegovaná fabrika na fajky v Podrečanoch“ prichádzali aj z prostredia monarchie, kde sa rozprávalo po nemecky. Fajkárske remeslo Krčiaška však z rôznych dôvodov upadlo (Čaplovič píše, že Krčiaško holdoval alkoholu a pod.), čo využil tunajší zemepán J. Török a založil vlastnú fabriku na výrobu fajok tohto typu. Na zvýšenie kvantity výrobkov používal mosadzné formy. Podrečianske fajky zhotovoval od roku 1796 aj remenár-opaskár Ahnert v Banskej Štiavnici (Čaplovič 1997, 166).

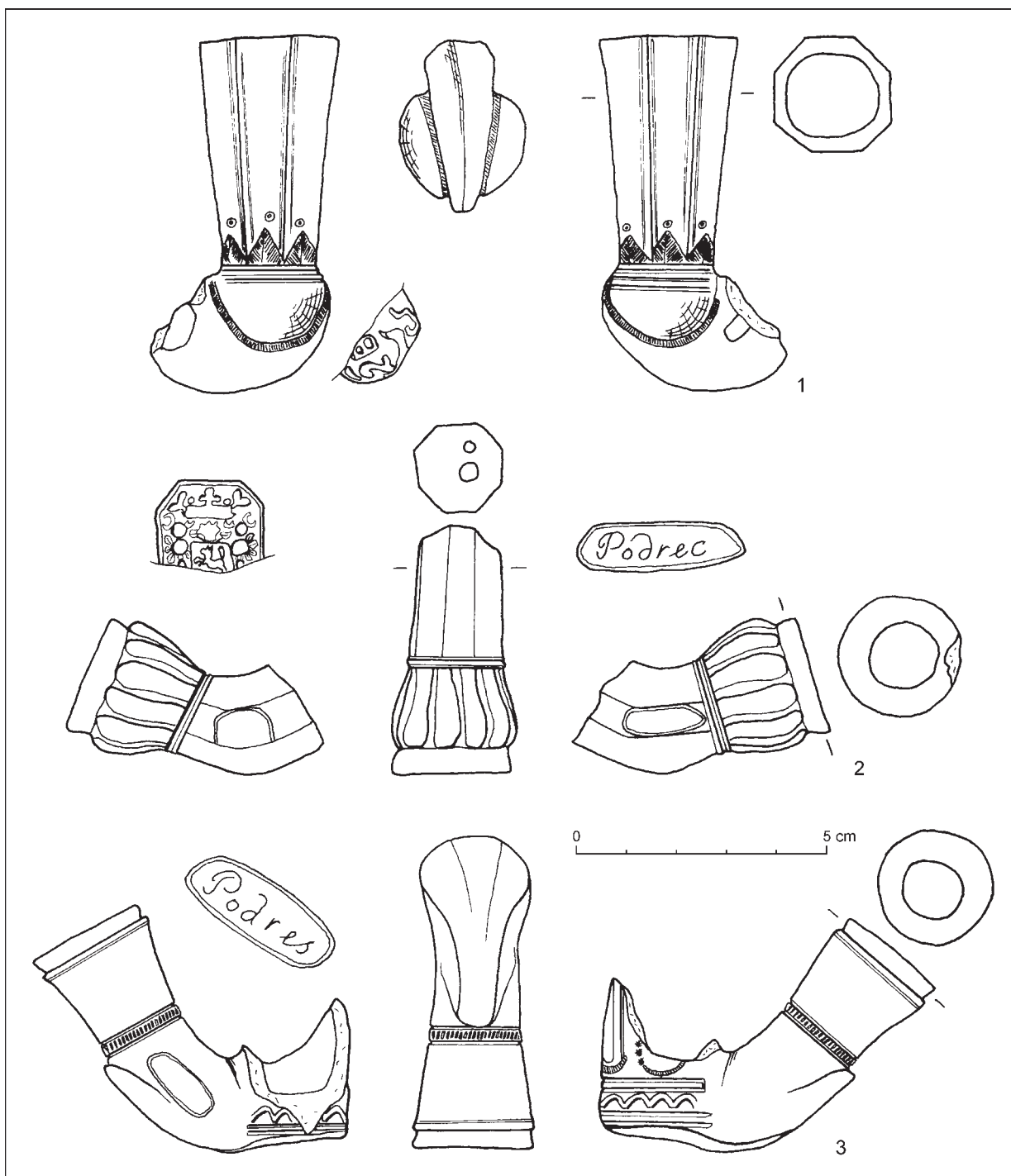
Podrečianske fajky však nespomína len J. Čaplovič (1997, 166). Napríklad vo štvrtom zväzku *Lexikónu*, v časti O–S (Pešť 1816), J. Hübner píše, že v Podrečanoch v Novohradskej stolici sa vyrábajú z kvalitnej hliny dobré fajky a objednávky na fajky prichádzajú i z ďaleka. *Geografický slovník Uhorska* (Pešť 1851) zmieňuje známu továreň na výrobu fajok z miestnej hliny – majetok pána J. Töröka, ktorý na priemyselnej výstave vo Viedni v roku 1845 dostal za svoje fajky pochvalný diplom. Uvádza sa, že do Viedne sa ročne predávali fajky v hodnote 8 až 10 000 forintov (Adamová 2018, 157, 158). Tiež maďarský bádateľ Z. Nagy, ktorý sa s podrečianskymi fajkami zaoberal v kontexte ich imitovania v maďarskom Zadunajsku, prihládnuť na písomné pramene podotýka, že čierne fajky tohto typu sa predávali po celých tisíckach tak v Uhorsku, ako aj v zahraničí. V dielni J. Töröka údajne ročne vypálili 50 000 kusov hlinených fajok, ktoré distribuovali do veľkých miest monarchie (Nagy 2001, 67). Citovaný bádateľ uviedol do literatúry aj záznamy z archívnych prameňov – napr. z radu *Conscriptiones Judaeorum*, ktoré ukazujú na prevádzkovateľov týchto zadunajských fajkárskeho dielni (Nagy 2001, 57, 58, 60–62, 70, 71, 81, 92; 2012).

Nemenej zaujímavé sú zmienky o výrobe fajok v Podrečanoch a ich distribúcii v rámci monarchie v súdobých rakúskych a nemeckých prácach, ktoré sa zaoberajú rôznymi kategóriami tovaru, hospodárskymi otázkami či dejinami remesiel a priemyslu (von Keess 1823, 836–839; Leuchs 1843, 440). Odkazy na Podrečany, tamojšiu produkciu fajok a značkové fajky čiernej farby však nechýbajú ani v iných prehľadových prácach z 19. stor. (napr. Blumenbach 1837, 261).

Poznámky J. Čaploviča (1997, 166) o výrobe podrečianskych fajok boli podkladom k stotožneniu vybraných keramických fajok z archeologických výskumov v meste Nitra (západné Slovensko) s produkciou fajok v Podrečanoch a v okolitých obciach regiónu Novohrad na juhu stredného Slovenska. Na základe vyššie uvedených historických prameňov ju možno datovať od konca 18. až do (prinajmenšom) polovice 19. stor. Nálezy dvojdielného typu fajok prevažne čiernej, ale aj hnedej farby s kolkami PODREC,

² Hesperus. Encyklopädische Zeitschrift für gebildete Leser (Hesperus. Encyklopedický časopis pre vzdelaných čitateľov). Vydával ho Christian Carl André.

³ Obec v okr. Lučenec, ktorej kataster susedí s Podrečanmi.



Obr. 2. Podrečianske fajky z Nitry (podľa Bielich/Čurný 2009).

PODRECS, PODRECZ, PODRES a PODRETS sa klasifikovali ako „fajky podrečianskej proveniencie“ (obr. 2; Bielich/Čurný 2007, 95; 2009, 350, 351, obr. 12), prípadne sa o nich píše ako o „fajkách typu Podrečany“ (Čurný/Šimčík/Bielich 2013, 96; Drpić 2018, 29) či všeobecne ako o „podrečianskych fajkách“ (Čurný/Šimčík 2016a, 149; Mitáš 2020; 2021). Uvedenú interpretáciu akceptujú i zahraniční bádatelia (napr. Bekić 2017, 139, 140; Brancazi/Previti 2021, 32; Matković 2023, 156, 157; Puźiuk 2015, 56, obr. 3; 2016, 182, obr. 18; Vyšohlíd 2009, 988, obr. 24: g–i; 2011, 78, obr. 13).

Podotýkame, že o výrobe fajok v Podrečanoch a ich okolí, vzhľadom na známe historické pramene z prvej polovice 19. stor., nepochybujú ani maďarskí bádatelia (Kondorosy 2011, 277; Nagy 2001, 67;

Ridovics 2019, 103). Avšak pohľad na túto problematiku do značnej miery skomplikovali archeologické nálezy keramických fajok s kolkami Podrečs/PODRECS, ako aj s ich variantmi, v troch lokalitách v maďarskom Zadunajsku – Körmend, Vasvár, Bonyhád (*Nagy* 2001, 85, 93; tabula 1; 2; 4), kde sa evidentne aj tento typ keramickej fajky imitoval a šírila do krajín Európy, zrejme vrátane Talianska (*Brancazi/Previti* 2021, 32). So zreteľom na poznatky z Maďarska je pochopiteľné, že k niektorým archeologickým nálezom kolkovaných keramických fajok z Balkánu sa uvádzajú paralely práve z geograficky bližších dielní v Zadunajsku (napr. *Gačić* 2011, 34), prípadne sa uvažuje aj o tejto možnosti (napr. *Matković* 2023, 156, 157). Chorvátski a srbskí bádatelia analyzovanú hlavičku fajky bez ohľadu na jej zadunajskú či slovenskú (v oboch prípadoch uhorskú) provenienciu súhlasne zatriedujú k rakúsko-maďarskému typu (*Bekić* 2017, 139, 140; *Brković/Petričević* 2013, 64; *Drpić* 2018, 29; *Gačić* 2011, 131, 132; *Matković* 2023, 145; *Šiša-Vivek/Filipec* 2015, 325). Vzhľadom na historicko-geografický rámec týchto predmetov ide o dvojdielne fajky, eventuálne súčasti dvojdielných fajok uhorskej proveniencie a ich varianty (*Vyšohlíd* 2009, 984–989).

OTÁZKY

Podrečianske fajky možno študovať tak z archeologických nálezov, ako aj z písomných prameňov, čo je v archeológii novoveku prirodzené. Je však potrebné dodať, že z tohto štúdia vyplýva celý rad otázok. Konfrontácia písomných správ s archeologickými nálezmi, hlavne na území Slovenska a zvlášť v Podrečanoch a v ich okolí, ale nie je bezproblémová. Archeologickými metódami sa zatiaľ v tomto priestore neobjavilo nič zásadné a uspokojivo interpretovateľné. Istú spojitosť s „materským“ územím výroby analyzovaných fajok vykazuje len zlomok z hlavičky fajky z Podrečian (obr. 3: 7) – tmavej sivej farby a s výzdobnými prvkami ako na niektorých hlavičkách podrečianskych fajok z Prahy (*Vyšohlíd* 2011, obr. 13: 1), prípadne novší nález torza fajky s kolkami POD[...] a JV z Točnice/Veľkej Vsi (obr. 3: 6), teda z najbližšieho okolia Podrečian. Obe fajky sú súčasťou súpisu. Dielenské objekty na výrobu fajok, ale ani predmety a nástroje (vrátane mosadzných foriem spomínaných v písomných prameňoch), ktoré výrobcovia fajok používali v Podrečanoch, prípadne v okolitých obciach, nepoznáme. Podotýkame, že v súčasnosti nedokážeme lokalizovať ani podnik (fabriku), ktorý (zrejme v katastri Podrečian) založil, vlastnil a prevádzkoval šľachtic J. Török. Táto fabrika nefiguruje ani v súpise obyvateľstva z roku 1828, ktorý uvádza 14 špecializovaných výrobcov keramických fajok na území Slovenska, z toho piatich v Banskej Štiavnici; v Košiciach, v Jure pri Bratislave a v Gbeloch po dvoch; v Bratislave-Podhradí, v Galante a v Humennom po jednom zástupcovi tohto remesla (*Takáč* 1979, 251). Paradoxom je fakt, že celkom dobre poznáme situáciu v maďarskom Zadunajsku, kde sa podrečianske fajky imitovali (*Nagy* 2001; 2012). Prameň z roku 1828 zároveň provokuje ku krátkej úvahe o ekonomickom pozadí podrečianskeho fajkárstva, hoci sa v ňom fabrika v Podrečanoch (*Čaplovič* 1997, 166) nespomína. Prvé série podrečianskych fajok vyrábala J. Krčiaško v medziach domácej výroby, no jeho produkcia pravdepodobne rýchlo nadobudla znaky špecializovanej výroby. Už paralelne s Krčiaškovou výrobou však vznikali imitácie podrečianskych fajok v Banskej Štiavnici. Technologický reťazec výroby fajok v réžii J. Töröka v prvej polovici 19. stor., čím myslíme na úkony od prípravy a spracovania vhodnej a kvalitnej lokálnej hliny až po expedíciu keramických dvojdielných fajok do rôznych kútov monarchie, asi nestál na jednom človeku, ale zabezpečovalo ho viacero osôb. Podnikateľský úspech J. Töröka podčiarkuje vyššie zmienené uznanie z výstavy vo Viedni (1845). Na podrečianskych fajkách uniformnejšieho dizajnu sa objavuje aj kolok, ktorý má istú podobnosť s erbom šľachtického rodu Török (*Siebmacher/Csergheő* 1885–1892, heslo Török IV., v. Szendrő). Konštantou tohto heraldického motívu na fajkách vo variantoch je kráčajúci lev s mečom v pravicu, ktorý leva zobrazuje ako klenot. Tento kolok sa objavuje v analyzovanom súbore fajok na Slovensku i v zahraničí (obr. 3: 11; 4: 4; 5: V6, V8, V10).

Ako sa už vyššie naznačilo, problematiku „komplikujú“ zmienky o výrobe fajok analyzovaného typu tak povedľa eponymnej obce v Novohrade, ako aj archeologické doklady zo vzdialenejších miest bývalého Uhorska. Znovu si pripomeňme poznámku o výrobe podrečianskych fajok v Banskej Štiavnici, ktorú zabezpečoval vo vlastnej réžii remenár – opaskár Ahnert už koncom 18. stor. (*Čaplovič* 1997, 166). Archeologický nález charakteristickej čiernej fajky s kolkom Podrits na jednej strane křčka a so signatúrou Florian na jeho druhej strane z Banskej Štiavnice naznačuje, že Ahnert⁴ nebol jedi-

⁴ K zdokumentovaným nálezom fajok a signatúr z produkcie Ahnerta, resp. bratov Ahnertovcov v Banskej Štiavnici v rokoch 1796–1844, pozri *Šteffek* 2011, 51, 52.

Tabela 1. Monogramy a sprievodné signatúry na podrečianskych fajkách a ich napodobneninách z krajín s ich archeologickými nálezmi.

Kolok s nápisom	Ďalší kolok/kolky	Krajina/miesto nálezu podľa súčasných štátov
Podrec, Podres, Podrecs, [.]odrecs, PODRECS, PODRECZ, PODRICZ, POD[...], Podret, Podrets, Podrits	erb, JV, KJ, Florian	Slovensko
PODRE[.], Podrecs, PODRECZ, Podres, Podrits (Podritz)	erb	Česko
Podrecs, PODRECS, Podretz, Podrics	erb	Maďarsko
PODRECS	–	Poľsko
Podrecs	erb	Rakúsko
Podrecs, PODRECS, PODRETZ, PODRICS, Podrich, P[...]	erb, JK(?) / JH(?)	Chorvátsko
Podrecs, PODRECS, Podrets	erb	Srbsko
PODRES	erb	Taliansko

ným tunajším napodobňovateľom podrečianskych fajok. Zmienaná fajka pochádza najskôr z fajkárskej dielne Floriana Tandlera, ktorého produkcia korešponduje s prvou polovicou 19. stor. (Lovássová 2014, 25–27). Celé série podrečianskych fajok sa zhotovovali v prvej polovici 19. stor. a okolo polovice tohto storočia v maďarskom Zadunajsku (Nagy 2001, 85, 93; 2012, 286–288; Ridovics 2019, 103). Archeologicky doložené imitácie fajok v čiernych alebo v hnedých odtieňoch falšovateľské dielne ako napríklad v Körmente (poloha kaviareň Monaco) signovali obvykle kolkom Podrecs/PODRECS (Nagy 2000, obr. na s. 54; 2001: tab. LXXXIII; LXXXIV: K1, K2; 2012: tab. III: KM 345, KB 2001.2.5; V: KB 2001.1.54; VII: KM 348). Okrem kolkov Podrecs, Podretz a Podrics, ktoré sú na krčkoch zadunajských fajok alternatívne uvádzané aj verzálkami (obr. 5), sú v evidovaných archeologických nálezoch z celkového priestoru rozšírenia týchto fajok doložené signatúry Podrec, Podrecz, Podres, Podret, Podrets, Podretz, Podrich, Podrics a Podritz (tabela 1). Niekedy sú sprevádzané ďalším kolkom s iniciálami KJ (Košice-Kováčska ulica), SI (Nitra-Mostná ulica), JV (Točnica-Veľká Ves), JH alebo JK (Varaždin), FB (napodobneniny z Vasváru), kolkom s heraldickým motívom (erbom v modifikáciách), plastickým ornamentom tváre napr. leva (obr. 4: 9) a pod. Boli však kolkami opatrené aj prvé série čiernych fajok, ktoré ručne vyrobil J. Krčiaško? Patrí k tejto generácii azda fajka (obr. 3: 1) so značkami Podret a KJ z Košíc? Alebo s nimi súvisí archaicky pôsobiaca čierna fajka (obr. 3: 4) s kolkom PODRICZ (s obráteným S!) v kombinácii s erbom z lokality Oravský Podzámok? Taktiež kvantita fajok, ktoré Krčiaško na prelome 18. a 19. stor. celkovo zhotovil, nie je známa a ťažko ju vôbec vzhľadom na Čaplovičove správy o jeho aktivitách a živote odhadnúť (Mitáš 2021, 51). Natíska sa tiež otázka: Je v pertraktovanom archeologickom súbore viac pôvodných výrobkov alebo viac imitácií?

Zo štúdia podrečianskych fajok vyplýva, že analyzovaný súbor je z formálnej stránky a najmä v detailoch charakteristický značnou variabilitou. Odlišnosti sú na prvý pohľad evidentné vo vyhotovení/výzdobe hlavičky, na krčku s kolkom (kolkami) aj na manžete fajok. (Naj)mladšia generácia fajok má kovové súčiastky (obr. 3: 11; 4: 5; Bielich/Čurný 2007, obr. 102: g; Kondorosy 2007, obr. 8: B209). Aj preto je v popredí bádateľského záujmu otázka identifikácie produktov z tej či onej dielne, ku ktorým však v súčasnosti v Podrečanoch a v blízkom okolí chýba akýkoľvek dôkazový materiál. Vyrábali sa azda súbežne v obciach okolo Podrečian formálne blízke série čiernych fajok, čo naznačuje samotný J. Čaplovič? Existenciu istého okruhu výrobcov pritom bádatelia neodmietajú (Bielich/Čurný 2009, 350; Vyšohľad 2009, 988). V tomto prípade by sa s podrečianskymi fajkami dalo stotožniť napríklad aj torzo čiernej fajky z Divína-Divínskeho kaštieľa (Mitáš/Poláková 2015, 60, 61, obr. 3: 1). Divín a Podrečany sú blízke obce, ktoré oddeľuje len chotár Ružinej a fajkárske remeslo sa v Divíne uvádza (Mitáš/Poláková 2015, 72). Neistota okolo stanovenia „originality“ viacerých fajok „podrečianskej proveniencie“ a predovšetkým tých, ktoré sa zachovali len v keramických zlomkoch, je preto oprávnená (Mitáš 2021, 53).

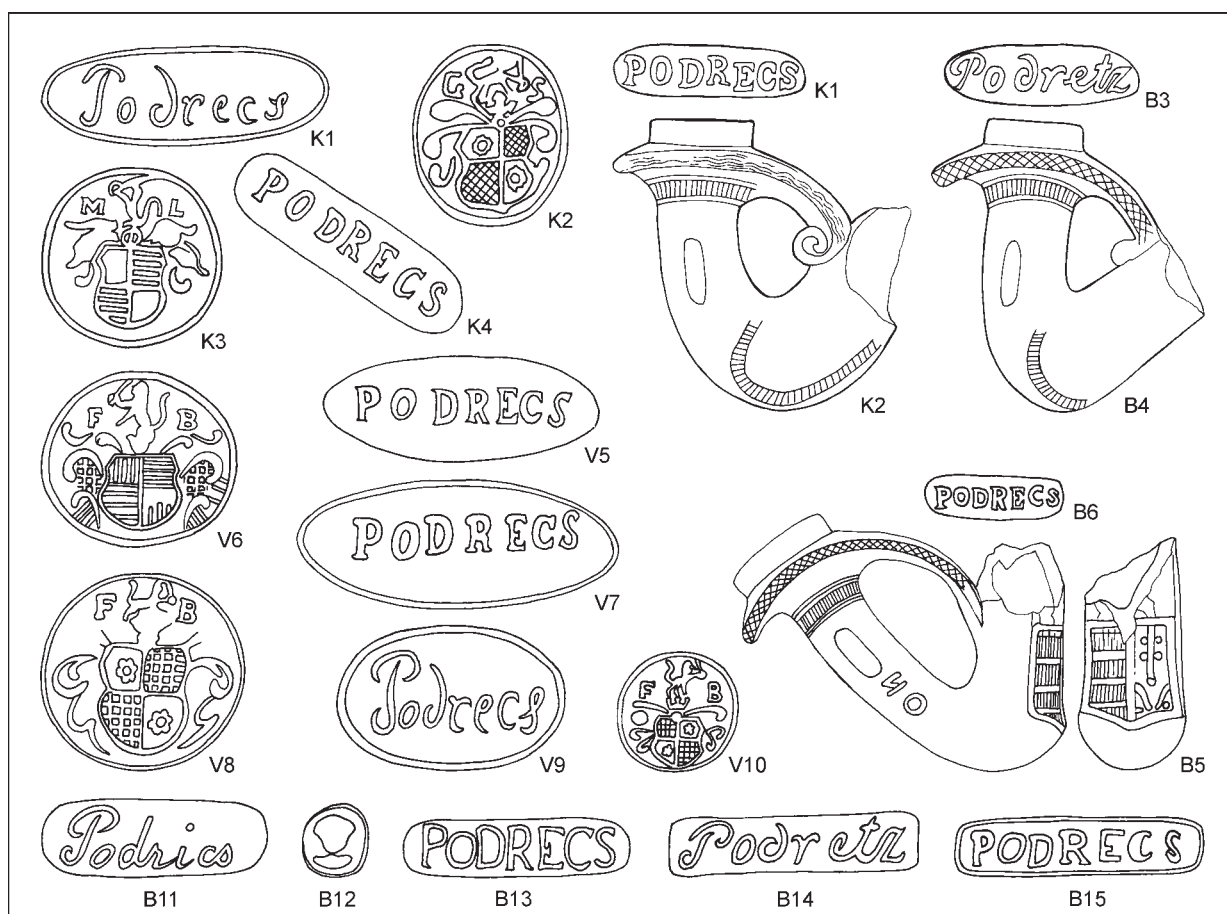
V maďarskom Zadunajsku, kde sa podrečianske fajky napodobňovali, je situácia prehľadnejšia. Archeologicky doložené keramické fajky s kolkami Podrecs/PODRECS, s ich variantmi a sprievodnými signatúrami (Nagy 2000; 2001, tab. LXXXIII; LXXXIV: B3–B6, K1, K2; 2012, tab. III: KM 345, KB 2001.2.5; V: KB 2001.1.54; VII: KM 348) sa od prevažne čiernych fajok typu Podrečany, známych zo slovenských



Obr. 3. Výber fajok typu Podrečany z územia Slovenska. 1 – Košice-Kováčska ul.; 2 – Prešov-Okružná ul.; 3 – Rožňava-Podrákošská ul.; 4 – Oravský Podzámok-Oravský hrad; 5 – Rimavská Sobota-Hatvaniho ul.; 6 – Točnica-Veľká Ves; 7 – Podrečany; 8, 11 – Nitra-Mostná ul.; 9 – Košice-Hlavná ul.; 10 – Trnava-Vajanského ul. Foto a kresby sú prevzaté od autorov uvádzaných pri jednotlivých archeologických náleziskách v Súpise lokalít. Rôzne mierky.



Obr. 4. Výber fajok typu Podrečany (vrátane imitácií) z okolitých krajín, z Balkánu a z Apeninského polostrova. 1 – Brno, Česko; 2–4 – Praha, Česko; 5 – Budapešť, Maďarsko; 6 – Ilok, Chorvátsko; 7 – Varaždin, Chorvátsko; 8 – Sinj, Chorvátsko; 9, 10 – Nový Sad, Srbsko; 11, 12 – Osijek, Chorvátsko; 13 – Spoleto, Taliansko. Foto a kresby sú prevzaté od autorov uvádzaných pri jednotlivých archeologických náleziskách v Súpise lokalít. Rôzne mierky.



Obr. 5. Fajky s kolkami odkazujúcimi na Podrečany z maďarského Zadunajska a kolky na imitáciách podrečianskych fajok. B – Bonyhád; K – Körmend; V – Vasvár (podľa Nagy 2001, kresbovo upravila Z. Nagyová).

a českých archeologických nálezov, odlišujú a svojím tvarom pripomínajú vo formách vyrábané tzv. štiavničky, resp. klasické rakúsko-uhorské fajky 19. stor. (Nagy 2012, KM 348 a iné). K zadunajskej produkcii majú blízko práve balkánske nálezy podrečianskych fajok (Gačič 2010, 97). V tomto prípade hral rolu geografický aspekt a lepšie komunikačné spojenie fajkárskeho dielne v Zadunajsku so západným a stredným Balkánom. Príkladom je sivá fajka s kolkom Podrecs a s plastickým odtlačkom tváre „leva“ na spodnej časti hlavičky, ktorá sa našla v Petrovaradínskej pevnosti v Novom Sade (Gačič 2011, 34, 131, 132). Fajky s podobnými tvármi (leva alebo indiána) sú archeologicky doložené z Körmendu, z Vasváru i z Bonyhádu (Nagy 2001, tab. CX: 1a, 1b; CXXII; CXXVII: 1, 2).

Z analýzy archeologických nálezov podrečianskych fajok vyplýva, že osobité fajky čiernej, sivej a hnedej farby s vylešteným povrchom a s monogramom vo vyššie uvedených podobách dokumentujú distribúciu pôvodného výrobku tohto typu, ako aj jeho napodobnenín na území širšej strednej Európy, v príľahlej časti Balkánu, ba až na Apeninskom polostrove. V zásade však ide o teritórium bývalej habsburskej monarchie, resp. po tzv. rakúsko-maďarskom vyrovnaní územie Rakúsko-Uhorska. Väčšina nálezov pochádza z urbánneho prostredia vrátane vtedajších väčších miest (Bratislava, Košice, Brno, Praha, Budín atď.), čo je v zhode so zmienkami v citovaných písomných prameňoch, ktoré informujú o objednávkach podrečianskych fajok aj zďaleka, respektíve o ich predaji tak v Uhorsku, ako aj v zahraničí. Z rakúskej časti monarchie, kam sa podrečianske fajky vo veľkom expedovali, je nateraz známy len jeden exemplár z menšieho mesta Hainburg an der Donau. S mestským prostredím sú späté aj nálezy z falšovateľských dielní z prvej polovice 19. storočia v maďarskom Zadunajsku – Körmend, Vasvár, Bonyhád (obr. 5). Viacero fajok sledovaného typu vykazuje väzbu na súveké vojenské objekty – kasárne a pevnosti (Nitra, Brno, Praha, Segedín, Nový Sad, Zadar atď.), čo naznačuje obľubu ich používania aj medzi vojakmi.

ZÁVER

V predložených nálezoch, faktoch a otázkach, ktoré sa týkajú podrečianskych fajok, sa premieta približne štvrtstoročie výskumu tohto okruhu archeologických nálezov nielen na Slovensku a v Maďarsku, ale aj v ďalších európskych štátoch (obr. 1). V súčasnosti vychádzame z premisy, že podrečianske fajky sú charakteristické čiernou, sivou a hnedou farbou (vrátane odtieňov), lešteným povrchom, kolkami Podrečs/PODRECS (vrátane variantných kolkov) a tiež sprievodnými signatúrami (tabela 1). Uvedené nálezy registrujeme najmä z teritória niekdajšej habsburskej monarchie, resp. z bývalého Rakúsko-Uhorska. Analyzovaný súbor fajok je z formálnej stránky pomerne variabilný. Jeho súčasťou sú evidentne fajky relatívne chronologicky staršie (vyrobené ručne) aj mladšie (vyrobené pomocou foriem). Paradoxom je fakt, že nie všetky podrečianske fajky boli zhotovené v Podrečanoch. Ani o jednej z predložených fajok, odhliadnuc od archeologických nálezov imitácií, pochádzajúcich z maďarského Zadunajska, s istotou nemôžeme tvrdiť, že bola vyhotovená v Podrečanoch. Inak povedané, nateraz nedokážeme jasne definovať pôvodné výrobky a odlíšiť ich od napodobnenín.

Čo sa týka komparácie s písomnými prameňmi, fajky zhotovené J. Krčiaskom nevieme spoľahlivo identifikovať. To môžeme konštatovať aj o fajkách z dielne Ahnerta, ale istotu nemáme ani pri identifikácii fajok, ktoré vyšli z fabriky J. Töröka. Kým dielne na výrobu týchto fajok na území Slovenska sú archeologicky neznáme, jedno z miest v maďarskom Zadunajske – Körmend, kde sa podrečianske fajky imitovali, sa archeologicky preskúmalo. Fajky z falšovateľských dielní formálne pripomínajú tzv. štiavničky alebo klasické rakúsko-uhorské fajky 19. storočia (obr. 5). Aj preto je vhodné ich v literatúre označovať ako tzv. podrečianske fajky, fajky tzv. typu Podrečany, respektíve všeobecne ich klasifikovať ako fajky rakúsko-uhorského typu s poznámkami o kolkoch a pod.

Bez ohľadu na viaceré otázky i pretrvávajúcu neistotu v identifikácii niektorých nálezov z tohto všeobecne heterogénneho súboru môžeme skonštatovať, že podrečianske fajky sú jedinečným svedectvom uhorského fajkárskeho remesla, ktorého počiatky súvisia s obcou Podrečany na juhu stredného Slovenska.

LITERATÚRA A PRAMENE

- Adamová 2018
Bekić 2017
Bielich/Čurný 2007
Bielich/Čurný 2009
Blumenbach 1837
Botoš 2016
Brancazi/Previti 2021
Brković/Petričević 2013
Čaplovič 1997
Čurný/Šimčík 2016a
Čurný/Šimčík 2016b
- M. Adamová: *Podrečany v zrkadle dejín 1393–2018*. Podrečany 2018.
L. Bekić: Tobacco Smoking Pipes from the Former St Nicholas Barracks in Zadar. In: L. Bekić et al.: *Saint Nicholas in Zadar. Archaeological Excavations at Zadar's St Nicholas Monastery Complex 2014–2016*. Part 1. *Exhibitiones archaeologicae ecclesiae s. Nicolai 1*. Zadar 2017, 137–149.
M. Bielich/M. Čurný: Fajky. In: G. Březinová/M. Samuel a kolektív: *Tak čo, našli ste niečo? Svedectvo archeológie o minulosti Mostnej ulice v Nitre*. Nitra 2007, 91–96, 106, 107.
M. Bielich/M. Čurný: Pipe finds from Nitra and Nitra pipe production. In: *Studies in Post-medieval Archaeology 3. Post-medieval ceramics, production, assortment, usage*. Praha 2009, 337–362.
W. C. W. Blumenbach: *Neuestes Gemälde der Oesterreichischen Monarchie, oder Beschreibung der Lage, des Klimas, der Naturprodukte, Landeskultur, merkwürdigsten Städte, Gegenden, Kunstwerke, Ruinen und Denkmäler; dann der Einwohner, deren Lebensart, Kleidung, Handel, Künste, Wissenschaften, Religion und Staatsverfassung*. Erster Theil. Wien 1837.
A. Botoš: Archeologický výskum na stavbe Rimavská Sobota – ul. I. Hatvaniho – Polyfunkčná budova. *Gemer-Malohont* 12, 2016, 28–41.
B. Brancazi/G. Previti: Small Daily Vices: A Group of Clay Pipes in Post-Medieval Spoleto. In: G. Blažková/K. Matějková (ed.): *Europa Postmediaevalis 2020. Post-medieval pottery in the spare time*. Oxford 2021, 27–40.
D. Brković/D. Petričević: *Lule i počeci duhanske industrije u Cetinskoj krajini*. Katalozi izložbi 1. Sinj 2013.
J. Čaplovič: *Etnografia Slovákov v Uhorsku*. Bratislava 1997.
M. Čurný/P. Šimčík: Nálezy fajok zo 17.–19. storočia na Kapušianskom, Šarišskom a Uhroveckom hrade z výskumov Archeologickej spoločnosti Triglav. In: J. Dano (zost.): *História výroby fajok a archeologické nálezy fajok na Slovensku II*. Levice 2016, 144–154.
M. Čurný/P. Šimčík: Fajky z Rožňavy. In: J. Dano (zost.): *História výroby fajok a archeologické nálezy fajok na Slovensku II*. Levice 2016, 155–172.

- Čurný/Šimčík/Bielich 2013
 Drpić 2018
 Fojtík 2018
 Gačić 2009
 Gačić 2010
 Gačić 2011
 Haider/Orgona/Ridovics 2000
 von Keess 1823
 Kondorosy 2007
 Kondorosy 2011
 Leuchs 1843
 Lofajová Danielová/Chmelík 2019
 Lovásová 2014
 Matković 2023
 Mitáš 2020
 Mitáš 2021
 Mitáš, v tlači
 Mitáš/Poláková 2015
 Nagy 2000
 Nagy 2001
 Nagy 2012
 Olbromska 2000
 Preusz 2016
 Puziuk 2015
 Puziuk 2016
 Ridovics 2019
 Rimpf 2021
- M. Čurný/P. Šimčík/M. Bielich: Nálezy keramických fajok z archeologických výskumov a prospekcií na Slovensku I. *Študijné zvesti AU SAV* 53, 2013, 85–101.
 J. Drpić: Glinene lule iz fundusa Arheološkog odjela Gradskog muzeja Varaždin. *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU Varaždin* 29, 2018, 9–41.
 M. Fojtík: *Život v kasárnách ve světle archeologických nálezů na příkladu Brno-Veselá*. Bakalárska práca. ÚAM FF MU. Brno 2018. Dostupné online: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpccajpcgcllefindmkaj/https://is.muni.cz/th/ckfeo/361784-Fojtik-Bakalarka.pdf> [10. 07. 2024].
 D. Gačić: Clay Pipes from the Petrovaradin Fortress. *Journal New Series* 04/05, 2009, 7–18.
 D. Gačić: Accidental Findings of Clay Pipes from the City of Novi Sad Museum. *The Almanac of the City Museum of Novi Sad* 3–4, 2010, 94–109.
 D. Gačić: *The pipes from museum collections of Serbia*. Exhibition catalogue. Novi Sad 2011.
 E. Haider/A. Orgona/A. Ridovics (ed.): *The History of the Hungarian Pipemaker's Craft*. Hungarian History through the Pipesmaker's Art. Budapest 2000.
 von S. E. Keess: *Darstellung des Fabriks- und Gewerbswesens im österreichischen Kaiserstaate*. Vorzüglich in technischer Beziehung. Band 2. Wien 1823.
 Sz. Kondorosy: Cseréppipák a budai Felső Vízivárosból. *Budapest Régiségei* 41, 2007, 249–280.
 Sz. Kondorosy: A szegedi vár pipái II. 19. századi cseréppipák. A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. *Néprajzi Tanulmányok/Studia Ethnographica* 7, 2011, 271–301.
 J. C. Leuchs: *Allgemeines Waren-Lexikon; oder vollständige Warenkunde, mit Angabe der Erzeugungs- und Bezugsorte, der Art und Menge des Verbrauchs, der Preise und des Ganges des Handels*. Zweiter Theil. N–Z. Nürnberg 1843.
 B. Lofajová Danielová/M. Chmelík: Fajky zo zbierkového fondu Oravského múzea. *Zborník Oravského múzea* 36, 2019, 100–116.
 E. Lovásová: *Štiavničky 1796–1959. Hlinené fajky z Banskej Štiavnice*. Banská Štiavnica 2014.
 M. Matković: Keramičke lule iz Osijeka/Tobacco clay pipes from Osijek. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 40, 2023, 141–172.
 DOI: <https://doi.org/10.33254/piaz.40.1.6>
 V. Mitáš: Nadregionálny rozmer novohradského fajkárstva. In: M. Šesták (zost.): *Zborník zo stretnutia priateľov regionálnej histórie VI*. Hradište 2020, 60–67.
 V. Mitáš: Podrečianske fajky v zrkadle archeologických nálezov. *Gemer-Malohont* 17, 2021, 43–58.
 V. Mitáš: Dve keramické fajky z regiónu Novohrad. *AVANS* 2023, v tlači.
 V. Mitáš/Z. Poláková: Keramické fajky z archeologických nálezísk Gemera-Malohontu a Novohradu. *Gemer-Malohont* 11, 2015, 56–77.
 Z. Nagy: Transdanubian Pipe Manufacturers Associated with Selmechánya. In: E. Haider/A. Orgona/A. Ridovics (ed.): *The History of the Hungarian Pipemaker's Craft*. Hungarian History through the Pipesmaker's Art. Budapest 2000, 45–55.
 Z. Nagy: *Dunántúli cseréppipa készítő műhelyek és termékeik a XIX. században*. Fontes Castriferriensis 1. Szombathely 2001.
 Z. Nagy: Szemfényvesztés. Agyagpipa hamisító műhelyek Körmenden a 19. század első felében. *Savaria a Vas Megyei Múzeumok Értesítője* 35, 2012, 279–299.
 U. Olbromska: *Fajki ze zbiorów Muzeum Narodowego Ziemi Przemyskiej w Przemysłu*. Przemysł 2000.
 M. Preusz: Novověké dýmky v jižních Čechách. Nálezy ze sbírky Jihočeského muzea v Českých Budějovicích. *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 29, 2016, 399–408.
 J. Puziuk: Nowożytnie fajki z badań archeologicznych w Krakowie. *Materiały archeologiczne* 40, 2015, 51–85.
 J. Puziuk: Gliniane lulki z badań archeologicznych w Krakowie jako przykład wschodnioeuropejskiego modelu palenia tytoniu w nowożytnym mieście. In: *Jedzą, piją, lulki palą. Użytki w świetle źródeł archeologicznych i historycznych*. Kulturowe aspekty korzystania z używek na przestrzeni dziejów 1. Bydgoszcz 2016, 171–186.
 A. Ridovics: *Történelem pipafüstben. Válogatás a Magyar nemzeti múzeum pipagyűjteményéből*. History in Pipe Smoke. Budapest 2019.
 A. Rimpf: Clay Pipes from Unknown Sites in the Area of Ilok, Croatia. In: G. Blažková/K. Matějková (ed.): *Europa Postmediaevalis* 2020. Post-medieval pottery in the spare time. Oxford 2021, 53–66.

- Siebmacher/Csergheő 1885–1892 J. Siebmacher/G. Csergheő: *Wappenbuch des Adels von Ungarn sammt den Nebenländern der St. Stephans Krone*. Nürnberg 1885–1892 [Arcanum DVD könyvtár IV].
- Szewczyk-Wojtasiewicz 2017 M. Szewczyk-Wojtasiewicz: *Fajki z badań archeologicznych w zbiorach Zamku Królewskiego na Wawelu*. Kraków 2017.
- Šimčík 2013 P. Šimčík: Záchraný archeologický výskum na obnove objektu Kováčska č. 37 v Košiciach. *Východoslovenský pravek* 10, 2013, 225–229.
- Šiša-Vivek/Filipec 2015 M. Šiša-Vivek/K. Filipec: Clay pipes from the site Zoljani-Čemešac I. *Opuscula Archaeologica* 37/38, 2015, 301–333.
- Šteffek 2011 J. Šteffek: Fajkari banskoštiavnického regiónu a signatúry na ich výrobkoch. In: J. Dano/N. Mihálová (zost.): *História výroby fajok a archeologické nálezy fajok na Slovensku*. Levice 2011, 51–62.
- Takáč 1979 T. Takáč: K problematike fajkárstva v Banskej Štiavnici. *Zborník Slovenského banského múzea* 9, 1979, 245–278.
- Vyšohlíd 2009 M. Vyšohlíd: Keramické dýmky v archeologických nálezoch a jejich vypovídací možnosti. *Archeologie ve středních Čechách* 13/2, 2009, 965–1000.
- Vyšohlíd 2011 M. Vyšohlíd: Dvojdílné keramické dýmky 17.–19. století z archeologických nálezů v Čechách. In: J. Dano/N. Mihálová (zost.): *História výroby fajok a archeologické nálezy fajok na Slovensku*. Levice 2011, 71–88.
- Vyšohlíd 2016 M. Vyšohlíd: Dýmky z archeologického výzkumu v dolnorakouském městě Hainburg an der Donau. In: J. Dano (zost.): *História výroby fajok a archeologické nálezy fajok na Slovensku II*. Levice 2016, 4–10.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- A Cseréppipa: *Magyar Elektronikus Könyvtár változata*. Dostupné na: <http://mek.oszk.hu/14100/14193/14193.pdf> [26. 01. 2021]
- Objev archeologů: *dávní Brňané hráli domino a kouřili z dýmky s dámou v červeném*. Rakovnický deník.cz, 20. 10. 2020. Dostupné na: <https://rakovnický.deník.cz/veda-a-technika/objev-archeologu-davni-brnane-hrali-domino-a-kourili-z-dymky-s-damou-v-cervenem.html> [28. 01. 2021]
- Facebook Archaia Brno z. ú., 18. 10. 2020. Dostupné na: <https://www.facebook.com/141677505920127/photos/pcb.3464583320296179/3464580786963099/?type=3&theater> [28. 01. 2021]

Pipes of Podrečany – Finds, Facts and Questions

Vladimír Mitáš

Summary

The article deals with Podrečany pipes. The submitted finds, facts and questions related to clay pipes of the above-mentioned type reflect about 25 years of investigation of this heterogeneous assemblage of archaeological finds not only in Slovakia and Hungary, but also in other European states, including the countries of southeastern Europe.

Currently, we follow from the premise that pipes of Podrečany are typical with black, grey and brown colour (including their shades), burnished surface, Podrečs/PODRECS stamps (including variant stamps) and also accompanying signatures (in Table 1). The finds have been recorded mostly in the territory of the former Habsburg monarchy, or former Austria-Hungary. Formally, the analysed assemblage of finds is considerably variable. It obviously contains relatively chronologically older pipes (hand-made) and younger exemplars (made using moulds). Paradoxically, not all pipes of Podrečany were made in Podrečany. In other words, we cannot say with certainty that any of the presented pipes, apart from archaeological finds of imitations localizable in Hungarian Transdanubia, come directly from Podrečany or from the immediate surroundings of this village. As for comparison with written sources, pipes made by J. Krčiasško cannot be reliably identified. The same applies to pipes from the workshop of Ahnert (Banská Štiavnica). Moreover, identification of pipes from the manufacture of J. Török is not certain either. While workshops making these pipes in the territory of Slovakia are archaeologically unknown, one of the towns in Hungarian Transdanubia (Körmend) where Podrečany pipes with stamps were imitated has been archaeologically investigated and finds of imitations of stamped Podrečany pipes have been published. Pipes from counterfeiting workshops formally resemble so-called “štiavnička” pipes or classical Austro-Hungarian pipes from the 19th century. Therefore, it is suitable

to refer to them as so-called Podrečany pipes, pipes of the so-called Podrečany type, or classify them as pipes of the Austro-Hungarian type with notes on stamps and accompanying signatures. Regardless of several questions and the remaining uncertainty in identification of some finds from this collection, we state that Podrečany pipes are a unique testimony of Hungarian pipe-making craft, whose beginnings are associated with the village of Podrečany in the south of central Slovakia.

Fig. 1. Distribution of Podrečany pipes (including imitations) in Europe. Numbers on the map are identical with the numbers in the Register of Sites. Map by: V. Mitáš and editors.

Fig. 2. Pipes of Podrečany from Nitra (according to *Bielich/Čurný 2009*).

Fig. 3. Selection of pipes of the Podrečany type from the territory of Slovakia. 1 – Košice-Kováčska ul. street; 2 – Prešov-Okružná ul. street; 3 – Rožňava-Podrákošská ul. street; 4 – Oravský Podzámok-Oravský hrad castle; 5 – Rimavská Sobota-Hatvaniho ul. street; 6 – Točnica-Veľká Ves; 7 – Podrečany; 8, 11 – Nitra-Mostná ul. street; 9 – Košice-Hlavná ul. street; 10 – Trnava-Vajanského ul. street. Photo and drawings adopted from the authors listed with individual archaeological sites in the Register of Sites. Various scales.

Fig. 4. Selected pipes of the Podrečany type (including imitations) from the neighbouring countries, the Balkans and Apennine Peninsula. 1 – Brno, Czechia; 2–4 – Prague, Czechia; 5 – Budapest, Hungary; 6 – Ilok, Croatia; 7 – Varaždin, Croatia; 8 – Sinj, Croatia; 9, 10 – Novy Sad, Serbia; 11, 12 – Osijek, Croatia; 13 – Spoleto, Italy. Photo and drawings adopted from the authors listed with individual archaeological sites in the Register of Sites. Various scales.

Fig. 5. Stamped pipes referring to Podrečany and Hungarian Transdanubia and stamps on imitations of Podrečany pipes. B – Bonyhád; K – Körmend; V – Vasvár (according to *Nagy 2001*, drawings edited by Z. Nagyová).

Table 1. Monograms and accompanying signatures on pipes of the Podrečany type and their imitations from the countries with their archaeological finds.

Translated by Viera Tejbusevová

PhDr. Vladimír Mitáš, PhD.
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
vladimir.mitas@savba.sk
<https://orcid.org/0000-0001-7367-387X>

ARCHEOLÓGIA POD VODNOU HLADINOU

Tri rieky – trikrát inak¹

Klaudia Daňová – Miroslava Daňová



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.17>

Keywords: Slovakia, river archaeology, a survey, methodology, bridges, settlements

Underwater Archaeology. Three Rivers – Three Different Ways

This paper presents the methodology used for underwater research conducted in Slovakia between 2018 and 2023. Several test sites were selected across the Danube, Nitra, and Váh rivers, each of which offered distinct conditions that influenced the methodology employed. During the surveys, particular attention was given to documentation and sampling for dating purposes. A significant discovery was made in the Danube, where a Roman-period bridge was uncovered. Additionally, older artifacts from the Roman and Neolithic periods were documented along the Nitra River. On the Váh River, several post-medieval structures were identified through analysis and mapping, which documented the various construction phases of the bridges.

ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Voda je jedným z primárnych faktorov, ktoré ovplyvňujú výber vhodnej lokality pre osídlenie. Okrem toho, že boli zásobárňou vody a zdrojom obživy, zohrávali rieky významnú úlohu aj pri jednoduchej orientácii v teréne pri preprave surovín a tovarov. Rieky plnili dôležitú úlohu aj ako prirodzené obranné línie, ktoré mohli výrazne ovplyvniť stratégiu osídlenia a ochrany pred nepriateľom. Cieľom archeologického výskumu je tieto aspekty identifikovať, preskúmať a porozumieť ich významu v kontexte historického vývoja.

Jednou z metód získavania potrebných informácií je výskum vodného prostredia. Táto oblasť je typická najmä pre prímorské krajiny s množstvom nálezov a dlhodobou tradíciou výskumu. V našich podmienkach je výskyt nálezov z vodného prostredia ojedinelý. Väčšina z nich pochádza z náhodných objavov pri rekonštrukčných prácach na brehoch riek alebo pri úpravách riečnych koryt (napr. *Klčo/Krupa* 1993–1994, 139–147; *Kolník* 1978, 165–171; *Turčan* 1997, 79–83; 1999, 73–83). Bez bližších nálezových okolností je ich výpovedná hodnota znížená. Archeológia tým prichádza o cenné dáta. Kumulácia archeologických nálezov a snaha pochopiť aj spoznať prostredie s obrovským potenciálom motivovala skupinu „potápajúcich“ archeológov k prvým vedeckým pokusom pri výskume riek. V roku 2018 sa stabilizoval tím schopný takýto výskum realizovať. Ide o spoluprácu medzi inštitúciami rôzneho zamerania. Popri archeológoch sú súčasťou tímu aj technickí potápači, príslušníci Hasičského a záchranného zboru SR a členovia Oddelenia poriečnej polície SR. Záchranné a silové zložky zabezpečujú výskum po technickej (člny, sonary, potápači) a po bezpečnostnej stránke (plánovanie ponorov). Táto spolupráca umožňuje archeológom sústrediť sa v plnej miere na prácu v náročných podmienkach s istými špecifikami, ktoré determinujú bežne používanú metodiku. Tá musí byť podmienkam pod vodou prispôsobená tak, aby bol výskum efektívny z hľadiska času stráveného pod vodou. V praxi to znamená, že dobre zvládnutá logistika, dôsledné plánovanie a príprava sú prvým predpokladom zvládnutia výskumu pod vodnou hladinou.

¹ Príspevok vznikol s podporou grantových projektov agentúry VEGA 2/0025/22 a 1/0051/22.

Pri plánovaní archeologického výskumu pod vodnou hladinou sa zohľadňuje viacero faktorov, ktorých význam sa líši v závislosti od charakteru realizovaných aktivít v riekach. K najdôležitejším patrí viditeľnosť. Jej kvalita priamo ovplyvňuje úspešnosť práce archeológa. Pre realizáciu výskumu sú optimálne podmienky najmä v zime. Absencia vegetácie a zníženého pohybu vodných živočíchov sa prejavuje v čistote vody. Pri výskume je viditeľnosť ovplyvnená aj riečnym podložím a sedimentom. Jemné ílovité alebo bahnité podložia/sedimenty sú náchylné na rýchlu zmenu čistoty vody, zatiaľ čo štrkové alebo kamenné podložia si uchovávajú pomerne stabilnú viditeľnosť.

Ďalším z rozhodujúcich činiteľov je čas, ktorý je pri práci vo vodnom prostredí priamo závislý od hĺbky ponoru. Čím je ponor hlbší, tým kratší čas zostáva na jeho realizáciu. Medzi jednotlivými ponormi je, v závislosti od ich dĺžky a maximálnej hĺbky, povinný oddychový čas, ktorý umožňuje prirodzené odbúravanie nahromadeného dusíka z tela potápača (pozri *Novomeský/Toklu 2021*, 77–90, 175–240). Z uvedených dôvodov je archeologický výskum pod vodou personálne aj časovo mimoriadne náročnou aktivitou.

Výskum a dokumentáciu výrazne ovplyvňuje aj hĺbka. S pribúdajúcou hĺbkou farby postupne strácajú svoju intenzitu a prechádzajú do zelených a modrých tónov. Vzhľadom na znížené svetelné podmienky je vo väčších hĺbkach potrebné osvetlenie, ktoré zabezpečuje požadovanú kvalitu obrazového záznamu. V plytších vodách dochádza k vlneniu alebo k odleskom svetla od hladiny, čo následne ovplyvňuje kvalitu fotografie. Pre dokumentáciu však predstavujú najväčšiu komplikáciu predmety, ktoré sa nachádzajú na rozhraní hladiny. Vlnenie vody v tomto priestore spôsobuje isté vizuálne skreslenie objektov na „rozhraní dvoch svetov“.

V riekach je dôležitým činiteľom aj prúd vody, resp. prietok. Vďaka nemu dochádza k transferu a sedimentácii pevných častíc. Intenzita prúdu výrazne ovplyvňuje aj samotnú realizáciu archeologického výskumu. Silný prúd zvyšuje bezpečnostné riziká, čo je potrebné zohľadniť už pri plánovaní prác. Na druhej strane však môže byť prúdenie vody využité aj pozitívne, napríklad ako prirodzený presun sedimentu z náleziska bez potreby použitia odsávacieho zariadenia.

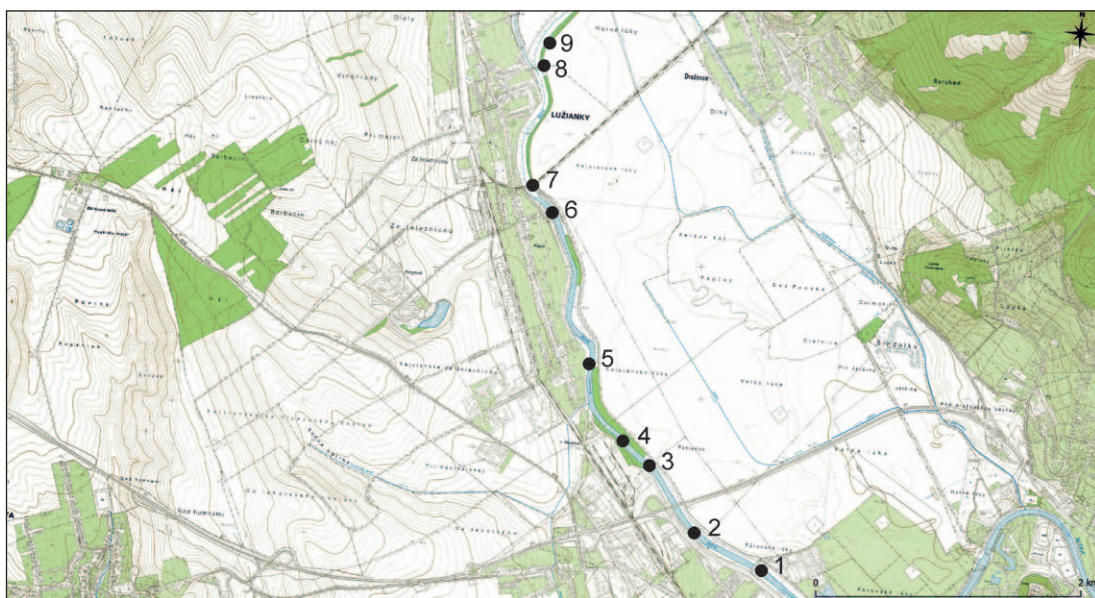
Cieľom príspevku je predstaviť prvé aktivity zamerané na prieskum a lepšie pochopenie vodného prostredia, ako aj poukázať na rozdielne metodické prístupy, ktoré boli aplikované v súvislosti s rôznym typom riek a lokalít.

PRIESKUMY NA RIEKACH

V rokoch 2018–2023 sa pozornosť sústredila na rieky Nitra, Váh a Dunaj. Výber týchto tokov súvisel s testovaním rôznych metodických prístupov, rôznych foriem dokumentácie a technického vybavenia zistených na lokalitách. Zároveň sa testovala pripravenosť tímu na rôzne podmienky v slovenských riekach.

Rieka Nitra

V súvislosti s rozsiahlymi archeologickými výskumami v priemyselnom parku Nitra-Sever na ľavom brehu rieky Nitry (*Kuzmal/Kopčeková 2008; 2009; Vojteček et al. 2023*), ako aj vzhľadom na početné lokality evidované na pravom brehu oproti tomuto parku (napr. *Beljak Pažinová/Repka/Šimunková 2020*, 1–35; *Bistáková/Cheben 2023*, 40, 41; *Milo 2007*, 143–145; *Milo/Milová 2007*, 145; *Novotný 1962*; *Plesl 1952*, 9–14, 18–20), bolo dôležité preskúmať aj samotné koryto rieky v úseku evidovaných lokalít. Úprava rieky začala v roku 1928 a trvala až do roku 1950 (*Šimo 2010*). Regulácia rieky usmernila meandrujúci tok s niekoľkými ramenami do jediného koryta a dala mu dnešnú podobu. To znamená, že niektoré z úsekov mohli byť v starších obdobiach potenciálne osídlené. Prvé nálezy z rieky súvisia s bagrovaním štrku na rozhraní katastrálnych území Mlynárec a Lužianok. V roku 1956 boli AÚ SAV odovzdané nálezy „šálky“ a fragmentu zuba z mamuta (*Rajnič 1956*). Ďalšie nálezy pochádzajú z roku 1993, keď ako prví vstúpili do vody pracovníci AÚ SAV O. Ožďáni a G. Nevizánsky na podnet miestneho obyvateľa, ktorý upozornil na fragmenty keramiky v koryte (*Nevizánsky/Ožďáni 1995*, 101–103). Výskum sa uskutočnil v úseku rieky medzi dnešným diaľničným mostom a mostom spájajúcim Mlynárce s Párovskými lúkami, kde vizuálnym prieskumom potvrdili výskyt objektov. AÚ SAV pokračoval v monitorovaní územia aj v roku 2000. R. Daňo sústredil pozornosť na prieskum koryta rieky v úseku južne aj severne od diaľničného mosta v katastrálnom území Nitra-Mlynárce a Lužianky. Záujmová oblasť sa nachádzala medzi vodnými dielami v Jelšovciach a v Nitre. Každoročná niekoľkokrátňová údržba týchto vodných stavieb spôsobuje výrazný pokles vodnej hladiny. V tomto období sa podarilo preskúmať viacero objektov, medzi nimi aj jeden kostrový hrob. Prieskum severne od diaľničného mosta pokračoval v roku 2006, keď R. Daňo, už



Obr. 1. Mapa lokalít. 1, 2 – Nitra-Mlynárce, Párovské lúky; 3, 4 – Nitra-Mlynárce, Pasienok; 5 – Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky; 6, 7 – Lužianky, Kajsanské lúky; 8, 9 – Lužianky, Horné lúky/Vrbina.

ako pracovník Krajského pamiatkového úradu (KPÚ) v Nitre, zdokumentoval a zachránil v k. ú. Nitra-Mlynárce, v polohe Pasienok, väčšiu kolekciu vyplavenej štiepanej industrie. Predbežné výsledky boli prezentované na stretnutí pracovníkov KPÚ v roku 2006 v rámci prezentácie R. Daňa „Archeológia pod vodou. Netradičný výskum netradičnej lokality“. Počas výskumu sa podarilo odobrať aj archeobotanické vzorky z objektu interpretovaného ako studňa a z kolových jám obydliť datovaného do doby rímskej (Hajnalová 2001, 82). Uvedená informácia zarezovala až v roku 2018, keď sa stabilizoval tím archeológov skúmajúcich korytá riek. Od tohto roku je dané územie opäť pod dohľadom AÚ SAV, ktorý monitoruje zvyšky sídliska v koryte rieky.

V období medzi rokmi 2018–2023 sa uskutočnilo viacero prieskumov rieky s cieľom oboznámiť sa so situáciou a podrobne zmapovať objekty, ktoré boli objavené pracovníkmi KPÚ v Nitre. Jemný sediment na dne rieky výrazne znižuje viditeľnosť, a to aj počas zimných mesiacov. Z tohto dôvodu boli prieskumy naplánované na obdobie údržby hydrocentrál, kedy dochádza k poklesu vodnej hladiny.

Počas niekoľkých sezón bolo preskúmané územie s celkovou dĺžkou 4,9 km. V oblasti Nítry-Mlynárec až Lužianok bolo evidovaných deväť koncentrácií objektov alebo solitérnych nálezov priamo v súčasnom koryte rieky (obr. 1).

1. Nitra-Mlynárce, poloha Párovské lúky (obr. 1: 1)

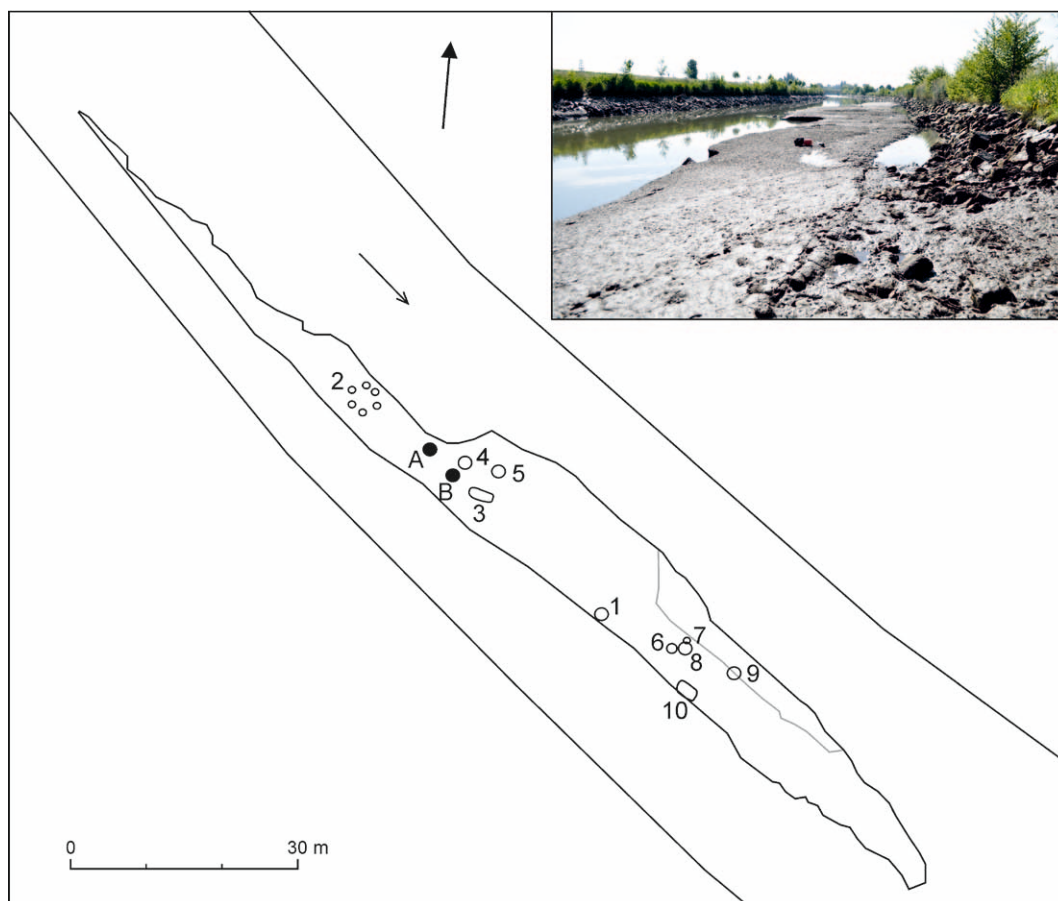
V polohe sú evidované dve technické diela. Približne 10 m východne od súčasného mosta so železobetónovou konštrukciou sa nachádza starší drevený most. Existenciu mosta dokladá až 2. vojenské mapovanie z rokov 1806–1869. Šírka konštrukcie mosta bola 12,4 m a skladala sa z drevených stĺpov umiestnených do radov. Na ľavej strane v koryte rieky bolo zameraných 89 stĺpov, na pravej strane ďalších 15 (obr. 2: A). Na základe stavu dochovania prvých piatich radov (Z – V) s približnými rozstupmi 90 cm predpokladáme, že konštrukciu pravdepodobne tvorilo 12 až 13 radov stĺpov.

Stĺpy v tvare kresaných hranolov mali rozmery od 12 × 12 cm do 23 × 23 cm. Tieto údaje zachytávajú súčasný stav. Pôvodné rozmery by bolo možné zistiť archeologickým výskumom zasýpaných častí stĺpov. Výška od dna bola rôzna, dosahovala maximálne 50 cm. Vplyvom poveternostných podmienok, prúdenia vody, ako aj nestálej výšky hladiny vody bol ich povrch značne degradovaný. Medzi konštrukciou sa nachádzali menšie aj väčšie fragmenty keramiky z rôznych období, ktoré boli pravdepodobne priplavené z lokalít situovaných proti prúdu rieky, západne nad mostom.

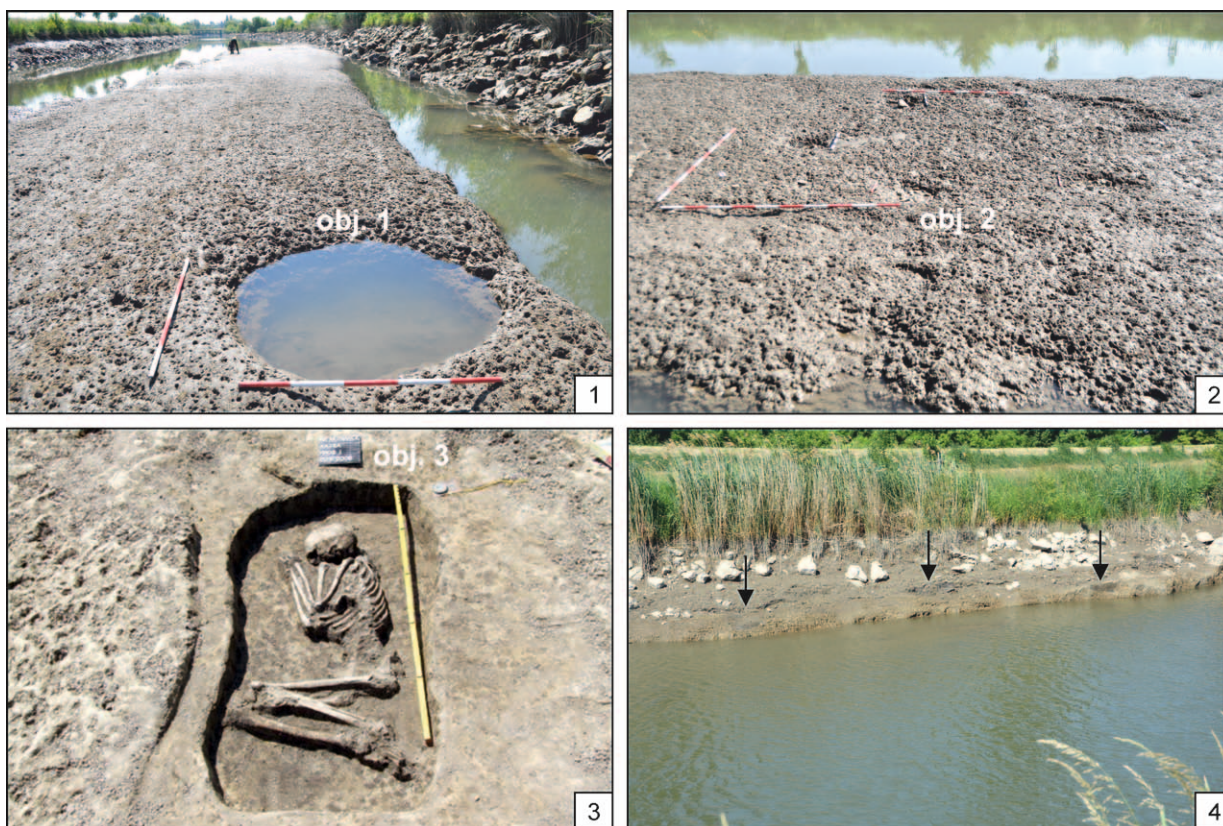
Počas dlhšej odstávky vody v roku 2023, spôsobenej generálnou údržbou hydrocentrál v Jelšovciach, sa podarilo zdokumentovať časť ďalšej štruktúry, nachádzajúcej sa vo vzdialenosti 41 m východne od dreveného mosta. V rámci prieskumu bolo zameraných 119 stĺpov (obr. 2: B). Väčšina z nich bola usporiadaná do tvaru písmena L, v smere od ľavého brehu do koryta rieky. Časť stĺpov bola v tvare kresaných



Obr. 2. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, poloha 1. A – most; B – štruktúra (mlyn?). Autor K. Daňová.



Obr. 3. Nitra-Mlynárce, poloha 1, Párovské lúky. Plán lokality. Autor K. Daňová.



Obr. 4. 1 – Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, poloha 2, objekt 1 preskúmaný v roku 2000 (foto K. Daňová); 2 – zvyšky po objekte 2 preskúmanom v roku 2000 (foto K. Daňová); 3 – hrob preskúmaný v roku 2000 (foto R. Daňo); 4 – Nitra-Mlynárce, poloha 3, Pasienok, objekty viditeľné na profile pravého brehu rieky (foto K. Daňová).

hranolov s rozmermi od $14,5 \times 16$ cm do 22×18 cm. Väčšina však mala kruhový tvar s priemerom od 9 do 26 cm. Výška od dna bola rôzna, maximálne dosahovala 56 cm. Breh pravej strany rieky bol v tomto úseku spevnený lomovým kameňom tak, že zakrýval pôvodný breh aj časť pravobrežného koryta.

2. Nitra-Mlynárce, poloha Párovské lúky (obr. 1: 2)

V toku rieky Nitra, asi 150 južne od diaľničného mosta, sa nachádza vrstva so stopami osídlenia. Ide o 150 m dlhý a približne 13 m široký úsek na pravom brehu rieky, na ktorom sa koncentrujú keramické nálezy, ale aj archeologické objekty (obr. 3). Časť vrstvy je viditeľná aj na ľavom brehu rieky. Vrstva v strede rieky chýba v dôsledku prehĺbovania koryta a čiastočnej degradácie spôsobenej prúdením rieky. Okraje skúmanej plochy postupne podliehajú tlaku vody a vrstva s nálezmi je unášaná po prúde rieky. V polohe 2 preskúmal R. Daňo v roku 2000 tri objekty (1–3; obr. 3). Na základe nálezov boli objekty 1 a 2 zaradené do doby rímskej, zatiaľ čo hrob patrí do obdobia neolitu. V tom istom období boli na ploche identifikované a zozbierané zhľuky črepov. Po tejto aktivite zostali viditeľné menšie priehlbiny označené ako 4, 5 (obr. 3). Keramika zozbieraná z plochy je datovaná do neolitu a eneolitu (tab. II–IV). Údaje z roku 2000 neboli k dispozícii a skutočné rozmery sa od nameraných môžu líšiť. Výskum R. Daňa nebol dosiaľ publikovaný a k materiálu nebola dostupná výskumná dokumentácia, iba prírastkový zoznam nálezov. Zameranie objektov a plochy bolo realizované až v rokoch 2021 a 2023, kedy ešte boli viditeľné stopy po vybratých objektoch. Z tohto obdobia pochádza aj označenie ďalších menších objektov 6–10 (obr. 3). Objekty, ktoré neboli skúmané R. Daňom, boli v roku 2021 označené písmenami (A, B), aby sa predišlo zámene materiálu, v prípade, že by sa našla dokumentácia z rokov 2000 (Daňová et al. 2023).

Objekty z výskumu z roku 2000

- Objekt 1 – rozmery $176 \times 162 \times 38$ cm. Pracovne označený ako studňa (obr. 4: 1). Z objektu bola vybratá časť výplne. Po čiastočnom vybratí mal objekt valcovitý tvar s takmer kolmo klesajúcimi stenami. Z objektu pochádza keramický



Obr. 5. 1 – Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky, poloha 5; 2 – Lužianky, Kajs/Kajsanské lúky, poloha 6, pozostatky po drevenom moste. Foto K. Daňová.

materiál a zvieracie kosti. Keramiku tvorí 97 kusov črepov prevažne z tiel nádob, ktoré nevykazovali degradáciu povrchu spôsobenú dlhodobému vystaveniu vlhkého prostredia. Na základe typických keramických tvarov a výzdoby ju datujeme do doby rímskej (tab. I: 1–8). Z výplne objektu pochádza aj keramické „držadlo“ pripomínajúca zoomorfne plastické výčnelky z obdobia neolitu (tab. I: 9), ktorá sa tam mohla dostať ako intrúzia z okolia po zániku funkcie objektu. Z objektu pochádza aj súbor fragmentov mazanice s otlakami rôznych druhov plodín (*Hajnalová 2001, 82*).

- Objekt 2 – šesť kolových jám usporiadaných do kruhu (obr. 4: 2). Jamy boli od seba vzdialené od 120–160 cm. Priemer kolových jám bol približne 40–50 cm (od vybratia po zameranie prešlo 21 rokov – údaj môže byť skreslený). Objekt bol preskúmaný v roku 2000 a datovaný do doby rímskej (*Hajnalová 2001, 82*). Z objektu pochádzalo len niekoľko fragmentov keramiky, nakoľko väčšina výplne bola odčatená počas regulácie rieky. Na základe pôdorysu ide o germánske obydľie.
- Objekt 3 – hrob (obr. 4: 3). Hrobová jama bola obdĺžnikového tvaru so zaoblenými rohmi s rozmermi približne 133 × 88 cm a orientáciou SZ – JV. Mŕtvy jedinec ležal v skrčenej polohe na pravom boku s dlaňami pred tvárou. V hrobe sa nenachádzali artefakty, ktoré by umožnili priradiť hrob k niektorej z pravekých kultúr, pre ktoré je uvedená poloha typická. Hrob bol preskúmaný v roku 2000 a v roku 2023 bola odobratá vzorka na ^{14}C analýzu, ktorá dotovala celok na konfidencnej hladine 91,1 % do rozpätia 4706BC–4531 pred Kr., čo zodpovedá včasným stupňom lengyel-skej kultúry.

3. Nitra-Mlynárce, poloha Pasienok (obr. 1: 3)

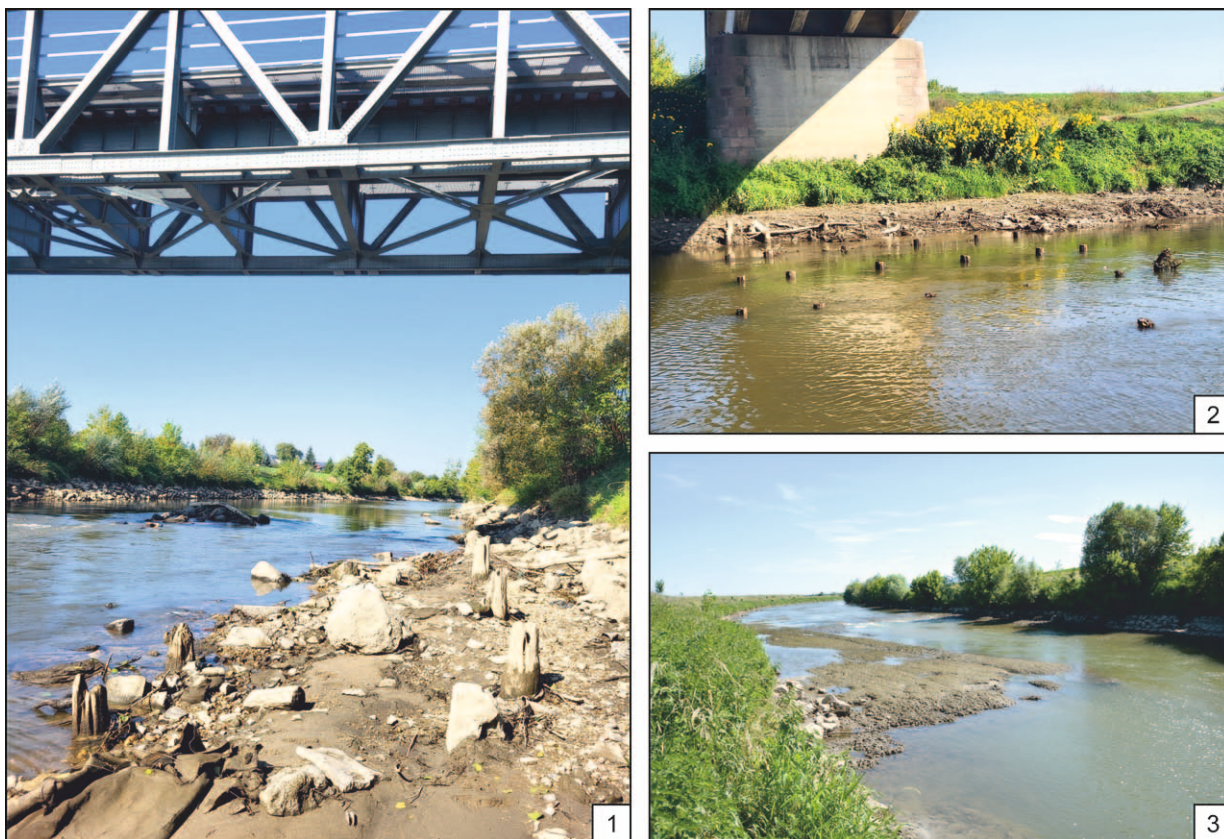
Ide o úsek severne od diaľničného mosta. Je to časť pôvodnej kultúrnej vrstvy. Na pravom brehu sa zachoval len profil, na ktorom boli jasne identifikované tri objekty (obr. 4: 4). Pri ľavom brehu bola vrstva väčšia, ale bez identifikácie objektov. Na povrchu vrstvy sa nachádzalo niekoľko kusov keramiky so značne degradovaným povrchom (pravdepodobne praveké).

4. Nitra-Mlynárce, poloha Pasienok (obr. 1: 4)

Väčšina vrstvy sa zachovala na pravej strane rieky. Hoci neboli identifikované žiadne objekty, nachádzali sa tu kúsky keramiky, ktoré mohli pochádzať z vyššie položenej lokality.

5. Nitra-Mlynárce, poloha Kajsanské lúky (obr. 1: 5)

Ide o masívnu vrstvu v strede koryta rieky (obr. 5: 1). Tento úsek skúmali pracovníci KPÚ v Nitre. Počas výskumu identifikovali a vybrali dva objekty. V jednom z nich bola takmer celá nádoba (tab. V: 2, 4). Erózia časti objektu spôsobila, že nádoba bola vystavená dlhodobému vplyvu prúdenia vody, čo sa prejavilo na degradovanom povrchu. Z polohy pochádza značné množstvo kamennej štiepanej industrie (tab. VI). Pri prieskume v roku 2021 boli objavené zvyšky po oboch objektoch, niekoľko ďalších fragmentov štiepanej industrie a jadro (tab. VI: 19–31). Veľká koncentrácia tohto druhu materiálu naznačuje, že by mohlo ísť o priestor (dielňu), kde sa zo suroviny vyrábali nástroje. Na základe keramiky boli objekty datované do neolitu. Pri ľavom brehu v toku sa našlo dno zo stredovekej nádoby (tab. V: 1, 3; bez presnejšieho datovania).



Obr. 6. Lužianky. 1 – Kajsa/Kajsanské lúky, poloha 7, pozostatky po drevenom moste; 2 – Horné lúky/Vrbina, poloha 8, pozostatky po drevenom moste; 3 – Horné lúky, poloha 9, pohľad na vrstvu, v ktorej boli identifikované fragmenty keramiky. Foto K. Daňová.

6. Lužianky, poloha Kajsa/Kajsanské lúky (obr. 1: 6)

Pozostatky po staršom moste boli identifikované pod súčasným cyklomostom (obr. 5: 2). Na pravej strane riečneho toku sa nachádzalo 14 drevených stĺpov vyhotovených z guľatiny a kresaných hranolov. Na ľavej strane rieky boli viditeľné len dva stĺpy. Veľkosť stĺpov bola rozdielna, nakoľko boli v zlom stave. Najväčšie mali rozmery 24×21 cm, najmenšie zachované dosahovali 11×9 cm. Priemer stĺpov z guľatiny sa pohyboval od 13 do 19 cm. Stĺpy sa nachádzali vo výške 6–77 cm nad dnom. Vzdialenosť medzi stĺpmi kolísala od 31 do 90 cm. Celková zachovaná dĺžka jedného radu na pravej strane rieky bola 670 cm. Z konštrukcie mosta sa zachoval jeden rad, ktorý sa skladal z deviatich stĺpov. Medzi niektorými sa šachovnicovo objavili ďalšie koly. Most bol v týchto miestach aj na 2. vojenskom mapovaní z rokov 1810–1869.

7. Lužianky, poloha Kajsa/Kajsanské lúky (obr. 1: 7)

Pozostatky po staršom moste boli identifikované pod súčasným železničným mostom (obr. 6: 1). Na pravej strane rieky v jej toku sa nachádzalo deväť drevených stĺpov z guľatiny, na ľavom brehu bolo viditeľných ďalších šesť. Priemer stĺpov bol od 23–28 cm. Stĺpy sa nachádzali 9–33 cm nad dnom. Vzdialenosť medzi stĺpmi bola od 161–270 cm, pričom najkratšia bola zaznamenaná medzi predposledným a posledným identifikovaným stĺpom po prúde rieky. Rovnaké vzdialenosti boli evidované na oboch stranách rieky. Dva stĺpy na pravej strane sa nepodarilo zamerať kvôli rušeniu GPS signálu spôsobené konštrukciou železničného mosta. Most mohol mať šírku približne 12 m. Z konštrukcie sa čiastočne zachovali dva rady na oboch stranách rieky. Vzdialenosť medzi prvým a druhým radom na pravej strane rieky bola 236 cm, na ľavej strane rieky 283 cm.

8. Lužianky, poloha Horné lúky/Vrbina (obr. 1: 8)

Pozostatky staršieho dreveného mosta boli identifikované pod súčasným železobetónovým mostom vedúcim do priemyselného parku (obr. 6: 2). Zo všetkých identifikovaných mostov sa tento zachoval v najlepšom stave. Stĺpy konštrukcie boli viditeľné v celom profile riečného toku. Pre nedostatok času však most zatiaľ nebol podrobnejšie zdokumentovaný. Jeho prítomnosť je zaznamenaná aj na 2. vojenskom mapovaní z rokov 1810–1869.

9. Lužianky, poloha Horné lúky (obr. 1: 9)

V tomto mieste bola identifikovaná plocha, ktorá bola oproti korytu rieky vyššia (obr. 6: 3). Pripomínala polohu 2. Vo vrstve bolo identifikovaných len niekoľko drobných úlomkov, črepov (bez bližšieho datovania). V blízkosti polohy, na ľavej strane rieky – v priemyselnom parku, bolo skúmané rozsiahle polykultúrne sídlisko (Vojteček *et al.* 2023).

Sídliskové nálezy z rôznych období, ktoré dnes nachádzame priamo v koryte rieky boli v minulosti situované v blízkosti niektorého z meandrov. Výskumom sa nepodarilo zistiť, či sa sídliskové zóny nachádzali v čase ich existencie na pravej, či ľavej strane rieky. Výskumy I. Kuzmu a M. Kopčkovéj² z rokov 2006 a 2007 (Kuzma/Kopčková 2008; 2009) na ľavej strane rieky Nitra preukázali, že najnižšia niveleta zachyteného objektu bola v nadmorskej výške 140,45 m (objekt 652). Pri výskume A. Nemerguta boli v tomto priestore ako najnižšie zachytené identifikované objekty 19, 20 a 21 (Vojteček/Nemergut 2018, 171, 172). išlo o veľmi plytké jamy (pravdepodobne už dná objektov) s niveletami okolo 140,39–140,7 m n. m. Objekty v polohe 2, nachádzajúce sa v koryte rieky Nitry, ležia v nadmorskej výške 139,06 m. Výškový rozdiel predstavuje 1,33–1,64 m. Hrob v koryte rieky, preskúmaný a datovaný do lengyelskej kultúry, bol identifikovaný až na základe kostry. Z uvedeného vyplýva, že v čase výskumu už absentovala vrstva, do ktorej bol hrob zahĺbený. Hĺbka hrobových jám Lužianskej skupiny sa pohybovala okolo 50–80 cm (Novotný 1962, 150). Hrobová jama bola pravdepodobne odčatená už počas regulácie rieky. Podobná situácia je aj pri objektoch skúmaných v roku 2000 v polohe 2. Germánske obydlie dokladali len kolové jamy, zatiaľ čo zahĺbená časť úplne absentovala. To naznačuje, že objekty z polohy 2 mohli pôvodne dosahovať úroveň rovnakej nivelety ako objekty preskúmané na ľavom brehu rieky Nitra (v Priemyselnom parku). Z výskumov A. Nemerguta, I. Kuzmu a M. Kopčkovéj, ktoré sú najbližšie k polohe 2, nie sú doložené objekty zčasnej fázy lengyelskej kultúry ani z doby rímskej (Kuzma/Kopčková 2008, 106; 2009, 130; Vojteček *et al.* 2023, 134). Väčšia koncentrácia nálezov z obdobia lengyelskej kultúry je doložená na pravej strane rieky v k. ú. Lužianky (Beljak Pažinová/Repka/Šimunková 2020, 1–35; Novotný 1962). To by mohlo čiastočne odpovedať na otázku, ku ktorému osídleniu by mohli objekty z rieky patriť. Ľavá strana rieky už spadá do inundačného pásma a výskyt sídlisk z rôznych časových období otvára otázky o pôvodnom vzhľade krajiny medzi dnešným tokom rieky a pohorím nachádzajúcim sa východne od neho. Nad osídlením inundačného pásma sa zamýšľal aj E. Plesl, ktorý vysvetľuje nálezy v úseku pri Lužiankach buď v odlišnými klimatickými pomermi (obdobie sucha), alebo možným posunom riečného toku viac na východ v danom období (Plesl 1952, 14, 15).

Rieka Váh

V roku 2019 sa realizoval prvý prieskum rieky v okolí mesta Sered'. Výber lokality bol podmienený niekoľkými faktormi. V prvom rade išlo o kvalitu vstupných dát, ktoré poskytol podrobný archívny výskum (Keresteš 2016, 10–18). Zároveň boli v blízkosti mostov už v minulosti evidované viaceré archeologické nálezy, ktoré potvrdzujú význam tejto lokality. Ide predovšetkým o medený ingot (Ragač 2008) a železné meče spracované v magisterskej práci M. Labudu (2016).

Prvou etapou výskumu bolo porovnanie historických máp so súčasným stavom. Následne sa vytypovalo územie vhodné na testovanie metodiky dokumentácie konštrukcií drevených mostov. Prieskum bol realizovaný na pravej strane koryta rieky Váh v rozsahu približne 1,2 km. Počas prieskumu bola nižšia hladina vody s viditeľnosťou asi do 1 m. Hĺbka skúmaného úseku dosahovala do 1 m, čo bol pri rovnakej viditeľnosti dostačujúce pre identifikáciu nálezov na dne rieky. Výskyt drevených štruktúr sa predpokladal v miestach, kde sú na historických mapách vyznačené mosty. V rámci prieskumu sa podarilo lokalizovať dva mosty a ďalšie dve štruktúry zložené z drevených stĺpov (obr. 7).

² Výšky niveliet poskytla M. Gabulová.

Štruktúra 1 (pravdepodobne most 1)

Nachádzala sa v línii, ktorá korešponduje s mostom zakresleným na mapách z 2. vojenského mapovania (1810–1869). Šírka zachovanej mostovej konštrukcie bola 13,4 m, čo zodpovedá rozmerom mosta zaznamenaného na historických mapách. Pochádza z nej 29 čiastočne zachovaných stĺpov (obr. 7). Ide o kresané hranoly s rozmermi približne 28×28 cm. Vzájomné rozostupy medzi stĺpmi sa pohybujú od 0,5–1,1 m, čo však môže byť dôsledkom opráv po zničení mosta. Z tohto dôvodu nie je možné presne určiť počet stĺpov v jednotlivých radoch. Zo šiestich najlepšie zachovaných stĺpov pri pravom brehu, priamo v toku, boli odobraté vzorky na dendrochronologickú analýzu. Pri troch vzorkách (stĺpy 2, 4, 7) sa podarilo určiť vek, pri ďalších troch (1, 3, 5) iba druh dreveniny. M. Choma (2021) určil výrub stromov v období rokov 1671–1672. Išlo o dub bez letokruhov beľového dreva, ktoré dub, ako jedna z mála drevín, vytvára. Ich počet býva obmedzený a vznikajú výlučne na okraji kmeňa. Ak by sa tieto letokruhy zachovali, je pravdepodobné, že výrub nastal v období zodpovedajúcom približne 30 letokruhom beľového dreva. Tieto letokruhy však v dôsledku vyššieho obsahu minerálnych látok a menej odolnej štruktúry podliehajú rýchlej degradácii. Z uvedených dôvodov M. Choma predpokladá, že výrub jedincov nastal medzi rokmi 1682–1702 (Choma 2021, 3).

Štruktúra 2 (pravdepodobne most 2)

Nachádzala sa približne 23 m juhozápadne od štruktúry 1, v priestore medzi mostami zobrazenými na 1. a 2. vojenskom mapovaní. Šírka zachovanej mostovej konštrukcie je 11,2 m. Zo štruktúry sa zachovalo 23 stĺpov, pričom najlepšie sú zachované prvé tri rady z pravej strany toku (obr. 7). Tvoria ich sedem stĺpov. Prvé dva stĺpy v smere toku sú od seba vzdialené približne 0,5 m, medzi druhým a tretím stĺpom narastá rozptyl na 1,2 m. Zvyšné stĺpy sú v približne rovnakej vzdialenosti 1,8–1,9 m. Stĺpy sú vyhotovené pravdepodobne z guľatiny (kvôli značnej degradácii nebolo možné u všetkých zistiť tvar, takže do úvahy pripadá aj kresaný hranol) so zachovaným priemerom od 0,25–0,38 m. Z piatich odobratých vzoriek sa podarilo úspešne analyzovať dve, ktoré pochádzajú zo stĺpov v prvom rade na pravej strane toku. Ide o stĺpy 61 a 64 (obr. 7). V oboch prípadoch ide o ihličnany (jedľa a smrek). Vzorka smreká vykazuje vysokú zhodu so štandardnou smrekovou chronológiou Liptova, čo naznačuje, že drevo pravdepodobne pochádza z tejto oblasti. Výrub oboch stromov bol určený po roku 1800 (stĺp 61 – po roku 1837 a stĺp 64 – po roku 1853; Choma 2021, 9). Tretí stĺp označený ako 57 pochádza z druhého radu. Ide o dub s rokom výrubu po 1854 (Choma 2021, 10). Pri vzorkách zo stĺpov 63 a 65 sa podarilo určiť iba druh dreveniny (jedľa).

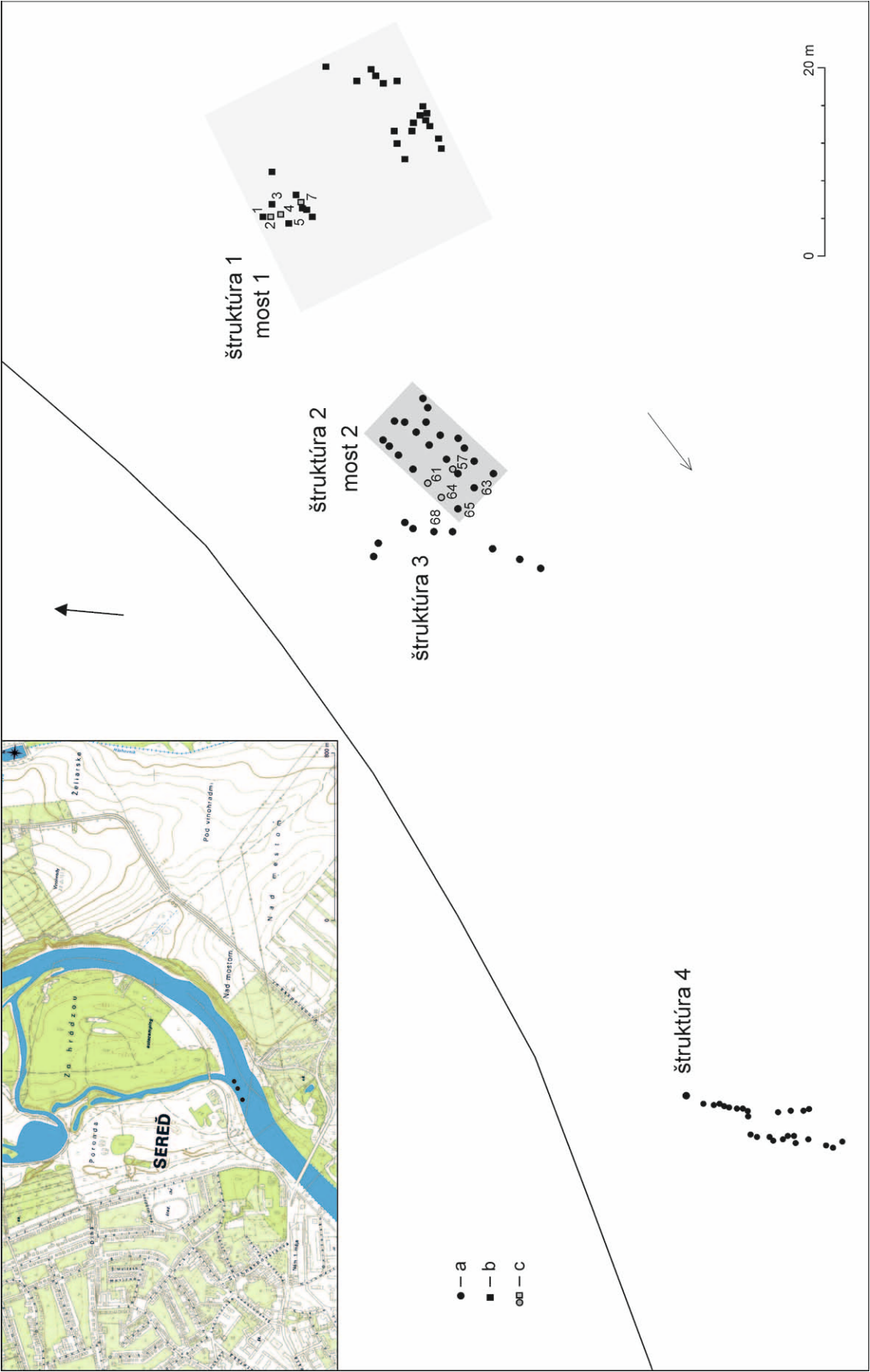
Štruktúra 3

Nachádzala sa šikmo nad štruktúrou 2 (obr. 7). Tvorila ju línia zachovaných deviatich stĺpov v šírke približne 15,7 m. Vzdialenosti medzi nimi boli nerovnomerné od 1,6 do 4,3 m (zrejme spôsobené chýbajúcimi súčasťami konštrukcie). Stĺpy boli zhotovené z guľatiny so zisteným priemerom od 0,3–0,4 m. Stĺp 68 sa nachádzal v línii so štruktúrou 2. Existuje predpoklad, že mohol byť súčasťou ďalšieho radu tejto štruktúry. Rovnaký druh použitej dreveniny (jedľa), sa zhoduje so stĺpmi v štruktúre 2. Zo stĺpa 68 bola odobratá vzorka na dendrochronologické datovanie. Vzorka neobsahovala dostatočný počet letokruhov pre určenie veku dreveniny.

Štruktúra 4

Nachádzala sa približne 59 m po prúde rieky, juhozápadne od štruktúry 3 (obr. 7). Tvorili ju dve línie kolov orientované v smere sever – juh až juhozápad, vzdialené od seba 2,6–3,1 m. Obe línie vychádzali z plytčiny na pravom brehu rieky. Rozostupy medzi nimi sa pohybovali v rozmedzí 0,34–1,3 m. Stĺpy boli vyhotovené z guľatiny s priermi 0,11–0,21 m. Po premietnutí štruktúry do historických mapových podkladov 2. vojenského mapovania boli v jej blízkosti zaznamenané vodné mlyny. Je teda predpoklad, že uvedené línie drevených stĺpov môžu súvisieť s technickou úpravou koryta pred mlynmi. Z tejto štruktúry nie sú dendrochronologické dáta.

Archívne pramene dokumentujú prvé písomné zmienky o existencii mostov medzi Šintavou a Sereďou v roku 1508. Ide o register príjmov z mýta a mosta (Keresteš 2016, 12, 13). Výsledky prieskumu a získané dendrochronologické dáta poukazujú na výstavbu mostov v mladších obdobiach. Jedným z nich by mohol byť aj v písomných prameňoch dochovaný opis konštrukcie mosta z roku 1809, kde sa píše, že:



Obr. 7. Sered. Plán prieskumu. Legenda: a – zamerané stĺpy z guľatiny; b – zamerané stĺpy z kresaných hranolov; c – dendrochronologické vzorky s určením veku a dreviny.

„Most pozostával z trinástich polí, ktorých krajné boli pevne zarazené do brehov. Vzdialenosť polí bola rôzna, pri ľavom brehu bola väčšia kvôli prechodu plti. Každé pole tvorilo 12 pilót spevnených križovými väzbami. Dĺžka mosta bola 80 siah (približne 151,7 m pri použití prepočtu na uhorské siahly 1 siaha = 1,896484 m) a šírka 3 siahly (približne 5,7 m). Postavený bol z dubového a mäkkého dreva“ (Petrovič/Vrablecová/Mallá 2002, 273).

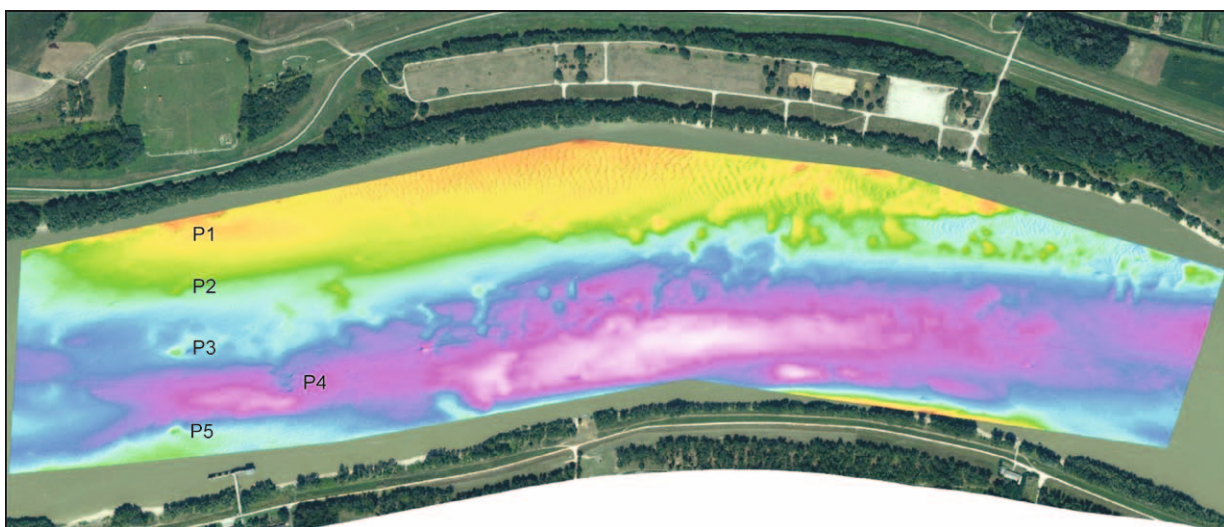
Pri prieskume sa podarilo zdokumentovať nálezové situácie, ktoré evidentne súvisia s premostením rieky Váh. Štruktúra 1 (most 1) sa od štruktúry 2 (most 2) líši použitým drevom a technológiou jeho opracovania. Odoberaté vzorky zo štruktúry 1 pochádzajú z dubového dreva kresaného do hranola zatiaľ čo pri štruktúre 2 boli stĺpy vyhotovené aspoň čiastočne z ihličnanov a išlo o guľatinu. Materiálovo aj technologicky majú ku sebe bližšie štruktúra 2 a štruktúra 3, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti (obr. 7). Môže ísť o prestavbu alebo úpravy jedného poškodeného mostu. Archívne dokumenty dokladajú pravidelné opravy a nákladné rekonštrukcie najmä po povodniach alebo ľadových kryhách (Keresteš 2016, 16). Poloha stĺpov v rámci štruktúry 1 sa prekrýva s mostom vyobrazeným na 2. vojenskom mapovaní. Dendrochronologické výsledky z odoberatých vzoriek z konštrukcie hovoria o približne 100 ročnom rozdieli medzi mapovaním a absolútnym datovaním. Štruktúra 1 predstavuje zatiaľ najstarší archeologicky potvrdený most v tomto úseku. Šírka mostovej konštrukcie výrazne presahuje historický záznam z roku 1809. Zaznamenaná väčšia šírka však môže súvisieť s existenciou ľadolamov pred mostovou konštrukciou. Pri prieskume mostu 1 sa nepodarilo identifikovať, ktoré zo stĺpov by mohli patriť ľadolamu. Situácia pri štruktúre 2 je odlišná. Prvé stĺpy zo severovýchodu majú medzi sebou menšie rozostupy ako zvyšok stĺpov, čo môže znamenať, že ide o iný konštrukčný prvok (možno ľadolam). Podobne ako pri štruktúre 1 je šírka nameraných stĺpov väčšia ako udáva písomný prameň.

Pre účely prvotného datovania bolo odoberatých 15 vzoriek z troch konštrukcií a jedna vzorka z uvoľneného stĺpu. Vo všetkých prípadoch bola určená drevina (dub, jedľa a smrek). Pri šiestich sa podarilo určiť aj vek výrubu stromu (Choma 2021). Vzhľadom na záznamy o viacerých opravách a rekonštrukciách mostov je uvedený počet vzoriek na presnejšie datovanie nedostatočný. Získané dáta však predstavujú prvé relevantné dôkazy o existencii mostov a využití rôznych drevín a stavebných techník v sledovanom období. Pre priradenie mostov ku konkrétnym písomným záznamom alebo vedutám je potrebné realizovať ďalšie výskumné aktivity s cieľom získať komplexnejšie údaje o datovaní a konštrukčnom vyhotovení jednotlivých mostov.

Rieka Dunaj

Súbežne s prieskumom Váhu a Nitry sa testovala metodika aj na rieke Dunaj. Išlo o úsek pred rímskym vojenským táborom v Iži. Dôvodom bol predpoklad zachytenia pozostatkov rímskeho prístavu.

Dunaj je veľtok a významná dopravná tepna Európy. Zároveň predstavuje rieku, ktorá na našom území tvorí hranicu medzi tromi krajinami, a to Slovenskom, Maďarskom a Rakúskom. Prieskum v takejto rieke si vyžaduje dôkladné plánovanie a veľkú logistickú podporu, jednak z dôvodu rôznych legislatívnych obmedzení, ako aj pre náročnosť samotnej činnosti. Už v počiatočnej fáze, keď sa uvažovalo o metóde prieskumu, bola vylúčená možnosť fyzického prieskumu úseku formou ponorov. Územie, ktoré je potrebné preveriť zaberá plochu približne 300 × 300 m. Ponor v toku so silným prúdom, meniacou sa výškou hladiny a zhoršenou viditeľnosťou predstavoval zdravotné riziká a značnú fyzickú záťaž pre potápačov aj istiaci tím nad hladinou. Sonar bol zvolený ako vhodnejšia forma pri prvotnom prieskume. Už v prvej fáze sonarového výskumu bolo zrejmé, že na takýto typ aktivity si vyžaduje tím zložený z odborníkov rôznych špecializácií. S cieľom nájsť stopy po prístave sa pozornosť sústredila na pobrežný pás s dĺžkou 500 m a šírkou 300 m. Logisticky bol tím podporený Policajným zborom SR – Oddelením poriečnej polície, ktoré disponovalo potrebnými plavidlami a sonarom Lawrence. Prvé pokusy v rokoch 2019 a 2020 (Daňová et al. 2022) nepriniesli želaný úspech. Hoci očakávania neboli veľké, stále sa nedarilo metodicky uchopiť výskum tak, aby bolo možné prezentovať kvalitné a zrozumiteľné výsledky. Namerané mapy dna predstavovali len malé úseky alebo úzke pásy, ktoré boli ťažko interpretovateľné. V roku 2020 sa podarilo vytypovať niekoľko anomálií, ktoré boli následne overené niekoľkými ponormi v mieste nálezu (Daňová/Daňová/Sočuvka 2020, 39–45). V roku 2021 spoločnosť Helicop, a. s. ponúkla spoluprácu pri sonarovom výskume rozsiahlejšieho úseku (Daňová et al. 2022). Pre potreby výskumného tímu zhotovila batymetrickú mapu dunajského dna v blízkosti rímskeho vojenského tábora v Iži (riečny kilometer 1760 až 1762). Po dôkladnom rozbere sa v nameranej mape dna objavila líniová stavba smerujúca zo severu takmer priamo na južnú bránu rímskeho tábora v Iži (obr. 8). Lína pozostávala z piatich rozsiahlejších štruktúr, z ktorých štyri tvorili súvislú líniu, zatiaľ čo jedna sa nachádzala v plavebnej dráhe,



Obr. 8. Iža. Batymetria dna so zachytením piatich pilierov mosta z doby rímskej. Autor Helicop, s. r. o.

po prúde rieky. Pre ďalší výskum boli relevantné prvé tri časti štruktúry, umiestnené na slovenskej strane Dunaja. V letných mesiacoch, v roku 2022, klesla hladina Dunaja tak, že bolo možné pozorovať oblasť, ktorú sme označili ako pilier 1. Vzniknutá situácia predstavovala príležitosť využiť georadar, ktorý by aspoň čiastočne odpovedal na niektoré otázky kladené ohľadom hĺbky a konštrukcie líniovej stavby. Počas prieskumu bol zachytený pravdepodobne časť piliera, ktorá sa nachádza asi 1 m pod riečnymi sedimentami (Daňová/Daňová/Murín 2025). Ďalším krokom po sonare a georadare bolo zistenie datovania líniovej stavby. Už samotné umiestnenie napovedalo, že by mohlo ísť o stavbu, ktorá má priamy súvis s rímskym vojenským táborom. Pre zistenie veku líniovej stavby bolo nevyhnutné odobrať vzorku. Vďaka kvalitnému batymetrickému zobrazeniu bolo možné zistiť aj rozmery a ohraničenie jednotlivých štruktúr. Najlepšie zachovanou je štruktúra 3, ktorej výška na niektorých miestach dosahovala až 1,5 m od okolitého dna. Batymetrické dáta indikovali prítomnosť samostatných útvarov/objektov vystupujúcich z dna, ktoré sa interpretovali ako zvyšky po drevenej konštrukcii mostového piliera. Tie mohli byť potenciálnym zdrojom informácií o datovaní. Pre vysokú hladinu, silné prúdenie a blízkosť plavebnej dráhy bola táto oblasť vyhodnotená ako riziková. Z tohto dôvodu sa pripravovaný ponor uskutočnil na štruktúre 2, kde sa kvôli malým rozdielom medzi dnom a štruktúrou predpokladala skôr prítomnosť kameňov než drevených kolov. Štruktúra 2 sa nachádzala v plytšej vode, bližšie k brehu a ponor v tejto časti rieky predstavoval nižšie riziko než v blízkosti plavebnej



Obr. 9. Iža. Pohľad na jeden z drevených stĺpov z piliera 2. Foto L. Fillo.

dráhy. Odobratie vzorky bolo naplánované na zimné mesiace z dôvodu spravidla nižšej hladiny a lepšej viditeľnosti. Na prelome novembra a decembra 2022³ sa policajnému potápačovi podarilo zrealizovať ponor k štruktúre 2 a vyhotoviť kamerový záznam. Ten potvrdil prítomnosť opracovaných kameňov a drevených stĺpov, ktoré vystupujú nad dnom (obr. 9). Ideálne by mali ísť pod vodu minimálne dvaja potápači, ktorí by spolupracovali na odoberaní vzorky a dokumentácii. V podmienkach Dunaja to však bolo nemožné. Trčiacie koly konštrukcie znemožňovali pohyb potápačovi, ktorý bol istený na lane z člnu. Prítomnosť ďalšieho potápača by situáciu s krížiacimi sa lanami skomplikovala, preto bol vo vode len jeden potápač, ktorý odoberal vzorky z dvoch drevených stĺpov. Obe vzorky boli analyzované v roku 2023 v laboratóriu v Poznani, pričom datovali štruktúru 2 do doby rímskej (*Daňová/Daňová/Rajtár*2025). Tieto výsledky priniesli celý rad nových otázok, a to nielen o konštrukcii mosta, ale aj o strategických zámeroch Rimanov, ktoré viedli k jeho vybudovaniu. V ďalšom období sa plánuje podrobná dokumentácia piliera 2.

DISKUSIA

Prieskum slovenských riek priniesol niekoľko nových a dôležitých objavov. Testovala sa metodika aj technické vybavenie v rôznych typoch riek. Cieľom bolo zistiť kvantitu a kvalitu tímu potrebného na realizáciu rôznych typov aktivít, od prieskumu, bežnej dokumentácie a odoberania vzoriek až po výskum v náročnejších podmienkach. Počas týchto aktivít sa stabilizoval kolektív, do ktorého sa postupne zapájali externí členovia z rôznych odborov z domácich i zahraničných inštitúcií. Táto spolupráca vyústila do niekoľkých úspešných medzinárodných spoluprác. Okrem odpovedí na kladené otázky sa objavilo množstvo nových, medzi nimi aj otázka, ako nakladať s nálezmi z vodného prostredia. V roku 2022 sa začal v jazerách vo Veľkých Košariskách menší experiment s deponovaním nálezov z vodného prostredia. Nálezy dvoch drevených kolov z mostových konštrukcií z obce Iľiaš boli ponorené do hĺbky 5 m v mieste potápačskej základne jedného z členov tímu. Tejto aktivite predchádzala podrobná dokumentácia (3D model) oboch kusov. Jeden z kolov bol zabalený do geotextílie, druhý zostal bez obalu (*Daňová/Daňová/Kiss* 2023, 64–72). Obe dreva sú neustále monitorované počas letného aj v zimného obdobia. Cieľom experimentu je overiť možnosti umiestnenia väčších a objemnejších artefaktov z organických materiálov, pochádzajúcich z vlhkého či vodného prostredia, do iného vodného prostredia (vodného depozitáru). Súčasťou je pozorovanie vplyvu meniacej sa teploty vody počas ročných období na zachovanie celistvosti artefaktov, ako aj pôsobenie živých organizmov na stav a kondíciu organických materiálov v širšom časovom horizonte. Zriadenie takéhoto depozitáru by bolo vhodnou alternatívou pre dočasnú uskladnenie nadmerných predmetov pred konzerváciou.

ZÁVER

Počas prvej fázy prieskumov v slovenských riekach sa tím pre výskum archeológie pod vodou sústredil na zistenie potenciálu a možnosti dokumentovania nálezov a nálezísk, ktoré sa nachádzajú vo vodnom prostredí. Všetkým aktivitám predchádzala dôsledná príprava. Počas prieskumov bolo potrebné získať obraz o vodných režimoch v jednotlivých tokoch. Rieky mali rozličnú hĺbku, intenzitu prúdenia, viditeľnosť, ale aj logistickú náročnosť. Každá z riek, ktorá bola skúmaná si vyžadovala rozličný metodický prístup.

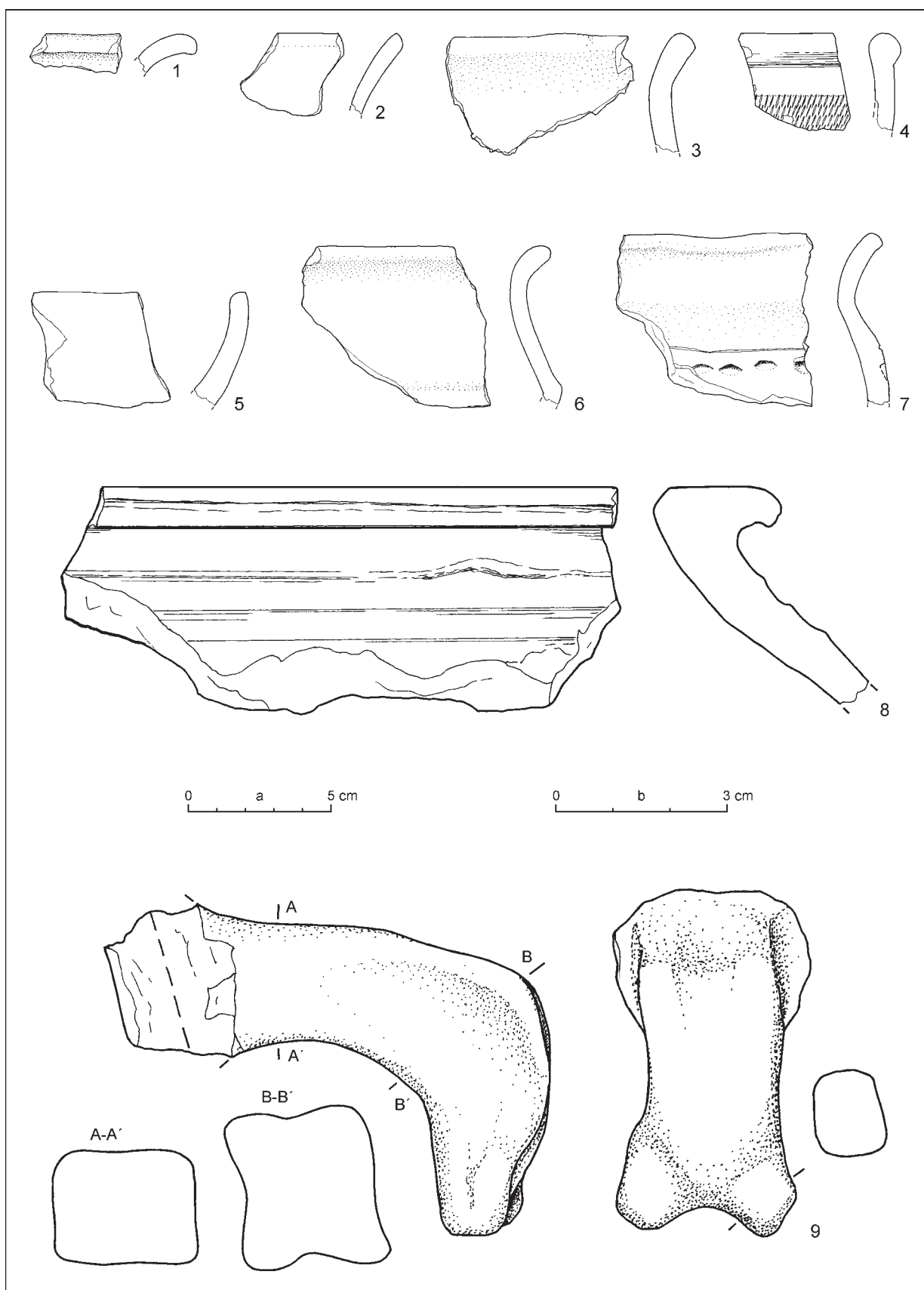
Metodika prieskumu v rieke Nitre, v ktorej sa našli technické diela ako mosty a pravdepodobne mlyn, ako aj časť zaplaveného polykultúrneho sídliska sa prispôsobila režimu znižovania vodnej hladiny medzi dvoma hydrocentrálami v pravidelných ročných intervaloch. Táto skutočnosť dovoľuje dlhodobé plánovanie aktivít tak, aby bol využitý čas, ktorý je obmedzený maximálnym poklesom vody. Nálezová situácia v polohe 2 zároveň ponúka možnosť sledovať vplyv tlaku vody na eróziu časti plochy pôvodného sídliska. Počas sledovaného obdobia v rokoch 2021–2023 sa po geodetickom meraní zistili len drobné porušenia z celkovej plochy. Pri porovnaní fotografickej dokumentácie súčasného stavu so stavom z roku 2000 sú v severovýchodnej časti plochy zreteľné výraznejšie úbytky. Pravidelné sledovanie a dokumentácia tohto procesu sú dôležitou súčasťou pri výbere a záchrane objektov najviac ohrozených eróziou. Archeologický výskum v lokalite 2 poukázal na význam skúmania objektov

³ Stav vody v Dunaji pri Iži udával SHMÚ vo výške 0,8 m.

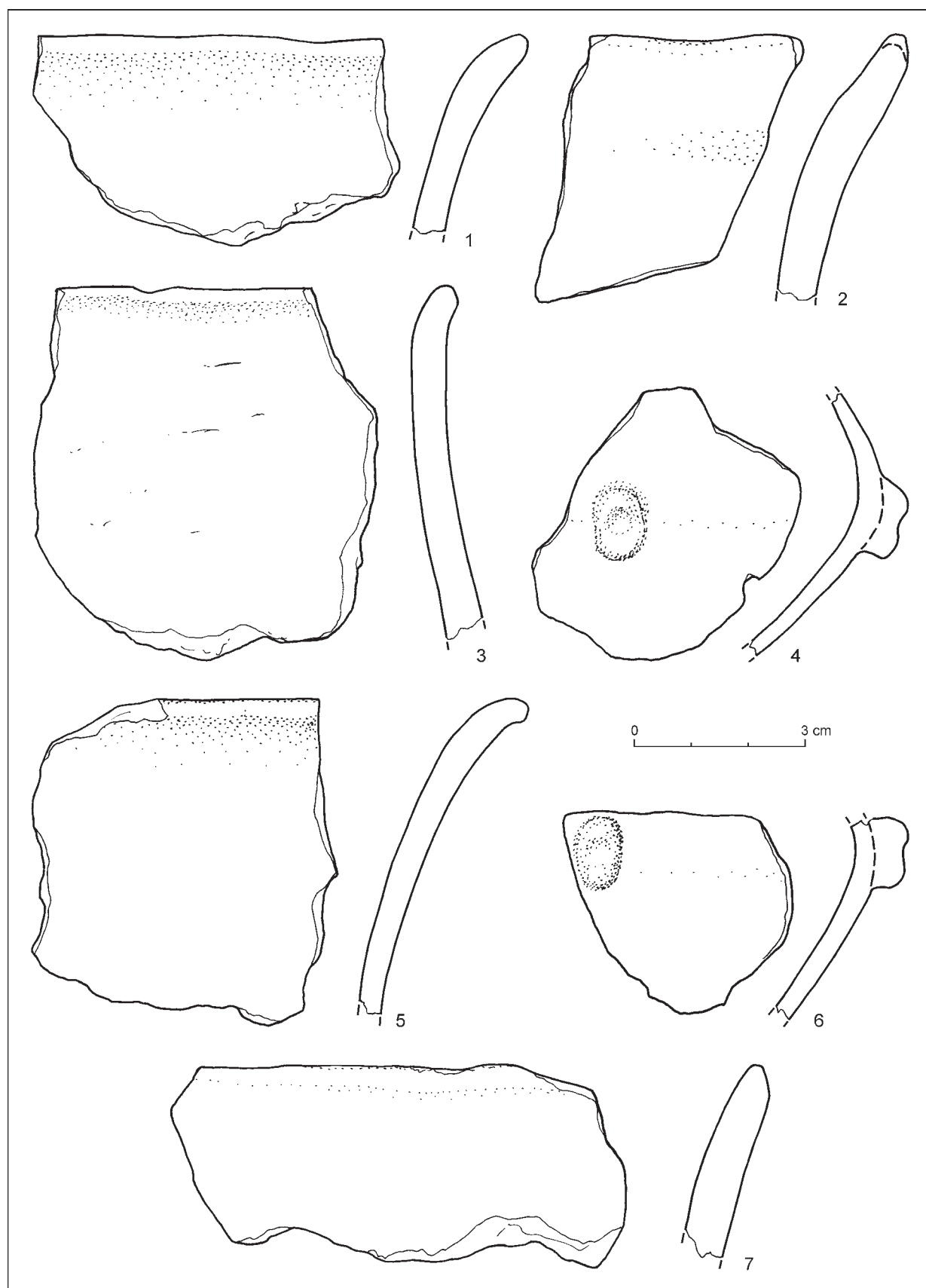
pod vodnou hladinou. Vodné prostredie poskytuje mimoriadne priaznivé podmienky na zachovanie organických materiálov, ktoré sa v bežných podmienkach dochovávajú len výnimočne. Počas výskumu v roku 2023 bol preskúmaný objekt A (*Daňová et al. 2023*), v ktorom sa nachádzali súčasti opracovaných drevených artefaktov. Ich konzervácia a analýza budú predmetom samostatného interdisciplinárneho spracovania.

Metodika prieskumu v rieke Váh, kde sa nachádzali nehnuteľné technické diela, sa sústredila na dôkladné mapovanie zachovaných drevených kolov historických mostov. Po geodetickom zameraní sa vytvorila mapa s údajmi (vzdialenosti medzi jednotlivými kolmi a radmi kolov), ktoré sú dôležité pri riešení samotnej konštrukcie mosta. Pri dokumentácii sa zaznamenávalo aj to, či sú koly z kresaných hranolov alebo z guľatiny. Tento údaj je opäť dôležitý z dôvodu konštrukcie, ako aj datovania jednotlivých fáz, resp. opráv mosta, kedy sa drevené súčasti vymieňali za iné. Odobratie vzoriek z jednotlivých konštrukcií pomohlo k približnému datovaniu a určeniu drevín, z ktorých boli mosty stavané alebo opravované. Mosty v Seredi patrili k prvým aktivitám, ktoré boli realizované a išlo o testovanie potenciálu lokality pre budúci systematický výskum. Ukázalo sa, že odber vzoriek driev bol nedostatočný na presnejšie datovanie a zároveň nebol realizovaný správnym spôsobom. Vzorky pochádzali z častí kolov vyčnievajúcich nad dnom, a preto boli čiastočne poškodené. Pre potreby presného datovania je nevyhnutné odoberať vzorky zo zahĺbených častí kolov.

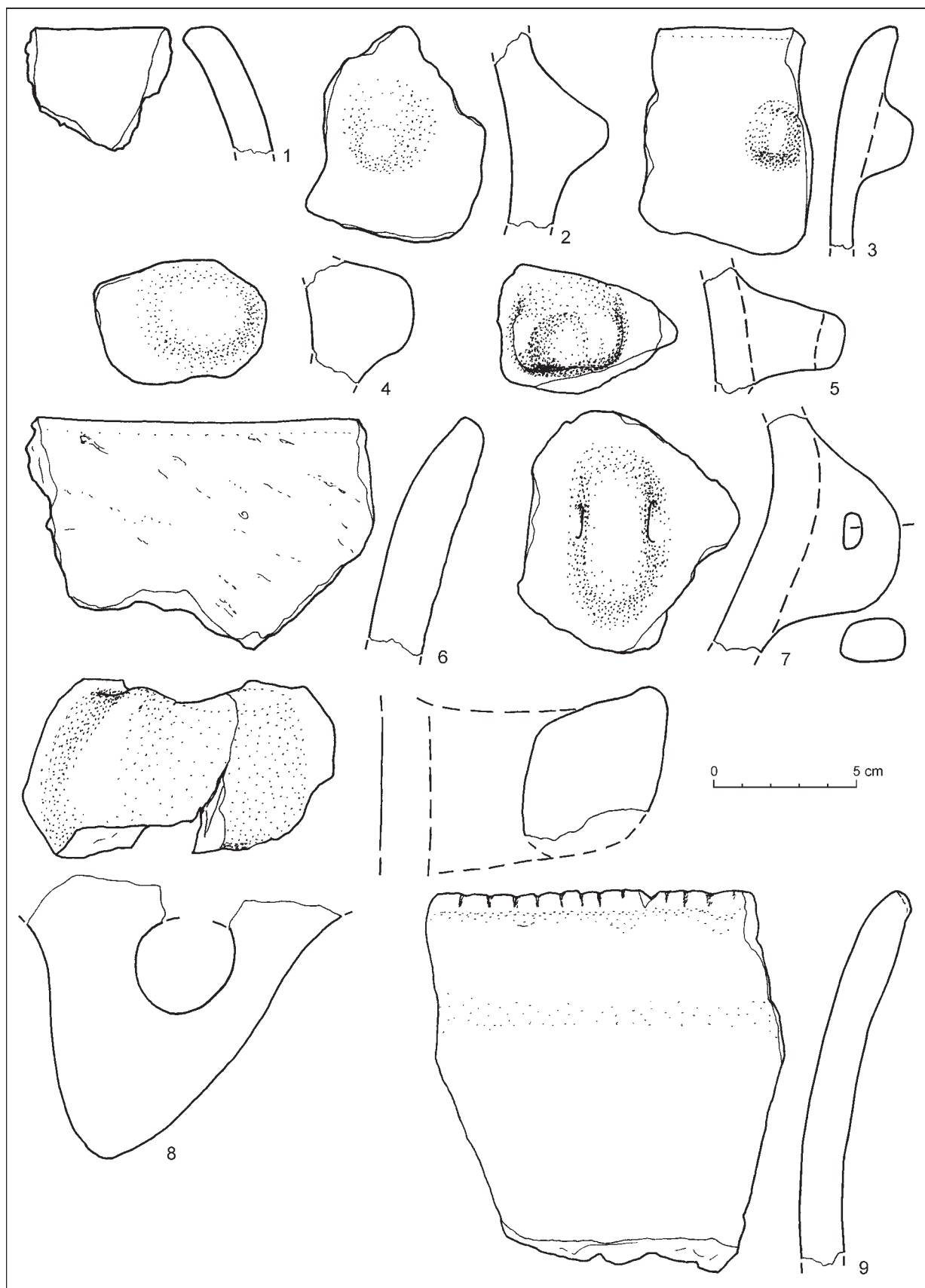
Rieka Dunaj predstavovala z logistického hľadiska asi najväčšiu výzvu. Na uskutočnenie prieskumu v náročných podmienkach bolo potrebné zostaviť tím odborníkov so skúsenosťami aj v oblasti potápania. Ponory bolo nutné realizovať z člnov. Batymetria dna síce potvrdila prítomnosť líniovej štruktúry smerujúcej k južnej bráne rímskeho vojenského tábora v Iži, avšak bez presnejších údajov umožňujúcich datovanie nebolo možné most identifikovať ako rímsku stavbu. Po odobratí vzorky a jej vyhodnotení sa zistilo, že ide o most z doby rímskej. Z ponoru existuje kamerový záznam. Ten je dôležitým zdrojom informácií pre plánovanie ďalších aktivít na pilieri 2. Piesčité dno v okolí piliera je vhodné na rýchle očistenie bez potreby použitia odsávacieho zariadenia (na odstránenie ľahkého sedimentu sa využije sila prúdu rieky). Takto pripravená plocha umožní podrobnejší prieskum a prvú fotogrametriu. Vytvorený 3D model situácie prispeje k identifikácii jednotlivých kolov, ich tvaru, miery zachovalosti a umiestnenia v rámci deštrukcie piliera. Na základe týchto informácií sa tím bude rozhodovať o ďalšom postupe vo výskumnom procese.



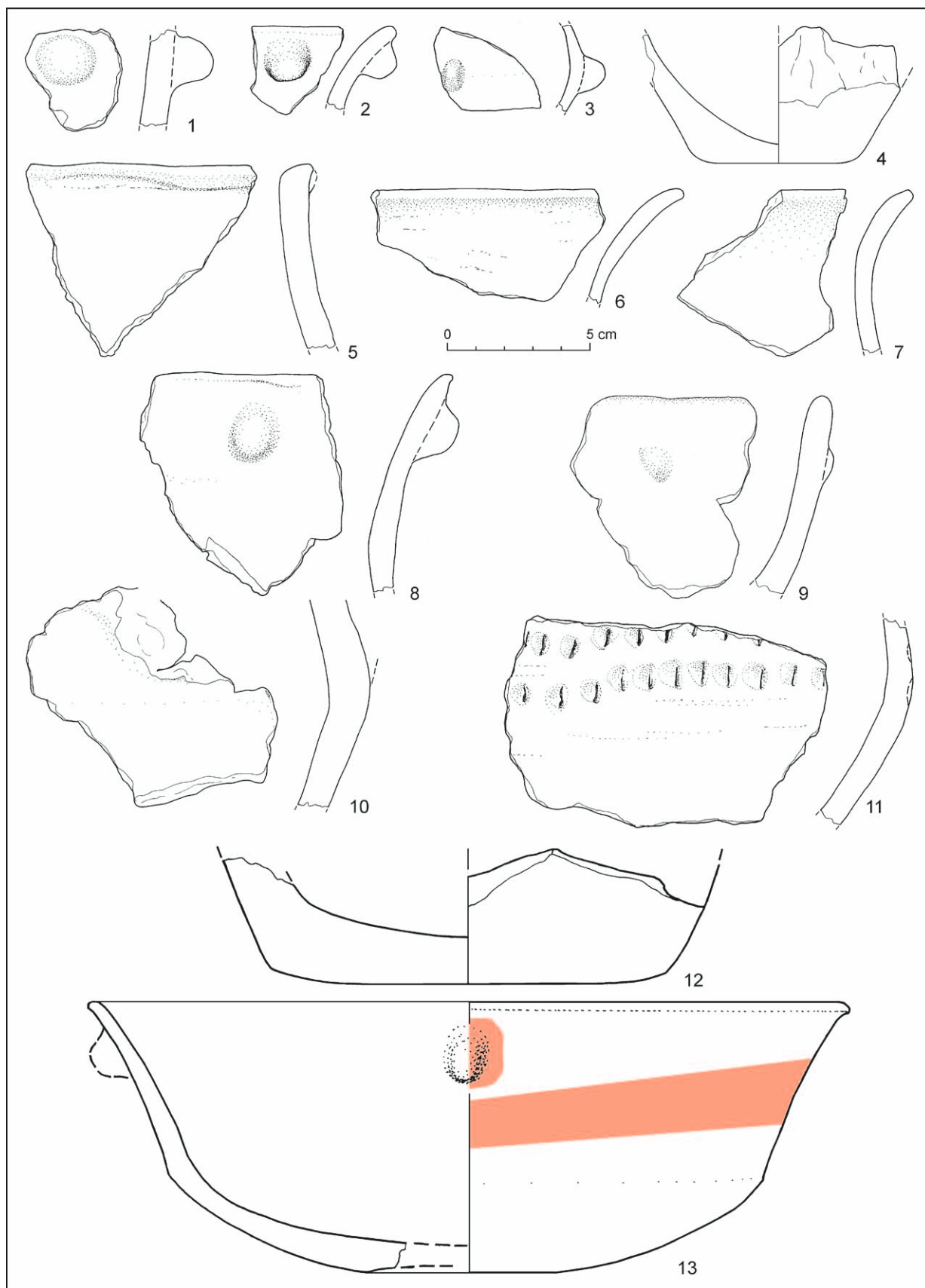
Tab. I. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, poloha 2. Výber nálezov z objektu 1. Kresba Z. Nagyová. Mierka: a – 1–8; b – 9.



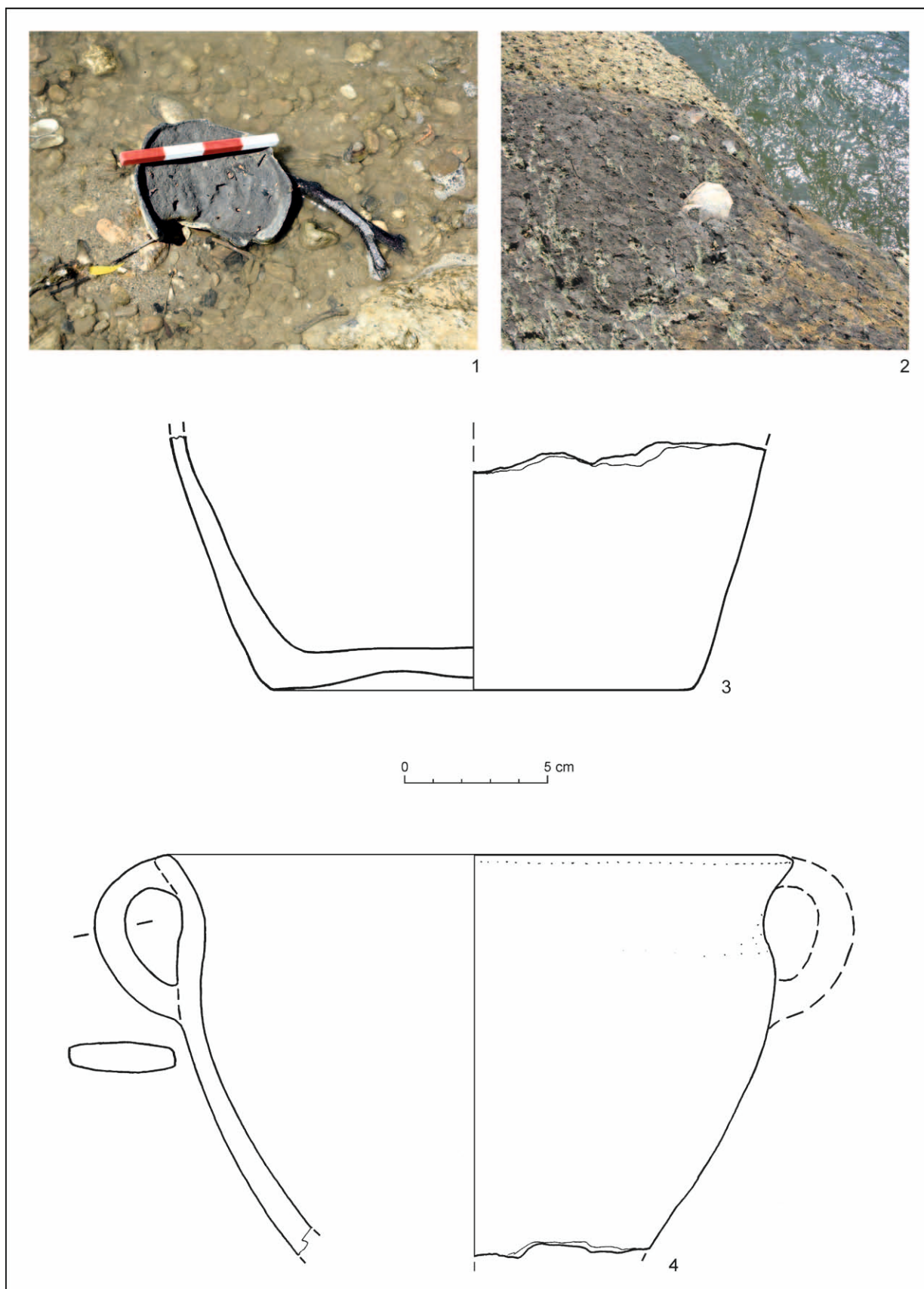
Tab. II. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, poloha 2. Výber nálezov zo zberu na ploche. Kresba Z. Nagyová.



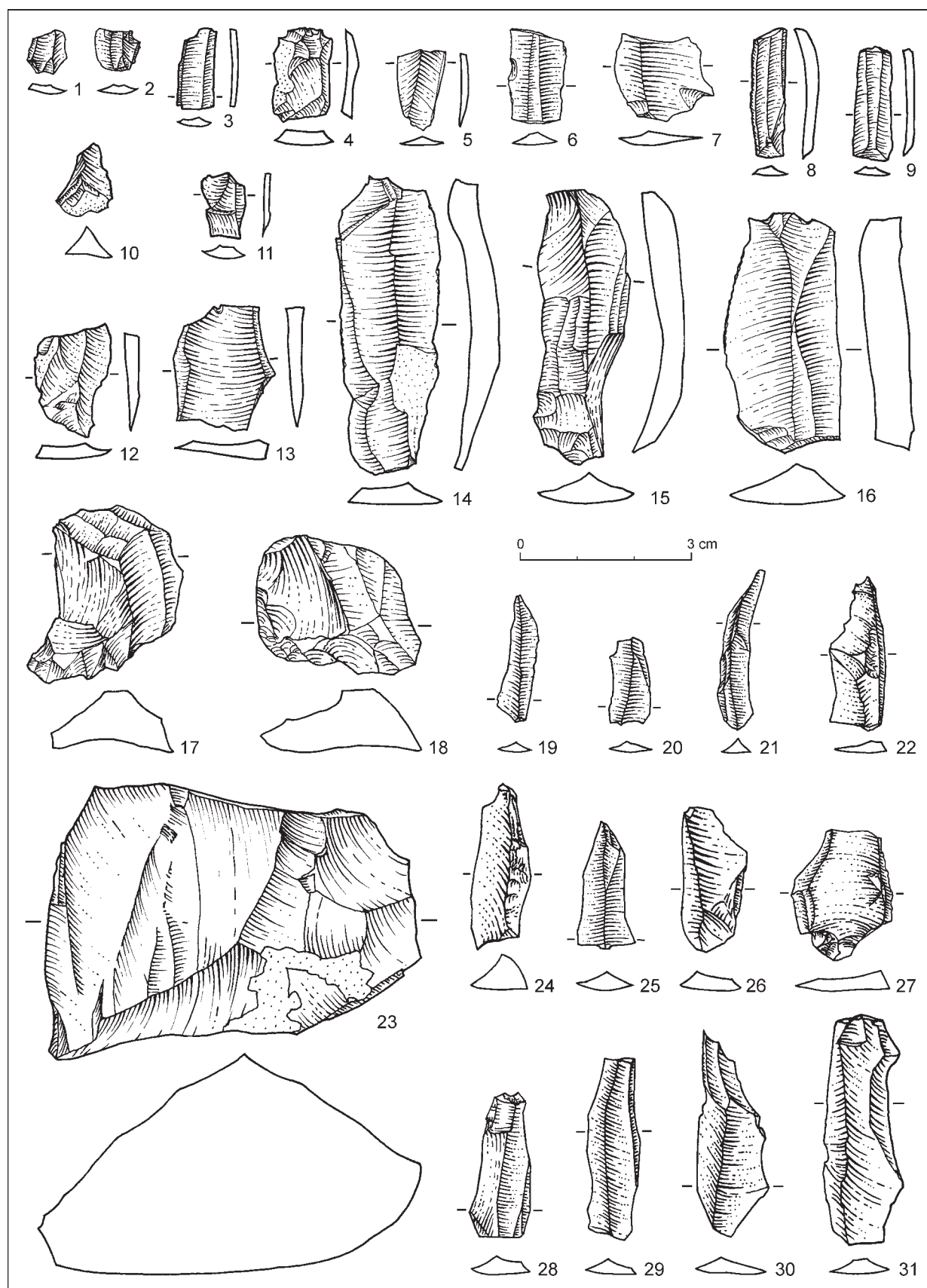
Tab. III. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, poloha 2. Výber nálezov zo zberu na ploche. Kresba Z. Nagyová.



Tab. IV. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, poloha 2. Výber nálezov zo zberu na ploche. Kresba Z. Nagyová.



Tab. V. Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky, poloha 5. Výber z nálezov z lokality. Foto K. Daňová; kresba Z. Nagyová.



Tab. VI. Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky, poloha 5. Štiepaná industria z polohy. Kresba Z. Nagyová.

LITERATÚRA

- Beljak Pažinová/Repka/Šimunková 2020 N. Beljak Pažinová/D. Repka/K. Šimunková: Nové nálezy lužianskej skupiny z Lužianok. *Študijné zvesti AÚ SAV* 67, 2020, 1–35.
- Bistáková/Cheben 2023 A. Bistáková/I. Cheben: Nálezy lužianskej skupiny z Lužianok. *AVANS* 2018, 2023, 40, 41.
- Daňová et al. 2022 M. Daňová/K. Daňová/M. Halinár/M. Hoffman/T. Lieskovský/A. Koprivňanský/V. Sočuvka: Hľadanie rímskeho prístavu. O počiatkoch systematického prieskumu riečného dna Dunaja pri Iži. In: *Zborník SNM 116. Archeológia* 32, 2022, 319–328.
- Daňová et al. 2023 K. Daňová/L. Benediková/M. Daňová/J. Rajtár/P. Dragonidesová/V. Mezey/J. Mihályiová/Š. Hritz/P. Červeň: *Výskum sídliska v koryte rieky Nitry*. Dostupné na: https://archeol.sav.sk/files/Nitra_sidlisko_web.pdf [14. 8. 2025]
- Daňová/Daňová/Kiss 2023 K. Daňová/M. Daňová/A. Kiss: Vodný depozitár na Slovensku. In: I. Jurčíková/M. Jablonský (zost.): *Zborník príspevkov z vedeckej konferencie CSTI 2023*. Bratislava 2023, 64–72.
- Daňová/Daňová/Murín 2025 K. Daňová/M. Daňová/I. Murín: *Survey of the Danube Bank at the Roman Military Camp in Iža*. Študijné zvesti AÚ SAV – Supplementum 3, 2025, 285–294. DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.suppl.3.21>
- Daňová/Daňová/Rajtár 2025 K. Daňová/M. Daňová/J. Rajtár: *The Danube Riverbed near the Roman Fort in Iža-Leányvár. Results of investigations, 2019–2022*. *Dissertationes Archaeologicae*, ser. 3, no. 13, 2025, 51–61.
- Daňová/Daňová/Sočuvka 2020 K. Daňová/M. Daňová/V. Sočuvka: Exploration of the Danube at the Roman Camp in Iža (Slovakia). *Submerged Heritage* 10, 2020, 39–45.
- Hajnalová 2001 M. Hajnalová: Rastlinné makrozvyšky analyzované v roku 2000. *AVANS* 2000, 2001, 82, 83.
- Keresteš 2016 P. Keresteš: Most a mýto cez rieku Váh v Seredi. *Pamiatky a múzeá* 1, 2016, 10–18.
- Klčo/Krupa 1993–1994 M. Klčo/V. Krupa: Chladné zbrane zo zbierok Balneologického múzea v Piešťanoch. *Balneologický spravodajca* 32, 1993–1994, 139–146.
- Kolník 1978 T. Kolník: Nález rímskych predmetov v Dunaji pri Iži. *Archeologické rozhledy* 30, 1978, 165–171, 239.
- Kuzma/Kopčeková 2008 I. Kuzma/M. Kopčeková: Výskum v Nitre-Mlynárčiach (Priemyselný park Sever – SONY). *AVANS* 2006, 2008, 166, 107.
- Kuzma/Kopčeková 2009 I. Kuzma/M. Kopčeková: Pokračovanie výskumu v Nitre-Mlynárčiach. *AVANS* 2007, 2009, 130–133.
- Milo 2007 P. Milo: Sídliskové nálezy lužianskej skupiny z Lužianok. *AVANS* 2005, 2007, 143–145.
- Milo/Milová 2007 P. Milo/B. Milová: Záchranný výskum na ploche bývalého hospodárskeho dvora v Lužiankach. *AVANS* 2005, 2007, 145.
- Neviaznsky/Ožďáni 1995 G. Neviáznsky/O. Ožďáni: Praveké a včasnohistorické sídliská v Nitre-Mlynárčiach. *AVANS* 1993, 1995, 101–103.
- Novomeský/Toklu 2021 L. Novomeský/A. S. Toklu: *Fundamentals of Diving Medicine*. Martin 2021.
- Novotný 1962 B. Novotný: *Lužianska skupina a počiatky maľovanej keramiky na Slovensku*. Bratislava 1962.
- Plesl 1952 E. Plesl: Pohřebiště lidu s volutovou keramikou v Mlynářcích na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 4, 1952, 9–15, 18–20.
- Ragač 2008 R. Ragač: Tajomstvo medeného ingotu – vážska vodná cesta. In: J. Matis (zost.): *Brožúra k slávnostnej prednáške R. Ragača zo dňa 24. októbra 2008*. Sereď 2008.
- Petrovič/Vrablecová/Mallá 2002 R. Petrovič/E. Vrablecová/P. Mallá: Doprava. In: E. Vrablecová/R. Petrovič (zost.): *Sereď dejiny mesta*. Sereď 2002, 269–274.
- Šimo 2010 S. Šimo: <https://mynitra.sme.sk/c/5539133/na-protipovodnovych-opatreniach-pracovali-rucne-zastupy-robotnikov.html> [14. 8. 2025]
- Turčan 1997 V. Turčan: Stredoveký meč vybagrovaný z Dunaja. *Zborník SNM* 41. *Archeológia* 7, 1997, 79–83.
- Turčan 1999 V. Turčan: Nálezy vybagrované z Dunaja. *Zborník SNM* 43. *Archeológia* 43. Bratislava 1999, 73–83.
- Vojteček et al. 2023 M. Vojteček/K. Daňová/M. Gabulová/M. Cheben/A. Nemergut/M. Kissová/T. Vangľová: Archeologické výskumy v priemyselnom parku v Nitre. *AVANS* 2017, 2023, 132–137.

NEPUBLIKOVANÉ PRAMENE

- Choma 2021* M. Choma: *Dendrochronologický výskum vzoriek z pozostatkov kolových konštrukcií z toku rieky Váh pri meste Sered'.* Protokolové číslo 81/2020.
- Labuda 2016* M. Labuda: *Chladné zbrane 10.–16. storočia pochádzajúce z rieky Váh.* Magisterská diplomová práca. Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity. Brno 2016.
- Rajnič 1956* O. Rajnič: *Mlynárce, okr. Nitra.* Nitra 1956. Výskumná správa 186/56. Dokumentácia AÚ SAV, v. v. i.
- Vojteček/Nemergut 2018* M. Vojteček/A. Nemergut: *Príprava cestnej infraštruktúry pre strategický park Nitra. Nálezisko č. 2.* Nitra 2018. Výskumná správa 19 646. Dokumentácia AÚ SAV, v. v. i.

Underwater Archaeology

Three Rivers – Three Different Ways

Klaudia Daňová – Miroslava Daňová

Summary

In 2018, a team specialized in underwater research was established through collaboration among various institutions with differing areas of expertise. This team consists of archaeologists, technical divers, members of the Fire Department, and personnel from the River Police Department of the Slovak Republic.

Underwater research has unique characteristics that shape its methodology. This methodology must be adapted to the specific underwater conditions to ensure efficient research, particularly regarding the time spent submerged. Time is a critical factor, as it is directly related e.g. to dive depth: the deeper the dive, the less time available for work.

Currents also play an important role; they can be beneficial by removing unwanted sediment, but strong currents can negatively impact working conditions. However, the most crucial factor affecting the success of an archaeologist's work is visibility, which must be of high quality for effective results.

Between 2018 and 2023, surveys were conducted along the Nitra, Váh, and Danube rivers.

Nitra River

During the collection of information, a section of the Nitra River between the villages of Mlynárce and Lužianky yielded numerous finds. The research effort particularly focused on this area due to the investigations carried out in Lužianky and the Industrial Park Sever. A total of 4.9 kilometers of the riverbed was mapped, revealing nine sites of interest, labeled as locations 1 to 9.

Settlement finds with visible artifacts were noted at locations 2, 3, and 5. Based on these discoveries, the site can be dated to various periods, including the Neolithic (specifically the early Lengyel culture), the Roman era, and the medieval period. Remains of older wooden bridges were found at locations 1, 6, 7, and 8. Notably, evidence of bridges at locations 1, 6, and 8 has also been documented in the 2nd Military Mapping (1810–1869).

River Váh

In 2019, the first survey of the river near Sered' was conducted. Several factors influenced the choice of this location. Notably, the quality of the input data, provided by detailed archival research (*Keresteš 2016, 10–18*), was a key reason, along with the fact that several archaeological finds had previously been recorded near the bridges. This indicates the site's historical significance.

During the survey, three structures associated with the bridges were documented, along with one structure related to stream alteration, possibly for a mill. The piers of Bridge No. 1 were constructed from oak timbers shaped into squares. The surviving bridge structure measures 13.4 meters in width, and a comparison with the bridge dimensions from the second military mapping reveals similarities. This bridge has 29 partially preserved stakes.

For Bridge 2, coniferous timber was used in construction, and their posts were made of logs. Bridge 2 has a preserved width of 11.2 meters and consists of 7 columns. Structure 1 features a line of preserved stakes that spans approximately 15.7 meters wide and includes nine columns.

Danube River

A riverbed is located in front of the Roman military camp in Iža, where a survey was conducted based on the assumption that it contained remnants of a Roman port. In 2018, a bathymetric survey of the Danube, carried out by the HELICOP team, provided a significant advancement for researchers—a detailed bathymetric map of the riverbed extending two kilometers. In front of the southern gate of the Roman camp in Iža, four structures were discovered in the riverbed, arranged in a line that crosses the river from north to south.

In 2022, a survey of structure No. 2 included video documentation that confirmed the existence of a bridge. During the dive, the diver noted several wooden posts that formed part of the bridge pier structure. Wood samples collected from these posts have been dated back to the Roman period.

Three different methodological approaches were utilized for the survey. The methodology applied in the River Nitra involved uncovering technical structures such as bridges and possibly a mill, as well as part of a submerged polyculture settlement. This area benefits from a reliable schedule of water level decreases, regulated by two hydroelectric centers, which allows for effective long-term planning to maximize the limited time available during periods of reduced water levels. In the case of the River Váh, where immovable engineering structures were found, the focus was on thoroughly mapping the preserved wooden piles of historic bridges. After conducting geodetic surveying, a detailed map was created that includes data such as distances between individual piles and their arrangements, which are crucial for understanding the bridges' design. Documentation also recorded whether these piles were made from flint timber or logs, an important detail for both design considerations and for dating various phases or repairs of the bridges when the piers were replaced. Sampling of these structures has aided in approximating the dates and identifying the types of timber used for construction or repairs.

Surveying the Danube River proved to be the most logistically challenging task. To manage the difficult conditions, a team of experts specializing in diving was assembled, and dives had to be conducted from boats.

In addition to developing methodology, the team tested various technical equipment across different river types. Efforts were made to determine the quantity and quality of personnel needed to conduct a range of activities, from surveying and routine documentation to sampling and research in more challenging environments. Throughout these operations, the team received stabilization support, and experts from various national and international institutions were gradually incorporated into the project.

Fig. 1. Map of sites. 1, 2 – Nitra-Mlynárce, Párovské lúky; 3, 4 – Nitra-Mlynárce, Pasienok; 5 – Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky; 6, 7 – Lužianky, Kajsja/Kajsanské lúky; 8, 9 – Lužianky, Horné lúky/Vrbina.

Fig. 2. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, location 1. A – bridge; B – structure (mill?). Author K. Daňová.

Fig. 3. Nitra-Mlynárce, location 1, Párovské lúky. Site plan. Author K. Daňová.

Fig. 4. 1 – Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, location 2, object 1 surveyed in 2000 (photo by K. Daňová); 2 – remains of object 2 surveyed in 2000 (photo by K. Daňová); 3 – grave excavated in 2000 (photo by R. Daňo); 4 – Nitra-Mlynárce, location 3, Pasienok, structures visible on the profile of the right bank of the river (photo by K. Daňová).

Fig. 5. 1 – Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky, location 5; 2 – Lužianky, Kajsja/Kajsanské lúky, location 6, remains of a wooden bridge. Photo by K. Daňová.

Fig. 6. Lužianky. 1 – Kajsja/Kajsanské lúky, location 7, remains of a wooden bridge; 2 – Horné lúky/Vrbina, location 8, remains of a wooden bridge; 3 – Horné lúky, location 9, view of the layer in which fragments of pottery were identified. Photo by K. Daňová.

Fig. 7. Sereď. Research plan. Legend: a – surveyed round timber pillars; b – surveyed square timber pillars; c – dendrochronological samples with age and wood species determination.

Fig. 8. Iža. Bathymetry of the riverbed showing five pillars of a Roman bridge. Author Helicop, s. r. o.

Fig. 9. Iža. View of one of the wooden pillars from pillar 2. Photo L. Fillo.

Pl. I. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, location 2. Selection of finds from object 1. Drawing by Z. Nagyová. Scale: a – 1 – 8; b – 9.

Pl. II. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, location 2. Selection of finds from the collection in the area. Drawing by Z. Nagyová.

Pl. III. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, location 2. Selection of finds from the collection in the area. Drawing by Z. Nagyová.

Pl. IV. Nitra-Mlynárce, Párovské lúky, location 2. Selection of finds from the collection in the area. Drawing by Z. Nagyová.

Pl. V. Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky, location 5. Selection of finds from the site. Photo by K. Daňová; drawing by Z. Nagyová.

Pl. VI. Nitra-Mlynárce, Kajsanské lúky, location 5. Chipped stone tools from the site. Drawing by Z. Nagyová.

Translated by Miroslava Daňová

PhDr. Klaudia Daňová, PhD.
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
klaudia.danova@savba.sk
<https://orcid.org/0000-0002-5682-9518>

doc. Mgr. Miroslava Daňová, PhD.
Trnavská univerzita v Trnave
Katedra klasickej archeológie
Hornopotočná 23
SK – 918 43 Trnava
miroslava.danova@truni.sk
<https://orcid.org/0000-0002-1324-566X>

TESTING EFFICACY OF FLOTATION SYSTEMS USING STRATEGICALLY INTRODUCED SEEDS

A Case Study from Triblavina, an Early Iron Age Settlement in Slovakia

Caleb Ranum



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2025.72.18>

Keywords: Archaeobotany, Flotation, Wash-over, Recovery Rate, Calibration Testing

Plant remains recovered by archaeobotanists undergo multiple levels of processing before arriving in the laboratory. The impact of these archaeological practices on the recovery of archaeobotanical data needs to be considered. In Central Europe flotation machines are an essential component of the process for recovering ancient plant remains, but what impact do they have on the recovery of this material? This study advocates for the adoption of a variant of the “poppy seed test” commonly used in American archaeology for testing the efficacy of flotation systems. This test functions by adding a known number of archaeologically absent carbonized seeds to samples before flotation and recording their rate of recovery in the final product. This paper demonstrates the method in a case study looking at Early Iron Age plant remains from Triblavina. It enables archaeobotanists to understand the impact of flotation methods on seed recovery.

INTRODUCTION

Flotation is an essential part of the archaeobotanist’s toolkit but like any tool it must be inspected to ensure proper functionality. The study of archaeobotanical methods and their impact on the recovery of plant remains at archaeological sites has a long history. Following Stuart Struvever’s 1968 article introducing flotation, a variety of water-based systems began to see widespread use in the early 1970’s. The proliferation of this technique and subsequent iterations in the flotation process led to a crisis in comparability of results between archaeologists using different flotation systems (Struvever 1968; Wagner 1982). Significant differences in flotation practices exist to this day as archaeobotanists adapt to a variety of field conditions and economic restrictions (Miller 2011). In addition, biases arise during the flotation process as archaeobotanists face decisions in how to proceed. A key example of potential biases is whether samples are dried or pre-soaked before they are floted. Depending on the quality of the soil, drying or soaking ahead of time can shorten the time needed to flot each sample but these practices (and general ecological conditions) have the potential to damage carbonized remains (Wagner 1988). In addition, depending on environmental conditions flotation can result in a different spectrum of recovered material than other methods like dry-screening (Chiou/Cook/Hastorf 2013).

To address concerns about comparability, the biases created by flotation, and to ensure as accurate as possible recovery of plant remains, archaeologists have developed methods for testing the recovery rate of flotation systems. The earliest effort to test recovery rate involved placing carbonized plant remains in sterile sand and recording the recovery rate of remains with different sizes and shapes (Jarman/Legge/Charles 1972). Soon after archaeobotanists in the United States developed a method for testing flotation recovery rates while processing archaeological samples. This method involves inserting a known number of charred foreign seeds into a sample before it is processed. In the eastern United States, poppy seeds (*Papaver somniferum* L.) were used because they are not native to the Americas and as a result totally absent from prehistoric contexts, their unique shape makes them unlikely to be confused with other species, and their size is comparable with other seeds likely to be found in the region

(Kaplan/Maina 1977; Wagner 1982). Archaeobotanists record the recovery rate of the poppy seeds, where they are found (heavy vs light fraction), and note any damage done. Known as the “poppy seed recovery standard”, this method allows archaeobotanists to understand how well their flotation system is processing material and if it is causing any damage to the carbonized remains (Wagner 1982). Notably this test is not perfectly representative of the recovery of archaeological remains, as they are more fully mixed in the substrate and underwent carbonization under different conditions. It does provide a warning system for potential issues and provides a method of comparability between systems (Wagner 1982). This method continues to be used by American archaeologists to test not just the efficiency of flotation machines but also the impacts of different soils and environmental conditions by utilizing variations of the technique (Wright 2005). While testing efficiency of recovery is not unknown in Europe, especially in unusual conditions, these methods are less consistently applied (Tolar *et al.* 2010; Vandrope/Jacomé 2007).

This paper advocates for the testing of flotation processes by archaeobotanists and archaeologists in Central Europe using a modified version of the “poppy seed recovery standard”. This examination allows for confidence that the flotation process did not destroy or damage any carpological material. This modified method was applied in a successful trial run at the site of Triblavina, an Early Iron Age settlement located in western Slovakia.

METHODS

In 2015, the construction of a new road connecting to the D1 highway required rescue excavations of a multiphase settlement at the site of Triblavina in the Bernolákovo cadaster east of Bratislava. Members of the Slovak Academy of Sciences: Institute of Archaeology led the project and discovered material remains from the Bronze Age, Iron Age, Roman Period, and the Medieval Period (Daňová 2017). During the excavation archaeobotanical samples were taken from select contexts, including a total of 36 samples from five Early Iron Age features.

These samples were transported to the Slovak Academy of Sciences: Institute of Archeology location in Nitra for processing and storage. Flotation was performed in the summer of 2022 using an SMAP style machine flotation system (Fig. 1). This system uses water pressure to break up soil by pumping water through a shower head or similar structure and into a drum lined with mesh. The sample is then placed on the mesh and as the water pressure breaks up the soil material lighter than water, known as the light fraction, flows out a spout and into a series of screens. The remaining material in the mesh, known as the heavy fraction, is then removed when the sample is sufficiently agitated (Watson 1976). The heavy fraction was then further processed using a manual wash-over technique and visual observation (Fig. 2). In this process the remaining heavy fraction is removed from the flotation tank and separated into individual buckets and processed via manual flotation. Water is added to the buckets, and they are swirled to break up remaining clumps of soil. The water is then slowly poured through a sieve, while the heavy fraction remains in the bucket. This process is repeated until the water from the buckets runs clear (Hajnalová 2022). The remaining heavy fraction is then laid on a large screen and analyzed by hand. If only single finds remain, they are removed by hand and the leftover product is discarded. In cases where significant ecofactual or artifactual evidence is present, the entire heavy fraction is dried and brought to the lab for further analysis (Hajnalová 2022).

The samples from Triblavina were generally clay soils that did not dissolve easily. To effect quicker processing times, the samples were manually stimulated while in the flotation tank. Additionally, the wash-over technique utilized in the flotation process assisted in breaking up the final soil clumps in the samples. Initial visual analysis of the samples from Triblavina revealed minimal and highly fragmented recovery of grains. As a precaution this modified version of the poppy seed test was applied ad hoc to determine if the poor preservation was due to the flotation process or other taphonomic conditions.

The first step was choosing an appropriate seed, that was both absent from the archaeological record, distinct morphologically, and approximately the same size as the expected archaeobotanical remains. After consultation with M. Hajnalová, sesame seeds (*Sesamum indicum* L.) were chosen because of their unique appearance, absence from the archaeological record during the Early Iron Age, and their intermediate size similar to weedy species and between expected finds like small millets and larger wheat and barley (Hajnalová 1989).



Fig. 1. The SNAP style flotation system utilized by the Slovak Institute of Archaeology for flotation of Triblavina Samples.



Fig. 2. Manual wash-over processing of heavy fraction using a bucket system.

The Ideal method of charring seeds for archaeological experimentation utilizes ceramic bowls in a muffle furnace (Märkle/Rösch 2008). When such a setup is unavailable, a combination of aluminum foil and a normal oven can be used. For the traditional poppy seeds, a temperature of $\sim 260^{\circ}\text{C}$ is needed for 5 hours, but any method works as long as the seeds are burnt and not reduced to ash (Wagner 1982). For this experiment a similar approach was used, sesame seeds were put on aluminum foil and placed in the oven at $\sim 260^{\circ}\text{C}$. Due to a misstep during charring, the sesame seeds caught fire after ~ 45 minutes. Although unintended, the resulting charred state was acceptable for experimentation. Due to time constraints only one batch of sesame seeds was carbonized, producing approximately 80 intact carbonized seeds. These seeds were sorted into three groups of 25 to be added to samples the next day. In ideal conditions at least 50 and preferably 100 seeds would be used per trial to ensure a large sample size and increased granularity in recovery rate (Wagner 1982).

The next day 25 seeds were mixed into three dry samples (#5205, #5206, and #5207) before they were processed by flotation. It is generally advisable that the individuals manning the flotation system are unaware of which samples

have been selected for testing to ensure that they do not receive special treatment (Wagner 1982). In this case the limited size of the flotation crew made this precaution impossible. To limit the impact

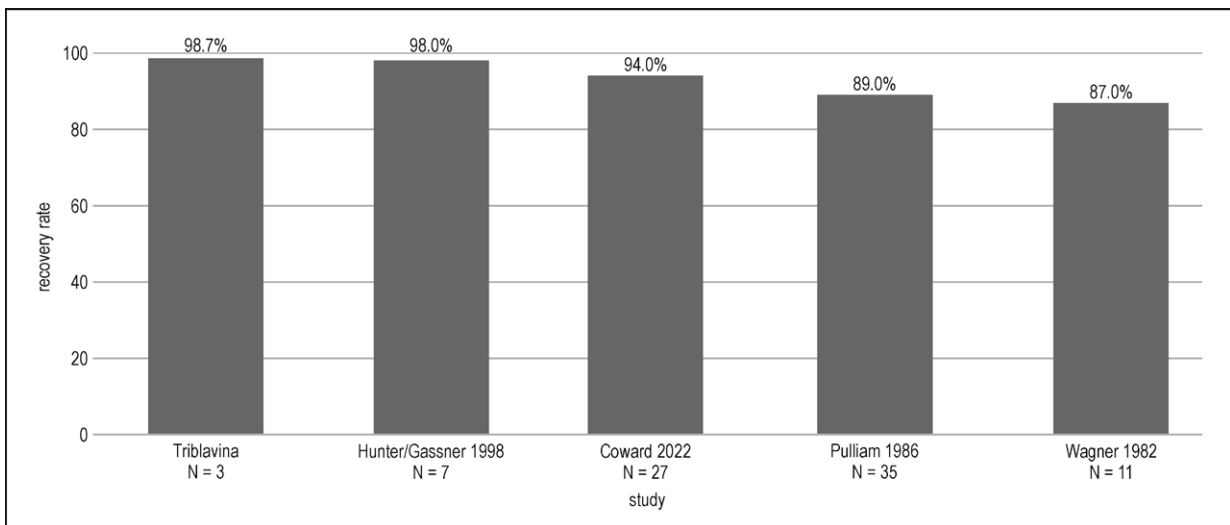


Fig. 3. Comparison of recovery rate from Triblavina with that of four other studies that performed the poppy seed recovery test or a modified version.

of potential bias, the seeds were mixed into the samples in advance and processed with the rest of the day's samples with no extra precautions. The samples with the added seeds were labeled as test sample on the flotation log. The samples were then floted using the SMAP style machine, the heavy fraction was processed by washing-over, after which all recovered material was combined and hung to dry.

After flotation, the material from Triblavina was transported to M. Hajnalova's archaeobotany laboratory for processing and storage. In the spring of 2024, the samples were sorted and analyzed under a stereomicroscope. During this laboratory analysis of the material, the number of sesame seeds recovered was recorded for each of the test samples. Sample #5206 was subsampled due to the amount of recovered material. This allowed for additional examination into the impact of subsampling on recovery rate and was performed using a riffle box to divide the sample as evenly as possible (Pearsall 2015).

RESULTS

The flotation recovery test produced high rates of seed retrieval. Both Sample #5205 and Sample #5207 were fully sorted in the laboratory, and all 25 sesame seeds added to each were successfully recovered, indicating a 100% recovery rate for these two samples. Sample #5206, which required subsampling due to the large quantity of recovered material, yielded 12 sesame seeds. Assuming perfect subsampling, an expected 12.5 seeds would represent a proportional recovery, corresponding to a 96% recovery rate. Since partial seed counts are not applicable, this result suggests either complete proportional recovery or, at worst, the loss of one seed. If the latter scenario is assumed, the overall recovery rate across all three test samples would be approximately 98.7%. Minimal physical damage was observed among the recovered sesame seeds, suggesting that the flotation process did not significantly compromise seed integrity. These results demonstrate that the flotation procedures employed by the Slovak Institute of Archaeology, including the SMAP-style machine and subsequent processing, are highly effective and fall well within the acceptable range of performance reported in prior flotation studies (Fig. 3). It is important to note that these prior studies were performed under varying conditions; Pulliam 1986 and Wagner 1982 used similar SMAP-style machines while Hunter/Gassner 1998 and Coward 2022 used more advanced IDOT-style machines. Additionally, Pulliam 1986 and Wagner 1982 used only poppy seeds while Hunter/Gassner 1998 and Coward 2022 incorporated larger seeds in their testing as well.

DISCUSSION

These results suggest that the flotation machine and associated processing methods used by the Slovak Institute of Archaeology did not negatively impact the recovery of carbonized remains processed by flotation. The seeds were recovered intact, with surface structures visible and seed shape uncompromised. This qualitative visual analysis suggests the flotation process did not negatively impact quality of recovered material. This is especially important to consider as many of the botanical remains recovered from Triblavina are fragmentary in nature.

Modern sesame seeds, like those used in this project, are generally ~2.8 mm in length ~1.5 mm in width and (*Tunde-Akintunde/Akintunde 2004*). This is significantly larger than poppy seeds yet smaller than common Bronze and Iron Age Central European domesticates like wheat (~5.5 mm in length and ~3 mm in width) and barley (~6 mm in length and ~3 mm in Width; *Hajnalová 1989*). They were chosen because they represent a middle point in size between large-seeded grains and small-seeded millets, with a similar size to large wild species. Additionally, they are also easily accessible in large quantities, another key requirement for this kind of testing. Their size may partially account for the exceptional recovery rate despite the clay soil. Smaller seeds like that of poppy are more likely to slip through the screen or be damaged during flotation and generally have lower recovery rates than larger seeds (*Wright 2005*). Future research may choose smaller seeds to test the impact of flotation methods on the recovery of smaller wild or weedy species.

Future applications of similar testing of flotation machines would allow for additional information beyond just the effectiveness of a particular machine. Comparison between machines and methodologies is needed to ensure comparability of results (*Wagner 1982*). Another important area of research is the impact of pre-flotation processing. Certain soils have difficulty breaking down in flotation tanks and are pre-treated to decrease the time needed in the flotation tank. These processes can potentially impact recovery rate and future study of these treatments utilizing this method would be informative (*Wright 2005*).

CONCLUSION

This study demonstrates that a modified flotation efficacy protocol can be successfully implemented in Central Europe using locally appropriate test seeds. It also provides assurances that flotation process used at the Slovak Institute of Archaeology are capable of achieving recovery rates of up to 98.7%, with minimal seed damage. The use of efficacy testing of flotation machines is an important tool to ensure the process did not significantly impact recovery from the archaeological samples. This study was limited by time and manpower resulting in lower than ideal sample sizes. Future research should ensure that at least 50 or 100 seeds are used in a significant number of samples. Broader implementation of flotation efficacy testing will enhance cross-site comparability and provide critical data on how pre-processing practices affect recovery outcomes

Acknowledgments

This research would not be possible without the generous support of the Slovak Institute of Archaeology, allowing me to assist in the flotation process and analyze the material from Triblavina. I would particularly like to thanks to Jaroslav Wójcik for his help performing flotation. I also owe a great deal of thanks to my advisors, Maria Hajnalova and Katherine Chiou for their help in devising and executing this research. Finally, I would like to thank Eva Hajnalova for her help in the lab assisting with sorting samples. This project was supported by the project VEGA 2/0035/22, Fulbright Slovakia, and a student travel grant from the University of Alabama.

BIBLIOGRAPHY

- Chiou/Cook/Hastorf 2013 K. Chiou/A. Cook/C. Hastorf: Flotation versus dry sieving archaeobotanical remains: A case history from the Middle Horizon southern coast of Peru. *Journal of Field Archaeology* 38, 2013, 38–53.
- Daňová 2017 K. Daňová: Predbežné výsledky výskumu halštatskej osady v Bernolákove. *Studia Historica Nitriensia* 21, 2017, 357–369.
- Hajnalová 1989 E. Hajnalová: Katalóg zvyškov semien a plodov v archeologických nálezoch na Slovensku. In: C. Ambros/K. Pieta (ed.): *Súčasný poznatky z archeobotaniky na Slovensku*. Acta interdisciplinaria archaeologica VI. Nitra 1989, 3–192.
- Hajnalová 2022 M. Hajnalová: *Archeobotanika*. Bratislava 2022.
- Hunter/Gassner 1998 A. Hunter/B. Gassner: Evaluation of the Flote-Tech machine-assisted flotation system. *American Antiquity* 63, 1998, 143–156.
- Jarman/Legge/Charles 1972 H. Jarman/A. Legge/J. Charles: Retrieval of plant remains from archaeological sites by froth flotation. In: E. Higgs (ed.): *Papers in economic prehistory*. Cambridge 1972, 39–48.
- Kaplan/Maina 1977 L. Kaplan/S. Maina: Archeological botany of the Apple Creek site, Illinois. *Journal of Seed Technology* 2, 1977, 40–53.
- Märkle/Rösch 2008 T. Märkle/M. Rösch: Experiments on the effects of carbonization on some cultivated plant seeds. *Vegetation History and Archaeobotany* 17, 2008, 257–263.
- Miller 2011 N. Miller: Archaeobotanical methodology: Results of an archaeobotany questionnaire. *The SAA Archaeological Record* 11, 2011, 8–10.
- Pearsall 2015 D. Pearsall: *Paleoethnobotany. A Handbook of procedures*. California 2015.
- Pulliam 1986 C. Pulliam: *Flotation Recovery Tests, Old Monroe Project*. Laboratory Notes. Manuscript on file. Columbia 1986.
- Struever 1968 S. Struever: Flotation techniques for the recovery of small-scale archaeological remains. *American Antiquity* 33, 1968, 353–362.
- Tolar et al. 2010 T. Tolar/S. Jacomet/A. Velušček/K. Čufar: Recovery techniques for waterlogged archaeological sediments: a comparison of different treatment methods for samples from Neolithic lake shore settlements. *Vegetation History and Archaeobotany* 19, 2010, 53–67.
- Tunde-Akintunde/Akintunde 2004 T. Tunde-Akintunde/B. Akintunde: Some physical properties of sesame seed. *Bio-systems Engineering* 88, 2004, 127–129.
- Vandorpe/Jacomet 2007 P. Vandorpe/S. Jacomet: Comparing different pre-treatment methods for strongly compacted organic sediments prior to wet-sieving. A case study on Roman waterlogged deposits. *Environmental archaeology* 12, 2007, 207–214.
- Wagner 1982 G. Wagner: Testing flotation recovery rates. *American Antiquity* 47, 1982, 127–132.
- Wagner 1988 G. Wagner: Comparability among recovery techniques. In: C. Hastorf/V. Popper (eds.): *Current paleoethnobotany. Analytical methods and cultural interpretations of archaeological plant remains*. Chicago 1988, 17–35.
- Watson 1976 P. Watson: In pursuit of prehistoric subsistence: a comparative account of some contemporary flotation techniques. *Midcontinental Journal of Archaeology* 1, 1976, 77–100.
- Wright 2005 P. Wright: Flotation samples and some paleoethnobotanical implications. *Journal of Archaeological Science* 32, 2005, 19–26.

UNPUBLISHED SOURCES

- Coward 2022 E. Coward: *Paleoethnobotany at Wanuskewin Heritage Park: Plant Use at the Red Tail (FbNp-10) and Wolf Willow (FbNp-26) Sites and An Evaluation of Macrobotanical Flotation Techniques*. Masters Thesis. University of Saskatchewan. Saskatoon 2022. Unpublished.

Testovanie účinnosti preplavovacích systémov pomocou cielene vkladáných semien

Prípadová štúdia z Triblaviny, sídliska zo staršej doby železnej na Slovensku

C a l e b R a n u m

Súhrn

Táto práca je inšpirovaná „*testom makových semien*“, používaným v paleoetnobotanických štúdiách v Amerike, a zameriava sa na hodnotenie účinnosti dvojfázovej flotácie, ktorá kombinuje flotáciu v zariadení typu SMAP s manuálnym preplavovaním. Na overenie tohto postupu bolo počas preplavovania archeobotanických vzoriek z lokality staršej doby železnej v Triblavine do troch vzoriek pridaných 25 zuhoľnatených semien sezamu. Preplavovanie sa uskutočnilo v Archeologickom ústave SAV, v. v. i.

Laboratórne analýzy ukázali mieru zachytenia vložených semien až do 98,7 % pri minimálnom poškodení semien. Výsledky naznačujú, že flotácia kombinujúca preplavovanie pomocou preplavovacieho zariadenia a manuálne metódy, vyvinutá pre Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied Máriou Hajnalovou, zabezpečuje mimoriadne efektívnu extrakciu archeologických makrozvyškov rastlín z analyzovaných vzoriek.

Hoci bol tento test limitovaný časom a kapacitami ľudských zdrojov, poskytuje cenné východisko pre budúci výskum a ďalších bádateľov. Rozšírené uplatnenie tejto techniky by umožnilo presnejšie porovnanie medzi lokalitami a mohlo by prispieť k lepšiemu pochopeniu vplyvu rôznych typov usadenín, ako aj (pred)úprav vzoriek, na mieru zachytenia rastlinných makrozvyškov.

Obr. 1. Flotačný systém typu SNAP používaný Slovenským archeologickým ústavom na preplavovanie vzoriek z Triblaviny.

Obr. 2. Ručné preplachovanie ťažkej frakcie pomocou vedrového systému.

Obr. 3. Porovnanie miery zachytenia z lokality Triblavina s výsledkami štyroch ďalších štúdií, ktoré vykonali „*test makových semien*“ alebo jeho modifikovanú verziu.

Preklad súhrnu Alena Bistáková s deepL.com

M.A. Caleb Ranum
University of Alabama
801 University Boulevard
AL – 354 01 Tuscaloosa
cranum@crimson.ua.edu
<https://orcid.org/0009-0001-3122-2066>

and

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Filozofická fakulta
Katedra archeológie
Hodžova 1
SK – 949 01 Nitra

