

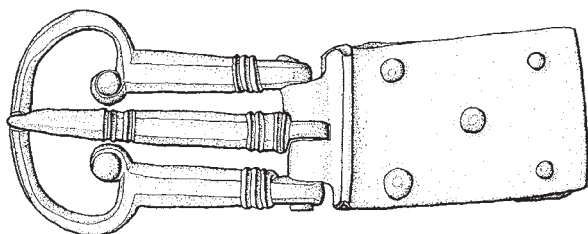
ŠTUDIJNÉ ZVESTI

ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

ROČNÍK 71

2024

ČÍSLO 1



ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV SAV, V. V. I.
NITRA 2024

Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied

Recenzovaný časopis / Peer-reviewed journal

Hlavné redaktorky / Editors-in-chief

Gertrúda Březinová, Alena Bistáková

Redakčná rada / Editorial board

Lucia Benedíková, Pavol Bobek, Jozef Bujna, Jana Čižmářová, Eva Fottová, Joachim Henning, Erik Hrnčiarik
Ivan Cheben, Alexandra Krenn-Leeb, Rudolf Procházka, Ján Rajtár, Peter C. Ramsel

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 2024

ISSN 0560-2793

Dátum vydania máj 2024

Evidenčné číslo MK SR 3403/09

IČO 00 166 723

OBSAH

Lubomíra Kaminská – Wei Chu – Alexander Verpoorte

Výsledky rádiokarbónového datovania uhlíkov zo starých výskumov v Košiciach-Barci I a Košiciach-Barci II	1
Results of Radiocarbon Ages from Previous Excavations in Košice-Barca I- and Košice-Barca II	14

Eva Horváthová – Peter Šimčík

Starší horizont badenskej kultúry na príklade nálezov z Fintíc (okr. Prešov)	17
The Older Horizon of the Baden Culture on the Example of Finds from Fintice (Prešov Dist.)	33

Zdeněk Farkaš – Marián Samuel – Viliam Mezey

Medený sekeromlat typu Szendrő z Hlohovca, časť Šulekovo	35
The Copper Axe-Hammer of the Szendrő Type from Hlohovec-Šulekovo	45

Michael Kamarád – Pavel Fojtík – Antonín Přichystal

Únětické kamenné mlaty se žlábkem z okresu Prostějov	49
Únětice Hammers with Groove from the Prostějov Region	66

Zoja Benkovsky-Pivovarová

Beiträge zur Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur	69
Príspevky k stredodunajskej mohylovej kultúre	87

Dominik Lane

Technology and Risk – Bronze Age Hoards as a Form of Risk Management	89
Technológia a risk – depoty doby bronzovej ako spôsob zvládania rizika	112

Viacheslav Zabavin – Serhii Nebrat

The Wooden Bowl in the Pastoralists' Culture of the Zrubna/Timber-Grave Entity	115
Drevená misa z mohyly zrubovej kultúry	141

Ladislav Chmelo – Matej Styk

Spatial Reconstruction of the Workshop Feature from Bánovce nad Bebravou (Western Slovakia)	143
Priestorová rekonštrukcia tkáčskej dielne z Bánoviec nad Bebravou (západné Slovensko)	154

Anna Kalapáčová

Kamenná urna z germánskeho žiarového pohrebiska v Očkove	155
The Stone Urn from Germanic Cremation Cemetery in Očkov	169

Petra Dragonidesová

Nové poznatky k vybraným germánskym žiarovým hrobom v Zohore, poloha Piesky	171
New Discoveries from Selected Germanic Cremation Graves in Zohor-Piesky Site	189

Martin Trefný – František R. Václavík – Michal Cihla – Lucio Giuseppe Perego – Fabian Gapp

Digital Documentation and Traceological Research of a Stone Altar in the Site of San Pietrino di Rota, Tolfa (province of Rome, Italy)	191
Digitální dokumentace a traseologický výzkum kamenného oltáře v lokalitě San Pietrino di Rota, Tolfa (provincie Řím, Itálie)	209

VÝSLEDKY RÁDIOKARBÓNOVÉHO DATOVANIA UHLÍKOV ZO STARÝCH VÝSKUMOV V KOŠICIACH-BARCI I A KOŠICIACH-BARCI II¹

Lubomíra Kaminská  – Wei Chu  – Alexander Verpoorte 



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.1>

Keywords: Eastern Slovakia, Košice-Barca, Mesolithic, Bronze Age, Pilyiny culture, ¹⁴C dating

Results of Radiocarbon Ages from Previous Excavations in Košice-Barca I and Košice-Barca II

Pits and other associated features found at sites along Hornád Valley of Eastern Slovakia have been put forth as examples of early settlement features associated with the early Upper Palaeolithic in Europe. To verify this, we radiocarbon dated charcoal samples from pits found at Košice-Barca I and Košice-Barca II that were recovered during the 1951–1954 excavations of F. Prošek. From the Košice-Barca I site, charcoals from Pit 1 with an associated Mesolithic industry were dated. The measured age of 8536–8389 cal BP corresponded to the presumed age of the lithic industry assigned to the Atlantic period.

From the Košice-Barca II site, charcoal samples from three parts of Palaeolithic Pit 7 (complex II), in which the Bronze Age cremation graves of the Pilyiny culture were embedded, were dated. The dating results yielded ages for the graves of the Pilyiny culture (3450–3354 cal BP). A charcoal from Pit 7 was additionally dated to the Mesolithic (8600–8449 cal BP) and part to the Late Iron Age (2295–2000 cal BP). The charcoal from Pit 10 was dated to the Late Palaeolithic 11 465 ±45 BP. There is no evidence for occupation of Košice-Barca II in the periods mentioned above. We conclude that the early Upper Palaeolithic nature of these features is unverified and that the charcoals embedded within them stem from either later occupations or environmental fires.

ÚVOD

Jednou z hlavných tém paleolitického výskumu súčasnosti je otázka príchodu anatomicky moderného človeka do Európy. Dôležité je pritom určiť nielen najpravdepodobnejšie trasy jeho postupu, ale aj časové limity.

Na riešenie týchto otázok bol zameraný projekt „Our way to Europe“, ktorého súčasťou bolo od roku 2015 aj Slovensko. V rámci projektu sme sa pokúsili získať chronologicko-stratigrafické poznatky pre Košice-Barcu II (obr. 1–3) a Seňu I, dve dôležité lokality aurignacienu v povodí Hornádu v Košickej kotline. V roku 2015 sme urobili zisťovacie sondy v Košiciach-Barci II a v Seni I s cieľom získať organický materiál na rádiokarbónové datovanie. Sondážne práce potvrdili výskyt archeologickej lokality v Seni I, resp. v Kechneci (ktorého severozápadná časť katastra je súčasťou lokality Seňa I), kde sme pokračovali vo výskume v roku 2016 (Chu *a i.* 2018, 171, 172, obr. 2: D, E; Chu *a i.* 2020).

Zisťovacou sondou v roku 2015 v Barci II (Chu *a i.* 2018, 173, 174, obr. 2: E) sme nezískali organický materiál na datovanie, ale zo starých výskumov F. Prošeka za zachovali vzorky uhlíkov z viacerých jám z Košíc-Barce I a II. Časť uhlíkov už bola datovaná s presvedčivými výsledkami (Verpoorte 2002). Rozhodli sme sa preto použiť na datovanie ďalšie vzorky uhlíkov z výskumov uložených v depozitári Archeologického ústavu SAV, v. v. i., v Nitre. Hodnotenie výsledkov datovania vzoriek z Košíc-Barce I a II sú témou tohto príspevku.

¹ Príspevok vznikol s podporou grantových projektov agentúry VEGA 2/0056/22 a 2/0033/23.



Obr. 1. Mapa hlavných lokalít na terasách Myslavského potoka v katastri Košice-Juh a Košice-Barca.

ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA

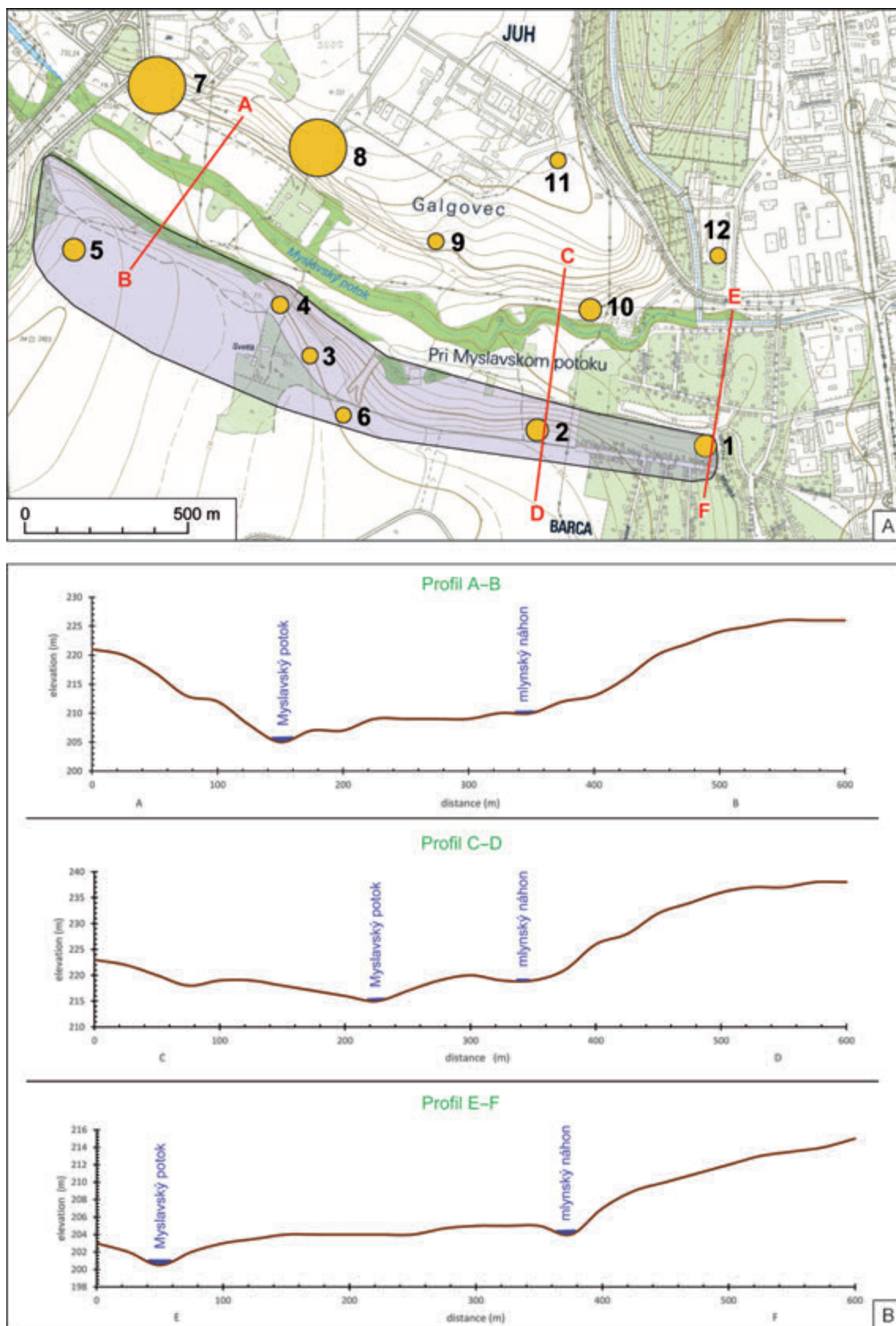
Geomorfologické pomery

Košice ležia na terasách rieky Hornád. Staré mesto sa nachádza v nive Hornádu, ktorá na jeho južnom okraji prechádza do roviny. Západný a časť južného okraja mesta lemuje Myslavský potok (obr. 1; 2). Jeho koryto je zahĺbené do stredopleistocénnej terasy Hornádu (Janočko 2001). Terasy Myslavského potoka sú tvorené fluviálnymi uloženinami a pravostrannú terasu čiastočne pokrývajú hnedozemné pôdy (Kaličiak a i. 1996; Maglay a i. 2009). Pravostranná terasa Myslavského potoka je poslednou vyššou polohou v južnej časti Košíc, z ktorej bol zo západnej strany výhľad na riečnu nivu Hornádu. Týka sa to najmä polohy Košice-Barca I, situovanej na výbežku terasovej plošiny, ktorú obteká oddelené rameno Myslavského potoka (mlynský náhon).

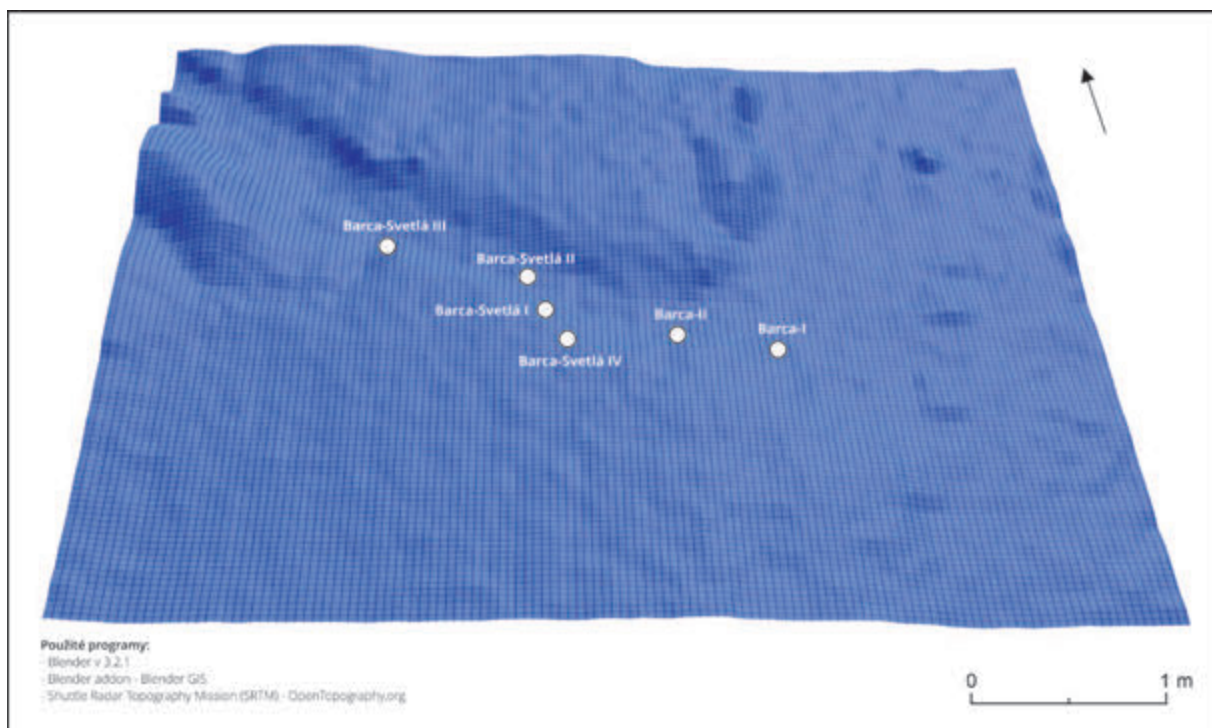
Dejiny výskumu

Najstaršie osídlenie Košíc sa neviaže k rieke Hornád, ale k Myslavskému potoku, ktorý je jeho pravostranným prítokom. Pôvodne bola Barca samostatnou obcou na južnom okraji Košíc, dnes je to mestská časť Košíc. Dejiny spoznávania tejto oblasti sa začali už skôr, ale výrazne sa zintenzívnili v rokoch 1951–1954, kedy výskumy realizovala Východoslovenská archeologická expedícia (Hájek 1953; Jílková 1954). Terénne výskumy v katastri Barce predchádzali postaveniu dôležitého priemyselného centra, ktoré malo byť pôvodne vybudované v katastri Barce. Neskôr bolo posunuté južnejšie do blízkosti Šace a postavené pod názvom Východoslovenské železiarne, dnes U. S. Steel Košice.

Kataster Barce delí od časti Košice-Juh Myslavský potok. Jeho pravostranná terasa je už v katastri Košice-Barca (ďalej len Barca). Práve na tejto terase sa nahádzali najstaršie doklady osídlenia oblasti už od paleolitu (obr. 2).



Obr. 2. Lokality na terasách Myslavského potoka. 1 – Košice-Barca I; 2 – Košice-Barca II; 3 – Košice-Barca-Svetlá I; 4 – Košice-Barca-Svetlá II; 5 – Košice-Barca-Svetlá III; 6 – Košice-Barca-Svetlá IV; 7 – Košice-Červený rak; 8 – Košice-Galgovec I; 9 – Košice-Galgovec II; 10 – Košice-Galgovec III; 11 – Košice-Galgovec; 12 – Košice-Juh; A–B, C–D, E–F – profily.



Obr. 3. Košice-Juh a Košice-Barca. 3D reliéfná mapa.

VÝSKUM LOKALITY BARCA I

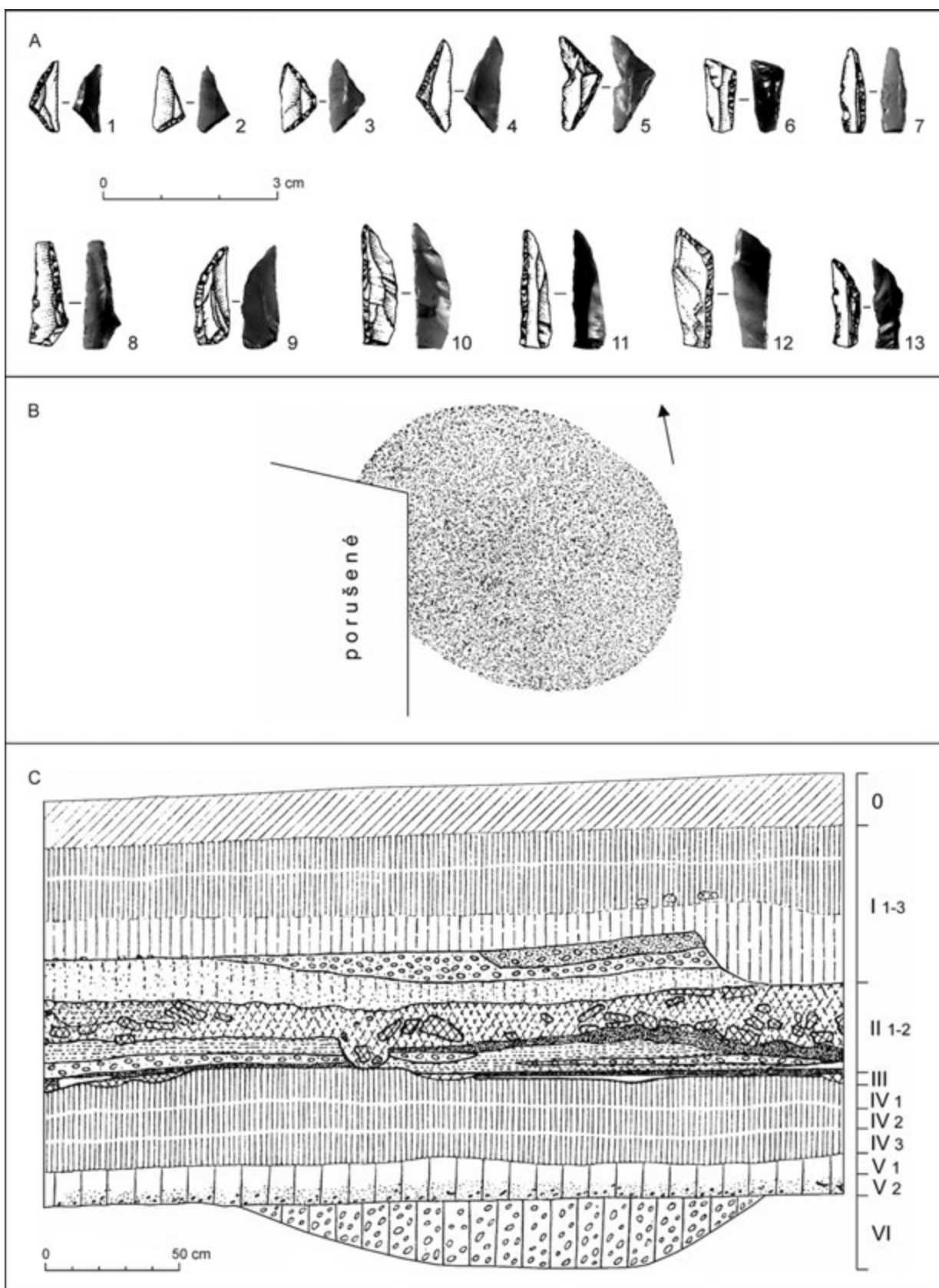
Výskum polykultúrnej lokality v polohe Barca I (používa sa tiež označenie Nad Begányiho mlynom) v nadmorskej výške 206 m sa uskutočnil v rokoch 1951–1954. Sústreďoval sa hlavne na preskúmanie opevnej osady otomanskej kultúry z doby bronzovej (Hájek 1961; Kabát 1955; Šteiner 2009; Vladár 2014). Najstaršími nálezmi boli zahĺbené objekty aurignacienskej kultúry (Bánesz 1968a; Prošek 1955) a mezolitická štiepaná kamenná industria (Prošek 1959).

Stratigrafia

Na profile z roku 1954 (Prošek 1959, obr. 57) je zachytená základná stratigrafia vrstiev lokality (obr. 4: C). Začínajú nálezmi so stredovekou keramikou (vrstva 0) a pokračujú vrstvami otomanskej kultúry (vrstvy I–III). Pod nimi sa vo vrstve IV našli nálezy kultúry, šnúrová keramika, badenská a polgárska kultúra z eneolitu a bukovohorská kultúra z neolitu. Nasledujúca vrstva V bola delená na dve časti. Vrstva V/1 bola bez nálezov, vo vrstve V/2 sa našla štiepaná kamenná industria z mezolitu. Najnižšie položená vrstva VI obsahovala paleolitický objekt zahĺbený do hrdzavočerveného štrkového podložia. F. Prošek (1959) neuvádza číslo paleolitickej jamy, ale L. Bánesz (1968a, 14) sa zmieňuje o tom, že uvedený profil bol nad jamami 1 a 2. Pri neskoršom publikovaní paleolitických nálezov z Barce I umiestňuje L. Bánesz (1968a, 15, 29, obr. 8) mezolitickú industriu spolu s uhlíkmi nad objekt 2.

Mezolitická industria sa nachádzala vo vrstve sivohnedej hliny nad hnedou výplňou paleolitickej jamy. Nad ňou bola 10 cm hrubá sterilná vrstva, ktorá ju oddeľovala od vrstvy s neoliticou bukovohorskou keramikou.

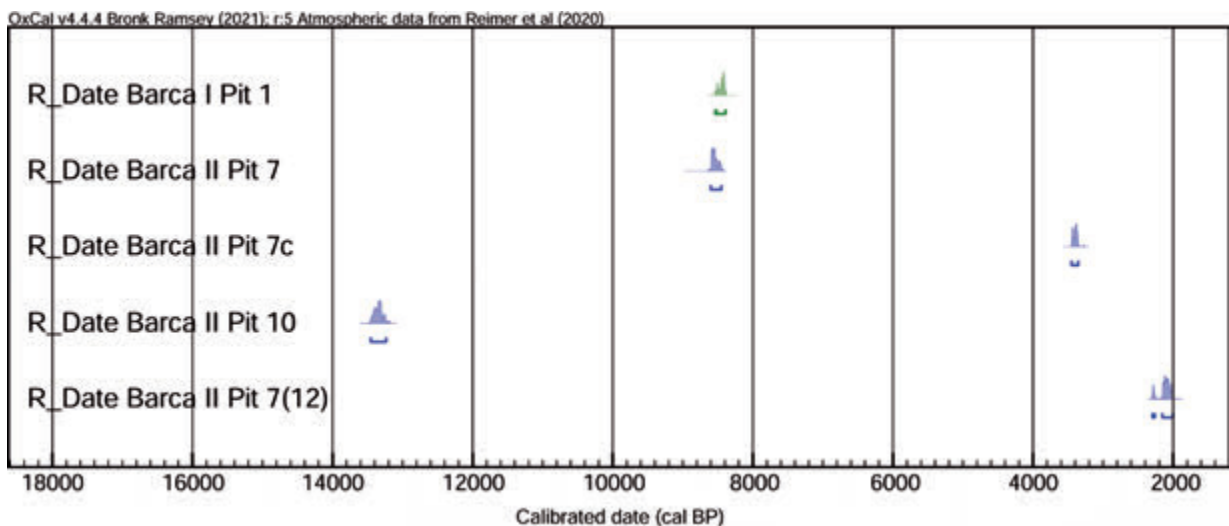
Štiepaná industria sa koncentrovala na oválnej ploche s rozmermi 3,7 × 2,9 m, ktorá bola na západnej strane porušená starším výkopom (obr. 4: B). Vrstva s nálezmi mala hrúbku 15 cm. Zoskupenie industrie vytváralo dojem plytko zahĺbeného sídliskového objektu (Prošek 1959, 145, 146).



Obr. 4. Košice-Barca I. A – mezolitická štiepaná industria z obsidiánu; B – plocha s nálezmi mezolitickej industrie; C – profil v Košiciach-Barci I (0 – stredovek; I–III – otomanská kultúra, doba bronzová; IV – eneolit; V1 – sterilný horizont; V2 – mezolit; VI – paleolitická jama). Foto A. Marková (1); podľa F. Prošek 1959 (2, 3).

Tabela 1. Výsledky ^{14}C datovania vzoriek z Košíc-Barca I, Košíc-Barca II a z Košíc-Galgovca I.

Názov vzorky	Datovaný materiál	Laboratórium-ID	C^{14} vek (rokov BP) + 1-sigma	Kalibrovaný vek (cal BP; 95,4 % pravdepodobnosť)
Košice-Barca I, jama 1	uhlíky (ABA)	GrM-25452	7660 \pm 30	8536–8389
Košice-Barca II, jama 7	uhlíky (ABA)	GrM-25453	7770 \pm 30	8600–8449
Košice-Barca II, jama 7c	uhlíky (ABA)	GrM-25454	3169 \pm 26	3450–3354
Košice-Barca II, jama 10	uhlíky (ABA)	GrM-25457	11 465 \pm 45	13 456–13 237
Košice-Barca II, jama 7 (12)	uhlíky (ABA)	BETA-473609	2130 \pm 30	2295–2000
Košice-Galgovec I, objekt 1	uhlíky	Ki-8921	3285 \pm 70	3690–3370
Košice-Galgovec I, objekt 5	uhlíky	Ki-8922	2345 \pm 70	2153



Obr. 5. Kalibrované rádiometrické datovanie uhlíkov z lokalít Košice-Barca I a Košice-Barca II.

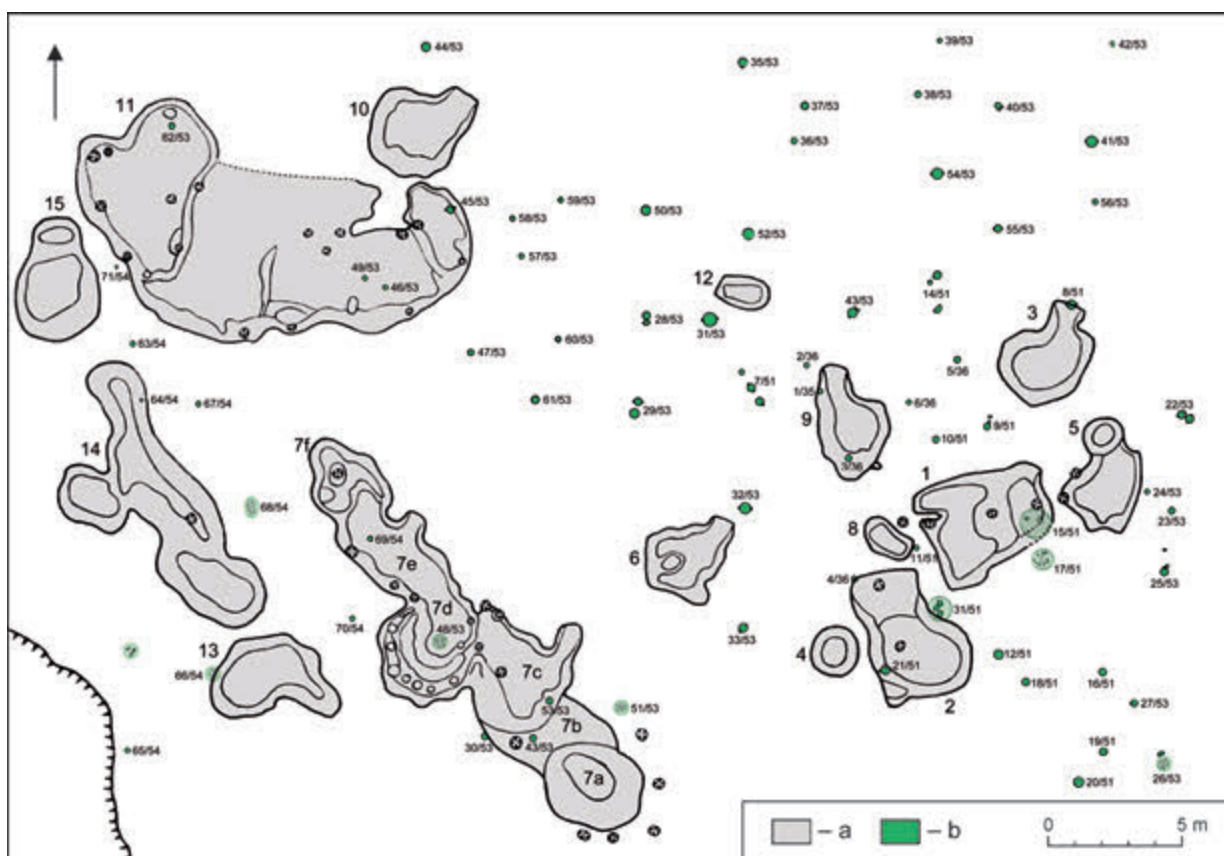
Mezolitická industria

Mezolitická industria bola štiepaná z obsidiánov (obr. 4: A). Medzi retušovanými nástrojmi sa vyskytovali geometrické mikrolity v tvare krátkych i pretiahnutých trojuholníkov, čepielok s otupeným bokom rovným aj zalomeným bokom a netypický lichobežník. Našlo sa tiež mikroškrabadlo kombinované s rydlom, čepielky s vyretušovanými vrubmi a mikrorydlá. Súbor nálezov dopĺňali čepielky, jadrá a úštepy.

Uhlíky, ktoré sa našli vo vrstve, pochádzali najmä z duba (*Quercus* sp.), jaseňa (*Fraxinus excelsior*), bresta (*Ulmus* sp.), topoľa (*Populus* sp.) a jedle (*Abies alba*), teda z drevín charakteristických pre zmiešaný dubový les s jedľou. Na základe uvedených druhov drevín zaradil F. Prošek (1959, 148) kamennú industriu do obdobia atlantiku a kultúrne do tardenoisieny.

Datovanie

Vek uhlíkov z mezolitickej jamy 1 je 7660 \pm 30 rokov BP, resp. 8536–8389 cal BP (GrM-25452; obr. 5; tabeľa 1). Rovnaký výsledok, 7820 \pm 50 rokov BP, prinieslo datovanie uhlíkov z jamy 1 z Barca I v inom laboratóriu (*Nemergut a i.* 2023, 267). Získané datovania zodpovedajú veku mezolitickej industrie z obdobia atlantiku (Ložek 2007, 46). Analogické industrie sú známe z Veľkej maďarskej nížiny z lokalít Jásztelek I a Jászberény I (Kertész 2002).



Obr. 6. Košice-Barca II. Spojené pôdorysy paleolitických jam a hrobov pilinskej kultúry z doby bronzovej. Legenda: a – paleolitické jamy; b – hroby pilinskej kultúry. Podľa F. Prošek 1959 a E. Jílková 1961, upravené.

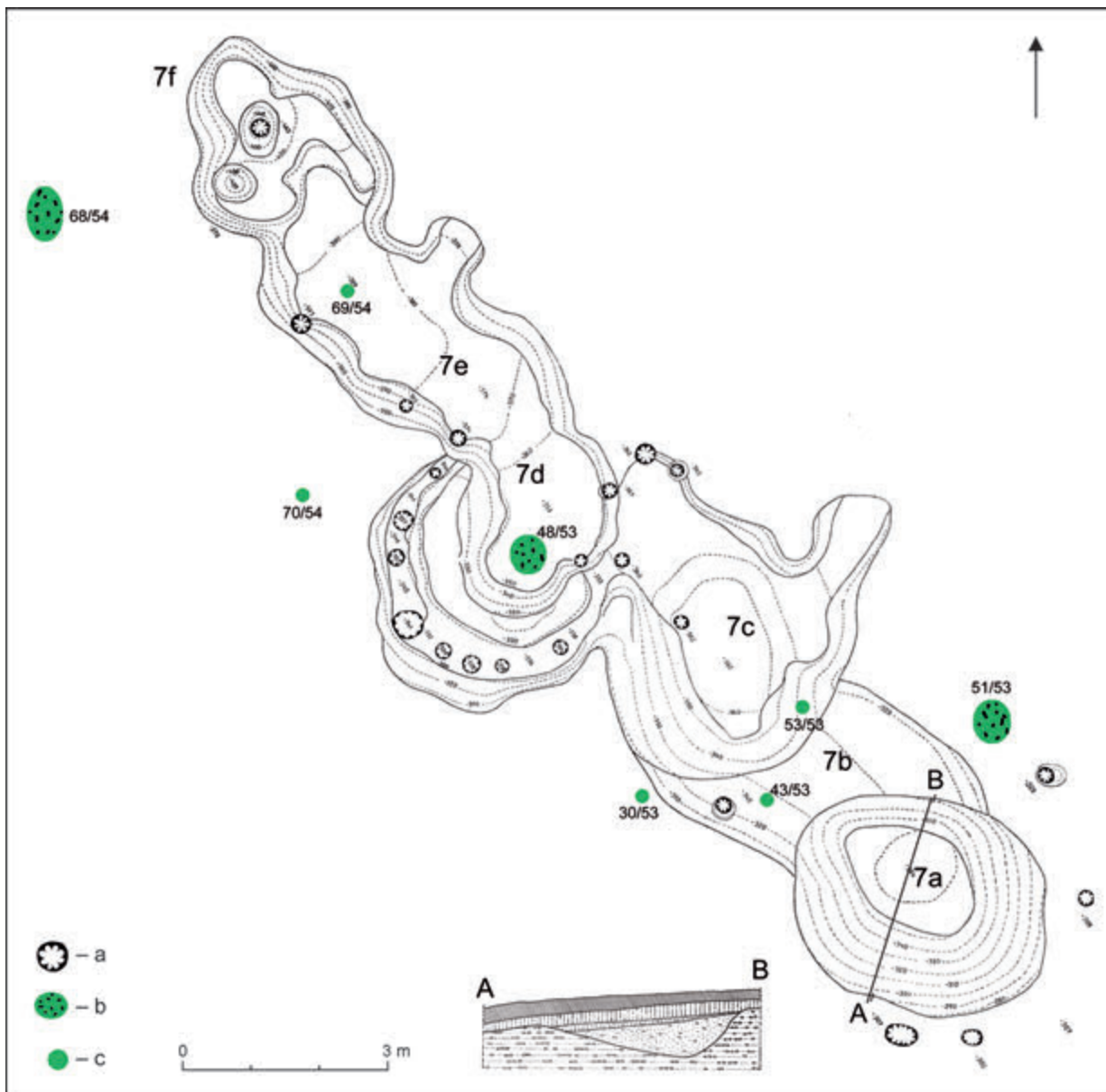
Staršia aurignacienska industria z jamy 2 z Barce I má datovanie $29\ 680 \pm 250$ BP (GrA-16157; Verpoorte 2002, tab. 9). Predstavuje najmladšiu industriu aurignacienu Košickej kotliny, ktorej staršia fáza je datovaná metódou OSL na lokalite Seňa I na $33,5 \pm 2,4$ ka (Chu a i. 2020, 77).

VÝSKUM LOKALITY BARCA II

Ďalšou skúmanou lokalitou v Barci bola poloha II. Nachádza sa asi 500 m západne od Barce na parcelách 455/9 a 10. Leží takmer na vrchole pravostrannej terasy Myslavského potoka v nadmorskej výške 203 m. Od spodného stupňa terasy a od Myslavského potoka je oddelená vodou jeho ramena, ktoré potom obteká polohu Barca I. Terasa má mierny sklon severným smerom a táto prírodná danosť spôsobovala denudáciu vrchnej vrstvy uloženú na štrkoch stredopleistocénnej terasy.

Archeologické pamiatky z Barce II boli známe už skôr. V roku 1935 sa pri orbe našla keramika zo žiarového hrobu a v roku 1936 indentifikoval J. Teplý ďalších päť hrobov. V rámci archeologickej expedície v roku 1951 odkryl L. Hájek nových 15 žiarových hrobov. Najväčší výskum sa realizoval v rokoch 1953 a 1954, kedy bolo preskúmaných 51 žiarových hrobov pilinskej kultúry z doby bronzovej. Celkove bolo na ploche 1300 m² nájdených 72 žiarových hrobov (Jílková 1954; 1961). Neskôr, v rokoch 1962 a 1965, bolo zistených a preskúmaných šesť hrobov pilinskej kultúry bližšie pri okraji Barce (Bánész 1970a; Furmánek 1968). Hroby pilinskej kultúry boli žiarové, väčšinou urnové, ale niektoré boli aj jamové. Mnohé hroby porušila orba kvôli ich plytkému uloženiu pod orniciou (Jílková 1954, 167). Malá hĺbka hrobov (25–50 cm od povrchu) je s najväčšou pravdepodobnosťou výsledkom denudácie povrchu pohrebiska kvôli sklonu terasy smerom k Myslavskému potoku. Rozmer hrobových jam nebolo možné presne určiť, pretože sa v štrkovom podloží nerysovali jasne (Jílková 1954, 168).

Už počas výskumu pohrebiska v roku 1951 sa zistil výskyt paleolitických artefaktov v zásypoch hrobových jam a na ploche medzi hrobmi. Po vybratí hrobov ešte v roku 1951 začal F. Prošek (1953) skúmať aj



Obr. 7. Košice-Barca II. Paleolitická jama 7 s hrobmi pilinskej kultúry. Legenda: a – kolová jama; b – jamový hrob pilinskej kultúry; c – urnový hrob pilinskej kultúry. Podľa L. Bánesz 1968a, upravené.

kultúrnu vrstvu a paleolitické jamy (obr. 6). Vo výskume pokračoval aj v rokoch 1953 a 1954 (Prošek 1956) spolu s výskumom pohrebiska (Jílková 1961). Paleolitická kultúrna vrstva sa nachádzala priamo na povrchu červenohnedého hrubého štrku a prekryvala ju sivohnedá odvápnená sprašová hlina (Prošek 1953, 3).

Stratigrafia

Stratigrafická situácia v Barci II zachytáva len sled vrstiev s maximálnou mocnosťou 80 cm. Dôsledkom sklonu terasy k Myslavskému potoku dochádzalo k denudácii povrchovej vrstvy a k soliflukcii, ktorá je doložená vo vrchných častiach paleolitických objektov (Prošek 1953, 6). Opakovaný odnos povrchových vrstiev dokladá taktiež plytké uloženie hrobov zo žiarového pohrebiska pilinskej kultúry z doby bronzovej (Jílková 1961).

Preskúmaných 15 paleolitických objektov bolo združených do komplexov I–IV. Z nich len niektoré objekty boli samostatné a menších rozmerov. Objekty 7, 11, 14 predstavujú superpozíciu viacerých jám.



Obr. 8. Košice-Barca II. 1 – odkryv jamy 7 (podľa F. Prošek 1959); 2 – zisťovacia sonda v roku 2015. Foto L. Kaminská.

Najväčším z nich je objekt 7, označovaný aj ako komplex II, ktorý bol preskúmaný v roku 1953 (obr. 6–8). Superpozícia najmenej štyroch jám bola vtedy považovaná za jeden objekt s komplikovaným pôdorysom. Jama 7 merala 18,34 m a mala šírku 2,5–3,5 m. Jej jednotlivé časti boli 40 až 80 cm zahĺbené do štrkovej terasy. Do obsahu jám patria aj rôzne rozmiestnené kolové jamky. V žiadnej z jám sa nenašlo ohnisko, ale uhlíky tam boli časté (Bánesz 1968a, 23–25; Prošek 1956, 308).

Podľa zápisu F. Prošeka bol v jame 7 zistený nasledujúci sled vrstiev: 20 cm žltosivá hlina so štrkom, 20 cm žltohnedá hlina so štrkom, 20 cm červenohnedá hlina s menším obsahom štrkov (Bánesz 1968a, 11).

Medzi ornica a výplňou jám je časť sedimentov v profiloch postihnutá soliflukciou. F. Prošek (1953, 6) ju považoval za tundrový jav patriaci do štadiálu „W3“. Dokladom veľmi chladnej klímy mali byť aj kamenné artefakty rozpraskané mrazom. Samotnú výplň jám predstavuje hnedosivá hlina alebo sivý štrk a hnedočervený piesok. V niektorých jamách boli pod vrstvou poškodenou soliflukciou ešte zvyšky sivohnedej odvápnenej sprašovej hlíny pôvodne označenej ako štadiál „W2“, kým hlina vo výplni objektov by mala patriť interštadiálu „W1/W2“. Aj dná paleolitických jám boli relatívne plytko pod povrchom. Nad dnom niektorých jám mala byť ešte vrstvička štrku, ktorá bola do objektov naplavená zatekajúcou vodou (Prošek 1956, 309).

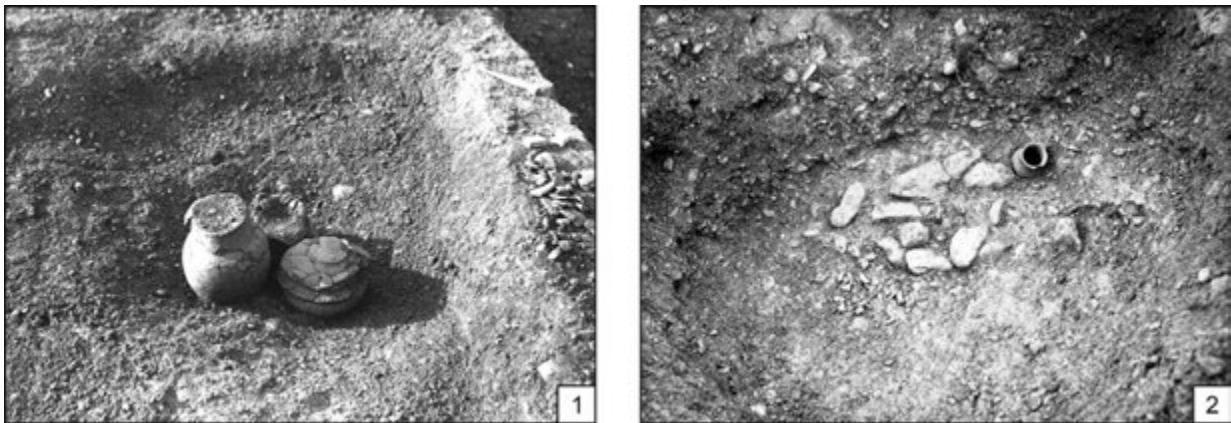
Najmä v jame 7 boli časté uhlíky, hoci ohniská sa nenašli. Nachádzal sa tam tiež štrk so znakmi prepálenia ohňom a hrudky dočervena vypálenej hlíny. Podľa určenia V. Kneblovej a Z. Dohnala medzi rastlinnými zvyškami úplne dominoval dub (*Quercus sessilis*), v malých množstvách sa našiel hrab (*Carpinus betulus*), jedľovec (*Tsuga* sp.), jaseň (*Fraxinus excelsior*), javor (*Acer* sp.) a jarabina (*Sorbus* sp.), sú to dreviny teplých období a podľa ich zastúpenia F. Prošek uvažoval o interštadiáli „W1/W2“ (Prošek 1956, 311).

Stratigrafické poznatky získané zo zisťovacej sondy z roku 2015 (obr. 8: 2) sa neodlišovali od opisov profilov získaných pri výskumoch od 50. rokov. Sonda mala hĺbku 45 cm a odkryla nasledujúci sled vrstiev:

- Od 0 do 13 cm bola stredne hnedá ornica, našli sa v nej aj artefakty, ale bez stratigrafie. Obsahovala taktiež štrk s priemerom 8 mm a bola prestúpená koreňmi rastlín.
- Potom nasledoval svetlejší pôdny horizont od 13 do 25 cm, do ktorého zasahovali štrky z podlažia.
- Od 25 do 35 cm sa nachádzal svetlejší sivohnedý horizont so silne zvetranými angulárnymi štrkami.
- Od 35 do 45 cm červenohnedá pôda bola uložená v štrkovej matrici, kde sa nachádzali niektoré štrky s červenastým povlakom.

Vrstvy hlinitých sedimentov nad štrkovou terasou boli hrubé len 10–13 cm a prestúpené štrkami z podlažia. Je to úplne iná situácia aká bola v polohe Barca I, kde nad objektmi z paleolitu a mezolitu boli ďalšie vrstvy obsahujúce nálezy od praveku po stredovek (Bánesz 1968a, obr. 7). Podobná situácia so silnejšími vrstvami bola aj na opačnom konci pravostrannej terasy v polohe Barca-Svetlá III (obr. 2: 5), kde bola až 2 m vysoká sprašová vrstva nad štrkovou terasou (Bánesz 1967, 285).

Z publikovaných informácií aj terénnych záberov (obr. 8: 1; 9) je zrejme že obrysy paleolitických jám ako aj žiarových hrobov z doby bronzovej boli veľmi nezreteľné a len ťažko rozpoznateľné od štrku



Obr. 9. Košice-Barca II. 1 – urnový hrob 13/51; 2 – jamový hrob 15/51. Podľa E. Jílková 1961, upravené.

terasy, do ktorého boli zahĺbené. Uhlíky nájdené v jamách boli považované za paleolitické aj keď do výplní jam boli zapustené žiarové hroby pilinskej kultúry obsahujúce popol, zlomky kostí a uhlíky. Porovnanie plánu pohrebiska a paleolitických jam na rovnakej ploche (obr. 6) potvrdilo, že viaceré hroby boli situované do paleolitických jam. Výrazné to bolo aj v prípade jamy 7 (obr. 7), z ktorej boli zachované uhlíky dané na datovanie (tabela 1). V časti jamy 7b bol urnový hrob 43/53, pri západnom okraji jamy urnový hrob 30/53, východne od jamy sa vyskytoval jamový hrob 51/53. V časti 7c sa našiel urnový hrob 53/53, v časti 7d bol jamový hrob 48/53 a západne od okraja jamy urnový hrob 70/54. Ďalší urnový hrob 69/54 bol v časti 7e a západne od časti 7f sa našiel jamový hrob 68/54.

VÝSLEDKY

Datovanie

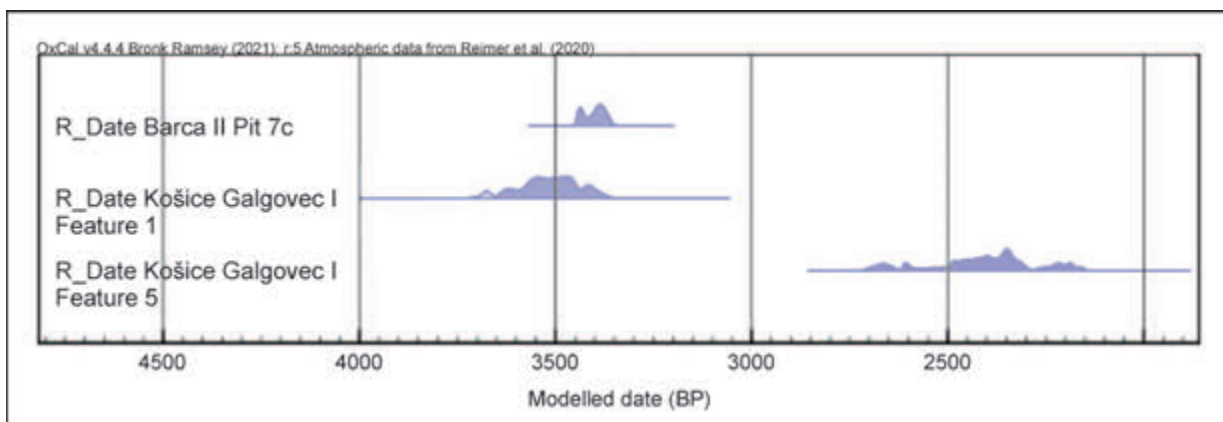
Z jamy 7 boli dané na datovanie tri vzorky (tabela 1). Jedna pochádza z jamy 7 bez bližšieho určenia, druhá z časti jamy 7c (12B) a tretia z jamy 7 (12). Dnes už nevieme objasniť, čo znamená v zátvorke uvedené č. 12, prípadne 12B. Jamu 7 tvorila superpozícia paleolitických jam s industriou aurignacienskej kultúry, do ktorých a v blízkosti ktorých boli vložené žiarové hroby pilinskej kultúry z doby bronzovej.

Najprv bola datovaná vzorka z Barce II z jamy 7 s bližším označením 7 (12) v laboratóriu BETA v Miami v roku 2017. Potom bola väčšina uhlíkov datovaná v laboratóriu v Groningene v roku 2021.

Výsledky datovania boli pomerne prekvapivé. Žiadny zo získaných výsledkov nie je možné spojiť s aurignaciénom. Jedno z datovaní z jamy 7 ukazuje na to, že boli datované uhlíky patriace pilinskej kultúre z doby bronzovej. Ide o uhlíky z jamy 7c (12B), ktorých vek je 3450–3354 cal BP (GrM-25454; obr. 5).

Osídlenie pilinskou kultúrou bolo na terasách Myslavského potoka rozsiahlejšie. V blízkosti pohrebiska, v polohe Barca-Svetlá III (obr. 1; 2: 5), boli nájdené tiež črepy pilinskej kultúry (Bánesz/Lichardus 1969, 291). Sídliiskové objekty pilinskej kultúry sa našli predovšetkým na viacerých miestach na ľavostrannej terase Myslavského potoka. Pri výskume preložky cesty v roku 1997 sme preskúmali niekoľko objektov v polohe Košice-Galgovec III (obr. 1; 2: 10) priamo oproti pohrebisku v Barci II (Kaminská 1999). Ďalšie sídliiskové objekty pilinskej kultúry sa zistili počas výskumu v roku 1997 aj v polohe Košice-Galgovec I (obr. 1; 2: 8). V rovnakej polohe pokračoval výskum aj v roku 2000 stavbou budov PEMY. Okrem neolitických pamiatok (Kaminská 2020) boli odkryté aj objekty pilinskej kultúry (Kaminská 2001). Severnejšie situovaná časť polohy Košice-Galgovec bola skúmaná pri stavbe Peugeot-Webasto (obr. 2: 11) a pri výskume sa odkrylo tiež niekoľko sídliiskových objektov pilinskej kultúry (Kaminská 2007).

Z dvoch sídliiskových objektov v polohe Košice-Galgovec I pri stavbe PEMY v roku 2000 boli datované uhlíky v laboratóriu v Kyjeve (tabela 1). Z objektu 1 boli datované uhlíky na 3690–3370 cal BP (Ki-8921; obr. 10). Druhé datovanie sa týka uhlíkov z objektu 5 s výsledkom 2702–2153 cal BP (Ki-8922; obr. 10). V porovnaní s datovaním z Barce II, z jamy 7c, patria sídliiskové objekty z Košic-Galgovca I staršej fáze osídlenia pilinskej kultúry zo strednej doby bronzovej (obr. 10).



Obr. 10. Kalibrované rádiometrické datovanie uhlíkov z lokalít Košice-Barca II a Košice-Galgovec I.

Datovanie pilinskej kultúry z Barce a z Košíc-Galgovca I zapadá do rámca trvania pilinskej kultúry v južnej časti Slovenska. Podobné výsledky datovania boli zaznamenané zo sídliska vo Včelinciach (*Görsdorf/Marková/Furmánek 2004*).

Ďalšie datovania z paleolitických jám patria do obdobia, pre ktoré nemáme priame archeologické doklady osídlenia Barce II. V blízkosti lokality sú polohy s osídlením rôzneho veku, ale na priamy súvis s výsledkami datovania z Barce II nie je dostatok dôkazov. Nie je vylúčená ani kontaminácia uhlíkov počas ich uloženia v papierovom sáčku, ako na to upozornil *A. Verpoorte (2002, 317)* pri vyhodnotení datovaní uhlíkov z aurignacienskej jamy 2 v Barci I. Ďalším vysvetlením je alternatíva, že uhlíky sa dostali do aurignacienských jám 7 a 10 z osídlení v obdobiach, po ktorých sa nezachovali stopy kvôli opakovaným odnosom mladších vrstiev. Túto možnosť by naznačovala malá hrúbka sedimentov a plytké zahĺbenie paleolitických jám a žiarových hrobov z doby bronzovej. Z iných období ako aurignacien a pilinská kultúra sa síce v Barci II nezachovali archeologické artefakty, ale v blízkom okolí sa vyskytovali pamiatky z archeologických kultúr, ktoré by zodpovedali získaným dátam.

Výsledkom datovania ďalších uhlíkov z Barce II z jamy 7 je vek 8600–8449 cal BP (GrM-25453; obr. 5). Je takmer rovnaký ako datovanie mezolitického osídlenia z Barce I (tabela 1). V katalógu nálezov z jamy 7 sa nenachádzajú kamenné artefakty, ktoré by sme mohli spojiť s mezolitom. Všetka štiepaná kamenná industria je klasifikovaná ako aurignacien (*Bánesz 1968a; Prošek 1956*).

Posledné datovanie z jamy 7 (12) je z laboratória BETA v Miami. Nameraný vek 2295–2000 cal BP (BETA-473609; obr. 5) radí pamiatky do laténu. Východne od polohy Košice-Galgovec III (obr. 2: 12), na pozemku pri vtedajších garážach ČSAD, boli v roku 1953 odkryté dva laténske žiarové hroby. Podľa nálezového inventára sú označené ako pamiatky z 2.–1. stor. pred n. l. (*Pástor 1954*). Sú dokladom toho, že v danom priestore sa pohybovali ľudia v dobe laténskej. V Košiciach je tento nález ojedinelý. Najbližšie podobné pamiatky predstavujú žiarové hroby zo strednej doby laténskej z Valalík, južne od Košíc (*Gašaj/Mačalová 1987*).

Datovanie uhlíkov z aurignacienskej jamy 10 (13) v Barci II má vek 13 456–13 237 cal BP (GrM-25457; obr. 5). Je to obdobie neskorého paleolitu, pre ktoré v danej oblasti nemáme priame doklady osídlenia. Okrem aurignacien je na pravostrannej terase Myslavského potoka doložený výskyt mladšej paleolitickej kultúry v polohe Barca-Svetlá III, ktorá je na ostrohu terasy západne od Barce II. Barca-Svetlá sa skladá zo štyroch polôh, pričom najbližšie k Barci II je poloha Svetlá IV a najvzdialenejšia je lokalita Svetlá III (obr. 1–3), Barca-Svetlá III je na okraji terasy a vykazuje hrubšie vrstvy sedimentov ako Barca II. V roku 1965 skúmané objekty 1/65 a 2/65 boli porušené ťažbou štrku, takže sa zachovali len čiastočne (*Bánesz 1967, obr. 83; 87; 1970b, 10*). Paleolitická jama 1/65 by podľa štiepanej kamennej industrie mala patriť aurignacieniu (*Bánesz 1968b, 233*). Jama 2/65 obsahovala mladopaleolitickú čepeľovú industriu, aká sa vyskytuje od mladého gravettieniu po neskorý paleolit (*Bánesz 1967, obr. 88*).

Z okruhu aurignacieniu vylučujú industriu jej výrazne čepeľové tvary a tiež surovínové zloženie. Aurignacien z Košickej kotliny je takmer výlučne vyrobený z limnosilicítov zo Slánskych vrchov (*Kaminská 2013*) pôvodne považovaných za rohovce (*Bánesz 1968a*). Zastúpenie artefaktov z pazúrikov je na východnom Slovensku výrazné v mladom gravettieniu a v menšej miere v epigravettieniu. Staršia fáza

gravettieniu je v Košickej kotline doložená len v Slaninovej jaskyni v obci Háj (*Kaminská 1993*). Mladšie fázy gravettieniu, epigravettien a tiež industrie z neskorého paleolitu nateraz v Košickej kotline absentujú.

Identifikované typy nástrojov z Barce-Svetlej III ako sú škrabadlá a rydlá zodpovedajú nálezom gravettieniu a epigravettieniu z Východoslovenskej nížiny (Cejkov, Kašov I, Hrčel'), ale chýbajú nástroje s otupeným bokom. Môže to byť spôsobené okolnosťami získania nálezov ale tiež poznatkom z iných epigravettienických lokalít ako je Kašov I, horná vrstva, kde nástroje s otupeným bokom neboli početné (*Bánesz a i. 1992*). Podobne aj na lokalitách moravského epigravettieniu je malé množstvo nástrojov s otupeným bokom jedným z charakteristických javov (*Nerudová 2021, 163*).

V oblasti Košíc sú artefakty z Barce-Svetlej III jedinou gravettienickou/epigravettienickou industriou. Datovanie epigravettienickej industrie z Kašova I, z vrchnej vrstvy, je 18 600 ±390 BP (*Bánesz 1992*), ale koniec epigravettieniu na východnom Slovensku je nejasný. Nie je vylúčené, že siaha až do obdobia 13 000–11 000 rokov BP, ako to ukazuje datovanie vrchnej vrstvy lokality Arka zo severovýchodného Maďarska v povodí Hornádu (*Dobosi 2005, 64*).

Obytné štruktúry

O objektoch na lokalitách v Barci, ako aj iných v údolí Hornádu, sa rôzne diskutovalo ako o potenciálnych mladopaleolitických obytných štruktúrach, zásobných jamách alebo sídliskových objektoch (napr. *Bánesz 1968a; Bárta 1965; Noiret 2010; Svoboda/Simán 1989*), avšak už predtým sa objavili pochybnosti o ich antropogénnej povahe, vzhľadom na ich sedimentačnú nejednoznačnosť a možnosť, že ide o kryogénne objekty (napr. *Desbrosse/Kozłowski 1988; Oliva 2003*). Prinajmenšom v prípade Barce I a II naše nové dáta naznačujú, že interpretácie jam ako komplexných prvkov svedčiacich o mladopaleolitických obytných štruktúrach treba zmeniť.

ZÁVER

Pri datovaní uhlíkov zo starých výskumov v Barci I a II sa môžeme stretnúť s rôznymi ťažkosťami. Prekvapivo prinášajú iné výsledky, ako sme očakávali. Napriek tomu ich považujeme za dôležitý príspevok k riešeniu presnejšieho určenia veku jednotlivých archeologických kultúr. V prípade datovania uhlíkov sme získali dôležitý údaj o veku mezolitickej industrie z Barce I, ktorý nie je v rozpore s predpokladaným vekom z atlantiku.

Získali sme aj datovanie žiarového pohrebiska pilinskej kultúry v Barci II, ktoré ho radí do strednej doby bronzovej. Spolu s ďalšími dátami sa tým rozšírili naše poznatky o jednotlivých fázach pilinskej kultúry v oblasti Košíc.

Ďalšie dáta poukázali na možnosť pohybu skupín ľudí na terase Myslavského potoka v období mezolitu, neskorého paleolitu (epigravettien?) a v dobe laténskej. Dospeli sme k záveru, že mladopaleolitický charakter týchto objektov nie je overený a že uhlíky v nich uložené pochádzajú buď z neskoršieho osídlenia, alebo z environmentálnych požiarov.

LITERATÚRA

- | | |
|------------------------------|---|
| <i>Bánesz 1967</i> | L. Bánesz: Paleolitické sídliskové objekty z Barce-Svetlej III. <i>Archeologické rozhledy</i> 19, 1967, 285–295. |
| <i>Bánesz 1968a</i> | L. Bánesz: <i>Barca bei Košice</i> . Paläolithische Fundstelle. Bratislava 1968. |
| <i>Bánesz 1968b</i> | L. Bánesz: Nové paleolitické nálezy z východného Slovenska. <i>Nové obzory</i> 10, 1968, 229–246. |
| <i>Bánesz 1970a</i> | L. Bánesz: Nové paleolitické nálezy a hroby pilinskej kultúry v Barci II. <i>Študijné zvesti AÚ SAV</i> 18, 1970, 312–319. |
| <i>Bánesz 1970b</i> | L. Bánesz: Nové paleolitické výskumy a nálezy na východnom Slovensku. <i>Východoslovenský pravěk</i> 1, 1970, 9–17. |
| <i>Bánesz 1992</i> | L. Bánesz: Prvé absolútne datovanie nálezov z paleolitickej stanice Kašov I metódou ¹⁴ C. <i>AVANS</i> 1991, 1992, 16. |
| <i>Bánesz/Lichardus 1969</i> | L. Bánesz/J. Lichardus: Nové nálezy lineárnej keramiky v Barci pri Košiciach. <i>Archeologické rozhledy</i> 21, 1969, 291–300. |

- Bánész a i. 1992 L. Bánész/J. Hromada/R. Desbrosse/I. Margerand/J. K. Kozłowski/K. Sobczyk: Le site de plein air du Paléolithique supérieur de Kašov I en Slovaquie orientale. *Slovenská archeológia* 40, 1992, 5–28.
- Bárta 1965 J. Bárta: *Slovensko v staršej a strednej dobe kamennej*. Bratislava 1965.
- Bronk Ramsey 2021 C. Bronk Ramsey: *OxCal Programme Version 4.4.4*. Oxford Radiocarbon Accelerator Unit, University of Oxford. Dostupné na: <http://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>.
- Desbrosse/Kozłowski 1988 R. Desbrosse/J. K. Kozłowski: *Hommes et climats à l'âge du mammoth: le Paléolithique supérieur d'Eurasie centrale*. Paris – Masson 1988.
- Dobosi 2005 V. Dobosi: Cadastre of Palaeolithic finds in Hungary state of art 2005. *Communications Archaeologicae Hungariae*, 2005, 49–81.
- Furmánek 1968 V. Furmánek: Nové nálezy piliňských žárových hrobů v Barci u Košic. *Archeologické rozhledy* 20, 1968, 157–163.
- Gašaj/Mačalová 1987 D. Gašaj/H. Mačalová: Keltské žiarové hroby z Valalikov-Košťian. *Historica Carpatica* 18, 1987, 247–261.
- Görsdorf/Marková/Furmánek 2004 J. Görsdorf/K. Marková/V. Furmánek: Some new ¹⁴C Data to the Bronze Age in the Slovakia. *Geochronometria* 23, 2004, 79–91.
- Hájek 1953 L. Hájek: Vzácný nález z doby bronzové v Barci u Košic. *Archeologické rozhledy* 5, 1953, 319–322, 340, 341.
- Hájek 1961 L. Hájek: Zur relativen Chronologie des Äneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei. In: *Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit*. Nitra 1961, 59–76.
- Chu a i. 2018 W. Chu/G. Lengyel/Ch. Zeeden/A. Péntek/L. Kaminská/Z. Mester: Early Upper Palaeolithic surface collections from loess-like sediments in the northern Carpathian Basin. *Quaternary International* 485, 2018, 167–182.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.05.017>
- Chu a i. 2020 W. Chu/L. Kaminská/N. Klasem/Ch. Zeeden/G. Lengyel: The Chronostratigraphy of the Aurignacian in the Northern Carpathian Basin Based on New Chronometric/Archeological Data from Seňa (Eastern Slovakia). *Journal of Paleolithic Archaeology* 3, 2020, 77–96.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s41982-019-00044-2>
- Janočko 2001 J. Janočko: Fluvial and alluvial fan deposits in the Hornád and Torysa river valleys; relationship and evolution. *Slovak Geological Magazine* 7, 2001, 221–230.
- Jílková 1954 E. Jílková: Piliňské žárové pohřebiště v Barci u Košic. *Archeologické rozhledy* 6, 1954, 166–168, 181–183, 185.
- Jílková 1961 E. Jílková: Piliňské pohřebiště Barca II a jeho časové a kulturní horizonty. *Slovenská archeológia* 9, 1961, 69–102.
- Kabát 1955 J. Kabát: Otomanská osada v Barci u Košic. *Archeologické rozhledy* 7, 1955, 594–600, 611–613, 617.
- Kaličiak a i. 1996 M. Kaličiak/V. Baňacký/J. Janočko/S. Karoli/L. Petro/Z. Spišák/J. Vozár/B. Žec: *Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – južná časť*. Bratislava 1996.
- Kaminská 1993 L. Kaminská: Príspevok k osídleniu jaskýň v Slovenskom krase. *Východoslovenský pravek* 4, 1993, 13–25.
- Kaminská 1999 L. Kaminská: Záchranný výskum na preložke cesty v Košiciach. *AVANS* 1997, 1999, 93, 94.
- Kaminská 2001 L. Kaminská: Záchranné výskumy v Košiciach. *AVANS* 2000, 2001, 96, 97.
- Kaminská 2007 L. Kaminská: Záchranný výskum piliňského sídliska v Košiciach. *AVANS* 2005, 2007, 99.
- Kaminská 2013 L. Kaminská: Sources of raw materials and their use in the Palaeolithic of Slovakia. In: Z. Mester (ed.): *The lithic raw material sources and interregional human contacts in the Northern Carpathian regions*. Kraków – Budapest 2013, 99–110.
- Kaminská 2020 L. Kaminská: Košice-Galgovec. *Osídlenie polohy v strednom neolite*. Nitra 2020.
- Kertész 2002 R. Kertész: Mesolithic hunter-gatherers in the northwestern part of the Great Hungarian Plain. *Praehistoria* 3, 2002, 281–304.
- Ložek 2007 V. Ložek: *Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru*. Praha 2007.
- Maglay a i. 2009 J. Maglay/J. Pristaš/M. Kučera/M. Ábelová: *Geologická mapa kvartéru Slovenska 1:5 000 000*. Bratislava 2009.
- Nemergut a i. 2023 A. Nemergut/M. Cheben/K. Daňová/M. Vojteček/P. Šefčík/J. Maglay/M. Moravcová: Mesolithic and Neolithic finds from Zbehy-Dolné lúky site, sectors A0-M10. In: A. Király (ed.): *From tea leaves to leaf-shaped tools. Studies in honour of Zsolt Mester on his sixtieth birthday*. Budapest 2023, 259–270.
DOI: <https://doi.org/10.23898/litikumsi02a11>
- Nerudová 2021 Z. Nerudová: Can we identify a fossile directeur in the Eigravettian? In: A. Nemergut/I. Cheben/K. Pyżewicz (eds.): *Fossile directeur. Multiple perspectives on lithic studies in Central and Eastern Europe*. Študijné zvesti AÚ SAV – Supplementum 2. Nitra 2021, 163–174.

- Noiret 2010 P. Noiret: Habitations et territoires. In: M. Otte (ed.): *Les Aurignaciens: La culture des hommes modernes en Europe*. Édition Errance. Paris 2010, 181–200.
- Oliva 2003 M. Oliva: L'unité de l'Europe aurignacienne. In: R. Desbrosse/A. Thévenin (ed.): *Préhistoire de l'Europe. Des origines à l'âge du Bronze. Actes du 125^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques (Lille, 10–15 avril 2000)*. Paris 2003, 213–218.
- Pástor 1954 J. Pástor: Laténsky žiarový hrob v Košiciach. *Archeologické rozhledy* 6, 1954, 335, 338–341.
- Prošek 1953 F. Prošek: Výzkum paleolitické stanice Barca II. *Archeologické rozhledy* 5, 1953, 3–11, 33, 34.
- Prošek 1955 F. Prošek: Paleolitické sídelní objekty na nalezišti Barca I. *Archeologické rozhledy* 7, 1955, 721–729.
- Prošek 1956 F. Prošek: Paleolitická stanice Barca II. *Archeologické rozhledy* 8, 1956, 305–311, 337–339.
- Prošek 1959 F. Prošek: Mesolitická obsidiánová industrie ze stanice Barca I. *Archeologické rozhledy* 9, 1959, 145–148, 193.
- Reimer et al. 2020 P. Reimer/W. Austin/E. Bard/A. Bayliss/P. Blackwell/C. Bronk Ramsey/S. Talamo: 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>
- Svoboda/Simán 1989 J. Svoboda/K. Simán: The Middle-Upper Paleolithic transition in Southeastern Central Europe (Czechoslovakia and Hungary). *Journal of World Prehistory* 3, 1989, 283–322.
DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00975325>
- Šteiner 2009 P. Šteiner: *Keramický inventár otomansko-füzesabonyského kultúrneho komplexu vo svetle nálezov z Barce I*. Nitra 2009.
- Verpoorte 2002 A. Verpoorte: Radiocarbon dating the Upper Palaeolithic of Slovakia: results, problems and prospects. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 32, 2002, 311–325.
- Vladár 2014 J. Vladár: Praveké mestá z doby bronzovej Spišský Štvrtok a Košice-Barca (venované L. Hajkovi a A. Točíkovi). *Zborník FF UK Musaica* 28, 2014, 15–37.

Results of Radiocarbon Ages from Previous Excavations in Košice-Barca I- and Košice-Barca II

Lubomíra Kaminská – Wei Chu – Alexander Verpoorte

Summary

A main topic of Palaeolithic research today is the timing and nature of the earliest anatomically modern humans in Europe. To contribute to these discussions, we made „keyhole“ excavations at the archaeological sites of Košice-Barca II and Seňa I/Kechnec (Fig. 1–3). Although these excavations did not yield stratified organic material for radiocarbon dating (Fig. 8: 2), we were able to locate five charcoals recovered from several incised pits in Košice-Barca I and II (hereinafter referred to as Barca) during the previous excavations of F. Prošek in 1951–1954.

At Barca I these incised pits were associated with lithic artefacts from Aurignacian (*Bánesz 1968a; Prošek 1955*) and Mesolithic industries (*Prošek 1959*). Among them were dated charcoals from Pit 1 with an associated Mesolithic industry (Fig. 4; Tab. 1). The measured age of 8536–8389 cal BP corresponded to the presumed age of the lithic industry assigned to the Atlantic period (Fig. 5).

Cremation graves of the Piliny culture were known from the Barca II burial site as early as 1935, and research began in 1951 (*Jílková 1954; 1961*). Paleolithic artefacts were found within the fills of the grave pits and on the area between the graves. After the graves were removed in 1951, F. Prošek (1953) investigated the Palaeolithic layer and the Palaeolithic pits. He continued his research in 1953 and 1954 (*Prošek 1956*), together with the investigation of the burial site (*Jílková 1961*). Comparisons of the burial plans and Palaeolithic features in the same area (Fig. 6) showed that several graves were situated within Palaeolithic pits. This was also striking in the case of Pit 7 (Fig. 7), from which the charcoals given for dating were preserved.

Three samples from Pit 7 were given for dating (Fig. 6–9; Tab. 1). The dating results yielded ages for the graves of the Piliny culture (3450–3354 cal BP; Fig. 5).

At Košice-Galgovec (Fig. 2: 8) we investigated the site of the Piliny culture in 2000 and from the charcoal samples from Features 1 and 5 we obtained the dating. From Feature 1, the charcoals were dated to 3690–3370 cal BP (Fig. 10). The second age relates to the charcoals in Feature 5 is 2702–2153 cal BP (Fig. 10). Compared to the ages from Barca II, the Features 1 and 5 from Košice-Galgovec I belong to an earlier phase of the Middle Bronze Age settlement of the Piliny culture (Fig. 10). The ages of the Piliny culture from Barca and from Košice-Galgovec I fits into the framework of the duration of the Piliny culture in the southern part of Slovakia.

A charcoal from Pit 7 was additionally dated to the Mesolithic (8600–8449 cal BP; Fig. 5) and part to the Late Iron Age (2295–2000 cal BP; Fig. 5). The charcoal from Pit 10 was dated to the Late Palaeolithic (11465 ±45 BP; Fig. 5). There is no evidence for occupation of Barca II in the periods mentioned above. The early Upper Palaeolithic nature of these pit features, sometimes cited as early examples of modern human settlement structures, is unverified and that the charcoals embedded within them stem from either later occupations or environmental fires.

Fig. 1. Map of the main sites on the terraces of the Myslavský potok in the Košice-Juh and Košice-Barca wards.

Fig. 2. Locations on the terraces of the Myslavský potok. 1 – Košice-Barca I; 2 – Košice-Barca II; 3 – Košice-Barca-Svetlá I; 4 – Košice-Barca-Svetlá II; 5 – Košice-Barca-Svetlá III; 6 – Košice-Barca-Svetlá IV; 7 – Košice-Červený rak; 8 – Košice-Galgovec I; 9 – Košice-Galgovec II; 10 – Košice-Galgovec III; 11 – Košice-Galgovec; 12 – Košice-Juh; A–B, C–D, E–F – profiles.

Fig. 3. Košice-Juh and Košice-Barca. 3D relief map.

Fig. 4. Košice-Barca I. A – Mesolithic chipped obsidian industry; B – area with finds of Mesolithic industry; C – profile in Košice-Barca I (0 – medieval; I–III – Otomani culture, Bronze Age; IV – Eneolithic; V1 – Sterile horizon; V2 – Mesolithic; VI – Palaeolithic pit). Photo by A. Marková (1), after F. Prošek 1959 (2, 3).

Fig. 5. Radiometric dating of charcoals from the sites Košice-Barca I and Košice-Barca II.

Fig. 6. Košice-Barca II. Joint plan views of Palaeolithic pits and graves of the Piliny culture from the Bronze Age. Legend. a – palaeolithic pits; b – graves of the Piliny culture. After F. Prošek 1959 and E. Jilková 1961, modified.

Fig. 7. Košice-Barca II. Palaeolithic pit 7 with graves of the Piliny culture. Legend: a – posthole; b – pit grave of the Piliny culture; c – urn grave of the Piliny culture (after L. Báñez 1968a, modified).

Fig. 8. Košice-Barca II. 1 – excavation of pit 7 (after Báñez 1968a); 2 – survey probe in 2015 (photo by L. Kaminská).

Fig. 9. Košice-Barca II. 1 – urn grave 13/51; 2 – pit grave 15/51 (after Jilková 1961, modified).

Fig. 10. Radiometric dating of charcoals from the sites Košice-Barca II and Košice-Galgovec I.

Tab. 1. Results of ¹⁴C dating of samples from Košice-Barca I, Košice-Barca II and Košice-Galgovec I.

Translated by Wei Chu

doc. PhDr. Lubomíra Kaminská, DrSc.
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Oddelenie pre výskum východného Slovenska
Hrnčiarska 13
SK – 040 01 Košice
kaminska@saske.sk

Dr. habil. Wei Chu
Faculty of Archaeology
Leiden University
Einsteinwĳeg 2
NL – 2333 CC Leiden
w.chu@arch.leidenuniv.nl

Dr. Alexander Verpoorte
Faculty of Archaeology
Leiden University
Einsteinwĳeg 2
NL – 2333 CC Leiden
a.verpoorte@arch.leidenuniv.nl

STARŠÍ HORIZONT BADENSKEJ KULTÚRY NA PRÍKLADE NÁLEZOV Z FINTÍC (OKR. PREŠOV)¹

Eva Horváthová  – Peter Šimčík



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.2>

Keywords: Northeastern Slovakia, Lower Šariš, Eneolithic, Baden culture (BaC), settlement feature, typological-chronological analysis of pottery, radiocarbon dating

The Older Horizon of the Baden Culture on the Example of Finds from Fintice (Prešov Dist.)

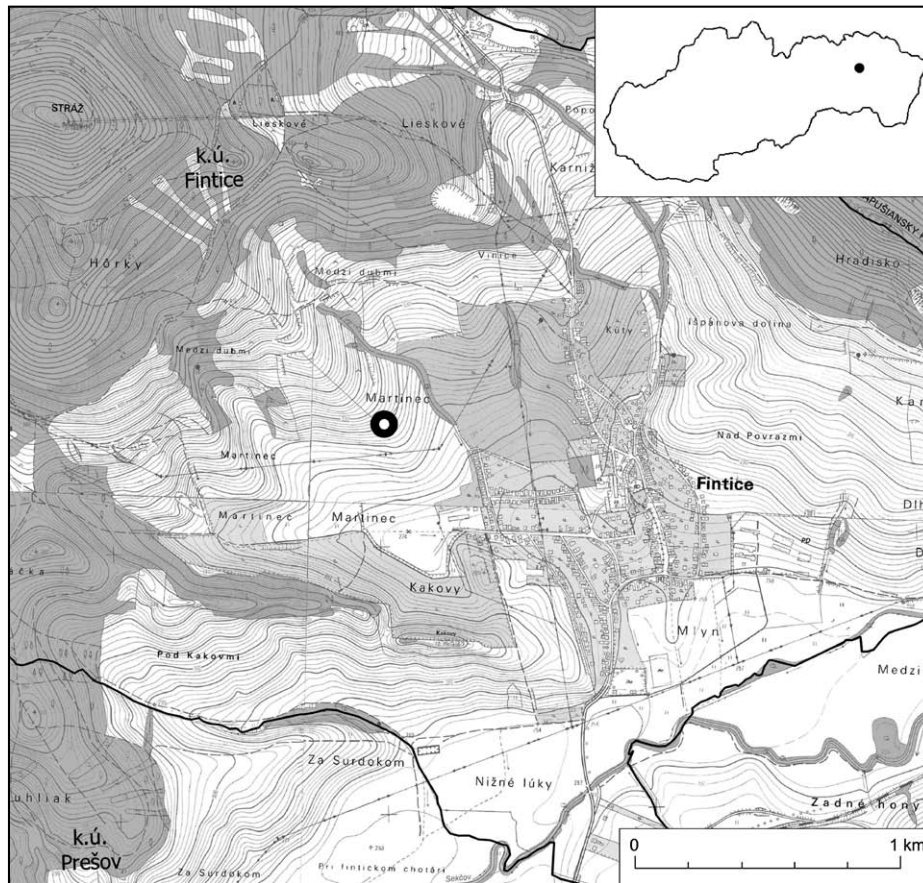
The Eneolithic finds from the village of Fintice in Eastern Slovakia represent relics close to the early settlement horizon of the Baden culture (BaC). Based on the analysis of the typological-chronological features of pottery as well as the results of absolute radiocarbon analyses, in the northeastern peripheral zone of the Baden culture complex (BaCC) in the Carpathian basin, they can be incorporated in the finds dated to the turn of stages Baden I/II or in the unidentified phase of stage Baden II. This still unspecified and very little known settlement horizon has been recognized only at several sites in the geographical area of Eastern Slovakia – in the Košická kotlina basin, in Lower Šariš and Lower Zemplín regions.

ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Za súčasného stavu výskumu sa sídliskové zóny šarišskej aglomerácie BaK zobrazujú v strednom Potorysí, konkrétne v južnej časti Šarišského podolia v dĺžke približne 14 km, ako aj v údolí dolného toku Sekčova (Malček a i. 2018, 35–37; Malček/Horváthová/Luštíková 2021, 26–34). Z tejto oblasti evidujeme 26 polôh s osídlením BaK, z ktorých 18 sa nachádza v Potorysí a ďalších osem v okolí Sekčova (Horváthová a i. 2022, 3, tab. 1). Epicentrom badenského osídlenia sa javí byť kataster mesta Prešov, obzvlášť jeho juho-východná mestská časť Solivar, ako aj východný až severovýchodný okraj Prešova, ktorý bezprostredne susedí s obcou Fintice. Archeologická lokalita Fintice-Martinec, nazývaná aj Fisky-Tormáš, bola súčasťou menej osídlenej sekčovskej sídliskovej zóny, pre ktorú je príznačný svažitejší terén s vyvýšenými a prirodzene chránenejšími polohami. Z tohto mikroregiónu máme k dispozícii dve rádiouhlíkové dáta, ktoré priamo súvisia s analyzovaným nálezovým celkom z Fintíc z polohy Martinec.

K najviac preskúmaným lokalitám BaK v susednom Potorysí patria sídliská v Šarišských Michaľanoch v polohe Fedelemka a v Prešove-Solivare, v polohe Chmeľové-Tichá dolina. Sériu systematických výskumov v Šarišských Michaľanoch uskutočnil S. Šiška v 60. a 70. rokoch 20. stor. Z jeho aktivít pochádzajú nálezy zo 41 zdokumentovaných sídliskových objektov BaK vrátane priekopy, ktorú z celkovej šírky ostrohu 32 m preskúmal v dĺžke 27 m (Šiška 1982, 272–275; 1983, 239–241; 1984, 210–212; 1985, 226–228; 1986a, 219–221; 1986b, 439–451; 1988, 132, 133; 1995, 47–55). Badenské sídlisko v Šarišských Michaľanoch bolo vyhodnotené s odstupom 36 rokov v širšom kontexte osídlenia makroregiónu severného Potisia (Horváthová 2010). Druhá lokalita Prešov-Solivar-Chmeľové-Tichá dolina bola objavená a vo väčšom rozsahu aj skúmaná v roku 2009 (Horváthová/Luštíková 2013, 103, 104; Horváthová/Tirpák 2012, 119–130). Výskum polohy pod vedením Archeologického ústavu SAV systematicky pokračoval aj v rokoch 2010–2012 a naposledy aj v roku 2019. Získaný archeologický materiál pochádza z 34 sídliskových objektov, ku ktorým radíme aj líniu opevnenia/ohradenia osady preskúmanú v dĺžke 63,05 m (Horváthová 2020). Z Potorysia bolo vyhodnotených sedem rádiouhlíkových dát, ktoré na príklade lokalít Prešov-Solivar-Chmeľové-Tichá dolina a Šarišské Michaľany-Fedelemka vymedzujú osídlenie BaK v okolí

¹ Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV 18-0276. Príspevok vznikol s podporou grantových projektov agentúry VEGA 2/0056/22 a 2/0093/24.



Obr. 1. Fintice, okr. Prešov. Výsek z mapy s vyznačením polohy Martinec skúmanej v roku 2014 spoločnosťou Triglav, s. r. o.

strednej Torysy do rozmedzia rokov 3370 cal BC–2873 cal BC (Horváthová 2015, 392; Horváthová/Zastawny 2016, 962, 963; Horváthová a i. 2022, 31). Staršie dáta pochádzajú z lokality Prešov-Solivar-Chmeľové-Tichá dolina (3370 cal BC–2929 cal BC), ktorej osídlenie pravdepodobne zaniklo skôr ako osídlenie v Šarišských Michaľanoch, v polohe Fedelemka (3342 cal BC–2873 cal BC).

Z východoslovenských lokalít boli už dávnejšie známe aj staršie keramické nálezy BaK porovnateľné s keramikou boľerázskej skupiny (Šiška 1976, 98; 1997–1998, 125–133). Objavené boli na lokalitách Košice-Barca I-Begányiho mlyn (Hájek 1961, obr. 4), Košice-Barca-Svetlá IV (Bánesz 1970, obr. 1: 1–4, 7, 9, 10, 16), Belža (Budínský-Krička 1976, 54, obr. 31: 2), Dvorníky-Hradište (Miroššayová 1985, 158, obr. 59: 17–23) a Kačanov (Bánesz 1965, 770). V novodobej ére záchranných archeologických výskumov k nim postupne pribudli aj ďalšie nálezové celky, ktoré podobne ako aj tie skôr objavené pochádzajú výlučne z lokalít nachádzajúcich sa v Košickej kotline, na dolnom Šariši a dolnom Zemplíne. Ide o náleziská Seňa-Repiská (Gačková a i. 2010), Nižná Myšľa-Várhegy (Horváthová/Gašaj 2021, 199–216), Kašov-Šarkan (Gačková/Malec 2010), Trebišov-Kovaľka (Malec/Müllerová/Trnkus 2015), Prešov-Solivar-Mestský cintorín (Šebesta a i. 2015; Žák Matyasowszky a i. 2019), Veľký Šariš-Kaplnka sv. Kunhuty (Horváthová a i. 2017, 1–21) a Fintice-Martinec (Šimčík 2014). Z nich boli publikačne vyhodnotené iba nálezové celky z Nižnej Myšle-Várhegy a z Veľkého Šariša-Kaplnky sv. Kunhuty, ktoré pri zohľadnení typologicko-chronologickej analýzy keramického materiálu datujeme do prechodného boľerázskeho-horvátoklasického horizontu BaK (Baden I/II) a do stupňa Baden II (Horváthová a i. 2017, 1–21; Horváthová/Gašaj 2021, 199–216).

Reprezentatívny archeologický materiál z výskumov lokalít Šarišské Michaľany-Fedelemka, Prešov-Solivar-Chmeľové Tichá dolina, Prešov-Solivar-Mestský cintorín, Veľký Šariš-Kaplnka sv. Kunhuty, Seňa-Repiská, Kašov-Šarkan, Trebišov-Kovaľka, Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD, ako aj ďalších lokalít bol analyzovaný v rámci riešenia bilaterálneho poľsko-slovenského projektu zameraného na výskum transkarpatských spoločensko-kultúrnych pomerov obyvateľstva BaK v povodí hornej Visly a na slovenskom území severného Potisia v rozmedzí rokov 3300 cal BC–2900 cal BC (Zastawny/

Horváthová 2016, 253–262).² Z výsledkov projektu boli v chronologickom slede publikované nové série absolútnych rádiouhlíkových dát z východoslovenských lokalít BaK (Horváthová/Zastavny 2016, 959–966), už spomínané nálezy z Veľkého Šariša-Kaplanky sv. Kunhuty (Horváthová a i. 2017, 1–21) a mineralogicko-petrografické, archeobotanické, archeozoologické a antropologické analýzy z vybraných lokalít šarišskej aglomerácie BaK (Horváthová a i. 2022, 1–32).

Zo stručného prehľadu výskumov v sledovaných regiónoch východného Slovenska (Košická kotlina, Zemplín, Šariš) je zjavné, že od zverejnenia príspevku S. Šišku (1997–1998) boli téme výskytu keramiky s „bolerázoidnými“ znakmi venované iba dve štúdie. O to vzácnejšie je zverejnenie náleзов tejto kategórie z lokality Fintice-Martinec, ktorá je na východnom Slovensku zároveň najsevernejšie situovanou lokalitou s výskytom archaickej keramiky BaK.

ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O LOKALIZOVANÍ NÁLEZISKA

Obec Fintice sa nachádza v okrese Prešov na severovýchodnom okraji Šarišskej vrchoviny. Jej kataster sa rozprestiera na pravom brehu rieky Sekčov, ktorá preteká rozhraním dvoch geomorfologických celkov Spišsko-šarišského medzihoria a Košickej kotliny. Chotár obce má v južnej časti slabo zvlnený pahorkovitý reliéf, ktorý na severe prechádza do vrchoviny. Fintice hraničia na západnej strane s mestom Veľký Šariš, na severnej strane s obcami Terňa a Záhradné, na východnej až juhovýchodnej strane s obcou Kapušany a z juhu až juhozápadu susedia s mestom Prešov. Poloha Martinec sa nachádza vo východnej časti katastra obce na úpätí Šarišskej vrchoviny (obr. 1). Jej nadmorská výška v mieste preskúmaného objektu 3 BaK dosahuje 308 až 309 m. Geologické zloženie chotára vytvárajú uloženiny mladších treťohôr, centrálnokarpatský flyš a sopečné horniny ako ryolity, ryolitové horniny a tufity. Prekryté sú nívnymi illimerizovanými hnedozemnými a menej hnedými lesnými pôdami.

HISTÓRIA ARCHEOLOGICKÉHO VÝSKUMU V OBCI DO ROKU 2014

Cielené prospektorské aktivity v Šarišskom regióne medzi prvými, od začiatku 50. rokov 20. stor., realizovali F. Blahuta a J. Repčák. S obcou Fintice sa spájajú aj nimi monitorované polohy Hradný vrch (Várhegy) a Griblovec, s doloženým osídlením v epoche neolitu (bukovohorská kultúra), eneolitu (kultúra Nyírség-Zatín), v mladšej dobe bronzovej a vo včasnom stredoveku (Blahuta 1959, 5, 11; Budinský-Krička 1950; 1961, 359; 1986, 67; Budinský-Krička/Mačala 1990, 42; Čaplovič/Slivka 1983, 73). Na prelome druhého a tretieho milénia sa v chotári obce, v polohách Košariská I a Košariská II, uskutočnil medzinárodný zisťovací výskum vyvolaný partnerskou spoluprácou Katedry všeobecných dejín Filozofickej fakulty Prešovskej univerzity v Prešove a Archeologického inštitútu Jagellonskej univerzity v Krakove. Cieľom výskumu bolo preskúmať a zdokumentovať miesto a okolie deštruovaného neolitického objektu skupiny Tiszadob, ktorý v roku 1998 objavil G. Trus (Vizdal 2000, 153). V polohe Košariská I boli v roku 2001 odkryté dve sondy. Ich rozmery dosahovali 10 × 9 m a 1,5 × 3,5 m. V jednej z nich sa nachádzala sídlisková jama skupiny Tiszadob vyplnená precízne uloženými kameňmi väčších rozmerov. Asi 400 m západným smerom od zmienenej objektu, v polohe Košariská II, boli vyhlbené ďalšie tri sondy. Rozmery každej z nich dosahovali 3 × 2 m. V jednej z nich sa v nepravidelných zoskupeniach koncentrovali zvieracie a ľudské kosti spolu s veľkým počtom kameňov (Nowak/Vizdal 2002, 144, 145). V rokoch 1998 až 2005 G. Trus objavil v katastri obce aj ďalšie archeologické lokality v polohách Vinice, Adagase (intravilán) a Pri mlyne. Nálezy z polôh Vinice a Adagase posúdil M. Vizdal a priradil ich k nálezom BaK. Materiál z polohy Pri mlyne možno podľa jeho odhadu taktiež spájať s eneolitickým osídlením (Šimčík 2014, 6).

Nové informácie o osídlení Fintíc v mladšej a neskorej dobe kamennej priniesli aj investičné výskumy Archeologickej spoločnosti Triglav, s. r. o. Menovaná spoločnosť v polohe Martinec, pri výstavbe technickej vybavenosti územia Fisky-Tormáš, preskúmala dva sídliskové objekty bukovohorskej kultúry (Šimčík/Švaňa 2016) a jeden sídliskový objekt BaK (Šimčík 2014). Objekt bukovohorskej kultúry zdokumentovala spoločnosť Triglav, s. r. o., aj v rámci ďalšieho výskumu na stavbe rekonštrukcie sýpky fintického kaštieľa (Šimčík 2015). V prezentovanej štúdii sa zameriavame výlučne na vyhodnotenie náleзов a náleзовých

² Projekt NCN 2013/09/B/HS3/03401.



Obr. 2. Fintice-Martinec. Výsek situačného plánu archeologického výskumu z roku 2014 s vyznačením polohy objektu 3.

situácií rozpoznaných počas výskumu objektu 3 v polohe Martinec, ktorý v roku 2014 zdokumentoval spoluautor príspevku P. Šimčík.

ARCHEOLOGICKÝ VÝSKUM V ROKU 2014

V prvej etape výskumu pozostávali počiatočné terénne práce z obhliadok líniových stavebných výkopov. V blízkosti niektorých z nich bolo pomocou mechanizmu vyhlbených dovedna dvadsaťpäť archeologických sond (Šimčík 2014, 12). V sondách III a XXIV sa nachádzali dva stredoveké objekty (obj. 1, 4). V sonde VI sa vyskytla kolová jama bez nálezov a na inom mieste v sonde XI bola takmer v celom rozsahu preskúmaná sídlisková jama (objekt 3) z obdobia stredného eneolitu obsahujúca nálezy BaK (obr. 2).

KATALÓG

Opis nálezovej situácie

Objekt 3 bol rozpoznaný v profile líniového stavebného výkopu zasahujúceho do rozhrania parcel A1168/64 a 1168/96. Na uvedenom mieste bola ex post vyhlbená sonda XI, v ktorej sa po odstránení ornice odkryl takmer celý pôdorys zahĺbeného archeologického objektu. Asymetrický objekt bol meto-

dicky skúmaný na štvrtiny s ponechaním kontrolných blokov. Jeho výplň tvorila hlinito-ílovitá vrstva hnedej farby. V juhovýchodnej časti objektu sa nachádzal zhluk lomových kameňov väčších rozmerov. Kamene prekryvali plytkú priehlinu oválneho tvaru vyplnenú uhlíkmi, prepálenými zvieracími kosťami, črepami, fragmentom kamennej sekerky, drobnými úštepami a kúskami mazanice. Dno objektu bolo nepravidelne terasovito členité, pričom zasahovalo aj do úrovně ílovito-štrkovitého podlažia (tab. I: 1, 2). Rozmery objektu: dĺ. 7,29 m, š. 5,22 m, hĺ. 0,10–0,61 m.

Opis vyobrazených nálezov

1. Čiastočne rekonštruovaná nádoba s mierne rozšíreným hrdlom a zaobleným telom. Zachovala sa v podobe štyroch fragmentov, ktoré od dolnej časti hrdla až nadol zdobia zvislé až mierne šikmé kanelúry. Na vnútornej aj vonkajšej strane keramiky sa miestami zobrazuje tenká vrstva hlínky hnedej farby. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: odtiene sivej a sivohnedej. Zachované rozmery: š. 13,6 cm; v. 12,6 cm. Inv. č. 9 (tab. I: 3).
2. Fragment miniatúrnej lyžičky s ulomenou rukoväťou kruhového prierezu. Bez výzdoby. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: svetlohnedá. Zachované rozmery: max. dĺ. 5,3 cm; max. š. 3,5 cm. Inv. č. 20 (tab. I: 4).
3. Fragment z hrdla väčšej tenkostennej nádoby. Bez výzdoby. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina s prímiesou drobných kúskov prepálenej hlíny. Farba: sivá. Inv. č. 9 (tab. I: 5).
4. Fragment kamennej sekerky. Materiál: pieskovec až prachovec. Inv. č. 22 (tab. I: 6).
5. Fragment páškového zvislo prežliabnutého ucha. Bez výzdoby. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: svetlohnedá. Inv. č. 19 (tab. II: I).
6. Tri plastické výčnelky z tiel nádob. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: terakotová. Inv. č. 19 (tab. II: 2–4).
7. Fragment praslena bikónického tvaru. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: hnedá. Inv. č. 19 (tab. II: 5).
8. Fragment páškového výrazne zvislo prežliabnutého ucha typu ansa lunata. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: hnedá. Inv. č. 19 (tab. II: 6).
9. Fragment z tela šálky s ulomeným páškovým uchom. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: sivohnedá. Inv. č. 8 (tab. II: 7).
10. Fragment z okraja hrubostennej nádoby. Na jeho vonkajšej strane sa nachádza robustný výčnelok kombinovaný s dvomi zbiehajúcimi sa ryhami. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: sivohnedá. Inv. č. 8 (tab. II: 8).
11. Tyčinkové ucho kruhového prierezu zdobené šikmými žliabkami. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: tmavosivá. Inv. č. 20 (tab. II: 9).
12. Fragment z tela tenkostennej nádoby. Jeho povrch zdobia rytý ornament znázorňujúci motív mriežky. Makroskopický opis materiálu: hlina s prímiesou drobných kamienkov. Farba: sivá. Inv. č. 19 (tab. II: 10).
13. Fragment z tela hrubostennej nádoby. Jeho povrch zdobia žliabok pripomínajúci tvar písmena „V“. Makroskopický opis materiálu: hlina s prímiesou drobných kamienkov. Farba: svetlohnedá. Inv. č. 9 (tab. II: 11).
14. Fragment masívneho ucha. Jeho povrch zdobia široké zvislo orientované žliabky. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: svetlohnedá. Inv. č. 4 (tab. II: 12).
15. Fragment z tela stredne hrubostennej misy. V hornej časti je zdobený nepravidelnými vpichmi usporiadanými do dvoch radov. Pod nimi sa nachádza rytá výzdoba znázorňujúca motív horizontálne orientovanej vetvičky. Na jeho povrchu sa miestami zachoval náter tenkej hlinenej vrstvy tmavohnedej farby. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: svetlohnedá. Inv. č. 21 (tab. II: 13).
16. Fragменты z okrajov stredne hrubostenných nádob. Bez výzdoby. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: odtiene hnedej. Počet kusov: 4. Inv. č. 7, 8, 19.
17. Fragменты z tiel stredne hrubostenných nádob. Bez výzdoby. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: odtiene hnedej. Počet kusov: 137. Inv. č. 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 19.
18. Zlomok z masívneho ucha oválneho prierezu. Makroskopický opis materiálu: jemne plavená hlina. Farba: sivohnedá. Inv. č. 20.
19. Mazanica. Počet kusov: 8. Inv. č. 7, 8, 13, 25.
20. Úštepy. Materiál: limnosilit. Počet kusov: 4. Inv. č. 6, 20, 23.
21. Bazálna časť zlomenej čepele. Materiál: obsidián. Počet kusov: 1. Inv. č. 5.
22. Väčšie kamene. Na jednom z nich boli rozpoznané stopy po drvení, resp. otĺkaní. Počet kusov: 4. Inv. č. 26.
23. Prepálený zlomok zvieracej kosti bez zachovanej kĺbovej hlavice. Bez možnosti určenia druhu zvieraťa. Počet kusov: 1. Inv. č. 14.

ANALÝZA NÁLEZOVEJ SITUÁCIE

Preskúmaná sídlisková jama (obj. 3) mala asymetrický pôdorys a terasovito upravené dno. V južnej polovici sa nad jej spodnou úrovníou nachádzala vrstva andezitových kameňov získaných z miestneho zdroja vulkanického komplexu Stráže. Z celkovej výmery objektu 31,28 m² tvorila kameňmi vyložená

plocha 2,43 m². Kamene mali približne rovnaké rozmery, nevykazovali znaky prepálenia a uložené boli vedľa seba tak, že sa navzájom neprekrývali. Celé zoskupenie pripomínalo plochu štvorcového alebo obdĺžnikového tvaru, z ktorej sa v neporušenom stave zachovala iba jej východná strana. Po odstránení kamennej vrstvy sa na dne objektu objavila plytká priehlbina, ktorá bola vyplnená hlinou premiešanou s bežným sídliskovým odpadom, vrátane nekompaktnej vrstvy popola, väčších kúskov zuhoľnateného dreva a menších kúskov mazanice. Najviac keramických nálezov nebolo uložených v spomínanej kameňmi prekrytej priehlbine, ale mimo nej v severozápadnej časti jamy.

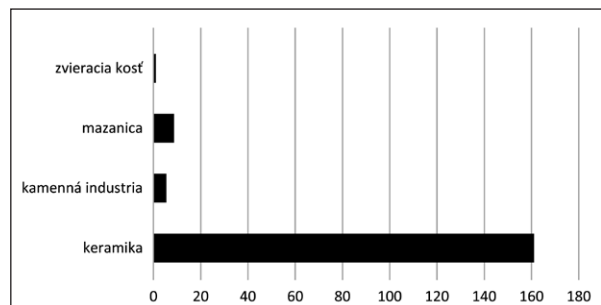
K opísanej nálezovej situácii nepoznáme paralely ani na jednom zo známych sídlisk BaK v skúmaných severopotiských regiónoch Slovenska. Ak zohľadníme tvar pôdorysu jamy, tak čiastočnú zhodu s ňou nachádzame iba v rozmernejších exploatačných jamách. K zmienenému typu jám možno priradiť objekty 34, 48 a 113 zo Šarišských Michalian-Fedelemky (Horváthová 2010, 22, tabeľa 9; tab. VIII; X), objekt 1220 z Prešova-Solivaru, z polohy Mestský cintorín (Šebesta a i. 2015, list 20/34) a napokon aj objekt 1 z Kašova, z polohy Šarkan (Gačková/Malec 2010). Jamu z Fintíc na rozdiel od zmienených objektov nepovažujeme za klasický príklad exploatačnej jamy. Na jej iný význam poukazuje takmer precízne kameňmi vyložená plocha. Keďže kamene, v rátnate vrstvy nad nimi nevykazovali ani minimálne znaky po prepálení, domnievame sa, že ich výskyt v objekte nemožno dávať do súvisu s prípadnou existenciou tepelného zariadenia. Vzhľadom k tomu, že kamene pokrývali iba malú plochu nad dnom objektu, vopred vylučujeme aj ich význam v zmysle spevnenia pochôdznej úrovne dna jamy.

Objekt 3 z Fintíc je možné len všeobecne priradiť k nepočetnej skupine zahĺbených jám BaK, ktoré sa vyznačovali väčšími rozmermi, mali oválny až obdĺžnikovitý alebo štvoruholníkový, najčastejšie asymetrický pôdorys a výrazne nepravidelné dno. Nie všetky objekty tejto kategórie súviseli so stavebnou exploataciou hliny. Ako príklad uvádzame objekty 24A–24D zo Zemplínskych Kopčian, ktoré vytvárali komplex vzájomne sa rešpektujúcich asymetrických jám, pričom rozdeľovali skúmaný areál sídliska na dve izolované plochy: obytnú a hospodársku (Horváthová 2004, obr. 2; 3; 2010, 28; Šiška 1975–1976, 231–237). Funkčné posúdenie typov sídliskových objektov komplikuje aj skutočnosť, že v sledovaných regiónoch východného Slovenska sa zahĺbené objekty objavujú iba v menších skupinách, prípadne len ako solitérne jamy bez možnosti overenia ich kontextov k širšej zástavbe sídliskových areálov. V súvislosti s riešením tejto témy je zaujímavé, že na sídliskách v Stránskej a v Prešove-Solivare sa podobné objekty nepodarilo objaviť, pričom obe lokality spolu so sídliskom v Šarišských Michalianoch patria rozlohou v skúmanej severopotiskej oblasti Slovenska k trom najviac preskúmaným sídliskovým areálom BaK. Objekty tohto typu sa v porovnaní s počtom neolitických exploatačných jám neobjavujú ani na mladších sídliskách BaK na Spiši (Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 17, 18; Novotná/Soják 2013, 49). Na druhej strane zrejme nebude náhodným javom, že k typu objektu 3 z Fintíc evidujeme veľmi podobné sídliskové jamy v neďalekej obci Dulová Ves (okr. Prešov) spájané so starším eneolitickým osídlením skupiny Lažňany (Horváthová/Malec 2021, 15, 17, obr. 4).

ANALÝZA ARCHEOLOGICKÝCH NÁLEZOV

Z celkového počtu archeologických nálezov vyzdvihnutých z objektu 3 tvoria fragmenty keramiky 92 %. Spolu s nimi sa v objekte vyskytli štyri úštepy z limnosilitu (2,86 %), zlomok čepele z obsidiánu a ďalší zlomok sekerky z pieskovca až prachovca (tab. I: 6). K sprievodným nálezom patrili aj kúsky mazanice, uhlíkov, prepálená zvieracia kosť a niekoľko kameňov väčších rozmerov vrátane otlkača (obr. 3).

Analyzovaná keramika je veľmi drobná a nekvalitne vypálená. Jej vonkajší aj vnútorný povrch je miestami pokrytý tenkou hlinenou vrstvou odtieňov hnedej farby. V torzovito zachovanom keramickom súbore sa podarilo rozpoznať zlomky mís (tab. II: 10, 13), šálok (tab. II: 7) a časť hlinenej lyžičky (tab. I: 4). S výskytom šálok a džbáňok možno spájať aj ulomené ucha pásikového tvaru (tab. II: 1), ucho typu ansa lunata (tab. II: 6) a zdobené ucho tyčinkového prierezu (tab. II: 9). Z vyššej tenkostenej vázy alebo amfory pochá-



Obr. 3. Fintice-Martinec. Početnosť zastúpenia archeologických nálezov v objekte 3.

dza fragment z hrdla cylindrického tvaru (tab. I: 5). Ostatné črepy súvisia s výskytom stredne hrubostenných až hrubostenných nádob. K tejto skupine nálezov patrí masívne ucho dekorované širokými žliabkami (tab. II: 12) a črep z hrnca s robustným výčnelkom pod okrajom (tab. II: 8). V prípade kresbovej rekonštrukcie nádoby (tab. I: 3) stojí za pozornosť najmä jej výzdoba, ktorá sa v skúmanej hrnčiarskej produkcii BaK ako sériový vzor zobrazovala najmä na šálkach alebo džbánkoch (Horváthová 2010, obr. 9: C8/6; 10: C9/3, 4, 28; 11: C12/1, 3, C13/1, C15/2, 3, C16/1, C17/1; 13: G12/2; Horváthová/Nevizánsky 2017, 75, tab. XXVIII: 9; XXX: 12, 14; XXXII: 2; XXXVIII: 3, 5; CIX: 4; Malček 2013, obr. 15; Novotná/Soják 2013, obr. 51: 2, 3). Naopak, výzdoba mís mala zväčša odlišnú podobu (Horváthová 2010, obr. 15–19). Ďalšie drobné keramické nálezy tvoria solitérne plastické výčnelky (tab. II: 2–4) a len z časti zachovaný nezdobený dvojkónický praslen (tab. II: 5). Z prezentovaného keramického materiálu majú vyššiu chronologickú citlivosť iba niektoré z vymenovaných nálezov, obzvlášť ucho tyčinkového prierezu zdobené žliabkami (tab. II: 9) a fragment misy s rytou výzdobou znázorňujúcou motív horizontálne orientovanej vetvičky (tab. II: 13).

Nezdobené alebo žliabkami upravené uchá tyčinkového prierezu sa na džbánkoch, prípadne šálkach začali objavovať koncom bolezárskej skupiny. K ich bežnému používaniu dochádzalo až v stupni Baden II, v ktorom sa ich vývoj, zdá sa, aj ukončil (Baxal/Kaminská 1984, 186; Cheben 1984, 170; Němejcová-Pavúková 1981, 274, obr. 9: 14). Možno ich teda spájať s krátkym obdobím vývoja BaK so stupňami Baden IB-C-IIA-IIB. Okrem Fintíc sú zlomky úch tyčinkového prierezu známe iba z lokalít dvoch východoslovenských regiónov, menovite z Košickej kotliny a dolného Šariša. Jeden žliabkami zdobený exemplár pochádza z Košíc-Barce I.³ Objavil sa v stratigraficky diskutabilnej vrstve IV/I, ktorej súčasťou boli polykultúrne nálezy vrátane keramiky bolezárskej skupiny a badenskej kultúry.⁴ Ďalšie tri nezdobené exempláre úch tyčinkového prierezu pochádzajú z Prešova-Solivaru-Mestského cintorína (objekt 1220). Sprievodnými nálezmi k nim boli črepy z tiel nádob zdobené motívom súvislej rytej mriežky, črepy z profilovaných i neprofilovaných mís dekorované dvojradom vpichov/jamiiek pod okrajom a taktiež zlomok ucha typu ansa lunata. Pásikové uchá typu ansa lunata, ktoré sú jedným exemplárom zastúpené aj v nálezovom fonde z Fintíc, boli súčasťou širšieho typologického spektra nádob.⁵ Ich datovanie je vymedzené od ranného bolezárskeho stupňa až po vyznievajúci klasický stupeň BaK (Horváth 2012, 27, obr. 28, tam ďalšia citovaná literatúra). Z juhovýchodného Slovenska poznáme takto modelované uchá na nádobách zo sídlisk v Brehove-Pod Veľkým vrchom a zo Zemplínskeho Hradišťa-Vyšných Hosákov (Horváthová 2005, 44, obr. 2: 11; Horváthová/Chovanec 2006, tab. I: 4). Nález z Brehova-Pod Veľkým vrchom, ktorý bol objavený na dne deštrukcie hlinenej kupolovitej pece (objekt 2A), nebol súčasťou chronologicky významnejšieho nálezového celku (Horváthová 2004, 53). V susedných objektoch na tej istej lokalite sa však vyskytovala keramika, ktorú možno bezpečne zaradiť do stupňov Baden II (šálky s jedným hrotitým výčnelkom nad pásikovým uchom, črepy zdobené jamkami usporiadanými do dvoch horizontálne orientovaných radov pod okrajmi nádob), Baden IIB a Baden III (profilované misy s dvojradom vpichov na rozhraní hrdla a tela, džbánky s výrazne stlačeným vydutím, uchá typu Viss, Horváthová 2005, 41). Zložitejšie bolo posúdenie keramiky zo Zemplínskeho Hradišťa-Vyšných Hosákov, kde bola v rámci objektu 7b/1994 doložená koexistencia dvoch heterogénnych keramických celkov: BaK a kultúry Coțofeni. Džbánok z objektu 7b/1994 mal prehnuté pásikové ucho typu ansa lunata a na maximálnej vydutine bol zdobený zvislými kanelúrami, ôsmimi z vnútornej strany vytlačenými rebrami a troma zachovanými subkutánnymi uchami (Horváthová/Chovanec 2006, tab. I: 4). V objekte 7b/1994 vidíme aj ďalšiu paralelu k fintickej keramike, a to v podobe dvoch šálok zdobených na tele zvislými žliabkami (tab. I: 3; Horváthová/Chovanec 2006, tab. I: 1, 2). Odlišné zlomky pásikových úch typu ansa lunata, v prípade lokality Veľká Lomnica-Burchbrich pomenované aj ako ansa cornuta, sú známe aj z neskorobadenských výšinných sídlisk na Spiši, kde sa ich výskyt odôvodňuje ako cudzorodý kultúrny prejav (Novotná/Soják 2013, obr. 59: 1, 2, 5, 8, 11; 60: 1–3; Soják 2001, obr. 5: 1). Uchá tohto typu aplikované na nádobách BaK teda nemajú zásadný chronologický význam. V najmladšej vývojovej etape BaK nemusia mať ani jednoznačný kultúrny pôvod.⁶

Druhým chronologicky významným nálezom z objektu 3 z Fintíc je črep z rozhrania hrdla a tela misy zdobený vzorom rytej horizontálne orientovanej vetvičky, ktorá je v hornej časti ohraničená dvojradom

³ Ide o nepublikovaný nález, ktorý bol identifikovaný počas riešenia projektu NCN2013/09/B/HS3/03401.

⁴ Pozri Horváthová/Nevizánsky 2017, poznámka 27.

⁵ Šálok, džbánok/džbánov, mís, závesných nádob, gynekomorfných nádob, naberačiek a ďalších tvarov keramiky.

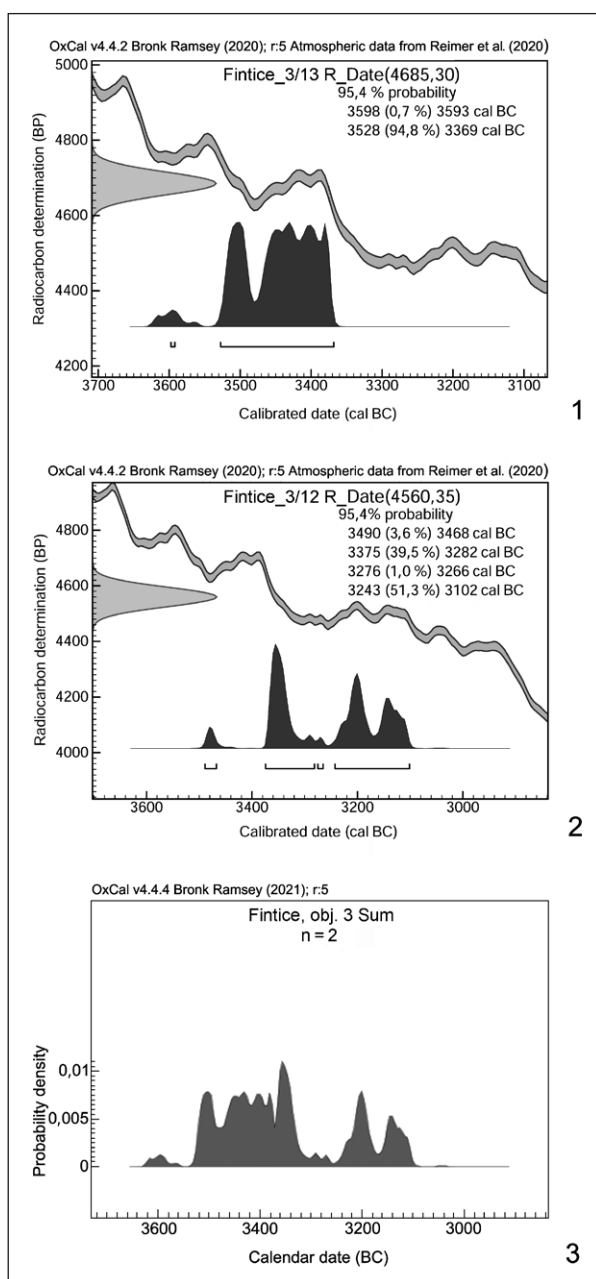
⁶ Novotná/Soják 2013, 103, 104.

vpichov (tab. II: 13). V Košickej kotline a v Šarišskom podolí sa zlomky keramiky s výzdobou pripomínajúcou motív vetvičky objavujú v sprievode nálezov skupín Boleráz a Lažňany. Známe sú z lokalít Košice-Barca I-Begányiho mlyn (*Hájek 1961*, obr. 4; *Horváthová 2010*, tab. LXXIII: 1; *Šiška 1997–1998*, obr. 1: 4), Košice-Barca-Svetlá IV (*Bánesz 1970*, obr. 1: 10, 16; *Šiška 1997–1998*, obr. 2: 12), Ľubotice-Šarišské Lúky (*Šiška 1976*, tab. XIV: 26) a Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD (*Horváthová 2010*, tab. XXXV: 6). Črep z Fintíc je výzdobou a jej umiestnením porovnateľný s nálezom z časti zrekonštruovanej hlbokkej misy z Kačanova (*Bánesz 1965*, 770; *Horváthová 2010*, tab. LXXIII: 3; *Šiška 1997–1998*, 127, obr. 3: 2), ale aj so zlomkami mís z Prešova-Solivaru-Mestského cintorína (objekty 1304 a 1305; *Horváthová a i. 2022*, tab. II: 2). Podobný motív je znázornený aj na črepe z neprofilovanej misy z Trebišova-Kovaľky, ktorý sa v objekte 50 nachádzal spolu so zlomkami mís zdobenými na vnútornej strane vyhladenými kanelúrami, ako aj s fragmentom džbánka, ktorého dominantou je ucho s jedným výčnelkom presahujúcim nad ústie nádoby. Rovnako dekorovaný je aj nález misy z lokality Balatonószöd-Temetői-Dűlő (B2442–2596), ktorý *T. Horváth (2014, obr. 318)* datuje do rozpätia stupňov Baden IB-C-IIA. Identický ornament sa objavuje na misách s lievikovitým hrdlom (typu J) v horizonte pamiatok Fonyód-Tekovský Hrádok (Baden IIA; *Banner 1956*, tab. XI: 8; *Němejcová-Pavúková 1984*, 117, obr. 15: 4; 19: 2; 27: 11a). Jeho sporadický výskyt je doložený už koncom bolerázskeho stupňa aj na misách bez hrdla s vtiahnutým okrajom (typ H) z Vrbového (*Němejcová-Pavúková 1979*, 393, obr. 1; tab. V: 3) a Bratislavy (*Baxa/Kaminská 1984*, tab. I: 7, 10). Malý úlomok so znakmi rytej vetvičkovej výzdoby kombinovanej s radom jamiek pochádza aj zo žiarového pohrebiska Gemer-Alsó tábla z okresu Revúca.⁷

K nemenej dôležitým nálezom z objektu 3 patrí aj miniatúrna hlinená lyžička s ulomenou rukoväťou kruhového prierezu (tab. I: 4). Predmety tohto typu sa na lokalitách BaK v severopotiských regiónoch Slovenska vyskytujú len zriedkavo. Známe sú z lokalít Prešov-Solivar-Mestský cintorín (objekt 1220, *Horváthová a i. 2022*, tab. II: 5), Prešov-Solivar-Chmeľové-Tichá dolina (objekt 10/2009, sektor 3D), Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD (objekt 1/1960, *Horváthová 2010*, tab. XX: 3) a Stránska-Mogyorós (*Horváthová/Nevizánsky 2017*, 62, tab. XXXII: 8). Z objektu 1/1960 zo Zemplínskych Kopčian-Hospodárskeho dvora JRD pochádza jediný zdobený exemplár hlinenej lyžičky, ktorej sprievodnými nálezmi boli fragment predmetu vyrobený z parohoviny (*Horváthová 2010*, 77), dvojkónický praslen, kamenná sekera a črep z tela baňatej nádoby dekorovaný protichodne orientovanými skupinami širších vyhladených kanelúr (*Horváthová 2010*, 100, tab. XX: 1a–5, 7). Zo vzorky zvieracej kosti pochádzajúcej z objektu 1/1960 máme k dispozícii aj rádiouhlíkové datovanie (Poz-71501, 4495 ±35 BP), ktoré v rámci dvojfázového osídlenia BaK v polohe Hospodársky dvor JRD radí tento nálezový celok k staršiemu sídliskovému horizontu (*Horváthová/Zastawny 2016*, 962). Jeho súčasťou mohli byť aj ďalšie nálezy vyzdvihnuté zo sídliskovej vrstvy, z ktorých možno menovať zlomok bezhlavého ženského idolu a fragment misy zdobený hlboko rytým vetvičkovým ornamentom (*Horváthová 2010*, tab. XXXV: 2a, 2b, 6). Prezentované nálezy nás vedú k úsudku, že v severopotiských regiónoch Slovenska bol výskyt hlinených lyžičiek charakteristický najmä pre horizont pamiatok bolerázsko-včasnoklasického vývoja BaK (stupeň Baden I/II) a v stupni Baden II (Fintice-Martinec, Prešov-Solivar-Mestský cintorín, Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD). Objavujú sa aj v nasledujúcom stupni Baden III, zatiaľ len v jeho staršej fáze (Prešov-Solivar-Chmeľové-Tichá dolina). Vymedzenie datovania hlinených lyžičiek komplikuje iba jediný nález z lokality Stránska-Mogyorós, ktorý sa objavil v objekte 1/80 spolu s miniatúrnym modelom sekeromlatu, hlinenou zvieracou plastikou, hrotitými črpákmi a ďalšími nálezmi, typickými pre najmladší horizont pamiatok skupiny Ózd (Baden IV, *Horváthová/Nevizánsky 2017*, 62, tab. XXXII–XXXVII). Pripúšťame teda, že výskyt tohto typu predmetu môže naznačovať podobné závery, ku ktorým dospela *T. Horváthová* na základe výsledkov výskumu v Balatonószöde, kde boli hlinené lyžičky zdokumentované v sídliskových objektoch zo všetkých fáz osídlenia lokality (*Horváth 2012*, 37, obr. 57).

V kontexte keramických nálezov z Fintíc má význam aj navonok nie veľmi dôležitý nález fragmentu nezdobeného hlineného praslena (tab. II: 5). V najstaršom horizonte osídlenia BaK sa na východnom Slovensku spolu s misami zdobenými rytým vetvičkovým ornamentom, uchami typu ansa lunata a ansa cornuta, tyčinkovými uchami a miniatúrnymi hlinenými lyžičkami nápadne objavuje aj vyšší počet drobných predmetov priamo súvisiacich s výrobou textilu. Myslíme tým hlinené cievky a prasleny z lokalít Fintice-Martinec (obj. 1), Prešov-Solivar-Mestský cintorín (obj. 1220, 1238) a Kašov-Šarkan (obj. 1).

⁷ Ide o nepublikovaný nález, ktorý bol identifikovaný počas riešenia projektu NCN2013/09/B/HS3/03401.



Obr. 4. Fintice-Martinec. Nové rádiouhlíkové dáta z objektu 3 premietnuté na kalibračnej krivke.

Z lokalít dolného Šariša a dolného Zemplína máme celkovo k dispozícii 15 rádiouhlíkových dát (obr. 6). Deväť z nich súvisí s lokalitami dolného Šariša (Fintice-Martinec – 2 vzorky, Prešov-Solivar-Chmeľové-Tichá dolina – 3 vzorky, Šarišské Michalany-Fedelemka – 3 vzorky, Veľký Šariš-Kaplnka sv. Kunhuty – 1 vzorka) a ďalších šesť dát sa vzťahuje k lokalitám dolného Zemplína (Kašov-Šarkan – 4 vzorky, Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD – 2 vzorky). Z Košickej kotliny nateraz nedisponujeme rádiouhlíkovými dátami z dôvodu absencie organického materiálu v preskúmaných archeologických objektoch.

VYMEDZENIE ABSOLÚTNO-RELATÍVNEJ CHRONOLÓGIE

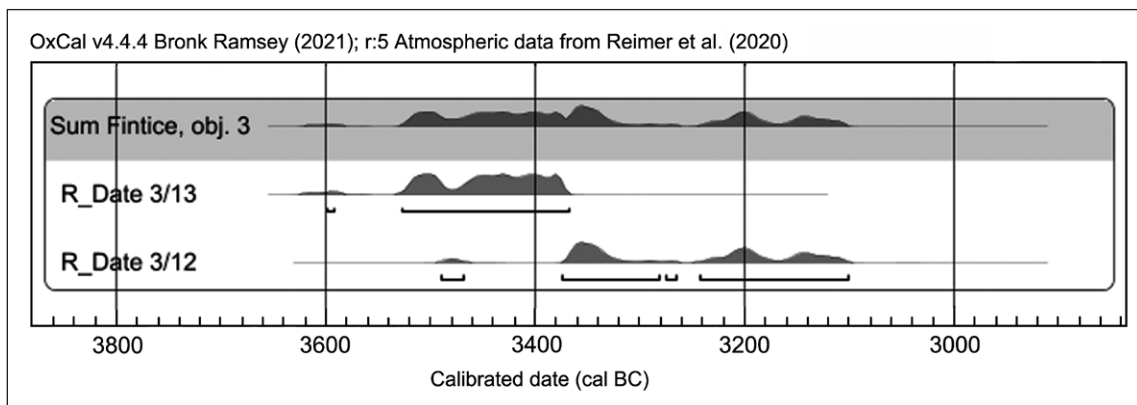
Z objektu 3 boli na rádiouhlíkové datovanie sprístupnené dve vzorky uhlíkov signované číslami 12 a 13. Analyzované boli v rádiouhlíkovom laboratóriu v Poznani a kalibrované v programe OxCal v4.4.2. V grafickej dokumentácii výskumnej správy chýbajú vyznačené miesta s presným lokalizovaním odobraných vzoriek. Na základe homogenity výplne objektu a stratigrafických pozorovaní sme predpokladali, že obe vzorky mohli mať vzťah k jednej chronologickej udalosti⁸. Ako staršia sa paradoxne javí vzorka 13 (4685 ±30 BP) pochádzajúca z vyššej vrstvy objektu, z hĺbky 0,50–0,60 m. V porovnaní s ňou mladšie dáta vykazuje vzorka 12 (4560 ±35 BP) viazaná k vrstve prekryvajúcej dno objektu, pochádza z hĺbky 0,70–0,80 m (obr. 4: 1, 2).

Po kalibrácii vzorka 13 vymedzuje datovanie sídliskovej jamy do rozmedzia rokov 3598 cal BC–3369 cal BC, ktoré možno stotožniť s obdobím výskytu nálezov skupiny Boleráz (Baden IB – Baden IIA; 3640 cal BC–3370 cal BC, podľa *Stadler a i. 2001*, tabeľa 8). Vzorka 12 má o čosi mladšie výsledné dáta 3490 cal BC–3102 cal BC, presahujúce do etapy včasnoklasického horizontu BaK (Baden IIB; 3510 cal BC–3100 cal BC, podľa *Stadler a i. 2001*, tabeľa 8). Rozsahy oboch kalibrovaných dát sú zohľadnené s pravdepodobnosťou 95,4 %.

Interpretáciu rádiouhlíkového datovania objektu 3 komplikuje aj skutočnosť, že uhlíky objavené v jeho výplni neboli archeobotanicky analyzované. Z tohto dôvodu nedokážeme posúdiť do akej miery mohli byť výsledné hodnoty datovania ovplyvnené efektom starého dreva, prípadne aj ďalšími faktormi, ktorých precizovanie by si vyžadovalo realizáciu náročných prírodovedných analýz.

Podľa funkcie Sum je chronologický odhad veku objektu 3 niekde v rozmedzí rokov 3598 cal BC–3102 cal BC. Ide o veľmi dlhý časový interval stotožnený s vývojom stupňov Baden IB až Baden IIB (obr. 4: 3; 5).

⁸ Pri porovnaní výsledných dát vzoriek neprešiel Chi-kvadrát test ani test Acomb čo znamená, že dáta nemôžeme kombinovať, lebo štatisticky je nepravdepodobné, že datujú jednu udalosť.



Obr. 5. Fintice-Martinec. Porovnanie rádiouhlíkových dát z objektu 3 s dátami vo funkcii Sum.

Za súčasného stavu výskumu opäť najvyšší vek vykazuje vzorka 13 z dolnošarišskej lokality Fintice-Martinec (4685 ± 30 BP, Baden IB). Ďalšie dve vzorky z lokalít Kašov-Šarkan (objekt 1, spodná zásypová vrstva) a Fintice-Martinec (obj. 3, vzorka 12) sú si veľmi podobné, a to nielen vekom (4575 ± 35 BP, 4560 ± 35 BP), ale aj necelistvými podobami kalibračných kriviek (obr. 6).

Kompaktnejšie kalibračné krivky vykazujú vzorky s výslednými dátami v rozmedzí rokov 4550 ± 35 BP– 4480 ± 35 BP (obr. 6). Súvisia s lokalitami Prešov-Solivar-Chmeľové-Tichá dolina (obj. 18, 4550 ± 35 BP, obj. 10 rez E/2019, 4485 ± 35 BP), Kašov-Šarkan (objekt 1, spodná zásypová vrstva, 4520 ± 35 BP, 4520 ± 35 BP, 4480 ± 35 BP), Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD (obj. 1, 4495 ± 35 BP) a Šarišské Michalany-Fedelemka (obj. 205, 4480 ± 35 BP).

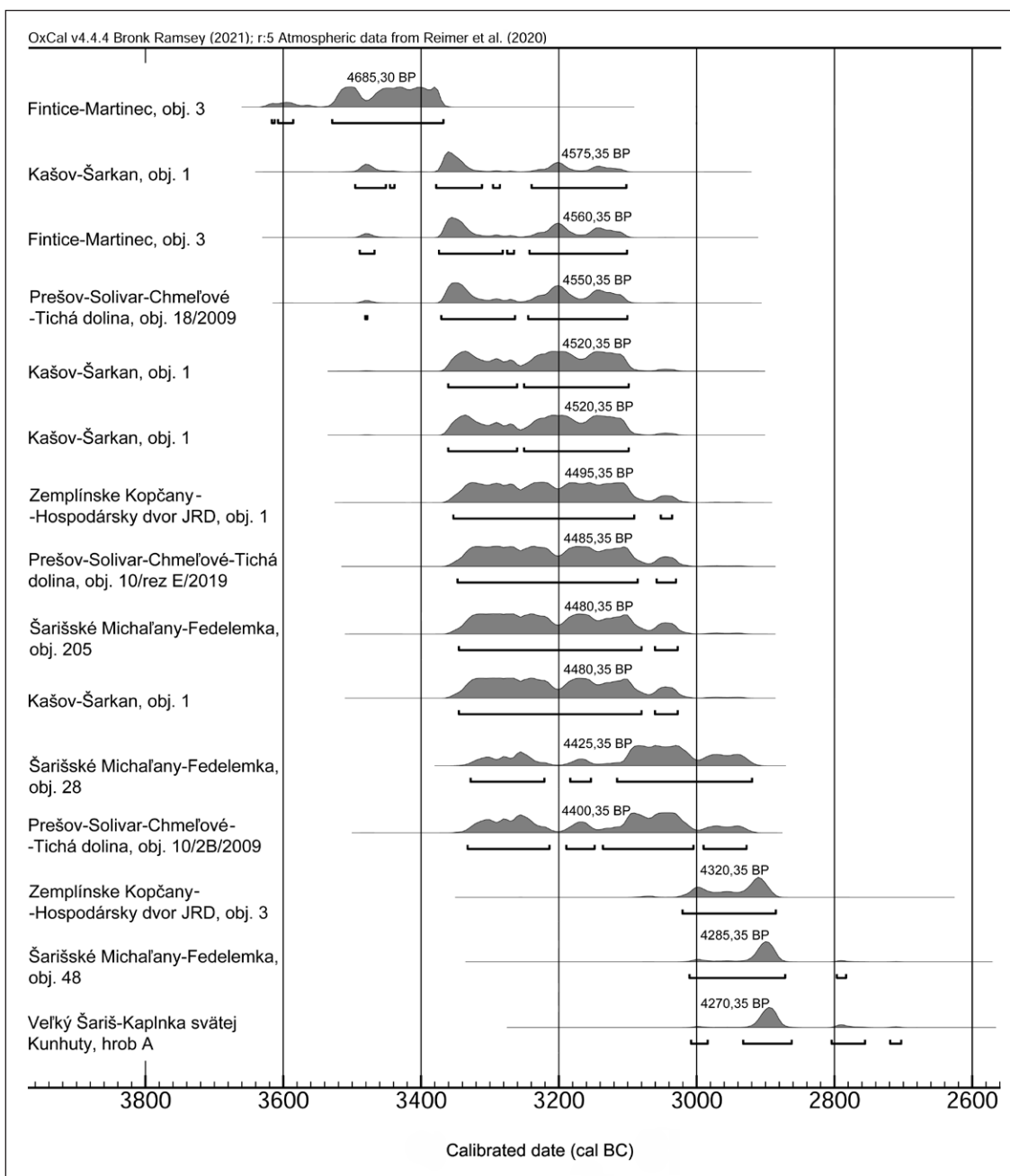
V postupnosti za nimi sa opäť zobrazujú dáta s necelistvými kalibračnými krivkami zo Šarišských Michalian-Fedelemky (obj. 28, 4425 ± 35 BP) a z Prešova-Solivaru-Chmeľového-Tichej doliny (obj. 10/2B/2009, 4400 ± 35 BP).

Najmladšie akceptovateľné rádiouhlíkové dáta pochádzajú zo Zemplínskych Kopčian-Hospodárskeho dvora JRD (obj. 3, 4320 ± 35 BP) a zo Šarišských Michalian-Fedelemky (obj. 48, 4285 ± 35 BP). Ich výsledné hodnoty možno stotožniť s horizontom klasického až poklasického vývoja BaK (Baden III, Baden III/IV).

V prezentovanej schéme výstupov rádiouhlíkových datovaní lokalít BaK sa ako diskutabilné javia najmä dáta z Veľkého Šariša-Kaplnky sv. Kunhuty (4270 ± 35 BP, 3009 cal BC–2704 cal BC, 95,4 %), ktoré boli získané z analýzy kalcinovanej kosti dieťaťa objavenej v žiarovom hrobe A. S odvolaním sa na výsledky typologicko-chronologickej analýzy keramického materiálu bol menovaný hrob datovaný do stupňa Baden II (Horváthová a i. 2017, 11). Výsledné hodnoty rádiouhlíkového datovania sú však omnoho mladšie a možno ich stotožniť s dátami neskorobadenských lokalít stupňa Baden IV, ku ktorým radíme lokality Žehra-Dvojvchodová jaskyňa (4290 ± 35 BP, 3013 cal BC–2876 cal BC, 95,4 %; Horváthová/Zastawny 2016, 961; Soják 2007, 131) a Kamenín (objekt 80/1978, Bln-2169, 4270 ± 50 BP; Capitani a i. 2002, 212).

ZÁVER

Sídliskový objekt 3 z lokality Fintice-Martinec pochádza z osídlenia sekčovskej aglomerácie BaK. Predpokladáme, že mohol byť súčasťou osady, ktorej rozsah nebol výskumom rozpoznávaný. Objekt 3 tvorila zahĺbená jama asymetrického pôdorysu s rozlohou $31,28 \text{ m}^2$. V jeho spodnej časti sa nachádzal zhuk lomových kameňov z miestneho andezitu pripomínajúci plochu štvorcového alebo obdĺžnikového tvaru. Kamenná vrstva prekryvala iba necelých 8 % z celkovej plochy objektu a nevykazovala znaky prepálenia. Zásyp objektu obsahoval zlomky keramiky, nevýraznú kamennú industriu (fragment kamennej sekery z pieskovca až prachovca, 4 úštepky z limnosilicitu a bazálnu časť zlomenej čepele z obsidiánu), uhľíky, mazanicu a prepálené zvieracie kosti. Z prezentovaného keramického súboru majú vyššiu chronologickú citlivosť iba ucho tyčinkového prierezu zdobené žliabkami a fragment misy dekorovaný rytým vzorom horizontálne orientovanej vetvičky. Zo slovenských regiónov severného Potisia evidujeme podobné nálezy iba z Košickej kotliny (Košice-Barca I-Begányiho mlyn, Košice-Barca-Svetlá IV), dolného Šariša (Prešov-Solivar-Mestský cintorín, Lubotice-Šarišské Lúky) a dolného Zemplína (Kašov-Šarkan, Kačanov, Trebišov-



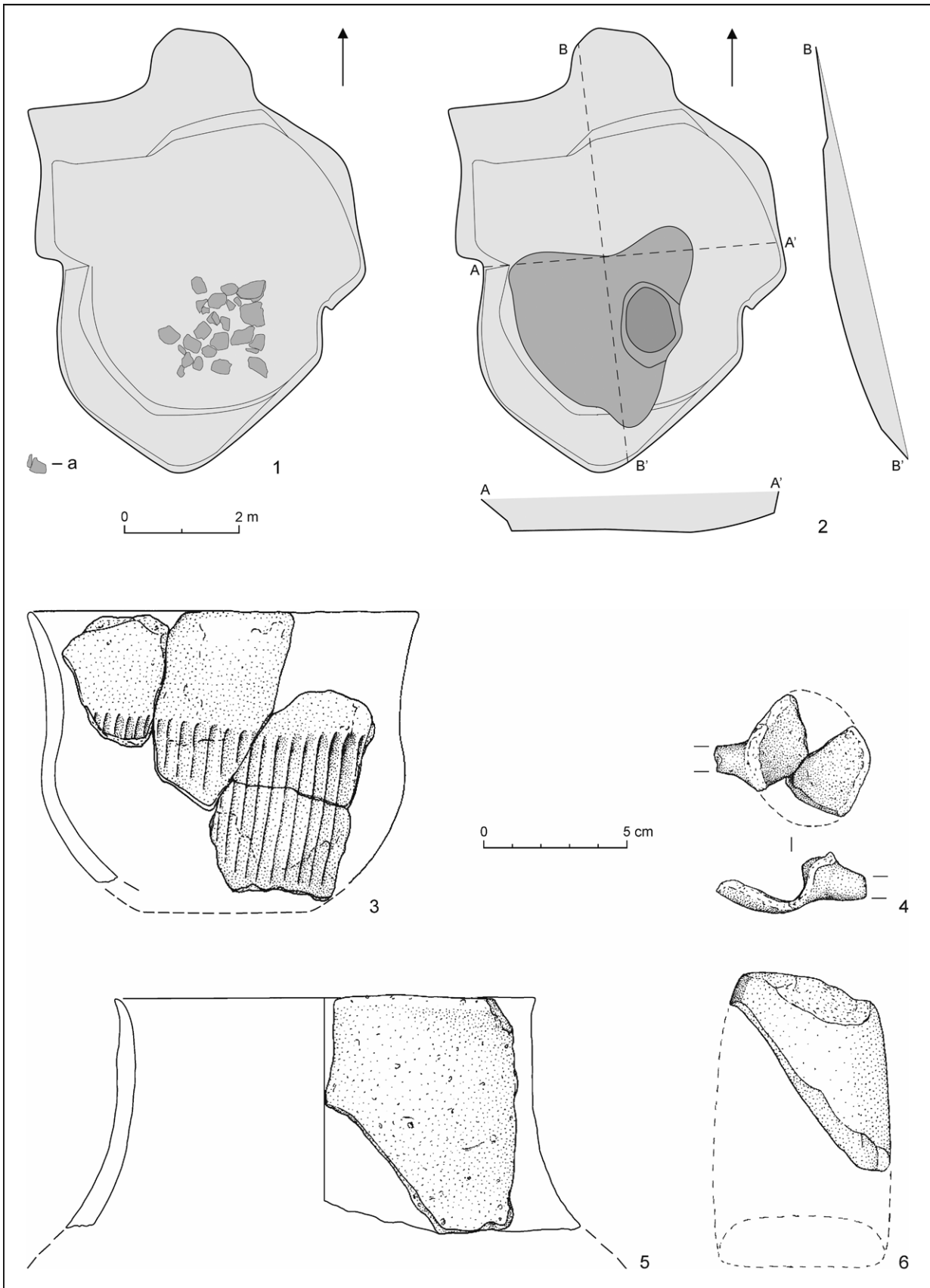
Obr. 6. Chronologické sekvencie badenskej kultúry zo sídliskových aglomerácií dolného Šariša a dolného Zemplína.

-Kovaľka, Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD, starší sídliskový horizont). Šálky alebo džbáanky s tyčinkovým uchom a misy zdobené rytým motívom horizontálne orientovanej vetvičky boli súčasťou keramiky BaK iba v krátkom časovom úseku jej vývoja v stupňoch Baden IB-C-IIA-IIB. K dôležitým nálezom patrí aj drobný predmet v podobe miniatúrnej hlinenej lyžičky s ulomenou rukoväťou kruhového prierezu. Drobné predmety tohto a podobného tvaru (lyžičky/naberačky) sa v sledovaných regiónoch východného Slovenska objavujú najmä v boľerázsko-včasnoklasickom horizonte BaK (Baden I/II) s presahom do stupňa Baden II, menej často v nasledujúcom stupni Viss (Baden III) a ojedinele aj v sprievode nálezov skupiny Ózd (Baden IV, Stránska-Mogyorós).

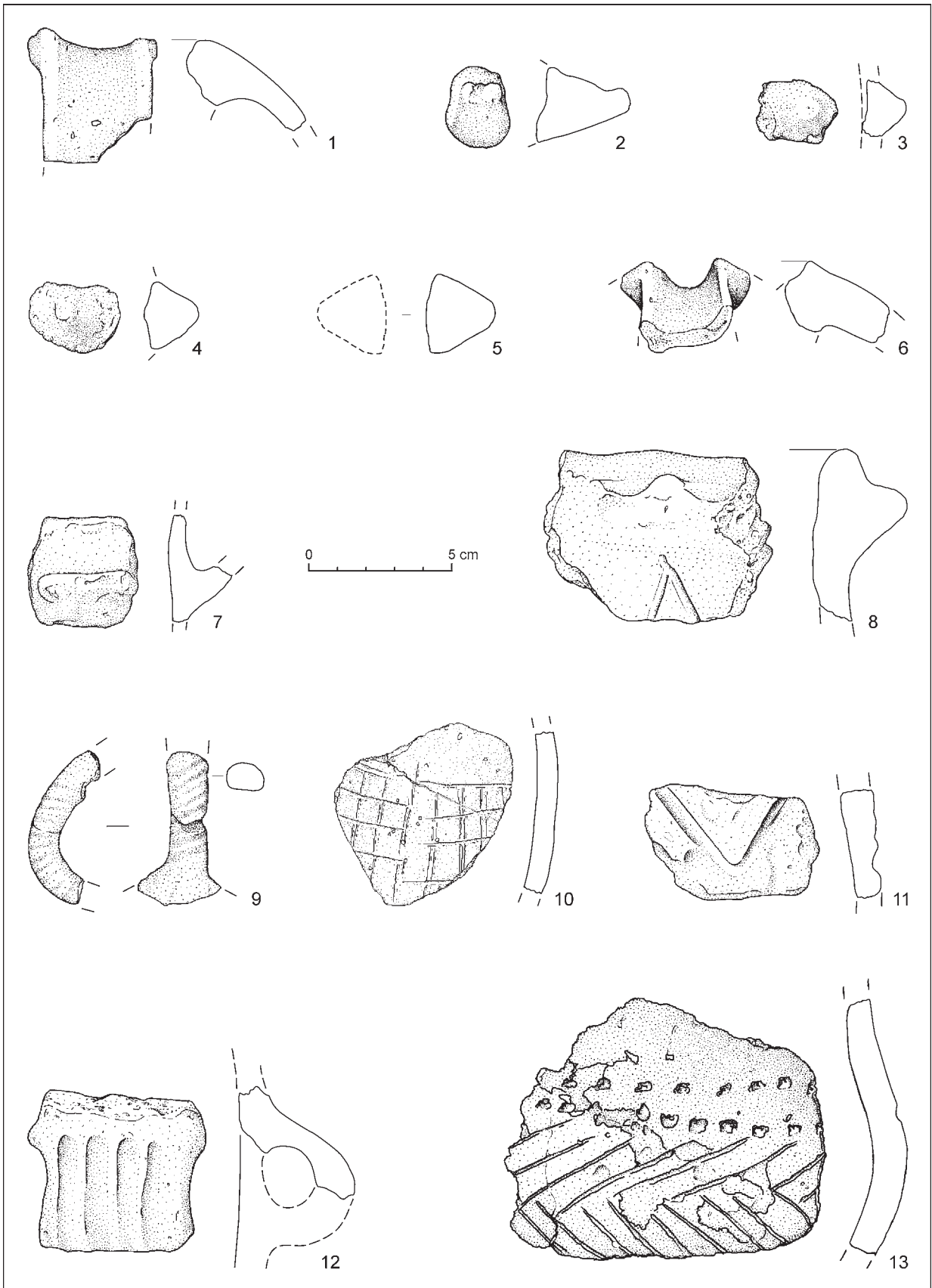
Absolútne datovanie objektu 3 vyplýva z výsledkov rádiouhlíkového datovania získaného z dvoch vzoriek uhlíkov (4560 ±35 BP, 4685 ±30 BP). Podľa funkcie Sum odhadujeme dobu vzniku objektu niekde v rozmedzí rokov 3598 cal BC–3102 cal BC. Keďže ide o pomerne dlhý časový interval, stotožnený

s vývojom stupňov Baden IB až Baden IIB, pri pokuse o datovanie objektu zohľadňujeme aj údaje získané z typologicko-chronologickej analýzy keramického materiálu pochádzajúceho z jeho zásypu. Ukazovatele vyplývajúce z archeologickej analýzy dovoľujú objekt 3 datovať do boľerázsko-včasnoklasického horizontu BaK (Baden I/II) s presahom do presnejšie neurčenej fázy stupňa Baden II. Z východoslovenských lokalít BaK do približne rovnakého časového horizontu radíme aj nálezy zo spodnej zásypovej vrstvy objektu 1 z Kašova, z polohy Šarkan, ako aj ďalšiu rádiouhlíkovo datovanú lokalitu Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD, v rámci ktorej boli rozlíšené dve fázy osídlenia, pričom staršiu fázu reprezentuje iba objekt 1 spolu s nepočítanými nálezmi objavenými v sídliskovej vrstve (Horváthová 2010, tab. XX: 1a, 1b, 2–5, 7; XXXV: 2a, 2b, 6).

Aj napriek zvyšujúcemu sa počtu rádiouhlíkových dát z východoslovenských lokalít ich výsledné chronologické údaje neposkytujú jednoznačné odpovede na otázky týkajúce sa presnejšieho vymedzenia zánikového horizontu osídlenia skupiny Lažňany a včasného horizontu objavenia sa sídlisk BaK. Z osídlenia skupiny Lažňany máme k dispozícii len dáta z lokality Košice-Barca-Baloty, ktorých najmladšie hodnoty dosahujú vek 3800/3750 cal BC (Brummack 2015, 13, obr. 13). Ak tieto údaje skonfrontujeme s najaktuálnejšími dátami zodpovedajúcimi archaickému osídleniu BaK v regiónoch dolného Šariša a dolného Zemplína, tak medzi zánikom predošlého a objavením sa nového keramického štýlu charakteristického pre boľerázsko-včasnoklasický sídliskový horizont BaK zisťujeme v prípade lokality Kašov-Šarkan viac ako 300 ročný a v prípade lokality Fintice-Martinec viac ako 200 ročný časový hiát. Nespochybniteľný je len fakt, že k procesu postupnej „kultúrnej transformácie“ eneolitického obyvateľstva na východnom Slovensku dochádzalo práve v spomínaných regiónoch vrátane Košickej kotliny. Zjavný bol aj zámer opakovaného osídľovania tých istých polôh, čo môžeme doložiť na príklade lokalít Košice-Barca-Nad Begányiho mlynom, Košice-Barca-Svetlá IV, Ľubotice-Šarišské Lúky, Veľký Šariš-Terasa nad Dzikovým potokom a ďalších. Zdá sa, že kontinuita osídľovania tých istých polôh bola prerušená až v stupni Baden III, v ktorom sledujeme väčší rozptyl osídlenia vrátane podhorských a horských oblastí.



Tab. I. Fintice-Martinec. 1, 2 – kresbová dokumentácia objektu 3; 3–6 – výber nálezov z objektu 3. Legenda: a – kamenná vrstva. Kresba P. Šimčík.



Tab. II. Fintice-Martinec. Výber nálezov z objektu 3. Kresba P. Šimčík.

LITERATÚRA

- Banner 1956
Baxa/Kaminská 1984
Bánesz 1965
Bánesz 1970
Blahuta 1959
Bronk Ramsey 2020
Bronk Ramsey 2021
Brummack 2015
Budinský-Krička 1961
Budinský-Krička 1976
Budinský-Krička 1986
Budinský-Krička/Mačala 1990
Capitani a i. 2002
Čaplovič/Slivka 1983
Hájek 1961
Horváth 2012
Horváth 2014
Horváthová 2004
Horváthová 2005
Horváthová 2010
Horváthová 2015
Horváthová 2020
Horváthová a i. 2017
Horváthová a i. 2022
Horváthová/Gašaj 2021
Horváthová/Chovanec 2006
Horváthová/Luštíková 2013
- J. Banner: *Die Pécelér Kultur*. Budapest 1956.
P. Baxa/E. Kaminská: Nové nálezy boľerázskej skupiny z Bratislavy. *Slovenská archeológia* 32, 1984, 179–194.
L. Bánesz: Nové neolitické a eneolitické nálezy z východného Slovenska. *Archeologické rozhledy* 17, 1965, 765–770.
L. Bánesz: Eneolitické nálezy z Barce-Svetlej IV. *Študijné zvesti AÚ SAV* 18, 1970, 326–330.
F. Blahuta: Bukovohorské sídlisko v Kapušanoch. *Slovenská archeológia* 7, 1959, 5–32.
C. Bronk Ramsey: *OxCal Programme Version 4.4.2*. Oxford Radiocarbon Accelerator Unit, University of Oxford. Dostupné na: <http://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>.
C. Bronk Ramsey: *OxCal Programme Version 4.4.4*. Oxford Radiocarbon Accelerator Unit, University of Oxford. Dostupné na: <http://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>.
S. Brummack: New Radiocarbon Dates from Eastern Slovakia. The Cases of Malé Raškovce and Barca Baloty. In: S. Hansen/P. Raczky/A. Anders/A. Reingruber (ed.): *Neolithic and Copper Age between the Carpathians and the Aegean Sea. Chronologies and Technologies from the 6th to 4th Millennium BC*. International Workshop Budapest 2012. Bonn 2015, 1–19.
V. Budinský-Krička: Slovanské osídlenie na severovýchodnom Slovensku. *Slovenská archeológia* 9, 1961, 347–390.
V. Budinský-Krička: Eneolitické sídliskové nálezy z Belže. *AVANS* 1975, 1976, 54, 55.
V. Budinský-Krička: Nové nálezy na východnom Slovensku. *AVANS* 1985, 1986, 67–71.
V. Budinský-Krička/P. Mačala: Nové nálezy na východnom Slovensku. *AVANS* 1988, 1990, 42–46.
A. de Capitani/S. Deschler-Erb/U. Leuzinger/E. Merti-Grädel/J. Schibler: Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon-Bleiche 3. Funde. *Archäologie im Thurgau* 11, 2022.
D. Čaplovič/M. Slivka: Terénny prieskum v oblasti Šariša. *AVANS* 1982, 1983, 73–77.
L. Hájek: Zur relativen Chronologie des Äneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei. In: *Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit in Nitra 1958*. Bratislava 1961, 59–76.
T. Horváth: *Networks and Netwars: New perspectives on the Late Copper Age and Early Bronze Age. Typo-chronological relationships of the Boleraz/Baden/Kostolac finds at the site of Balatonőszöd-Temetői dűlő, Hungary*. BAR International Series 2427. Oxford 2012.
T. Horváth: *The Prehistoric Settlement at Balatonőszöd-Temetői dűlő*. *Varia Archaeologica Hungarica*. Budapest 2014.
E. Horváthová: Sídliskové objekty badenskej kultúry na Východoslovenskej nížine. *Acta Archaeologica Opaviensia* 1, 2004, 49–71.
E. Horváthová: Keramické nálezy zo sídliska badenskej kultúry z Brehova, okres Trebišov. *Východoslovenský pravěk* 7, 2005, 31–45.
E. Horváthová: *Osídlenie badenskej kultúry na slovenskom území severného Potisia*. *Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia* 13. Nitra 2010.
E. Horváthová: New data to the cognition of the Baden culture settlement in Prešov (north-eastern Slovakia, Šariš). In: M. Nowak/A. Zastawny (eds.): *The Baden culture around the Western Carpathians*. *Via archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce*. Kraków 2015, 381–394.
E. Horváthová: Aktuálny stav výskumu opevnenej osady badenskej kultúry v Prešove. In: M. Kotorová-Jenčová (zost.): *Stretnutie východoslovenských archeológov. Zborník príspevkov z 28. stretnutia. Krajské múzeum v Prešove – Kaštieľ Stropkov* 13. 11. 2019. Nitra 2020, 13–27.
E. Horváthová/A. Zastawny/M. Čurný/A. Szczepanek: Burials of the Baden Culture from Veľký Šariš and their Importance for the Investigation of the Studied Culture in the Northern Tisza Region. *Slovenská archeológia* 65, 2017, 1–21.
E. Horváthová/M. Lityńska-Zajac/A. Rauba-Bukowska/J. Wilczyński/A. Zastawny: Results of Natural Science Analyses of the Baden Culture Materials in the Šariš Region, North-Eastern Slovakia. *Slovenská archeológia* 70, 2022, 1–32.
E. Horváthová/D. Gašaj: Eneolitické nálezy z lokality Nižná Myšľa, poloha Várhegy. *Slovenská archeológia* 69, 2021, 199–216.
E. Horváthová/J. Chovanec: Nálezy kultúry Coțofeni v prostredí badenskej kultúry na východnom Slovensku. *Študijné zvesti AÚ SAV* 40, 2006, 129–140.
E. Horváthová/L. Luštíková: Záchraný archeologický výskum v Prešove. *AVANS* 2009, 2013, 103, 104.

- Horváthová/Malec 2021 E. Horváthová/J. Malec: Novoobjavené sídliskové objekty z mladšej fázy polgárskeho kultúrneho komplexu z Dulovej Vsi, okr. Prešov. *Študijné zvesti AÚ SAV* 68, 2021, 1–31.
- Horváthová/Nevizánsky 2017 E. Horváthová/G. Nevizánsky: *Stránska. Osada badenskej kultúry z obdobia eneolitu v kontexte vývoja severného Potisia*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 28. Bratislava – Nitra 2017.
- Horváthová/Tirpák 2012 E. Horváthová/J. Tirpák: Predbežné výsledky archeologického výskumu a geofyzikálneho prieskumu na opevnenom sídlisku badenskej kultúry v Prešove. *Študijné zvesti AÚ SAV* 52, 2012, 119–130.
- Horváthová/Zastawny 2016 E. Horváthová/A. Zastawny: Rádiouhlíkové datovanie ďalších lokalít badenskej kultúry z územia Slovenska. *Archeologie ve středních Čechách* 20, 2016, 959–966.
- Cheben 1984 I. Cheben: Sídlisko badenskej kultúry v Bíni. *Slovenská archeológia* 32, 1984, 147–177.
- Malček 2013 R. Malček: Lieskovec-Hrádok: *Výšinné sídlisko badenskej kultúry*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 17. Nitra 2013.
- Malček a i. 2018 R. Malček/E. Horváthová/L. Luštková/ R. Hreha: Rekonštrukcia osídlenia v okolí hornej a strednej Torysy vo vybraných obdobiach praveku až včasného stredoveku. *Študijné zvesti AÚ SAV* 64, 2018, 21–53.
- Malček/Horváthová/Luštková 2021 R. Malček/E. Horváthová/L. Luštková: Model osídlenia severovýchodného Slovenska v povodí Sekčova na príklade dát získaných z prostredia GIS. Paleolit, neolit, eneolit. *Slovenská archeológia* 69, 2021, 1–43.
- Miroššayová 1985 E. Miroššayová: Výskum a prieskum v Zádielských Dvorníkoch. *AVANS* 1984, 1985, 158, 159, 312.
- Němejcová-Pavúková 1979 V. Němejcová-Pavúková: Nálezy bolerázskej skupiny z Vrbového. *Archeologické rozhledy* 31, 1979, 385–396, 472–476.
- Němejcová-Pavúková 1981 V. Němejcová-Pavúková: Náčrt periodizácie badenskej kultúry a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe. *Slovenská archeológia* 29, 1981, 261–296.
- Němejcová-Pavúková 1984 V. Němejcová-Pavúková: K problematike trvania a konca bolerázskej skupiny na Slovensku. *Slovenská archeológia* 32, 1984, 75–133.
- Novotná/Soják 2013 M. Novotná/M. Soják: *Vel'ká Lomnica-Burchbrich. Urzeitliches Dorf unter den Hohen Tatra*. Nitra 2013.
- Novotný/Novotná/Kovalčík 1985 B. Novotný/M. Novotná/R. M. Kovalčík: *Praveká dedina pod Vysokými Tatrami*. Poprad 1985.
- Nowak/Vizdal 2002 P. Nowak/M. Vizdal: Správa z výskumných sondážnych výskumov vo Finticiach. *AVANS* 2001, 2002, 144, 145.
- Reimer et al. 2020 P. Reimer/W. Austin/E. Bard/A. Bayliss/P. Blackwell/C. Bronk Ramsey/S. Talamo: 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>
- Soják 2001 M. Soják: Sídliská ľudu badenskej kultúry na Spiši. In: *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí 2000. Sborník příspěvků z 19. pracovního setkání badatelů zaměřených na výzkum neolitu a eneolitu České a Slovenské republiky, Plzeň 9.–12. 10. 2000*. Plzeň 2001, 161–190.
- Soják 2007 M. Soják: *Osídlenie spišských jaskýň od praveku po novovek*. Nitra 2007.
- Stadler a i. 2001 P. Stadler/S. Draxler/H. Friesinger/W. Kutschera/A. Priller/W. Rom/P. Steirer/E. M. Wild: Absolute chronology for early civilizations in Austria and Central Europe using ¹⁴C dating with accelerator mass spectrometry with special results for the absolute chronology of Baden culture. In: P. Roman/S. Diamandi (eds.): *Cernavodă III-Boleráz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der unteren Donau. Symposium Magnalia/Neptun (18.–24. Oktober 1999)*. Studia Danubiana series Symposia 2. Bucurest 2001, 385–435.
- Šiška 1975–1976 S. Šiška: Výskum sídliska kultúry s kanelovanou keramikou v Kopčanoch roku 1974. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity E* 20–21, 1975–1976, 231–237.
- Šiška 1976 S. Šiška: Sídlisko z mladšej doby kamennej v Prešove-Šarišských lúkach. *Slovenská archeológia* 24, 1976, 83–117.
- Šiška 1982 S. Šiška: Sídlisko z mladšej doby kamennej v Šarišských Michaľanoch. *AVANS* 1981, 1982, 272–275.
- Šiška 1983 S. Šiška: Druhý rok výskumu sídliska z mladšej doby kamennej v Šarišských Michaľanoch. *AVANS* 1982, 1983, 239–241.
- Šiška 1984 S. Šiška: Tretia etapa výskumu sídliska z mladšej doby kamennej v Šarišských Michaľanoch. *AVANS* 1983, 1984, 210–212.
- Šiška 1985 S. Šiška: Štvrtý rok výskumu neolitickeho a eneolitickeho sídliska v Šarišských Michaľanoch. *AVANS* 1984, 1985, 226–228.
- Šiška 1986a S. Šiška: Piata etapa výskumu neolitickej a eneolitickej osady v Šarišských Michaľanoch. *AVANS* 1985, 1986, 219–221.
- Šiška 1986b S. Šiška: Grabungen auf der neolithischen und äneolithischen Siedlung in Šarišské Michaľany. *Slovenská archeológia* 34, 1986, 439–454.

- Šiška 1988 S. Šiška: Ukončenie systematického výskumu v Šarišských Michaľanoch. *AVANS* 1987, 1988, 132, 133.
- Šiška 1995 S. Šiška: *Dokument o spoločnosti mladšej doby kamennej – Šarišské Michaľany*. Bratislava 1995.
- Šiška 1997–1998 S. Šiška: Nálezy boľerázskej skupiny na východnom Slovensku. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. Řada archeologická* 46, M2, 1997, 125–133.
- Vizdal 2000 M. Vizdal: Výsledky prieskumu vo Finticiach. *AVANS* 1999, 2000, 153.
- Zastawny/Horváthová 2016 A. Zastawny/E. Horváthová: Trans-Carpathian cultural relations of the Baden Culture from areas of Lesser Poland and eastern Slovakia. Polish-Slovak research project 2014–2016 – objectives and methodology. In: J. Kovárník (ed.): *Centenary of Jaroslav Palliardi's Neolithic and Aeneolithic Relative Chronology (1914–2014)*. Hradec Králové – Ústí nad Orlicí 2016, 253–262.
- Žák Matyasowszky a i. 2019 F. Žák Matyasowszky/L. Chmelo/B. Šebesta/M. Šútor: Mestský cintorín Prešov-Šváby. *AVANS* 2014, 2019, 148–151.

NEPUBLIKOVANÉ PRAMENE

- Budinský-Krička 1950 V. Budinský-Krička: *Fintice. Poloha Várhegy*. Výskumná správa 1174/50. Dokumentácia AÚ SAV. Turčiansky Svätý Martin 1950.
- Gáčková/Malec 2010 L. Gáčková/J. Malec: *Kašov. Poloha Šarkan. Stavba Južný Zemplín – zásobovanie pitnou vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd – Zemplínske Jastrabie, Cejkov – vodovod*. Výskumná správa 60/2010. Dokumentácia AÚ SAV. Michalovce 2010.
- Gáčková a i. 2010 L. Gáčková/P. Schreiber/P. Šimčík/D. Bomba/Z. Rovňáková: *Seňa. Poloha Repiská I. Stavba R4 Košice – Milhosť. Lokality Perín-Chym, Seňa (Repiská I, II), Milhosť, Sokolany, Haniska (okr. Košice okolie)*. Výskumná správa 57/2010. Dokumentácia AÚ SAV. Michalovce 2010.
- Malec/Müllerová/Trnkus 2015 J. Malec/M. Müllerová/L. Trnkus: *Trebišov. Poloha Koval'ka. Stavba: Centrálny energetický zdroj Trebišov*. Výskumná správa 95/2015. Dokumentácia AÚ SAV. Michalovce 2015.
- Šebesta a i. 2015 B. Šebesta/L. Chmelo/D. Krajčiová/I. Kret/M. Šútor/P. Bobek/F. Žák Matyasowszky: *Prešov-Solivar. Stavba PO10 Mestský cintorín. Prešov-Šváby*. Výskumná správa bez uvedenia identifikačného čísla. Dokumentácia AÚ SAV. Bratislava 2015.
- Šimčík 2014 P. Šimčík: *Fintice, časť Fisky-Tormáš. Poloha Martinec. Stavba: Výstavba technickej vybavenosti územia v lokalite Fisky-Tormáš v obci Fintice*. Výskumná správa 3/2013. Dokumentácia AÚ SAV. Košice 2014.
- Šimčík 2015 P. Šimčík: *Fintice. Poloha Kaštieľ (sýpka). Stavba: Komplexná rekonštrukcia severného krídla – sýpkový kaštieľ vo Finticiach*. Výskumná správa 24/2015. Dokumentácia AÚ SAV. Košice 2015.
- Šimčík/Švaňa 2016 P. Šimčík/K. Švaňa: *Fintice, časť Fisky-Tormáš. Poloha Martinec. Stavba: Rodinný dom a jeho napojenie na TI na parcele číslo KN-C 1158/48 v katastrálnom území Fintice*. Výskumná správa 8/2016. Dokumentácia AÚ SAV. Košice 2016.

The Older Horizon of the Baden Culture on the Example of Finds from Fintice (Prešov Dist.)

Horváthová Eva – Šimčík Peter

Summary

In Eastern Slovakia, the village of Fintice is the northernmost archaeological site with occurrence of the archaic pottery of the BaC. It is also the only site near Sekčov, where samples of organic material suitable for radiocarbon dating have been preserved. The presented study publishes new information related to the excavation of feature 3 from Fintice, Martinec site. The sunken settlement feature with an asymmetrical ground plan had an area of 31.28 m². In its bottom part, there was a cluster of quarry stones resembling an area with a square or rectangular shape. The stony layer covered only less than 8% of the total area of the settlement pit. The feature fill contained fragments of pottery, indistinct

lithic industry (a fragment of an axe made of sandstone/siltstone, four limnosilicite flakes and the basal part of a broken obsidian blade), charcoals, daub and burned animal bones. In the pottery assemblage, the highest chronological sensitivity is assigned only to the handle with a bar-shaped cross-section decorated with flutings and a fragment of a bowl with an engraved motif of a horizontally oriented branch. As for the Slovak territories of the Northern Tisza river basin, similar finds have been recorded from the Košická kotlina basin (Košice-Barca I-Begányiho mlyn, Košice-Barca-Svetlá IV), Lower Šariš (Prešov-Solivar-Mestský cintorín, Lubotice-Šarišské Lúky) and Lower Zemplín (Kašov-Šarkan, Kačanov, Trebišov-Kovaľka, Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD, older settlement horizon). Cups or jugs with bar handles and bowls decorated with the engraved motif of a horizontally oriented branch were part of the BaC pottery only in a short period of its development in stages Baden IB-C-IIA-IIB. The equally important finds include the miniature artifacts in form of a clay spoon with a chipped-off handle with a circular cross-section. Miniature artifacts of this shape and similar (spoons/laddles) occur in the investigated regions of Eastern Slovakia mainly in the Boleráz-early classic development horizon of the BaC (Baden I/II), overlapping in stage Baden II, less frequently in the following stage Viss (Baden III) and they are rarely accompanied by finds of the Ózd group (Baden IV, Stránska-Mogyorós).

Absolute dating of the settlement pit from Fintice follows from the results of the radiocarbon dating of two charcoal samples (4560 ± 35 BP, 4685 ± 30 BP). According to the Sum function, we estimate the age of feature 3 between 3598 cal BC and 3102 cal BC. As it is a rather long time interval, identified with the development of stages Baden IB to Baden IIB, when attempting to define the age of feature 3, we take the data obtained from the typological-chronological analysis of pottery into consideration. The indicators following from them allow dating of feature 3 in the Boleráz-early classic horizon of the BaC (Baden I/II) overlapping in an unidentified phase of stage Baden II. From the BaC sites in Eastern Slovakia, the finds from the bottom backfill layer of feature 1 in Kašov-Šarkan site (4575 ± 35 BP– 4480 ± 35 BP, 3498 cal BC–3029 cal BC) are dated approx. in the same chronological horizon. Older settlement sites include another site dated by the radiocarbon method – Zemplínske Kopčany-Hospodársky dvor JRD, where two settlement stages were distinguished. The older stage is represented by feature 1 (4495 ± 35 BP, 3352 cal BC–3037 cal BC). Despite the increasing number of the radiocarbon data from the sites in Eastern Slovakia classified in the Middle Eneolithic period, their results still do not bring clear answers to the questions associated with specification of the extinction horizon of the Lažňany group settlement. This cultural group is currently represented only by the data from the site of Košice-Barca-Baloty, whose lower limit reaches 3800/3750 cal BC (Brummack 2015, 13, fig. 13). The only undoubtable fact is that the process of the gradual “cultural transformation” of the Eneolithic population in Eastern Slovakia took place in the above mentioned regions of the Košická kotlina basin, Lower Zemplín and Lower Šariš, which had similar cultural development, especially at the turn of the Early and Middle Eneolithic.

Fig. 1. Fintice, Prešov district. Section of the map with the indicated site of Martinec, excavated in 2014 by Triglav, Ltd.

Fig. 2. Fintice-Martinec. Section of the situational plan of the archaeological excavation in 2014 with indicated location of feature 3.

Fig. 3. Fintice-Martinec. Numbers of representatives of archaeological finds in feature 3.

Fig. 4. Fintice-Martinec. New radiocarbon data from feature 3 on the calibration curve.

Fig. 5. Fintice-Martinec. Comparison of the radiocarbon data from feature 3 with the data in the Sum function.

Fig. 6. Chronological sequences of the BaK (Baden culture) from the settlement agglomerations of Lower Šariš and Lower Zemplín.

Pl. I. Fintice-Martinec. A, B – drawn documentation of feature 3; 1–4 – selected finds from feature 3. Legend: a – stone layer. Drawings by P. Šimčík.

Pl. II. Fintice-Martinec. Selected finds from feature 3. Drawings by P. Šimčík.

Translated by Viera Tejbusová

PhDr. Eva Horváthová, PhD.
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Oddelenie pre výskum východného Slovenska
Hrnčiarska 13
SK – 040 01 Košice
ehorvath@saske.sk

Mgr. Peter Šimčík
Ateliér Archeológie, s. r. o.
Južná trieda 19
SK – 040 01 Košice
peter.simcik.archeolog@gmail.com

MEDENÝ SEKEROMLAT TYPU SZENDRŐ Z HLOHOVCA, ČASŤ ŠULEKOVO¹

Zdeněk Farkaš – Marián Samuel^{ORCID} – Viliam Mezey



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.3>

Keywords: southwestern Slovakia, Hlohovec, copper axe-hammer of the Szendrő type, Early Eneolithic, Ludanice group, chemical analyses of metal

The Copper Axe-Hammer of the Szendrő Type from Hlohovec-Šulekovo

An accidental find of a copper axe-hammer of the Szendrő type from a slight elevation, rising in the inundation area between the Váh and Horný Dudvák rivers in the past. The hammered butt of the tool in the basal part decorated with the so-called Axtmarks (axe marks) points to its primary use as a hammer. The concavely bent surroundings of the shaft hole, the shape of the socket and the slightly upturned butt suggests possible perforation of the shaft hole in the tool immediately after it had been removed from the mould, when the metal was still in the plasma state. The composition of the raw copper probably does not deny use of the north Carpathian sulphide ores.



Obr. 1. Hlohovec-Šulekovo. Medený sekeromlat typu Szendrő. Situovanie nálezu na mape Slovenska.

ÚVOD

V roku 2023 sa sprostredkovane dostal do zbierok Archeologického ústavu SAV, v. v. i., v Nitre medený sekeromlat, ktorý údajne našli pred rokom 2002 na poli v katastri okresného mesta Hlohovec, miestna časť Šulekovo, v jeho južnej časti vkladenej medzi územie obcí Horné Zelenice a Brestovany. Podľa pomerne hodnoverných údajov pochádza z miernej vyvýšeniny v blízkosti ľavého brehu dnes regulovaného Horného Dudváhu, ktorý sa pri Siladiciach vlieva do Váhu. Nálezisko sa nachádza v severozápadnej časti Podunajskej nížiny, na Dolnovážskej nive, v časti Dudvážska Mokrad' (obr. 1). Napriek tomu nejde o tzv. vodný nález či depozit.² Odporuje tomu ako zachovaná patina, tak miesto nálezu, nízka duna v okolí kóty 139, ktorá prevyšuje približne o 3 m inundáciu blízkych, podľa starších máp aspoň čiastočne meandrujúcich vodných tokov (obr. 2). Podobné, často aj nižšie polohy boli v rámci Podunajskej nížiny i v povodí blízkej Moravy vyhľadávanými miestami pre

osídlenie v inak zátopových oblastiach v rôznych obdobiach ľudských dejín, predovšetkým v starom eneolite a na začiatku stredného eneolitu, počas mladšej až neskoršej doby bronzovej, v dobe laténskej

¹ Príspevok vznikol s podporou grantového projektu agentúry VEGA 2/0115/2022.

² Za konzultáciu ďakujeme PhDr. J. Bartíkovi, PhD. z Archeologického múzea SNM v Bratislave.

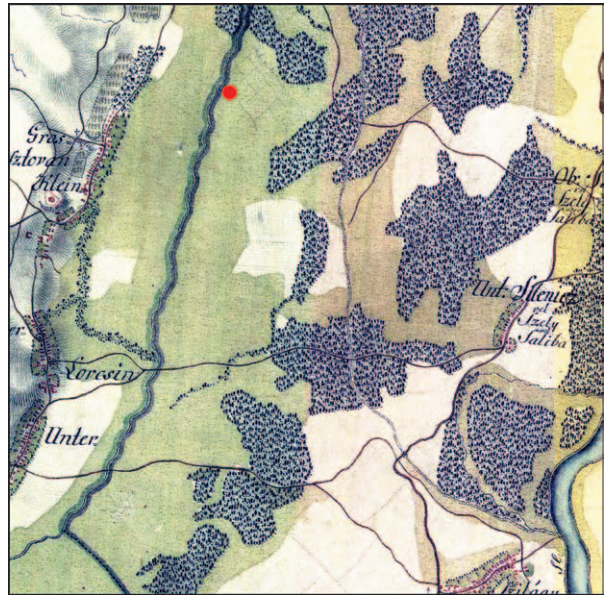
a v niektorých úsekoch včasného stredoveku. Tomu neodporujú ani údajné sporadické nálezy (pravekej?) keramiky na poli, na vyvýšenine, ktorým však nálezcovia nevenovali pozornosť.³

Nálezy sekeromlatov typu Szendrő evidujeme z viacerých lokalít Slovenska. V rámci Európy sa ich ťažisko výskytu nachádza v severnej časti Karpatskej kotliny (obr. 3).

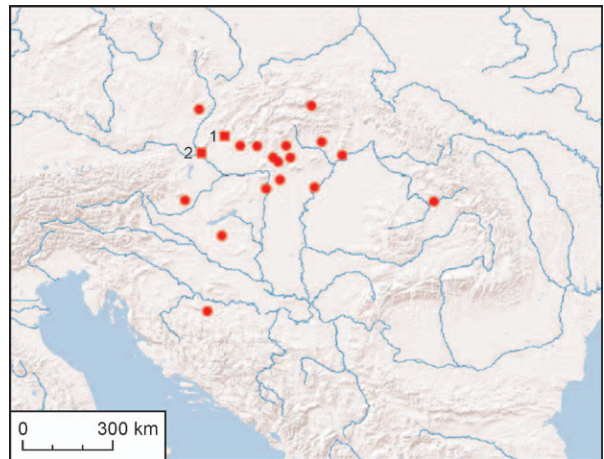
OPIS SEKEROMLATU

Liaty medený sekeromlat päťuholníkového pôdorysu je s prevažujúcou priamou bočnou líniou a mierne k ostriu sa rozširujúcim plochým telom (obr. 4). Krátka tylová časť má os vyhnutú približne o 14° smerom nahor. Stred otvoru pre porisko tvaru nepravidelného oválu sa nachádza na rozhraní tretej a štvrtej štvrtiny dĺžky predmetu (v smere od ostria). Na jeho úrovni je výrazný zaoblený lom bočných stien smerujúcich k úzkemu, rovnému, zrejme pracovnou činnosťou roztepanému a deformovanému tylu. Prierez tela je štvorhranný, pri tyle s nevýrazne konvexne prehnutými bočnými stenami. Mierne rozšírené ostrie je oblúkové, sekundárne roztepané tylo má oválny tvar s okrajmi vystupujúcimi nad bazálnu aj dorzálnu stranu tela nástroja. Nepravidelný otvor má rovný prierez s pôvodne hladkými stenami. V chrbtovej časti je mierne zapustený do plytkej konkávnej prehlbeniny zvýraznenej dohora zahnutým tylom. V bazálnej časti ho lemuje nepravidelne vysoký prstenec. Očividne po vybratí z formy zabrušením a vyhladením upravené telo predmetu dnes zväčša pokrýva kompaktná hnedozelená patina, miestami s vystupujúcimi plôškami pôvodného hnedočerveného kovu alebo bodmi divokej sýtozelenej patiny. Na povrchu sú viditeľné stopy po sekundárnych zásahoch. V blízkosti ostria sú to najmä stopy jamkovej korózie a na tele zväčša pozdĺžne ryhy po poľnohospodárskej činnosti, predovšetkým orbe (obr. 5: c, d). Po obvode otvoru pre porisko a priamo v pravej aj ľavej časti vnútra otvoru sa nachádzajú stopy po úderoch, ktoré možno spájať s obdobím použitia nástroja (obr. 4: d, j; 5: f). V bazálnej časti na ramene ostria lemuje tuľajku sedem drobných kruhových až oválnych nevýrazných jamiek (obr. 4: a, g; 5: b).

Rozmery: dĺžka 16,71 cm, max. šírka 6,75 cm, max. výška 4,09 cm, oválny otvor na porisko 3,82 × 3,18 cm, vonkajší priemer tuľajky 5,14 × 4,33 cm, celková dĺžka tuľajky 1,20 cm, hrúbka tuľajky 0,43 cm, dĺžka ostria 4,31 cm, hrúbka tela pri otvore 2,44 cm, tylo obdĺžnikového prierezu je roztepané na plôšku 3,98 × 2,43 cm, váha 1486,3 g.



Obr. 2. Hlohovec-Šulekovo. Medený sekeromlat typu Szendrő. Približné situovanie nálezu na mape 1. vojenského mapovania.



Obr. 3. Medený sekeromlat typu Szendrő. Rozšírenie sekeromlatov typu Szendrő v Európe (podľa Heeb 2011). Legenda: ● – lokality podľa J. Heeb; ■ – nové nálezy; 1 – Hlohovec-Šulekovo; 2 – Bratislava-Devín, Devínska Kobyla.

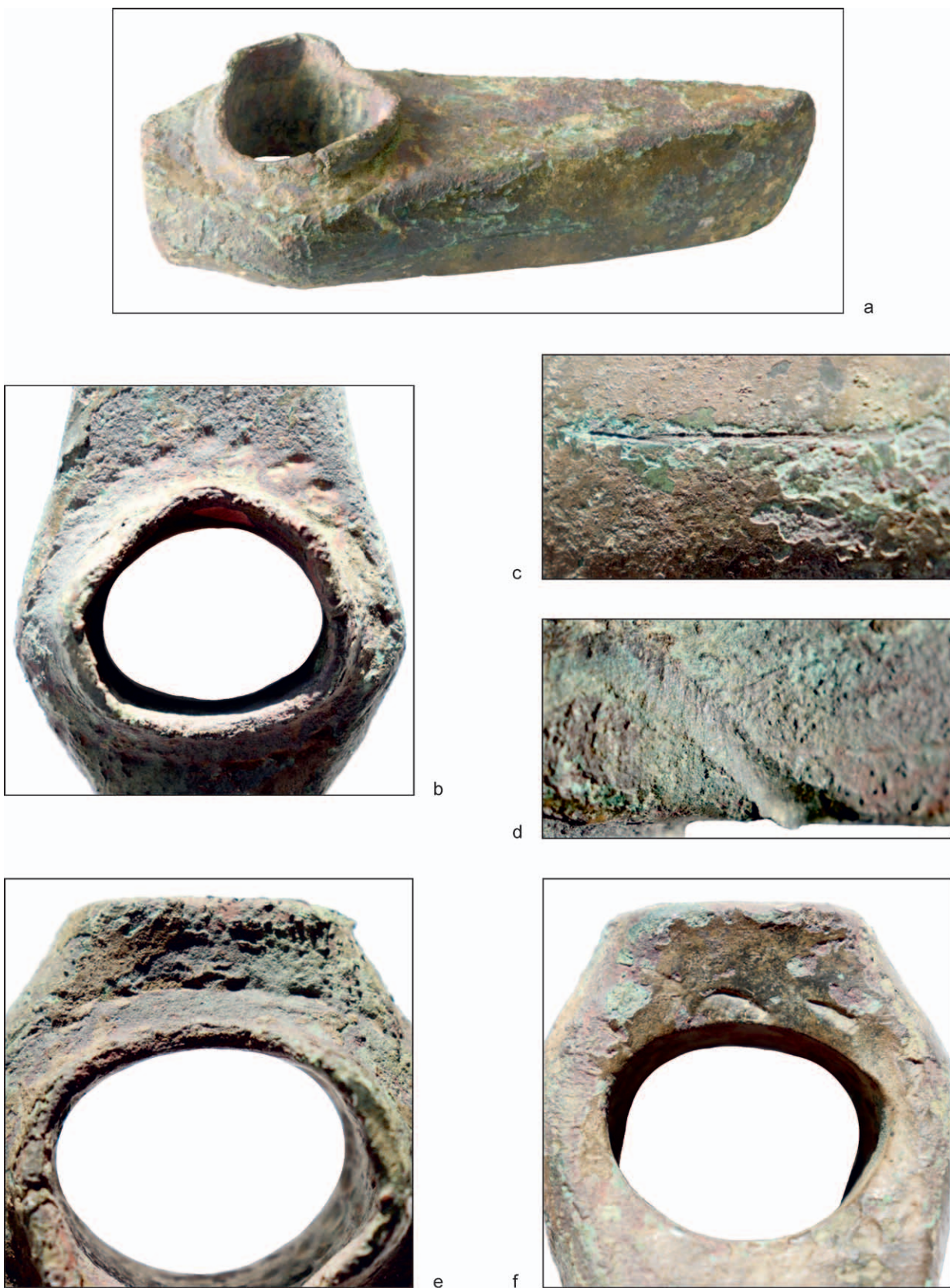
³ Z bezprostredného okolia kóty 139 databáza AÚ SAV zatiaľ neeviduje žiadne nálezy.



Obr. 4. Hlohovec-Šulekovo. Medený sekeromlat typu Szendrő. Foto a 3D scan sekeromlatu. Spracovanie a vizualizácia A. Arpáš (spracované v rámci projektov ITMS 26220120059 a 26210120031, vedúci projektov AÚ SAV, v. v. i., M. Ruttkay).

ROZBOR SEKEROMLATU

Päťuholníkový pôdorys, plochý povrch, prevažne priama bočná línia, výrazne smerom k tylu posunutý otvor a jednostranná tuľajka umožňujú zaradiť predmet do II. skupiny medených sekeromlatov *F. Schuberta* (1965, 277, 278, obr. 1), do typu Szendrő (*Novotná* 1970, 21, 22; *Patay* 1984, 43–45). Na blízkej Morave kladie *J. Říhovský* (1992, 25, tab. 1: 7) podobný nástroj zo Žďánic, okr. Hodonín, do skupiny IIb, typ Ib, variant A, ktorý je morfológicky bližší typu Kežmarok (*Dobeš a kol.* 2019, tab. 1: 157; *Patay* 1984, tab. 11) ako



Obr. 5. Hlohovec-Šulekovo. Medený sekeromlat typu Szendrő. a – celkový pohľad; b – bazálna časť, detail značiek a stôp po úderoch pri tuľajke; c, d – detaily subrecentných zásahov na bokoch sekeromlatu; e – bazálna časť, detail praskliny a pôvodných zásahov pri tuľajke; f – dorzálna časť, detail stôp po úderoch pri otvore pre tuľajku. Foto M. Samuel.

Szendrő. Tomu by skôr, aj keď v skrátenej verzii, zodpovedal nález pravdepodobne z Mutěnic (Říhovský 1992, tab. 2: 14), ktorý sa iba nevýrazne líši aj od blízkeho typu Crestur (Patay 1984, 41, 42). K typu Kežmarok priradujú M. Dobeš a kol. (2019, tab. 1: 037) aj medený nástroj z moravského Chomýže, ktorý J. Říhovský (1992, tab. 1: 4) kladie do skupiny Id, kde dominujú sekeromlaty bez zosilnenia otvoru tuľajkou.

J. Heeb (2011, 169) delí sekeromlaty typu Szendrő na dve základné skupiny, pričom nález z Hlohovca, časti Šulekovo, je zahnutou tylovou časťou charakteristický pre variant B. P. Patay (1984, 43, 44) rozlišuje v rámci tohto typu až tri varianty, pričom Schubertov typ Kežmarok (Schubert 1965, 277) považuje za štvrtý variant typu Szendrő, odlišujúci sa od predchádzajúcich výraznejším lomom tela pri otvore pre násadu (Patay 1984, 45). Morfológicky je hlohovecký medený nástroj blízky nálezu z maďarského Tarcalu, ktorý zastupuje prvý variant P. Pataya (1984, tab. 11: 178).

Tzv. ťažké medené nástroje tohto typu sú známe najmä zo severnej časti Karpatskej kotliny, zo Slovenska a severného Maďarska (Heeb 2011, 169, tab. 16; mapa 31). Na tomto území zozbieral pred približne 40 rokmi P. Patay (1984, 44, 45) 12 kusov jeho rôznych variantov a zaregistroval jeden nástroj typu Kežmarok. Ďalší vykazoval zmes znakov charakteristických pre typy Szendrő a Čoka. Na Slovensku, na prelome 60. a 70. rokov 20. stor., evidovala M. Novotná (1970, 21, 22) tri sekeromlaty typu Szendrő, a to z Jablonovec, okr. Levice, z hrobu 7/55 z obdobia tiszapolgárskej skupiny v Tibave, okr. Sobrance a z Lučenca. Okrem nálezu z Hlohovca boli neskôr zverejnené sekeromlaty tohto typu z Dolných Obdokoviec, okr. Nitra (Bátora 1989, 3–6, obr. 7: 2) a z Bratislavy, časti Devín, z Fialkovej doliny na Devínskej Kobyle (Farkaš 2018, 10–12, obr. 5). Z územia Rakúska bol zatiaľ publikovaný iba jeho jediný exemplár z bližšie neznámej lokality (Mayer 1977, 9, 10, tab. 1: 7) a ojedinele sa objavili aj na území Srbska, rumunského Sedmohradska či v Čechách (Dobeš 2013, 18; Heeb 2011, mapa 31).

Pretože väčšina sekeromlatov typu Szendrő patrí k ojedinelým nálezom, ich datovanie je založené na typologickej analýze, kde k výrazným znakom patrí jednostranná tuľajka. Sprievodným materiálom je datovaný iba sekeromlat z hrobu 7/55 v Tibave, ktorý možno zaradiť do mladšieho stupňa tiszapolgárskej skupiny (Bátora 1989, 6; Novotná 1970, 22, 23; Šiška 1964, 298, 334), pričom sa na tomto pohrebisku stretáva s viacerými starobylými typmi medených nástrojov, vrátane typu Pločnik. Objavuje sa však aj názor, že tibavský nález je typologicky bližší typu Cotiglet ako Szendrő (Dobeš 2013, 18; Vulpe 1975, 21, tab. 2: 14). Najmladšie z nich sa pravdepodobne dožili obdobia s výskytom sekier s krížovým ostrím, teda záveru starého eneolitu podľa periodizácie používanej na Slovensku. Poukazuje azda na to problematický hromadný nález z eponymnej lokality v Szendrő (Patay 1984, 45). Výskyt tohto typu na podklade typológie kladie novšie J. Peška (2020, 169, 183) spolu so sekeromlatmi Handlová do 3. horizontu výskytu medených nástrojov na Morave, ktorý zodpovedá obdobiu kultúr Balaton II/III – Bajč-Retz-Křepice – Mondsee – Balberg – mladší Michelsberg. Prevažnú časť nálezov tohto typu možno stále spájať ešte s obdobím zodpovedajúcim tiszapolgárskej skupine, ktorú novšie publikované výsledky radiokarbónového datovania kladú medzi roky 4500 až 4250 pred Kr. (Rosenstock/Scharl/Schier 2016, 79). Mohli by zhruba zodpovedať prvému horizontu výskytu kovových artefaktov z obdobia včasného eneolitu na Morave (Peška 2020, 162–164, 183). Ten je totožný s druhým horizontom rozmachu medenej industrie v Karpatskej kotline podľa N. Kalicza (1992, 13) alebo s tzv. inovačnou fázou Ch. Strahma a A. Hauptmanna (2009, 119, 120). Na západnom Slovensku by tak mohol sekeromlat z Hlohovca, z časti Šulekovo, spadať do obdobia počiatkov eneolitu, najprv spájaného so skupinou Brodzany-Nitra. Po prehodnotení nálezových súborov z eponymných a niektorých, tomuto stupňu lengyelskej kultúry pôvodne pripisovaných, lokalít ho J. Pavúk (2000a; 2000b; 2004) rozdelil na samostatnú, skôr regionálnu, ako rozľahlejšie územie zaberajúcu skupinu Bodzany. Časť priradil k pomerne dlhotrvajúcej ludanickej skupine s najmenej tromi vývojovými stupňami, ktorá zaberá v rámci záverečného, tzv. epilengyelského stupňa lengyelskej kultúry takmer celé územie západného a sčasti aj stredného Slovenska. Stupne 1 a 2 ludanickej skupiny by tak mali časovo zodpovedať celému vývoju tiszapolgárskej skupiny, zatiaľ čo tretí je už paralelný s bodrogkeresztúrskou skupinou (Pavúk 2000b, 10, 21, 22, tab. 1; 2004, 145–149, obr. 4; 5). Sekeromlaty typu Szendrő tak na západnom Slovensku súvisia s kultúrnym prostredím ludanickej skupiny (Farkaš 2018, 10), azda už s jej prvým, ale hlavne druhým stupňom s presahom do druhého horizontu výskytu kovových artefaktov z obdobia včasného eneolitu na Morave (Peška 2020, 164–169, 183, 184). Ten zodpovedá tretiemu horizontu rozmachu medenej industrie v Karpatskej kotline podľa N. Kalicza (1992, 10) alebo tzv. konsolidačnej fáze Ch. Strahma a A. Hauptmanna (2009, 125).

Už P. Patay (1984, 43) konštatoval, že pri sekeromlatoch typu Szendrő môže byť zložité určiť hornú a dolnú stranu nástroja. Prax poukazuje na to, že v prípade jednostrannej tuľajky je účelnejšia vtedy, keď smeruje nadol a okrem spevnenia pripojenia násady predĺžením ju chráni aj pred účinkom chybných

úderov pri práci. Preto sa zvyčajne za dorzálnu stranu pokladá tá, ktorá je bez tuľajky (Heeb 2011, 164; Patay 1984, 43). Pri väčšine publikovaných nástrojov tohto typu variantu B, podľa J. Heeb (2011, 169), vrátane nálezov z Hlohovca, časti Šulekovo a Bratislavy, Devínskej Kobyly, je krátka tylová časť vyhnutá smerom dohora (obr. 4: b, c, h, i). Pri predpokladanej funkcii kladiva by však bola účelnejšia, ak by bola priama alebo mierne sklonená k osi rukoväte. Údermi roztepaný obuch a pomerne neporušené ostrie sekery, ktoré sčasti deformuje jamková korózia poukazujú na pôvodné využitie sekeromlatu z Hlohovca, časti Šulekovo, vo funkcii kladiva. Tzv. pracovné stopy pri ostrí ramena po využívaní nástroja ako sekery sa nepodarilo doložiť. Navyše sa po obvode otvoru bez tuľajky, v časti smerujúcej k tylu, nachádzajú výrazné stopy po úderoch na tvrdý materiál vo forme 0,8 cm dlhej a 0,3 cm širokej ryhy, zasahujúcej 0,04 cm pod povrch predmetu (obr. 5: f). Pripomína tak zásah po úzkom dlátovitom ostrí, ktoré je tvrdšie ako meď. Druhým je odtlačok predmetu s pravouhľou, v rohu zaoblenou „pracovnou“(?) plochou, ktorá pri údere čiastočne presiahla aj do priestoru otvoru (dĺ. 0,9 × 0,7 cm). Zásah prenikol takmer 0,01 cm do hĺbky materiálu a takmer vylučuje, že sekeromlat bol vtedy pevne nasunutý na porisko (obr. 5: f). Okrem nich otvor z hornej strany lemujú aj iné menšie poškodenia. Na spôsobenie podobných „jaziev po úderoch“ bolo potrebné vyvinúť pomerne veľkú silu, takže ich náhodný vznik by bol pravdepodobnejší v prípade spodnej časti nástroja.

Na tele sekeromlatu sa na predpokladanej spodnej časti nástroja nachádza na ramene s ostrím pod tuľajkou trojica plytkých kruhových, do hmoty predmetu vrazených plytkých jamiek, z ktorých jedna je deformovaná do tvaru mierneho oválu s priemerom okolo 0,4 cm. Zväčša zasahujú okolo 0,05 cm do hĺbky materiálu. Po obidvoch bokoch do trojuholníka usporiadaných jamiek sú smerom k bočnému lomu nástroja najmenej po dva oválne až pozdĺžne zásahy, v jednom prípade dokonca tvaru zdvojeného pšeničného zrnka (situáciu zneprehľadňuje patina), ktoré vznikli až po vybratí odliatku z kadlubu a nasledovnej úprave povrchu (obr. 4: a, g; 5: b). Napriek tomu, že nie sú veľmi výrazné, čo umocňuje vrstva patiny, ich zrejme možno považovať za tzv. axtmarky (Schubert 1965, 286–295), značky, ktorých pôvodný účel nepoznáme.

Vyskytujú sa iba na niektorých typoch industrie. Okrem typu Szendrő sú známe z typologicky pokročilých sekeromlatov typu Agnița, Crestur, Holíč, Handlová, Kežmarok, Székely-Nádudvar a Mezőkeresztes či zo sekier s križovým ostrím typu Jászladány, menej Kladari či Nógrádmárcal (Farkaš/Peška/Ondrkál 2023; Peška 2022, 119; Schubert 1965, 287). Známe sú asi z 20 % všetkých medených sekeromlatov (Heeb 2011, obr. 68), s výraznou prevahou pri type Székely-Nádudvar (Heeb 2011, tab. 14). Celkom chýbajú na plochých sekerkách a klinoch, čo sponchyňuje ich interpretáciu ako značiek výrobcov, či výrobných dielní (napr. Patay 1984, 14; Vulpe 1975, 17, 18). „Axtmarky“ sa najčastejšie objavujú v Karpatskej kotline, kde sú doložené približne na každom piatom exemplári sekeromlatov a sekier s križovým ostrím (Heeb 2011, obr. 68). Početné sú v Alfölde, v Transylvánii, na strednom Dunaji a pozdĺž toku rieky Morava (Heeb 2011, 171; Patay 1984, 15; Peška 2022, 119; Schubert 1965, 287–292; Vulpe 1975, 17), s presahom na susedné teritória. Na Slovensku sú charakteristické pre typy Székely-Nádudvar a Handlová. Ak vynecháme rôzne typy zásekov, ktoré zriedkavo vytvárajú na povrchu nástrojov zložité výzdobné vzory (Patay 1984, tab. 14: 199; 15: 202; 16: 211; Schubert 1965, obr. 4: 4, 5; Todorova 1981, tab. 12: 165; 14: 173; Vulpe 1975, tab. 8: 61), tak majú kruhové značky len zopár základných typov:

- a) plytká kruhová až oválna jamka, zväčša s mierne zaobleným dnom;
- b) plytko do kovu zahĺbený plochý terčík bez stredového výčnelku;
- c) obvodový prstenec, krúžok;
- d) kolok, vrazený do kovu rôzne hlboko so stredovým výčnelkom (Farkaš/Peška/Ondrkál 2023).

Pri sekeromlate z Hlohovca, časti Šulekovo, sa tak kombinujú najjednoduchšie kruhové značky typu „a“ so zásekmi (obr. 5: b). Kruhové značky typu „c“ sa vyskytli na Slovensku na sekeromlate typu Szendrő z Lučenca, kde boli usporiadané do kruhu okolo tuľajky (Novotná 1970, tab. 4: 85). Štyri, zrejme typu „b“ sú známe z Dolných Obdokoviec. Tri z nich vytvárali trojuholník medzi tuľajkou a tylom. Ďalšia bola v strede plochy pod zosilneným otvorom na ramene s ostrím (Bátora 1989, 5). Je pravdepodobné, že značky mali sprostredkovať akúsi informáciu o vlastníctve alebo boli magického charakteru, ako sa to niekedy predpokladá pri zdobených sekeromlatoch vybrúsených z kameňa (Podborský 2006, 211).

„Axtmarky“ môžu spresňovať aj pôvodnú orientáciu nástroja, pretože sa zväčša nachádzajú na bazálnej strane nástroja (Patay 1984, 43).

Smerom dovnútra vklesnutá „dorzálna časť“ pri otvore, dohora vyhnuté tylo a nepravidelný prstenec tuľajky na báze naznačujú aj jednu z možných, v nedávnej dobe niekoľko razy diskutovaných možností

technológie výroby tohto druhu ťažkých medených nástrojov. Patrí k nim aj spôsob zhotovenia otvoru pre porisko. Zvyčajne sa uvažuje o troch hlavných technologických postupoch, ktoré v nedávnej minulosti zhodnotila a experimentálne overila J. Heeb (2011, 103, 104, 113–122).

Najmenej presvedčivým je vyvrátenie otvoru do vychladnutého odliatku, podobne ako v prípade kamennej brúsenej industrie (Heeb 2011, 118). Druhou z možností, o ktorej uvažoval už F. Pulszky (1884, 59), bolo prerážanie otvoru do tela nie celkom stuhnutého odliatku. To sa na výrobku prejavilo miernym prehnutím tela v mieste úderu a vytvorením prstenca tuľajky na druhej strane, zvyčajne na báze predmetu (Boroffka 2009, 252). Prerážanie otvoru by tak malo byť charakteristickým technologickým postupom v prípade typu Szendrő (Heeb 2011, 121; Pataj 1984, 15) a aspoň sčasti aj typu Handlová. Podľa pokusov museli v tomto prípade odlievať telo sekeromlatu do otvorenej formy tak, aby priebojník mohol byť použitý ešte v období pred úplným stuhnutím kovu, azda v jeho plazmatickej fáze, v ktorej možno odliatok udržať iba pomerne krátku dobu (Heeb 2011, 113, 117).

Treťou diskutovanou a v minulosti aj najčastejšie využívanou technológiou bolo odlievanie medených nástrojov s otvorom do foriem, ktorých súčasťou bolo aj jadro z hliny, či z iného materiálu (drevo?) v mieste plánovaného otvoru (Boroffka 2009, 251, 252; Farkaš/Gábríková 2022, 11–13; Heeb 2011, 120).

Morfológia sekeromlatu z Hlohovca, časti Šulekovo, s miskovito prehnutým chrbtom v okolí otvoru, dohora vyhnutým tylom i nepravidelnou tuľajkou v bazálnej časti, zodpovedá technológii prerážania otvoru pre porisko do sekeromlatov typu Szendrő, a to pomocou priebojníka ihneď po vybratí z odlievacej formy. Podľa pokusov J. Heeb (2011, 117, 121, obr. 30), pri ktorých sa podarilo dosiahnuť podobný vzhľad ako v prípade pravekých originálov, sa na priebojník použilo vopred pripravené mokré drevo v krátkom časovom úseku asi piatich sekúnd po vybratí odliatku z kadľubu. Surový odliatok bolo potrebné položiť na podstavec s pomerne úzkym otvorom tak, aby priebojník mohol prudko preniknúť telom budúceho nástroja, pričom sa na spodnej časti vytvoril nepravidelný prstenec budúcej tuľajky (obr. 4: b, c, h, i, l; 5: a). Sila úderu pritom prešla kratšiu a tenšiu tylovú časť mierne dohora a v prípade sekeromlatu z Hlohovca, časti Šulekovo, spôsobila v povrchovej vrstve bazálnej strany drobnú kruhovú trhlinu, ktorá pri tyle poloblúkom obopína otvor (obr. 5: e). Podľa pokusov drevo priebojníka v miestach s prístupom vzduchu mohlo vzbĺknúť a v mieste styku s horúcim kovom prudko zuhoľnatelo. Práve s prerázaním otvoru a jeho nasledovnou úpravou súvisia aj stopy po silných úderoch pri jeho hornom okraji a po bokoch vo vnútri. Vysoká, ale v procese chladnutia nerovnomerná teplota mohla vo vnútri odliatku zanechať z priebojníka rôzne príškvarky či nerovnosti, ktoré bolo potrebné odstrániť či zarovnať. Pretože vnútro otvoru pre porisko napokon prekryla drevená násada, nebolo potrebné zjazvenému povrchu už venovať pozornosť. Upravovala sa iba tuľajka, na ktorej sa zachovali stopy po odseknutí či prehnutí a zakutí časti prebytočného materiálu (obr. 6: a).

Na tele sekeromlatu sa nenašli stopy po odlievaní do formy, ktoré sa prejavujú aj drobným zvlnením kovu na povrchu. Možno sa preto domnievať, že povrch polotovaru, ktorý je dnes narušený len stopami po pracovnej činnosti a koróziou, bol pomerne starostlivo upravený. Možno predpokladať, že povrch sa zväčša upravoval až v poslednej fáze výroby, možno priamo podľa požiadaviek koncového zákazníka. Zložitý technologický postup od fázy vyhľadávania, získavania, prvotnej metalurgie až po potrebné skúsenosti a „fortiel“ kovolejárrov spracovávajúcich kov na finálne výrobky dokladá vysoký stupeň „profesionalizácie“ istých skupín i jednotlivcov spolu s rozvinutým obchodom, ktorého niektorí z nich mohli byť aj priamymi účastníkmi.

VÝSLEDKY ARCHEOMETRICKEJ ANALÝZY

Hlavným cieľom analýzy eneolitického sekeromlatu z Hlohovca, časti Šulekovo, bolo určiť z akého kovu (resp. zliatiny) bol vyhotovený. Chemické zloženie sme zisťovali v Archeologickom ústave SAV, v. v. i., v Nitre dostupnou nedeštruktívnou metódou – röntgenovou fluorescenčnou spektrometriou. Údaje o hmotnostných percentách jednotlivých prvkov sme namerali prístrojom Niton XL3 XRF Analyzer. Zloženie sme zisťovali v štyroch bodoch, prvé tri merania boli vyhotovené na povrchu sekeromlatu s patinou a štvrtý na plôške s odstránenou patinou (tabela 1).

Analýza potvrdila predpoklad, že ide v podstate o čistú meď. Okrem medi sa zistil stopový obsah zinku (Zn), cínu (Sn), olova (Pb) a antimónu (Sb). Prítomnosť železa (Fe) pri niektorých meraniach odráža skutočnosť, že boli vykonávané na povrchu s patinou. Percentuálne zastúpenie iných prvkov ako medi poukazuje na to, že nejde o zámernú zliatinu.

Tabela 1. Výsledky röntgenovo fluorescenčnej spektrometrickej analýzy (XRF) povrchu sekeromlatu. Autor V. Mezey.

	Miesto merania	Trvanie [sekundy]	Meď [Cu %]	Zinok [Zn %]	Cín [Sn %]	Železo [Fe %]	Antimón [Sb %]	Olovo [Pb %]
1	Telo – pravý bok uprostred	10	98,87	0,23	0,12	–	–	0,57
2	Telo – dorzálna strana	10	96,34	0,38	2,08	1,15	–	–
3	Telo – pravý bok pri ostrí	10	98,77	0,23	0,22	0,69	–	–
4	Otvor – odhalený kov	10	99,40	0,24	–	–	0,17	–

Nedávno publikovaný sekeromlat typu Szendrő z Bratislavy, mestskej časti Devín, z Fialkovej doliny na Devínskej Kobyle (Farkaš 2018, 12), mal na základe meraní M. Vašinovej Galiovej⁴ zloženie s prítomnosťou stopových prvkov odlišné od nálezů z Hlohovca, časti Šulekovo (tabela 2).

Chemické zloženie sekeromlatov typu Szendrő z Hlohovca a Bratislavy-Devína s výraznou dominanciou medi v kove je

v spektre stopových prvkov pomerne rôznorodé a nepoukazuje na jediný zdroj primárnej suroviny. Zabuďnúť však nemožno ani na to, že opakované merania v rôznych laboratóriách a na rôznych prístrojoch často prinášajú niekedy len sčasti blízke, inokedy však aj výrazne odlišné výsledky, ktoré môžu súvisieť aj s miestom odobratia vzorky (prítomnosť patiny, povrch či vnútro tela odliatku a pod.). Podľa už klasického triedenia možno surovinu z obidvoch sekeromlatov na základe vyše 98 % zastúpenia Cu zaradiť do kategórie tzv. surovej medi (Novotná 1955, 86), pričom zlomky ‰ As v náleze z Bratislavy, mestskej časti Devín, v žiadnom prípade neumožňujú uvažovať o zámernom legovaní „zliatiny“ týmto kovom.

Zloženie kovu z Hlohovca, časti Šulekovo, s výrazným zastúpením zinku v rámci stopových prvkov je zatiaľ netradičné. Nízke koncentrácie As, Sb, Bi a Zn v materiáli z obdobia ludanickej skupiny z jaskyne Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši poukazujú, že boli viazané na pôvodné minerály, z ktorých bola tavená kovolejárska surovina. Tou boli najskôr minerály zo skupiny tetraedritu (Ozdín 2005, 75).

Pri sekeromlate z Bratislavy, mestskej časti Devína, z Devínskej Kobyle, môže byť dôležitý spoločný stopový výskyt arzenu (aj keď len v tisícínach percenta) a antimónu, ktorý nie je charakteristický pre meď typu Nógrádmargal. Jej pôvod sa zvyčajne hľadá v slovenských rudných ložiskách (Dobeš 2013, 106, 107; Novotná a i. 2021, 92; Peška 2021, 75). Zloženie kovu nástroja z Bratislavy, časti Devína, sa však blíži chemickému zloženiu rovnakého typu z českého Vepřeku. Spoločný výskyt stopových prvkov ako As, Sb, Ni a Ag sa zvykne spájať so severoalpším metalurgickým okruhom a severoalpšou arzenovou meďou, ktorú I. Matuschik (1998, 239, 241) pomenoval meďou typu Mondsee. Charakteristické je pre ňu stopové zastúpenie prvkov As, Sb, Ag, Ni a Bi s možným doplnením cínom (Sn), olovom (Pb) alebo kobaltom (Co). Zastúpenie arzenu v nej sa pohybuje v rozpätí desiatín až celých percent, zatiaľ čo prítomnosť Ag a Sb je veľmi nízka (Dobeš a kol. 2019, 40). Jej produkcia by mala byť charakteristická až pre obdobie od 9. stor. 4. tisícročia pred Kr., zhruba po rok 2800 pred Kr. (Matuschik 1998, 239). Mala by tak byť mladšia ako predpokladaný vek sekeromlatu typu Szendrő z Bratislavy-Devína.

Kombinácia stopového zastúpenia prvkov As, Sb, Ag, Bi, prípadne aj Zn v materiáli eneolitickej medenej industrie je však podľa niektorých bádateľov charakteristická pre meď získavanú z tetraedritov (napr. Novotná a i. 2021, 87; Ozdín 2005, 75; Schreiner 2007, 144), pre ktorú sa vžilo aj pomenovanie meď typu Handlová (Novotná a i. 2021, 86). Novšie publikované analýzy medených predmetov zo strednej Európy poukazujú na využívanie medi typu Nógrádmargal už od počiatkov eneolitu (podľa triedenia používaného na Slovensku). Ten zodpovedá 1. horizontu medených artefaktov na Morave (Peška 2020, 183) a vo využívaní sa pokračovalo aj v nasledujúcom období. Nemožno vylúčiť, že meď na výrobu sekeromlatov typu Szendrő z Hlohovca, časti Šulekovo a z Bratislavy-Devína, s výraznejším stopovým zastúpením Sb ako As, pochádza zo severokarpatských rudných zdrojov (Novotná/Zachar/Dzúrik 2021, 522, 525).

Tabela 2. Výsledky chemického zloženia sekeromlatu typu Szendrő z Bratislavy, časti Devín, z Devínskej Kobyle. Podľa posudku M. Vašinovej Galiovej z Ústavu chemie, Chemická sekce, Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně (podľa Farkaš 2018).

Prvok	Cu [%]	Ag [%]	Sb [%]	Bi [%]	Ni [%]	As [%]	Sn [%]	Pb [%]
Priemer	98,37	0,704	0,67	0,21	0,037	0,006	0,002	0,000

⁴ Ústav chemie, Chemická sekce Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

Treba si však uvedomiť, že dostupné použité XRF analýzy nie sú presné a poskytujú síce rýchle, ale len orientačné výsledky. Ich využitie na identifikáciu pôvodných zdrojov medenej suroviny nie je dostatočne spoľahlivé.⁵

ZÁVER

Medený sekeromlat typu Szendrő z Hlohovca, časti Šulekovo, patrí medzi náhodné, pravdepodobne sídliskové nálezy objavené na miernej dune vyčnievajúcej v minulosti z inundačnej oblasti nad sútokom dnes už regulovaných tokov riek Váh a Horný Dudváh. Stopy po pracovnej činnosti prejavujúce sa výrazným roztepaním obuchu sú viditeľné v tylovej časti nástroja. Ten pred jeho vyradením z pracovného procesu stratou či zámerným deponovaním používali predovšetkým ako kladivo. Morfológia odliatku, najmä mierne dohora vyhnuté tylo, plytká depresia pri dorzálnnej časti otvoru a nepravidelný sekundárne upravovaný prstenec tuľajky pri jeho báze nevyklúčujú možnosť prerážania otvoru do ešte celkom nestuhnutého odliatku, ktoré by malo byť charakteristické práve pre typ Szendrő (Heeb 2011, 121; Patay 1984, 15). K typickým znakom patria aj tzv. „Axtmarky“ pri tuľajke v spodnej časti nástroja, na ramene so sekerou.

Pretože sekeromlat z Hlohovca, časti Šulekovo, podobne ako väčšina ťažkých medených nástrojov nie iba tohto typu, patrí k ojedinelým nálezom, neumožnil spresniť časové postavenie typu Szendrő v rámci chronológie starého eneolitu na západnom Slovensku. Spájať ho možno s vývojom dlhotrvajúcej ludanickej skupiny. Prvé z nich sa objavili už v období paralelnom s mladším stupňom tiszapolgárskej skupiny a ich vývoj pokračoval až do obdobia, ktoré zodpovedá horizontu medených nástrojov Balaton I – Ludanice – Jordanów – Bisamberg/Oberpullendorf – Brzesć Kujawski. Novšie ich J. Peška (2020, 169) na podklade typológie kladie spolu s typom Handlová až do horizontu Balaton II/III – Bajč-Retz-Křepice – Mondsee – Baalberg – mladší Michelsberg. Azda ich produkcia trvala dlhšiu dobu, podobne ako pri väčšine podobných nástrojov. K jemnejšej chronológii neprispela ani analýza zloženia kovu, ktorý na základe vyše 98 % zastúpenia Cu možno zaradiť do kategórie tzv. surovej medi (Novotná 1955, 86), tavenej zo sulfidických rúd blízkych tetraedritu. Ich pôvod nemožno vylúčiť ani v prostredí severokarpatských rudných ložísk (napr. Peška 2020, 162).

Hlohovec a ani jeho najbližšie okolie nepatria k miestam s koncentráciou medenej industrie. K zverejneným patrí medený klin z blízkych Brestovian (Novotná 1970, tab. 2: 30) či mierne trapézovitá sekerka z Koplotoviec (Bača 1992, 90–94; Gálik 2019, 11, 12, obr. 9). Z vrškov na ľavom brehu rieky Váh, priamo z katastra dnešného mesta, pochádza aj iný sekeromlat typu Szendrő, ktorý sa neupraveným povrchom výrazne odlišuje od nálezu z mestskej časti Šulekovo (miesto uloženia tohto sekeromlatu je dnes neznáme). Či dva sekeromlaty rovnakého typu z okolia dnešného Hlohovca sú náhodou, alebo súvisia s tunajším, podľa tzv. vodných nálezov v minulosti frekventovaným brodom cez rieku, ostáva len v rovine úvah a špekulácií.⁶

LITERATÚRA

- Bača 1992 R. Bača: Nález medenej sekerky z Koplotoviec. *Balneologický spravodajca* 31, 1992, 90–95.
- Bátora 1989 J. Bátora: Medené sekeromlaty z Dolných Obdokoviec a Volkoviec. Príspevok k počiatkom metalurgie na hornom Požitaví. *Archeologické rozhledy* 41, 1989, 3–15.
- Boroffka 2009 N. Boroffka: Casting Moulds for Axe-adzes. In: T. L. Kienlin/B. W. Roberts (eds.): *Metals and Societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. Band 169. Bonn 2009, 246–257.
- Dobeš 2013 M. Dobeš: *Měď v eneolitických Čechách*. Praha 2013.
- Dobeš a kol. 2019 M. Dobeš/M. Fikrlé/A. Drechsler/K. Faltýnek/P. Fojtík/J. Halama/Z. Jarůšková/M. Kalábek/J. Langová/Z. Schenk/S. Španihel/J. Peška: Eneolitická měděná industrie na Moravě. Nové a staronové nálezy ve světle stávajících poznatků o vývoji středoevropské metalurgie. *Památky archeologické* 110, 2019, 5–58.

⁵ Za cenné konzultácie ďakujeme prof. RNDr. P. Uhrovi, CSc. z Katedry mineralógie, petrológie a ložiskovej geológie, Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

⁶ Na mieste tohto odvekého brodu stál v stredoveku, najneskôr od roku 1270 most spolpatnený mýtom (*Ioanič/Husár* 2019, 1037, 1038; *Urmínský* 2019).

- Farkaš 2018 Z. Farkaš: Nálezy eneolitické medenej industrie zo západnej časti Bratislavy. *Zborník SNM* 112. *Archeológia* 28, 2018, 7–20.
- Farkaš/Gábrliková 2022 Z. Farkaš/B. Gábrliková: Medený sekeromlat typu Székely-Nádudvar z okolia Komárna. *Zborník SNM* 116. *Archeológia* 32, 2022, 9–19.
- Farkaš/Peška/Ondrkál 2023 Z. Farkaš/J. Peška/F. Ondrkál: Eneolitický depot z Beckova a jeho transkarpatské interakcie. *Slovenská archeológia* 71, 2023, 1–23.
- Gálik 2019 Z. Gálik: Archeologické nálezy z územia dnešnej obce Koplotovce. *Historia Nova* 15, 2019, 7–35.
- Heeb 2011 J. Heeb: *Copper shaft-hole axes and early metallurgy in south-eastern Europe: an integrated approach*. Dizertačná práca. University of Exeter. Exeter 2011. Nepublikované.
- Ivanič/Husár 2019 P. Ivanič/M. Husár: Prechody cez dolný a stredný tok rieky Váh vo vrcholnom a neskorom stredoveku v kontexte písomných a hmotných prameňov. *Archaeologica historica* 44, 2019, 1029–1055.
- Kalicz 1992 N. Kalicz: A legkorábbi fémeleletek Délkelet-Erőpában és a Kárpát-medencében az i.e. 6.–5. évezredben. *Archaeologiai Értesítő* 119, 1992, 3–14.
- Matuschik 1998 I. Matuschik: Kupferfunde und Metallurgie-Belege zugleich ein Beitrag zur Geschichte der kupferzeitlichen Dolche Mittels-, Ost- und Südosteuropas. In: M. Mainberger (ed.): *Das Moordorf von Reuten. Archäologische Untersuchungen in der jungeneolithischen Siedlung Reute-Schorrenried*. Staufen im Breisgau 1998, 207–261.
- Mayer 1977 E. F. Mayer: *Die Äxte und Beile in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde 9/9. München 1977.
- Novotná 1955 M. Novotná: Medené nástroje a problém najstaršej ťažby medi na Slovensku. *Slovenská archeológia* 3, 1955, 70–100.
- Novotná 1970 M. Novotná: *Äxte und Beile in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde 9/3. München 1970.
- Novotná/Zachar/Dzúrik 2021 M. Novotná/T. Zachar/J. Dzúrik: Fascinácia špirálou. Depot medených ozdobných predmetov zo staršieho eneolitu z Hrádku, okr. Nové Mesto nad Váhom. *Archeologické rozhledy* 73, 2021, 507–532.
- Novotná a i. 2021 M. Novotná/T. Zachar/J. Dzúrik/M. Kvietok: Depot medených predmetov z Mníchovej Lehoty (okr. Trenčín). Príspevok k poznaniu antimónovej medi typu Nógrádmárcal v období staršieho eneolitu. *Památky archeologické* 112, 2021, 71–100.
- Ozdín 2005 D. Ozdín: Chemické zloženie medených predmetov. In: Z. Farkaš: *Postpaleolitické osídlenie jaskyne Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši*. In: I. Cheben/I. Kuzma (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2004*. Nitra 2005, 74–76.
- Patay 1984 P. Patay: *Kupferzeitliche Meißel, Beile und Äxte in Ungarn*. Prähistorische Bronzefunde 9/15. München 1984.
- Pavúk 2000a J. Pavúk: Skupina Brodzany-Nitra alebo skupina Brodzany? In: I. Pavlů (ed.): *In memoriam Jan Rulf*. *Památky archeologické – Supplementum* 13. Praha 2000, 328–340.
- Pavúk 2000b J. Pavúk: Das Epilengyel/Lengyel IV als kulturhistorische Einheit. *Slovenská archeológia* 48, 2000, 1–26.
- Pavúk 2004 J. Pavúk: Kommentar zu einem Rückblick nach vierzig Jahren auf die Gliederung der Lengyel-Kultur. *Slovenská archeológia* 52, 2004, 139–160.
- Peška 2020 J. Peška: Nejstarší kovová industrie Moravy. In: I. Cheben/P. Kalábková/M. Metlička (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2017–2019*. Nitra – Olomouc – Plzeň 2020, 161–190.
- Peška 2021 J. Peška: Časné eneolitické depozitum v Bílých Karpatech na moravsko-slovenském pomezí. *Přehled výzkumů* 62, 2021, 69–77.
- Peška 2022 J. Peška: A remarkable hoard of copper objects in the foothills of the White Carpatians in Eastern Moravia. In: M. Dębiec/J. Górski/J. Müller/M. Nowak/A. Peliśiak/T. Saile/P. Włodarczik (eds.): *From Farmers to Heroes? Archaeological Studies in Honor of Slawomir Kadrow*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 376. Bonn 2022, 115–133.
- Podborský 2006 V. Podborský: *Náboženství pravěkých Evropanů*. Brno 2006.
- Pulszky 1884 F. von Pulszky: *Die Kupfer-Zeit in Ungarn*. Budapest 1884.
- Říhovský 1992 J. Říhovský: *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde 9/17. Stuttgart 1992.
- Rosenstock/Scharl/Schier 2016 E. Rosenstock/S. Scharl/W. Schier: Ein Diskussionsbeitrag zur Stellung der frühen Kupfermetallurgie Südosteuropas. In: M. Bartelheim/B. Horejs/R. Krauß (Hrsg.): *Von Baden bis Troja. Ressourcennutzung, Metallurgie und Wissenstransfer. Eine Jubiläumsschrift für Ernst Pernicka*. *Oriental und European Archaeology* 3. Rahden/Westfalen 2016, 59–122.

- Schreiner 2007 M. Schreiner: *Erzlagerstätten im Hronal, Slowakei. Genese und prähistorische Nutzung*. Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft 3. Rahden/Westfalen 2007.
- Schubert 1965 F. Schubert: Zu den südosteuropäischen Kupferäxten. *Germania* 43, 1965, 274–295.
- Strahm/Hauptmann 2009 Ch. Strahm/A. Hauptmann: The Metallurgical Developmental Phases in the Old World. In: T. L. Kienlin/B. W. Roberts (ed.): *Metals and Societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. Band 169. Bonn 2009, 116–128.
- Šiška 1964 S. Šiška: Pohrebisko tiszapolgárskej kultúry v Tibave. *Slovenská archeológia* 12, 1964, 293–356.
- Todorova 1981 H. Todorova: *Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien*. Prähistorische Bronzefunde 9/14. München 1981.
- Urminský 2019 J. Urminský: *Vylovené z rieky. Príbehy archeologických riečnych objavov v Hlohovci a okolí. Výstava Vlastivedného múzea v Hlohovci (20. 2.–24. 3. 2019)*. Interný sprievodný text k výstave. Hlohovec 2019.
- Vulpe 1975 A. Vulpe: *Die Äxte und Beile in Rumänien II*. Prähistorische Bronzefunde IX/5. München 1975.

The Copper Axe-Hammer of the Szendrő Type from Hlohovec-Šulekovo

Zdeněk Farkaš – Marian Samuel – Viliam Mezey

Summary

A copper axe-hammer discovered in the cadastral area of the district centre of Hlohovec-Šulekovo is included in the collections of the Institute of Archaeology of SAS in Nitra. It comes from a slight elevation near the left bank of the currently regulated Horný Dudvák river, which flows into the Váh river near Siladice (Fig. 1; 2).

Description of the artifact

The cast copper axe-hammer with a pentagonal ground plan with the dominant straight lateral line and a flat body, slightly widening towards the cutting edge. The centre of the shaft hole shaped as an irregular oval is located on the interface of the third and fourth quarter of the artifact length (from the cutting edge). The cross-section of the body is rectangular. The slightly widened cutting edge is arcuate, the secondarily hammered butt is oval, with projecting edges. The shaft hole is slightly sunken in the shallow concave depression, emphasized by the upturned butt in the back part. In the basal part, it is encircled by an irregularly tall ring. Most of the artifact body is covered with brown-green patina. Along the circumference of the shaft hole and on the right and left sides of the shaft hole interior, there are traces of striking which might be associated with the period when the tool was used. Moreover, the socket is outlined by seven indistinct miniature circular to oval dimples in the basal part on the cutting edge shoulder.

Dimensions: length 16.71 cm, max. width 6.75 cm, max. height 4.09 cm, oval shaft hole 3.82 × 3.18 cm, exterior diameter of the socket 5.14 × 4.33 cm, total length of the socket 1.20 cm, thickness of the socket 0.43 cm, length of the cutting edge 4.31 cm, thickness of the body at the hole 2.44 cm, butt with rectangular cross-section is hammered to 3.98 × 2.43 cm, weight 1,486.3 g (Fig. 4).

Analysis

The pentagonal ground plan, flat surface, mostly straight lateral line, shaft hole considerably shifted to the butt and the unilateral socket allow classification of the artifact in F. Schubert's group II of copper axe-hammers (Schubert 1965, 277, 278, fig. 1), type Szendrő (Novotná 1970, 21, 22; Patay 1984, 43–45), which are divided into two basic groups by J. Heeb (2011, 169). The discovery from Hlohovec is typical of variant B with its bent butt part. Morphologically, the copper tool is close to the find from Tarcal, Hungary, which represents the first of the four variants defined by P. Patay (1984, tab. 11: 178). Copper tools of this type are mostly known from the northern part of the Carpathian basin, Slovakia and northern Hungary (Heeb 2011, 169, tab. 16; map 31; fig. 4).

As most axe-hammers of the Szendrő type belong to individual finds, their dating is mostly based on the typological analysis, where the unilateral socket ranks among the distinct features. It is assumed that most of them were made in the period of the Tiszapolgár group, widespread in the eastern part of the Carpathian basin, and the youngest ones probably survived until the period of occurrence of axes with cross-shaped cutting edges, i.e. the end of the Early Eneolithic, according to the periodization used in Slovakia (Patay 1984, 45). J. Peška (2020, 169, 183) classifies the more recent occurrence of this type and the axe-hammers of Handlová into the 3rd horizon of occurrence of copper tools in Moravia, which corresponds with the period of the Balaton II/III – Bajč-Retz-Křepice – Mondsee – Balberg – later Michelsberg cultures. Therefore, in western Slovakia, the axe-hammer from Hlohovec can be probably associated with the beginnings of the Eneolithic, previously named the Brodzany-Nitra group. After the re-evaluation of the find assemblages, J. Pavúk (2000a; 2000b; 2004) divided it into the independent – regional rather than more widespread – Brodzany group and the considerably long lasting Ludanice group, where he classified part of the assemblage. The Ludanice group covers almost whole territory of western and partly also central Slovakia in the final, so-called Epi-Lengyel, stage of the Lengyel culture.

With most published tools of the Szendrő type, variant B – according to J. Heeb (2011, 169), the short butt part is upturned (Fig. 4). The inwardly sunken “dorsal part” at the opening, the upwardly bent butt and the irregular ring of the socket at the base indicate one of the possible and recently repeatedly discussed production technologies of this type of heavy copper tools, which also includes the method of making the shaft hole.

One of them was perforation of the hole in the body of the not yet completely solidified cast. This was manifested on the product by a slight bending of the body at the point of impact and the formation of a socket ring on the other side, usually at the base of the artifact (Boroffka 2009, 252, older references there). Therefore, punching a hole should be a characteristic technological procedure in the case of the Szendrő type (Heeb 2011, 121; Patay 1984, 15) and possibly partly of the Handlová type as well. According to the experiments, the axe-hammer body must have been cast in an open mould so that the perforator could be used before the metal solidified completely, probably in the plasma stage, in which the cast was kept only for a short time (Heeb 2011, 113, 117).

On the body of the axe-hammer, in the lower part of the tool, three shallow depressions sunken in the mass of the artifact are located on the shoulder with the cutting edge. One of the depressions is deformed into a slightly oval shape with diameter of 0.4 cm. They mostly reach 0.05 cm deep in the material (Fig. 4: a, g; 5: b). On both sides of the holes arranged in a triangle, towards the lateral break of the tool, there are at least two oval to longitudinal strikes, in one case even in the shape of a doubled wheat grain (the situation is obscured by the patina), which were created only after the casting had been removed from the mould and the surface was subsequently treated. Despite the fact that they are not very prominent, they can probably be considered as so-called axemarks (Schubert 1965, 286–295). It is likely that the marks were intended to convey some kind of information, either of ownership or of a magical nature, as is sometimes assumed for decorated axe-hammers polished from traditional stone (Podborský 2006, 211).

Results of the archaeometric analysis

The main goal of the analysis of the Eneolithic axe-hammer from Hlohovec-Šulekovo was to identify the metal (or alloy) used for its production. The chemical composition was determined by a non-destructive method – the X-ray fluorescence spectrometry. The data on weight percentages of individual elements were measured by Niton XL3 XRF Analyzer device. The composition was detected in four points – first three measurements were executed on the surface of the axe-hammer with patina and the fourth one was executed on a spot with removed patina.

The analysis confirmed the assumption that it is essentially pure copper. In addition to copper, trace amounts of zinc (Zn), tin (Sn), lead (Pb) and antimony (Sb) were detected. The presence of iron (Fe) probably reflects the fact that the measurement was made on the surface with patina. The percentage representation of elements other than copper indicates that this is not an intentional alloy (Tab. 1).

According to the classical classification, the raw material of the axe-hammer can be classified into the category of the so-called raw copper, based on the percentage of Cu, which was more than 98% (Novotná 1955, 86).

Composition of the metal with a distinct proportion of zinc among the trace elements in unusual so far, but the low concentrations of As, Sb, Bi and Zn in the material from the Ludanice culture period from the cave of Dzeravá skala near Plavecký Mikuláš indicate that they were probably associated with the original minerals, from which the raw material for metallurgy was smelted (Ozdín 2005, 75). These were most probably minerals from the group of tetrahedrite, probably from the ore sources in the northern Carpathians (Novotná/Zachar/Dzúrik 2021, 522, 525).

Fig. 1. Hlohovec-Šulekovo. Copper axe-hammer of the Szendrő type. Localization of the discovery on the map of Slovakia.

Fig. 2. Hlohovec-Šulekovo. Copper axe-hammer of the Szendrő type. Approximate localization of the discovery on the map from the First Military Survey.

Fig. 3. Copper axe-hammer of the Szendrő type. Territory of occurrence of the Szendrő type axe-hammers in Europe (according to Heeb 2011). Legend: ● – locations by J. Heeb; ■ – new finds; 1 – Hlohovec-Šulekovo; 2 – Bratislava-Devín, Devínska Kobyla.

Fig. 4. Hlohovec-Šulekovo. Copper axe-hammer of the Szendrő type. Photo and 3D scan of the axe-hammer. Processing and visualisation by A. Arpáš (processed during projects ITMS 26220120059 and 26210120031, manager in IA SAS M. Ruttkay).

Fig. 5. Hlohovec-Šulekovo. Copper axe-hammer of the Szendrő type. a – overall view; b – basal part, detail of marks and traces of striking at the socket; c, d – details of subrecent strikes on the sides of the axe-hammer; e – basal part, detail of the crack and the original strike at the socket; f – dorsal part, detail of strike traces at the socket hole. Photo by M. Samuel.

Tab. 1. Results of the X-ray fluorescence spectrometric analysis (XRF) of the axe-hammer surface. Author V. Mezey.

Tab. 2. Results of the chemical composition of the Szendrő-type sekeromlat from Bratislava, Devín district, from Devínská Kobyla. According to the opinion of M. Vašinová Galiová from the Institute of Chemistry, Chemistry Section, Faculty of Science, Masaryk University in Brno (after *Farkaš 2018*).

Translated by Viera Tejbusová

PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD.
Archeologické múzeum SNM
Žižkova 12
P. O. BOX 13
SK – 810 06 Bratislava 16
farkaszdeno@zoznam.sk

RNDr. Marián Samuel
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
nrausamu@savba.sk

Mgr. Viliam Mezey
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
viliam.mezey@savba.sk

ÚNĚTICKÉ KAMENNÉ MLATY SE ŽLÁBKEM Z OKRESU PROSTĚJOV¹

Michael Kamarád – Pavel Fojtík  – Antonín Přichystal 



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.4>

Keywords: Prostějov region, Early Bronze Age, Únětice culture, hammers with groove, use-wear analysis, petrography

Únětice Hammers with Groove from the Prostějov Region

The paper presents the results of a project dealing with the Únětice culture stone hammers from the Prostějov region. The research was based on the results of a combination of natural science analyses (the use-wear and petrographic analyses). The Únětice culture stone hammers were artefacts in the BA1–BA2 period for which we do not know what function they may have had in the Prostějov region. The study also offers a discussion on how the objects were attached into a functional working position. The work partly builds on earlier lines of research and generally sets new theoretical directions for research.

ÚVOD

Článek si klade za cíl nastínit funkci devatenácti rozměrných únětických kamenných mlatů z Prostějovska s přispěním přírodovědných analýz (petrografické, traseologické a funkční analýzy). Tyto prostorově zkoncentrované artefakty v rámci střední Moravy představují zajímavý a vědecky doposud neřešený fenomén.

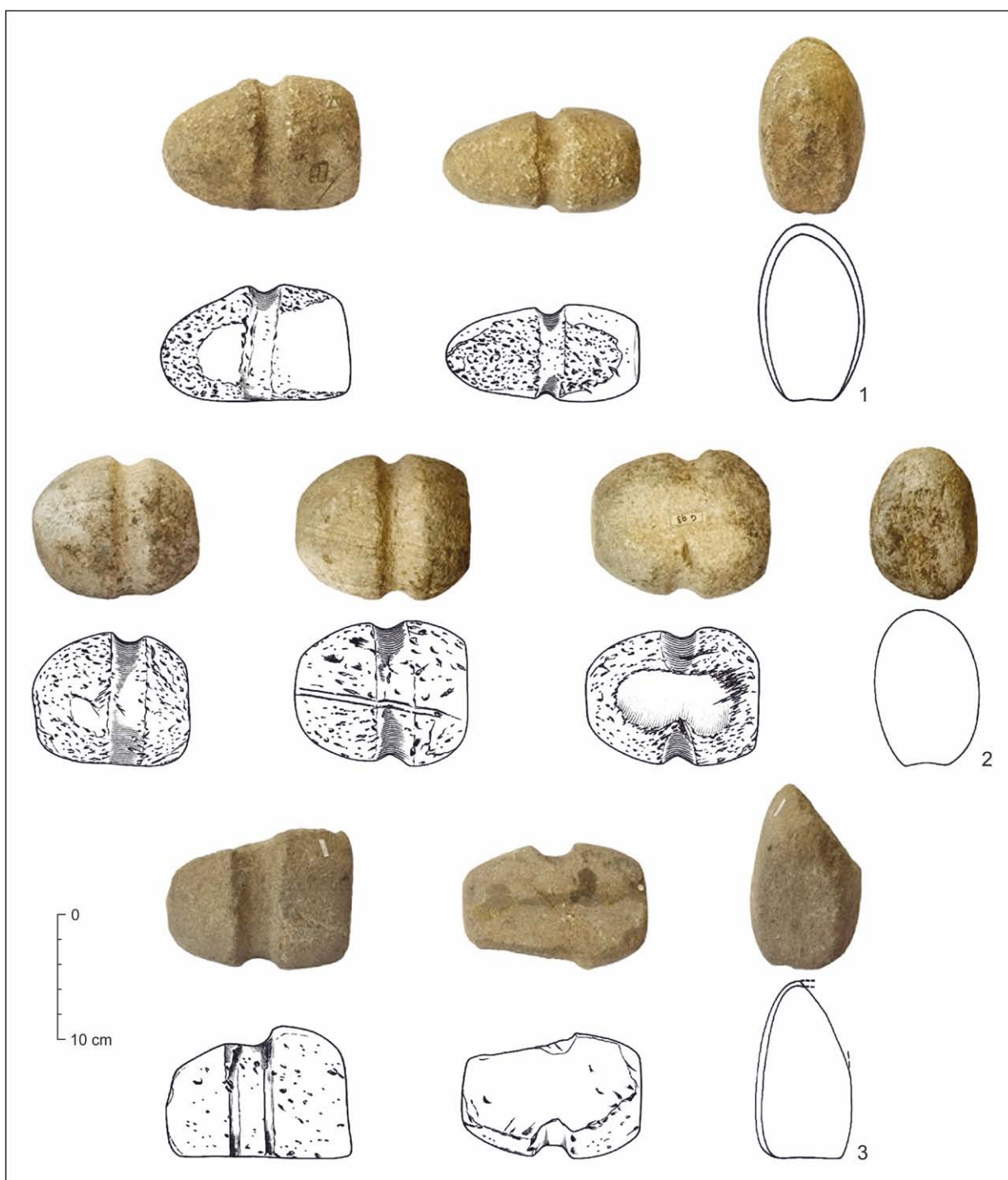
V 19. století se podobně jako další artefakty z kategorie pravěké broušené industrie označovaly za „hromové kameny“. Byla jim přikládána zázračná léčivá moc a lidé je používali k zahánění lidských i zvířecích nemocí nebo k ochraně svých stavení před zásahem blesku. Objevovány byly většinou na polích při orbě a nálezci si je zpravidla odnesli domů, takže u většiny mlatů postrádáme bližší nálezové okolnosti (Gottwald 1916, 168; 1924, 40).

I když si nejsme jisti, k jakému účelu tyto artefakty spolehlivě sloužily, při jejich pojmenování vycházíme z tradiční klasifikace v české archeologii. M. Buchvaldek (1964) je označuje jako mlaty se sedlem či žlábkem, podobně J. Michálek (1977) nebo v poslední době L. Jiráň (2008) píše o mlatech (palicích) s oběžným žlábkem. Z Moravy lze zmínit novější práci A. Tajera s pojmenováním jako kamenná palice s vrubem a s interpretací, že jde o nástroj „k hospodářským pracím, které vyžadovaly použití hrubé síly“ (Tajer 2014, 163).

DOSAVADNÍ VÝZKUM

Z prostředí Čech a Moravy jako první popisuje nálezy mlatů Alois Procházka, který se ve svém článku publikovaném v časopise *Pravěk* v roce 1908 snažil třídit tyto artefakty podle tvaru, velikosti a způsobu opracování (Procházka 1908, 127). Na jeho práci navázal J. Neustupný, který ve své studii v Památkách archeologických z roku 1939 potvrdil třídění A. Procházky a stanovil nutnost odlišovat únětické kamenné sekeromlaty od mlatů. Tento badatel vyslovil myšlenku, že kamenné palice díky svojí hmotnosti

¹ Zpracování a vydání publikace bylo umožněno díky účelové podpoře na specifický vysokoškolský výzkum udělené Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR Univerzitě Palackého v Olomouci (IGA_FF_2024_035). A. Přichystal využil podpory projektem GAČR GA 23-05334S.



Obr. 1. Fotografie a kresby kamenných mlatů na Prostějovsku. 1 – Otaslavice „Padělky“; 2 – Otaslavice „Vápeničky“; 3 – Smržice 1. Foto M. Kamarád, kresba J. Molčíková.

a tvarové variabilitě mohly sloužit v hornictví nebo byly využívány na určitou těžkou práci (Neustupný 1939, 123, 124).

K. Tihelka (1966) předložil možnost využití těchto předmětů při roztloukání měděné rudy nebo jako válečné kladivo. Podle jeho názoru různorodý tvar mlatů svědčí o tom, že nebyly používány pouze na jeden konkrétní typ těžké práce. Dále také představil ideu o využití daných artefaktů v mladších úsecích doby bronzové. Tento autor zde jako první předložil soupis nálezů únětických sekeromlatů a mlatů na Moravě (Tihelka 1966, 689–693).

Problematikou mlatů typu B se zabýval i O. Chvojka a J. Michálek, kteří jejich využívání doložili v Čechách také ve střední až pozdní době bronzové.

M. Augustýnová se ve své disertační práci zabývá možným využitím mlatů se žlábkem (typ B) při metalurgii kovů v Čechách, kde však naráží na nedostatečná data, a z tohoto důvodu je nepřímo spojuje s těžbou rud a úpravou kovových artefaktů. Významné je zde chronologické rozdělení zkoumaných předmětů do jednotlivých fází doby bronzové. Do starší doby bronzové řadí pět mlatů se žlábkem, do střední doby bronzové jeden mlat, do mladší doby bronzové dva mláty a do pozdní doby bronzové dva mláty.

Na Prostějovsku se touto problematikou zabýval A. Gottwald, který většinu předmětů zařadil do své archeologické sbírky a také je datoval do fáze BA1–A2. Po jeho smrti se stala vlastnictvím Muzea a galerie Prostějov a Vlastivědného muzea v Olomouci. Tento badatel publikoval o broušených industriích na Prostějovsku ve svých monografiích: *Pravěká sídliště a pohřebiště na Prostějovsku* (Gottwald 1924) a *Můj archeologický výzkum* (Gottwald 1931) a pak také v článcích z roku 1906 (Gottwald 1906) a 1916 (Gottwald 1916). Popisuje zde však nálezy kamenných mlatů neboli palic s vrubem povětšinou bez bližších nalezových souvislostí. Problémem tak je, že A. Gottwald ve svých dílech uvádí nálezy broušené industrie v pravěku bez určení bližšího kontextu a přesného období. Výjimku představuje studie z roku 1916 s názvem: *Hroby z doby přechodní a kamenné palice z Prostějovska*, kde vyčlenil dvě strany pro popis bližších nalezových okolností včetně fotografií únětických kamenných palic z lokality Otaslavice „Vápeničky“ (obr. 1: 2) a Alojzov (obr. 2: 1; Gottwald 1916, 167, 168).

Mimo sbírku A. Gottwalda stojí dva novější a dosud nezveřejněné nálezy mlatů ze Smržic (obr. 1: 3; 3: 1). Tyto pocházejí ze sbírky J. Coufala (Hanák 2013) a byly získány povrchové sběrem na polykulturní lokalitě s pomístním názvem „Trávníky u ostrova“. Dříve neevidovaný exemplář kamenného mlatu z lokality Kelčice „Hony“ (obr. 2: 2) má původ ve sbírce amatérského archeologa F. Trčaly (Čižmář 2007) – tato potlučená palice byla nalezena na cestě za stodolami (pod tratí „Hony“); „podle vápenné inkrustace byla zřejmě vykopána ze sídelní vrstvy a pohozena na cestě, kde byla poškozena“ (Trčala 1989). Bez bližších nalezových okolností pak zůstává zlomek mlatu z hradiska Otaslavice „Obrova noha“ (obr. 6: 41), jenž daroval dnešnímu Muzeu a galerii v Prostějově J. Janásek z Čelechovic na Hané. Doposud nejnovější nálezu tohoto typu artefaktu byl učiněn při povrchové sběru na katastru obce Určice (obr. 6: 51–55), kde našel I. Janků jihovýchodně od obce otlučený mlat z kulmské droby.

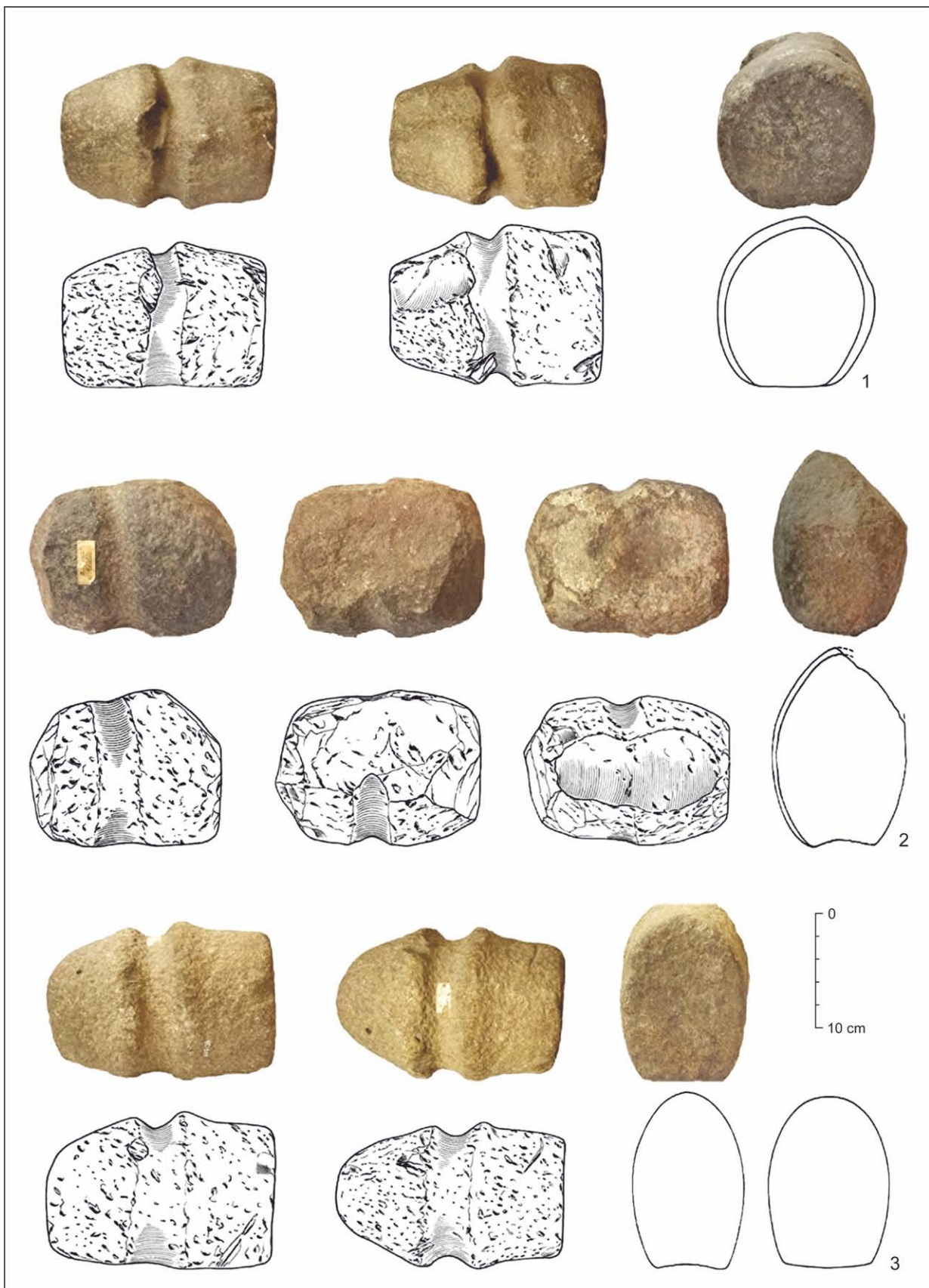
FUNKČNÍ HYPOTÉZY O POUŽITÍ MLATŮ

Ve starších odborných článcích je v souvislosti s kamennými palicemi spojeno 5 funkčních hypotéz: 1. roztloukání rudy; 2. dřevorubectví; 3. válečnictví; 4. nástroj pro vykonávání těžkých prací; 5. symbolický/náboženský význam (Tihelka 1966, 692–693; Turek/Daněček 2000, 251; 258).

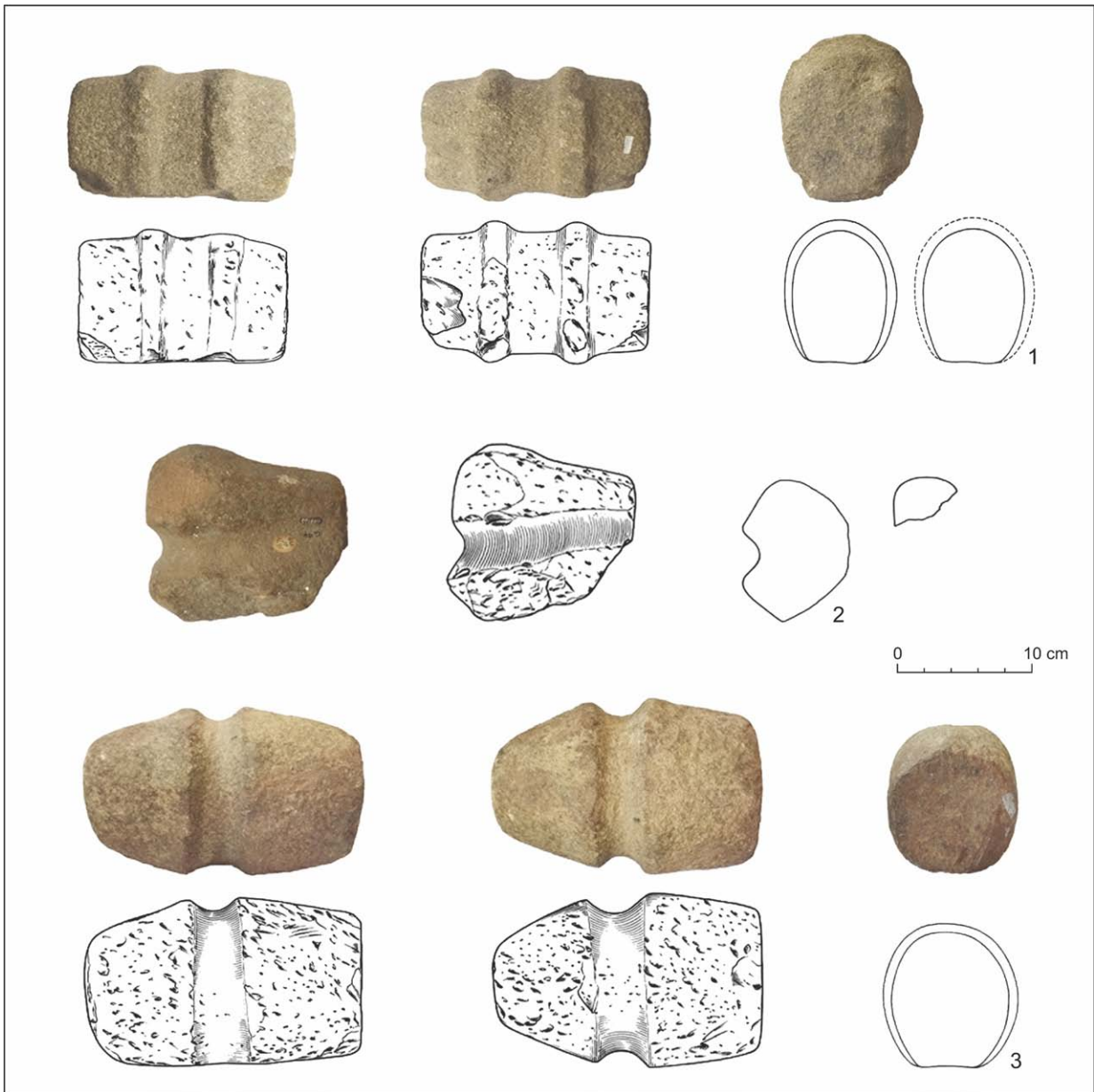
Hypotéza o funkci mlatů k roztloukání rudy je považována za jednu z nejpravděpodobnějších z důvodu výskytu totožných artefaktů na nejbližších zahraničních lokalitách ve Španej Doline na Slovensku a v regionu Schwaz/Brixlegg v Rakousku, kde bylo prokázáno, že tyto nástroje v eneolitu a v době bronzové sloužily k těžbě rud mědi (Goldenberg 2013, 102, 103; Liptáková 1973, 72–75; Tihelka 1966, 692; Točík/Bublová 1985). S touto hypotézou souvisí i fakt, že řemeslníci z oblasti Anatólie přinesli do tehdejší pravěké Evropy rozsáhlejší znalosti zpracování mědi a výroby kovových artefaktů. Příčinou příchodu řemeslníků do Evropy mohlo být vyčerpání zdrojů suroviny na výrobu mědi/bronzu v Malé Asii. Proto horníci a kovolitci hledali nová ložiska v oblasti Sýrie a Evropy, kde položili základy pro výrobu metalických industrií. O příchodu horníků a řemeslníků do oblasti únětické kultury svědčí i nálezy podobných velkých kamenných palic v Evropě a ve Středomoří. Tyto artefakty jsou zpravidla považovány za základní hornický nástroj, který sloužil k dolování měděné rudy (Adams 2010, 208–228; Bouzek 2011, 68–70; Filip 1952, 333; Novotná 1961, 37).

S dřevorubeckou a válečnickou hypotézou se dosud v české a zahraniční archeologii ve větší míře nepracovalo, protože kamenné palice jsou většinou spojeny s hornickou činností, tudíž k potvrzení daného názoru chybí detailnější data (Turek/Daněček 2000, 251, 252).

Jako druhá nejpravděpodobnější interpretace se jeví možnost, že tyto nástroje byly použity k vykonávání „běžných“ těžkých prací (Tajer 2014, 163; Tihelka 1966, 693). Zde nastává problém, protože jednak je tento výklad hodně obecný a také je každý mlat jiný – má rozdílný tvar, rozměry a hmotnost. Nabízí se varianta, že každý z artefaktů sloužil na variabilní a zcela konkrétní práci, pro kterou byl přímo vyroben a tvarově jí přizpůsoben.



Obr. 2. Fotografie a kresby kamenných mlatů z Prostějovska. 1 – Alojzov; 2 – Kelčice „Hony“; 3 – Krumsín „Šičky“. Foto M. Kamarád, kresba J. Molčíková.

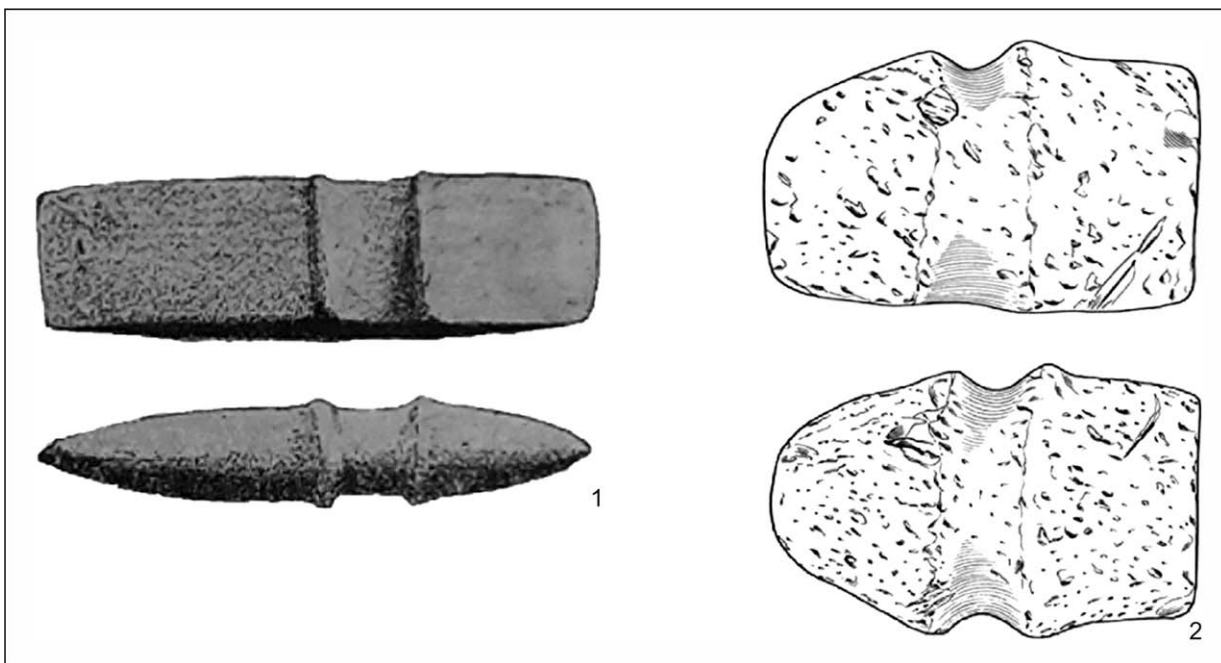


Obr. 3. Fotografie a kresby kamenných mlatů na Prostějovsku. 1 – Smržice 2; 2 – Určice 1; 3 – Určice „Záblatí“. Foto M. Kamarád, kresba J. Molčíková.

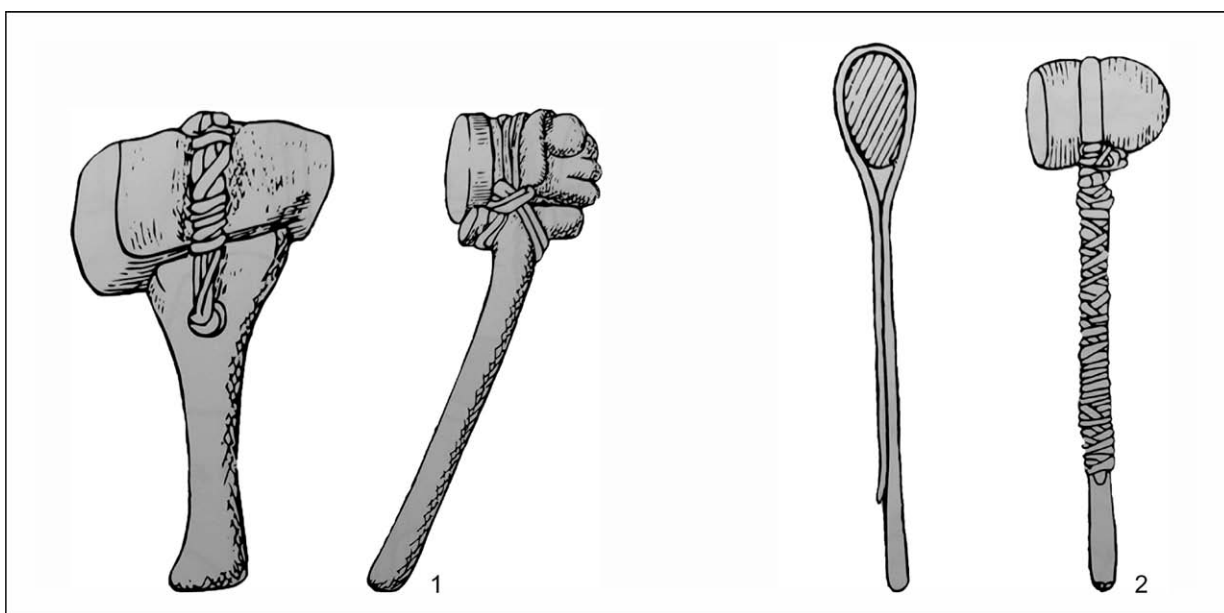
Poslední teorie o náboženském/symbolickém významu předpokládá, že falický tvar předmětů může mít souvislost se symbolismem mužských patriarchálních principů, které se vyvinuly v závěru eneolitu a do starší doby bronzové přežily díky rituální a společenské tradici (Turek/Daněček 2000, 255–258).

TYPOLOGIE MLATŮ

Typologický systém na Moravě má svůj základ ve skupinovém dělení od A. Procházky (Procházka 1908, 120–125). A. Tajer (2014, 162) rozdělil systém třídění na typ A a B. Jako Typ A (obr. 4: 1) označuje mlaty středních a menších rozměrů, oválně oblých tvarů s oběžným žlábkem umístěným uprostřed, jež s nejvyšší pravděpodobností sloužil k připevnění k dřevěné násadě. Do druhé skupiny nesoucí název Typ B (obr. 4: 2) patří skupina těžkých mlatů nepravidelných tvarů, se žlábkem uprostřed artefaktu,



Obr. 4. 1 – mlat typu A z lokality Bedihošť „Cukrovar“; 2 – mlat typu B z lokality Krumsín „Šičky“. Kresba A. Gottwald, J. Molčíková. Bez měřítka.



Obr. 5. Připevnění mlatu na topůrko. 1 – typ Mitterberg; 2 – typ Chuquicamata (podle Procházka 1908, obr. 12; upravil M. Kamarád).

nebo na kratším boku mlatu. Do této skupiny také patří mlaty pravidelných podélných válcovitých tvarů s jedním zploštěným a jedním oválným koncem (Procházka 1908, 121, 122).

V rámci zkoumání těžby mědi doby bronzové v severním Tyrolsku, kde bylo ve spojitosti s hornickou činností nalezeno celkem 103 mlatů, došlo k vydělení dvou technik připevnění na topůrko (Goldenberg 2013, 102, 103). První způsob připevnění (obr. 5: 1) kamenného mlatu k nástavci topůrka je provazem z rostlinných vláken nebo houžví (typ Mitterberg). Druhý způsob (typ Chuquicamata), je připevnění kolem žlábků pomocí zahnutého dřeva (obr. 5: 2) a je charakteristický spíše pro menší mlaty (Goldenberg 2013, 102, 103).

KONTEXTY KAMENNÝCH MLATŮ SE SOCIÁLNĚ-PROSTOROVÝMI DATY NA PROSTĚJOVSKU

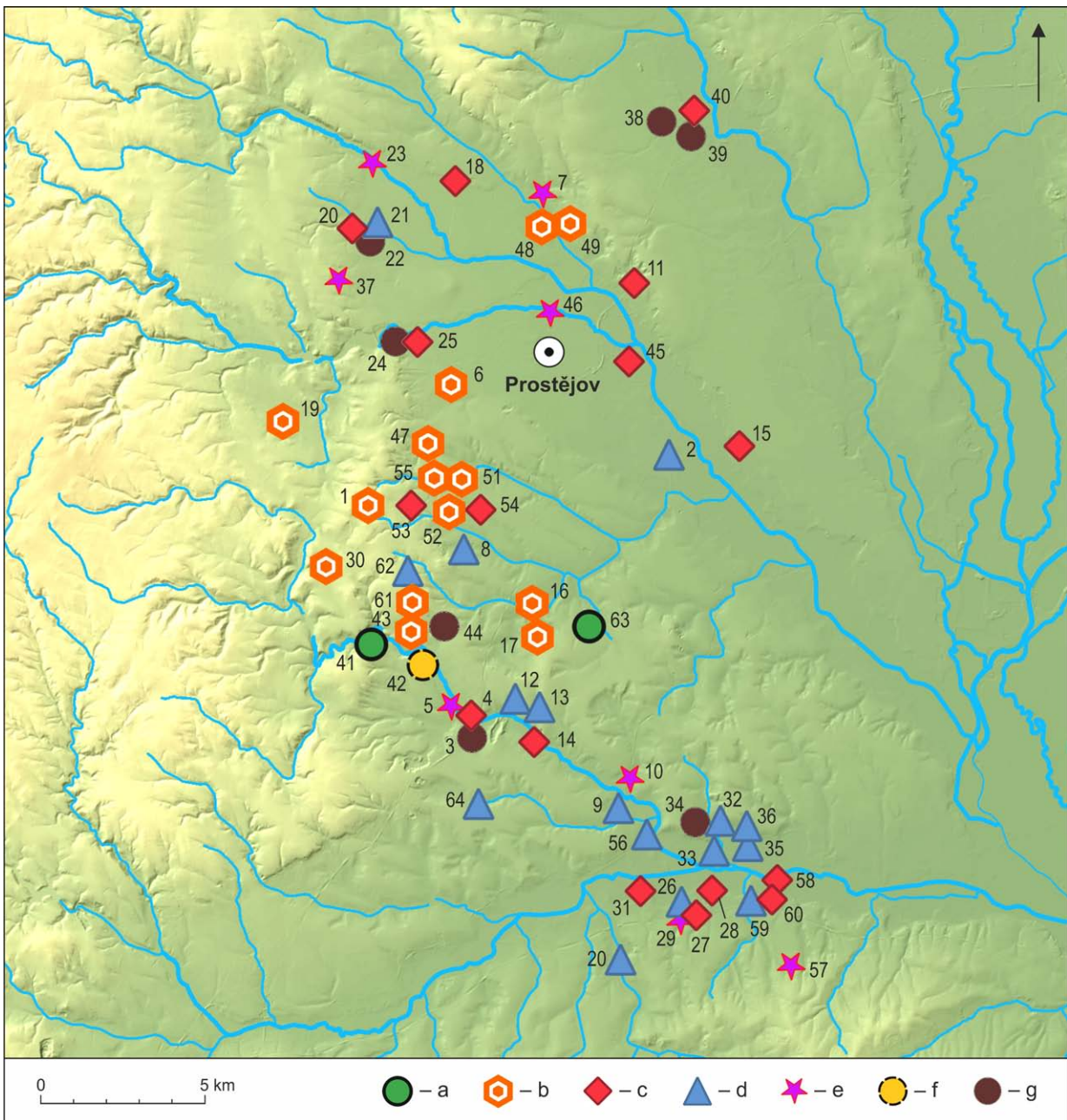
Na hraničním území rozšíření únětické kultury v okr. Prostějov je bezpečně doloženo celkem dvanáct rovinných sídlišť (obr. 6; tabula 1) vyskytujících se na říčních terasách řek a říček Romže, Blaty, Hané a svahového terénu říčky Brodečky a Určického potoka. V tomto prostoru lze najít celkem patnáct plochých kostrových pohřebišť a devět ojedinělých hrobů (obr. 6; tabula 1). V rámci prostorového rozložení lokalit únětické kultury lze rozpoznat dvě uskupení, jejichž centry byly nepochybně nadkomunitní areály v Otaslavicích „Obrova noha“ a ve Vřesovicích „Vřesovská“. Nápadná je přítomnost možné přírodní přirozené hranice mezi oběma prostorovými uskupeními v linii Otaslavice – Vranovice – Vřesovice (obr. 6). Na povahu těchto dvou skupin ukazuje rovnoměrné rozložení kovových depotů (4 depoty v severní skupině a 3 depoty v jižní skupině). Depoty jako takové jsou nejen koncentrací hodnoty kovů, ale také odrazem intenzivních obchodních a společenských kontaktů. Jejich rovnoměrná rozložení v teritoriích obou skupin mohou být dokladem redistributivního náčelnického systému, kterému nasvědčuje i samotná artefaktuální náplň deponovaných souborů. Celky z Brodku u Prostějova „Hůrka“, Lešany „Zahrada domu 9“, Olšany u Prostějova „V Močálech“ 1b a Otaslavice obsahují sekery s lištami, které jsou považovány spolu s trojúhelníkovými dýkami a plechovými nápažníky za nejprestižnější kovové předměty, které mohli vlastnit pouze nejvyšší představitelé tehdejší společnosti a jejich rodina – elity (Kamarád 2022, 114–116).

Severní skupina (Ohrozim – Olšany u Prostějova; obr. 6) přináší úskalí, nebyl zde dosud objeven areál, který by se dal stanovit jako odraz elit. Přítomnosti vyšší sociální vrstvy obyvatelstva v tomto mikroregionu však nasvědčují dva výše zmíněné významné deponované soubory z lokalit Lešany „Zahrada domu 9“ a Olšany u Prostějova „V Močálech“, které obsahovaly bronzové sekery s lištami a trojúhelníkovitou dýku (Červenková 2016, 17, 18; Kamarád 2022, 114–116). Zajímavý nálezový charakter mají právě dva deponované soubory z Olšan u Prostějova „V močálech“, které zároveň poukazují v tomto prostoru na možné rituální místo, kde se ukládaly „obětiny“ po delší úsek doby bronzové (Fojtík 2009, 56, 59, 60).

Jižní skupina (Otaslavice – Vrchoslavice; obr. 6), tvoří informačně/případně interpretačně významné jižní centrum s návazností na výšinné sídliště Otaslavice „Obrova noha“. Identifikujeme zde cenný depot ve 2 km vzdálených Otaslavicích, který svým obsahem (sedm seker, jedna dýka, jedno šídlo a jedna jehlice) potvrzuje významnost tohoto prostoru a je dokladem přítomnosti elit (Červenková 2016, 47; Kamarád 2022, 115). Ve 4 km vzdáleném Brodku u Prostějova bylo prokázáno v trati „Nad Štiplou“ nížinné sídliště a v trati „Hůrka“ byl nalezen smíšený depot 25 kusů kovových (podle nedávné nepublikované analýzy části inventáře měděných nikoliv bronzových) předmětů (Fojtík 2019, 63, 64). Potencionální doklad přítomnosti nejvyšší vrstvy obyvatelstva v tomto mikroregionu představují také jen velmi vzácně se vyskytující fajánsové korálky (k prestižnosti této komodity např. Harding 2004, 388–391) evidované jako hrobová výbava ženy z Brodku u Prostějova „Pazderný“ (Fojtík 2019, 63, 64). Za podstatný nález lze v tomto kontextu považovat také hrob dvou dětí v Němčicích nad Hanou „Svorka“ s fajánsovými korálky a s „bronzovým obuším“ (náušnicí) – ten poukazuje na možné dědičné mechanismy v rámci platných sociálních systémů (Bátora 2018, 260) a především na fungující redistribuci „artiklů“ dálkového obchodu či specializované řemeslné výroby, tedy aktivit, které pravděpodobně probíhaly pod přímou organizací či alespoň kontrolou lokálních elit.

Kamenné mlaty se žlábkem z okr. Prostějov většinou pochází z kontextů tzv. náhodných nálezů. Do únětické kultury byla většina těchto předmětů datována A. Gottwaldem. Jako příklad správného přístupu tohoto badatele v dataci kamenných palic, lze zmínit, že na Prostějovsku celkem sedm exemplářů má přímou vazbu na sídliště, pohřebišť fáze BA1–A2 a další exempláře se nachází v blízkosti únětických lokalit (obr. 6; tabula 1: 42, 43, 51–55, 61, 62). Další důvod, proč mlaty se žlábkem přiřadit do stupně BA je ten, že v tomto období je na Moravě pozorován nárůst kamenných mlatů se žlábkem, kde jich je doloženo celkem 63 kusů pocházejících přímo z kontextů stupně BA. V následných mladších obdobích až do pozdní doby bronzové se na Moravě mlaty se žlábkem vyskytují sporadicky (Gottwald 1924; 1931; Kamarád 2023a, 42, 43; 2023b, 13–16).

Zajímavé je již na první pohled zřejmé prostorové rozložení kamenných palic se žlábkem pouze v severní skupině a jejich úplná absence ve skupině jižní (obr. 6). Toto zjištění poukazuje na možnost, že severní skupina se zabývala specializovanou činností nám zatím neznámého odvětví, které nebylo v jižní skupině přítomno (např. z důvodu absence určitého typu nerostného zdroje). Co se týká vztahu k nadkomunitním areálům (obr. 6), tak kamenné palice v Prostějovské pahorkatině nesou zcela zjevnou



Obr. 6. Okres Prostějov. Nálezy kamenných mlatů a další lokality *únětické kultury*. 1 – Alojzov; 2 – Bedihošť „Cukrovar“; 3 – Brodek u Prostějova „Hůrka“; 4 – Brodek u Prostějova „Nad Štiplou“; 5 – Brodek u Prostějova „Pazderný“; 6 – Čechovice „Záhoří“; 7 – Čelechovice na Hané „Plachý mlýn“; 8 – Dětkovice „Za zahradama“; 9 – Doloplazy; 10 – Dobromilice „Padělky“; 11 – Držovice na Moravě „Díly odvrahovlční“; 12 – Hradčany; 13 – Hradčany „Špitál“; 14 – Hradčany „Strádalec“; 15 – Hrubčice „Slabé tratě“; 16 – Kelčice „Hony“; 17 – Kelčice; 18 – Kostelec na Hané „Trněnka“; 19 – Krumsín „Šičky“; 20 – Lešany „Dzbel“; 21 – Lešany „Zahrada a usedlost B. Kvapila“; 22 – Lešany „Zahrada domu 9“; 23 – Lutotín „Parcela 133/1, pozemek pana M. Holáska“; 24 – Mostkovice „Díly“; 25 – Mostkovice „Zlechovský mlýn“; 26 – Mořice „Pololány“; 27 – Mořice „Pololány“; 28 – Mořice „U můstku“; 29 – Mořice „U obrázku“; 30 – Myslejovice; 31 – Nezamyslice „Končiny“; 32 – Němčice nad Hanou „Daňka“; 33 – Němčice nad Hanou „Svorka“; 34 – Němčice nad Hanou; 35 – Němčice nad Hanou „Hliník“; 36 – Němčice nad Hanou „Cukrovar“; 37 – Ohrozim „dům 120“; 38 – Olšany u Prostějova „V močálech“ 1a; 39 – Olšany u Prostějova „V močálech“ 1b; 40 – Olšany „Lánský kříž“; 41 – Otaslavice „Obrova noha“; 42 – Otaslavice „Vápeničky“; 43 – Otaslavice „Padělky“; 44 – Otaslavice; 45 – Prostějov-Čechůvky „Kopaniny“; 46 – Prostějov „Cihelna“; 47 – Seloutky; 48 – Smržice 1; 49 – Smržice 2; 50 – Tištín; 51 – Určice 1; 52 – Určice 2 „JV obce“; 53 – Určice „Dubské“; 54 – Určice „Záblatí“; 55 – Určice „Záblatí“; 56 – Viceměřice „Padělky“; 57 – Vítěče „U anděla strážce“; 58 – Vrchoslavice „Hliník“; 59 – Vrchoslavice 2 „Panský lán“; 60 – Vrchoslavice 3 „Za hrůbňó“; 61 – Vranovice 1; 62 – Vranovice „Díly“; 63 – Vřesovice „Vřesovská“; 64 – Želeč (mapa M. Kamarád). Legenda: a – centrální lokality ÚK; b – mlaty se žlábkem; c – sídliště; d – kostrové pohřebiště; e – ojedinělé hroby; f – zásobnicová jáma; g – depoty.

Tabela 1. Lokality únětické kultury na Prostějovsku (sestavil M. Kamarád).

	Název lokality	Nálezový kontext	Charakteristika lokalit	Datování	Literatura
1	Alojzov	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 40, 41; 1931, 58</i>
2	Bedihošť „Cukrovar“	kostrové pohřebiště	Neznámý počet kostrových hrobů únětické kultury, ze kterých se dochovala: jedna měděná hřivna, jedno bronzové dláto, archeozoologický materiál, antropologický materiál, jeden kamenný mlat typu A, jeden opracovaný kančí zub, dva špičáky psa s otvorem pro zavěšení, jedno kladivo z parohu a jedna kostěná jehla.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 288</i>
3	Brodek u Prostějova „Hůrka“	depot	Šest hřiven, dva zlomky zdobeného plechového nápažníku borotického typu, čtyři spirálky z bronzového drátu, spirálovité trubičky, dvě masivní tyčinky, jeden tyl sekery s lištami a jedno dláto s lištami.	BA1–A2	<i>Bath-Bilková 1973, 33; Fojtík 2019, 63,64</i>
4	Brodek u Prostějova „Nad Štíplou“	sídlíště	Sídlíštní objekt s keramikou únětické kultury.	BA1–A2	<i>Fojtík 2019, 63, 64; Geislerová/Parma 2013, 221</i>
5	Brodek u Prostějova „Pazderný“	ojedinelý hrob	Kostrový hrob ženy ve věku 35–40 let uložené ve skrčené poloze na levém boku. Mezi krčními obratli byly nalezeny drobné zelenavé a modré korálky z náhrdelníku patrně ze Středomoří.	BA1–A2	<i>Fojtík 2019, 63, 64</i>
6	Čechovice „Záhoří“	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1931, 58</i>
7	Čelechovice na Hané „Plachý mlýn“	ojedinelý hrob	Roku 1923 zde A. Gottwald odkryl kostrový hrob v silně skrčené poloze se dvěma bronzovými vlasovými šperky.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 290</i>
8	Dětkovice „Za zahradama“	kostrové pohřebiště	18 kostrových hrobů.	BA1–A2	<i>Fojtík 2023</i>
9	Doloplazy	kostrové pohřebiště	Tři nespecifikované hroby datované do únětické kultury.	BA1–A2	<i>Tihelka 1962, 58</i>
10	Dobromilice „Padělky“	ojedinelý hrob	V roce 1907 byl vykopán kostrový hrob, u kterého byla keramika a bronzové šperky.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 291</i>
11	Držovice na Moravě „Díly odvahovlční“	sídlíště	Sídlíštní jáma s rozsáhlým souborem keramiky, archeozoologický materiál, KPI a jeden dvojbřitý kamenný sekeromlat.	BA1–A2	<i>Fojtík 2014, 43–74; Peška/Fojtík 2023, 119–133</i>
12	Hradčany	kostrové pohřebiště	Dva kostrové hroby objevené roku 1921. Jeden z nich obsahoval zlatou náušnici a druhý keramické nádoby a zlomený bronzový prsten.	BA1–A2	<i>Kamarád 2022,17; Tihelka 1953, 293</i>
13	Hradčany „Špitál“	kostrové pohřebiště	Tři únětické kostrové hroby, antropologický materiál, keramické nádoby, jedna cyperská jehlice a jedna bronzová dýka.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 293</i>
14	Hradčany „Strádalec“	sídlíště	Nález ojedinelé chaty o rozměrech 4,2 × 4 m s vnitřní plochou 16,8 m ² . Stěny chaty byly tvořeny podle dochované mazanice kúly propletené proutím a omazané hlínou. Přepálené vrstvy mazanice ze stěn svědčí pravděpodobně o zničení chaty požárem. Na dně v hloubce šedesát centimetrů se objevilo osmdesát hliněných závaží seskupených do dvou řad.	BA1–A2	<i>Červinka 1900, 20–30</i>
15	Hrubčice „Slabé tratě“	sídlíště	Povrchovým sběrem získány únětické střepey, jedno hliněné kolečko a jeden opracovaný kančí špičák.	BA1–A2	<i>Fojtík 2019, 68, 69; Gottwald 1931, 52</i>
16	Kelčice „Hony“	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Trčala 1989</i>
17	Kelčice	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1931, 58</i>
18	Kostelec na Hané „Trněnka“	sídlíště	Povrchovým sběrem získána malá kolekce sídlíštní keramiky, 1 torzo bronzové dýčky a 1 vybijený bronzový plech.	BA1–A2	<i>Šmid 2004, 58–99</i>
19	Krumsín „Šičky“	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 44</i>
20	Lešany „Dzbel“	sídlíště	Sídlíštní keramika.	BA1–A2	<i>Kamarád 2022, 42, 71, 72</i>
21	Lešany „Zahrada a usedlost B. Kvapila“	kostrové pohřebiště	Dvě kostry bez milodarů v jejichž blízkosti se našel únětický hrnek.	BA1–A2	<i>Kamarád 2022, 42, 71, 72</i>
22	Lešany „Zahrada domu 9“	depot	Depot ve složení: kamenný sekeromlat, sekera s lištami italského typu a plochá trojúhelníkovitá dýka s pěti otvory po nýtech.	BA1–A2	<i>Kamarád 2022, 42, 71, 72</i>
23	Lutotín „Parcela 133/1, pozemek pana M. Holáska“	ojedinelý hrob	Ojedinelý hrob obsahující zlomky keramiky a bronzovou spirálu.	BA1–A2	<i>Šmid 2004, 58</i>

Tabela 1. Pokračování.

	Název lokality	Nálezový kontext	Charakteristika lokalit	Datování	Literatura
24	Mostkovice „Díly“	depot	25 bronzových nákrčnickových hřiven.	BA1–A2	<i>Červinka 1900, 28; Fojtík 2013, 50</i>
25	Mostkovice „Zlechovský mlýn“	sídlště	Sídlštní keramika.	BA1–A2	<i>Fojtík 2013, 50; Gottwald 1924, 65</i>
26	Mořice „Pololány“	kostrové pohřebišťe	Pohřební areál v počtu 12 hrobů představuje dvě oddělené skupiny, rozložené mezi sídlštními objekty. Skoro všechny hroby nesou stopy po druhotném zásahu. Z významných nálezů lze jmenovat dřevěnou rakev, měděné a bronzové artefakty.	BA1–A2	<i>Čižmář/Geislerová 2006, 231–232</i>
27	Mořice „Pololány“	sídlště	30 sídlštních objektů a dva sídlštní příkopy. Sídlštní jámy pravděpodobně plnily hospodářskou funkci, nejčastěji jako sklípky na potraviny či sila na obilí, v pěti objektech byly nalezeny lidské pozůstatky dvou jedinců.	BA1–A2	<i>Čižmář/Geislerová 2006, 231–232</i>
28	Mořice „U můstku“	sídlště	V sídlštním objektu se našla kostra jednoho dospělého jedince a dítěte. Za pávní dítěte se našlo torzo šálku a drobné misky.	BA1–A2	<i>Šmíd 2004, 246</i>
29	Mořice „U obrázku“	ojedinelý hrob	Kostrový hrob dítěte s kostěným amuletem a mísou.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 299</i>
30	Myslejovice	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 44</i>
31	Nezamyslice „Končiny“	sídlště?	Zlomky nádob únětické kultury, nalezené v druhotné poloze, poukazují na soudobé osídlení bližšího okolí a souvisejí patrně s již dříve známými sídlštními jámami a hroby zaznamenanými Antonínem Teličkou.	BA1–A2	<i>Fojtík 2019, 219; Tihelka 1953, 301</i>
32	Němčice nad Hanou „Daňka“	kostrové pohřebišťe	Pohřebišťe ze staršího únětického období, o kterém máme minimum informací. V Muzeu Komenského Přerov se dochovaly pouze keramické nádoby.	BA1–A2	<i>Červinka 1902, 185; Moskalíková 2011, 239</i>
33	Němčice nad Hanou „Svorka“	kostrové pohřebišťe	V letech 1906–1921 se našlo díky výzkumům A. Teličky a I. L. Červinky 79 hrobů patřících do únětické kultury.	BA1–A2	<i>Červinka 1926, 6, 22–29; Moskalíková 2011, 112, 175</i>
34	Němčice nad Hanou	depot	Nákrčnickové hřivny.	BA1–A2	<i>Červenková 2016, 18, 29.</i>
35	Němčice nad Hanou „Hliník“	kostrové pohřebišťe	17 hrobů, antropologický materiál, keramika, kameny, bronzové artefakty.	BA1–A2	<i>Červinka 1926, 30; Moskalíková 2011, 153, 187</i>
36	Němčice nad Hanou „Cukrovar“	pohřebišťe	Nespecifikovaný počet hrobů ve skrčené poloze a s keramickými milodary.	BA1–A2	<i>Kamarád 2022, 42</i>
37	Ohrozim „dům 120“	ojedinelý hrob	Kostrový hrob ve skrčené poloze s jehlicí u hlavy a drátěnými náramky na ruku, které byly odcizeny.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 67, 108</i>
38	Olšany u Prostějova „V močálech“ 1a	depot	12 bronzových hřiven a menších náramků.	BA1–A2	<i>Červenková 2016, 17, 18</i>
39	Olšany u Prostějova „V močálech“ 1b	depot	10 bronzových hřiven a seker s lištami.	BA1–A2	<i>Červenková 2016, 17, 18</i>
40	Olšany „Lánský kříž“	sídlště	Povrchovými sběry dokázána existence sídlštně.	BA1–A2	<i>Fojtík 2009, 58</i>
41	Otaslavice „Obrova noha“	výšinné sídlště	Přesleny, závaží, 1 mlat, kamenná drtidla, keramické střepey.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 33; 1931, 38</i>
42	Otaslavice „Vápeničky“	zásobnicová jáma	A. Gottwald zde získal únětické keramické střepey. Dále se našel i kamenný mlat se žlábkem.	BA1–A2	<i>Gottwald 1916, 167; Tihelka 1962, 104</i>
43	Otaslavice „Padělky“	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 45; Kopecký 1936, 39–41</i>
44	Otaslavice	depot	Sedm seker, jedna dýka, jedno šídlo a jedna jehlice	BA1–A2	<i>Červenková 2016, 47</i>
45	Prostějov-Čechůvky „Kopaniny“	sídlště	Na této lokalitě byly odkryty sídlštní jámy/sila, sklípky, hliníky s velkým množstvím keramiky patřící únětické kultuře.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 290; 1962, 55</i>
46	Prostějov „Cihelna“	ojedinelý hrob	Kostra ve skrčené poloze s náramkem z dvojitého drátu u hlavy.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 304</i>
47	Seloutky	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 46, 47</i>
48	Smržice 1	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 47</i>
49	Smržice 2	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 47</i>
50	Tišťín	kostrové pohřebišťe	48 hrobů, antropologický materiál, keramika, bronzové industrie, KPI, kameny.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 308; 1962, 116</i>

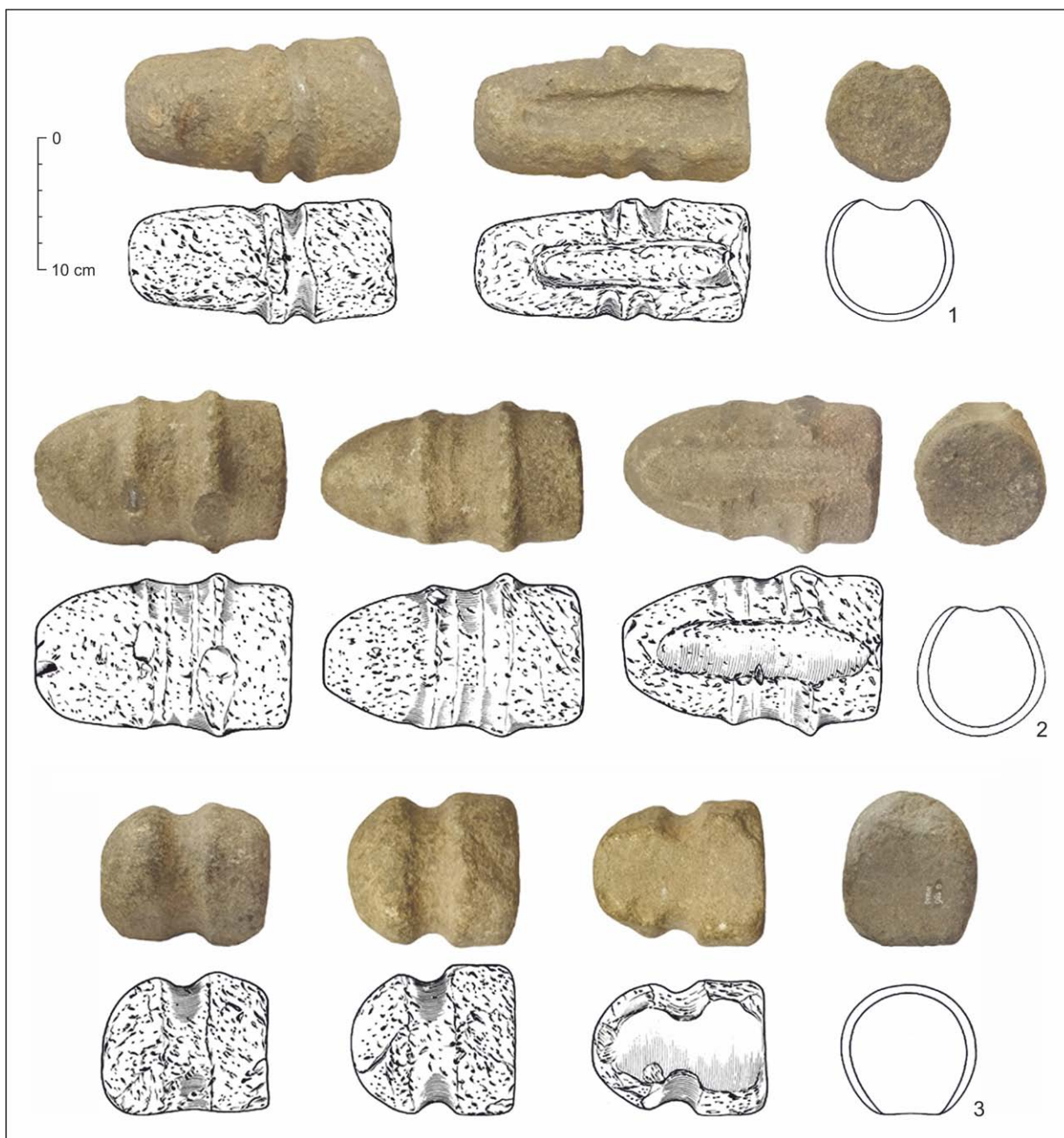
Tabela 1. Pokračování.

	Název lokality	Nálezový kontext	Charakteristika lokalit	Datování	Literatura
51	Určice 1	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Gottwald 1924, 48, 49</i>
52	Určice 2 „JV obce“	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	?
53	Určice „Dubské“	sídlště	Sídlštní keramika.	BA1–A2	<i>Čížmář/Geislerová 2006, 291</i>
54	Určice „Záblatí“	sídlště	Sídlštní hliníky, zásobní jámy s kruhovým ústím, se šikmo prohloubenými stěnami a rovným dnem. Vyskytly se zde lidské kosterní pozůstatky v zásypech sídlštních jam, se stopami ovaření či opálení až po zcela regulérní pohřeb dospělého jedince uloženého na dně zásobní jámy ve skrčené poloze, spolu se dvěma keramickými nádobami.	BA1–A2	<i>Fojtík 2011; Peška 2009, 11</i>
55	Určice „Záblatí“	náhodný nález	Jeden mlat.	BA1–A2	<i>Peška 2009, 11</i>
56	Víčeměřice „Padělky“	kostrové pohřebišťe	11 hrobů, antropologický materiál, keramika, bronzové vlasové ozdoby.	BA1–A2	<i>Červinka 1926, 30; Tihelka 1953, 311</i>
57	Vítčice „U anděla strážce“	ojedinelý hrob	Kostrový hrob s únětickým keramickým hrnkem a mísou.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 312</i>
58	Vrchoslavice „Hliník“	kostrové pohřebišťe	Antropologický materiál, bronzové trubičky ze svnutého drátu, úlomky náramků z dvojitého drátu a jehlice s kulovitou hlaví.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 312</i>
59	Vrchoslavice 2 „Panský lán“	sídlště	15–20 sídlštních objektů. V objektu číslo 17 byla uložena kostra ženy ležící na pravém boku ve skrčené poloze s keramickými milodary a lasturami ve levrubu. Mezi sídlštními objekty se našly tři kostrové hroby s bohatou keramickou výbavou orientované ve směru V–Z.	BA1–A2	<i>Kamarád 2022, 47</i>
60	Vrchoslavice 3 „Za hróbňó“	sídlště	10 sídlštních objektů únětické kultury. V objektu číslo 35 byla uložena kostra dítěte a v objektu H3 jedinec ležící ve skrčené poloze na pravém boku.	BA1–A2	<i>Tajer 2006, 100</i>
61	Vranovice 1	náhodný nález	Dva mlaty.	BA1–A2	<i>Procházková 1908, 123, 124</i>
62	Vranovice „Díly“	kostrové pohřebišťe	15 kostrových hrobů. Jedna z koster byla pohřbena vsedě mezi třemi kameny. Většina dalších hrobů ležela na pravém boku s hlavami k Jihu. Dominují keramické milodary a v pár hrobech se našly i kostěná šídla a v jednom i pazourek. Dětský hrob byl bez milodarů.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 312</i>
63	Vřesovice „Vřesovská“	rondel	Na této lokalitě se našel jeden z největších dosud prokázaných „kruhových příkopových areálů“ únětické kultury ve středoevropském prostoru. Záměrná úprava povrchu vnitřní části rondelu a absence zahloubených sídlštních objektů únětické kultury potvrzují výjimečnost tohoto areálu, který měl pravděpodobně více funkcí. Nejpravděpodobněji tento kruhový areál měl kultovní-rituální funkci a sloužil jako svatyně k provádění rituálních praktik ve spojení s náboženskými a společenskými představami. Nálezem dýzny je zde doloženo kovolictví. Dále se našlo 6 keramických nádob, lomové kameny, mazanice a makrozbytky (dřevo).	BA1–A2	<i>Fojtík/Northe/Peška 2016, 234–236</i>
64	Želeč	kostrové pohřebišťe	Tři hroby, tři celé keramické nádoby, keramické střepey a celé nádoby, kostěné korálky a jedna kostěná jehlice s provrtanou hlaví.	BA1–A2	<i>Tihelka 1953, 313</i>

spojitost s kruhovým příkopovým areálem ve Vřesovicích „Vřesovská“ (obr. 6: 63), v jehož blízkosti ve 3 km vzdáleném katastrálním území Vranovice – Kelčice se našla kumulace hned čtyř mlatů (obr. 2: 2; 6: 16, 17, 61; 7: 1). V okruhu do 8 km vzdálenosti, což představuje asi dvě hodiny chůze, najdeme kumulaci tří mlatů z Určic a dvou mlatů z Otaslavic (obr. 6: 41, 42, 51–53).

Druhý nadkomunitní areál Otaslavice „Obrova noha“ o rozloze 9,5 ha (obr. 6: 41) je od rondelu ve Vřesovicích „Vřesovské“ vzdálen 10 km. V příkopu vymežujícím tento sídlštní? areál se našel jeden zlomek mlatu. Ve vzdálenosti necelých 2 km od tohoto opevnění se našly dva mlaty patřící do katastru Otaslavic a v Myslejovicích ve vzdálenosti 5 km, což odpovídá jedné hodině chůze, se našel jeden mlat (obr. 6: 30, 42, 43).

Kumulace většiny kamenných palic kolem dvou nadkomunitních areálů v okruhu 10 km jistě není náhodná a představuje významný poznatek ve studiu starší doby bronzové na Prostějovsku. Kovová depozita v blízkosti těchto dvou areálů (Brodek u Prostějova a Otaslavice) evokují přítomnost elitní složky

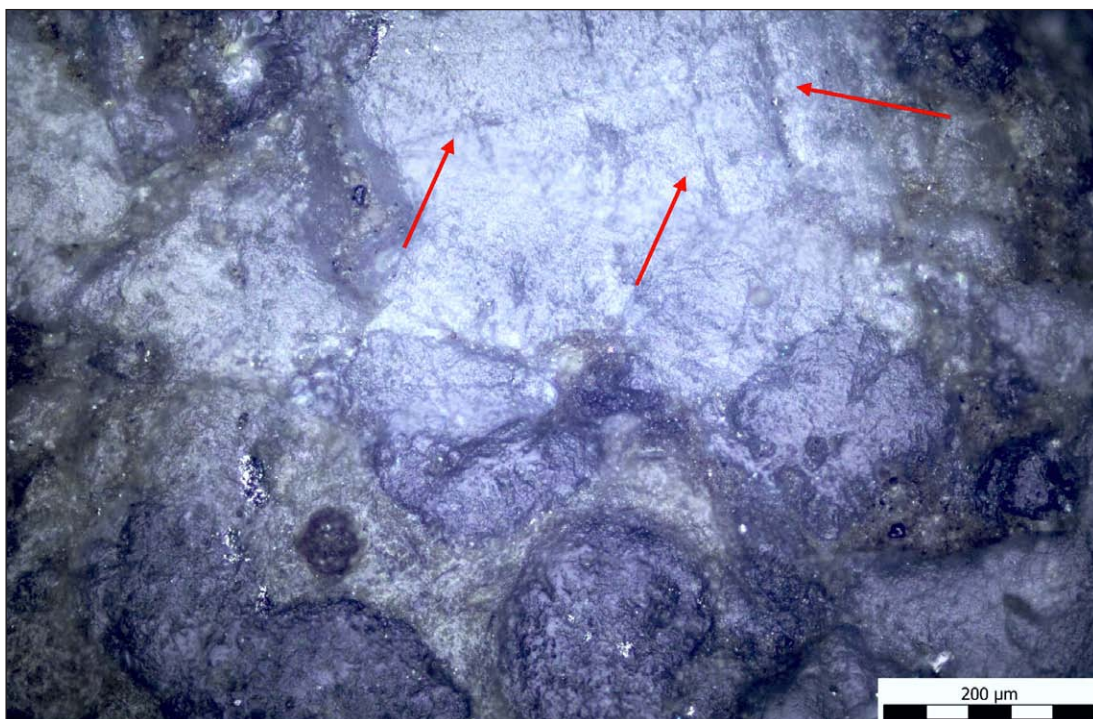


Obr. 7. Fotografie a kresby kamenných mlatů na Prostějovsku. 1 – Vranovice 1; 2 – neznámá lokalita 1; 3 – neznámá lokalita 2. Foto M. Kamarád, kresba J. Molčíková.

obyvatelstva, která patrně ovládala a využívala specializovaná obchodně-výrobní odvětví mj. i pro zdůraznění svého společenského postavení a prestiže. S touto činností také nepochybně narůstá vliv opevněných sídlišť, která se stávají klíčovými výrobními, obchodními a náboženskými centry společnosti (Kristianssen/Larsson 2011, 113–125).

PŘÍRODOVĚDNÉ METODY

Na těchto analýzách se v rámci projektu IGA 2024 Katedry historie Univerzity Palackého v Olomouci spolupracovalo s Ludmilou Kaňakovou-Hladíkovou z ÚAM FF MU Brno, Antonínem Přichystalem z ÚGV PřF MU Brno a Pavlem Fojtíkem z ÚAPP Brno, pracoviště Prostějov.



Obr. 8. Smržice 1. Viditelné striace pod mikroskopem u zlomku kamenného mlatu. Foto L. Kaňáková-Hladíková.

Traseologická analýza

Tato analýza byla realizována v laboratoři Optické mikroskopie na ÚAM FF MU v Brně. Během analýzy byl použit optický mikroskop v režimu odraženého světla, světlé pole bez polarizace, zvětšení 200×. Předmětem zájmu bylo zjistit míru opotřebení pracovní plochy, včetně nalezení možných metalických reziduí. Dále se sledovaly možné anomálie a obtisky po úvazu v prostoru žlábků. Pozitivní stopy byly zjištěny pouze na kusech z Alojzova, Smržic 1, Otaslavic „Padělků“, Určic 1 a Určic „Záblatí“ (obr. 1: 1, 3; 2: 1; 3: 2, 3; tabela 2: 1, 9, 11, 13, 15). Celkový výsledek je ten, že všechny vzorky vykazují identické stopy po opotřebení v prostoru žlábků s různou intenzitou jeho rozvoje (obr. 8). Zřetelné jsou stopy po striacích, zaoblení a vyleštění. Materiálem v dlouhodobém kontaktu s mikropohybem byla tužší organická vláknitá hmota. Mikropohyb probíhal ve směru průběhu žlábků. Jde o potvrzení úvazu tzv. typu Mitterberg, což je způsob připevnění k nástavci topírka provazem z rostlinných vláken nebo houžví (*Lamprecht a j. 2022, 147–149*).

U analýzy povrchu mlatů se však narazilo na limity spojené s velkou hmotností a délkou všech studovaných vzorků. Proto nebylo možné důkladně prozkoumat pracovní plochy a analyzovaly se pouze boční strany předmětů. Během rozboru nebyla zjištěna žádná rezidua metalických a minerálních materiálů, která by mohla svědčit o užívání k drcení rudy (*Kaňáková/Šmerda/Nosek 2016, 180–186*).

Petrografická analýza

Cílem této analýzy bylo stanovení materiálu kamenných palic včetně určení místa původu těchto hornin (tabela 2). Ve výsledku bylo zjištěno, že většina předmětů je vyrobena z kulmské droby rozdílné barvy a zrnitosti, která se hojně vyskytuje ve vrstvách spodnokarbonského (kulmského) stáří, v okr. Prostějov. Tento druh kamenného materiálu je velmi houževnatý a jedná se o kvalitní surovinu k výrobě broušené industrie (např. *Přichystal 2009, 212–214*). Výjimku představují dva mlaty, které jsou vyrobeny z jiného geologického materiálu. Exemplář z lokality Otaslavice „Padělky“ (obr. 1: 1; tabela 2: 9) je ze světlého granitu, jehož nejbližší výskyty jsou v Grygově a v Lutíně (část Třebčín), v okr. Olomouc (*Přichystal 2009, 211*). Druhý exemplář byl vyhotoven ze světlého křemenného pískovce až křemence bazálních devonských klastik (*Přichystal 2009, 214–219*) z okolí Kaple, tj. části obce Čelechovice na

Tabela 2. Soupis zkoumaných kamenných mlatů se žlábkem z okr. Prostějov.

	Lokalita	Inventární číslo	Kamenná surovina	Rozměry [dl. × š. v cm]	Hmotnost [kg]	Magnetická susceptibilita	Uložení
1	Alojzov	7140	jemnozrná kulmská droba	19 × 10–12	5,04	MS 0,14 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
2	Čechovice	A 68285	částečně zvětralá kulmská droba	18 × 3–4	–	–	Vlastivědné muzeum Olomouc
3	Kelčice „Hony“	–	hnědá navětralá středně zrnitá kulmská droba	18 × 10	4,33	MS 5,3 × 10 ⁻³ SI	sběrka F. Trčaly
4	Kelčice	A 68287	kulmská droba	9,5 × 3	–	–	Vlastivědné muzeum Olomouc
5	Krumsín „Šičky“	7138	středně zrnitá kulmská droba	20 × 5–8	4,53	MS 0,12 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
6	Myslejovice	6705	kulmská droba	dl. 15	–	–	Muzeum a galerie Prostějov
7	Otaslavice „Obrova noha“	41671	kulmská droba	dl. 14	–	–	Muzeum a galerie Prostějov
8	Otaslavice „Vápeničky“	7134	světlý vrstevnatý křemenný pískovec až křemenec s mladšími křemennými žilkami	14 × 5–8	3,32	MS 0,04 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
9	Otaslavice „Padělky“	7133	světlý granit bez tmavých minerálů	16 × 2–5	2,24	MS 0,02 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
10	Seloutky	7150	kulmská droba	dl. 25	–	–	Muzeum a galerie Prostějov
11	Smržice 1	1/422	středně zrnitá kulmská droba se zřetelnými lupínky muskovitu	15 × 7–10	2,73	MS 0,13 × 10 ⁻³ SI	sběrka Ing. J. Coufala
12	Smržice 2	1/423	hrubozrná kulmská droba	17 × 8	3,58	MS 0,121 × 10 ⁻³ SI	sběrka Ing. J. Coufala
13	Určice 1	7135	navětralá hnědá kulmská droba	15 × 8–12	2,37	MS 0,152 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
14	Určice „JV obce“	132391	kulmská droba	dl. 18	–	–	Muzeum a galerie Prostějov
15	Určice „Záblatí“	7139	navětralá kulmská droba obsahující úlomky růžového draselného živce	21 × 6–11	5,33	MS 0,11 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
16	Vranovice 1	7136	navětralá kulmská droba	21 × 6–10	5,10	MS 0,12 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
17	Neznámá lokalita 1	7137	hrubozrná kulmská droba	20 × 4–8	3,96	MS 0,14 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
18	Neznámá lokalita 2	7243	jemnozrná kulmská droba	13 × 7–8	3,54	MS 0,112 × 10 ⁻³ SI	Muzeum a galerie Prostějov
19	Neznámá lokalita 3	6794	kulmská droba	dl. 18	–	–	Muzeum a galerie Prostějov

Hané, okr. Prostějov (obr. 6: 42; tabela 2: 8). Provedená petrografická determinace suroviny kamenných mlatů bez výjimky prokazuje místní původ všech hodnocených artefaktů a zcela tak vylučuje jejich možný import např. z prostředí měděných rudných ložisek na Slovensku nebo Rakousku. V závislosti na výsledcích předchozích přírodovědných analýz a na faktu, že většina mlatů je vyrobena z kulmské droby, lze dále vyslovit možnost, že tyto předměty ve sledované geografické oblasti mohly sloužit k těžbě kulmských drob či jemnozrných slepenců buď na skalních výchozech, nebo k rozbíjení balvanů v kamenných mořích. Kulmské droby jsou dominující horniny na zhotovování zrnětek či plochých kamenných podložek podél celého východního okraje Dražanské vrchoviny a Velkého Kosíře. Některé exempláře získané povrchovými sběry na lokalitách z doby bronzové na Velkém Kosíři se vyznačují velkými rozměry, kvalitní kulmskou surovinou a pečlivým zpracováním. Lze tedy vyslovit domněnku, že v některých případech surovina mohla být získána nebo opracována právě pomocí kamenných palic se žlábkem.

Během výzkumu došlo i k povrchovému měření magnetické susceptibility, aby se kamenné suroviny charakterizovaly také z hlediska této veličiny, případně aby se ukázaly jiné magnetické vlastnosti pracovní plochy ve srovnání s ostatními plochami artefaktu.

Hodnoty magnetické susceptibility kulmských drob se pohybují v rozmezí 0,10 až $0,20 \times 10^{-3}$ SI jednotek. Devět měřených exemplářů vykazovalo hodnoty od 0,11 až $0,14 \times 10^{-3}$ SI jednotek. Mlat z lokality Kelčice „Hony“ (obr. 6: 16; tabela 2: 3) měl hodnoty pracovní plochy $MS 5,3 \times 10^{-3}$ SI a u měření mimo pracovní plochu to byl výsledek 1 až $2,8 \times 10^{-3}$ SI jednotek. Rozdíl magnetické susceptibility u tohoto mlatu má pravděpodobně souvislost s tzv. „hromovými kameny“, u kterých víme, že je sedláci někdy používali místo brouseků. Droba je speciální druh pískovce, a na broušení kovových nástrojů by se hodila. Pravděpodobně někdo v minulosti využil mlat jako brousek či dokonce kovadlinku na železnou kosu nebo srp a z tohoto důvodu otěry železných mikročástic způsobily jednak vysokou MS a jednak její rozdíly na různých plochách.

ZÁVĚR A DISKUZE

S přihlédnutím ke všem aktuálně dostupným poznatkům lze stanovit určitá interpretační východiska a nastínit směry dalšího bádání. V prostorovém kontextu můžeme objektivně definovat velmi nápadnou geografickou oblast mezi nadkomunitními areály a významným ložiskem kulmské droby na kopci Předina, v jejíž blízkosti (v okruhu asi 10 km) se dosud vyskytlo největší množství kamenných palic. V návaznosti na tento poznatek se nabízí hypotéza, že jimi byla těžena uvedená „dominantní“ hornina – teoreticky mohly tyto palice sloužit k těžbě nebo opracování tohoto typu kamene, jenž zde byl využíván, a to společně s organogenními vápenci původem v okolí Kelčic, jako dostupný stavební materiál. Možný doklad pro toto tvrzení lze spatřit v terénní situaci zachycené při výzkumu kruhového příkopového areálu ve Vřesovicích „Vřesovská“, kde byly ve formě „kamenného závalu“ v JV křídle čtvrtého příkopu u konce JV větve rondelu odkryty bloky těchto vápenců dosahujících hmotnosti až okolo 300 kg. Ve výplni objektu 3 (příkop 4) se našla také kumulace menších lomových kamenů kulmské droby, která pravděpodobně pochází z nedalekého kopce Předina. Podobnou situaci pozorujeme i u hlinito-kamenitého opevnění výšinného sídliště Otaslavice „Obrova noha“ tvořeného třemi valy a příkopy. Severní prostor sídliště je chráněn vysokými skalními útvary, které včetně podloží tvoří středně zrnité kulmské droby (Červinka 1900, 35–38; Peška a j. 2016, 52; Přichystal 2009).

I přes tuto skutečnost zde stále zůstává otázka funkčního charakteru mlatů nejen v oblasti Prostějovska, ale i celé Moravy, kde máme sice doložena menší ložiska měděné rudy např. Borovec u Štěpánova (okr. Žďár nad Sázavou), Zlaté hory (okr. Jeseník), ale také zde dosud chybí doklady jejich těžby v době bronzové či pravěku obecně. Jako nejpravděpodobnější se nám jeví alternativa, že tyto předměty mohly být efektivně využity k těžbě třetihorních řasových vápenců v okolí Kelčic, jejichž ložiska jsou dnes již zcela vyčerpána. Tuto hypotézu traseologická analýza sice nepotvrdila, neboť se na zkoumaných artefaktech nenašly žádné stopy, které by bezpečně indikovaly jejich použití právě při dobývání vápence. Nabízí se však také možnost, že se vápencem těžil po puklinách nebo mlatů bylo použito jako kladiv k zarážení dubových klínů do spár ve vápencových souvrstvích a po polítní vodou by se tak rozrušila struktura kamene, jehož bloky by se následně snáze vylamovaly.

Traseologická a funkční analýza pomohla stanovit způsob uchycení a úvazu mlatu do funkční pracovní polohy. Výsledky přinesly zjištění, že v prostoru žlábků byly mlaty uvázány technikou typu Mitterberg, což znamená, že byly uvázány provazem z rostlinných vláken nebo houžví. Příklad tohoto typu úvazu lze najít u experimentální rekonstrukce ve studii od F. Larocca a F. Breglia, kteří publikovali práci o kamenných mlatech nalezených v jeskyni della Monaca v Itálii (Larocca/Breglia 2016, 302). Z období Staré říše v Egyptě, jež časově odpovídá starší době bronzové v naší střeoevropské oblasti, máme na reliéfech doloženo, že podobné menší mlaty vsazené do dřevěné násady sloužily k tesání soch a k opracování kamene. Těchto reliéfů nejvíce nalezneme v mastabě vezíra Ceji v Sakkáře, žijícího v období vládců 5. dynastie (Hassaan 2016, 223, 233). Zvláštní kapitolu představují kamenné palice se žlábkem amerických indiánů, kteří je využívali v hornictví a také ve válečnictví. Experimentem bylo potvrzeno, že americké kamenné mlaty se žlábkem byly připevněny silnými rostlinnými provazy kolem dřevěného topůrka, jehož délka byla přizpůsobena tvarové variabilitě předmětu tak, aby se umožnilo jeho zdvihnutí do funkční pracovní polohy (Aimers/Stempl/Awe 2011, 5–26; Over 1940, 336, 337; Procházka 1908, 126–128). Právě prostějovské palice, nacházené daleko od výchozů měděné suroviny, nabourávají obecnou představu o jejich výhradním využití při zpracování rud a nabízejí obecnější

alternativu, že byly využívány především pro těžbu kamenných surovin. Jsou tak zajímavým přínosem k archeologii.

Z hlediska širšího kontextu výzkumu kamenných palic stupně BA na Moravě lze stanovit, že oblast Prostějovska, jako hraniční území únětické kultury, představovala významný region, který odráží vyspělost a významnost tohoto kulturního uskupení na Moravě. Tato skutečnost je reflektována i přítomností 19 kamenných palic, z nichž 17 lze nalézt ve stanovené severní skupině únětické kultury na Prostějovsku (obr. 6), která se patrně zabývala specializovanou činností nám zatím neznámého odvětví (systematická těžba kamenných surovin?) a odráží aktivity společenské elity, která ovládala a využívala specializovaných výrobních odvětví mj. i pro zdůraznění svého společenského postavení (*Kristianssen/Larsson 2011, 113–125*).

LITERATURA

- Adams 2010* J. Adams: Engendering Households through Technological Identity. In: B. J. Roth (ed.): *Engendering households in the prehistoric Southwest*. Tucson 2010, 208–228.
- Aimers/Stemp/Awe 2011* J. Aimers/W. Stemp/J. Awe: Possible functions of grooved ground stones from Baking Pot, Belize. *Lithic technology* 36, 2011, 5–26.
- Bath-Bílková 1973* B. Bath-Bílková: K problému původu hřiven. *Památky archeologické* 64, 1973, 24–39.
- Bátora 2018* J. Bátora: *Slovensko v staršej dobe bronzovej*. Bratislava 2018.
- Bouzek 2011* J. Bouzek: *Pravěk českých zemí v evropském kontextu*. Praha 2011.
- Buchvaldek 1964* M. Buchvaldek: *Základní tvarosloví eneolitické kamenné industrie*. Zprávy Československé společnosti archeologické při Československé akademii věd 6/25–26. Praha 1964.
- Červenková 2016* H. Červenková: *Kovové depoty doby bronzové na Střední Moravě*. Bakalářská práce. Univerzita Palackého Olomouc. Filozofická fakulta. Olomouc 2016. Nepublikované.
- Červinka 1900* I. L. Červinka: Archaeologický výzkum na Prostějovsku. *Věstník musejní a průmyslové jednoty v Prostějově za rok 1899, 1900, 1900*, 10–82.
- Červinka 1926* I. L. Červinka: *Předověká pohřebiště v Němčicích na Hané*. Brno 1926.
- Čižmář 2007* M. Čižmář: František Trčala – 90 let od narození. Včetně bibliografie F. Trčaly. *Pravěk Nová řada* 15, 2007, 482–485.
- Čižmář/Geislerová 2006* M. Čižmář/K. Geislerová: *Výzkumy – Ausgrabungen 1999–2004*. Brno 2006.
- Filip 1952* J. Filip: Počátky bronzové industrie ve střední Evropě. *Archeologické rozhledy* 4, 1952, 333.
- Fojtík 2009* P. Fojtík: Pravěké a raně historické osídlení katastru obce Olšany u Prostějova (okr. Prostějov). *Střední Morava* 29, 2009, 54–69.
- Fojtík 2011* P. Fojtík: *Určice, „Záblati“ 2010, „FVE Určice 4“*. Výzkumná zpráva 175/10. Dokumentace AÚ památkové péče Brno. Brno 2011.
- Fojtík 2013* P. Fojtík: Pravěké a raně historické osídlení katastru obce Mostkovice (okr. Prostějov). *Střední Morava* 36, 2013, 45–78.
- Fojtík 2014* P. Fojtík: Pravěké a raně historické osídlení katastru obce Držovice (okr. Prostějov). *Střední Morava* 38, 2014, 43–74.
- Fojtík 2019* P. Fojtík: Archeologické lokality a nálezy na katastrálním území městyse Brodek u Prostějova (okr. Prostějov). *Střední Morava* 48, 2019, 55–96.
- Fojtík 2023* P. Fojtík: Dětkovice (k. ú. Dětkovice u Prostějova, okr. Prostějov). *Přehled výzkumů* 64, 2023, 226–227.
- Fojtík/Northe/Peška 2016* P. Fojtík/A. Northe/J. Peška: Vřesovice (k. ú. Vřesovice u Prostějova, okr. Prostějov). *Přehled výzkumů* 57, 2016, 234–236.
- Geislerová/Parma 2013* K. Geislerová/D. Parma: *Výzkumy – Ausgrabungen 2005–2010*. Brno 2013.
- Goldenberg 2013* G. Goldenberg: Prähistorischer Fahlerzbergbau im Unterinntal – Montanarchäologische Befunde. In: K. Oeggel/V. Schaffer (ed.): *Cyprum Tyrolense 5550 Jahre Bergbau und Kupferverhüttung in Tirol*. Brixlegg 2013, 89–122.
- Gottwald 1906* A. Gottwald: Sídliště neolitická a nálezy kamenných nástrojů na Prostějovsku. *Vědy společenské* 6, 1906, 41–61.
- Gottwald 1916* A. Gottwald: Hroby z doby přechodní a kamenné palice z Prostějovska. *Vědy společenské* 15, 1916, 159–169.
- Gottwald 1924* A. Gottwald: *Pravěká sídliště a pohřebiště na Prostějovsku*. Prostějov 1924.
- Gottwald 1931* A. Gottwald: *Můj archeologický výzkum*. Prostějov 1931.
- Hanák 2013* A. Hanák: *Pravěké a protohistorické lokality na katastru obce Smržice, okr. Prostějov*. Bakalářská práce. Masarykova universita Brno. Filozofická fakulta. Brno 2018. Nepublikované.
- Harding 2004* A. F. Harding: *European Societies in the Bronze Age*. Cambridge 2004.

- Hassaan 2016
G. A. Hassaan: Mechanical Engineering in Ancient Egypt, Part XII: Stone Cutting, International Journal of Advanced Research in Management, Architecture. *Technology and Engineering* 2/4, 2016, 223–233.
- Jiráň 2008
L. Jiráň: *Doba bronzová*. Archeologie pravěkých Čech 5. Praha 2008.
- Kamarád 2022
M. Kamarád: *Osídlení ve starší době bronzové na Prostějovsku*. Magisterská práce. Univerzita Palackého Olomouc. Filozofická fakulta. Olomouc 2022. Nepublikované.
- Kamarád 2023a
M. Kamarád: Doklady o metalurgické činnosti v Hodonicích ve starší době bronzové. *Archeologia technica* 34, 2023, 38–45.
- Kamarád 2023b
M. Kamarád: Doklady metalurgické činnosti v jeskyni Pekárna v únětické kultuře. *Studia archaeologica Brunensia* 28, 2023, 5–22.
- Kaňáková/Šmerda/Nosek 2016
L. Kaňáková/J. Šmerda/V. Nosek: Analýza kamenných projektilů z pohřebiště starší doby bronzové Hroznová Lhota. Traseologie a balistika. *Archeologické rozhledy* 68, 2016, 163–201.
- Kopecký 1936
J. Kopecký: Nový poklad bronzů na Prostějovsku. *Ročenka Národopisného a průmyslového musea města Prostějova* 13, 1936, 39–41.
- Kristianssen/Larsson 2011
K. Kristianssen/T. B. Larsson: *The rise of the bronze age society*. Cambridge 2011.
- Lamprecht a j. 2022
R. Lamprecht/G. Goldenberg/M. Staudt/P. Tropper: Stone Tools from Prehistoric Mining Sites in North Tyrol, Austria. Typology – Terminology – Material Properties. *Metalla* 26, 2022, 141–164.
- Larocca/Breglia 2016
F. Larocca/F. Breglia: Grooved stone tools from Calabria region (Italy): Archaeological evidence and research perspectives. *Journal of Lithic Studies* 3, 2016, 301–311.
- Liptáková 1973
Z. Liptáková: Kamenné mlaty zo Španej Doliny, okr. Banská Bystrica. *Archeologické rozhledy* 25, 1973, 72–75.
- Michálek 1977
J. Michálek: Mlaty (palice) s oběžným žlábkem ze starší doby bronzové. *Výběr z prací členů historického klubu při Jihočeském muzeu v Českých Budějovicích* 14, 1977, 261–262.
- Moskalíková 2011
T. Moskalíková: *Osídlení střední Hané ve starší době bronzové*. Magisterská práce. Slezská universita v Opavě. Filozoficko-Přírodovědecká fakulta. Opava 2011. Nepublikované.
- Neustupný 1939
J. Neustupný: Únětická závaží a sekeromlaty se žlábkem. *Památky archeologické* 8, 1939, 122–125.
- Novotná 1961
M. Novotná: K problematice původu hrivien. *Musaica*. In: J. Dekan (ed.): *Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského* 12. Bratislava 1961, 35–41.
- Over 1940
W. Over: Stone Mauls of the Northwest Plains Region. *American Antiquity* 5, 1940, 336–337.
- Peška 2009
J. Peška: *Protoúnětické pohřebiště z Pavlova*. Olomouc 2009.
- Peška/Fojtík 2023
J. Peška/P. Fojtík: Kamenné sekeromlaty v kontextu objektů ze starší doby bronzové na Moravě. *Přehled výzkumů* 64, 2023, 119–133.
- Peška a j. 2016
J. Peška/P. Fojtík/A. Northe/M. Kluge: Prvotní výsledky archeologického výzkumu lokality s kruhovým příkopovým areálem ze starší doby bronzové ve Vřesovicích na Prostějovsku. In: M. Bém/J. Peška (eds.): *Ročenka Archeologického centra Olomouc*. Olomouc 2016, 50–55.
- Procházka 1908
A. Procházka: Kamenné nástroje se žlábkem z nálezů moravských. *Pravěk* 4, 1908, 120–129.
- Přichystal 2009
A. Přichystal: *Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy*. Brno 2009.
- Šmíd 2004
M. Šmíd: Pravěk a raně historické osídlení katastru města Kostelec na Hané (okr. Prostějov). *Střední Morava* 19, 2004, 58–99.
- Tajer 2006
A. Tajer: Lidské pohřby v jamách věteřovského sídliště na lokalitě Vrchoslavice – Vitčice 1. In: M. Bém/J. Peška (ed.): *Ročenka Archeologického centra Olomouc*. Olomouc 2006, 88–104.
- Tajer 2014
A. Tajer: Nález kamenné palice s vrubem z lokality Říkovice (okres Přerov). In: M. Bém/J. Peška (ed.): *Ročenka Archeologického centra Olomouc*. Olomouc 2014, 160–163.
- Tihelka 1953
K. Tihelka: Moravská únětická pohřebiště. *Památky archeologické* 44, 1953, 229–328.
- Tihelka 1962
K. Tihelka: Moravský věteřovský typ. *Študijské zvesti AÚ SAV* 8, 1962, 9–140.
- Tihelka 1966
K. Tihelka: Únětický kamenný sekeromlat se žlábkem z Nesovic, okr. Vyškov, a jiné podobné kamenné nástroje z Moravy. *Památky archeologické* 57, 1966, 689–694.
- Točík/Bublová 1985
A. Točík/H. Bublová: Príspevok k výskumu zaniknutej ťažby medi na Slovensku. *Študijské zvesti AÚ SAV* 21, 1985, 47–121.
- Trčala 1989
F. Trčala: *Popisy drobných pravěkých nálezů*. Prostějov 1989.
- Turek/Daněček 2000
J. Turek/V. Daněček: Únětické sekeromlaty se sedlovitým žlábkem v Čechách. Kamenné symboly v době bronzů? *Pravěk Nová řada* 10, 2000, 251–260.

Únětice Hammers with Groove from the Prostějov Region

Michael Kamarád – Pavel Fojtík – Antonín Přichystal

Summary

The aim of the article is to clarify the function of nineteen large stone hammers from the Prostějov region with the contribution of natural science analyses (petrographic, use-wear and functional analyses). These artefacts still represent an interesting scientific problem in Central Moravia.

A total of twelve flat settlements (Fig. 6; Tab. 1) have been documented in the border area of the distribution of the Únětice culture in the Prostějov region, occurring on the river terraces of the rivers and streams Romže, Blata, Haná and the slope terrain of the Brodečka and Určice streams. A total of fifteen flat skeletal burial grounds and nine isolated graves can be found in this area (Fig. 6; Tab. 1). Within the spatial distribution of the sites of the Únětice culture, two groups can be recognized, the centres of which were the supra-community areas in Otaslavice “Obrova noha” and in Vřesovice “Vřesovská”. Conspicuous is the presence of a possible natural boundary between the two spatial groupings in the area of Otaslavice – Vranovice – Vřesovice (Fig. 6). The nature of these two groups is indicated by the even distribution of hoards (4 hoards in the northern group and 3 hoards in the southern group). As such, hoards are concentrations of the value of metals that are a reflection of intense long-distance contacts. Equal distribution in the territories of both groups may be evidence of a redistributive chieftain system, as evidenced by the artefactual content of the deposited assemblages. Of these, the units from Brodek u Prostějova “Hůrka”, Lešany “Zahrada domu 9”, Olšany u Prostějova “V Močálech 1b” and Otaslavice contain flanged axes, which, together with triangular daggers, are considered to be the most prestigious metal objects that could only be owned by the highest representatives of society at the time and their families – the elites (Kamarád 2022, 114–116).

The northern group (Ohrozim – Olšany u Prostějova; Fig. 6) – this group brings a problem; there was no settlement area that could be determined as a reflection of the elites. However, the presence of a higher class of the population in this micro-region is evidenced by the two above-mentioned important hoards from the sites of Lešany “Zahrada domu 9” and Olšany u Prostějova “V Močálech”, which contained bronze flanged axes and a triangular dagger. Two hoards from Olšany u Prostějova “V Močálech” have an interesting finding character, which also point to a possible ritual place in this area where “offerings” were stored.

The southern group (Otaslavice – Vrchoslavice; Fig. 6: 41) – the southern centre is important for information purposes and is connected to the hillfort Otaslavice “Obrova noha”. We identify an important hoard in Otaslavice, 2 km away (Fig. 6: 45), which with its contents (7 axes, 1 dagger, 1 awl and 1 pin) confirms the importance of this area and is evidence of the presence of elites. In Brodek u Prostějova, 4 km away, a lowland settlement was found in the “Nad Štíplou” track, and a significant mixed hoard of 25 pieces of cooper objects was found in the “Hůrka” position. Another important evidence of the presence of the highest layer of the population in this micro-region is the grave of an important woman from Brodek u Prostějova, “Pazderna”, near whom very rare faience beads were found. The most important find is the grave of two children in Némčice nad Hanou “Svorka” with faience beads and a “bronze earring”, which points to possible hereditary mechanisms of chieftain systems.

Interesting is the spatial distribution of stone hammers with a groove in the northern group and their complete absence in the southern group (Fig. 6). This finding points to the fact that the northern group was engaged in specialized activities of an industry unknown to us, which was not present in the southern group. As far as the relation to the supra-community areas is concerned, the stone sticks in the Prostějov Uplands are related to the circular ditch area in Vřesovice “Vřesovská” (Fig. 6: 63), in the vicinity of which an accumulation of 4 hammers was found in the cadastral area of Vranovice – Kelčice, 3 km away (Fig. 2: 2; 6: 16, 17, 61, 62; 7: 1). In the vicinity of up to 8 km, which represents about 2 hours of walking, we can find an accumulation of 3 hammers from Určice and 2 hammers from Otaslavice (Fig. 6: 41, 42, 51–53).

The second supra-community area of Otaslavice “Obrova noha” with an area of 9.5 hectares (Fig. 6: 41) is 10 km away from the roundel in Vřesovice “Vřesovská”. In the ditch demarcating this settlement area, one fragment of a hammer was found. At a distance of less than 2 km from this fortification, two hammers belonging to the cadastre of Otaslavice were found, and in Myslejovice, at a distance of 5 km, which corresponds to a 1-hour walk, one hammer was found (Fig. 6: 30, 43, 44).

Accumulation of most stone hammers around two supra-community areas within a radius of 10 km is certainly not accidental and represents a significant turning point in the study of the Early Bronze Age in the Prostějov region. Significant finds in the vicinity of these two areas (2 hoards, Brodek u Prostějova and Otaslavice) represent the presence of an elite component of the population that controlled and used a specialized branch of production to emphasize its social status. With this activity, the influence of fortified settlements grew, which became the production, commercial and religious centre of society.

Traceological and functional analysis helped to determine the method of attachment and tying of the hammers to a functional working position. The results revealed that in the area of the groove hammers were tied using the Mitterberg technique, which means that they were tied with a rope made of plant fibres or tendons.

From the point of view of the broader context of the research of stone hammers of the BA stage in Moravia, it can be determined that the Prostějov region, as the border area of the Únětice culture, represented an important region, which reflects the maturity and significance of this cultural group in Moravia. This fact is further confirmed by the presence of 19 stone hammers, 17 of which can be found in the northern group (Fig. 6), which was engaged in specialized activities of an industry unknown to us and reflects the presence of a social elite that controlled and used specialized industries to emphasize her social status.

Fig. 1. Photographs and drawings of stone hammers in Prostějov region. 1 – Otaslavice „Padělky“; 2 – Otaslavice „Vápeničky“; 3 – Smržice 1. Photo M. Kamarád, drawing J. Molčíková.

Fig. 2. Photographs and drawings of hammers in Prostějov region. 1 – Alojzov; 2 – Kelčice „Hony“; 3 – Krumsín „Šičky“. Photo M. Kamarád, drawing J. Molčíková.

Fig. 3. Photographs and drawings of stone hammers in Prostějov region. 1 – Smržice 2; 2 – Určice 1; 3 – Určice „Záblatí“. Photo M. Kamarád, drawing J. Molčíková.

Fig. 4. 1 – hammer type A from the locality Bedihošť „Cukrovar“; 2 – hammer type B from the locality Krumsín „Šičky“. Drawing A. Gottwald, J. Molčíková. Without scale.

Fig. 5. Attaching the hammer to the hatchet: 1 a, b – Mitterberg type; 2 a, b – Chuquicamata type (according to *Procházka 1908*, fig. 12; modified M. Kamarád).

Fig. 6. Prostějov region. Finds of stone hammers and other sites of the Únětice culture. 1 – Alojzov; 2 – Bedihošť „Cukrovar“; 3 – Brodek u Prostějova „Hůrka“; 4 – Brodek u Prostějova „Nad Štiplou“; 5 – Brodek u Prostějova „Pazderný“; 6 – Čechovice „Záhoří“; 7 – Čechovice na Hané „Plachý mlýn“; 8 – Dětkovice „Za zahradama“; 9 – Doloplazy; 10 – Dobromilice „Padělky“; 11 – Držovice na Moravě „Díly odvrhovlční“; 12 – Hradčany; 13 – Hradčany „Špitál“; 14 – Hradčany „Strádalec“; 15 – Hrubčice „Slabé tratě“; 16 – Kelčice „Hony“; 17 – Kelčice; 18 – Kostelec na Hané „Trněnka“; 19 – Krumsín „Šičky“; 20 – Lešany „Dzbel“; 21 – Lešany „Zahrada a usedlost B. Kvapila“; 22 – Lešany „Zahrada domu 9“; 23 – Lutotín „Parcela 133/1, pozemek pana M. Holáska“; 24 – Mostkovice „Díly“; 25 – Mostkovice „Zlechovský mlýn“; 26 – Mořice „Pololány“; 27 – Mořice „Pololány“; 28 – Mořice „U můstku“; 29 – Mořice „U obrázku“; 30 – Myslejovice; 31 – Nezamyslice „Končiny“; 32 – Němčice nad Hanou „Daňka“; 33 – Němčice nad Hanou „Svorka“; 34 – Němčice nad Hanou; 35 – Němčice nad Hanou „Hliník“; 36 – Němčice nad Hanou „Cukrovar“; 37 – Ohrozim „dům 120“; 38 – Olšany u Prostějova „V močálech“ 1a; 39 – Olšany u Prostějova „V močálech“ 1b; 40 – Olšany „Lánský kříž“; 41 – Otaslavice „Obrova noha“; 42 – Otaslavice „Vápeničky“; 43 – Otaslavice „Padělky“; 44 – Otaslavice; 45 – Prostějov-Čechůvky „Kopaniny“; 46 – Prostějov „Cihelna“; 47 – Seloutky; 48 – Smržice 1; 49 – Smržice 2; 50 – Tištín; 51 – Určice 1; 52 – Určice 2 „JV obce“; 53 – Určice „Dubské“; 54 – Určice „Záblatí“; 55 – Určice „Záblatí“; 56 – Víceměřice „Padělky“; 57 – Vítěčice „U anděla strážce“; 58 – Vrchoslavice „Hliník“; 59 – Vrchoslavice 2 „Panský lán“; 60 – Vrchoslavice 3 „Za hrůbňó“; 61 – Vranovice 1; 62 – Vranovice „Díly“; 63 – Vřesovice „Vřesovská“; 64 – Želeč (map M. Kamarád). Legend: a – central sites of UK; b – stone tools with a groove; c – settlements; d – skeletal burials; e – isolated graves; f – storage pit; g – depots.

Fig. 7. Photographs and drawings of stone hammers in Prostějov region. 1 – Vranovice 1; 2 – not known site 1; 3 – not known site 2. Photo M. Kamarád, drawing J. Molčíková.

Fig. 8. Smržice 1. Visible striatum under a microscope at a fragment of stone hammer. Photo L. Kaňáková-Hladíková.

Tab. 1. Sites of Únětice culture in the Prostějov region. (compiled by M. Kamarád).

Tab. 2. Inventory of examined stone hammers with groove from the Prostějov region.

Translated by Michael Kamarád and Pavel Fojtík

Mgr. Michael Kamarád
Ústav archeologie a muzeologie FF MU Brno, v. v. i.
Arna Nováka 1
CZ – 602 00 Brno
542172@mail.muni.cz

PhDr. Pavel Fojtík
Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.
Detašované pracoviště Prostějov
Tetín 8
CZ – 796 01 Prostějov
fojtik@uapp.cz

prof. RNDr. Antonín Přichystal, DSc.
Ústav geologických věd
Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity
Kotlářská 267/2
CZ – 611 37 Brno
prichy@sci.muni.cz

a
Univerzita Karlova
Ústav pro archeologii
Celetná 20
CZ – 116 42 Praha

BEITRÄGE ZUR MITTELDONAULÄNDISCHEN HÜGELGRÄBERKULTUR

Zoja Benkovsky-Pivovarová

DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.5>

Keywords: Oberdürnbach, Veselé, Dunaújváros, Middle-Danube Tumulus culture, Maďarovce culture, Vátya culture, grave, settlement, burial site

Contributions to the Middle-Danube Tumulus Culture

This paper attempts a supra-regional approach to the Middle-Danube Tumulus culture problem on the basis of the inhumation burial from Oberdürnbach, which shows the variability of burial in the crouched position in the Middle-Danube Tumulus culture, the settlement in Veselé, where bronzes and casting moulds from the pits prove the continuity of the settlement by the Maďarovce culture and the Middle-Danube Tumulus culture, and the burial site in Dunaújváros, where the pottery proves the contacts of this culture with the Vátya culture.

Die Arbeiten über die Mitteldonauländische Hügelgräberkultur (weiter MHK) beziehen sich meistens auf die durch die politischen Grenzen bestimmten Teilgebiete dieser Kultur, was auch noch gegenwärtig zu Missverständnissen in der Auffassung dieser Kultur in Böhmen, Mähren und der Slowakei auf der einen Seite und in Österreich auf der anderen Seite führt; sie wurzeln in der Einengung des Verbreitungsgebietes der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur im Vergleich mit seiner Auffassung durch K. Willvonseder und R. Pitoni (dazu ausführlich *Benkovsky-Pivovarová 2015, 73–77*). Dieser Beitrag bemüht sich um einen überregionalen Zutritt zur Problematik dieser Kultur; er befasst sich mit dem Körpergrab der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur von Oberdürnbach in Nordniederösterreich, dem Verhältnis der Maďarovce- und der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur in der Siedlung von Veselé in der Westslowakei und der Keramik der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur im Gräberfeld von Dunaújváros in Nordwestungarn (Abb. 1). Im Text wird diese Kultur als MHK zitiert, bei der Datierung werden die Termini ältere, mittlere, jüngere und späte Stufe der Hügelgräberkultur verwendet (*Müller-Karpe 1974, Abb. 1*). Da für die Gräber der MHK gegenwärtig nur wenige demographische Daten zur Verfügung stehen, richten sich die geschlechtsmäßigen Zuweisungen der Gräber meistens nach dem Grabinventar. Bis auf die Abbildungen 4 und 5 wurden alle aus der Literatur übernommenen Zeichnungen von R. Hetflaiš umgezeichnet. Die Autoren der Zeichnungen sind bekannten Fällen in der Beschriftung der Abbildungen angeben.

DAS KÖRPERGRAB DER MITTELDONAULÄNDISCHEN HÜGELGRÄBERKULTUR VON OBERDÜRNACH

Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten im südlichen Niederösterreich lenkt ein bisschen von der Tatsache ab, dass aus dem nördlichen Niederösterreich, d. h. aus dem Verbreitungsgebiet der MHK, wesentlich weniger mittelbronzezeitliche Gräber bekannt sind. Aus diesem Grund wird hier auf einen wenig bekannten Altfund eingegangen, der vor allem im Bezug auf den Bestattungsritus Aufmerksamkeit verdient.

Im Jahre 1955 wurde in Oberdürnbach, Bez. Ravelsbach, beim Tiefackern auf der Parzelle Nr. 312/4 in der Flur Schatz ein Körpergrab angeschnitten und nach der Fundmeldung an das Krahuletz-Museum in Eggenburg vom Kustos dieses Museums F. Schäffer und von J. Hamböck freigelegt. Die Angaben zum

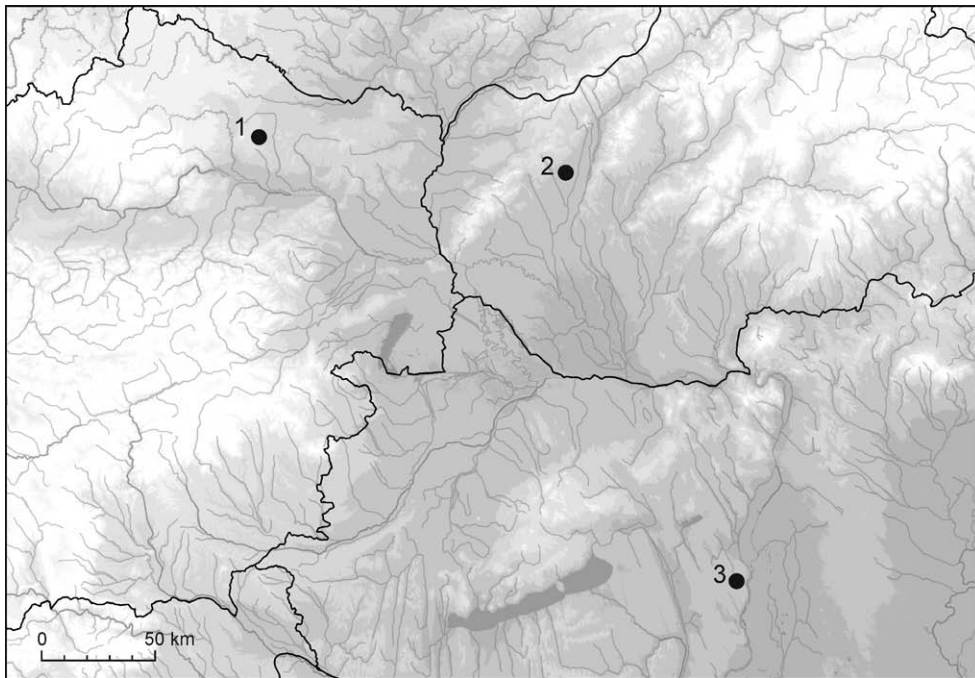


Abb. 1. Die in den einzelnen Kapiteln des Beitrages behandelten Fundorte der Mitteldonau-ländischen Hügelgräberkultur. 1 – Oberdürnbach (Österreich); 2 – Veselé (Slowakei); 3 – Duna-újváros (Ungarn).

Befund sind dem Fundbericht Nr. 18/1955 F. Schäffers, der mir in dankenswerter Weise vom Direktor des Krahuletz-Museums Dr. Johannes Tuzar zur Verfügung gestellt wurde und der Erstpublikation des Grabes entnommen (Schäffer 1967, 34). Das von F. Schäffer gezeichnete Inventar des Grabes veröffentlichte H. Maurer im Jahre 1989 (Maurer 1989, 50, Abb. 15). Für freundliche Hilfe bei der Überprüfung der Zeichnungen im Krahuletz-Museum gehört mein Dank Mag. S. Stöckl.

In einer 180 × 135 cm großen und 60–65 cm tiefen Grabgrube waren zwei Tote bestattet, nach F. Schäffer unter einer Steinsetzung aus Granitbruchsteinen, die aber während der Freilegung des Grabes nur noch teilweise vorhanden war (Schäffer 1955, 1; 1967, 34). Beide Skelette waren nach F. Schäffer etwa O – W orientiert (OSO – WNW, Anm. d. Verf.); ihre Bergung war wegen schlechtem Erhaltungszustand nicht möglich, aber es war zu erkennen, dass eines der Skelette zierlicher war als das andere. Die Toten wurden einander zugewandt bestattet; das zierlichere Skelett befand sich in linker, das robustere Skelett in rechter Hockerlage (Abb. 2: 5). Beigaben fanden sich nur beim zierlicheren Skelett, bei dem F. Schäffer an eine Frau dachte; wohl auf dem rechten Handgelenk war ein Armring aufgeschoben, bei den Füßen waren zwei Gefäße deponiert, die Lage eines Spiralringes ist leider nicht bekannt (Abb. 2: 1–4; Schäffer 1955, 1; 1967, 4). Die Photoaufnahmen des Grabes mit teilweise rechteckigen Steinen der Steinsetzung sprechen aber eher für die Existenz von Grabkammern wie beim Grab 6 von Leobendorf und beim Grab 800/2 von Mikulov, allerdings mit dem Unterschied, dass in Mikulov die Sohle der Grabgrube gepflastert war (Abb. 2: 5; Šabatová u. a. 2020, Abb. 7; 8b; *Trassenarchäologie* 2006, Abb. auf S. 52).

Dass die Bevölkerung der MHK ihre Toten sowohl in der Hockerlage als auch in gestreckter Lage bestattete, ist bekannt (Stuchlík 1993, 277), überraschend ist hingegen die Variabilität der Bestattung in der Hockerlage. Anlässlich der Neuveröffentlichung des Körpergrabes von Straning wurde darauf hingewiesen, dass es in der MHK Belege für die Bestattung der Männer in linker und der Frauen in rechter Hockerlage gibt, dass aber diese Bestattungsart nicht immer eingehalten wurde (Benkovsky-Pivovarová 2021, 18, 19). Weitere Beispiele der geschlechtsgebundenen Bestattungsart boten die bis jetzt nur aus Vorberichten bekannten Gräberfelder von Gaweinstal und Leobendorf; in Gaweinstal wurden in sieben Gräbern Frauen in rechter Hockerlage beigesetzt, während man den Toten mit „männlichem“ Grabinventar im Grab 6 von Leobendorf in linker Hockerlage bestattete (Artner/Krenn/Steinegger 2004; 18; *Trassenarchäologie* 2006, 20, Abb. auf S. 22 und 23). Der Totenlage nach wäre also beim Grab von Oberdürnbach eher an die Bestattung einer Frau und eines Jugendlichen zu denken. Der Vergleich der Doppelgräber von

Oberdürenbach und Mikulov mit zwei Einzelgräbern von Wetzleinsdorf soll hier die Variabilität der Bestattung veranschaulichen. Während in den Gräbern von Oberdürenbach und Mikulov nur die Seitenlage der Toten geschlechtsgebunden war, gilt es im Falle der B1-zeitlichen Gräber 3 und 4 von Wetzleinsdorf auch für die Orientierung (Urban 1980, 297, Taf. 2). Inwieweit sich dabei im letzteren Falle die Nähe zum Verbreitungsgebiet der Unterwölbling-Kultur auswirkte, können erst die künftigen Untersuchungen mit entsprechenden Kartierungen zeigen. Die Nachweise einer geschlechtsspezifischen Bestattung in der MHK sind umso bemerkenswerter, als die Bevölkerung des Substrats – der Věteřov-Kultur in Mähren und in Niederösterreich – ihre Toten mit geringen Ausnahmen nach Aunjetitzer Art, d. h. in rechter Hockerlage bestattete (Neugebauer 1994, 113; Peřka 2012, 10, Tab. auf S. 8, 9).

Die Beschreibung und Abbildung des *Armringes* als eines mit Drahtumwicklung an fünf Stellen durch F. Schäffer muss leider korrigiert werden (Abb. 2: 1; Maurer 1989, 50; Schäffer 1967, 34). Der Armring ist mit Patina bedeckt, die an einer winzigen Stelle manuell entfernt wurde; hier sind Querstriche zu erkennen. Dünnstabile Armringe mit rundem Querschnitt und zonenartiger Strichverzierung repräsentieren einen Armringtyp mit weitläufiger Verbreitung und langer Lebensdauer (Beneř 1959, 17; Čujanová-Jilková 1964, 35; Hänsel 1968, 97–99, Karte 21; Hochstetter 1980, 51; Říhový 1982, 74–76; Salař 2005, 90; Šabatová u. a. 2020, 209; Willvoßeder 1937, 128, 129). In Mähren begegnet man solchen Armringen ab der Stufe B1 bis in den Übergang von der mittleren zur späten Bronzezeit, für die Stufe B1 sind sie aber nur durch den Armring aus dem Grab von Sudoměřice erwiesen (Furmánek 1973, 120, 121; Stuchlík 1992, Abb. 20); nach V. Furmánek scheint dieser Armringtyp in Mähren besonders oft in der mittleren Stufe der MHK vorzukommen, was auch im Falle des Grabes 800/2 von Mikulov zutrifft (Furmánek 1973, 121; Šabatová u. a. 2020, 219, 222, Abb. 12: 2; 18). In der MHK in Niederösterreich gehört dieser Stufe das Grab von Hollabrunn mit einem solchen Armring an (Hasenhündl 1985/86, 228, 229, Abb. 155–157; Lauer mann 1991, Taf. 4: 1–3). Im Gräberfeld der MHK von Smolenice in der Westslowakei waren Armringe dieser Art im Grab 9 mit einem Griffzungenschwert vom Typ Smolenice und einer Petschaftkopfnadel, im Grab 35 mit einem Messer vom Typ Čeložnice, im Grab 80 mit einem dreinetigen Dolch mit Mittelrippe und in den Gräbern 10a und 133 mit Nadeln vom Typ Hammer vergesellschaftet, d. h. mit Bronzetypen der mittleren und jüngeren Stufe der Hügelgräberkultur (Benkovský-Pivovarová 1985, 51; Dušek 1980, 364, Taf. I: 4, 5, 12; V: 6, 8, 11; VIII: 24, 29, 30; X: 32, 33, 36; Novák 1975, 15; Novotná 1980, 89; Říhový 1972, 7, Taf. 1: 4; Torbrügge 1959, Abb. 12: 4, 12, 14, 15). Die Armringe der behandelten Art sind in der MHK sowohl in Männer-, als auch in Frauengräbern anzutreffen (Dušek 1980, Tab. II; XII: 1–7; Lauer mann 1991, Taf. 4: 1–3; Říhový 1982, Taf. 7: D; Šabatová u. a. 2020, Abb. 2: H 800/2).

Auch der Spiralring (Abb. 2: 2) ist als ein langlebiger Bronzotyp für die Datierung des Grabes irrelevant (Furmánek 1973, 125). Da in der MHK Spiralringe vorwiegend aus Gräbern mit schlecht erhaltenen Skelettresten bzw. aus gestörten oder unbefundeten Gräbern stammen, sind über ihre Funktion nur unzureichende Angaben vorhanden. Sie werden meistens als Fingerringe interpretiert, manchmal hatten sie aber auch eine andere Funktion inne (Schumacher-Matthäus 1985, 117, 118; Stuchlík 2006, 208, 209). So z. B. im Männergrab 77 der MHK von Smolenice lagen eine Nadel und ein Spiralring über den Rippen des Toten, wobei sich auf seinem rechten Arm zwei Armringe und neben seiner linken Hand acht Bronzepfeilspitzen und eine Steinpfeilspitze befanden; in diesem Fall ist also beim Spiralring eher an Brustschmuck zu denken (Dušek 1980, 349, 351, Abb. 4: 6; Taf. VIII: 6–20; IX: 1–3). Als Beispiel eines Frauengrabes mit Spiralring kann das Grab 27 vom selben Gräberfeld genannt werden (Dušek 1980, Taf. IV: 8–27). Bereits während der frühen Bronzezeit hatten Spiralringe in diesem Raum, d. h. in der Westslowakei, auch eine Funktion als Kopf- und Brustschmuck (Benkovský-Pivovarová/Chropovský 2015, 70).

Der hochhalsige Krug (Abb. 2: 3) ist stark ergänzt; drei kleinen Vollbuckel waren ursprünglich mit bogenförmigen Rillen verziert, aber nur die Hälfte einer von ihnen blieb erhalten. Er gehört zu den kennzeichnendsten Gefäßtypen der MHK und bereichert die Kartierung der Krüge dieser Art in Österreich um ein weiteres Exemplar (Penz/Benkovský-Pivovarová 2020, Abb. 1; Tab. 1). Sie dienten als Beigabe sowohl in Männer- als auch in Frauengräbern (Ebner 2007, Taf. 1: 4, 5; Říhový 1982, Taf. 7: D). Im Thaya-Tal in Mähren sind solche Krüge bereits für die Stufe B1 nachgewiesen (Trňáčkova 1954, Abb. 321 links), was bei ihrer Datierung auch in Nordniederösterreich zu berücksichtigen wäre.

Konische Henkelschalen stellen eine in der MHK oft vorkommende, aber sehr variable Gefäßform dar. An bronzedatierten Grundformen können einfache konische breite Schalen mit randständigem Bandhenkel, hohe Schalen mit eingezogener Wand und randständigem Bandhenkel oder mit englichtigem Bandhenkel an der Wand (Beneř 1959, Abb. 26; Berg 1960, Abb. 8: 1, 2, 9; Říhový 1982, Taf. 19: A: 1, 4; 22: B: 2; 27: B: 2) und eben niedrige Schalen mit eingezogener Wand und randständigem weitlichtigem

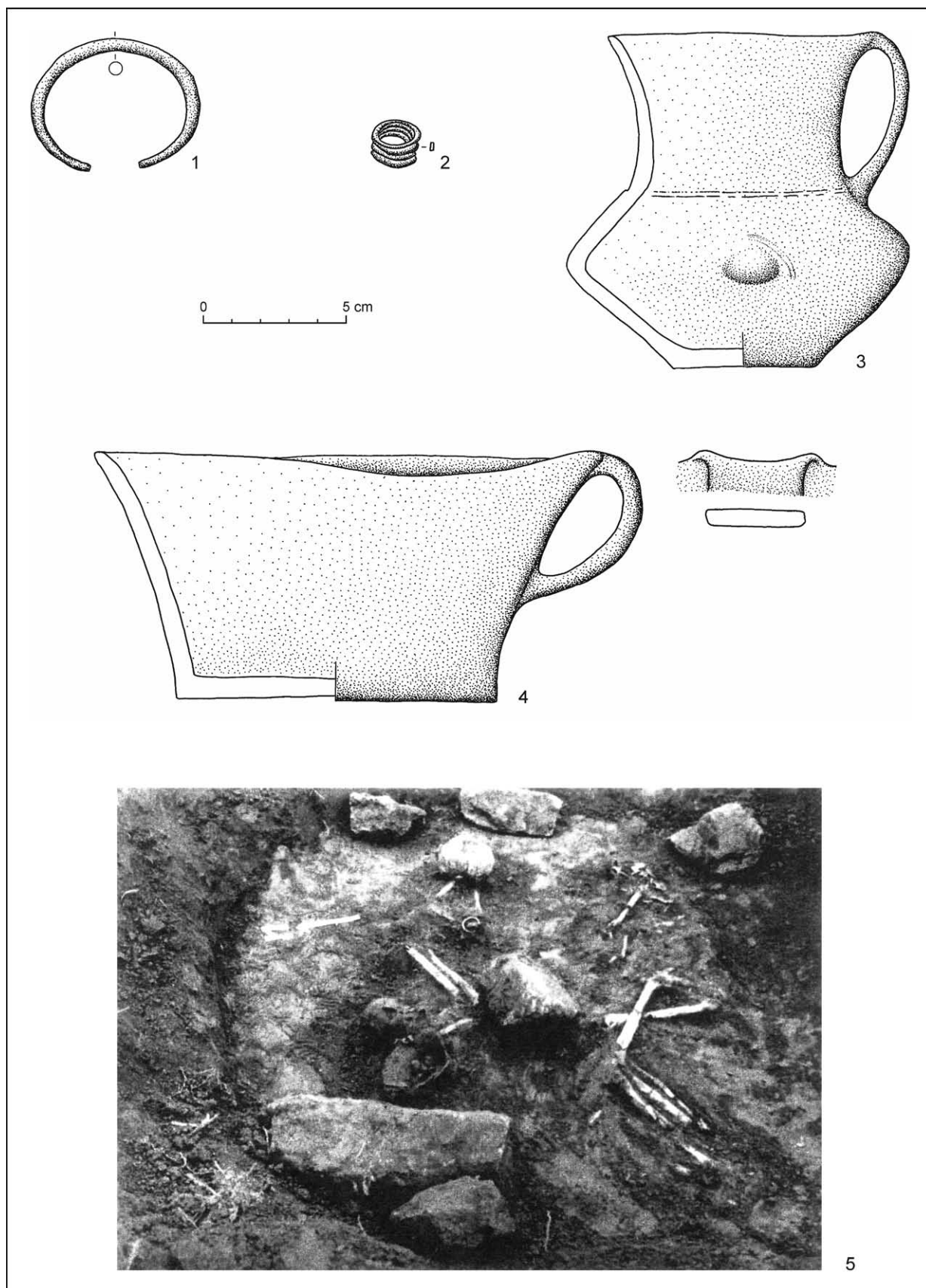


Abb. 2. Oberdürrnbach. 1–4 – Inventar des Grabes (Zeichnungen F. Schäffer, Z. Benkovsky- Pivovarová, R. Hetflaiš); 5 – Grab während der Bergung im Jahre 1955 (Photo F. Schäffer).

Bandhenkel genannt werden. Die beste Entsprechung der Schale aus Oberdürnbach (Abb. 2: 4) stammt aus dem Körpergrab 16c von Smolenice, das aufgrund des Vorhandenseins von nur einer Nadel als ein Männergrab zu deuten wäre; ebenfalls beim Brandgrab 44 von diesem Gräberfeld spricht die Vergesellschaftung einer anders gestalteten konischen Schale mit einem Rasiermesser für ein Männergrab (*Dušek 1980*, Taf. V: 19, 21; XII: 20, 23). Im Grab 4 von Peigarten wurde eine konische Schale mit einem kleineren Bandhenkel an der Wand einem anthropologisch nachgewiesenen Mann beigegeben (*Fischbauer 2007*, 234, Abb. 6: 255; *Nowotny/Spannagl-Steiner 2007*, 254). Die Schale im Grab von Oberdürnbach scheint zwar eine solche geschlechtsmäßige Bindung dieses Gefäßstyps zu unterstützen, allerdings sind gegenwärtig zu wenige diesbezügliche Anhaltspunkte für solche Untersuchungen vorhanden. In chronologischer Hinsicht ist eine vergleichbare Schale aus dem Pithos-Grab 9 der Věteřov-Kultur von Hradisko bei Kroměříž erwähnenswert (*Spurný 1961*, 188, Abb. 3: 8; *Stuchlík 2006*, Abb. 131: 4).

Obwohl das Bronze- und Keramikinventar für eine nähere Datierung wenig aufschlussreich ist, kann das Grab von Oberdürnbach mit einiger Wahrscheinlichkeit in die mittlere Stufe der MHK gesetzt werden. Dafür sprechen die verbliebenen Steine der anzunehmenden Grabkammer, die an die zitierten Gräber von Leobersdorf und Mikulov erinnern, wie auch die beste Entsprechung der Schale im Grab 16c von Smolenice. Alle diese Gräber enthielten Petschaftkopfnadeln vergleichbaren Typs, wobei die Datierung des Grabes von Mikulov in die mittlere Stufe der MHK auch noch durch absolute Daten unterstützt wird (*Dušek 1980*, Taf. XII: 23; *Šabatová u. a. 2020*, 219, Abb. 11: 7; 12: 4; 18; Tab. 2; *Trasenarchäologie 2006*, 53).

ZUM VERHÄLTNIS DER MAĐAROVCE-KULTUR UND DER MITTELDONAULÄNDISCHEN HÜGELGRÄBERKULTUR IN DER SIEDLUNG VON VESELÉ IN DER WESTSLOWAKEI

Die Siedlung auf der Lössterasse am Bach Holešovka in Veselé wurde kurz nach dem ersten Weltkrieg beim Lehmabbau entdeckt; im Laufe der Zeit konnte hier durch vier Grabungen und mehrere Bergungen von 1931 bis 1973 u. a. eine äneolithische sowie eine früh- und eine mittelbronzezeitliche Siedlung nachgewiesen werden (*Bartík 1995*, 25; 1996, 189, 248, Abb. 1; *Točík 1964b*, 11, 12; 1964c, 193–200). Die Funde der Maďarovce-Kultur (im Folgenden: MK) aus den Grabungen in den Jahren 1949–1950 publizierte im Jahre 1964 A. Točík, die Dokumentation zum Befund beschränkte sich aber nur auf einen Gesamtplan ohne eingezeichnete Gruben, auf Photos und Profilzeichnungen einiger meist nicht nummerierter Gruben (*Točík 1964b*, Abb. 2; 4; 5; Taf. II–XXVIII; 1964c, Abb. 4; 5). Die Veröffentlichung der Funde der MHK aus den Grabungen in den Jahren 1932–1933, 1944, 1949–1950 und 1972–1973 mit eingezeichneten Gruben und lokalisierbaren Funden, wie auch mit Zeichnungen einzelner Gruben verdankt man J. Bartík (1996, Abb. 1; 2; Taf. 26–29). Nach Berechnungen des Autors wurden in Veselé etwa 15 % der Gesamtfläche der Siedlung freigelegt (*Bartík 1995*, 38).

Die Kenntnis der untersuchten Fläche der Siedlung muss aber leider noch immer als nicht zufriedenstellend bezeichnet werden. Bei der Publikation der Funde der MK liegt es an der weitgehend unveröffentlichten Dokumentation und der Nichtberücksichtigung des Fundbestandes vor und nach 1949–1950, auf die Probleme um die Veröffentlichung der Funde der MHK machte J. Bartík aufmerksam (*Bartík 1996*, 248). Umso dankbarer ist man J. Bartík für den Beitrag über die Metallgiesserei in Veselé, in welchem er auch die Funde aus der noch nicht veröffentlichten Grabung in den Jahren 1931–1933 berücksichtigte; er zeigte, dass sie größtenteils mit der MK im Zusammenhang stand, wobei zur Koszider-Zeit ein Aufschwung dieser Tätigkeit zu beobachten ist (*Bartík 1995*, 36).

Die Ansichten über die Kontinuität der Besiedlung der Fundstelle divergieren. Zunächst sei die im Jahre 1950 veröffentlichte diesbezügliche Meinung des Ausgräbers A. Knor kurz zusammengefasst. Die Siedlung der MK überlagerte eine geringmäßige Besiedlung der Fundstelle durch die Badener Kultur und wurde ihrerseits durch die Siedlung der MHK gestört, die in ihrer Anfangsphase mit der MK wahrscheinlich gleichzeitig war. Die Besiedlung der Fundstelle durch die MK war so intensiv, dass in der Mitte der Siedlungsfläche eine bis 1 m starke Kulturschicht entstand, außerdem war für diese Kultur die Dichte der Siedlungsgruben kennzeichnend. Die bis 4 m tiefen Gruben waren vorwiegend konisch mit zylindrischem Oberteil und enthielten vor allem ganze Gefäße und Scherben, die manchmal eine kompakte, deformierte und verbrannte Schicht in den Gruben bildeten, was mit der Entsorgung der Fehlbrände zu erklären ist. Die Gruben der MHK waren kesselförmig und seichter; auch darin fand sich oft verbrannte, deformierte Keramik. Auf einer kleinen Fläche außerhalb der Maďarovce-Gruben befand sich eine Grubengruppe der MHK, die den Eindruck hervorrief, als würden sich diese

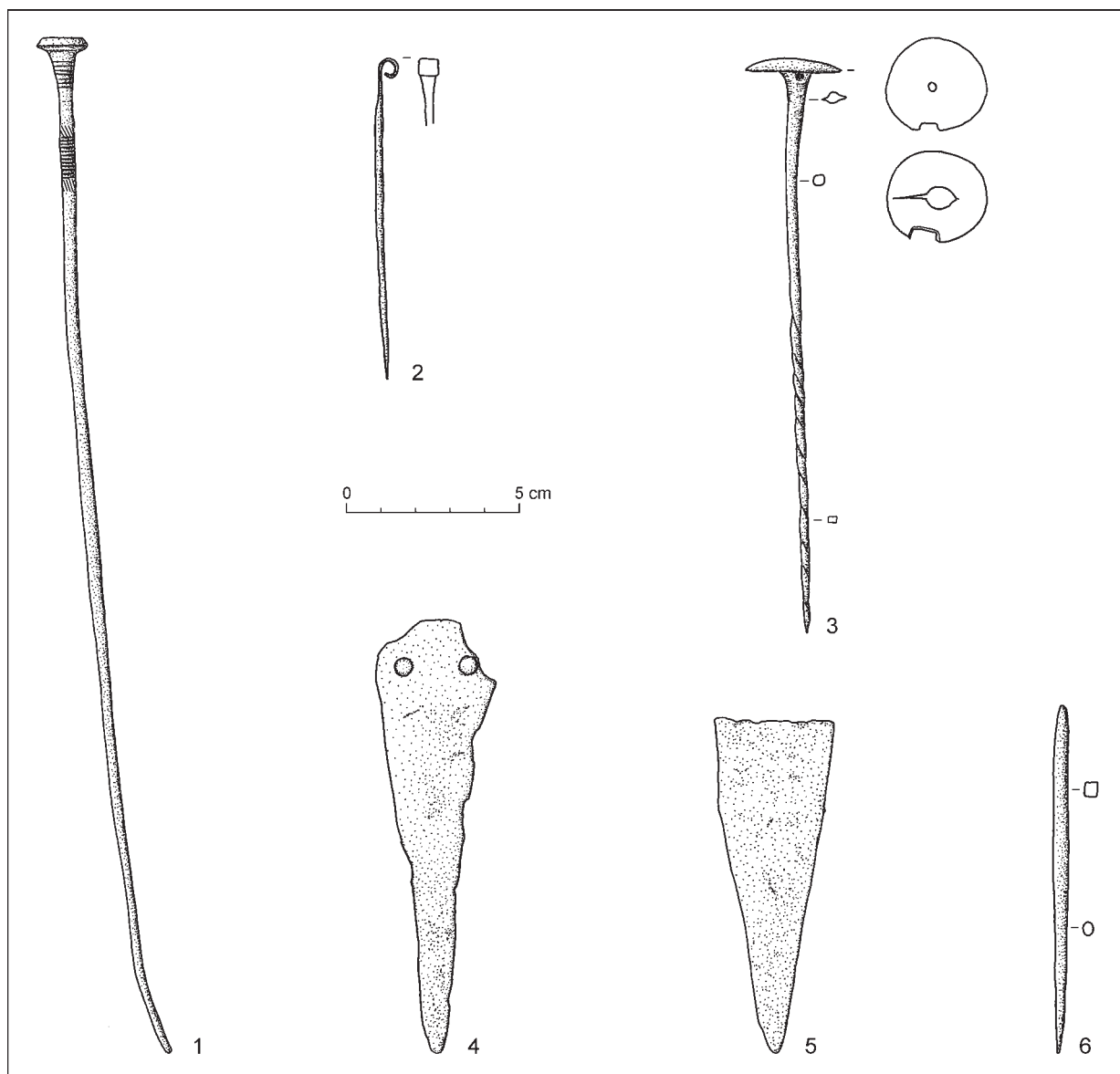


Abb. 3. Veselé. Bronzen aus Siedlungsgruben (1–3 – nach Novotná 1980; 4, 5 – nach Vladár 1973; 6 – nach Bartík 1996).

beiden Kulturen gegenseitig respektieren, andererseits fand sich aber die Keramik der MHK in der nicht stratifizierten Maďarovce-Schicht, außerdem schnitt eine Grube der MHK diese Schicht und auch eine Maďarovce-Grube. Die Besiedlung der MHK überdauerte die der MK (Knor 1950, 56, 58–61).

Von den Autoren der Monographie der MK und der Studie über die MHK wurde die Meinung A. Knors meistens nicht geteilt (Bartík 1996; Točík 1964b). Die Existenz der Siedlung der MK in Veselé bis in die Stufe B1 wurde von A. Točík erkannt, allerdings schlug er für die Endphase dieser Kultur den Terminus A3 vor (Točík 1964b, 50–53). Die Gleichzeitigkeit der MK und der MHK auf der Fundstelle wurde von ihm ausgeschlossen; die MHK datierte er in Stufe C und alle Funde dieser Kultur in den Gruben der MK hielt er für eine sekundäre Erscheinung (Točík 1964b, 43, 53).

Nach J. Bartík sind die Gruben der MHK in die Stufen Maisbirbaum-Zohor und Strachotín-Velké Hostěradky zu stellen, d. h. in die jüngere und späte Stufe dieser Kultur; die Gruben 8 S, 63 SV, 2, 5 und 9–12 hält er für die ältesten im erwähnten chronologischen Rahmen (Bartík 1996, 213, 214). Das Vorhandensein der Maďarovce-Keramik in den Gruben der MHK ist nach J. Bartík auf das Einlassen der Gruben der MHK in die Maďarovce-Schicht zurückzuführen; aus demselben Grund gelangten in die Gruben der MK und der MHK auch Keramikscherben der Badener Kultur; für das Vorkommen von ganzen Gefäßen der Badener Kultur und der MK in den Gruben der MHK muss aber eine andere Erklärung gesucht wer-

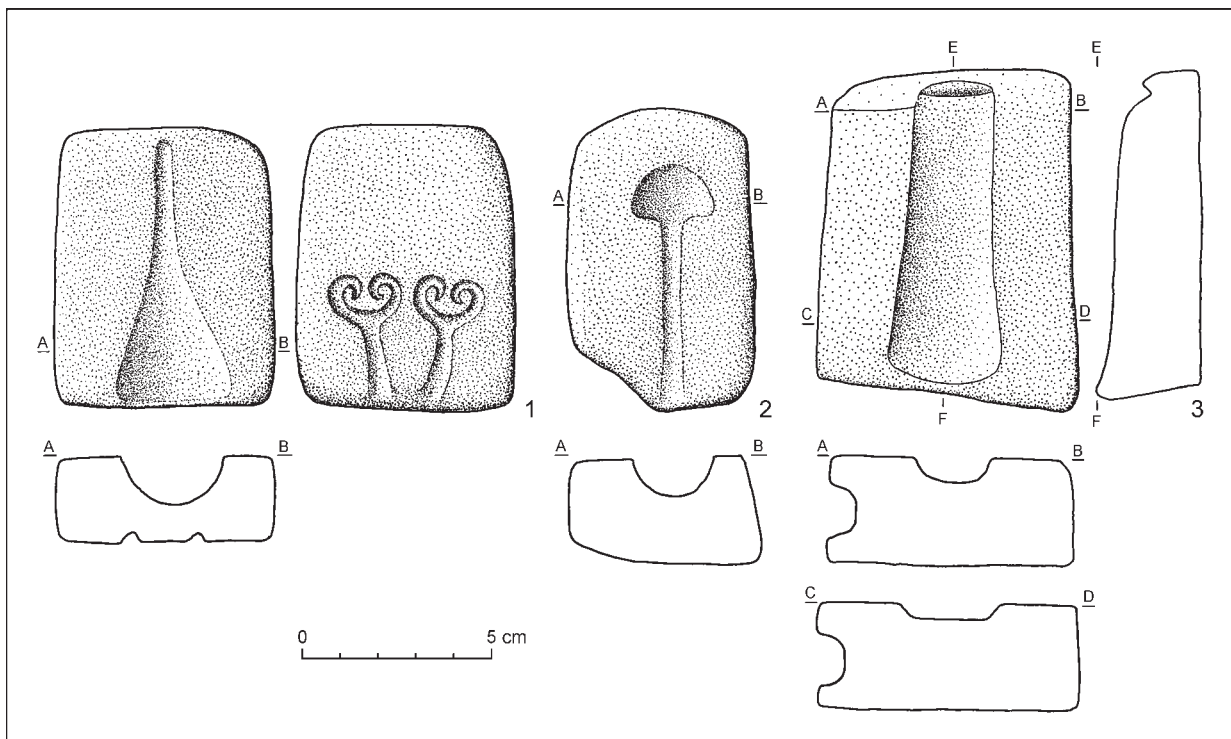


Abb. 4. Veselý. Gussformen aus Siedlungsgruben (nach Bartík 1995; 1996). Zeichnung J. Bartík, K. Čičová.

den (Bartík 1996, 196, 202, 213, 215). Die Badener Kultur ist allerdings in dieses Problem nicht involviert, da der Krug aus der Grube 19 S der jüngeren MHK angehört (Bartík 1996, 202; Beneš 1959, Abb. 10: 8; Říhovský 1982, Taf. 8B: 3).

Die Existenz eines Hiatus zwischen der MK und der MHK vertraten auch weitere Autoren, allerdings mit dem Unterschied der Datierung der Endphase der Maďarovce-Siedlung in die Koszider-Zeit bzw. die Stufe B1 (Bartík 1995, 38; Furmánek/Veliačik/Vladár 1991, 186). Der Hiatus wurde aber nicht allgemein akzeptiert (Benkovský-Pivovarová 1976, 355, 356, 359; Furmánek/Veliačik 1980, 166; Hänsel 1968, 165; Lichardus/Vladár 1997, 267, 268); neuerdings zitierte P. Bobek Veselý unter jenen westslowakischen Siedlungen, die von der frühen bis zum Ende der mittleren Bronzezeit kontinuierlich besiedelt waren (Bobek 2018, 205).

Bei der Erörterung des Verhältnisses der beiden genannten Kulturen in Veselý stützt sich dieser Beitrag ausschließlich auf Bronzen und Gussformen aus Gruben. Die Beschreibung und Abbildung der Funde richtet sich nach A. Točík, M. Novotná und J. Bartík, Ergänzungen bzw. abweichende Interpretationen werden weiter unten zitiert. Bei der Angabe der Kulturzugehörigkeit der Gruben mussten mangels der Kenntnis ihres Keramikinventars publizierte Angaben übernommen werden. Um sich die Bedeutung dieser Siedlung zu vergegenwärtigen, sei angeführt, dass allein bei A. Točík 137 Gruben der MK angeführt sind (Točík 1964b, 60–146).

In den Gruben von Veselý fanden sich folgende Bronzen und Gussformen:

1. Dolch mit niedriger Mittelrippe und zwei Nieten in der beschädigten Griffplatte, L. 12,5 cm: Grube 10 J der MK; die Mittelrippe ist weder auf dem Photo, noch auf der Zeichnung sichtbar (Abb. 3: 4; Točík 1964b, 85, Taf. XLII: 4; Vladár 1973, Taf. 5: 98).
2. Spitze eines Dolches oder eines Schwertes mit niedriger Mittelrippe, L. 9,7 cm: Feld SZ 20, Grube 11 der MK; die Mittelrippe ist auf dem Photo, nicht aber auf der Zeichnung sichtbar (Abb. 3: 5; Točík 1964b, 111, Taf. L: 16; Vladár 1973, Taf. 5: 103).
- 3, 4. Sichelklinge mit geradem Schaft, L. 16,5 cm und Pfriem mit meißelförmigem Oberteil, L. 10,1 cm (Abb. 3: 3, 6), Grube 30 S – eine Mulde zwischen der Grube 28 S der MHK und der Grube 36 S der MK, im Oberteil geschnitten von den Gruben 28 und 34 der MHK, die auch einige Scherben der Badener Kultur sowie Gefäße und Scherben der MK und der Hügelgräberkultur enthielt (Bartík 1996, 197; Novotná 1980, 63, Taf. 13: 371; Točík 1964b, 62, Taf. XXXI: 13, 14).

5. Rollenkopfnadel, L. 9,3 cm (Abb. 3: 2, Grube 17 Z der MK; *Novotná 1980*, 30, Taf. 3: 80 – Grube 20 Z; *Točík 1964b*, 92, Taf. XLIII: 9).
6. Gussform für trichterförmige und herzförmige Anhänger, L. 7,6 cm (Abb. 4: 1), Grube 91 S der MK (*Točík 1964b*, 76, Taf. XXXVII: 7, 8).
7. Teil einer Gussform für Nadeln mit halbkugeligem Kopf, L. 4,5 cm (Abb. 4: 2), Feld SZ 24, Grube 5 der MK (*Točík 1964b*, 117, Taf. LII: 19).
8. Petschaftkopfnadel, Grube „a“ (Abb. 3: 1), L. der Nadel 29,6 cm: Grube der MK mit vereinzelt Funden der MHK (*Bartík 1996*, 193, Taf. II: 10; *Novotná 1980*, 70, Taf. 3: 445; geringe Unterschiede bei der Kopfgestaltung und Verzierung bei M. Novotná und J. Bartík).
9. Gussform für Tüllenbeile (Abb. 4: 3), L. e. 8,6 cm. Grube IV der MHK, die auch nicht näher bestimmbar bronzezeitliche Keramik und eine typische Scherbe der MK enthielt (*Bartík 1995*, 29–31, Abb. 4; *1996*, 193, 194, Taf. 3: 4).

Den Dolch (Nr. 1) ordnete B. Hänsel den Dolchen mit gerundeter Griffplatte und geschweiften Bahn der Stufe FD III zu (*Hänsel 1968*, 43, Liste 14, Nr. 6), nach J. Vladár repräsentiert er den Typ Nitriansky Hrádok der Endphase der frühen und der Anfangsphase der mittleren Bronzezeit (*Vladár 1973*, 41), nach B. Sicherl gehört er der Dolchgruppe II f, Variante P der Stufe FB IV an (*Sicherl 2004*, Nr. 328, 789).

Die Spitze eines Dolches oder Schwertes mit Mittelrippe (Nr. 2) wurde von J. Vladár als Dolchspitze interpretiert und ebenfalls dem Typ Nitriansky Hrádok zugeordnet (*Vladár 1973*, 42), von B. Sicherl als Schwertspitze gewertet und in die Stufe FBZ IV datiert (*Sicherl 2004*, Nr. 328, 329, 788).

Die Sichelnadel (Nr. 3) sprach M. Novotná als eine Variante der kosziderzeitlichen Sichelnadeln an, bei W. David war sie namensgebend für die Variante Veselé der Sichelnadeln (*David 1998*, 342; *Novotná 1980*, 63).

Der Pfriem (Nr. 4) ist für die Datierung der Funde aus der „Grube“ 30 S irrelevant. Auch die Rollenkopfnadel (Nr. 5) trägt als ein langlebiger Nadeltyp nicht zur näheren Datierung der Grube 17 Z bei.

Für die nähere Datierung der Gussform für herzförmige und trichterförmige Anhänger (Nr. 6) sind die Negative der herzförmigen Anhänger infolge ihrer langen Lebensdauer wenig empfindlich (*Furmánek 1980*, 23), aber das Negativ des trichterförmigen Anhängers – eines charakteristischen Bronzetyps des Koszider-Horizontes im Karpatenbecken – datiert diese Gussform in die Stufe B1 (*Bartík 1995*, 31, 38, Abb. 5: 7; *Benkovsky-Pivovarová 1981*, 72, 73, Abb. 1; *Furmánek 1980*, 34, 35; *Točík 1964b*, 50). Die Keramik aus dieser Grube wurde im Jahre 1976 veröffentlicht (*Benkovsky-Pivovarová 1976*, Abb. 9).

Die Gussform für Nadeln mit halbkugeligem Kopf (Nr. 7) diente nach J. Bartík zum Gießen der Nadeln mit gelochtem Kopf vom Typ Gajary (*Bartík 1995*, 32, Abb. 5: 8), die Verfasserin dieses Beitrages machte aber auf das Vorhandensein von Gussformen mit halbkugeligem ungelochtem Kopf in den Siedlungen der Věteřov-Kultur in Böhmen und Pulkau aufmerksam; in Pulkau ist dieser Nadeltyp in die Koszider-Zeit datiert (*Benkovsky-Pivovarová 1981*, 72, 73, Abb. 1; *Neugebauer 1979*, Abb. 7: 5).

Die Petschaftkopfnadel (Nr. 8) wurde von M. Novotná dem Typ Göggenhofen der mittleren Hügelgräberzeit mit einem Hinweis auf das noch nicht veröffentlichte Inventar der Grube „a“ zugeordnet (*Novotná 1980*, Nr. 44, 83). Bereits von K. Willvonseder wurden die Petschaftkopfnadeln mit linienverzertem Schaft in die Stufe B2 mit der Möglichkeit ihres Überdauerns in die Stufe C datiert (*Willvonseder 1937*, 116). In der Hügelgräberkultur Niederbayerns werden die Petschaftkopfnadeln dieser Art für Leittypen der Stufe B2, in der MHK Böhmens und Mährens für Leittypen der mittleren Stufe gehalten (*Beneš 1959*, 36, Abb. 2: 5; *Furmánek 1973*, 112, 113; *Hochstetter 1980*, Beil. 1; *Říhovský 1979*, 64). Ebenfalls das bereits im vorangehenden Kapitel zitierte, absolut datierte Grab 800/2 der mittleren Stufe der MHK Mikulov in Südmähren enthielt eine vergleichbare Petschaftkopfnadel (*Šabatová u. a. 2020*, Abb. 12: 4). Im Hügelgrab 20 mit zwei Grabkammern von Pitten waren im Grab 20b zwei Petschaftkopfnadeln vergleichbarer Art und im Grab 20a zwei Lochhalsnadeln mit profiliertem Schaft enthalten (*Benkovsky-Pivovarová 1985*, 46; *Hampfl/Kerchler 1981*, Taf. 202: 1–4). Die Möglichkeit des chronologischen Anknüpfens der Petschaftkopfnadel aus der Grube „a“ an die Bronzen der Stufe B1 in Veselé ist also gegeben; bei der Annahme ihres Zusammenhanges mit der Besiedlung der Fundstelle in der jüngeren und späten Stufe der MHK stützte sich J. Bartík auf die längere Lebenszeit dieses Nadeltyps (*Bartík 1996*, 213, 214). Bedauerlicherweise blieben die keramischen Begleitfunde dieser Nadel unveröffentlicht.

Die Gussform aus der Grube IV/1933 (Nr. 9) wurde von J. Bartík als Gussform für Tüllenbeile interpretiert, in die späte Stufe der MHK datiert und für einen der frühesten Nachweise der Erzeugung von Tüllenbeilen im Karpatenbecken gehalten (*Bartík 1995*, 29–31, 40, Abb. 4; *1996*, 193, 194, 213; Taf. 2: 5–9; 3: 1, 2, 4),

während B. Sicherl sie als Gussform für Lanzenspitzenfülle deutete (Sicherl 2004, 330, Nr. 801). Das nur fragmentarisch erhaltene Keramikinventar ermöglicht leider keine präzisere Datierung dieser Grube im Rahmen der MHK, es sei jedoch erwähnt, dass es einen etwas uneinheitlichen Eindruck macht. Die Amphore mit ausladenden Hals und das weite Kegelhalsgefäß mit niedrigem Hals finden Vergleichsmöglichkeiten im Inventar der bereits erwähnten Grube 8 S, die nach J. Bartík der jüngeren Stufe der MHK angehört (Bartík 1969, 213, Abb. 2: 7, 8), während es sich bei der Schüssel um ein eher der BD-zeitlichen Stufe Blučina zuordnendes Gefäß handelt (Bartík 1996, 209, Taf. 2: 9). Auch in Veselé ist man also – wenn auch nur einem geringeren Ausmaß – mit dem gemeinsamen Auftreten der Keramik der MHK und der Keramik der frühen Urnenfelderzeit konfrontiert, wie z. B. bei den Siedlungsgruben 222 und 1/76 von Strachotín (Říhovský 1982, Taf. 28: 11, 13; 31: 3–5). Auf die unzureichend nachgewiesene Existenz der Stufe Strachotín-Velké Hostěrádky wurde anderorts hingewiesen (Benkovský-Pivovarová 2015, 75).

Aus der Übersicht der aus den Gruben stammenden Bronzen und Gussformen ergibt sich m. E. ein Kontinuum der Besiedlung von Veselé seit der Endphase der frühen Bronzezeit (Nr. 1, 2?) über die ältere Stufe der mittleren Bronzezeit (Nr. 3, 6, 7) bis in ihre mittlere Stufe (Nr. 8). Durch die Gussform aus der Grube IV (Nr. 9) wurde von J. Bartík die Existenz der Besiedlung der Fundstelle durch die MHK bis in ihre späte Stufe nachgewiesen. Für die Frage der kontinuierlichen Besiedlung der Fundstelle kommt die größte Bedeutung der Datierung der Petschaftkopfnadel zu (Nr. 8).

Die hohe Anzahl der Gruben mit „gemischtem“ Keramikinventar der MK und der MHK spricht ebenfalls für ein Kontinuum der Besiedlung, allerdings erlaubt die gegenwärtige Fundvorlage keine nähere Beschäftigung mit diesem Thema. Bereits im Band über die MK wurden einige Gefäße und Gefäßteile der MHK veröffentlicht (Točík 1964b, Taf. XXX: 1; XXXI: 12, 15; XXXIX: 12; XL: 2; XLVI: 9; L: 7; LIV: 12; LIX: 6–9), sodass die typologische Tabelle J. Bartíks um zwei Gefäßformen zu ergänzen wäre (Bartík 1995, Abb. 3; Točík 1964b, Taf. XXXIX: 12; XL: 2). Den Angaben J. Bartíks zur kulturellen Zugehörigkeit der Keramik in insgesamt 21 Fundverbänden der MHK – davon 18 Gruben – ist zu entnehmen, dass nur etwa 14 % der Fundverbände ausschließlich Keramik der MHK und 19 % der Fundverbände Keramik der MHK und nicht näher bestimmbare bronzezeitliche Scherben enthielten, während in über 66 % der Fundverbände sowohl die Keramik der MK als auch die der MHK vorhanden war (Bartík 1996, 192–201; Zusammenstellung der Angaben bei; Benkovský-Pivovarová/Chropovský 2015, 132, Abb. 122). Angesichts dieser Situation ist eine Deutung des gemeinsamen Vorkommens von Keramik der beiden Kulturen in den Fundverbänden von Veselé nur als eine sekundäre Erscheinung unwahrscheinlich, umso mehr, als man einer solchen Fundvergesellschaftung auch in der Grube 6 der MHK von Báhoň begegnet; der Unterteil des Kruges gehört der MK an (Bartík 1991, Abb. 9: 3). Die Ansicht des Ausgräbers A. Knor über die Ankunft der Träger der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur in die Siedlung von Veselé zu einer Zeit, als die Maďarovce-Kultur noch in voller Blüte stand, scheint da viel plausibler zu sein.

Die aufgrund der Bronzen erzielten Resultate stehen zwar mit dem hohen Anteil der Gruben mit „gemischtem“ Keramikinventar der MK und MHK im Einklang, aber die endgültige Lösung dieser Frage ist an die vollständige Veröffentlichung des Keramikinventars der verlässlich bronzedatierten Gruben mit Inventar der MK und MHK von Veselé gebunden. Angesichts der unzureichenden Kenntnis der Siedlungskeramik der älteren und der mittleren Phase der MHK wäre allerdings auch die Fundvorlage der bronzedatierten B1-zeitlichen Siedlung der MHK von Pítluky im Thaya-Tal (Trňáčková 1954) mehr als wünschenswert.

ZUR KERAMIK DER MITTELDONAUÄNDISCHEN HÜGELGRÄBERKULTUR IM GRÄBERFELD VON DUNAÚJVÁROS

Seit der von A. Mozsolics publizierten Arbeit über die „Geschichte der Großen Wanderung“ (Mozsolics 1957, 144) erfuhr die Theorie über die Expansion der Hügelgräberkultur ins Karpatenbecken in der ungarischen Literatur wesentliche Änderungen, die sich in der Annahme der Expansion dieser Kultur nicht nur aus dem Westen, sondern auch aus dem Norden, einer kosziderzeitlichen sowie einer postkosziderzeitlichen Expansionswelle und der Anteilnahme der auchtochthonen Bevölkerung an der Entstehung der lokalen Gruppen der Hügelgräberkultur bis zur Annahme der Entstehung der Hügelgräberkultur in Ungarn manifestieren (Bóna 1992, 36–38; Csányi 2019, 64; Egry 2004, 121; Foltiny 1985; Ilon 2019, 312; Kemenczei 1969, 186, 187; Kiss 2002, 486–492; 2013, 72–76; Kovács 1981, 88; 1994, 162; Köszegei 1971, 83, 84; Kustár/Wicker 2002, 189; Vicze 2011, 139, 140).

Tab. 1. Dunaújváros. Chronologische Gliederung des Gräberfeldes (Vicze 2011).

Reinecke	General Chronological Period	Chronology of Dunaújváros–Duna-dűlő cemetery
Bz. B2	Late Bronze Age I	Rákóczfalva group with Tumulus culture graves
Bz. B1	Middle Bronze Age III Koszider phase	Late Koszider phase Early Koszider phase
Bz. A2	Middle Bronze Age II	Vatya II – Vatya III Vatya II
Bz. A1	Middle Bronze Age I	Vatya I Vatya I with Kisapostag 3 graves
	Early Bronze Age III	Formative phase of the Vatya culture with Kisapostag 2
		Kulcs phase of the Nagyrév culture with Kisapostag 1 graves
	Early Bronze Age II	Szigetszentmiklós phase of the Nagyrév culture

Die slowakischen Autoren, die sich auf die am Ende der sechziger und am Anfang der siebziger Jahre des 20. Jh. freigelegten Gräberfelder von Dolný Peter (jetzt Svätý Peter), Kamenica nad Hronom, Malá nad Hronom, Salka I und Salka II stützen konnten (Dušek 1969; Točík 1964a), waren schon damals der Meinung, dass der Umfang der Expansion der Hügelgräberkultur aus dem Westen in Ungarn überschätzt wird und dass man nur vom Vordringen ethnischer Einheiten sprechen kann (Točík/Vladár 1971, 395).

Zu terminologischen Komplikationen führte die Bezeichnung des kosziderzeitlichen Gräberfeldes von Dolný Peter als eines Gräberfeldes der Karpatenländischen Hügelgräberkultur (Benkovsky-Pivovarová 2016, 21, 22, 26; Dušek 1969). V. Furmánek und O. Ožďáni dachten über eine Zuordnung zur Karpatenländischen Hügelgräberkultur auch bei der Rákospalota-Phase der Vatya-Kultur nach (Furmánek/Ožďáni 1990, 130); in Transdanubien übernahm I. Egry diese Terminologie für das kleine kosziderzeitliche Gräberfeld von Győr-Menfőcsanak (Egry 2004), für die kosziderzeitlichen Gräber im Gräberfeld von Dunaújváros mit seiner Belegung von der Stufe A1 bis in die Stufe B2 käme aber eine solche Lösung überhaupt nicht in Frage (Vicze 2011, Abb. 31). Die Ansichten über die kulturelle Stellung des Koszider-Horizontes in der Südwestslowakei und in Nordwesttransdanubien wären also neu zu überdenken und nach Möglichkeit zu vereinheitlichen.

Die Monographie des Gräberfeldes von Dunaújváros erschien im Jahre 2011 (Vicze 2011). Die mittelbronzezeitlichen Nadeln aus diesem Gräberfeld wurden bereits im Jahre 1983 von J. Říhovský veröffentlicht (Říhovský 1983, Nr. 3, 4, 8–11, 13–19, 21–24, 28–30, 33, 34, 40–44, 167). Der Autor datierte sie im Rahmen der von ihm aufgestellten Nadeltypen in die Stufe IIIb nach A. Mozsolics und die Stufen MD I und MD II nach B. Hänsel, wobei er allerdings die Stufen MD I und MD II irrtümlich für zwei Unterstufen eines mit Lochham-Horizont synchronisierbaren Koszider-Horizontes hielt (Říhovský 1983, 5, 8–11). Auf Říhovskýs Werk aufbauend befassten sich mit den Nadeln aus diesem Gräberfeld W. David und F. Innerhofer (David 1998, Nr. 42, 73, 74, 87, 108, 109, 116, 153, 161–163; Innerhofer 2000, 336, 337, 339, 341, 346, 348). In der Monographie des Gräberfeldes kam allerdings in einigen Fällen zu Korrekturen der Zusammensetzung der Grabinventare, außerdem sind Unterschiede bei den Nadelzeichnungen bei J. Říhovský und bei M. Vicze festzustellen, die manchmal ihre Identifizierung erschweren.

Den Fundbestand des Gräberfeldes von Dunaújváros teilte M. Vicze in sechs Phasen auf, wobei sie die ersten drei Phasen inklusive Vatya I mit der Stufe A1, die Phasen Vatya II und III mit der Stufe A2, die Phasen Koszider-früh und Koszider-spät mit der Stufe B1 und die Gräber der Rákóczfalva-Gruppe sowie der Hügelgräberkultur mit der Stufe B2 synchronisierte (Tab. 1; Vicze 2011, Abb. 31). Um sich mit der Keramik der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur (im Folgenden: MHK) befassen zu können, ist kurz zur Datierung der Nadeln der Stufe B1 – der Sicheladeln und der Lochhalsnadeln mit profiliertem Schaft – Stellung zu nehmen.

Die Sicheladeln werden von M. Vicze in die Stufen Koszider-früh und Koszider-spät datiert, ohne zwischen der Datierung der Stücke mit gelochtem Kopf und gelochtem Hals zu unterscheiden, was angesichts des gemeinsamen Vorkommens beider Varianten im Grab 854b begreiflich ist (Vicze 2011, Taf. 216: 3). Die Sicheladel mit waagrecht gelochtem Hals aus dem Grab 86 wurde aber älter datiert und in die Phase Vatya III gesetzt (Vicze 2011, Taf. 158: 7). Die Vergesellschaftung einer Sicheladel mit geloch-

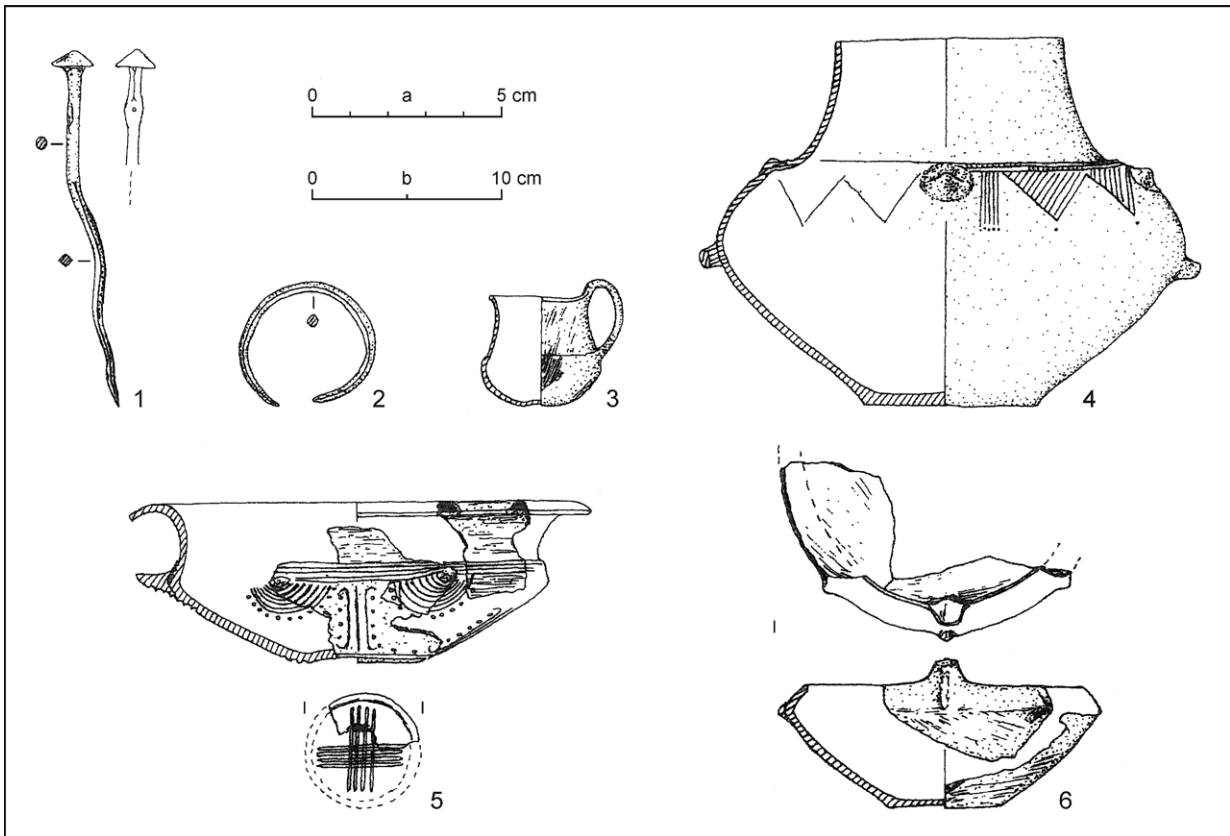


Abb. 5. Dunaújváros. Grab 632 (nach *Vicze 2011*, durch Maßstäbe ergänzt). Maßstab: a – 1, 2; b – 3–6.

tem Hals mit einer mit gelochtem Kopf nicht nur im zitierten Grab von Dunaújváros, sondern auch im Grab 17 von Dolný Peter und im Grab 66 von Neumarkt/Ybbs (*Dušek 1969*, Abb. 8: 1, 3; *Vicze 2011*, Taf. 216: 3; *Reiter 2020*, Abb. 298) bestätigt die gängige Datierung dieses Nadeltyps in die Stufe B1, sodass die Einordnung der Nadel aus dem Grab 86 in die Stufe A2 nicht akzeptiert werden kann. In den Gräbern mit Sichelnadeln kein Gefäß vorhanden, das mit der MHK in Zusammenhang gebracht werden könnte. Anders ist die Situation bei den Gräbern mit Lochhalsnadeln mit profiliertem Schaft, wie es am Beispiel zweier Brandgräber gezeigt werden kann.

Die Lochhalsnadeln mit profiliertem Schaft setzen nach M. Vicze erst in der Phase Koszider-spät an, d. h. etwas später als die Sichelnadeln (*Vicze 2011*, 131, 132, Abb. 30). Aus dem Grab 578 stammen zwei Lochhalsnadeln mit profiliertem Schaft – eine mit Seitenöse, die andere mit zentral gelochtem Hals (*Vicze 2011*, Taf. 216: 2), die für die langjährigen Diskussionen über das höhere Alter der Variante mit Seitenöse bzw. mit exzentrischer Lochung von Bedeutung sind (*Benkovsky-Pivovarová/Chropovský 2015*, 56, 57; *Hänsel 1968*, 84, 85, Abb. 4; *Innerhofer 2000*, 36, 37).

Die Lochhalsnadel aus dem Grab 632 wurde von M. Vicze jünger datiert; dieses Grab ist das einzige bronzedatierte Grab der jüngsten Phase des Gräberfeldes (Abb. 5). Es enthielt eine Nadel mit konischem Kopf und profiliertem Schaft (Abb. 5: 1), die von J. Říhovský in die Nähe des Lochham-Horizontes und von F. Innerhofer in die 2. Phase der Mittelbronzezeit, d. h. in die Stufe B2/C1 gesetzt wurde (*Innerhofer 2000*, 105, Abb. 10; *Říhovský 1983*, 14, Taf. 4: 44). Nach einer genaueren Zeichnung bei M. Vicze handelt es sich aber eindeutig um einen Nadeltyp der Stufe B1 – um eine Lochhalsnadel vom Typ Leobersdorf (*Říhovský 1979*, 23, Taf. 3: 35; *Vicze 2011*, Taf. 227: 2), die M. Vicze als eine Fortführung des Nadeltyps der vorangehenden Phase Koszider-spät bezeichnete (*Vicze 2011*, 145).

Zum Keramikinventar des Grabes 632 gehört ein amphorenartiges Gefäß mit verzierter Schulter, das M. Vicze aufgrund waagrechter Bandhenkel mit Traditionen der mitteleuropäischen Hügelgräberkultur in Zusammenhang brachte (Abb. 5: 4; *Vicze 2011*, 140). Amphorenartige Gefäße vergleichbarer Form und mit vergleichbarer Verzierung kommen in der MHK oft vor; sie sind meistens außer mit gestrichelten Dreiecken auch noch mit einem von einer kurzen Leiste herablaufenden senkrechten Mittelstreifen

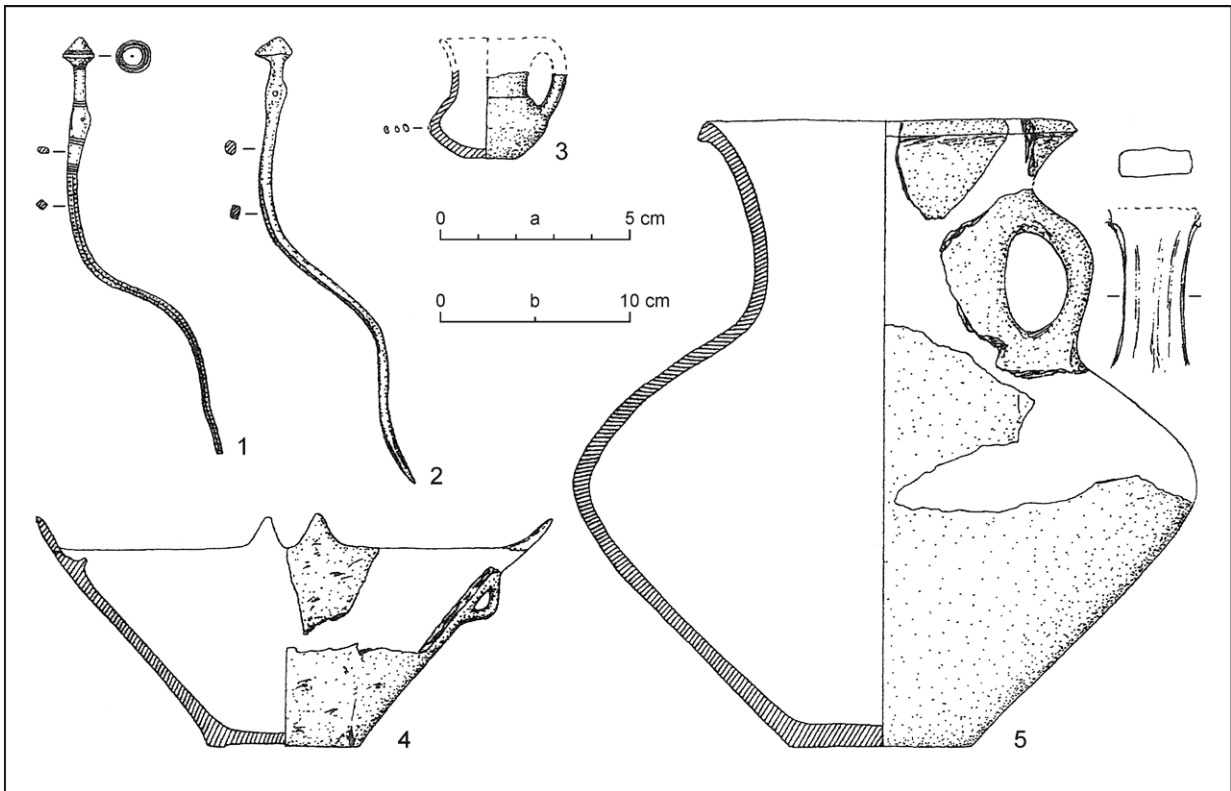


Abb. 6. Dunaújváros. Grab 578 (nach *Vicze 2011*, durch Maßstäbe ergänzt). Maßstab: a – 1, 2; b – 3–5.

versehen, der aus gegenübergestellten gestrichelten Dreiecken – dem sog. Sanduhrmotiv, dem senkrechten Myrtenzweig- bzw. Tannenmotiv bzw. aus weiteren Verzierungsmotiven bestehen kann, außerdem sind sie oft mit sog. Leitmuster verziert (*Lauer mann/Hahnel 1998/1999*, Taf. 3: 3; 4: 1; *Melzer 1992*, Abb. auf S. 70: 2; *Podborský 1964*, Abb. 15: 8; *Stuchlík 1993*, Abb. 175: 8). Die Herkunft des Sanduhr-, des Myrtenzweig- bzw. Tannenmotivs und des Leitmustermotivs ist in der Böhmischoberpfälzischen Hügelgräberkultur zu suchen, wo diese Motive bei der Verzierung von Amphoren, amphorenartigen Gefäßen und Schüsseln eine häufige Anwendung fanden (*Čujanová-Jílková 1970*, Taf. 8: C11; 14: E20; 27: C8, 10; 29: A1; 31: A1, 2; 32: C15; 41: A2; 69: 18; 73: 6 u. v. w.; *Stuchlík 2006*, 203; *Torbrügge 1959*, Taf. 80 unten). Mehr oder weniger vergleichbare Gefäße sind im mittleren Donauraum oft auch außerhalb des Verbreitungsgebiets der MHK anzutreffen, so auch in Dunaújváros (*Benkovsky-Pivovarová 1974*, Abb. 4; *Březinová 2010*, Taf. I: 4; *Hampl/Kerchler 1981*, Taf. 210: 16; 225: 5; 226: 15; 227: 6; *Ilon 1999*, Taf. 6: 1; *Vicze 2011*, Taf. 228: 6), aber die beste Parallele der Amphore aus dem Grab 632 stammt aus der mittelbronzezeitlichen Siedlung der MHK von Brno-Černá Pole (Brünn-Schwarzfeld); ihre waagrechten Bandhenkel sind zwar auf der mit gestrichelten Dreiecken verzierten Schulter der Amphore angesetzt, aber auf der Schulter trägt sie genauso wie das Gefäß von Dunaújváros anstatt des üblichen Mittelstreifens einen runden Hofbuckel (Abb. 7: 1). Sie fand sich während der Altgrabung K. Schirmeisens und ihr Fundkontext ist leider unbekannt (*Schirmeisen 1927*, Abb. 7). Die mittelbronzezeitlichen Funde aus dieser Siedlung werden rahmenhaft in die Stufe B1 datiert (*Stuchlík 2006*, Tab. auf S. 223), allerdings ohne zur Gänze vorgelegt und untersucht zu sein; im Jahre 1993 setzte S. Stuchlík diese Amphore in die mittlere Stufe der MHK (*Stuchlík 1993*, Abb. 175: 18). Im Vatsyaer Keramikinventar des Grabes 632 von Dunaújváros wirkt die Amphore wie ein fremdes Element und obwohl die Herkunft der Buckelverzierung der Keramik im Karpatenbecken gesucht wird (*Říhový 1982*, 18, 19 mit älterer Literatur), kann sie als Importware gewertet werden.

Die Amphore ist das einzige Gefäß im Gräberfeld von Dunaújváros, das unmittelbar mit der MHK in Zusammenhang gebracht werden kann, es sei aber auch noch auf einen anders gearteten möglichen Zusammenhang mit dieser Kultur bei der Schüssel aus dem bronzedatierten Grab 578 hingewiesen. Dieses Grab enthielt zwei Gefäße der Vatsya-Kultur, eine streng konische Schüssel mit doppelten

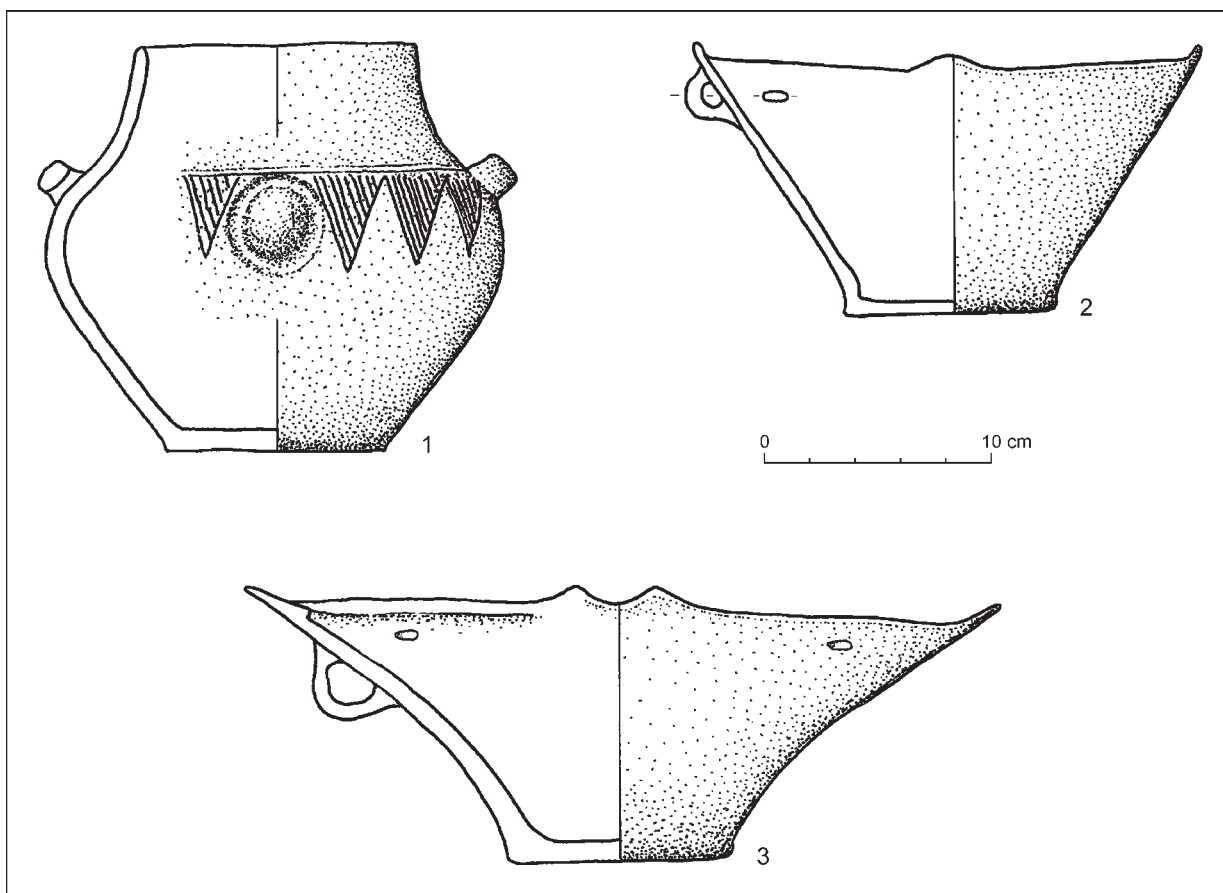


Abb. 7. Keramik der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur. 1 – Brno-Černá Pole, Siedlungsfund (nach *Stuchlík* 1993; Zeichnung S. Stuchlík); 2 – Mörtersdorf, Grabfund (nach *Ebner* 2007; Zeichnung D. Ebner); 3 – Unterhautzenthal, Siedlungsfund (nach *Tscherkassky* 2019; Zeichnung D. Frost).

Randlappen und die bereits oben erwähnten zwei Varianten der Lochhalsnadeln mit doppelkonischem Kopf und profiliertem Schaft; von M. Vicze wurde dieses Grab in die Stufe Koszider-spät datiert (Abb. 6; *Vicze* 2011, Abb. 31; 200: 1–4).

Im Gräberfeld von Dunaújváros sind zahlreiche Schüsseln mit doppelten Randlappen vorhanden, die M. Vicze den Phasen Koszider-früh und Koszider-spät zuordnete; unter Berufung auf I. Torma und Sz. Honti leitete die Autorin diese Schüsselform von den Schüsseln der nördlichen Gruppe der inkrustierten Keramik ab, die nach I. Torma für die Untergruppe Esztergom charakteristisch sind (*Torma* 1976, 34, Taf. 12: 3; *Vicze* 2011, 129). Mit der Typologie der konischen Schüsseln mit gelapptem Rand in den Gruppen mit inkrustierter Keramik an der mittleren und unteren Donau befasste sich ausführlich Ch. Reich, aber alle diese Schüsseln unterscheiden sich durch ihre Formgebung von der Schüssel aus dem Grab 578 von Dunaújváros (*Reich* 2006, 90–92, Abb. 43). Ebenfalls unter den von V. Kiss zusammengestellten Schüsseltypen der nördlichen Gruppe mit inkrustierter Keramik befindet sich keine streng konische Form (*Kiss* 2012, Abb. 11; 15). Um Unklarheiten zu vermeiden, sei darauf hingewiesen, dass die nördliche Gruppe der inkrustierten Keramik in der Slowakei als Nordpannonische Kultur bezeichnet wird.

Die Schüsseln mit doppelten Randlappen von Dunaújváros zeigen eine variable Profilierung; es sind konische Formen (*Vicze* 2011, Taf. 172: 4; 196: 5; 198: 9; 202: 2; 204: 10; 208: 8), Formen mit leicht gewölbter bis gewölbter Wand (*Vicze* 2011, Taf. 180: 4; 214: 7; 220: 14) und Formen mit leicht einziehender Wand vorhanden (*Vicze* 2011, 200: 3, 12; 201: 7; 204: 7). Sie zeichnen sich durch eine profilierte Rippe an der Innenseite aus, die wohl zur Aufnahme des Deckels diente und sind mit einfachen Randlappen und in feststellbaren Fällen mit einem Bandhenkel versehen. Profilierte Randlappen hat nur eine Schüssel ohne Innenrippe (*Vicze* 2011, Taf. 186: 1). Die Profilierung der Randlappen kann für ein Charakteristikum der Schüsseln und Schalen unterschiedlicher Form im Karpatenbecken gehalten werden (*Bartík* 1991,

Abb. 9: 2; *Březinová* 2010, Taf. VII: 3; VIII: 4; *Csányi* 1980, Abb. 8: 9; *Nagy* 2005, Abb. S: 10; *Oždáni* 2010, Taf. VI: 5, 6; *Říhovský* 1982, 42; *Trogmayer* 1975, Taf. 16: 188: 3; 34: 388: 1), was aber nicht bedeutet, dass das Vorkommen von solchen Lappen nur auf das Karpatenbecken und von einfachen Lappen nur auf das Verbreitungsgebiet der MHK beschränkt ist (*Bartík/Hajnalová* 2004, Abb. 13: 1; *Csányi/Tárnoki* 1992, Abb. 90; *Fojtík* 2015, Taf. 42; 9; *Stuchlík* 1971, 144, Abb. 2: 3, 4).

In Dunaújváros sind die Beziehungen zur MHK bei den Schüsseln mit leicht einziehender Wand, vor allem bei der Schüssel aus dem Grab 578 am offensichtlichsten, und zwar aufgrund ihrer Gesamtgestaltung, die an die Vorliebe dieser Kultur für streng konische, manchmal fast extrem einziehende Gefäßwände erinnert, die nicht nur bei den Schüsseln, sondern auch bei den Bechern und weiteren Gefäßformen zum Ausdruck kommt (*Bartík* 1996, Taf. 15: 8; *Doneus* 1991, Abb. 17; *Fojtík* 2015, Taf. 1: 3; 33: 1; *Říhovský* 1982, Taf. 8: A2; 22: A1, 2; 22: B2; 27: B2; *Stuchlík* 2020, Abb. 11: 7). An streng konischen Schüsseln ist aus chronologischen Gründen in erster Linie ein Fragment einer Schüssel mit doppelten Randlappen aus der Verf. 3 von Inzersdorf in Niederösterreich zu erwähnen, und zwar wegen seines gemeinsamen Vorkommens mit einem Topf, der den Töpfen der sog. „Übergangskeramik A2/B1“ in Oberbayern nahe steht (*Neugebauer* 1994, Abb. 83: 9, 11; *Koschik* 1981, Taf. 15: 3; 28: 9). Einige Töpfe dieser Art aus Ober- und Niederösterreich sind verlässlich in die Stufe B1 datiert (*Aspöck/Schmütsberger* 2004, Abb. 92; 93; *Benkovsky-Pivovarová/Stadler* 2019, 52, 53; *Reitberger* 2008, Taf. 16: 1, 4); nur nebenbei sei ein derartiger Topf sogar aus der Gegend bei Szeged erwähnt, dessen Fundzusammenhang mit Koszider-Bronzen leider nicht gesichert ist (*Trogmayer* 1969, 96, Abb. 1). Als Vergleichsfunde für die konische Schüssel aus dem Grab 578 von Dunaújváros in den Gräbern der MHK können die Schüsseln mit einfachen Randlappen im Grab von Křenovice und im Grab 3 von Mörtersdorf angeführt werden (Abb. 7: 2; *Ebner* 2007, Taf. 3: 1; *Říhovský* 1982, Taf. 8: B7; *Stuchlík* 2020, Abb. 11). Von der noch nicht veröffentlichten Siedlung in Unterhautzenthal stammt eine Schüssel der behandelten Art mit doppelten Randlappen (Abb. 7: 3); für die Möglichkeit, sie abzubilden, gehört mein Dank G. Tscherkassky, MA (*Tscherkassky* 2019, Abb. 64). Diese Schüssel mit innen abgesetztem Rand ist mit vier Schlitzfenstern versehen, die ein westlich orientiertes Merkmal darstellen (Kartierungen: *Gersbach* 1974, Abb. 11; *Hundt* 1957, Abb. 3; *Moucha/Trnka* 1959, Abb. 237). Mit dem Vorkommen von Schlitzfenstern auf der bronzezeitlichen Keramik im westlichen Transdanubien befasste sich ausführlich G. Ilon, der auf die Beziehungen einer Schüssel aus dem kosziderzeitlichen Depotfund von Veszprém zu Bayern hinwies (*Ilon* 2019, 282, 283; Taf. 7: 3). So, wie die Schüssel von Dunaújváros, haben auch die Schüsseln von Mörtersdorf und Unterhautzenthal nur einen Henkel an der Wand, während die Schüssel von Křenovice henkellos sein soll. Aufgrund der Innenleiste, die bei den zitierten Schüsseln der MHK und auch bei den von G. Ilon abgebildeten Schüsseln nicht vorhanden ist (*Ilon* 2019, Taf. 7: 3; 22: 3–7), wäre die Schüssel von Dunaújváros, wie auch die weiteren zitierten konischen Schüsseln mit gelapptem Rand aus diesem Gräberfeld als Resultat der Einflussnahme aus dem Bereich der MHK auf die aus den Schüsseln der nördlichen Gruppe der inkrustierten Keramik hervorgegangenen Schüsselformen zu interpretieren.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass im Inventar der Gräber 578 und 632 von Dunaújváros Keramik vorhanden ist, die Beziehungen zur MHK bezeugt. Beide Gräber sind durch Bronzenadeln einwandfrei in die Stufe B1, d. h. in die Koszider-Zeit, datiert. Einer umfangreicheren Beurteilung der Kontakte dieser beiden Kulturerscheinungen steht leider die unzufriedenstellende Kenntnis der umfangreichen Siedlungsfunde der Vátya-Kultur in Nordwestungarn und in der Südslowakei im Wege. Die Kontakte mit der MHK waren aber nicht nur auf diese Kultur und den besagten Zeitabschnitt beschränkt; als Beispiele für das Vordringen der MHK ins Verbreitungsgebiet der Karpatenländischen Hügelgräberkultur können die Siedlungsfunde von Bajč und die Grabfunde von Salka I, Malá nad Hronom und Nové Zámky genannt werden (*Benkovsky-Pivovarová* 2019, Abb. 3A; *Dušek* 1980, Taf. VII: 1; *Říhovský* 1982, Taf. 20: B11; 25: B; *Točík* 1964a, Taf. XVIII: 7; XXXV: 3; 1978, Abb. auf S. 74, Nr. 2). Zur Beurteilung des Ausmaßes und der Art des Vordringens der MHK ins Karpatenbecken kann daher auch das Herauslösen der Keramikfunde dieser Kultur aus dem der Karpatenländischen Hügelgräberkultur zugesprochenem Fundgut beitragen.

Abschließend kann zu diesen drei Themen Folgendes gesagt werden:

Das am ehesten in die mittlere Stufe der MHK datierbare Grab von Oberdürenbach erweitert die Anzahl der Gräber dieser Kultur, in denen die Toten in der Hockerlage bestattet wurden. Die Skelettreste wurden nicht geborgen, aufgrund der unterschiedlichen Seitenlage der Toten, die in der MHK bereits mehrfach als geschlechtsgebundenes Merkmal nachgewiesen ist und aufgrund des Grabinventars scheint aber möglich zu sein, dass in diesem Grab eine Frau und ein Junge bestattet waren.

Die Frage der kontinuierlichen Besiedlung von Veselé durch die Maďarovce-Kultur und die MHK kann zwar bei gegenwärtiger unzureichender Fundvorlage nicht restlos beantwortet werden, jedoch spricht sowohl die Datierung der Bronzen und der Gussformen aus den Gruben als auch die hohe Anzahl der Gruben mit „gemischtem“ Keramikinventar gegen die Annahme eines Hiatus zwischen der Besiedlung der Fundstelle durch diese beiden Kulturen.

Obwohl die Nachweise der Keramik bzw. der Elemente der MHK im Gräberfeld von Dunaújváros bescheiden sind, durch ihre einwandfreie Datierung bezeugen sie die Kontakte der Vátya-Kultur mit der MHK zur Koszider-Zeit, d. h. während der Stufe B1, wobei sie rückwirkend auch zur Datierung der betreffenden Keramiktypen in ihrem angestammten Verbreitungsgebiet beitragen.

LITERATUR

- Artner/Krenn/Steinegger 2004 G. Artner/M. Krenn/A. Steinegger: KG Gaweinstal, MG Gaweinstal. VB Mistelbach. *Fundberichte aus Österreich* 43, 2004, 18.
- Aspöck/Schmitsberger 2004 E. Aspöck/O. Schmitsberger: Rettungsgrabungen im Bereich einer frühbronzezeitlichen Siedlung am südlichen Ortsrand von Stoitzendorf. *Fundberichte aus Österreich* 42, 2004, 486–493.
- Bartík 1991 J. Bartík: K osídlení povodia Vištuckého potoka a Gidry v strednej dobe bronzovej. *Zborník SNM* 85. *Archeológia* 1, 1991, 11–34.
- Bartík 1995 J. Bartík: Kovolejárstvo na sídlisku z doby bronzovej vo Veselom. *Zborník SNM* 89. *Archeológia* 5, 1995, 25–46.
- Bartík 1996 J. Bartík: Sídlisko stredodunajskej mohylovej kultúry vo Veselom. *Slovenská archeológia* 44, 1996, 189–252.
- Bartík/Hajnalová 2004 J. Bartík/M. Hajnalová: Hromadný nález keramiky z Lozorna. Príspevok ku keramickým depotom stredodunajskej mohylovej kultúry na západnom Slovensku. *Zborník SNM* 98. *Archeológia* 14, 9–42.
- Beneš 1959 A. Beneš: K problémům mohylové kultury doby bronzové ve středních Čechách. *Sborník Národního musea v Praze. Řada A – Historie* 13, 1959, 1–59.
- Benkovsky-Pivovarová 1974 Z. Benkovsky-Pivovarová: Ein interessanter mittelbronzezeitlicher Keramikfund von Sankt Margarethen im Burgenland. *Burgenländische Heimatblätter* 3, 1974, 4–8.
- Benkovsky-Pivovarová 1976 Z. Benkovsky-Pivovarová: Zur Enddatierung des Kulturkreises Maďarovce-Véteřov-Böheimkirchen. *Germania* 54, 1976, 342–359.
- Benkovsky-Pivovarová 1981 Z. Benkovsky-Pivovarová: Zur jüngsten Phase der Věteřov-Kultur in Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 65, 1981, 71–74.
- Benkovsky-Pivovarová 1985 Z. Benkovsky-Pivovarová: Das Bronzeinventar des mittelbronzezeitlichen Gräberfeldes von Pitten, Niederösterreich. *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der ÖAW* 21/22, 1985, 1–9, 23–105.
- Benkovsky-Pivovarová 2015 Z. Benkovsky-Pivovarová: Zur Terminologie der bronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Mitteleuropa. *Zborník SNM* 109. *Archeológia* 25, 2015, 73–88.
- Benkovsky-Pivovarová 2016 Z. Benkovsky-Pivovarová: K terminológii počiatku strednej doby bronzovej na južnom Slovensku vo svetle nálezov z hrobu 3/62 maďarovskej kultúry z Nových Zámkov. *Zborník SNM* 110. *Archeológia* 26, 2016, 19–26.
- Benkovsky-Pivovarová 2019 Z. Benkovsky-Pivovarová: Zu früh- und mittelbronzezeitlichen Funden von Bajč in der Südwestslowakei. *Študijné zvesti AÚ SAV* 66, 2019, 7–18.
- Benkovsky-Pivovarová 2021 Z. Benkovsky-Pivovarová: Zum Körpergrab der Mitteldonauländischen Hügelgräberkultur von Straning, Niederösterreich. *Studia Archaeologica Brunensia* 26, 2021, 13–22.
- Benkovsky-Pivovarová/Chropovský 2015 Z. Benkovsky-Pivovarová/B. Chropovský: *Die Grabfunde der frühen und der beginnenden mittleren Bronzezeit in der Westslowakei*. *Archaeologica Slovaca Monographiae*. Studia XXI–XXII. Nitra 2015.
- Benkovsky-Pivovarová/Stadler 2019 Z. Benkovsky-Pivovarová/P. Stadler: Der bronzezeitliche „Übergangshorizont A2/B1“ aus der Sicht der Věteřov-Kultur. *Pravěk. Nová řada* 27, 2019, 43–74.
- Berg 1960 F. Berg: Mittelbronzezeitliche Grabfunde aus Maiersch und Theras, N. Ö. *Archaeologia Austriaca* 27, 1960, 21–51.
- Bobek 2018 P. Bobek: *Stredodunajská mohylová kultúra na Slovensku a jej význam pre vznik stredodunajských popolnicových polí*. Dissertation. Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta. Archeologický ústav SAV v Nitre. Nitra 2018. Verfügbar auf: <https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B91108598CC4B84B22316F148AB>

- Bóna 1992 I. Bóna: Bronzezeitliche Tell-Kulturen in Ungarn. In: W. Maier-Arendt (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 9–40.
- Březinová 2010 G. Březinová: Siedlungsobjekte aus der Bronzezeit in Nitra auf der Straße Mostná ulica. *Študijné zvesti AŤ SAV* 48, 2010, 21–42.
- Csányi 1980 M. R. Csányi: Árrokal körülvevett sírok a halomsíros kultúra jánoshidai temetőjében. *Archaeológiai Értesítő* 107, 1980, 153–165.
- Csányi 2019 M. Csányi: Kik voltak ők és honnan jöttek? Abszolút időrendi adatokból leszűrhető következtetések a jánoshidai keső bronzoki temetőjében. *Tisicum* 27, 2019, 47–64.
- Csányi/Tárnoki 1992 M. Csányi/J. Tárnoki: Katalog der ausgestellten Funde. In: W. Meier-Arendt (Hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 175–210.
- Čujanová-Jílková 1964 E. Čujanová-Jílková: Východní skupina českofalcké mohylové kultury. *Památky archeologické* 55, 1964, 1–81.
- Čujanová-Jílková 1970 E. Čujanová-Jílková: *Mittelbronzezeitliche Hügelgräberfelder in Westböhmen*. Archeologické studijní materiály 8. Praha 1970.
- David 1998 W. David: Zu Variantengliederung, Verbreitung und Datierung der kosziderzeitlichen Sichelnadeln. In: H. Ciugudean/F. Gogaltan (ed.): *The Early and Middle Bronze Age in the Carpathian Basin. Bibliotheca Musei Apulensis VIII*. Alba Iulia 1998, 281–370.
- Doneus 1991 M. Doneus: Zum mittelbronzezeitlichen Keramikdepot von Maisbirbaum, Gem. Ernstbrunn, pol. Bez. Klosterneuburg, Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 75, 1991, 107–128.
- Dušek 1969 M. Dušek: Birituelles Gräberfeld der Karpatenländischen Hügelgräberkultur in Dolný Peter. In: M. Dušek (Ed.): *Bronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei*. *Archaeologica Slovaca – Catalogi IV*. Bratislava 1969, 50–81.
- Dušek 1980 M. Dušek: Pohrebisko ľudu stredodunajskej mohylovej kultúry v Smoleniciach. *Slovenská archeológia* 28, 1980, 341–382.
- Ebner 2007 D. Ebner: Mittelbronzezeitliche Grabhügel in Mörtersdorf, Niederösterreich. Mit einem Beitrag von Friederike Nowotny und Michaela Spannagl-Steiner. *Fundberichte aus Österreich* 45, 2007, 211–231.
- Egry 2004 I. Egry: *Halomsíros temető Győr-Ménfőcsanak-Bevásárlóközpont területén*. MOMOS III. Szombathely 2004, 121–137.
- Fischbauer 2007 S. Fischbauer: Ein mittelbronzezeitliches Gräberfeld von Peigarten, Niederösterreich. *Fundberichte aus der Österreich* 45, 2007, 233–256.
- Fojtík 2015 P. Fojtík: *Mohylová kultura střední doby bronzové na Prostějovsku*. *Pravěk – Supplementum* 30. Brno 2015.
- Foltiny 1985 S. Foltiny: *Bemerkungen zur Frage der mittleren Bronzezeit in Ungarn und im zentralen Mitteleuropa*. Studien zur Ur- und Frühgeschichte des Donau- und Ostalpenraumes 3. Wien 1985.
- Furmánek 1973 V. Furmánek: Bronzová industrie středodunajské mohylové kultury na Moravě. *Slovenská archeológia* 21, 1973, 25–145.
- Furmánek 1980 V. Furmánek: *Die Anhänger in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde 11/3. München 1980.
- Furmánek/Ožďáni 1990 V. Furmánek/O. Ožďáni: Kontakte der Hügelgräberkulturen und des Kulturkomplexes der südöstlichen Urnenfelder. In: V. Furmánek/F. Horst (Hrsg.): *Beiträge zur Geschichte und Kultur der mitteleuropäischen Bronzezeit*. Berlin – Nitra 1990, 129–141.
- Furmánek/Veliačik 1980 V. Furmánek/L. Veliačik: Doba bronzová. *Slovenská archeológia* 28, 1980, 159–179.
- Furmánek/Veliačik/Vladár 1991 V. Furmánek/L. Veliačik/J. Vladár: *Slovensko v dobe bronzovej*. Bratislava 1991.
- Gersbach 1974 E. Gersbach: Ältermittelbronzezeitliche Siedlungskeramik von Esslingen am Neckar. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 1, 1974, 226–250.
- Hampl/Kerchler 1981 F. Hampl/H. Kerchler: Fundbericht und Taffeln. In: F. Hampl/H. Kerchler/Z. Benkovsky-Pivovarová: *Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich 1. Ergebnisse der Ausgrabungen des Niederösterreichischen Landesmuseums in den Jahren 1967 bis 1973 mit Beiträgen über Funde aus anderen urzeitlichen Perioden*. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 19–20, 1978–1981. Wien 1981.
- Hänsel 1968 B. Hänsel: *Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*. Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 7. Bonn 1968.
- Hasenhündl 1985/86 G. Hasenhündl: Hollabrunn, SG Hollabrunn, VB Hollabrunn. *Fundberichte aus Österreich* 24/25, 1985/86, Abb. 155–157, 228, 229.
- Hochstetter 1980 A. Hochstetter: *Die Hügelgräberbronzezeit in Niederbayern*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 41. Kallmünz 1980.

- Hundt 1957 H.-J. Hundt: Keramik aus dem Ende der frühen Bronzezeit von Heubach (Kr. Schwäbisch-Gmünd) und Ehrenstein (Kr. Ulm). *Fundberichte aus Schwaben* 14, 1957, 27–50.
- Ilon 1999 G. Ilon: A bronzkori halomsíros kultúra temetkezései Nagydém-Közeprépusztán és a hegykői edénydepot. *Savaria* 24, 1999, 236–276.
- Ilon 2019 G. Ilon: Die Entstehung und Zeitstellung der Hügelgräberkultur (1650/1600–1350/1300 BC) in Westtransdanubien. Ein Versuch mittels Chronologie und Radiokarbonaten. In: E. Bánffy/J. P. Barna (Hrsg.): *Prähistorische Forschungen in Südwestungarn (5500–500 v. Chr.)*. Castellum Panonicum Pelsonense 7. Budapest – Leipzig – Keszthely – Frankfurt/M.-Rahden/Westf. 2019, 153–328.
- Innerhofer 2000 F. Innerhofer: *Die mittelbronzezeitlichen Nadeln zwischen Vogesen und Karpaten. Studien zur Chronologie, Typologie und regionalen Gliederung der Hügelgräberkultur*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 71. Bonn 2000.
- Kemenczei 1969 T. Kemenczei: Adatok a Kárpát-medencei halomsíros kultúra vándorlásának kérdéséhez. *Archaeológiai Értesítő* 95, 1969, 159–188.
- Kiss 2002 V. Kiss: Anknüpfungspunkte zwischen Mitteleuropa und Transdanubien in der mittleren Bronzezeit. *Antaeus* 25, 2002, 477–511.
- Kiss 2012 V. Kiss: *Middle Bronze Age encrusted pottery in Western Hungary*. *Varia Archaeologica Hungarica* 27. Budapest 2012.
- Kiss 2013 V. Kiss: Problems of the Koszider Period in Transdanubia. In: M. Vicze/I. Poroszlai/P. Sümegi: *Hoard, Phase, Period? Round table conference on the Koszider problem*. Százhalombatta 2013, 61–96.
- Knor 1950 A. Knor: Maďarovské sídliště ve Veselém u Piešťan. *Archeologické rozhledy* 2, 1950, 56–60.
- Koschik 1981 H. Koschik: *Die Bronzezeit im südwestlichen Oberbayern*. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte 50. Kallmünz 1981.
- Kovács 1981 T. Kovács: Zur Problematik der Entstehung der Hügelgräber in Ungarn. *Slovenská archeológia* 29, 1981, 87–96.
- Kovács 1994 T. Kovács: Chronologische Fragen des Überganges von der Mittel- zur Spätbronzezeit in Transdanubien. In: L. Vándor/R. Müller (Hrsg.): *Die Fragen der Bronzezeit. Archäologische Konferenz des Komittaes Zala und Niederösterreichs III*. 5.–7. 10. 1992. Zalai Múzeum 5. Keszthely 1994, 160–172.
- Köszegi 1971 F. Köszegi: Kesőbronzkori kutatások a főváros térségében. *Budapesti Régiségei* 22, 1971, 51–83.
- Kustár/Wicker 2002 R. Kustár/E. Wicker: Biritualer Gräberfeldteil der Hügelgräberkultur in Csólyospálos (Ungarn). In: K. Kuzmová (ed.): *ANODOS. Studies of the Ancient World 2 (2002) in Honour of Mária Novotná*. Trnava 2002, 169–192.
- Laueremann 1991 E. Laueremann: Neue mittelbronzezeitliche Funde aus dem Weinviertel. *Fundberichte aus Österreich* 29, 1991, 35–43.
- Laueremann/Hahnel 1998/1999 E. Laueremann/B. Hahnel: Die mittelbronzezeitlichen Gefäßdepots von Großmugl in Niederösterreich. In: A. Krenn-Leeb/J.-W. Neugebauer (Hrsg.): *Depotfunde der Bronzezeit im mittleren Donauraum*. Archäologie Österreichs. Sonderausgabe 9/10. Wien 1998/1999, 88–102.
- Lichardus/Vladár 1997 J. Lichardus/J. Vladár: Frühe und mittlere Bronzezeit in der Südwestslowakei. Forschungsbeitrag von Anton Točík. *Slovenská archeológia* 45, 1997, 221–352.
- Maurer 1989 H. Maurer: Einführung in die Vor- und Frühgeschichte des niederösterreichischen Weinviertels. In: H. Maurer/F. Stojaspal/R. Puschnik/H. Lederer (Hrsg.): *Aus der Vorzeit des niederösterreichischen Weinviertels*. Mannus-Bibliothek 32, Bonn 1989, 26–76.
- Melzer 1992 G. Melzer: Eine mittelbronzezeitliche Brandbeisetzung aus Rabensburg, Niederösterreich. *Fundberichte aus Österreich* 30, 1992, 69–71.
- Moucha/Trnka 1959 V. Moucha/V. Trnka: Středobronzový sídlištní objekt z Tuchlovic. *Archeologické rozhledy* 11, 1959, 617–637, 665, 666.
- Mozsolics 1957 A. Mozsolics: Archäologische Beiträge zur Geschichte der großen Wanderung. *Acta Archaeologica Hungarica* 8, 1957, 119–156.
- Müller-Karpe 1974 H. Müller-Karpe: *Zur Definition und Benennung chronologischer Stufen der Kupferzeit, Bronzezeit und älteren Eisenzeit*. Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität. Frankfurt am Main 1974.
- Nagy 2005 M. Nagy: A halomsíros kultúra leletei Szentés környéken. *Studia Archaeologica* 11, 2005, 7–36.
- Neugebauer 1979 J.-W. Neugebauer: Die Stellung der Věteřovkultur bzw. ihrer Böheimkirchner Gruppe am Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit Niederösterreichs. *Archäologischer Korrespondenzblatt* 9, 1979, 35–52.
- Neugebauer 1994 J.-W. Neugebauer: *Bronzezeit in Ostösterreich*. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101. St. Pölten – Wien 1994.

- Novák 1975 P. Novák: *Die Schwerter in der Tschechoslowakei*. Prähistorische Bronzefunde 4/4. München 1975.
- Novotná 1980 M. Novotná: *Die Nadeln in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde 13/6. München 1980.
- Nowotny/Spannagl-Steiner 2007 F. Nowotny/M. Spannagl-Steiner: Anthropologischer Befund der menschlichen Skelettreste aus Mörtersdorf. In: *Ebner 2007*, 226.
- Ožďáni 2010 O. Ožďáni: Poznámky k výskytu keramiky cudzej proveniencie na juhozápadnom Slovensku počiatkom strednej doby bronzovej. *Slovenská archeológia* 58, 2010, 259–272.
- Penz/Benkovsky-Pivovarová 2020 M. Penz/Z. Benkovsky-Pivovarová: Zum mittelbronzezeitlichen Grab aus Groß-Enzersdorf, Ried Kohlfeld. *Fundort Wien* 23, 2020, 120–128.
- Peška 2012 J. Peška: Malé skupinové pohrebišťa ze závěru starší doby bronzové ve Vrchoslavicích na Prostějovsku. *Archeologie západních Čech* 4, 2012, 5–22.
- Podborský 1964 V. Podborský: Sídlištní nálezy z neolitu a doby bronzové v poloze „Vinohrady“ u Těšetic (okres Znojmo). *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské university* E 9, 1964, 19–46.
- Reich 2006 Ch. Reich: *Das Gräberfeld von Szeremle und die Gruppen mit inkrustierter Keramik entlang mittlerer und unterer Donau*. Berlin 2006.
- Reiter 2020 V. Reiter: *Die frühbronzezeitlichen Bestattungen von Neumarkt an der Ybbs*. Österreichische Denkmaltopographie 3. Wien 2020.
- Reitberger 2008 M. M. Reitberger: *Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Haid, Oberösterreich*. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 20. Linz 2008.
- Říhovský 1972 J. Říhovský: *Význam moravských bronzových noží pro chronologii mladší a pozdní doby bronzové*. Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně 5. Brno 1972.
- Říhovský 1979 J. Říhovský: *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet*. Prähistorische Bronzefunde 13/5. München 1979.
- Říhovský 1982 J. Říhovský: *Základy středodunajských popelnicových polí na Moravě*. Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně 10. Praha 1982.
- Říhovský 1983 J. Říhovský: *Die Nadeln in Westungarn I*. Prähistorische Bronzefunde 13/10. München 1983.
- Salaš 2005 M. Salaš: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku*. Brno 2005.
- Sicherl 2004 B. Sicherl: *Studien zur mittelbronzezeitlichen Bewaffnung in Tschechien, dem nördlichen Niederösterreich und der Südwestslowakei*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 107. Bonn 2004.
- Schäffer 1955 F. Schäffer: *Notgrabung in Ob. Dürnbach, N. Ost*. Fundbericht Nr. 148/1955. Krauhulez-Museum in Eggenburg. Eggenburg 1955.
- Schäffer 1967 F. Schäffer: Oberdürnbach BH Hollabrunn. *Fundberichte aus Österreich* 6, 1967, 34.
- Schirmeisen 1927 K. Schirmeisen: Mittelbronzezeitliche Siedlungsreste in der Brünnner Schwarzfelfdasse. *Sudeta* 3, 1927, 88–104.
- 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 am Rhein 1985.
- Spurný 1961 V. Spurný: K rituálním poměrům ve střední době bronzové na Moravě. *Památky archeologické* 52, 1961, 186–193.
- Stuchlík 1971 S. Stuchlík: Příspěvek k poznání počátku mohylové kultury na Moravě. *Archeologické rozhledy* 23, 1971, 140–146.
- Stuchlík 1992 S. Stuchlík: Die Věteřov-Gruppe und die Entstehung der Hügelgräberkultur in Mähren. *Prähistorische Zeitschrift* 67, 1992, 15–42.
- Stuchlík 1993 S. Stuchlík: Středodunajská mohylová kultura. In: V. Podborský a kol. (ed.): *Pravěké dějiny Moravy. Vlastivěda moravská. Země a lid*. Nová řada 3. Brno 1993, 272–286.
- Stuchlík 2006 S. Stuchlík: *Borotice. Mohylové pohřebiště z doby bronzové*. Spisy Archeologického ústavu 30. Brno 2006.
- Stuchlík 2020 S. Stuchlík: Přehled bádání o mohylové kultuře na Moravě v 19. a 20. století. *Acta Musei Moraviae. Scientiae sociales* 2, 2020, 181–230.
- Šabatová u. a. 2020 K. Šabatová/D. Parma/F. Trampota/I. Jarošová/L. Kaňáková/A. Přichystal/L. Vargová/K. Vymazalová: Hrob s kamennou konstrukcí ze střední doby bronzové z Mikulova. *Archeologické rozhledy* 72, 2020, 194–237.
- Točík 1964a A. Točík: *Die Gräberfelder der karpatenländischen Hügelgräberkultur*. *Fontes archaeologici pragenses* 7. Praha 1964.
- Točík 1964b A. Točík: *Opevněná osada z doby bronzové vo Veselom*. *Archaeologica Slovaca Monographiae* V. Bratislava 1964.
- Točík 1964c A. Točík: Befestigte bronzezeitliche Ansiedlung in Veselé. *Študiijné zvesti AÚ SAV* 12, 1964, 187–291.

- Točík/Vladár 1971 A. Točík/J. Vladár: Prehľad bádania v problematike vývoja Slovenska v dobe bronzovej. *Slovenská archeológia* 19, 1971, 365–422.
- Torbrügge 1959 W. Torbrügge: *Die Bronzezeit in der Oberpfalz*. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte 13. Kallmünz 1959.
- Torma 1976 I. Torma: *Ein Grab der transdanubischen inkrustierten Keramik aus Esztergom*. Mitteilungen des Archäologischen Institutes der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest 1976, 25–37.
- Trassenarchäologie 2006 N. Hofer (Schriftleitung): *TrassenArchäologie. Neue Straßen im Weinviertel*. Archäologische Forschungen auf den Trassen von A5 und S1. Fundberichte aus Österreich. Materialien A, Sonderheft 4. Horn 2006.
- Trňáčková 1954 Z. Trňáčková: Objekty stredodunajskej mohylovej kultúry v Příkladkách na Morave. *Archeologické rozhledy* 6, 1954, 746–751, 762–764.
- Trogmayer 1969 O. Trogmayer: Középkori leletek Kömpöcröl. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve* 1, 1969, 87–96.
- Trogmayer 1975 O. Trogmayer: *Das bronzezeitliche Gräberfeld bei Tápé*. *Fontes archaeologici Hungariae*. Budapest 1975.
- Tscherkassky 2019 G. Tscherkassky: *Die mittelbronzezeitliche Besiedlung von Unterhautzenthal*. *Masterarbeit*. Universität Wien. Historisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät. Wien 2018. DOI: <https://doi.org/10.25365/thesis.59776>
- Urban 1980 O. Urban: Zwei weitere bronzezeitliche Körpergräber aus Wetzleinsdorf, NÖ. *Fundberichte aus Österreich* 19, 1980, 293–303.
- Vicze 2011 M. Vicze: *Bronze Age Cemetery at Dunaujváros-Dunadúló*. *Dissertationes Pannonicae* IV. Budapest 2011.
- Vladár 1973 J. Vladár: *Die Dolche in der Slowakei*. *Prähistorische Bronzefunde* 6/3. München 1973.
- Willvonseder 1937 K. Willvonseder: *Die mittlere Bronzezeit in Österreich*. Wien – Leipzig 1937.

Príspevky k stredodunajskej mohylovej kultúre

Zoja Benkovsky-Pivovarová

Súhrn

Práce o stredodunajskej mohylovej kultúre (ďalej SMK) sa týkajú zväčša jednotlivých oblastí tejto kultúry, ktoré sú determinované politickými hranicami. Aj v súčasnosti to vedie k nedorozumeniam v koncepcii tejto kultúry v Čechách, na Morave, taktiež na Slovensku na jednej strane a v Rakúsku na strane druhej, kde sa termín SMK K. Willvonsedera vzťahoval na podstatne širšie územie. Tento príspevok sa snaží o nadregionálny prístup k problematike tejto kultúry na podklade kostrového hrobu z Oberdürnbachu v severnej časti Dolného Rakúska, sídliska vo Veselom na západnom Slovensku a keramiky z pohrebiska v Dunaújvárosi, v severozápadnom Maďarsku.

Oberdürnbach

Zo severného Dolného Rakúska, tzn. z oblasti rozšírenia SMK, je na rozdiel od južného Dolného Rakúska známych pomerne málo hrobov. Z tohto dôvodu sa v tomto príspevku upozorňuje na hrob v Oberdürnbachu, ktorý odhalilo v roku 1955 múzeum v Eggenburgu. Údaje o hrobe sú prevzaté z nálezovej správy bývalého kustóda múzea F. Schäferera, o ktorú sa oprel J. Maurer pri jeho publikovaní. Napriek tomu, že inventár hrobu z Oberdürnbachu je chronologicky málo výrazný, na základe úpravy hrobu, ktorá pripomína kamenné hrobové komory v Leobersdorfe a Mikulove a spoľahlivej analógie šálky v hrobe zo Smoleníc je pravdepodobné jeho datovanie do stredného stupňa strednej doby bronzovej. Všetky hroby z uvedených lokalít obsahovali ihlice s pečatidlovou hlavicou porovnateľného typu, pričom v prípade hrobu z Mikulova je takéto datovanie podložené aj absolútnymi dátami. V príspevku sa poukazuje na variabilitu pochovávaní v skrčenej polohe v SMK.

Veselé

Názory na vzťah maďarovskej kultúry (ďalej MK) a SMK na tomto sídlisku sa rozchádzajú. Podľa názoru vedúceho výskumu A. Knora sídlisko MK bolo narušené sídliskom SMK. Na malej ploche mimo maďarských jám sa zistila malá

skupina jám SMK, ktorá vzbudzovala dojem súčasnosti týchto dvoch kultúr. Na druhej strane sa však keramika SMK našla v nestratifikovanej vrstve MK, okrem toho jedna z jám SMK narušila túto vrstvu a aj jednu jamu MK. Autori monografie o MK a štúdie o SMK však predpokladajú hiát medzi osídlením lokality týmito dvomi kultúrami. Ako vyplýva z uvedeného prehľadu, pre otázku kontinuity alebo diskontinuity osídlenia MK a SMK vo Veselom má najväčší význam ihlica s pečatidlovou hlavicou z jamy „a“, ktorá podľa M. Novotnej reprezentuje typ Göggenhofen stredného stupňa mohylovej kultúry. Už K. Willvonseder datoval ihlice s pečatidlovou hlavicou a zdobeným krčkom v Rakúsku do stupňa B2 s možnosťou ich pretrvania do stupňa C. V Dolnom Bavorsku patria ku charakteristickým typom stupňa B2, v Čechách a na Morave k reprezentantom stredného stupňa SMK, v prípade hrobu 800/2 SMK z Mikulova na južnej Morave sú aj absolútne datované do tohto stupňa. Na pohrebisku v Pitten sa našli v jednom z dvoch hrobov v mohyle 20, pričom druhý hrob obsahoval ihlice stupňa B1. Chronologická nadväznosť pečatidlových ihlic so zdobeným krčkom na ihlice stupňa B1 je teda dokázaná. Pri neskoršom datovaní exemplára z Veselého sa J. Bartík oprel o dlhší výskyt tohto typu ihlic. Podľa spracovania údajov J. Bartíka o kultúrnom zaradení 21 stredobronzových nálezových celkov obsahovalo iba približne 14 % celkov výlučne keramiku SMK, v 19 % celkov sa našla keramika tejto kultúry a bližšie nezaradené črepy z doby bronzovej, kým 66 % celkov poskytlo keramiku MK a SMK. K tomu pristupuje niekoľko ďalších takýchto celkov s keramikou MK a SMK, ktoré boli uverejnené v rámci monografie MK na sídlisku. Popri kontinuite osídlenia od staršej do strednej doby bronzovej, ktorú dokazujú bronz a odlievacie formy z jám, je teda aj z tohto dôvodu vysvetlenie spoločného výskytu uvedených dvoch kultúr v jamách výlučne v dôsledku sekundárnych zásahov SMK nepravdepodobné. Prijateľnejší je názor A. Knora, podľa ktorého sa táto kultúra usadila vo Veselom na sídlisku maďarovskej kultúry v čase jeho existencie. Osídlenie lokality touto kultúrou až do konca strednej doby bronzovej poukázal J. Bartík, datovanie jamy IV/1933 s odlievacou formou 9 však musí zostať otvorené. Definitívne riešenie tejto otázky je viazané na publikovanie aspoň niekoľkých jám so „zmiešanou“ keramikou z Veselého, ale vzhľadom na nedostatočnú znalosť sídliskových nálezov SMK z počiatku strednej doby bronzovej by bolo vítané aj kompletne spracovanie keramiky zo spoľahlivo datovaného sídliska stupňa B1 v Příkladkách.

Dunaújváros

Od čias publikovania „Dejín veľkého sťahovania“ A. Mozsolicovou, tzn. od roku 1957, sa názory maďarských autorov v otázke expanzie mohylovej kultúry do Karpatskej kotliny podstatne zmenili. Expanzia tejto kultúry sa predpokladá nielen zo západu, ale aj zo severu. Počíta sa s dvomi vlnami expanzie v kozziderskom a postkoziderskom období, pripúšťa sa nielen podiel domáceho obyvateľstva na vzniku tejto kultúry, ale aj jej vznik na území Maďarska. Slovenskí autori boli však už v 70. rokoch 20. stor. toho názoru, že rozsah expanzie mohylovej kultúry sa v Maďarsku preceňuje a že išlo iba o preniknutie etnických skupín. Pre tematiku tohto príspevku sú na pohrebisku v Dunaújvárosi relevantné iba fázy „starý Koszider“ a „neskorý Koszider“, datované do stupňa B1 a „hroby skupiny Rákoczfalva a mohylovej kultúry“, datované do stupňa B2 (tabela 1). Z hrobu 632 pochádza amfora SMK, v hrobe 578 sa našla kónická misa, ktorej tvar je výsledkom ovplyvnenia mís severopanónskej kultúry zo strany SMK. Obidva hroby sú datované ihlicami do stupňa B1, ku kontaktom kultúry Vaty sa SMK došlo teda hneď po vzniku SMK.

Podmienkou posúdenia rozsahu a charakteru týchto kontaktov je uverejnenie nálezov zo sídlisk kultúry Vaty v severozápadnom Maďarsku a na južnom Slovensku. Kontakty so SMK sa však neobmedzovali iba na túto kultúru a na uvedené obdobie. Dôkazom toho sú nálezy SMK na pohrebiskách v Salke I, Malej nad Hronom a Nových Zámkoch. K posúdeniu rozsahu preniknutia vplyvov SMK do Karpatskej kotliny by teda dopomohlo aj nepredpojaté vyčlenenie keramiky SMK z nálezových fondov karpatskej mohylovej kultúry.

Obr. 1. Lokality stredodunajskej mohylovej kultúry, o ktorých sa referuje v rámci jednotlivých kapitol príspevku. 1 – Oberdürnbach (Rakúsko); 2 – Veselé (Slovensko); 3 – Dunaújváros (Maďarsko).

Obr. 2. Oberdürnbach. 1–4 – inventár hrobu (kresba F. Schäffer, Z. Benkovsky-Pivovarová, R. Hetflaiš); 5 – hrob počas záchranného výskumu v roku 1955 (foto F. Schäffer).

Obr. 3. Veselé. Bronzy zo sídliskových jám (1–3 – podľa Novotná 1980; 4, 5 – podľa Vladár 1973; 6 – podľa Bartík 1996).

Obr. 4. Veselé. Odlievacie formy zo sídliskových jám (podľa Bartík 1995; 1996). Kresba J. Bartík, K. Čičová.

Obr. 5. Dunaújváros. Hrob 632 (podľa Vicze 2011, doplnené mierkami). Mierka: a – 1, 2; b – 3–6.

Obr. 6. Dunaújváros. Hrob 578 (podľa Vicze 2011, doplnené mierkami). Mierka: a – 1, 2; b – 3–5.

Obr. 7. Keramika stredodunajskej mohylovej kultúry. 1 – Brno-Černá Pole, sídliskový nález (podľa Stuchlík 1993; kresba S. Stuchlík); 2 – Mörtersdorf, hrobový nález (podľa Ebner 2007; kresba D. Ebner); 3 – Unterhautenthal, sídliskový nález (podľa Tscherkassky 2019; kresba D. Frost).

Tabela 1. Dunaújváros. Chronologické triedenie pohrebiska (Vicze 2011).

TECHNOLOGY AND RISK – BRONZE AGE HOARDS AS A FORM OF RISK MANAGEMENT

Dominik Lane 



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.6>

Keywords: Buchberg im Attergau, Bronze Age, bronze hoards, gold, technology and risk, risk management

Bronze Age hoards have been a prominent feature of archaeological research for over one hundred years and as such a topic of different interpretations. Focus has been and is often put on the question whether profane or cultic reasons and intentions should be seen behind the depositions. This paper aims to show that the hoarding practice can also clearly be seen as a form of risk management and an expression of coping with risks, whether those are encountered on an everyday level or as selective actual threats. The range of potential risks spans from maybe predominantly “economic” to also significantly “metaphysical” ones. The paper touches on the role of bronze as a valuable material and a significant form of property. While the raw metal could be remelted and used for many purposes, artefacts in object form carried an individual and symbolic value and meaning. This paper is based on the preliminary analysis of the Late Bronze Age/Urnfield hoards Attersee I–IV excavated at Buchberg im Attergau in Austria as part of the BeLaVi – project in 2019. The deposition of these hoards likely represents a protection of goods connected to the experience of a “historical” threat. This paper will present the case study, the composition and nature of the hoards, and discusses and contextualises the ideas involved.

INTRODUCTION

New technologies typically create new risks, and the bronze technology that developed at the advent of the Bronze Age (BA) was no exception. As the technology and its potential evolved, the risks followed suit. The potential risks involved ranged from those on an everyday level to selective actual threats. Beyond the physical safety hazards of production (which logically played a role), the significant risks were probably seen as both “economic” and “metaphysical”. Besides the emergent economic value of bronze as a material the bronze artefacts also carried significant symbolic and/or individual meaning, based on specific object biographies. This paper aims to discuss the role of bronze as a valuable material and property, and show, based on the case study of the Attersee hoards from Austria (Fig. 1; 2), found during the BeLaVi – project in 2019, how the intentionality behind the creation of BA hoards may be seen in terms of risk management.

The paper will discuss general and basic definitions of hoards with special reference to European research histories, and outline the current consensus understanding. Through this, potential problems or deficiencies within the terminology can be investigated and discussed. As with many discussions of archaeological phenomena, maintaining a separation between analytical terminology, used by us in a disciplinary setting to describe qualities, quantities, contexts and relationships, and an interpretive terminology, which aims to uncover original intentionalities, and therefore understand internal dynamic processes, is a significant challenge. Thus, the question of changes or improvements to terminology will be addressed. These questions include the issues whether we need new terms, and whether there are any alternatives.

In a next step the case study of the Attersee hoards I–IV will be presented, focusing on Attersee I (Lane 2020). The section will attempt to illustrate that the creation of bronze hoards can be a clear reaction to risks people encountered. It will be shown that the perceived risks were of different kinds and also reacted to in different forms or ways by the people, although within the same cultural practice, namely the

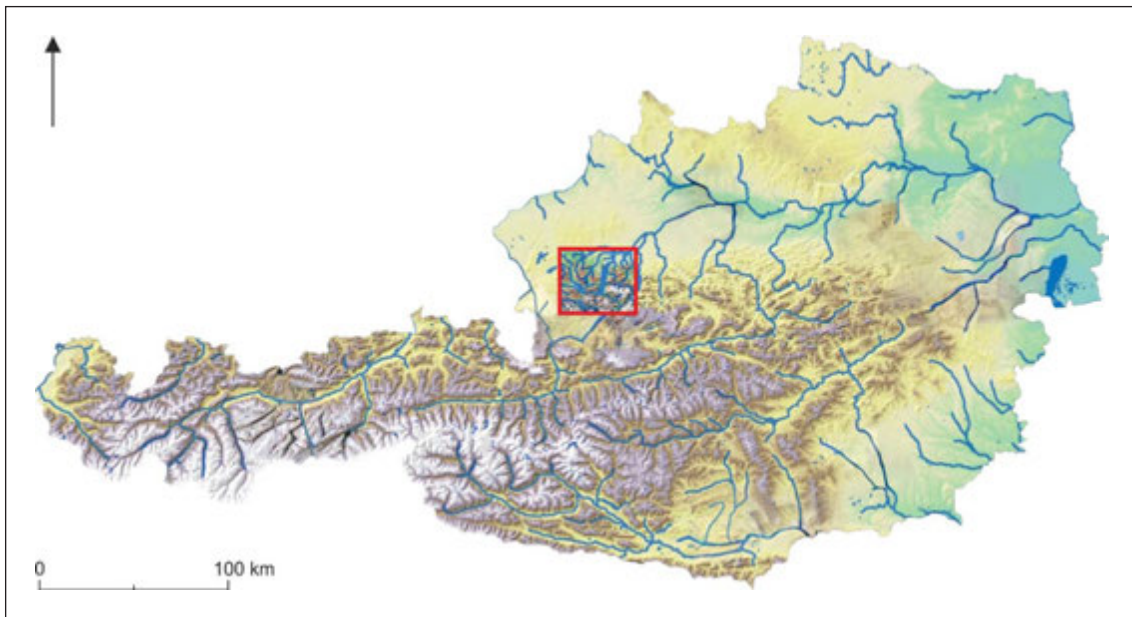


Fig. 1. Map of Austria, the region of Attergau highlighted within the square in southwestern Upper Austria federal state. Map compiled by J. Klammer (*Kowarik et al. 2020*).

practice of depositions. Additionally, the suggestion will be made that the Attersee hoards are examples of partly successful, but also partly failed, risk management.

The intentions and behaviour behind hoards have been a focus of Bronze Age research from the very onset of engagement with this find category. Originally hoards were interpreted in profane ways, one just has to think of common expressions like “smith’s hoard” or “merchant’s hoard” (*Brück 2016, 76; Eggers 2010, 265, 266; Eggert 2012, 80–82; Hansen 2002*). These cases would be seen as storages of raw material or wealth often connected to times of crisis. An alternative view that developed focused on the metaphysical dimension behind hoards, seeing the majority of the find category as offerings and votives, or sacrifices as part of rituals. These two views, over the course of research history and up until modern days, developed into positions that are no more alternative but can almost be seen as an opposition. And in many cases, there is a strict segregation of these two sides, which does not allow for a syncretism of both. An often underexploited area of hoard studies has been metrology. While artefact forms with perceived proto-monetary status (*Ialongo/Lago 2021; Sommerfeld 1994*) are often weighed, more variable material may often be left out of the analysis (*Taylor 1989; Vickers 1989; 2016*).

Modern research not solely but heavily favours a ritual interpretation of hoards, seeing them at the centre of ritual behaviour and as a material expression of such. A very common aspect currently discussed is fragmentation and the presence of fragmented objects in hoards. In the past archaeologists tended to distinguish very clearly between hoards associated with dryland and wetland contexts (*Brück 2016, 76*). Fragmented objects were mostly found in dryland hoards and interpreted as material accumulated for recycling, which was stored until further use. On the other hand, exquisite objects like complete swords are often retrieved from wetland contexts like rivers, lakes and bogs and explained as offerings to the gods (*Brück 2016, 76*). The dichotomy between “profane/functional” and “ritual” as backgrounds for hoards could not be more obvious.

J. Brück (2016, 78, 79) demonstrated though that fragmentation of objects in hoards can also be connected to wetland situations, for example bogs. She presents an example of a hoard in Devon, England, which contains fragmented weaponry that was deliberately cut prior to deposition. She interprets these objects as having been ritually decommissioned and placed in a location they could not be retrieved from. She recognises the symbolism in this behaviour and suggests that this practice could be seen as a way of signifying the end of a certain phase in human life, such as the death of the original owner of the objects.

R. Bradley (2017, 23, 24) picks up on similar ideas and discusses and criticises the distinction between dryland and wetland hoards. Moreover, he focuses on the importance of the topography of depositions



Fig. 2. Attergau (Austria), topographic view of the area around Buchberg. Map compiled by J. Klammer (Kowarik/Maurer/Taylor 2015).

of offerings and them often being uncovered at “strange”, “special” or “sacred” places (Bradley 2017, 160–179). The significance of water in all its forms – moving water, confluences, lakes, pools, springs, bogs, wet ground – is highlighted again as it often forms places of such special importance. Some features may even bring land and water together like ponds and wells, while other places of deposition may not actually be in or right next to water but could still be in close contact with it, for example a deposition on a mountain top from which the course of a river can be overlooked (Bradley 2017, 172–176).

Although these observations are obviously very important and useful, the way the word “ritual” is used in this context, and the whole profane versus ritual dichotomy, is problematic. It must be questionable whether, in most prehistoric communities, there have been strictly secular activities (as understood in our terms) without some degree of rituality and symbolism to them. Vice versa ritual behaviour would probably not have been purely spiritual, it also had practical aspects to it. P. Budd and T. Taylor (1995) showed that in their paper by highlighting the magical, ritual, and symbolic aspects of (early) metal-making besides the obvious economic dimension to it. They ascribe a “ritual” or “religious” role to the smith, which is incorporated into the secular activity of metal-making/metal-working, based on the fact that “in non-literate societies, complex procedures are necessarily ritualized” (Budd/Taylor 1995, 139).

The same argument can be made for and used to explain the frequent occurrence of fragmented objects, very often weaponry, in wetland hoards. We need not think of an obscure religious activity, however. That is a picture and problem the use of the term “ritual” creates because it transports and projects our modern values, preconceptions, and ideas onto the past. “Ritual” or “ritual behaviour” is an etic category we apply to describe what we think to be the intentions behind hoards, but the emic reality of things may have looked very different. The fragmentation of weaponry found in water bodies does

not necessarily have to be seen as the output of a religious “ritual”, linked to for example the death of the owner of the objects – almost like some funerals are designed to be today.

Alternatively, it should be suggested that the weapons were deposited to take them out of use. They were bent or fragmented to make sure they could never be used again. Throwing them into a water body makes it very hard or almost impossible to retrieve them and potentially take them into use again. Let’s just imagine a war band having defeated an enemy and looted the opponent’s weaponry. They would have made sure that these weapons were never used against them again, therefore bending or breaking them and making sure they can almost not be gotten hold of again. Now this may very well have and most likely did involve a ritual component or act, just as P. Budd and T. Taylor (*Budd/Taylor 1995*) demonstrated for smiths and the making of metal. In fact, the deposition of the weapons is not only a way to make them dysfunctional but at the same time also a sacrifice to some kind of war deity. And this sacrifice acts as a device for the decommissioning, regarding what P. Budd and T. Taylor (*Budd/Taylor 1995*, 139) said about complex processes being ritualised. This is obviously not the sole explanation for all wetland hoards, alternatively it would be possible that war in the Bronze Age involved sacrificing the opponent chief’s (and possibly his followers) weapons or only a part of the obtained material (*Randsborg 1995*, 47, 74).

An example for a case like that would be the Iron Age sacrifice of Hjortspring in Denmark, which was discussed by K. Randsborg (*1995*). This is not the occasion to go into too many details of the material, or of Randsborg’s interpretation (which contains certain potential contradictions), but some information is necessary. The Hjortspring sacrifice consists of a wooden boat, 11 single edged swords (of which 8 are complete), 169 spearheads (138 of iron, 31 of antler/bone, many are much worn) and wooden shafts, several mail-coats, 64 wooden shields, and a number of other various items not as relevant for this paper (*Randsborg 1995*, 21–37). K. Randsborg (*1995*, 74, 75) sees the find as representing the enemy spoils from a battle, but also stresses that it is not possible to decide if this would be the whole equipment of the opponents or only a part of it. Randsborg draws a connection by using modern examples to highlight the theme that the winners could not reuse the enemy weapons. To further his point, he interprets the Hjortspring sacrifice as necessary gifts to a range of deities as part of war activities. In this example the syncretism between economic (destruction of opponent weapons) and ritual behaviour becomes wonderfully clear.

THE TERMINOLOGY OF HOARDS: IS THERE A PROBLEM?

Hoard finds are one of the basic find categories of Archaeology and therefore have been a central topic from early on, especially in Bronze Age research. In recent years they have come into focus again, concentrating primarily on interpretations and examining possible rules and structures behind the bigger picture of the act of deposition. Besides this aspect the search for appropriate definitions and terminology, describing and denominating the phenomenon in all its variants, has held a principal place in past research. This search for a consensus was marked by an obvious struggle to come to satisfying results, it led to the synonym usage of terms for one phenomenon – “Hortfund”/“hoard find” and “Depotfund”/“depot find” – and definitions that were seen as lacking. There are, indeed, other connected terms, such as “cache” (more familiar in discussions of Upper Palaeolithic contexts) and – less commonly – “trove” and even “treasure” (the Troy treasure). It can be argued that the specific contents of such varied terms are often rather hidden, and they are deployed more for reasons of familiarity than because their meaning has been clearly fixed following well-argued agreement. It is true that the objective term “structured deposition” is available, and hoards are recognized as belonging to that category, but the term is very general, and applied equally to grave contexts and many other deliberately organised deposits. However, although many feel displeased with our common definition and the terminological situation (maybe rightfully so), no alternatives are in sight. To understand why that is the case one must take a quick but deeper look at history and development of hoard research.

The first one to introduce the term “Depotfund” into archaeological terminology was S. Müller (*1897*) at the end of the 19th c. The differences to our modern and current definition – which will be laid out further down – are obvious. S. Müller (*1897*, 423, 424) clearly distinguishes between “Depotfund” and “Opfer- oder Votivfund” (*Eggert 2012*, 78). He bases this division on the character and the connected interpretation of the finds. Anything that was deposited with an intent to be retrieved again for him

qualifies as a “Depotfund”, whereas depositions of sacrificial intent or character are termed “Opfer- oder Votivfund” (Eggert 2012, 78; Hansen 2002, 91, 92; Müller 1897, 423, 424).

O. Montelius (1903) touched on the topic as well. He was primarily concerned with his chronological studies but in his definition of a closed find, which is a cornerstone of archaeological theory, he mentions depot finds as one kind of closed find. Even though he is not focused on hoards per se he makes very important remarks. He makes it clear that hoards of a different age can be found close together but need to be examined individually (Hansen 2002, 91; Montelius 1903, 10, 11). Moreover, he states that not all hoards are necessarily closed finds.

The term “hoard” originated in English research but was introduced into German investigation as “Hort” or “Hortfund” by H. Seger in 1936 (Hansen 2002, 92; Seger 1936). He defined the new term based on Grimm’s German dictionary and favours it over “Depot”, which he sees as inadequate (Eggert 2012, 78, 79; Hansen 2002, 92; Seger 1936, 86). “Hort” then went on to be the most used term in German prehistoric archaeology on the matter.

H. J. Eggers (2010, 265–267) offers another definition of hoards, for which he closely leans on graves and settlement finds. He mentions that hoards (and graves) contain a positive selection of material types, meaning that the people chose the deposited objects with intent and reason – unlike settlement finds, which form a negative selection, because they are for example what has been left behind during/after abandonment. The reasons behind the deposition though are unknown – as opposed to graves or settlement finds, for which the reason is clear – and open for discussion and interpretation. H. J. Eggers (2010, 288) builds his definition on the fact that types found in hoards in one region, may be found in graves in other areas (Hansen 2002, 92).

Further well-known definitions were put forward by B. Stjernquist (1962–1963) and H. Geißlinger (1984). Both are of negative character as they do not (or only partly) tell what hoards are and rather exclude what they are not – grave and settlement finds (Eggert 2012, 78). The struggle to find a straightforward positive definition is rooted in the various possible intentions and interpretations behind the sum of hoards and the cultural practice of depositing them (Eggert 2012, 78). It becomes clear that better alternatives can only be found if these questions are to be addressed, rather than purely terminological ones.

M. K. H. Eggert (2012) and N. Müller-Scheeßel (2002) offer two of the most current definitions of hoards. M. K. H. Eggert (2012, 78–80) gives a positive one but does not address the question of single object depositions in it. He elaborates on that later and suggests the sub-groups of closed hoards, non-closed hoards, and single object depositions with hoard character. N. Müller-Scheeßel (2002, 482) includes single object depositions in his definition but also connects it to grave and settlement finds. The question of what to do with single object depositions will be addressed further below.

The most recent definitions just presented are mostly what we work with today. There are still people that are unhappy and unsatisfied with the status quo, whether the weaknesses they perceive are to be found in the terms used, the synonym usage, or the content of the definitions. The short excursion into research history clearly shows though that this perceived weakness is rooted in our insufficient understanding of the thought processes and intentions behind hoards as a widespread cultural phenomenon but also on the level of each individual hoard. And that means there is not going to be any better alternatives for the time being, we can only improve our definition and terminology if we keep gathering more data on hoards to investigate and improve our interpretations.

One slightly critical point towards the terminology should not be neglected though. The terms “hoard”/“Hort” and “depot” are clearly interpretive terms, they carry a meaning and evoke a certain picture or preconception in our mind, based on our training and personal experience. Per se that is not a problem when it comes to denominating a phenomenon. But it becomes problematic when it influences our initial interpretations of finds.

When encountering a find that in the end will be classified as a hoard there is a process of realisation as earth is removed and the amount of material is progressively revealed. The conception that this is a hoard takes mental form but one still does not know about the find context yet, how deep the pit is, how many objects are present exactly, what kind of objects are in there, or what else may appear. By that a mental preconception is created and the find has been interpreted, even though that was not an explicit intention. You have narrowed your vision and influenced your colleagues, fixing your mind on the idea of a hoard and blocking out at least some of the alternatives.

We are used to common everyday terms that can be found anywhere in archaeological research and literature but often do not even realise what they may be carrying with them as unwanted conceptual baggage. Instead of separating the analytical and interpretive levels we often skip the steps in between,

which can result in premature and suboptimal interpretations, if not to say bad or wrong ones. Therefore, we always must be aware of the terminology we use and what it transports, building our interpretations step by step starting on an analytical level and narrowing it down continuously.

Our terms “hoard” and “Hort” respectively are no exception. They put us on a path that skips a few steps. On an analytical level the find we encountered on excavation in our example is nothing more than a structured deposition of several bronze objects. That is a descriptive term, which sets us off on the analytical level and allows us to carefully work towards an interpretation. Could this be the coveted replacement for our common terminology? In theory it sounds like a perfect fit, and it would most certainly be helpful. But throughout the history of Bronze Age research on hoards we have seen various alternatives be suggested but ultimately fail because they either turned out to be mere synonymous terms and did not bring any improvement or were too unwieldy to be commonly used (Hansen 2002, 94, 95). In practice “hoard” and the German “Hort” have been used for many decades and taken hold in research and literature. Replacing them completely would be a long process and ultimately “structured deposition of bronze objects” is not as concise as “hoard”.

The final point to be addressed in this section is the question of what to do with single object depositions, are they hoards or not? Well firstly there is the problem of identifying such depositions and distinguishing them from a classic single find like the rest of a grave disturbed by for example ploughing. On the analytical level that means such a find can either be a “curation failure” – something that could be described as a non-deliberate loss – or a single object in a structured deposition. In the past a clear attribution to either side was often circumvented by construction of terms like “eine Art Einstückhorte” or “Einzelfunde von Hortcharakter” (Eggert 2012, 79; Hansen 2002, 94, 95). But there was no clear definition of what a single find of hoard character actually is. Researchers turned to the find context for help, accepting that single finds in classic hoard contexts, for example in water bodies, bogs, caves or on pass crossings formed single object hoards (Hansen 2002, 95).

Today it is widely accepted that some single objects were deposited with the same intent as a hoard of multiple pieces and therefore are seen as, called, and attributed to the find category of hoards (Eggert 2012, 79). The judgement is still very much based on character and context of a find. And if the find context offers reasonable indications that a single artefact in fact was deposited with intent, the usage of the term “hoard” makes sense, even if it means or meant to expand the definition. Moreover, if we encounter one object having been broken into several fragments and deposited, we call it a hoard without much hesitation, and this usage sounds reasonably natural.

CASE STUDY

The Attersee hoards I–IV from Buchberg im Attergau (Austria)

The region of Attergau is a geographical region located in the south-west of Upper Austria and the northern Alpine foreland (Fig. 1). It is situated on the northern part of the Eastern Alps and therefore part of the (Outer) Salzkammergut. The Attergau and its wide basin-shaped landscape are bordered by the “Hausruckwald” in the North, the mountains between Attersee and Traunsee and the “Redlbach” in the East, the southern shore of the Attersee in the South, and the “Landgraben” in the West (Lane 2020, 7). It thus includes most of the political district Vöcklabruck, only excluding the Mondsee area and the area around Schwanenstadt. Moreover, it connects the two major natural regions of the Alpine foreland in the North and the Limestone Alps in the South.

The Attergau can be split into three geological zones (Längauer 2019, 8). The most northern one will show the hilly landforms of the Alpine foreland and deeply incised river valleys. The middle zone contains the perialpine lake Attersee and the Flysch Mountains. The southernmost zone is characterised by the steep rock walls of the Limestone Alps. The Buchberg and the Attersee are situated in the Flyschzone, in an area with a Flysch-limestone ratio of around 55–60% to 40–45% (Kowarik et al. 2020, 236; Sperl 1984).

The Attersee, lying at roughly 470 m above sea level (asl), is the largest lake of Austria, measuring a length of 19.7 km and a maximal width of 3.48 km, therefore taking up an area of 46.7 km² (Längauer 2019, 8). The lake’s tributary is the so-called Seeache, which comes in from the Mondsee, while the Ager acts as a natural outlet in the north-east between the towns Seewalchen and Kammer-Schörfling (Längauer 2019, 8; Lechner 1999, 16, 17); the limits of the water body were glacially formed after the last glacial maximum and the subsequent melting of the glacier (Lane 2020, 8; Lechner 1999, 23, 24). The At-

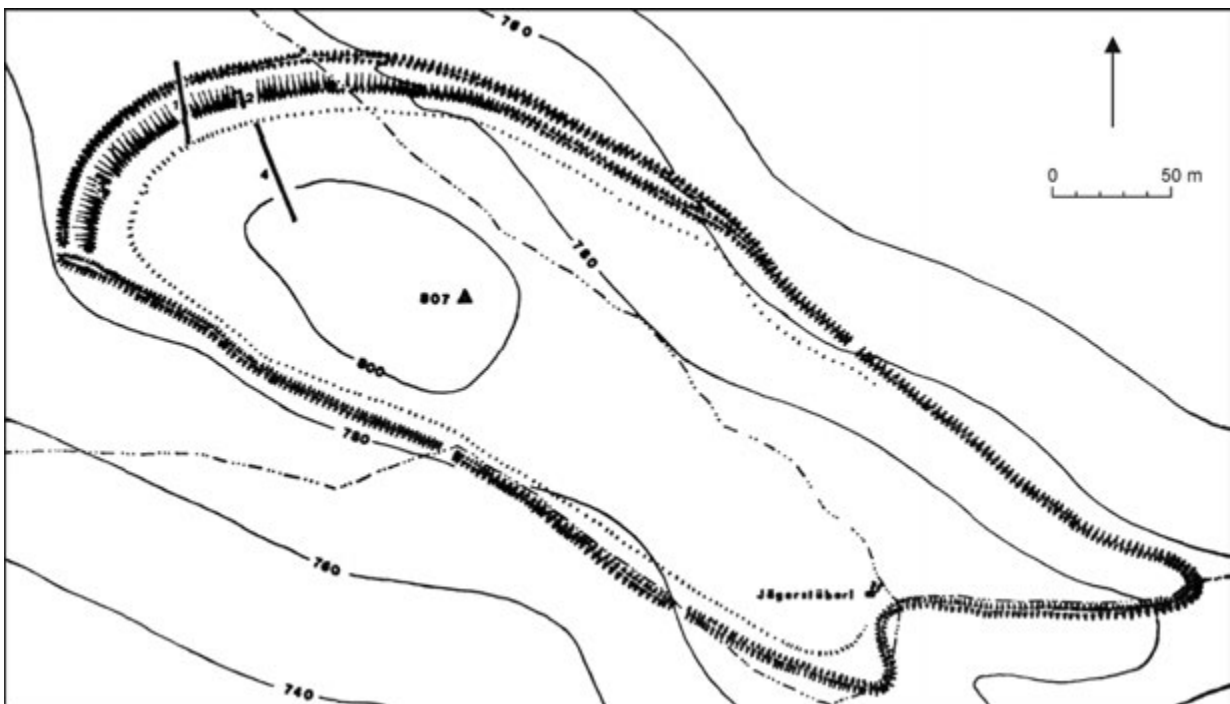


Fig. 3. Buchberg im Attergau, plan showing Clemens Eibner's excavation trenches relative to the site and rampart (Eibner 1975).

tersee's archaeological relevance lies in the many sites along its shorelines. Some of these are find spots of single finds and need more detailed examination, and some are settlement sites. Most of the sites are submerged today, which is most likely to be traced back to a much lower water level in prehistoric times and means that they probably have been lakeshore sites (Ries 2014, 61, 62).

The Buchberg sits directly on the northwestern shore of the Attersee and marks a distinctive spot in a rather flat landscape, standing tall at 808 m asl (Fig. 2). Occupying effectively the final outlying high point of the Alpine foreland before the Danube Basin, sight lines from the site and adjacent viewpoints span a distance south to the Dachstein massif and to the north allow visibility some 150 km, beyond to what is now the border of the Czech Republic. On top of Buchberg a 1.2 km long hilltop enclosure can be found, inside which a Late Bronze Age/Urnfield settlement has been identified. The enclosure and the settlement have been subject to research and excavations as part of the BeLaVi – Project under Prof. T. Taylor.

The natural location chosen for the settlement on Buchberg is a very favourable one. Being right by the lake shore – factually a crossing point of the most important trade routes of the area – possibly presented the community on Buchberg with the option to maintain a harbour for traders. In addition, the combination of geographical position and the impressive sightlines gives Buchberg control over the area and therefore it is not too far-fetched to believe that Buchberg possibly exerted pressure on other settlements or traders in the form of some kind of tribute for transport or support services. Given the position of Buchberg and Hallstatt in terms of a potential line of communication, it seems plausible that Buchberg could even have played a role within the so-called Hallstatt system.

The first time that Buchberg becomes relevant to archaeological research was in the years 1924–1926 when W. Schmid (1926, 83) conducted an on-site inspection and identified the enclosure as prehistoric. In 1974 C. Eibner excavated on the northwestern end of the rampart uncovering finds of the Middle Bronze Age, the Late Bronze Age, the Hallstatt period, the La Tène period and possibly of the 10th c. AD (Fig. 3; Eibner 1975; Gamon et al. 2020, D6606). Not long after the “Meßgruppe für kulturhistorische Angelegenheiten” (a section of the Upper Austrian Landesbaudirektion) measured the Buchberg and the 1974 excavation trenches in 1976/77 (Gamon et al. 2020, D6606). This work resulted in a short report and a detailed plan of Buchberg, which became an important historical document due to the rampart having been disturbed and mostly covered by a new road built soon after the measurements. From 2015–2017 and again in 2019 Buchberg was one focus of the BeLaVi research project, of which Prof. Timothy Taylor led the Austrian part.

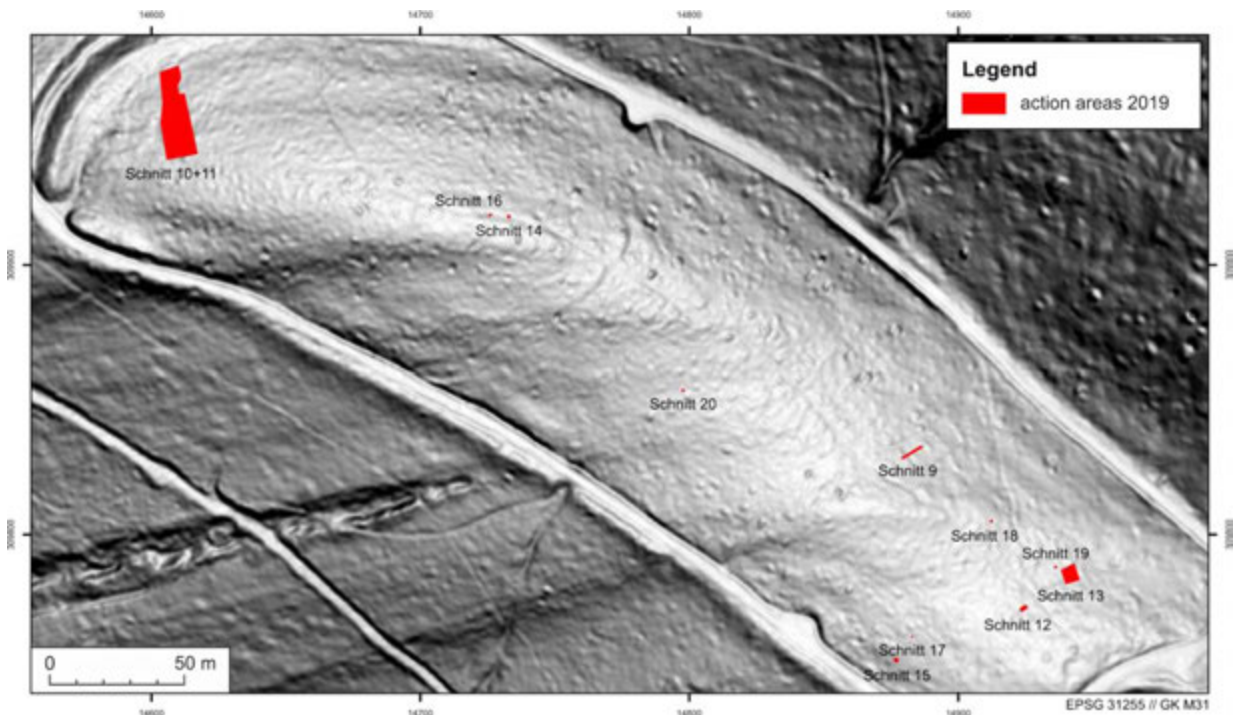


Fig. 4. Buchberg im Attergau, DTM showing the location of the excavation trenches of the 2019 season. © Mnr. 50002.19.01, Mbez. Buchberg im Attergau. KG Attersee, Gst. Nr. 153/1, KG Berg, Gst. Nr. 1/1, KG St. Georgen im Attergau, Gst. 4152. Plan compiled by C. Hascher, IUHA 2020. University of Vienna/excavation team BeLaVi.



Fig. 5. Buchberg im Attergau. Documentation of the stone layer in trench 12. Photo by excavation team BeLaVi.



Fig. 6. Buchberg im Attergau. *In situ* documentation of hoard Attersee I before extrication. Photo by excavation team BeLaVi.

The BeLaVi – project, an interdisciplinary initiative involving researchers and specialists from Austria, Germany, and Switzerland, studied the prehistoric lake village sites within the three countries, their hinterlands, and their wider regions (Kowarik/Maurer/Taylor 2015; Kowarik *et al.* 2017). The Austrian project part focused on the Attersee-Mondsee region. An interdisciplinary and diachronic approach was chosen to examine the last 8000 years, placing a special focus on the 4th millennium BC. Some of the research questions were centred upon land use dynamics (settling, cultivation and exploitation), the human impact on such and the relationship of people and their environment. This was examined via direct archaeology and also through the analysis of a 13 m lakebed core, for which an age depth model exists, and which has scope for further palynological, NPP, SedDNA, and core XRF analyses.

A multidisciplinary approach was chosen in order to generate high resolution palaeoecological and archaeological data (Kowarik/Maurer/Taylor 2015; Kowarik *et al.* 2017). Methods from landscape archaeology and environmental archaeology were used to identify climatic changes and evaluate the human impact on land use, which in turn enabled the researchers to construct an environmental and climatic history of the area within the chosen time frame. A combination of ALS-data (and the DTMs deriving from the data), and GIS analysis was used to investigate possible sight-line (visibility) connections between sites, the choice of settlement locations and also do predictive modelling for the region. In addition, systematic geophysical prospection, and excavations on land and under water made up another pillar of the project.

During the 2019 excavation season 4 hoard finds were discovered, three of which were bronze hoards and consisted of in total 72 kg of bronze (Gamon *et al.* 2020; Lane 2020, 25–38). The fourth hoard was made up of gold finds. In addition, there also were a few single object hoards found within the season. The original plan for the excavation was to examine two possible building structures, which were identified in the ALS-data, and the immediate inside area of the rampart. The trenches 9 and 13 were placed to examine the structures, trench 10 was meant to inspect the possible settlement or activity area right behind the rampart (Fig. 4). Trenches 9 and 10 will not be covered in this paper, as they have no relevance to the hoards (for more information see Gamon *et al.* 2020; Lane 2020).

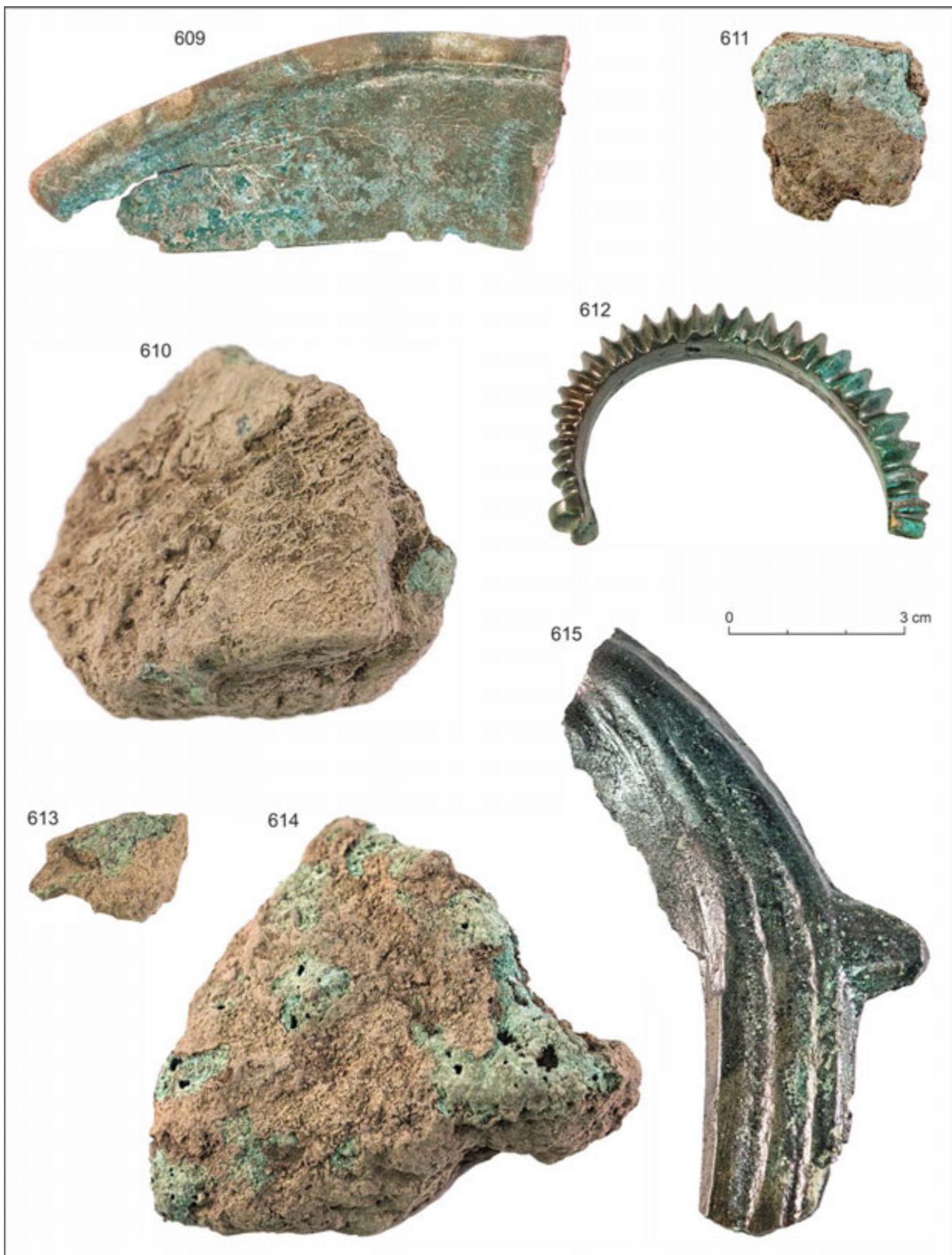


Fig. 7. Buchberg im Attergau. 609–615 – material from hoard Attersee I; 612 – arm ring, type regionally specific for Upper Austria, Lower Austria, Salzburg, Tyrol, Bavaria, Bohemia; 615 – sickle, Uioara type 4, Haidach. Photos by D. Lane.

Trench 13 measured 6.6×5.5 m and was designed to examine one of the structures visible in the ALS-data (Gamon *et al.* 2020, D6621, D6622; Lane 2020, 29). The structure was situated inside the rampart, of a size of 16×11 m, and oriented WSW – ENE. The trench was placed in the eastern corner of the structure in such a way that half of it was inside the structure, while the other half was outside. This was done to potentially record possible wall or foundation parts. It was not possible to fully excavate the trench within the 2019 season and unfortunately since then no excavation was possible due to Covid-19 and personal factors (for stratigraphic details see Gamon *et al.* 2020; Lane 2020). The current working hypothesis for this rectangular structure is that it represents of a very large building, such as a timber hall of “blockbau” or timber-frame construction, possibly of an elite residence.

Moreover, a cooperation with a metal detectorist was set up to let him survey the area in close cooperation with the excavation team (Gamon *et al.* 2020, D6611, D6612; Lane 2020, 29, 30). This survey was initially planned to be singular, extensive and unsystematic and was not expected to turn out many exciting results as Buchberg has fallen victim to illegal metal detectorists in the 1960s. The metal detector survey quickly proofed itself to be useful by uncovering the first hoard, which was named Attersee I. As the area directly inside the rampart (trench 10) turned out to be completely disturbed in its stratigraphy through intensive forest work with heavy machinery in the 1970s, the focus was shifted towards trench 13, the survey and the hoard. The uncovering of Attersee I made clear that a large-scale, intensive and systematic survey was necessary and would potentially be very fruitful. Therefore, more trustworthy metal detectorists were asked to search large parts of the area, working within a grid, in order to be able to spatially locate and reference possible finds (methodological details in Gamon *et al.* 2020, D6611, D6612). The survey uncovered three more hoards (Attersee II, III and IV) and several single finds. The hoards and their material are still work in progress: only Attersee I has gone through conservation and a more detailed analysis than only preliminary post-excavation evaluation as part of a Master’s thesis. (Lane 2020).

Hoard Attersee I was the first hoard discovered (Gamon *et al.* 2020, D6619–D6621; Lane 2020, 39–49). After the initial extrication within a 1×1 m square, trench 12 was expanded to 3×1.5 m. Within the trench a stone layer, which was broken to deposit the objects, and a ring of stones around the deposits, were found (Fig. 5). This stone layer was interpreted by the chief excavator as a possible house floor. Hoard one is made up of 67 objects and a total weight of 9.514 kg (Gamon *et al.* 2020, D6633–D6637; Lane 2020, 50). It contains broken as well as some complete pieces and also some casting cake fragments (Fig. 6). The oldest object is a “palstave of Slovakian form” (after Mayer 1977), which falls into the phases of Br C2–Br D. Positioned on the other end of the chronological scale is an axe of type Haidach, which does not come into use before Ha A1 and can be found till Ha B1. Overall, the ensemble is chronologically very homogenous and can be dated into the phases of Br D–Ha A1 (Gamon *et al.* 2020, D6633–D6637; Lane 2020, 91–94). Figures 7–12 show the entire material of the find in its current state of conservation.

The second hoard found was Attersee II, which again initially was extricated within a 1×1 m square (Gamon *et al.* 2020, D6626–D6629; Lane 2020, 32, 33). In turn trench 15 was set to 1.6×1.6 m (Fig. 13; 14). The hoard contained 632 objects making up for 55–60 kg of bronze (Gamon *et al.* 2020, D6638–D6640). Significant original air pockets existed in and around the objects with preserved leather fragments perhaps from a knife sheath or a bag which could have held all the objects which thus may have been buried as a unit, all at one time. Again, complete, and broken objects, some casting cake fragments but also three complete casting cakes of around 7 kg each, were encountered (Fig. 15). Hoard Attersee II has not been subject to analysis of the same level as Attersee I yet, but by a preliminary analysis of the diagnostic objects it was possible to date the hoard into the phase Br D, maybe running till Ha A1. Therefore, it perfectly aligns with hoard Attersee I.

Hoard Attersee III became known inside of trench 13 (Gamon *et al.* 2020, D6623; Lane 2020, 30, 31). The hoard ensemble was in the structure of the rear foundation wall and contained 34 objects, within which again complete and broken objects could be found (Gamon *et al.* 2020, D6641, D6642). It is remarkable though that no casting cake fragments were to be found and the fact that the metal work from Attersee III is the one of the highest quality of all hoards. Figure 16 shows two complete objects as representatives. The preliminary typochronological analysis of the ensemble showed that hoard Attersee III follows in line with the two other ones, dating into the phases Br D and maybe also Ha A1.

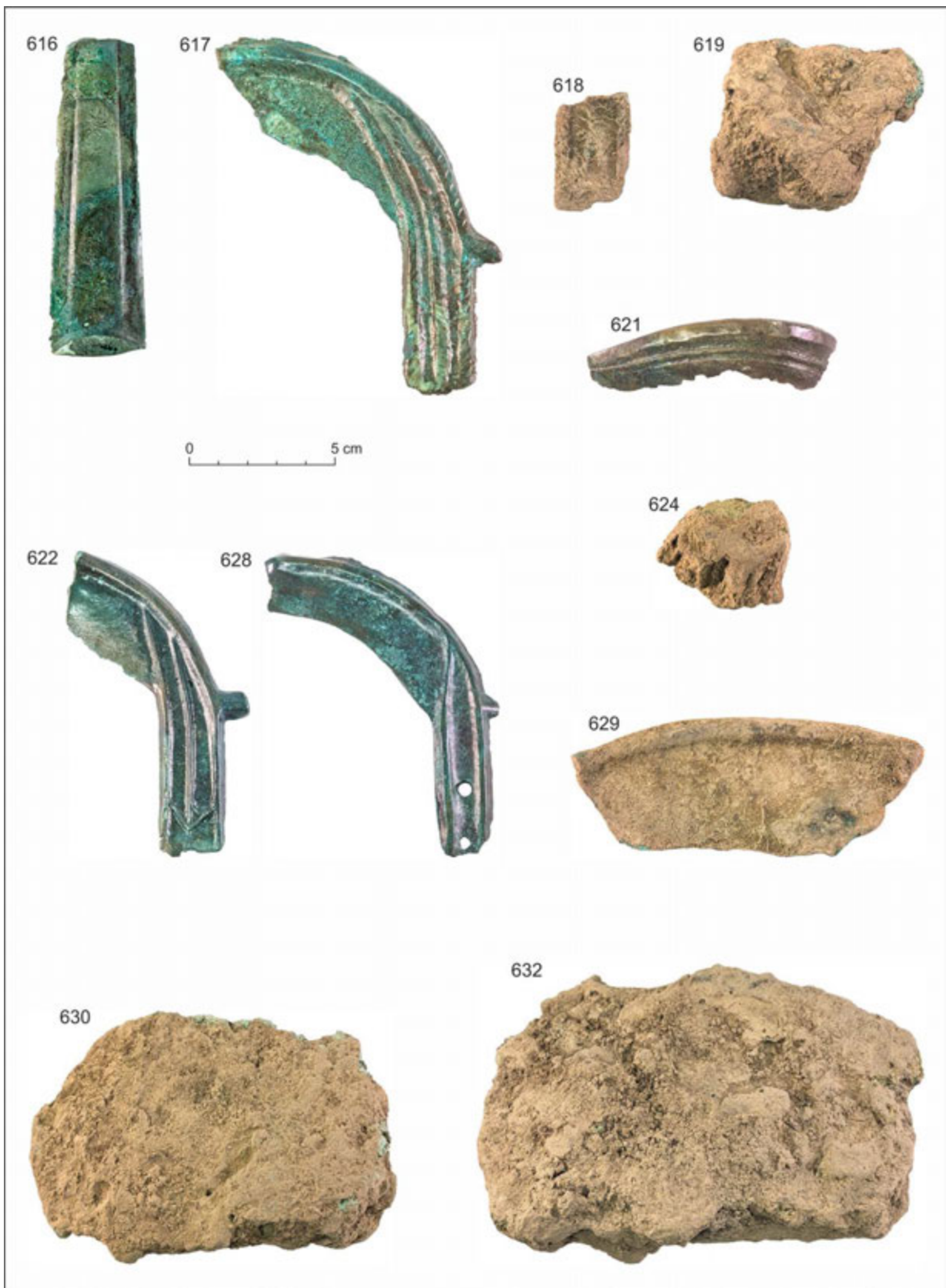


Fig. 8. Buchberg im Attergau. 616–619, 621, 622, 624, 628–630, 632 – material from hoard Attersee I; 617, 622 – sickle, Uio-ara type 4, Haidach; 628 – sickle piece, Böhmisch-Bayrische-Typengruppe, type Přestavlky. Photos by D. Lane.



Fig. 9. Buchberg im Attergau. 633, 636–645 – material from hoard Attersee I; 645 – palstave of Slovakian form. Photos by D. Lane. Scale: a – 633–644; b – 645.

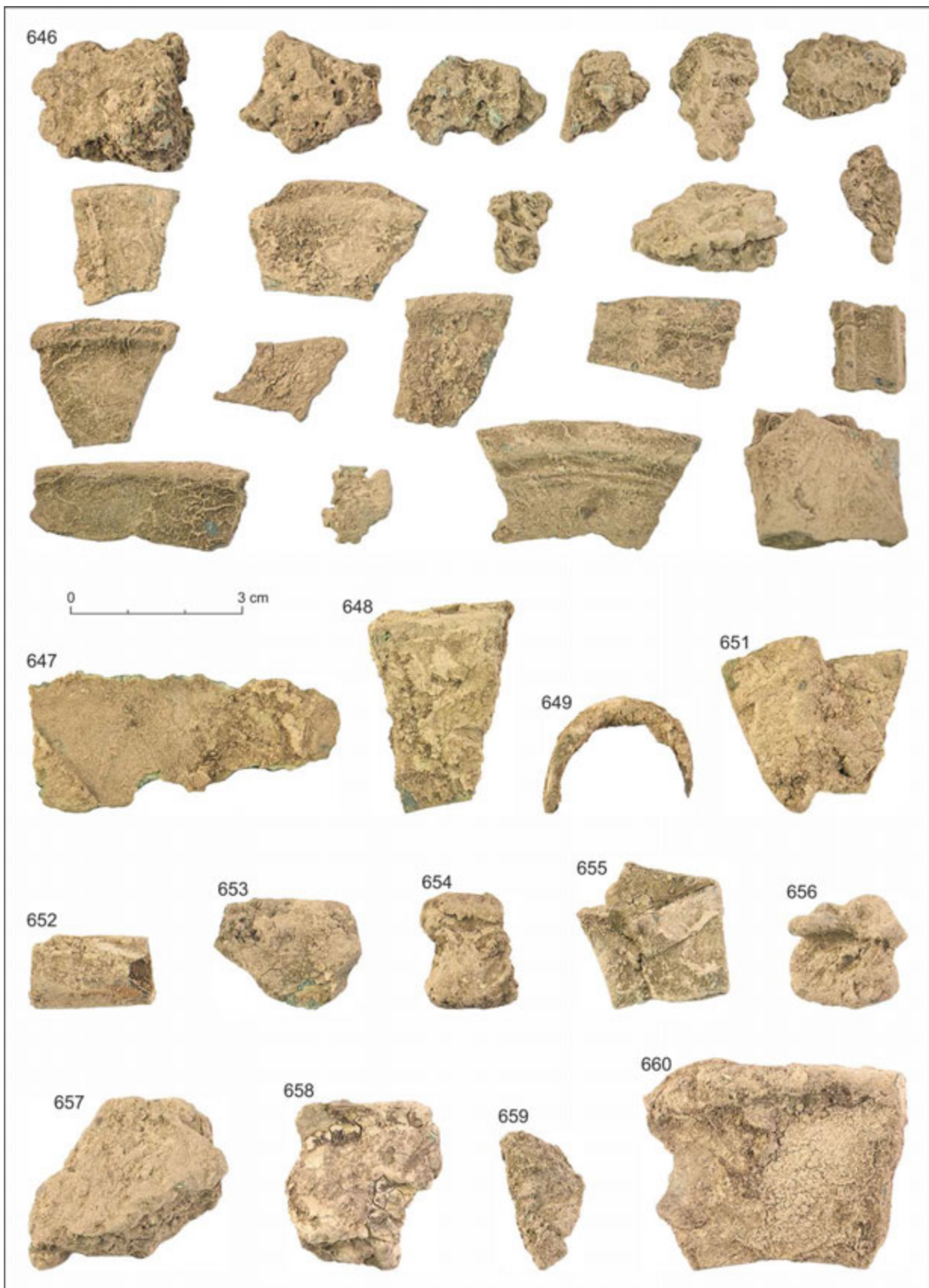


Fig. 10. Buchberg im Attergau. 646–649, 651–660 – material from hoard Attersee I. Photos by D. Lane. 646 – without scale.

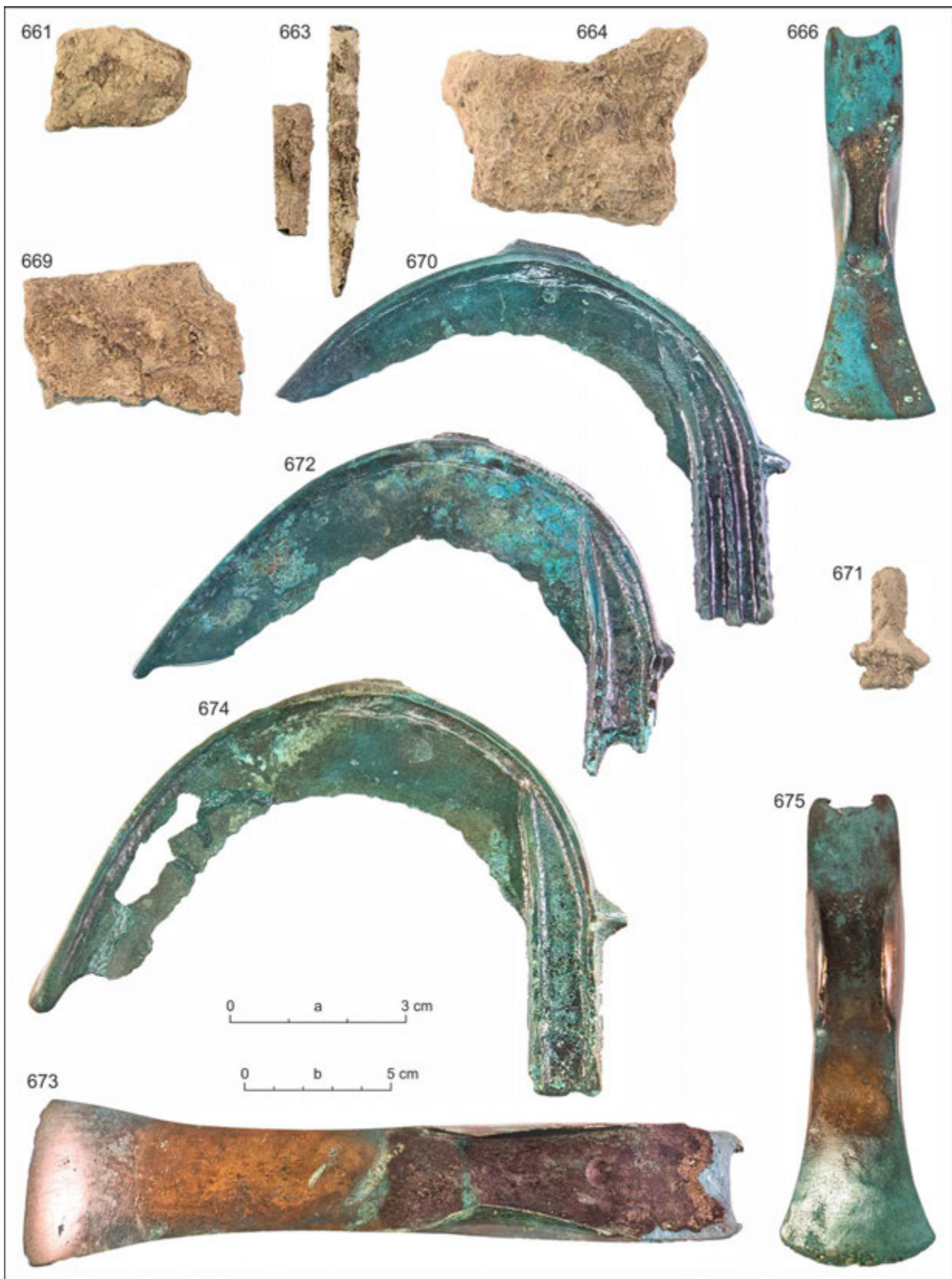


Fig. 11. Buchberg im Attergau. 661, 663, 664, 666, 669–675 – material from hoard Attersee I; 666 – winged axe, type Freudenberg (variant Rosenau); 670 – sickle, Uioara type 4, Haidach; 672 – sickle of the Böhmisches-Bayrische-Typengruppe, type Přestavlky/type Wildon; 673 – winged axe of type Dellach; 674 – sickle, Böhmisches-Bayrische-Typengruppe, type Wildon; 675 – Winged axe of type Haidach. Photos by D. Lane.

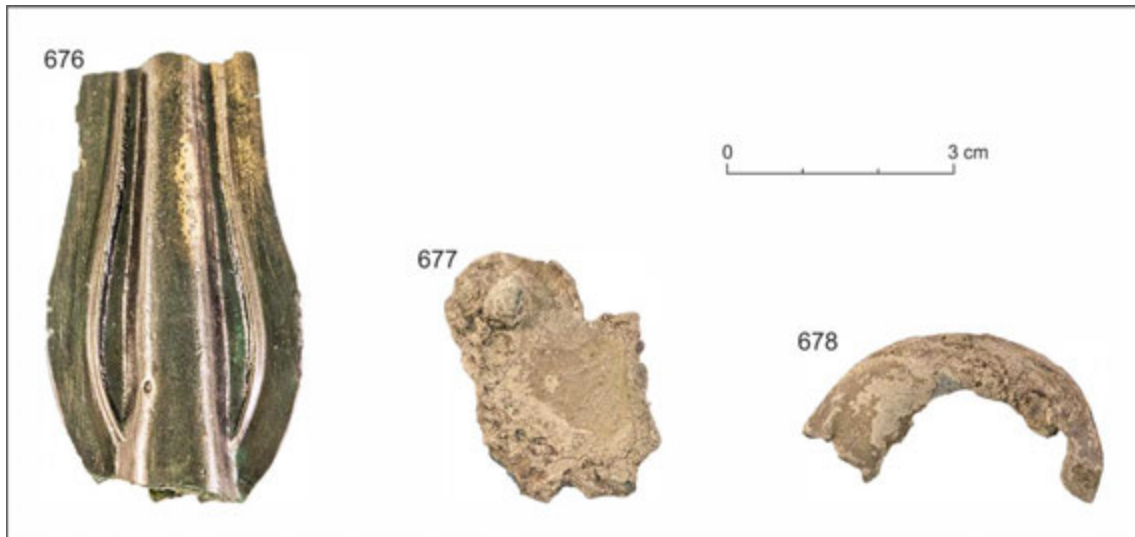


Fig. 12. Buchberg im Attergau. 676–678 – material from hoard Attersee I; 676 – spearhead of Říhovský's basic type C. Photos by D. Lane.



Fig. 13. Buchberg im Attergau. *In situ* documentation of hoard Attersee II before extrication. Photo by excavation team BeLaVi.



Fig. 14. Buchberg im Attergau. Documentation of trench 15 after the extrication of hoard Attersee II. Photo by excavation team BeLaVi.

Hoard Attersee IV was found after the original excavation and excavated only by a split team. Therefore, only a 1 × 1 m trench was set out to examine the find context (Fig. 17; *Gamon et al. 2020*, D6631–D6632). Contrary to the other three hoards this one was made up of gold finds. It contains three gold spiral ornaments and three gold wire fragments, which likely once also formed a spiral ornament (Fig. 18; *Gamon et al. 2020*, D6643–D6644). Unfortunately, only one of the finds is in original shape and not deformed (Fig. 19). By using typochronological parallels the find was dated into the phase Ha A1, which makes them some of the youngest finds of the campaign.

Moreover, a number of single object hoards have been found throughout the campaign (*Gamon et al. 2020*, D6645; *Lane 2020*, 34, 35). Serving as a representative example for this paper is the chisel from trench 19 (Fig. 20; *Gamon et al. 2020*, D6630–D6631). It was discovered inside the same structure as hoard Attersee III, which was the elite hall, not far off Attersee III, but in a position where it could have lain under a sprung timber floor. Typologically the chisel can be put into J. Říhovský's group III, which can be found throughout almost the whole Bronze Age (*Říhovský 1992*), and therefore cannot be



Fig. 15. Buchberg im Attergau. Selection of finds from hoard Attersee II. 1 – pin; 2 – part of a sickle. Photos by excavation team BeLaVi.



Fig. 16. Buchberg im Attergau. Selection of finds from hoard Attersee III. 1 – sickle (Nr. find 2500); 2 – knife (Nr. find 1497). Photos by excavation team BeLaVi. Scale: a – 1; b – 2.



Fig. 17. Buchberg im Attergau. Documentation of trench 20 after the extrication of hoard Attersee IV. Photo by excavation team BeLaVi.



Fig. 18. Buchberg im Attergau. Gold find from hoard Attersee IV. Photo by excavation team BeLaVi.



Fig. 19. Buchberg im Attergau. Gold find from hoard Attersee IV (2567). Only find in original shape. Photo by excavation team BeLaVi.

addressed chronologically on a more detailed level. It seems unlikely that such a fine object could have simply been dropped and lost in this central site context and is rather seen as a deliberate deposition.

RESULTS

The Attersee hoards as a form of risk management

In order to be able to advance interpretations for the hoards they must be classified first. Today the composition of hoards is often a crucial point of focus as classifications are often based on the combination of types within a hoard, which in a next step leads to a variety of different interpretational possibilities (Krenn-Leeb

2010, 282, 283). The composition of a hoard is by no means random, there are rules and regularities behind it (Hansen/Neumann/Vachta 2012, 2). Standards and certain composition patterns showing up repeatedly over larger areas with only small alterations have been recorded and used to compare and create categories (Krenn-Leeb 2010, 282). Central in classifying a hoard are the find context and the completeness of the hoard, as missing pieces can obviously change the impression and lead to a wrong attribution to a certain class.

One of the first classifying systems for hoards was developed by F. Stein (1976). She developed three main groups based on the composition of object types: "Rohmaterialhorte", "Fertigwarenhorte" and "Brucherzhorte". "Fertigwarenhorte" per her definition include new, almost new and used but not yet

unusable objects, while “Brucherzhorte” are made up of broken and complete pieces. “Rohmaterialhorte” are self-explanatory. She further developed a few subgroups like “Beilhorte”, “Sichelhorte”, “Waffenhorte”, “Schmuckhorte”, “Bronzegefäßhorte” and “Fertigwarenhorte mit gemischtem Inhalt”. Some of these categories are still used today, although it must be said that there have been many different classification systems, based on various different criteria, suggested.

The hoards Attersee I and Attersee II have shown complete objects, a lot of fragmented objects, casting cake fragments, and in case of Attersee II also massive complete casting cakes. These ensembles can clearly be typologized as classic founder’s hoards, which can be paralleled with the German term “Brucherzhorte”. The most striking difference between Attersee I and Attersee II definitely are the massive casting cakes and the fact that hoard Attersee II contains a lot more very small broken pieces.

Hoard Attersee III is similar to a founder’s hoard, as it also shows complete and broken pieces but, interestingly, it does not contain any casting cakes. Moreover, the quality of the metal work from Attersee III is definitely the highest of all hoards. Considering that the structure it was found in was probably an elite hall, hoard Attersee III might be interpreted as a hoard of an elite individual who would not have dealt in raw metal directly and representing some kind of reserve of wealth, like a bank vault deposit.

As a gold hoard, hoard Attersee IV falls out of this scheme a little bit but it seems sensible to assume that these objects have been lost and therefore not retrieved before the settlement was abandoned. Given the high value of the material this might also fall into the “elite wealth reserve” category, but it was recovered by direct metal detection from an otherwise unexcavated and only partially surveyed part of the site where we currently do not have evidence for large-scale residential structures.

The single object hoards in many cases are of a very different nature, and so is the chisel from trench 19 (Fig. 20). It seems unlikely that this fine object could have simply been dropped and lost in this central site context. Seen as a deliberate deposition it may have been intended as permanent rather than temporary. It was not intended to be returned for as it was a gift from, and thus a sacrifice by, the master-builder (whoever they were) to the hall god, sky god, or other supernatural entity in return for which protection could be “bought”. In German that term is called “Bauopfer”. If true, then this shows a different kind of risk perception and management than the hoards I–IV.

The four multi-object hoards most likely have a profane background. The classic founder’s hoards are storages of material. A lot of the material was probably destined for remelting and reuse, or in case of the many sickle fragments maybe acted and used as a form of pre-currency or token in exchange (Sommerfeld 1994). The single object hoards in many cases come from a ritual background. Even though neither all were addressed here, nor all found in such a central context as the chisel, they still are of a very similar nature.

The case study of Buchberg and its four classic hoards and single object hoards clearly shows that the hoards can be seen as part of the management of various risks. And by examining them on an interpretational level it also becomes clear that there were at least two different kinds of risk perception involved. On the one side there was the socioeconomic risks, which means for example the risk of loss of value by say theft, or the risk of non-usability. The hoards from Buchberg have not been finally retrieved and not recycled. They have survived until they were found in modern day. One can argue that this is a case of partly successful risk management because the immediate enemies of the Buchberg community have



Fig. 20. Buchberg im Attergau. *In situ* documentation of the chisel from trench 19. Photo by excavation team BeLaVi.

not gotten them, but also, in a very long-term perspective, a partly failed risk management because the excavation actually brought them to light.

On the other side there are the supernatural risks, for example the risk of a god or the gods not adequately protecting a building unless a sacrifice is made. This is illustrated by the chisel. Of course, there are also other possibilities, which are not necessarily mutually exclusive.

CONCLUSION

A look at the history and development of Bronze Age hoard research shows that trouble with definitions and terminology is as old as the interest in Bronze Age hoards itself. Whether it is the struggle to define what hoards really are, the synonym usage of the terms “hoard” and “depot”, or the question if single object depositions are to be considered hoards, all of these perceived issues run like a thread through research history. The advances in terminology and definitions have always been tied to the interpretations of the find category, having people include or exclude certain aspects, based on their preferred comprehension of hoards. This makes it very clear though that the weaknesses people perceived, and still sometimes perceive today, in the definitions of “hoards” and the terminology involved are not an issue of the words themselves. The issue lies in the interpretations tied to the terms throughout research history and different research traditions. Therefore, we are not dealing with a problem of terminology but one of sources and state of research. The phenomenon “hoard” is simply not understood well enough to really characterise and define it in its entirety. More data needs to be generated to be able to work out generalisations and better understand the intentions behind the practice of hoarding.

The case study of Buchberg and its four classic hoards as well as multiple single object hoards can be seen as an example of how to generate new high-quality data. During excavation, the hoards and their find contexts have been documented as detailed and meticulously as possible, to ensure a rich pool of data to draw on for interpretation. The hoards Attersee I and Attersee II presented themselves as classic founder’s hoards, containing complete and broken objects as well as raw material in form of casting cake fragments and even three complete ones. Although showing a similar character, Attersee III is missing casting cakes in any form but holds the metal work of the highest quality. It is therefore interpreted as a form of elite wealth reserve. Found outside the regular excavation the gold hoard Attersee IV is currently the hardest one to judge but seen as either a loss or also falling into the elite wealth reserve category.

The single object hoards found during excavation are of a different kind of nature. For most of them ritual backgrounds are assumed. The chisel from trench 19 has been chosen as a representative example of this group. It is interpreted as a sacrifice to a supernatural entity or supernatural entities in order to win its or their protection for the building it was found in – in German called a “Bauopfer”.

This classification of the hoards following our current system and the interpretation in the light of the ever-recurring question of whether to favour profane or ritual backgrounds for hoards has its value. It simply gives a base to work on. On the one hand, there is the four classic multi object hoards which most likely have been deposited in order to protect their contents in relation to an immediate threat. On the other hand, there is the single object hoards which in most cases likely represent gifts or sacrifices to the gods to win their favour.

A new, or at least not that common, aspect this paper presented is to look at hoards as a way of risk management. The hoards from Buchberg show that at least two different kinds of risk perception have been operating. On the one hand, the people on Buchberg encountered socioeconomic risks like the risk of loss of value or non-usability. This is clearly exemplified by the four multi object hoards. On the other hand, people also perceived supernatural risks like the risk to not be protected by the gods, for which the chisel from the elite hall can be seen as an example. Of course, this is just one possibility out of many, but the case study clearly shows that this approach could be an interesting and refreshing aspect to Bronze Age hoard research.

In the beginning this paper discussed the opposition between secular/economic and ritual interpretations of hoards. This situation of one versus the other has its origins in the earliest times of research on this topic and lead to a strong opposition in modern times, which seems to not leave any room for a syncretism of both sides. “Economic” and “ritual” are etic terms and categories though, which we use to depict, characterise, and interpret the behaviour behind the finds we encounter. This strong distinction is not at all helpful and actually very detrimental as it distorts the emic reality. The emic categorisation or description of the displayed behaviour may have been vastly different. Hoards can clearly be both, a result of secular or economic behaviour and ritual actions at the same time.

One fascinating aspect involved is to see the deposition of hoards as a way of risk management. But who is taking the risk? Sites like Buchberg im Attergau are often interpreted as classic “Fluchtburgen”, a place people retreat to in times of crisis. This would mean a community of the area retreated to Buchberg in response to an immediate threat and therefore managing a community risk. More future work needs to be done on Buchberg but the way the excavation data and archaeological context present themselves right now allows for a completely different view. The hoards seem to have been deposited inside separate housing structures and therefore in individual plots. There was no monumental structure of any kind found on the site, which means a connection to a place of worship can be excluded. Does that mean they represent individual risk management following or expressed through an approved cultural behaviour? Could we be looking at risks operating between the individuals within the same community?

BIBLIOGRAPHY

- Bradley 2017 R. Bradley: *A Geography of Offerings: Deposits of Valuables in the Landscapes of Ancient Europe*. Oxbow Insights in Archaeology 3. Oxford and Havertown 2017.
- Brück 2016 J. Brück: Hoards, Fragmentation and Exchange in the European Bronze Age. In: S. Hansen/D. Neumann/T. Vachta (eds.): *Raum, Gabe und Erinnerung: Weihgaben und Heiligtümer in prähistorischen und antiken Gesellschaften*. Berlin Studies of the Ancient World 38. Berlin 2016, 75–92.
DOI: <https://doi.org/10.18452/17892>
- Budd/Taylor 1995 P. Budd/T. Taylor: The faerie smith meets the bronze industry: Magic versus science in the interpretation of prehistoric metal-making. *World Archaeology* 27, 1995, 133–143.
- Eibner 1975 C. Eibner: Der Ringwall auf dem Buchberg im Attergau – Vorbericht über die Grabung 1974. *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins* 120, 1975, 9–24.
- Eggers 2010 H. J. Eggers: *Einführung in die Vorgeschichte* 6. Berlin 2010.
- Eggert 2012 M. K. H. Eggert: *Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden*. 4. Tübingen 2012.
DOI: <https://doi.org/10.36198/9783838536965>
- Gamon et al. 2020 M. Gamon/C. Hascher/C. Fasching/K. Heiß/S. Jenner/V. Laaha/D. Lane/D. Niaghi/T. Taylor: Bericht zur archäologischen Maßnahme Buchberg am Attersee. *Fundberichte aus Österreich* 59, 2020, D6603–D 6648.
- Geißlinger 1984 H. Geißlinger: Stichwort „Depotfund, Hortfund“. In: H. Beck/H. Jankuhn/K. Ranke/R. Wenskus (eds.): *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, Fünfter Band, Chronos – dona*. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 5. Berlin 1984, 320–338.
- Hansen 2002 S. Hansen: Über bronzezeitliche Depots, Horte und Einzelfunde: Brauchen wir neue Begriffe? *Archäologische Informationen* 25, 2002, 91–97.
- Hansen/Neumann/Vachta 2012 S. Hansen/D. Neumann/T. Vachta: Einführung. In: S. Hansen/D. Neumann/T. Vachta (eds.): *Hort und Raum: Aktuelle Forschungen zu bronzezeitlichen Deponierungen in Mitteleuropa*. Berlin Studies of the Ancient World 10. Berlin 2012, 1–4.
DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110290257.1>
- Ialongo/Lago 2021 N. Ialongo/G. Lago: A small change revolution. Weight systems and the emergence of the first Pan-European money. *Journal of Archaeological Science* 129, 2021, 1–14.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2021.105379>
- Kowarik et al. 2017 K. Kowarik/J. Maurer/H. Pohl/C. Dworsky/J. Leskovar/K. Löcker/H. Seidl da Fonseca/J. Klammer/C. Daxer/M. Strasser/M.-C. Ries/B. Dietre/J.-N. Haas/I. Trinks/T. Taylor: Beyond lake villages in the neolithic of Austria. *The newsletter of the Prehistoric Society* 85, 2017, 1–3.
- Kowarik et al. 2020 K. Kowarik/J. Klammer/H. Seidl da Fonseca/J. Maurer/T. Taylor: From lakeshore to hilltop. Investigating Copper Age landuse in the Attersee-Mondsee region. In: A. Hafner/E. Dolbunova/A. Mazurkevich/E. Prankenaitė/M. Hinz (eds.): *Settling Waterscapes in Europe: The Archaeology of Neolithic and Bronze Age Pile-Dwellings*. Open Series in Prehistoric Archaeology 1. Heidelberg 2020, 233–250.
DOI: <https://doi.org/10.11588/propylaeum.714>
- Kowarik/Maurer/Taylor 2015 K. Kowarik/J. Maurer/T. Taylor: Beyond Lake Villages: Ein internationales Forschungsprojekt. *Archäologische Botschaften aus Oberösterreich* 18, 2015, 3, 4.

- Krenn-Leeb 2010 A. Krenn-Leeb: Ressource versus Ritual – Deponierungsstrategien der Frühbronzezeit in Österreich. In: H. Meller/F. Bertemes (eds.): *Der Griff nach den Sternen: wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen: Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005*. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 5. Halle (Saale) 2010, 281–315.
- Längauer 2019 J. Längauer: *Eine archäologische Landschaftsanalyse zweier Voralpenseen im Vergleich: die prähistorischen Fundstellen der nördlichen Attersee-Region, Oberösterreich und des Tegernsees, Bayern*. Master's thesis. Universität Wien. Wien 2018. Available at: <https://theses.univie.ac.at/detail/50145/#> [10. 03. 2024]
- Lane 2020 D. Lane: *Der Hortfund „Attersee I“ im Kontext des Zentralortes Buchberg im Attergau*. Master's thesis. Universität Wien. Wien 2020. Available at: <https://theses.univie.ac.at/detail/56805/> [10. 03. 2024]
- Lechner 1999 B. Lechner: *Die Physiographie des Attersees*. Diplomarbeit. Paris – Lodron – Universität Salzburg. Salzburg 1999. Unpublished.
- Mayer 1977 E. F. Mayer: *Die Äxte und Beile in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde IX/9. München 1977.
- Montelius 1903 O. Montelius: *Die älteren Kulturperioden im Orient und in Europa 1. Die Methode*. Stockholm 1903.
- Müller 1897 S. Müller: *Nordische Altertumskunde: Nach Funden und Denkmälern aus Dänemark und Schleswig 1. Steinzeit – Bronzezeit*. Strassburg 1897.
- Müller-Scheeßel 2002 N. Müller-Scheeßel: Glossar Stichwort „Depot/Deponierungen“. In: U. v. Freedren/S. v. Schnurbein (eds.): *Spuren der Jahrtausende*. Archäologie und Geschichte in Deutschland. Stuttgart 2002. 482.
- Randsborg 1995 K. Randsborg: *Hjortspring. Warfare and Sacrifice in Early Europe*. Aarhus 1995.
- Ries 2014 M.-C. Ries: *Palynologische Untersuchung der frühbronzezeitlichen Ufersiedlung Abtsdorf I (Attersee)*. Bachelor's thesis. Christian-Albrechts-Universität Kiel. Kiel 2014. Unpublished.
- Říhovský 1992 J. Říhovský: *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde IX/17. Stuttgart 1992.
- Schmid 1926 W. Schmid: Anhang. Der Ringwall Schloßberg am Buchberge im Attergau. *Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins* 81, 1926, 81–84.
- Seger 1936 H. Seger: Schlesische Hortfunde aus der Bronze- und frühen Eisenzeit. *Altshlesien* 6, 1936, 85–201.
- Sommerfeld 1994 C. Sommerfeld: *Gerätegeld Sichel: Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa*. Vorgeschichtliche Forschungen 19. Berlin 1994. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110857948>
- Sperl 1984 H. Sperl: *Geologie und Sedimentologie des Quartärs im Attergau/OÖ*. Dissertation thesis. Universität Wien. Wien 1984. Unpublished.
- Stein 1976 F. Stein: *Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland: Beiträge zur Interpretation einer Quellengattung*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 23. Bonn 1976.
- Stjernquist 1962–1963 B. Stjernquist: Präliminarien zu einer Untersuchung von Opferfunden. *Meddelanden fran Lunds universitets historiska museum* 1962–1963, 1962–1963, 5–64.
- Taylor 1989 T. Taylor: An Agighiol-type Beaker in the Rogozen Hoard. In: B. F. Cook (ed.): *The Rogozen Treasure: papers of the Anglo-Bulgarian conference, 12. March 1987*. London 1989, 91–100.
- Vickers 1989 M. Vickers: Panagyurishte, Dalboki, Lukovit and Rogozen: Questions of Metrology and Status. In: B. F. Cook (ed.): *The Rogozen Treasure: papers of the Anglo-Bulgarian conference, 12. March 1987*. London 1989, 101–111.
- Vickers 2016 M. Vickers: *Metrology 40 years on*. Available on: https://www.academia.edu/32706152/Metrology_40_years_on [10. 03. 2024]

Technológia a risk – depoty doby bronzovej ako spôsob zvládania rizika

D o m i n i k L a n e

Súhrn

Tak ako každý technologický pokrok aj zavádzanie bronziarstva prinieslo so sebou riziko v jeho novej podobe. Hoci ľudia, ktorých sa táto zmena týkala, ho mohli vnímať predovšetkým v jeho ekonomickej rovine, istotne tu bola aj rovina metafyzická. Hodnota bronzu mala jednoznačne ekonomický charakter, no zároveň predmety vyrobené z tejto suroviny boli nositeľmi aj určitého symbolického významu. Cieľom tejto štúdie je prezentovať význam bronzu ako suroviny a majetku, predstaviť depoty doby bronzovej ako špecifický spôsob vysporiadania sa s fenoménom risku. Postavená je na príklade depotov vyzdvihnutých na lokalite Buchberg, nachádzajúcej sa v hornorakúskom regióne Attergau.

Depoty, jedna zo základných kategórií predmetu skúmania archeológie, sú dlhodobo v pozornosti bádateľského záujmu. Od samého počiatku štúdia depotov doby bronzovej, azda až podnes, je v popredí tohto snaženia hľadanie odpovedí na otázky spojené s ich správnu definíciou a terminológiou aplikovanou na tento fenomén. Od zavedenia termínu *Depotfund* S. Müllerom v závere 19. stor. predostreté boli rôzne definície a odlišné chápania termínov. Všetky spája to, že sú vnímané ako nie dostatočne výstižné či adekvátne opisujúce zmienený fenomén. Nie je to však problém významu používaných termínov, ale problém, ktorý vyplýva zo súčasného stavu poznania a interpretácií depotov. Jednoducho povedané, nevieme toho o tomto fenoméne dosť na to, aby sme dokázali zovšeobecňovať a v úplnosti ho opísať.

Rovnako ako pri viacerých termínoch v archeológii, problémom termínov poklad či depot je ten, že sú interpretatívne. Sú nositeľmi významov odvodených od nášho vzdelania, našich skúseností či predpojatostí. Predstavuje to však problém, keďže ide o skratku, ktorej výsledkom je okamžité interpretovanie nálezov. Týmto spôsobom si totiž sami bránime vo výhľade a viaceré (ak nie práve všetky ostatné) interpretácie môžu uniknúť nášmu dosahu, výsledkom čoho môžu byť nesprávne závery. Namiesto toho by sme si mali byť dobre vedomí významu používaných termínov. K nálezom by sme mali pristupovať analyticky, dopracujúc sa krok za krokom k interpretácii tak objektívne, ako je to len možné.

Hornorakúska lokalita Buchberg sa nachádza pri severozápadnom brehu jazera Attersee. Vzhľadom na to, že ide o posledný výbežok alpského predhoria pred údolím rieky Dunaj, polohu výrazne vyvýšenú ponad okolitý rovinatý terén, poskytuje vynikajúci rozhľad južným a severným smerom. Na samom vrchu Buchbergu bolo zistené sídlisko z neskorej doby bronzovej, respektíve doby popolnicových polí, vymedzené opevnením s dĺžkou 1,2 km. Prírodná poloha tohto sídliska je veľmi výhodná, dovoľovala disponovať dosahom na komunikácie prechádzajúce týmto priestorom a poskytla tunajšiemu spoločenstvu rôzne možnosti sa realizovať. Takmer s určitosťou možno povedať, že Buchberg plnil dôležitú úlohu so zreteľom na obchod a slúžil ako miestne centrálné sídlisko.

Počas výskumu, zahŕňajúceho aj intenzívnu systematickú prospekciu, uskutočneného v roku 2019, boli na ploche sídliska vyzdvihnuté spolu štyri depoty, z ktorých tri pozostávali zo 72 kg bronzu a jeden zo zlata. Vyzdvihnutých bolo aj niekoľko samostatne deponovaných predmetov. Depoty označené ako Attersee I a Attersee II zahŕňajú rôzne predmety či ich zlomky a surovinu v podobe lúp z taviacej pece. Na základe predbežných výsledkov typochronologickej analýzy, čo sa týka datovania, zodpovedajú oba stupňom BD–HaA1. Depot označený ako Attersee III čistú surovinu neobsahoval, nachádzali sa v ňom však rovnako datované výrobky najvyššej kvality. Attersee IV pozostával z troch špirálových náramenníkov zo zlata a troch zlomkov zlatého drôtu, ktoré sa na nálezisku javia ako z tých najmladších, datované sú do stupňa HaA1. Príkladom samostatne deponovaných predmetov je dláto zodpovedajúce Říhovského skupine III.

Vychádzajúc z bežného rámca posudzovania, Attersee I a Attersee II možno klasifikovať ako depoty „zakladateľské“. Depot Attersee III má podobný ráz, no zahŕňa len výrobky špičkovej kvality, žiadnu surovinu. Z tohto dôvodu ho možno interpretovať ako tezaurované bohatstvo elít. Zlaté predmety z depotu Attersee IV, vyzdvihnuté na inak neodkrývanej ploche, môžu byť aj stratovými nálezmi, rovnako však môže ísť o prípad tezaurovaného bohatstva elít. Samostatne deponované predmety, napríklad zmienené dláto, sa spájajú zvyčajne s dôvodmi rituálneho charakteru. Môže sa chápať ako obeť, ktorou mala byť „zadovážená“ ochrana.

Na základe dvoch nerovnakých spôsobov tezaurovania, v podobe hromadných nálezov či samostatne uložených predmetov, je evidentné, že sa tu prejavili najmenej dva odlišné spôsoby vnímania risku. Na strane jednej to bol risk z oblasti sociálno-ekonomickej, riziko straty, na strane druhej risk vo vzťahu k nadprirodzenému, čiže z nedostatočnej ochrany zo strany božstiev. Okrem toho možno polemizovať o tom, či v prípade hromadných nálezov bol spôsob vysporiadania sa s rizikom čiastočným úspechom, no z hľadiska dlhodobej perspektívy bol neúspechom.

- Obr. 1. Mapa Rakúska. Attergauský región je zvýraznený v rámci juhozápadnej časti spolkovéj krajiny Horné Rakúsko. Mapu vypracovala J. Klammer (*Kowarik et al. 2020*).
- Obr. 2. Attergau, Rakúsko. Topografický pohľad na lokalitu Buchberg a okolie. Mapu vypracovala J. Klammer (*Kowarik/Maurer/Taylor 2015*).
- Obr. 3. Buchberg v Attergau. Plán dokumentujúci sondy vyhlbené počas výskumu C. Eibnera, ich rozmiestnenie v rámci lokality a umiestnenie vzhľadom na opevnenie (*Eibner 1975*).
- Obr. 4. Buchberg v Attergau. DMT s vyznačenou lokalizáciou výskumných sond vyhlbených v roku 2019. © Mnr. 50002.19.01, Mbez. Buchberg im Attergau. KG Attersee, Gst. Nr. 153/1, KG Berg, Gst. Nr. 1/1, KG St. Georgen im Attergau, Gst. 4152. Plán vypacovala C. Hascher, IUHA 2020. Viedenská univerzita/výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 5. Buchberg v Attergau. Dokumentácia vrstvy kameňov v sonde 12. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 6. Buchberg v Attergau. Depot Attersee I pred vyzdvihnutím, *in situ* dokumentácia. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 7. Buchberg v Attergau. 609–615 – nálezy z depotu Attersee I; 612 – náramenný kruh, typ špecifický pre Horné a Dolné Rakúsko, Salzburg, Tirolsko, Bavorsko a Čechy; 615 – kosák typu Uioara 4, Haidach. Foto D. Lane.
- Obr. 8. Buchberg v Attergau. 616–619, 621, 622, 624, 628–630, 632 – nálezy z depotu Attersee I; 617, 622 – kosák typu Uioara 4, Haidach; 628 – kosák česko-bavorskej typologickej skupiny, typ Přestavlky. Foto D. Lane.
- Obr. 9. Buchberg v Attergau. 633, 636–645 – nálezy z depotu Attersee I; 645 – sekera s odsadeným schodíkom. Foto D. Lane. Mierka: a – 633–644; b – 645.
- Obr. 10. Buchberg v Attergau. 646–649, 651–660 – nálezy z depotu Attersee I. Foto D. Lane. 646 – bez mierky.
- Obr. 11. Buchberg v Attergau. 661, 663, 664, 666, 669–675 – nálezy z depotu Attersee I; 666 – sekera so stredovými lalokmi typu Freudenberg (variant Rosenau); 670 – kosák typu Uioara 4, Haidach; 672 – kosák česko-bavorskej typologickej skupiny, typ Přestavlky/typ Wildon; 673 – sekera so stredovými lalokmi typu Dellach; 674 – kosák česko-bavorskej typologickej skupiny, typ Wildon; 675 – sekera so stredovými lalokmi typu Haidach. Foto D. Lane.
- Obr. 12. Buchberg v Attergau. 676–678 – nálezy z depotu Attersee I; 676 – hrot kopije, základný typ C podľa J. Říhovského. Foto D. Lane.
- Obr. 13. Buchberg v Attergau. Depot Attersee II pred vyzdvihnutím, *in situ* dokumentácia. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 14. Buchberg v Attergau. Sonda 15 po vyzdvihnutí depotu Attersee II. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 15. Buchberg v Attergau. Výber nálezov z depotu Attersee II. 1 – ihlica; 2 – zlomok kosáku. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 16. Buchberg v Attergau. Výber nálezov z depotu Attersee III. 1 – kosák (nález č. 2500); 2 – nôž (nález č. 1497). Foto výskumný tím BeLaVi. Mierka: a – 1; b – 2.
- Obr. 17. Buchberg v Attergau. Sonda 20 po vyzdvihnutí depotu Attersee IV. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 18. Buchberg v Attergau. Zlatý nález z depotu Attersee IV. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 19. Buchberg v Attergau. Zlatý nález z depotu Attersee IV (2567). Jediný nález v jeho pôvodnom tvare. Foto výskumný tím BeLaVi.
- Obr. 20. Buchberg v Attergau. Dláto pred jeho vyzdvihnutím v sonde 19, *in situ* dokumentácia. Foto výskumný tím BeLaVi.

Preklad Tomáš König

Dominik Lane, MA
Univerzita Komenského v Bratislave
Filozofická fakulta
Gondova 2
SK – 811 02 Bratislava
lane1@uniba.sk

THE WOODEN BOWL IN THE PASTORALISTS' CULTURE OF THE ZRUBNA/TIMBER-GRAVE ENTITY¹

Viacheslav Zabavin  – Serhii Nebrat 

DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.7>

Keywords: North Azov Area, Late Bronze Age, Zrubna/Timber-grave entity, priest, ritual, wooden bowl, metal overlay

The article presents the results of the study of the burial of the Zrubna/Timber-Grave entity (Late Bronze Age) from the mound near the village of Komyshuvate in the North Azov Area in the south of Donetsk Region of Ukraine. The article deals with issues related to some peculiarities of the material and spiritual culture of the ancient population of the Azov steppes, their social organization and funeral rites. Wooden utensils are a fairly rare category of funeral implements of the Bronze Age in Eastern Europe, which are fixed in the tombs by metallic elements. The analysis of the remains of a wooden vessel studied in the burial allowed us to make some observations on the technology of manufacturing this category of funerary equipment. This allowed us to approach the problem of social reconstruction. The presence of a wooden bowl with a metal figured enclosure in the burial is considered by the authors as a status sign marking the persons involved in ritual activities. The purpose and use of the application-decorated bowls had more than regular domestic significance.

INTRODUCTION

In 2021, the Archaeological Expedition of Mariupol State University (AE MSU) carried out scientific excavations of two mounds near the village of Komyshuvate of the Mangush territorial community of Mariupol district, Donetsk Region, Ukraine (Fig. 1). The investigated mounds were part of a barrow group consisting of five mounds.

The spatial boundaries of the micro-region fall within the territory of the Ukrainian Northern Azov Sea Region. The investigated barrow group is located within the Azov lowland plain, on a watershed plateau between the small steppe rivers Berda and Komyshuvatka (Azov Sea basin). The valleys of these rivers slope gently down towards the sea. The area is a low-lying plain with a general southward slope and occupies watershed areas.

As an authentic element of the historical and cultural landscape of the Northern Azov Sea region, the mound group of 5 barrows near the village of Komyshuvate was first discovered and marked on maps by military topographers in the mid-nineteenth c. (Military topographic map of the Katerynoslav province of 1846–1863, edited by F. Schubert (Scale 3 versts/1 inch, Row XXIX. Sheet 15, 16). At the top of the watershed between the upper reaches of the gullies in the interfluvium of the Berda and Komyshuvatka rivers, in the immediate vicinity of the investigated cemetery, there are a number of single mounds and mound groups (Fig. 2).

The history of archaeological research of burial sites in the adjacent territory has only a few episodes. Thus, in 1965, thanks to local residents, the archaeological collection of the Mariupol Museum of Local Lore was replenished with finds of the Early Iron Age originating from a looted mound near the village of Komyshuvate (*Dubovska 1997*, 205, fig. 10: 5). In 1989, near the village of Zakhariivka, an expedition of Donetsk University excavated 3 barrows in a group of 7 barrows. They found materials of the Zrubna/Timber-grave culture (ZC), which are culturally and chronologically similar to the data obtained by the AE MSU in 2021. Among other things, burials in stone tombs were investigated (*Lytvyenko 1999*, fig. 2; 2000, fig. 4: 5–13; 5: 6–10; 7).

¹ This work was supported by the Institute of Archaeology, SAS and Recovery plan Slovakia, call code 09/03-03-V01.



Fig. 1. Location map of the study site near Komyshuvate village in North Azov Area.

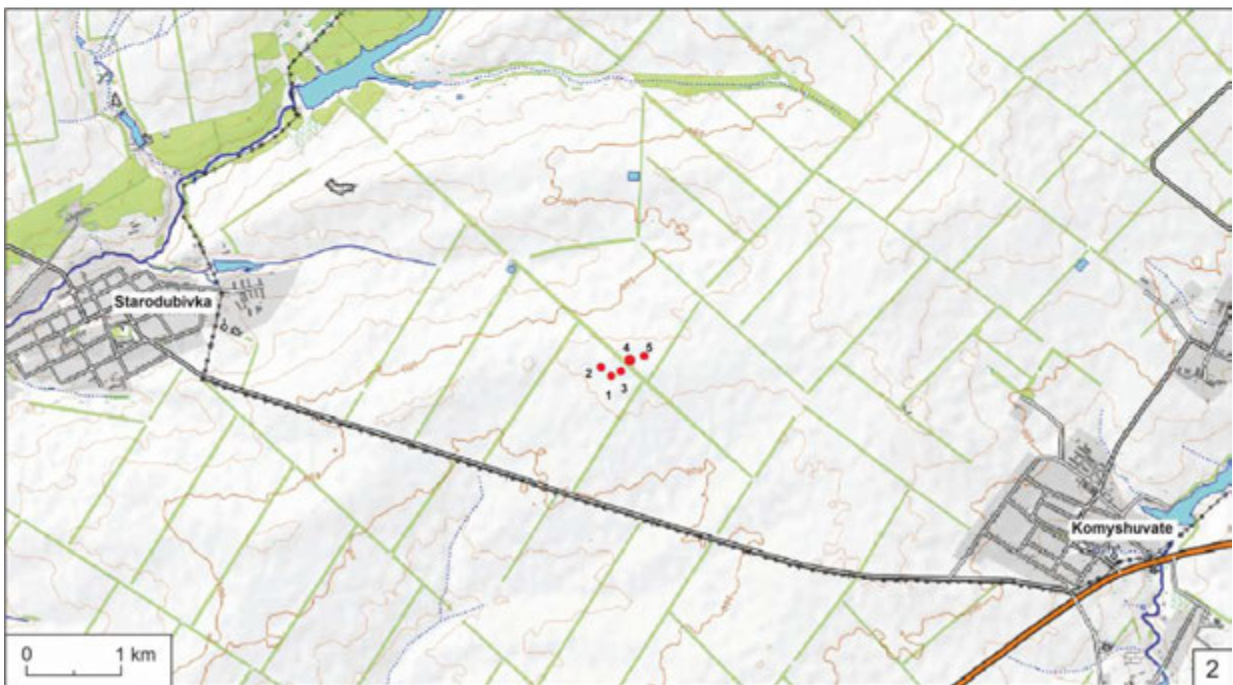
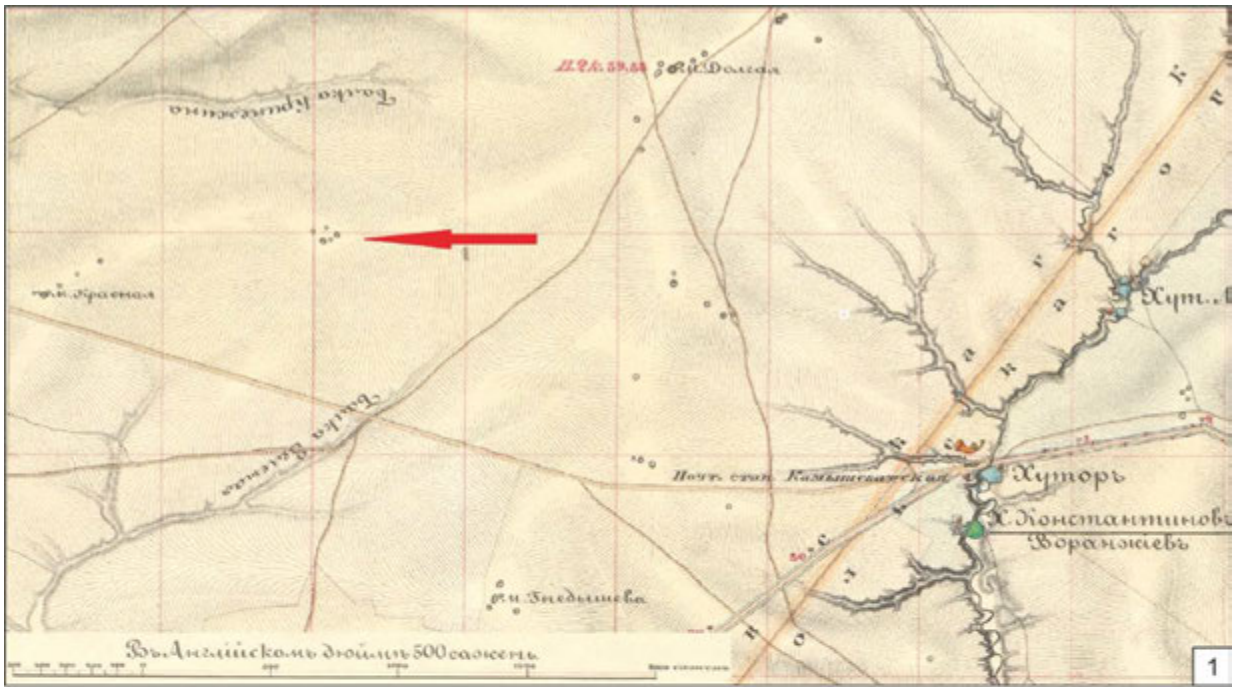


Fig. 2. Barrows near the village of Komyshevate. 1 – fragment of the map of the “Mariupol Greek District” of 1856: Row XII. Sheet 17; 2 – modern topographic map.

The scientific “discovery” of the burial mound near the village of Komyshevate took place in 1988 during the explorations of Donetsk archaeologists M. Shvetsov and O. Dubovska (*Shvetsov/Kravchenko 1988*). In 1989, the Mariupol Archaeological Expedition led by V. Kulbaka investigated three barrows from this group (barrows 1–3). Burials of the Late Bronze Age and the Middle Ages were discovered (*Kulbaka/Gnatko 1989*). Barrows 4 and 5, investigated by AE MSU in 2021, are the eastern part of this group.

In general, the beginning of the kurgan cemetery is associated with the tribes of the Late Bronze Age ZC. The next stage of the cemetery’s existence is associated with medieval nomads. Cases of ritual activities

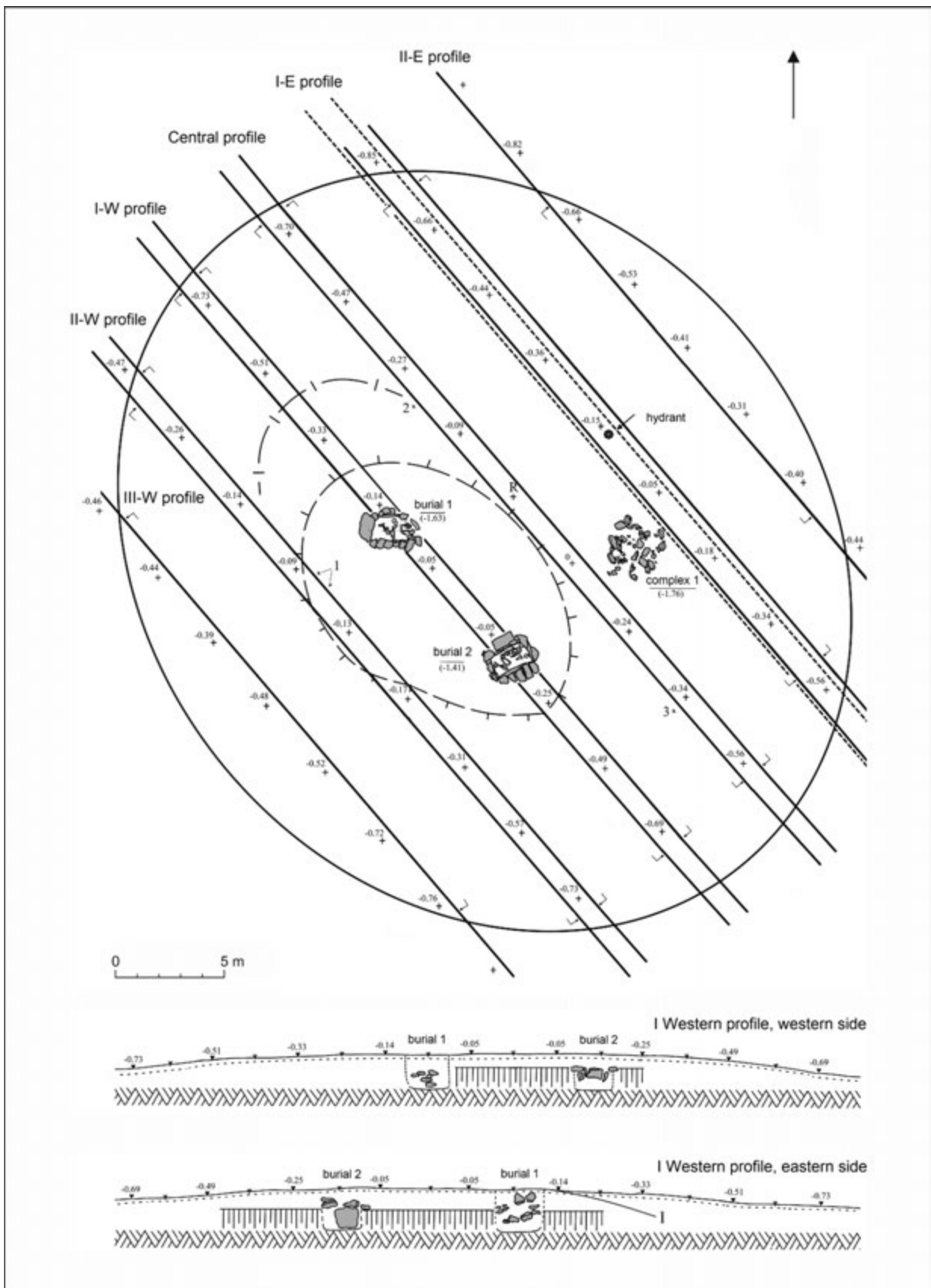


Fig. 3. Komyshevate. General plan of barrow 4 and stratigraphic profiles.

on Bronze Age mounds (mounds 1, 3 and 4) were traced, and two mounds were built over the burial of a medieval nomad (mound 2) and a cenotaph grave (mound 5). Of the 5 barrows in the group, only 3 belonged to the ZC period. All 3 mounds of the ZC contained one main burial each, and the largest mound in the group, mound 4, contained another inlet burial.

In connection with the proposed research topic, mound 4, in particular the main burial 2, is of particular interest, as it clearly demonstrates a number of deviations from the model of ordinary burials of the ZC of the North Azov Area and signs of social extraordinary. Wooden vessels are a rather rare category of funerary equipment in Late Bronze Age burials. The analysis of the remains of a wooden vessel studied in burial 2 of barrow 4 allowed us to make some observations on the technology of manufacturing this category of funerary equipment. Wooden utensils in funerary complexes are most often recorded with metal elements, which is why they have been used to solve a number of technological, cultural and chronological issues.

BURIAL 2 OF THE MOUND 4 OF THE BARROW COMPLEX KOMYSHUVATE

Mound 4 is an oval-shaped mound made of soil, stretched along the northwest – southeast line, 0.9 m high, 40 × 32 m in size (Fig. 3). Some large stone blocks were found on the surface or in the upper layers of the mound.²

The analysis of stratigraphic profiles and field observations made during the operation of machinery and horizontal stripping allowed us to make the following observations:

- sod layer with a thickness of 0.10–0.15 m;
- black soil layer of the mound 0.87–0.9 m thick (together with the sod layer);
- buried soil 0.4–0.5 m thick, with the level of the ancient horizon;
- the underlying loamy subsoil was traced from a depth of 1.4 m from the centre of the mound;
- humus mound I (primary), built over burial 2;
- humus mound II, built over burial 1.

Two burials of the ZC and a ritual complex of the medieval period were investigated in the barrow.

Burial no. 2 is the main one (ZC). It was discovered 5.0 m to the west and 5.5 m to the south of the mound centre (7.5 m 176° from the centre). The bottom of the grave is at the level of the mainland layer, at a depth of 1.36 m from the modern surface (–1.41 m from the centre; Fig. 4; 5).

The grave was excavated from the level of the ancient horizon. The long axis of the grave is oriented in a southwest – northeast direction. The burial structure is a combined stone tomb composed of vertically (long and north-eastern walls) and horizontally (south-western wall) laid sandstone slabs. The upper edge of the slabs was buried to the level of the ancient horizon. The lower level of the stone slabs of the burial structure and the remains of the deceased were at the level of the underlying loamy subsoil. The burial structure was covered with a large stone slab measuring 1.67 × 0.78 m, which sank into the grave space and was broken in half at the time of the research. The space that remained uncovered was filled with smaller slabs and stones that were at the level of the ancient horizon.

The remains of an adult were found at the bottom of the stone tomb. The deceased was lying contorted on his left side, with his head to the east and tilted to the north. The legs are bent at an acute angle at the knee joints: left – 40°, right – 30°; at the hip joints: left – 65°, right – 90°. Arms are bent, hands in front of the face.

In the northern corner of the grave, behind the back of the deceased's head, there was a ceramic pot. The remains of a wooden vessel with a bronze plate were found in front of the deceased's face, and the remains of a funeral meal – the sacrum bones of an animal – were found next to it. On the bones of the skull, on the vertebrae and pelvic bones, the remains of a wooden object (a staff?) laid along the body of the deceased were found.

Inventory:

1. Ceramic vessel 1 – fragments of the walls of a ceramic vessel. The sherd is black at the fracture. There are shallow vertical flutes on the outer surface and deep horizontal flutes on the inner surface. The dimensions and shape of the vessel are not established.

² Coordinates of the mound on Google Maps: 47°5'59.58" N, 37°6'39.09" E.

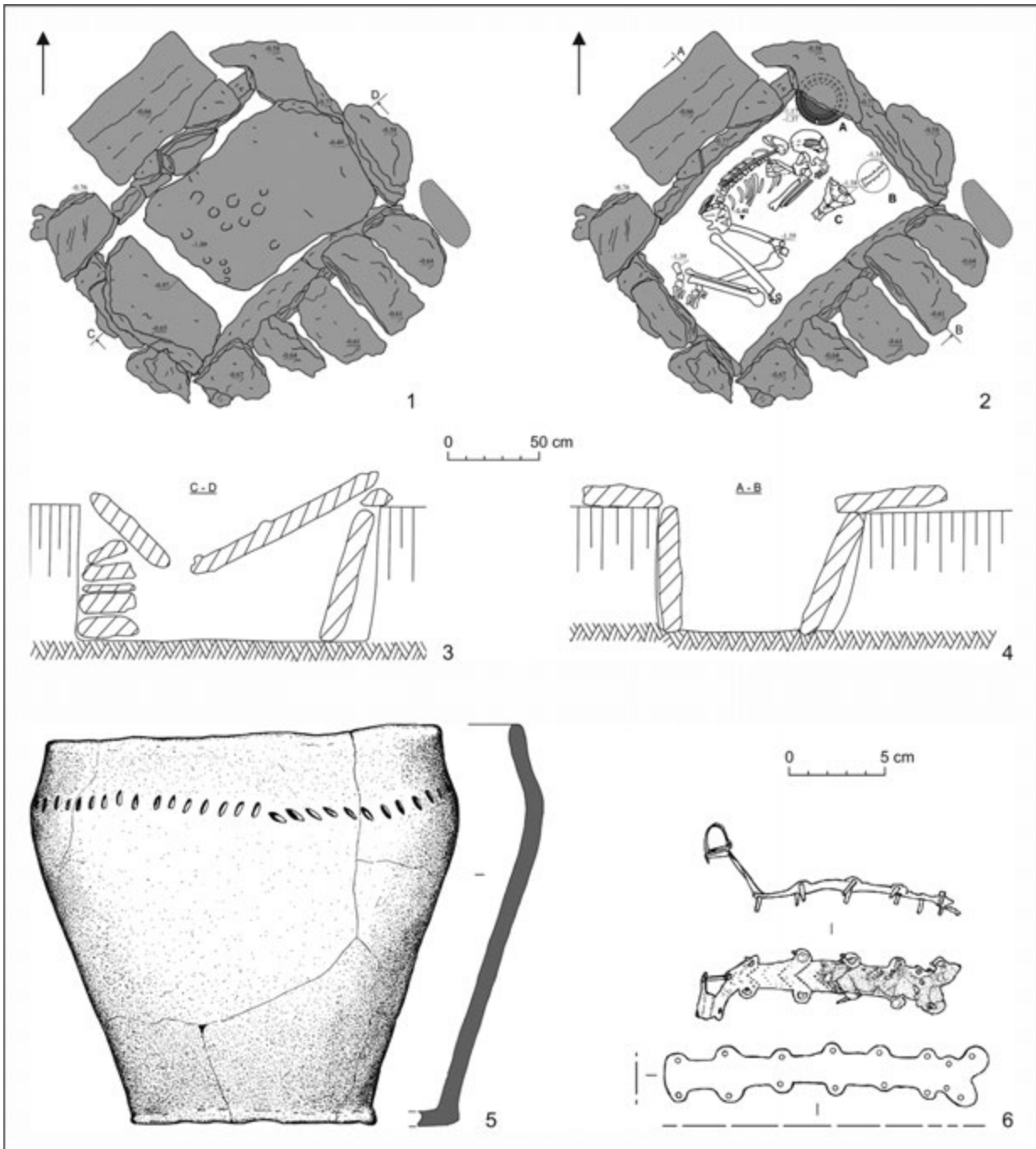


Fig. 4. Komyshuvate. Barrow 4, burial 2. 1, 2 – plans of the upper and lower levels. In the plan: A – ceramic vessel; B – wooden bowl; C – animal bone; 3, 4 – burial sections; 5 – ceramic vessel; 6 – bronze plate (overlay on a wooden bowl).

2. Ceramic vessel 2 – jar-shaped pot of slender proportions with a smoothly defined rib in the upper third of the body. There is a small foot-rim near the bottom. The firing is uneven, the outer surface is yellow/grey-brown with traces of soot. There is a horizontal row of 74 oblique finger and nail indentations with irregular angles along the shoulders of the jar. The sherd is black at the fracture. Dimensions: height – 21.5 cm, diameter of the rim – 21.5 cm, diameter of the sides – 23.5 cm, diameter of the bottom – 13.5 cm. The volume is 5.25 litres (Fig. 4: 5).



Fig. 5. Komyshuvate. Barrow 4, burial 2. View from the south-east. Photo by the authors.

3. A wooden bowl of rounded shape, of which only the remains of rotten wood and small fragments of the bronze cover (lining) have been preserved. The edges of the crown are rounded, up to 1.0 cm thick. The diameter of the reconstructed rim is 15.0 cm. The height of the bowl and the diameter of the bottom part are not established, but due to the shape of the bronze element, it was possible to establish its depth – approximately 3.5 cm and the angle of inclination of the inner walls of the bowl – 60° (Fig. 4: 6).

The plate thickness is 0.1–0.05 cm. Remnants of a “herringbone” ornament made with a punch can be traced on the entire surface of the product. The overlay was fastened to the wooden base from the inside with 6 pairs of miniature bronze nails and 1 pair of rivets at the ends. The rivets and nails had the form of a truncated cone, made from bronze plates twisted into a tube. Nail dimensions: length 0.6–1.1 cm; head diameter 0.3–0.5 cm; stem diameter 0.2 cm. Dimensions of rivets: external length 1.5 cm; internal length (head spacing) 1.2 cm; stem diameter 0.2 cm; embedded head diameter 0.45 cm; closing head diameter 0.35 cm (Fig. 6).

4. A wooden object (staff?) of poor preservation, of which only the remains of rotten wood has been preserved. Reconstructed dimensions: length 75 cm, maximum diameter (near the skull) 4.0 cm, diameter (on the vertebrae and pelvic bones) 1.5–2.0 cm.

In addition, at the level of the ancient horizon, some finds of the Late Bronze Age were discovered in the mound – fragments of ceramic vessels – the remains of a funeral feast associated with burial 2:

1. Fragments of ceramic pot no. 1. In the western part of the primary mound, at a distance of 9.6 m (243°) from the centre, at the level of the ancient horizon, at a depth of 0.9 m. Ceramic vessel – open-ended jar-shaped pot. The outer surface is black. The vessel is unornamented. The diameter of the reconstructed bottom is 10.5 cm.
2. Fragment of ceramic pot no. 2. At a distance of 6.4 m (310°) from the centre, at a depth of 0.9 m. Fragment of the wall of a ceramic vessel. The sherd is black at the fracture, decorated with oblique lines made by imprints of a large serrated stamp. The size and shape of the vessel is not established.

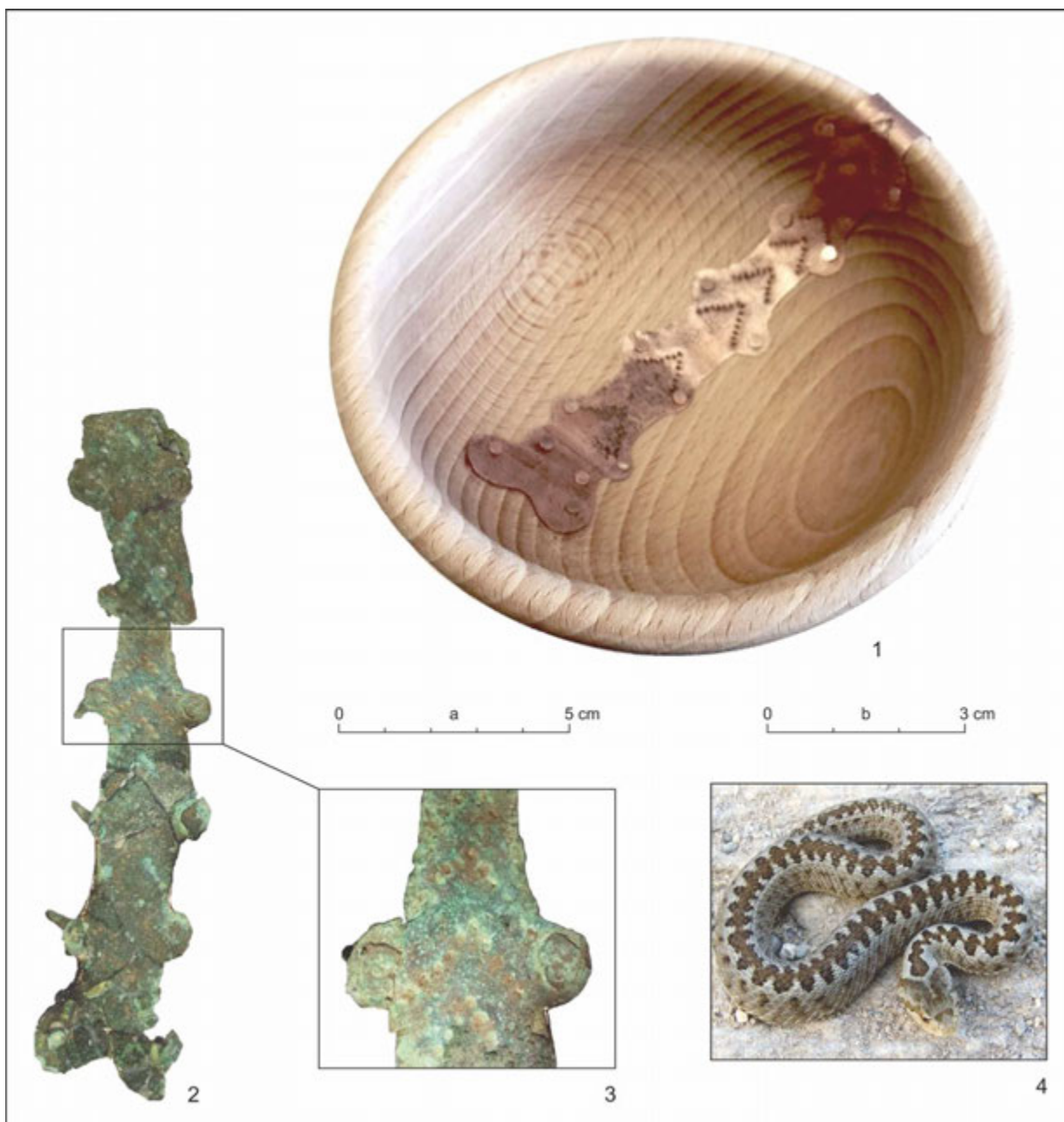


Fig. 6. Komyshuvate. 1 – the application-decorated wooden bowl (photo and reconstruction by V. Mezey); 2 – bronze overlay (photo by the authors); 3 – “herringbone” ornament made with a punch; 4 – steppe viper (*Vipera renardi*). Scale: a – 1, 2; b – 3.

CULTURAL AND CHRONOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MATERIALS

The corpus of sources accumulated and available to the authors allows us to consider the ritual and inventory complex of the Late Bronze Age burial of the barrow through the prism of the created general register of funerary monuments of the ZC of the North Azov Area.

Only three mounds from the group belonged to the ZC and were located at approximately the same distance from each other. All three mounds contained one main burial each, and the largest of the mounds contained another inlet burial. The kurgan cemetery we have studied is fully consistent with the general trend of kurgan construction of the tribes of the ZC of the North Azov Area. According to

the shape of the mounds in the group, the cemetery demonstrates a linear layout. With this layout, the mounds in the group are lined up in a chain. This arrangement of mounds is largely due to the terrain: the mounds are stretched along the crests of watersheds, duplicating the contours of gullies or plateau slopes. Moreover, in our case, the largest mound in the group, barrow 4, occupied the highest site in the watershed. The mounds of the ZC of the Komyshuvate cemetery (mounds 1, 3, 4) are lined up in a south-west – north-east direction.

Burial 2 was made in a stone tomb, with stone slabs laid on the edge. Studying the funerary structures of the ZC of the North Azov Area and the basin of the Siverskyi Donets, R. Lytvynenko proposed a classification of types of stone tombs, among which complex structures were assigned to groups II and III (Lytvynenko 1992a, 37–39). According to this classification, burial 2 of barrow 4 is assigned to the group III (combined tombs with horizontal and vertical masonry walls). In general, the use of stone boxes belongs to the developed and late stages of the ZC. As for the stone tombs with horizontal masonry and boxes of complex construction, the available materials allow us to attribute them to the end of the developed – beginning of the late stage of the ZC of the Siverskyi Donets basin (Lytvynenko 1992a, 42) or to the II–III horizons of the burial grounds of the North Azov Area (Lytvynenko 1999, 19).

The funerary rite of the ZC looks somewhat standardised, primarily due to the ritual norms of corpse laying (inhumation). Statistical calculations have shown that the most common form of burial in the North Azov Region is an individual corpse laid crouched on the left side, with the arms bent at the elbows and placed near the face or in front of the chest of the deceased. The dominant form is the placement of the body on the left side, with the head facing east. According to our calculations, in 92.5% of the burials (in which the original position of the bodies was established), the deceased were laid on their left side. The position of the deceased's hands, when both arms are bent at the elbows, with the hands placed in front of the skull or chest (W), was recorded in 75.6% of burials (Zabavin/Bulyk 2020, tab. 2). The studied burial of the ZC of the Komyshuvate barrow cemetery to some extent demonstrates these patterns.

Remains of a funerary meat meal are recorded in the burials by finds of animal bones. They were also present in burial 2 of barrow 4 in the form of animal sacrum bones, which were found near the wooden bowl. Meat food was widely used in the funerary practice of the carriers of the ZC of the North Azov Area. According to our data, 7% of the burials contained animal bones, which can be interpreted as the remains of a funeral meal. In a number of cases, animal bones were found in funerary vessels, but the remains of meat food directly in the vessel were recorded in only three cases (including once the bones of a small animal were found directly on a fragment of pottery). In two other cases, the bones were placed directly on a wooden dish or in a vessel (Zabavin/Nebrat/Bulyk 2021, 97).

The funeral food in the form of an animal sacrum was found in only 10 burials of the ZC of the North Azov Area (approximately one case per 150 burials), including the burial investigated in the Komyshuvate barrow cemetery. The mapping of burials containing animal bone remains, including sacrum, revealed that these complexes were concentrated in the Azov uplands and lowlands within the Berda and Kalmius rivers (70% of cases).

An integral part of the funeral rite is the tradition of accompanying the deceased with food/drink in ceramic vessels. Ceramics remains the most common category of finds in the burials of the ZC of the North Azov Area. The Komyshuvate burial contained one ceramic vessel. In addition, small fragments of a second vessel were also found in the grave fill above the stone slab during the soil clearing. The vessel from the burial was attributed to the second (developed) horizon of the ZC of the North Azov Area due to qualitative features manifested in the composition of the ceramic mass, shape and proportions, surface treatment and ornamentation. The ceramic pot is classified as a closed jar with shoulders and a rim pulled inwards (Zabavin 2019a, 97, fig. 1).

We have information on 742 burials of the ZC of the North Azov Area, for which it is possible to zone the location of ceramic vessels in the grave. Zone I, in front of the chest and head, was the most characteristic for ceramic placement (84.3% of cases). In zone IV – behind the head and back above the pelvis – vessels were located in only 9.8% of cases. At one time, it was suggested that the selected zones of the location of ceramic vessels in relation to the body of the deceased II–V can be recognised as "extraordinary" for the funerary practice of the carriers of the ZC of the North Azov Area. The presence of pottery in these positions should also be considered as a sign that indirectly indicates that the complex belongs to earlier chronological horizons (Zabavin 2019a, 97, tab. 3).

In general, the second (developed) horizon of the burial mounds of the ZC of the North Azov Area is characterised by both main and inlet burials in pits. In the same period, stone chests appeared, made of stone slabs placed vertically on an edge. At the end of the period, another type of stone tombs, called

stone crypts by researchers, became widespread, as well as combined chests or mixed-type chests, the walls of which were built of vertically installed slabs in various combinations with horizontal masonry. The characteristic features of the ceramic pottery from the Komyshuvate burial are also typical for the second (developed) horizon.

Due to the comparative-typological and natural methods, as well as the method of extrapolation using objects-chronological indicators the chronological framework of the ZC of the North Azov Area is determined within 1700–1200 BC. The fund of finds, together with stratigraphic observations, allowed us to develop an internal chronology of the culture we studied and divide its development into three phases. The second (developed) horizon dates back to 1600–1400 cal. BC (level BB1/BB2; C1; according to Reinecke's scheme or MD III according to Hänsel's scheme; *Zabavin 2022*, 267, fig. 6).

THE WOODEN BOWL AS AN ELEMENT OF THE MATERIAL CULTURE OF THE ANCIENT POPULATION OF SOUTHERN EASTERN EUROPE

The degree of preservation of wooden objects in the burials of the ZC of the North Azov Area does not always allow us to identify and determine their functional purpose. In 8 cases, in addition to the wooden bowl studied in burial 2 of barrow 4 near the village of Komyshuvate, we can speak of finds of wooden utensils, which are proposed to be divided into three types: dishes, bowls and scoops (*Zabavin 2019b*, 124).

The structural elements of Bronze Age wooden utensils include bronze or copper overlays or application shackles (sometimes with wood residues), nails or rivets, and possibly hanging rings. Here we can also mention all kinds of brackets or staples, which were intended for connecting and fastening parts of various small wooden objects. Their shape and purpose is not always clear. Wooden utensils in funerary complexes are most often identified by these metallic elements. That is why they are most often used to resolve a number of technological and cultural-chronological questions.

The analysis of the remains of a wooden bowl studied in burial 2 of barrow 4 allows us to make some observations on the technology of manufacturing this category of funerary equipment. The wooden bowl is probably round in shape, of which only the remains of rotten wood and small fragments of the bronze plate (application overlay) have survived. The edges of the rim are rounded, up to 1.0 cm thick. The diameter of the reconstructed rim is approximately 15.0 cm. Based on the length of the bronze nails (0.6–1.1 cm) used to fasten the bronze plate to the wood, we can assume that the thickness of the wooden base of the object was at least 1.5 cm. The height of the bowl and the diameter of the bottom part are not known. But thanks to the shape of the bronze plate, it was possible to establish its depth of approximately 3.5 cm and the angle of inclination of the inner walls of the bowl at 60°. The bronze application from Komyshuvate was completely reconstructed and glued. The product is of a complex elongated shape, rectangular with rounded protrusions on the sides and ends, which had holes for fastening.

The plate thickness is 0.1–0.05 cm. The total length in the unfolded state is 16.5 cm, the maximum width is 3.0 cm. Remnants of a "herringbone" ornament made with a punch can be traced on the entire surface of the product. The overlay was fastened to the wooden base from the inside with 6 pairs of miniature bronze nails and 1 pair of rivets at the ends. The rivets and nails had the form of a truncated cone, made from bronze plates twisted into a tube. The nails with the thinner end are inserted into the hole in the plate and driven into the wall of the bowl. Nail dimensions: length 0.6–1.1 cm; head diameter 0.3–0.5 cm; stem diameter 0.2 cm. The rivets are inserted into a pair of matching holes in the rim of the bowl: the outer end of the rivet is flared and the inner end is loose. Dimensions of rivets: external length 1.5 cm; internal length (head spacing) 1.2 cm; stem diameter 0.2 cm; embedded head diameter 0.45 cm; closing head diameter 0.35 cm.

As for the type of wood from which the bowl was made, it should be noted that there are no special laboratory tests of wood from the investigated complex. However, at one time it was suggested that for the manufacture of utensils traditionally chose burl wood species. In particular, utensils made of oak, birch bark and vine were used (*Lyashko 1994*, 145–147). Through the analysis of wooden vessels from the Bronze Age and the Early Iron Age, the raw materials for the manufacture of wooden utensils were identified: the Catacomb culture – chestnut, oak bark, alder and maple; the ZC – maple, the Scythian culture – maple, the Sarmatian culture – maple (*Minakova 2018*, 140).

According to the researchers, a comparison of the physical properties of the wood species used to make the wooden utensils showed that neither hardness nor resistance to rotting, cracking and deformation were decisive in the choice of raw materials. The only feature that distinguished the trees from which the wooden utensils were made was that they cut well. Aesthetic preferences also played a role. For example, maple, among other things, has a very beautiful texture, which may have contributed to its popularity in woodcarving. Also, later, in particular medieval, analogies indicate that maple was preferred as a material for tableware in the forest-steppe zone (*Minakova 2018, 142*).

Such categories of funerary equipment are quite rare in the burials of the ZC of the North Azov Area. Despite the fact that the range of bronze products in the Late Bronze Age is quite wide, this is a relatively rare category of finds in settlements and burials of the ZC. Among the array of 1515 burials studied, bronze objects were recorded in only 44 burial complexes, which is about 2.9% of the total. The mapping of the barrow cemeteries of the ZC of the North Azov Area containing metal objects (especially knives) has shown a tendency to decrease the proportion of burials with metal as one moves south and east in the Azov region. Thus, the vast majority of burials with metal are concentrated on the territory of the southern spurs of the Donetsk Ridge, in the upper reaches of the rivers of the Azov Sea basin. The mounds of the North Azov Area proper (Azov lowland and upland) are much less rich in bronze products (*Zabavín 2022, fig. 1*).

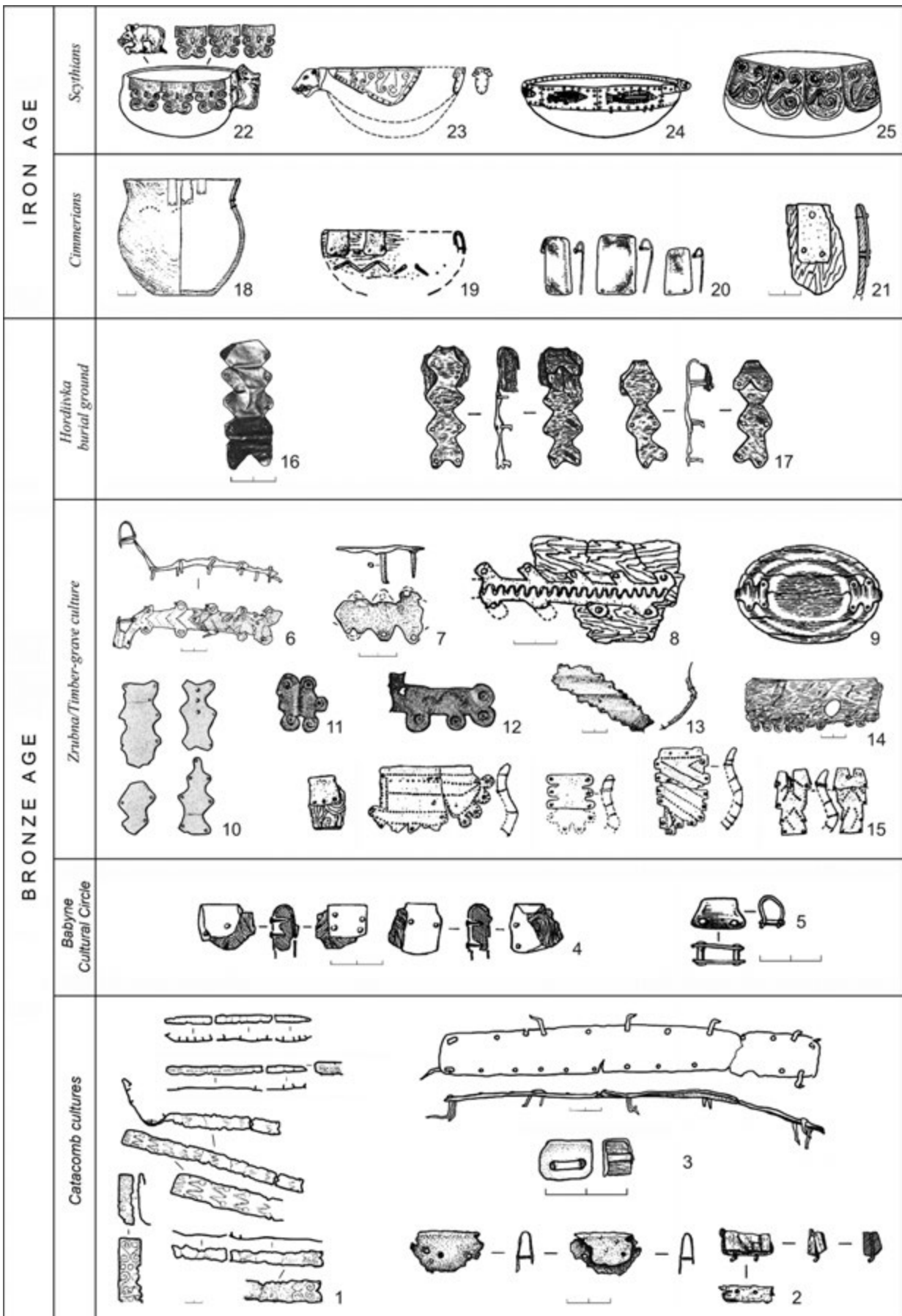
In the North Azov Area, in addition to the published complex, there are two burials with wooden utensils with bronze plates (appliqués). Both were surveyed in the western part of the study area within Zaporizhzhia oblast.

In the burial of an adult (Vysoke, burial 1 of mound 6), mainly in the mound, a wooden vessel with bronze shackles containing ram bones was found. An oval-shaped wooden dish measuring 30 × 25 cm with widely curved walls. The plates are a thin bronze strip, bent in half, curved on the inside. One plate, 2.5 cm wide and about 7.0 cm long, was attached to the wood with two 0.3 cm diameter rivets. The second plate is similar to the first, but smaller: 2 cm wide and 5 cm long (*Boltryk/Havryliuk/Fyalko 1985*).

The second set of bronze plates also comes from the burial of an adult (Novoukrainka, burial 7 of barrow 3). Here were the remains of a wooden vessel with bronze appliqués on the rim. The set of overlays for a severely deformed wooden vessel consisted of two flat and two curved plates, which were sub-rectangular in plan. The ends are fitted with truncated cone-shaped rivets, which are made from a flat plate twisted into a tube. One end was inserted into the plate hole and flared. The other end was passed through the wall of the bowl, then bent and flattened. The plates were fixed by sliding one under the other. The dimensions of the plates were: flat – 2.5 × 3.3 × 0.02 cm and 2.0 × 3.3 × 0.02 cm; curved – 3.9 × 2.1 × 0.02 cm and 3.1 × 2.0 × 0.02 cm. The rivets are 1.3 cm to 2.0 cm long, 0.3 cm to 0.5 cm in diameter at the base and 0.2 cm to 0.3 cm at the top. The same burial contained a bronze object of unclear purpose, square in shape and flat in cross-section. It is made of a flat plate bent in half twice, one of the corners is deformed. It measures 1.3 × 1.3 cm and is 0.2 cm thick (*Antonov/Otroshchenko 2004, 23, fig. 3*).

The dishes were recorded in 5 burials, and in all cases they contained animal bones, and once a bronze meat knife was combined with a dish. In all cases, the dishes had an elongated oval or ellipsoidal shape. In burial 4 of barrow 1 near the village of Klunykove, Luhansk region, the remains of an ellipsoidal dish were found: the preserved dimensions are 37 × 22 cm (reconstructed length is 50 cm). An oval dish measuring 70 × 36 cm was found in burial 1 of mound 10 of the Shakhtarsk burial ground. In burial 1 of mound 3 of the Donetsk "Textylnyk" cemetery, a dish of ellipsoidal shape, measuring 70 × 27 cm and 5 cm high, is well-preserved. The dish had a gently sloping rim 2.5 cm high along the short sides; 1.2 cm high legs were carved near the bottom (*Lytvynenko 1994, 134*). In burial 1 of barrow 1 near the village of Zakhariivka, the remains of an ellipsoidal dish, preserved in fragments, measuring 37 × 25 cm (reconstructed length – 45 cm) were recorded (*Moruzhenko et al. 1989*). In the aforementioned burial near Vysoke, an oval-shaped wooden dish measuring 30 × 25 cm with widely bent sides and bronze plates was found, containing ram bones (*Boltryk/Havryliuk/Fyalko 1985*).

The wooden bowls were clearly recorded in two cases. A rounded bowl with a diameter of 14 cm was found in burial 2 of barrow 1 near the village of Blahivka. The poor preservation of the product does not allow us to judge its design features (*Lytvynenko 1994, 134*). The second bowl with a set of bronze plates comes from the above-described burial 7 of barrow 3 near Novoukrainka village – the remains of a wooden vessel with bronze plates on the edges (*Antonov/Otroshchenko 2004, 23, fig. 3*).



The presence of wooden scoops was probably recorded in two burials. In burial 1 of barrow 5 near Bobrykove village, Luhansk region, a bronze plate with a through hole for fastening was found inside a ceramic vessel, which could be a part of a wooden scoop. In the aforementioned burial with a dish from barrow 10 near Shakhtarsk, a boat-shaped wooden scoop with a rounded bottom and inwardly curved edges, 24 cm long, 9 cm wide, 8 cm high, and 0.4 cm thick walls was partially preserved (Lytvynenko 1994, 135).

In addition, a piece of a bronze flat wire (clip) bent in the shape of an irregular rectangle was found in burial 7 of barrow 1 near the village of Orlovske, Donetsk region. Dimensions of the item: 1.0 × 0.5 cm, width 0.2 cm, thickness 0.1 cm (Zabavin 2010, 180). Regarding all kinds of bronze brackets, staples or loops that have been repeatedly recorded in the funerary complexes of the ZC community, the following can be noted. According to V. Otroshchenko, bowls could be worn on the belt (Otroshchenko 1992, 72).

The tradition of making wooden utensils is an integral part of the material culture of the Steppe and Forest-Steppe populations of southern Eastern Europe, dating from the Early Bronze Age and throughout the Early Iron Age (Fig. 7). The main provisions of modern historiography and a detailed analysis of different points of view on the problems of wooden utensils were presented in the works of many researchers (Dubovska 1993, 142; Makhortykh 2008, 293; Minakova 2018). Including the works devoted to the study of this category of funerary inventory of the ZC (Minakova 2015). This frees us from the need to repeat such a procedure.

Thus, a few finds of this category of funerary equipment are known in burials of the Pit culture (Minakova 2011; Otroshchenko 1992, 71) and Catacomb cultures (Nebrat 2017). Later on, the tradition of making wooden utensils became widespread in the burials of the Babyne cultural circle (Lytvynenko 2004). The interest of researchers in this category of inventory grew significantly after the discovery of a series of burials of the ZC, in which wooden bowls with metal overlays were found (Antonov/Otroshchenko 2004; Lytvynenko 1997; Otroshchenko 1984; Pyatyh 1984). The number of finds of wooden utensils in the burials of the Sabotynivka and Bilozirsk cultures of the Late Bronze Age is significantly reduced. In the pre-Scythian period, the tradition of making wooden utensils revived with renewed vigour in the material culture of early nomads. According to researchers, wooden vessels in the Cimmerian complexes of the Northern Black Sea region are quite common. According to various sources, the proportion of Cimmerian burials with wooden utensils is 13–16% of the total massif (Makhortykh 2008, 138; Otroshchenko 1989, 112). Later, the tradition was further developed by the Scythian and Sarmatian populations (Dudin 2009, 123–125).

It can be assumed that the proportion of burials of archaeological cultures of the Bronze Age and Early Iron Age of southern Eastern Europe that contained wooden utensils as part of the funerary inventory was much higher. It is difficult to trace the remains of wooden products in the burial (given the quality of the clearing of the complex), given the poor preservation of the material. The fact that a wooden vessel was placed in the grave is sometimes indicated only by individual elements made of metal. These include, in particular, bronze decorative applications and overlays of various shapes and sizes, nails, ribbon wires.

It is worth noting that O. Krivcova-Grakova was the first to pay attention to this category of bronze products. During the research of the Bessarabian treasure, she drew attention to metal plates that were supposed to decorate wooden vessels (Krivcova-Grakova 1949, 4). The most numerous and striking examples of bronze overlays were found in the burials of the ZC in the 1970s and 1980s during excavations of expeditions at new buildings in Ukraine (Kovaleva 1981, 65, 66; Otroshchenko 1976, 186, 187).

In our opinion, the question of the time of the appearance of wooden bowls with metal plates-applications among the ancient population of the Northern Black Sea region remains relevant. K. Minakova,

Fig. 7. The tradition of making wooden utensils with metal overlays. 1 – Nyzhnobaranykivka, 5/9 (Bratchenko et al. 1977); 2 – Ipativskiy Kurhan, 122 (Korenevskij/Belinskij/Kalmykov 2007, 44–46, 172); 3 – Polyakov, 1/8 (Parusimov 2005, 192); 4 – Cherkasy, 6/2 (Kushan 2013, 105); 5 – Zakharkina Mohyla, 43 (Subbotin/Toshchev 2002, 37, 46); 6 – Komyshevate, 4/2; 7 – Minkivka, 4/1 (Kravets/Posrednikov 1990, 74); 8 – Left-bank Dnipro region (Kovaleva 1989, 81); 9 – Verkhnia Maivka V, 2/5 (Tsymidanov 2004, fig. 32: 1); 10 – Loboikivka (Leskov 1981); 11, 12 – Urochyshe Nosaki, 8/2 (Bidzilya et al. 1977, 127); 13 – Bykovo I, 9/4; 14 – Karamysh (Pyatyh 1984, 146); 15 – Velyka Bilozerka, 12/2 (Tsymidanov 2004, fig. 53: 1); 16 – a find from a private collection (Klochko 2011, 252–253); 17 – Hordiivka burial ground, 21 (Berezanska/Klochko 2011, 81); 18 – Kalynivka, 1/2 (Makhortykh 2005, 417); 19 – Velykooleksandrivskiy kurhn (Shylov 1995, 734); 20 – Vysoka Mohyla (Bidzilya/Yakovenko 1974, 152); 21 – Hola Mohyla II, 4/7 (Kovaleva/Shalobudov/Teslenko 1999, 20); 22 – Oleksandrivskiy Kurhan; 23, 24 – Solokha; 25 – Yablunivka (Melyukova 1989, tab. 46: 13–16).

in her monograph on wooden utensils, mentions three burials of the Pit culture where metal plates were found: Sugoklei grave (burial 5 of mound 1); Tiraspol (burial 19 of mound 3) and Karagash (burial 2 of mound 1; *Minakova 2018, 178*). The researcher made a mistake when she marked Karagash on a map of the location of Pit culture sites with wooden utensils in Moldova (Transnistria). In fact, the mound in which this burial was investigated was located in Kazakhstan, southeast of Karaganda. Let us dwell on them in more detail.

A review of the available publications of the Suhoklei mound, investigated within the city of Kropyvnytskyi (Kirovohrad) in 2004 (*Boltrik/Nikolova/Razumov 2005, 69, 70; Nikolova 2012, 20; Nikolova/Kaiser 2009, 219*), indeed allows us to state that a unique ornamented wooden bowl of the Pit culture was found in burial 5. However, it had no metal decoration.

In the Karagash burial, a metal plate with holes for fastening was found, which served as an application for a wooden bowl. So far, this discovery can be considered at least one of the oldest metal overlays. However, it should be noted at the outset that the attribution of this complex to the Pit culture may look somewhat dubious. Firstly, the Karagash barrow was located at a considerable distance from the main area of the Pit culture sites. Secondly, it demonstrates features of both the Pit and Afanasievo cultures (*Evdokimov/Loman 1989, 43, 44*). In addition, wooden utensils with metal overlays are also known in the antiquities of the Afanasievo culture (*Borodovskij 2013*).

In a Pit culture burial discovered in a mound near Tiraspol, the remains of an adult were cleared. The funerary accompaniments included a pot and a metal plate with two holes found near the femur at the level of the burial floor (2 cm long, 1.4–1.2 cm wide, 0.05 cm thick; *Savva 1988, 51, 52*). The conditions of the discovery, the absence of wood tarnish, and the quality of the illustration do not allow us to say that this find is in any way connected with wooden utensils. This is indirectly supported by a certain pattern: it is very rare for two (or more) vessels to be found in an adult grave (we do not take into account the Karagash complex due to its remoteness from the area of the Pit Culture and its hypothetical belonging to it). On the contrary, there are no ceramic pots in the burials of the Pit Culture, in which wooden vessels were found. In this regard, the Tiraspol burial should also be excluded from the register of pit burials with wooden utensils, and even more so with metal shrouding. The use of metal wire (staples) begins earlier, in the Pit age, and becomes widespread in the Catacomb period.

In the south of Eastern Europe, perhaps the oldest example of wooden vessels with metal applications was found in Kalmykia – the Three Brothers tract, burial 9 (*Minakova 2018, 177, 254*). The most expressive finds of the time before the ZC come from Catacomb culture. In a burial on the left bank of the Siverskyi Donets (Nyzhnobaranykivka, burial 9 of barrow 5), an ornamented bronze plate overlay from a wooden vessel was discovered (*Bratchenko et al. 1977*). A metal plate with nails and appliqué on the rims was found in the catacomb of a cemetery on the right bank of the Don (Polyakov, burial 8 of barrow 1; *Parusimov 2005, 192*). It is interesting to note that these two burials were cenotaphs and did not contain the remains of the deceased. Another catacomb burial with a wooden vessel with a metal plate was discovered in Stavropol in the interfluvium of the Western Manich and Egorlyk rivers in the Great Ipatievsky Kurgan (burial 122). Bronze bands and staples were found in the grave (*Korenevskij/Belinskij/Kalmykov 2007, 44–46, 172*).

On wooden utensils of the Catacomb period from the basin of the Siverskyi Donets and Don, metal elements are mainly staples and bronze wire bands. It should be noted that wooden utensils with metal decoration of the Inhul Catacomb culture are unknown to the authors. Thus, it can be noted that the practice of decorating wooden utensils with metal plates among the population of the Black Sea and Azov Sea steppes emerged not in the Early but in the Middle Bronze Age, in the Catacomb environment, but was not widespread.

We would like to draw attention to one more find, which, with a certain degree of probability, can be attributed to the metal application of a wooden bowl of the Abashevo culture, as interpreted by S. Sanzharov. It comes from the cultural layer of the Prokazyno settlement on the Aidar River (left bank of the Siverskyi Donets; *Sanzharov 2010, 299, fig. 202: 9, 10*).

The wooden vessels of the Babyne cultural circle probably inherited the tradition of Catacomb cultures. The finishes are dominated by bronze brackets and ribbon wires. Wooden vessels of the Babyne cultural circle were very rarely decorated with metal bands, although such cases are known in the Dniro basin and the North-Western Black Sea region (*Kushtan 2013, 105; Lytvynenko 2004, 27; Subbotin/Toshchev 2002, 37, 46*). We do not know of any items similar to those from catacomb burials among the antiquities of the Babyne cultural circle.

It seems that the tradition of decorating wooden utensils with metal overlays was more likely to have local roots. Elongated figured overlays with lateral projections (similar to the Komyshuvate overlays) were common in the Late Bronze Age in the ZC entity. The bronze plates of this form first came to the attention of researchers after the discovery of the Loboikivka treasure in 1966 (*Leskov 1981*). Over the next two decades, archaeological research on the steppe mounds of Ukraine led to the accumulation of a significant amount of material. Figured overlays of the Loboikivka type were found during the study of the burials of the ZC.

The earliest, in our opinion, is the complex investigated on the right bank of the Siverskyi Donets (Minkivka, burial 1 of mound 4). According to a number of features (north-eastern orientation, the shape of the bronze knife, the longitudinal wooden roof of the grave), this complex can be attributed to the first (early) horizon of the log culture. The burial contained the remains of a funeral meal (animal bones), a ceramic pot, a knife, and a wooden vessel with metal figural appliqué similar to our find (*Kravets/Posrednikov 1990, 74*).

As noted by R. Lytvynenko, the largest number of wooden utensils of the log culture with figured overlays come from the steppe region of the Dnipro River (*Lytvynenko 1997, 109*). As a striking example, let us cite the complex from Velyka Bilozerka (burial 2 of mound 12; *Tsymidanov 2004, 165*). One of the plates in this burial had a "herringbone" ornament made with a punch, which allows us to see certain parallels with the specimen we found in the burial from the Komyshuvate. The plates from the burials investigated near Nosaky (graves 2 and 3 of mound 8) and Verkhnia Maivka V (grave 5 of mound 2) can also be considered as direct analogies (*Bidzilya et al. 1977, 127*).

The register of similar finds can be expanded to include a bronze overlay with subrectangular projections originating from the Dnipro region of Ukraine. A metal figured plate is distinguished by the fact that the side protrusions of the plate, when placed horizontally, are directed to the left on one side and to the right on the other. In addition, the plate was decorated with a "snake" (wave line) ornament (*Kovaleva 1989, 81*). More eastern analogues in the burials of the ZC come from the Volga region (*Pyatyh 1984, 146*).

Over time, wooden utensils with metal shaped wrapping became a prestigious item. This is supported by the fact that it was found in the mound of the 21st elite Hordiivka burial ground in Vinnytsia region. Regarding this discovery, the researchers noted that it is the only evidence of the Hordiivka burial ground's early connections with its eastern neighbours, the Berezhnovka-Maevka ZC (*Berezanska/Klochko 2011, 81*). In addition, there is another known gold overlay. However, this find is taken out of the "context", as it comes from a private collection (*Klochko 2011, 252, 253*). Other specimens were found in later burials – graves of the Berezhnovka-Maevka ZC in the Dnipro region and in the Loboikivka treasure.

The tradition of decorating wooden vessels with metal continued in the early Iron Age, in particular among the Cimmerian population. Examples of this are the pieces found in burials in the Northern Black Sea region: Kalynivka, mound 1, burial 2; Zvonetske, mound 15, burial 2; Vysoka Mohyla, burial 5; Velykooleksandriivskyi kurhn; Hola Mohyla II, mound 4, burial 7 (*Bidzilya/Yakovenko 1974, 152; Kovaleva/Shalobudov/Teslenko 1999, 20; Makhortykh 2005, 417; Shylov 1995, 734*). A geographically close find from the north-eastern Azov Area should be noted separately. In 2019, the AE MSU investigated a Chernohorivka culture burial near the village of Yalta (mound 2, burial 3), which contained the remains of a wooden vessel decorated with metal covers. The bronze overlay has survived in the form of small fragments of plates 0.06–0.08 cm thick, which bear traces of ornamentation made with a punch and miniature rivets (*Zabavin/Nebrat/Bulyk 2021, 43*).

In the Scythian period, the tradition of decorating wooden utensils with metal overlays did not disappear. On the contrary, instead of geometric stylised images made with a punch, the Scythian overlays are distinguished by their particular sophistication and jewellery craftsmanship. There are zoomorphic images. The overlays were made of gold, and wooden utensils decorated similarly are found in the graves of wealthy members of the nomadic community. Striking examples come from the Voronezh Kurgan, Yablunivka, Solokha, Oleksandropil Kurgan, First Zavadska Mohyla, and other burial mounds (*Melyukova 1989, 111, 351; Polidovych/Velychko/Bilan 2019, 366*).

Occasionally, wooden vessels with bronze decoration are found in the Sarmatian period. (*Bespalyj/Luk'yashko 2008, 13*). In the medieval period, wooden utensils with metal wrapping almost disappeared from use in the ritual sphere. That is why rare cases of such finds are interesting. Similar drinking bowls were found in an early medieval catacomb cemetery of the 13th–14th c. in the Caucasus (*Tuallagov 2017, 160*).

Thus, it can be argued that the tradition of making and using ritual wooden utensils with metal wrapping was long-lasting. It was made and used by the inhabitants of various archaeological cultures of the Bronze Age, Early Iron Age and even the Middle Ages, although for the latter period it looks more like a relic. Wooden vessels of the ZC decorated with metal wrapping are not a phenomenal exception or a unique phenomenon against the background of ancient cultures. On the contrary, ZC artefacts are a material expression of one of the stages of the tradition of making and using this type of vessel.

The analysis of finds of wooden utensils in Bronze Age burials in the south of Eastern Europe allowed V. Otroschenko to conclude that there were two traditions of using metal in the manufacture and repair of wooden vessels in the first half of the second millennium BC: 1. Volga–Ural region (Pit, Poltavka and Sintashta cultures) – bindings and nails; 2. Dnipro–Don region (catacomb cultures – Babyne cultural circle) – metal tape-wire (*Otroschenko 1992, 71–72*). According to O. Dudin, after a certain migration of the ZC population of the Volga region to the west in the Black Sea steppes, the first tradition began to prevail over the second. This can be clearly seen in the findings of wooden utensils from the burials of the ZC of the Dnipro region. The metal parts of wooden utensils here were mostly made of bronze, in the form of small forges (overlays) and attached to the crown of the vessel with similar bronze miniature nails. Almost all the plates were multi-figured in shape. In most cases, they were rectangular in shape with different framing along the edges, in the form of jagged ends. Some plates have a punch pattern in the form of inclined straight lines and arcs. The size of the overlays ranges from miniature, about 2 × 4 cm, to larger ones of 9 × 6 cm (*Dudin 2009, 123, 124*).

A DRINKING CUP OR A PRIEST'S BOWL?

The functional purpose of metal overlays on wooden utensils, including bowls in the burials of the ZC of the North Azov Area, is of some interest. For example, E. Maksimov suggested that such plates were used exclusively for utilitarian purposes – to repair burst vessels (*Maksimov 1956, 120–122*). Following K. Smirnov (*Smirnov 1960, 246*), according to O. Dudin, in solving this problem, the decorative function of the overlays comes to the fore, of course. Decorating wood with metal is a fairly common tradition in the material culture of many nations. However, the researcher also notes the importance of determining the semiotic status of metal overlays. It is unlikely that only one goal was pursued when attaching metal plates to the rim of a wooden vessel – a decorative one. In some cases, there are wooden vessels with several overlays or only one overlay attached to the rims in a chaotic manner. As the author notes, the compositional idea that is often inherent in decorative art is obviously not visible here. The question of the semiotic status of metal overlays can be naturally linked to the status of wooden vessels themselves. As is well known, wooden utensils, especially bowls, are perceived by many researchers as objects of cultic purpose (*Dudin 2009, 126*).

M. *Cherednichenko* (1977) was the first researcher to suggest the connection of these vessels with priestly practice. Later, the idea of the connection of wooden vessels was developed in a number of works in which the term "bowl" was used for these vessels (*Cherednichenko 1986, 60; Kovaleva 1989, 27, 28; Otroschenko 1984, 92*). Subsequently, when distinguishing among all the burials of the ZC community the burials of priests or cultists, the authors use the findings of wooden bowls as the main criterion for selecting such complexes. At the same time, according to V. Otroschenko, it is possible to compare wooden bowls from the burials of the ZC community with a container for the drink of the gods – Soma, known from the hymns of the Rigveda. According to the researcher, the stanzas from the Hymn dedicated to Soma (IX, 1) in the Rigveda can serve as proof of this statement (*Otroschenko 1984, 92*).

In the Vedic society, the bowl was traditionally one of the essential attributes of various categories of priesthood. In particular, priestly ritual bowls or cups are repeatedly mentioned in the Rigveda. As an example, here is just one fragment of a Hymn dedicated to deities accepting sacrifices at a certain time (HYMN XXXVII. Various Gods):

1. Enjoy thy fill of juice (Soma) out of the Hotar's cup: Adhvaryus he desires a full draught poured for him.
Bring it him: seeking this he gives. Granter of Wealth, drink Soma with the Rtus from the Hotar's cup.

2. He whom of old I called on, him I call on now. He is to be invoked; his name is He who Gives. Here brought by priests is Soma meath. Granter of Wealth, drink Soma with the Rtus from the Potar's cup.
3. Fat may the horses be wherewith thou specdest on: Lord of the Wood, unharmed, strengthen thou thyse lf.
Drawing and seizing, Bold One, thou who grantest wealth, drink Soma with the Rtus from the Nestar's cup.
4. From Hotar's cup and Potar's he hath drunk and joyed: the proffered food hath pleased him from the Nestar's bowl.
The fourth cup undisturbed, immortal, let him drink who giveth wealth, the cup of the wealth-giving God (*Rig Veda online*).

The texts of the Rigveda indicate the diversity of the priestly stratum in ancient society: Hotar – the chief priest; Adhvaryu – a priest who performs various actions during sacrifices; in the ritual of preparing a Soma, he squeezes the juice with a pressure stone; Potar – a priest who purifies the juice of the Soma; Neshtar – a priest who brings the wife of the sacrificer to the sacrifice of the Soma (*Rigveda* 1999, 758–762).

The ritual wooden bowl is also known from the ancient Iranian written tradition. Thus, G. Vertiienko notes that according to Avestan sources, the tašta-bowl is the weapon of both priests and Zarathustra (*Videvdat* 14.8; 19.9). It is intended for libations (*Vesperad* 10.2–11.18) and is the bowl for the Haoma (*Videvdat* 14.8; *Yasna* 10.17). *Yasna* 10.17 allows for silver and gold bowls in the ritual of preparing the Haoma. A fairly wide range of materials from which it could have been made is given by *Videvdat* 7.73–75: gold, silver, bronze, iron, stone, soil, wood and clay. According to the etymology, tašta was part of the original Indo-European semantic circle of objects made of wood. In other words, according to the researcher, in ancient Iran, the ritual tašta-bowl was probably made of wood. The author also mentions that the Vedic tradition preserves various names for utensils associated with the Soma cult. The bowls are united by their material of manufacture – wood. Of the entire range of known lexemes, the most semantically justified name for a drinking bowl is camasâ, which was created as the first wonderful bowl for Soma by the divine carpenter, the creator of all forms, Tvashtar. Hence, it is the name that can be compared to the Iranian tašta (*Vertiienko* 2021, 40).

Thus, wooden bowls with metal overlays (the application-decorated wooden bowl), known in the Northern Black Sea region since the Bronze Age (in particular, in the ZC), are associated by H. Vertiienko with the data of the Indo-Iranian writing tradition and are considered to be the closest to tašta and camasâ. According to the author, in this nomadic environment, far from India and Iran, certain changes took place in the cult of Soma/Haoma, which manifested themselves in the tradition of decorating wooden bowls with metal plates (*Vertiienko* 2021, 40).

According to V. Tsymidanov, I. Dremov proposed a rather logical explanation for the presence of metal overlays on these bowls: when drinking from the bowl, the lips should not have touched the wood (*Dremov* 1997, 154; *Tsymidanov* 2004, 20). Thus, the bowl placed in the burial, including those with metal applications, was supposed to serve the deceased for the ritual function (*Antonov/Otroshchenko* 2004, 25).

Subsequently, V. Tsymidanov expressed another rather interesting idea about the special semiotic status of metal overlays. The author suggests referring to the Ossetian Narts epic, which mentions copper plates, though not attached to a wooden bowl, but to a skull. This discrepancy, according to the researcher, does not change anything in the understanding of metal plates as sacred objects that are superimposed on a certain base. The semantic connection between the bowl and the skull can be found in the culture of many nations. An example is the well-known tradition of making bowls from skulls (*Tsymidanov* 2007, 20). In support of this opinion, O. Dudin cites Herodotus, according to whom the Scythians had a custom of making a bowl from the skull of a defeated enemy. As proof of this, the researcher cites the discovery of the remains of a bowl decorated with gold zoomorphic overlays, with fragments of lamellar bones around the perimeter, and the legend of the death of the Old Rus prince Sviatoslav at the hands of the Pechenegs, who made a bowl from his skull (*Dudin* 2009, 127). In general, according to Herodotus, in one version of the Scythian ethno-genetic epic, the bowl is one of the sacred symbols and attributes of power among the Scythians (*Herodotus* 1993, 5).

In connection with the above, the metrical and morphological features of the bronze overlay on a wooden bowl from the Komyshuvate necropolis are of particular interest for the reconstruction of the world-view and ideological ideas of the ancient Indo-Iranian tribes.

The fact is that objects whose functional affiliation is not obvious or cannot be interpreted unambiguously, as well as phenomena that accompany deliberately cultic actions, are usually interpreted by researchers as ritualistic (Ul'yanov 2004, 126). In ancient societies, the basis of the spiritual sphere was the dominant mythological system, which performed world-view and regulatory functions (Umerenkova 2011, 89). In the specialised literature, there is an understanding of myth as a world-view scheme, where not only pragmatic but also semiotic meaning is put into a "thing". Some things, for example, tools, were usually included in the sphere of material culture, while others (religious objects, various kinds of images, jewellery) were included in the spiritual sphere. People "attributed" a certain semiotic status to them, which for the same thing could vary significantly depending on the situation (Bajburin 1981, 217). For an ancient craftsman, the creation of an object of predominantly practical use was associated with a whole range of ritual and mythological ideas. As a result, the final product acquired the features of a cosmic scheme to one degree or another, acting as a kind of model.

The surrounding reality – the flora and fauna – has always served not only as a source of inspiration for the craftsman, but also as a natural base of images and patterns to be embodied in products. However, unlike modern man, the ancient master had a slightly different perception of the image and the original itself. We tend to focus primarily on objective real features in the original, and only on these features: for example, shape, size, colour, etc. For the ancient man, the image of a person, animal or plant is a mix of objective features and mystical properties. The image can also be terrifying or beneficent, just like the reproducible and similar creature that the image replaces.

The bronze shroud of the wooden bowl from burial 2 of barrow 4 is a complex elongated shape, rectangular with rounded projections on the sides and ends, which had holes for fastening. The total length in the unfolded state is 16.5 cm, the maximum width is 3.0 cm. The remnants of a herringbone ornament made with a punch can be seen all over the surface of the piece. The length and morphological features of the bronze piece allow us to assume with a certain degree of probability that in this particular case the snake was the original and source of inspiration for the surrounding animal world. Namely, the steppe viper (*Vipera renardi*), which had a zigzag stripe on its back – one of the main features that can distinguish a venomous snake from other steppe snakes that are not dangerous for humans (Fig. 6: 4). As additional arguments, it will not be superfluous to pay attention to the serpentine (zigzag or wave-like) images on the catacomb overlay from Nyzhnoharanykivka (Bratchenko *et al.* 1977) and on the overlay of the ZC from the Left Bank of Ukraine published by I. Kovaleva (1989, 81).

The outlines of the metal applications of the wooden bowls of the ZC somewhat resemble the image applied with a punch to the surface of a metal belt cage from the early-Catacomb complex Akkermen II, mound 4, burial 1 (Viazmitina *et al.* 1960, 70). The subconscious identification of the snake with the long leather ribbon from which the belt was made prompted the master to decorate the metal overlay in a "snake" style. And in our case, this once again indicates that semantically the Komyshuvate overlay (and other similar examples of the ZC) was associated with the image of a snake.

On ceramic pottery, cord imprints and traced images in the form of spirals and waves can also be interpreted as snakes. "Snake" ornamentation is also known on the ceramic pottery of the ZC, but it is extremely rare.

An example of this is a ceramic vessel from barrow 2, burial 16, investigated near the village of Kremenivka in the north-eastern Azov region. The pot was decorated with an ornamental composition in the form of a frieze of spiral curls (Bratchenko *et al.* 1977). In burial 9 of mound 3, investigated near the Khmel'nitsky hamlet on the right bank of the Dnipro in the basin of the Chortomyk, Bazavluk and Solona rivers, a jar-shaped vessel with a wavy line made by a rope imprint was found (Kostyuchenko 1960, 97). A pot comes from the interfluvium of the Don and Kahalnyk, from burial 2, mound 10 of the Vysochy-no V cemetery. Its ornamentation also combines triangles with spirals (Bespalyj/Luk'yashko 2008, 70). To a certain extent, such elements of geometric ornamentation as horizontal and vertical zigzag, a series of diamond-shaped figures are also stylised images of snakes.

According to O. Zaharova, the depiction of snakes on the pottery of the ZC community is difficult to explain by any rational and pragmatic reasons, because snakes played an extremely minor role in the life and everyday life of people (Zaharova 2000, 66). However, as an object of worship, the Serpent has been known since the Upper Palaeolithic era. At the same time, one of its defining features is its duality: the serpent is both beneficent and dangerous. Originally associated with fertility, the earth, rain, and

the hearth, as well as being one of the most common symbols of the Moon, the serpent also represents chthonic or underground forces in their opposition to the heavenly, manifesting primarily its negative role (*Halyapin 1999, 94; Toporov 1994, 470; Zaharova 2000, 67*). Thus, according to I. Kovaleva, the image of a snake on vessels can be linked to the view of the relationship between the earthly and the underworld and the cult of ancestors (*Kovaleva 1981, 67*).

Of particular interest are the "serpentine" metal ornaments originating from the inventory complex of the log culture. The bronze temple pendants with one and a half turns are indicative in this regard. Some of them are decorated with transverse notches, tubercles or bulges, which, according to researchers, imitate the skin and ornaments on the snake's body. Many of these pendants have widened blades, which, together with the ornamentation, creates the image of a snake (*Halyapin 1999, fig. 1*). It cannot be ruled out that the image of the snake was conveyed by a bronze ring from the North Azov Area (Pokrovka, burial 10 of mound 3), made of a thin detachable wire, round in cross-section, with spiral flat shields twisted in opposite directions (*Lytvynenko 1999, fig. 9: 10*).

According to a number of researchers, in many ancient cultures the most frequent and varied of the animal representations are snakes. Notes that coiled snakes appear on sculpted mud walls, carved wooden doors, war-drums, wall paintings, and shrine furniture. In this case, they seem to be symbols of key ritual offices. The snakes thus occupies a status "between worlds", mediating the relationships between gods and men (*Preucel 2010, 105, 110, 142*).

The analysis of a wide range of well-documented archaeological sources, including the texts of the Rigveda and Avesta, ethnography, linguistics and semiotics, allowed M. Halyapin to conclude that the population of the ZC had a snake cult. Although this cult was not the main one, its manifestations are quite diverse. It is associated with both funeral and memorial practices, the world of the dead, and the everyday life of the ancient population, the world of the living. The author explains the diversity of connections by the multivalued symbolism of the snake image among all ancient peoples. In addition, the researcher characterises a set of archaeological artefacts reflecting the snake cult. Firstly, these are the findings of both whole snake skeletons and individual bones in burials and settlements, secondly, images of snakes on ceramic vessels and other objects, and thirdly, the findings of objects that convey the appearance of snakes or are somehow related to the cult of the snake. As for the findings of snake skeletons in burials, the author associates them with the performance of an unconventional funeral ritual, for example, in relation to a magician priest, a snake spellcaster (one of the lowest categories of cult servants; *Halyapin 1999, 92*).

In connection with our assumption that the image of a snake is connected with a wooden bowl in this particular case, it will be interesting to pay attention to the following point. V. Tsymidanov, in his search for similarities in the log culture and the Ossetian Narts epic, notes that we do not yet understand how the carriers of the log culture used bowls, except in the field of funeral rites. In the Ossetian Narts epic, the bowl's functions are diverse. In a number of stories, the bowl is used for its intended purpose – to drink from, and the bowl sometimes acts as a kind of horn of plenty: its contents do not run out. The researcher pays special attention to the moment when the Narts dance with a bowl on their heads: the bowl is filled with snakes, lizards, frogs – creatures that live in the earth and water. This may reflect the connection of the bowl with the chthonic world. However, the author assumes the same connection for the bowls of the ZC. It is evident from the fact that no bowls have been found in sanctuaries at settlements, but more than three dozen have been found in burials. One of the ZC bowls has an ornament in the form of oblique lines (compare the punch ornament on the overlay from Komyshevate), which can be interpreted as a representation of rain. Thus, according to V. Tsymidanov, similar to the Narts bowl, the ZC bowls were associated not only with the earth but also with water (*Tsymidanov 2007, 20*).

Of some interest is a symbol that can be interpreted as a representation of the world tree. We see it both on the Komyshevate decoration and on a specimen from Velyka Bilozerka (burial 2 of mound 12; *Tsymidanov 2004, 165*). In this regard, it is worth mentioning an accidental discovery from the Scythian settlement of Dubyna II in Poltava Oblast (left bank of the Susla River) – fragments of a bronze applique of a wooden dish, about 42 cm in diameter. The band is 2.2–2.6 cm wide and 7.1–13.1 cm long. The band was fastened with bronze nails. The outer surface was ornamented with a pattern in the form of a longitudinal dashed line, from which short lines extended on both sides, forming a kind of "tree of life" (*Suprunenko/Skoryyi/Sydorenko 2012, 385, 386*).

It can be assumed that some pieces of wooden utensils were made from tree species that were considered sacred. A similar practice existed in India: bowls for the ritual drink Soma were made from the sacred tree Ashvattha (*Ficus religiosa*; *Rigveda 1999, 628*).

In general, taking into account the above, we will join the researchers' assumption that the findings of wooden bowls in the burial complexes of the ZC community can be considered as a reliable marker for identifying the burials of the priesthood or cultists. The bronze plates on the wooden bowls were not functional or aesthetic, but primarily magical. However, at the same time, we can see the compositional idea inherent in decorativeness. At the same time, according to some authors, it is possible to compare wooden bowls from the burials of the ZC community with a vessel for the drink of the gods – Soma/Haoma.

INDICATIONS OF SOCIAL EXCLUSION

The analysis of the materials allows us to approach the problem of social reconstruction. The Komyshevate burial clearly demonstrates a number of deviations from the model of a typical burial of the ZC of the North Azov Area and signs of social extraordinariness.

The problem of finding the criteria of extraordinary in the funerary rituals of the ZC tribes has been of interest to many researchers. A number of features were identified and different approaches were proposed. The following features can be distinguished: the location of the barrow at the top of the watershed, higher up the slope relative to other barrows (*Bagautdinov 1991, 43*), a mound/refill (*Berestnev 2001, 141; Kovaleva 1981, 60; Lytvynenko 1992b, 139; Otroschenko 1979, 86*), a deep pit (*Berestnev 2001, 83; Kovaleva/Volkoboj 1978, 37; Otroschenko 2001, 116*), a stone roof over the grave (*Halyapin 1998, 65*), excessive inventory (*Tsymidanov 1996, 202*), meat food (including the part of the sacrum; *Androsov 1986, 77; Kovaleva 1981, 66; Lytvynenko 1992b, 140; Tsymidanov 1996*), traces of ritual actions outside the grave (*Kovaleva 1981, 66; Otroschenko 1979, 86; Tsymidanov 1996, 202*).

Researchers have also repeatedly paid attention to the fact that the burials in the stone tombs were distinguished by a high social status by their equipment and a set of ritual signs (*Gershkovich 1982, 18; Lytvynenko 1990, 75; 1992b, 140; 2000, 13; Olhovskij/Otroschenko 1991, 121; Pleshivenko 1993, 155*). V. Tsymidanov in his study also pays special attention to the stone tombs. The author came to the conclusion that the complex stone construction itself is a sign of social rank rather than status (*Tsymidanov 2004, 49*).

Since the main types and design features of this group of burials of the ZC of the North Azov Area have already been described in detail (*Zabavin 2019a*), we will present only some statistical data and a generalised description. There are 43 burials in this group, which is 3.1% of the burials in the entire massif (or 27.4% of all graves in stone tombs). At the same time, 16 burials (37.2%) were in mounds, and in 28 cases (65.1%) a topsoil was built over the burial. As a rule, the burial structures of this group are of considerable size, and the internal dimensions of the tombs are much larger than the average for the first group.

The gaze of the zoo archaeologist has in the past been "inappropriately narrowed" by the consideration of animals solely as food, and must now be expanded. Russell argues that animals must be considered in a variety of contexts – as pets, symbols, wealth, objects of feasting and sacrifice – in order to explore the social relations that are enacted through animals. From the outset, the potential value of this approach is evident; no longer constrained by economic themes, faunal remains provide a bounty of information pertaining to social relations in the past (*Russell 2012, 7*). The author presents a large body of evidence covering a broad range of themes – from structured deposition to scapulimancy – to demonstrate that ritual practices involving animal remains are ubiquitous in human societies, and, crucially, that they are visible in the material record (*Russell 2012, 142*).

The presence of meat food (especially the honourable hindquarters) is a clear indicator of the social extraordinariness of the buried person and a sign of increased rank. V. Tsymidanov focuses on a certain gradation of animal parts. In particular, the most honourable part was the hindquarters. The burials of the western region of the ZC, in which the sacrum was found, necessarily show other signs of deviation from the model of ordinary burial. In burials of the highest rank (complexes accompanied by connecting additions), the remains of the spinal and hind parts of the carcass prevailed (*Tsymidanov 2004, 49, 50, tab. 13*). The very presence of an animal's sacrum in a burial is considered an extraordinary phenomenon (*Androsov 1986, 77*). In confirmation of this fact, it can be noted that the funeral food in the form of an animal sacrum was found only in 10 burials of the ZC of the North Azov Area (approximately one per 150 burials), including burial 2, investigated in mound 4 of the Komyshevate mound group.

Meat food was recorded in 30.2% of the stone tombs, with the average for the North Azov region being 7.1%. Moreover, in some cases, the presence of the skull and limbs of a large animal (bull, horse), which were cut off at the knee joints, can be interpreted as a folded or stretched animal skin associated with a transport or draft animal for transportation to another world (*Lytvynenko 1997, 11*). Of the 20 complexes with "prestigious" parts of the carcass (brisket and hindquarters), 7 (35%) were buried in stone tombs of complex shape. Excessive inventory was noted in 14 (32.5%) cases. In three cases the grave structure was a cenotaph (7%) and in three cases cremation was noted (7%).

The results obtained by us by most indicators were close to those given by researchers (*Tsymidanov 1996, 201, tab. 1; 2004, 116, tab. 8*). However, the analysis of socially significant features led to the conclusion that they are generally more expressed in stone tombs with horizontal masonry than in tombs of mixed type (*Lytvynenko 2000, 14*). It is noted that in all regions of the ZC the proportion of burials in stone tombs is lower than the proportion of burials in stone boxes, and in terms of the degree of socially significant deviations, the array of complexes in stone tombs exceeds the array of burials in ordinary boxes (*Tsymidanov 2004, 48*).

Despite the fact that there are too few anthropological definitions for the sex and age characteristics of burials in stone chests of complex construction, some general conclusions can be drawn using data from publications and archival materials. Thus, almost all the skeletons in the burials belonged to adults, except four children and adolescents (9.3%). Among them, 2 males and 1 female were anthropologically identified. In addition, using the identified sex-age features of the funerary rite and the inventory of the ZC cemeteries (*Lytvynenko 1996, 62–66*), it is possible to more or less confidently classify 5 more burials as male (pure features) and with a high degree of probability – at least 10 burials (separate features).

The Komyshevate burial contained one ceramic vessel. During the soil clearing, fragments of a second ceramic vessel were found in the grave fill above the stone roof. In addition, during the study of the mound fill, fragments of two ceramic vessels were found at the level of the ancient horizon – the remains of a funeral feast associated with the main burial 2. A number of authors also consider traces of rituals outside the grave, a funeral feast or sacrificial platform to be one of the criteria of originality in the funerary rituals of the ZC tribes (*Galkin 1975, 189; Kovaleva 1996, 91; Minaeva 1959, 214; Otroschenko 1979, 86; Pleshivenko 1993, 154; Sharafutdynova 1982, 65; Terenozhkin 1976, 213; Tsymidanov 1996, 202*).

Wooden utensils are among the prestigious categories of funerary equipment. All burials containing wooden utensils stand out for their social significance. Thus, according to our calculations, all 8 burials of the Northern Azov ZC were main burials in mounds or were covered with topsoil; in 6 cases the burial was made in a large pit or had a complex grave structure in the form of a stone tomb; 4 burials were made according to an extraordinary rite (2 cenotaphs and 2 cremations), and the remaining 4 belonged to adults; 6 burials were accompanied by bone or metal objects (2 – bronze knives). For comparison, for the Azov-Donetsk region, according to R. Lytvynenko's estimates, among the burials containing wooden utensils, 89% had their own mound or were covered with soil fillings, 89% were distinguished by large and/or complex grave structures, 50% contained excessive equipment, 78% were accompanied by meat farewell food and 33% by animal skin. 11% and 22% were cremations and cenotaphs, respectively. According to the three available anthropological definitions, all the deceased were men aged 22–40, 30–35, and 40–55 years old (*Lytvynenko 1997, 108*). At one time, the presence of a wooden dish or bowl in a grave, as well as a bronze knife, awl or needle was considered by R. Lytvynenko to be among the pure signs characteristic of male burials (*Lytvynenko 1996, 63*). Thus, the rest of the complexes containing wooden utensils are also considered by the researcher to be burials of men of high social status based on a set of features (*Lytvynenko 1997, 108*).

According to V. Tsymidanov's observations, some of the artefacts that were found in ceramic pottery – the so-called "mailboxes" of the ZC community – also show a less or more stable correlation with individuals of the adult age group. In particular, only in the burials of adults (including men aged 25–30 and the elderly) was such a "text" as "a wooden bowl with a lining in a vessel" recorded. According to the researcher, the wooden bowls with bronze overlays placed in such a "mailbox" were probably a hint of a desire to receive a large amount of food, as a wooden bowl in one of the Afghan tales acts as a source of abundance (*Tsymidanov 2016, 59, 65*).

There is no rigid connection between the wooden dishes present in the burials and a certain social role, and therefore it is assumed that these objects marked not status, but an increased rank, which is confirmed by the analysis of socially significant deviations present in the array of burials with dishes. As for the wooden vessels (bowls), among the available points of view expressed

about the place and purpose of this category of inventory in the system of the funerary rite of the ZC, the most argumentative is the one according to which such artefacts should be considered as attributes of ritual manipulations (Tsymbidanov 2004, 53–55).

In turn, the presence of a bowl or wooden utensils in a burial is considered by a number of authors to be a criterion for identifying extraordinary or socially significant burials (Cherednichenko 1986; Kovaleva 1981; 1989; Malov 1989; Otroschenko 1976; 1984; 1990; 1993; Posrednikov/Kravec 1992; Pyatyh 1984; Smirnov 1960; Tsymbidanov 1996; 2004).

Thus, burial 2 of barrow 4 of the Komyshuvate kurgan cemetery reflects certain signs of extraordinary features, including (Fig. 8):

1. the location of the barrow at the top of the watershed, higher up the slope than other barrows;
2. the presence of a mound/fill;
3. traces of ritual activities outside the grave;
4. a stone roof over the grave;
5. burial structure – a stone chest of complex construction;
6. excessive inventory;
7. meat food (including the back part);
8. wooden utensils with metal figurative decoration.

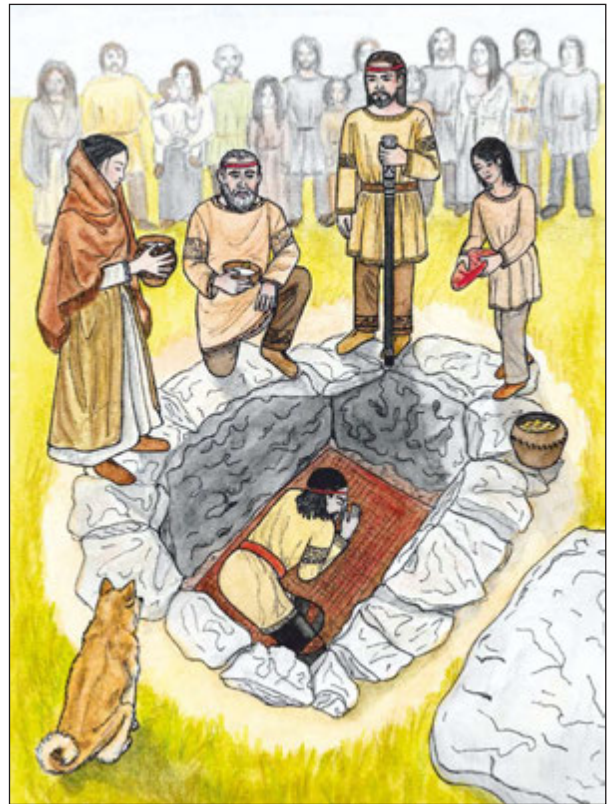


Fig. 8. Komyshuvate. Burial 2 of barrow 4. Reconstruction of the funerary rite (by O. Sablina).

CONCLUSIONS

The materials of the Komyshuvate burial mound are an important source for studying the spiritual culture and social structure of the ancient population of the Azov steppes. Wooden utensils are a rather rare category of funerary equipment in the ZC burials of the North Azov region. The analysis of the remains of a wooden bowl studied in burial 2 of barrow 4 allowed us to make some observations on the technology of manufacturing this category of funerary equipment. Wooden vessels in funerary complexes are most often recorded with metal elements, which is why they were used to solve a number of technological, cultural and chronological issues.

The tradition of making and using ritual wooden bowls with metal appliqués has been a long-standing tradition and is an integral part of the material culture of the Steppe and Forest-Steppe populations in southern Eastern Europe since the Early Bronze Age and throughout the Early Iron Age. Wooden vessels of the ZC decorated with metal wrapping are not a phenomenal exception or a unique phenomenon against the background of ancient cultures. On the contrary, ZC artefacts are a material expression of one of the stages of the tradition of making and using this type of vessel.

The tradition of decorating wooden utensils with metal overlays was more likely to have local roots and emerged not in the Early but in the Middle Bronze Age, in the Catacomb environment, but was not widespread. Elongated figured overlays with lateral projections, similar to those found near the village of Komyshuvate, became widespread in the Late Bronze Age in the ZC.

Obviously, not only a decorative purpose was pursued when attaching metal plates to the rim of a wooden vessel. In general, taking into account the above, we will join the researchers' assumption that the findings of wooden bowls in the burial complexes of the ZC community can be considered as a reliable marker for identifying the burials of the priesthood or cultists. The bronze plates on the wooden bowls were not functional or aesthetic, but primarily magical. However, at the same time, we can see the compositional idea inherent in decorativeness. According to some authors, it is possible to compare wooden bowls from the burials of the ZC community with a vessel for the drink of the gods – Soma/Haoma.

The analysis of the materials allowed us to approach the problem of social reconstruction. Burial 2, investigated in mound 4 of the Komyshevate cemetery by the AE MSU, clearly demonstrates a number of deviations from the model of a regular burial of the ZC of the North Azov Area and signs of social extraordinary. The presence in the burial of a wooden bowl with a metal figured overlay on the rim is a status sign marking persons who were related to the ritual sphere of the ancient population. The presence of traces of ritual actions outside the grave, a stone roof over a complex stone structure, excessive equipment and meat food (the honorary hindquarters) are clear indicators of the social extraordinariness of the buried person and signs of a higher rank.

BIBLIOGRAPHY

- Androsov 1986 A. V. Androsov: Kurgan epohi bronzы u s. Novyj Mir. In: I. F. Kovaleva (red.): *Problemy arheologii Podneprov'ya*. Dnepropetrovsk 1986, 67–78.
- Antonov/Otoshchenko 2004 A. L. Antonov/V. V. Otoshchenko: Osoblyvosti rytualnoho posudu zrubnoi spilnoty. *Arkheolohiia* 1, 2004, 18–30.
- Bagautdinov 1991 R. S. Bagautdinov: Kurgany bronzovogo veka u s. Kanadej. In: G. I. Matveeva (red.): *Arheologicheskie issledovaniya v lesostepnom Povolzh'e*. Samara 1991, 36–58.
- Bajburin 1981 A. K. Bajburin: Semioticheskij status veshchej i mifologiya. In: B. N. Putilov (red.): *Material'naya kul'tura i mifologiya*. Leningrad 1981, 215–226.
- Berezanska/Klochko 2011 S. S. Berezanska/V. I. Klochko: Hordiivskiy mohyl'nyk. In: V. I. Klochko (red.): *Hordiivskiy mohyl'nyk*. Vinnytsia 2011, 7–113.
- Berestnev 2001 S. I. Berestnev: *Vostochnoukrainskaya lesostep' v epohu srednej i pozdnej bronzы (II tys. do n.e.)*. Har'kov 2001.
- Bespalyj/Luk'yashko 2008 E. I. Bespalyj/S. I. Luk'yashko: *Drevnee naselenie mezhdurech'ya Dona i Kagal'nika. Kurgannyj mogil'nik u s. Vysochino*. Rostov na Donu 2008.
- Bidzilya et al. 1977 V. I. Bidzilya/Yu. V. Boltrik/B. N. Mozolevskij/I. P. Savovskij: Kurgannyj mogil'nik v uroch. Nosaki. In: V. I. Bidzilya (red.): *Kurgannyje mogil'niki Ryasnye Mogily i Nosaki*. Kyiv 1977, 61–157.
- Bidzilya/Yakovenko 1974 V. I. Bidzilya/E. V. Yakovenko: Kimmerijskie pogrebeniya Vysokoj Mogily. *Sovetskaya arheologiya* 1, 1974, 148–159.
- Boltrik/Nikolova/Razumov 2005 Yu. V. Boltrik/A. V. Nikolova/S. M. Razumov: Doslidzhennia kurhanu bronzovoi doby u m. Kirovohradi. *Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2003–2004 rr.* Kyiv – Zaporizhzhia 2005, 69, 70.
- Borodovskij 2013 A. P. Borodovskij: Prestizhnaya derevyannaya utvar' s metallicheskimi nakladkami afanas'evskoj kul'tury Sayano-Altaya. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* 4, 2013, 119–122.
- Cherednichenko 1986 N. N. Cherednichenko: Zrubnaia kultura (Zrubna culture). In: S. S. Berezanskaya/V. V. Otoshchenko/N. N. Cherednichenko/I. N. Sharafutdynova (red.): *Kul'tury epohi bronzы na territorii Ukrainyi*. Kyiv 1986, 44–82.
- Dremov 1997 I. I. Dremov: Materialy iz kurganov u s. Berezovka Engel'sovskogo rajona i nekotorye voprosy sociokul'turnyh rekonstrukcij epohi pozdnej bronzы. In: A. I. Yudin (red.): *Arheologicheskoe nasledie Saratovskogo kraja. Ohrana i issledovaniya v 1996 g.* Saratov 1997, 147–164.
- Dubovska 1993 O. R. Dubovska: Voprosy slozheniya inventarnogo kompleksa chernogorovskoj kultury. *Arheologicheskij almanakh* 2, 1993, 137–160.
- Dubovska 1997 O. R. Dubovska: Ob etnokulturnoj atribucii „novoчеркасских“ pogrebenij Severnogo Prichernomor'ya. *Arheologicheskij almanakh* 6, 1997, 181–218.
- Dudin 2009 A. A. Dudin: O metallicheskih detal'nyh derevyannoj posudy rannih kochevnikov yuga Vostochnoj Evropy v predskifskij period. *Vita antiqua* 7–8, 2009, 123–129.
- Evdokimov/Loman 1989 V. V. Evdokimov/V. G. Loman: Raskopki yamnogo kurgana v Karagandinskoj oblasti. In: V. V. Evdokimov (red.): *Voprosy arheologii Central'nogo i Severnogo Kazahstana*. Karaganda 1989, 34–46.
- Galkin 1975 L. L. Galkin: Odno iz drevnejshih prakticheskikh prisposoblenij skotovodov. *Sovetskaya arheologiya* 3, 1975, 186–192.
- Gershkovich 1982 Ya. P. Gershkovich: Pro kamiani pokhvalni sporudy zrubnoi kultury Pivnichno-Skhidnoho Pryazovia. *Arkheolohiia* 41, 1982, 15–21.
- Halyapin 1998 M. V. Halyapin: Kurgany srubnoj kul'tury u s. Sverdlovo. *Arheologicheskie pamyatniki Orenburzh'ya* 2, 1998, 57–86.
- Halyapin 1999 M. V. Halyapin: K voprosu o kul'te zmei u naseleniya srubnoj kul'turno-istoricheskoi obshchnosti. In: I. F. Kovaleva (red.): *Etnichna istoriia ta kultura naselennia Stepu ta Lisostepu Yevrazii (vid kamianoho viku po rannie serednovichchia)*. Dnipropetrovsk 1999, 92–94.

- Herodotus 1993 Herodotus: *Istorii v deviaty knykhakh Knyha IV. Melpomena*. Pereklad A. Biletskoho. Kyiv 1993.
- Klochko 2011 V. I. Klochko: Novi znakhidky rechei ta kompleksiv hordiivskoho typu na Vinnychchyni. In: V. I. Klochko (red.): *Hordiivskiy mohyl'nyk*. Vinnytsia 2011, 250–258.
- Korenevskij/Belinskij/Kalmykov 2007 S. N. Korenevskij/A. B. Belinskij/A. A. Kalmykov: *Bol'shoj Ipatovskij kurgan na Stavropol'e kak arheologicheskij istochnik po epohe bronzovogo veka na stepnoj granice Vostochnoj Evropy i Kavkaza*. Moskva 2007.
- Kostyuchenko 1960 I. P. Kostyuchenko: Mogil'nik epohi bronzi poblizu hut. Hmel'nickogo. *Arkheolohichni pamiatky URSS* 9, 1960, 88–101.
- Kovaleva 1981 I. F. Kovaleva: *Sever Stepnogo Podneprovya v srednem bronzovom veke*. Dnepropetrovsk 1981.
- Kovaleva 1989 I. F. Kovaleva: *Social'naya i duhovnaya kul'tura plemen bronzovogo veka (po materialam levoberezhnoj Ukrainy)*. Dnepropetrovsk 1989.
- Kovaleva 1996 I. F. Kovaleva: Komu prinadlezhali srubnye pogrebeniya s bronzovymi iglami i shil'yami. In: V. N. Gorbov (red.): *Severo-Vostochnoe Priazov'e v sisteme evrazijskih drevnostej (eneolit – bronzovyy vek)* 1. Doneck 1996, 91–93.
- Kovaleva/Shalobudov/Teslenko 1999 I. F. Kovaleva/V. M. Shalobudov/D. L. Teslenko: Doslidzhennia kurhaniv doby bronzy poblizu s. Kyslychuvata. In: I. F. Kovaleva (red.): *Problemy arheolohii Podniprovia*. Dnipropetrovsk 1999, 4–35.
- Kovaleva/Volkoboj 1978 I. F. Kovaleva/S. S. Volkoboj: Srubnye kurgannye mogil'niki Nizhnego Priorel'ya. In: I. F. Kovaleva (red.): *Kurgannye drevnosti Stepnogo Podneprov'ya*. Dnepropetrovsk 1978, 32–45.
- Kravets/Posrednikov 1990 D. P. Kravets/V. A. Posrednikov: *Metodicheskie ukazaniya k organizacii samostoyatel'noj raboty na arheologicheskoy praktike: „Raskopki kurganov v zonav novostroek Donbassa“*. Doneck 1990.
- Krivcova-Grakova 1949 O. A. Krivcova-Grakova: Bessarabskij klad. *Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya. Pamyatniki kul'tury* 13, 1949, 27 p.
- Kushtan 2013 D. P. Kushtan: Pivden Lisostepovoho Podniprovia za doby piznoi bronzy. *Arheologicheskij almanakh* 29, 2013, 232 p.
- Leskov 1981 A. M. Leskov: *Jung- und spätbronzezeitliche Depotfunde in nördlichen Schwarzmeergebiet I. (Depots mit einheimischen Formen)*. München 1981.
- Lyashko 1994 S. N. Lyashko: Derevoobratyvyayushchee remeslo epohi bronzy. In: S. S. Berezanskaya/E. V. Cvek/V. I. Klochko/S. N. Lyashko (eds.): *Remeslo epohi eneolita – bronzy na Ukraine*. Kyiv 1994, 135–148.
- Lytvynenko 1990 R. A. Lytvynenko: Ob odnoj iz grupp kamennyh podkurgannyh sooruzhenij srubnoj kul'tury. In: *Problemy pervobytnoj arheologii Severnogo Prichernomor'ya*. Herson 1990, 74–75.
- Lytvynenko 1992a R. A. Lytvynenko: Pogrebal'nye sooruzheniya srubnoj kul'tury Podoncov'ya i Severo-Vostochnogo Priazov'ya. *Doneckij arheologicheskij sbornik* 1, 1992, 29–46.
- Lytvynenko 1992b R. A. Lytvynenko: O social'nom chlenenii pogrebenij srubnoj kul'tury lesostepi. In: A. N. Bessudnov (red.): *Teoriya i metodika issledovaniy arheologicheskikh pamyatnikov lesostepnoj zony*. Lipeck 1992, 138–140.
- Lytvynenko 1996 R. A. Lytvynenko: Nekotorye cherty polovozrastnoj organizacii srubnyh mogil'nikov Doneckogo regiona. In: A. V. Kiyashko (red.): *Drevnosti Volgo-Donskih stepej v sisteme vostochnoevropskogo bronzovogo veka*. Volgograd 1996, 62–66.
- Lytvynenko 1997 R. A. Lytvynenko: Derevyannaya posuda v pogrebeniyah srubnoj kul'tury Azovo-Doneckogo regiona. In: *Epoha bronzy i rannij zheleznyj vek v istorii drevnih plemen yuzhnorusskikh stepej*. Saratov 1997, 106–109.
- Lytvynenko 1999 R. A. Lytvynenko: Periodizatsiya srubnyh mogil'nikov Severo-Vostochnogo Priazovya. In: *Drevnosti Severo-Vostochnogo Priazovya*. Donetsk 1999, 4–23.
- Lytvynenko 2000 R. O. Lytvynenko: Pokhovannia zrubnoi kul'tury v kamianykh hrobnitysiakh z horizontalnoiu kladkoiu stin. *Arkheolohiia* 4, 2000, 3–18.
- Lytvynenko 2004 R. A. Lytvynenko: Derevyannaya posuda kul'tury Babino. *Doneckij arheologicheskij sbornik* 11, 2004, 20–54.
- Maksimov 1956 E. K. Maksimov: Pamyatniki epohi bronzy u stancii Karamysh, Saratovskoj oblasti. *Trudy Saratovskogo oblastnogo muzeya kraevedeniya* 1. Saratov 1956, 115–123.
- Malov 1989 N. M. Malov: Pogrebal'nye pamyatniki pokrovskogo tipa v Nizhnem Povolzh'e. In: N. M. Malov (red.): *Arheologiya Vostochno-Evropskoj stepi*. Saratov 1989, 82–101.
- Makhortykh 2005 S. V. Makhortykh: *Kimmeryjicy Severnogo Prichernomor'ya*. Kyiv 2005.
- Melyukova 1989 A. I. Melyukova: Derevyannaya i metallicheskaya posuda. In: A. I. Melyukova (red.): *Stepi evropejskoj chasti SSSR v skifo-sarmatskoe vremya*. Moskva 1989, 110–113.
- Minaeva 1959 T. M. Minaeva: Kurgan epohi bronzy bliz stanicy Durnovskoj Stalingradskoj oblasti. *Sovetskaya arheologiya* 3, 1959, 212–215.

- Minakova 2011 E. V. Minakova: Derevyannaya posuda v pogrebeniyah yamnoj kul'turno-istoricheskoy obshchnosti Ukrainy. In: V. S. Travinskyi (red.): *Arkheolohiia & fortyfikatsiia Serednoho Podnistrovia*. Kamianets-Podilskyi 2011, 11–15.
- Minakova 2015 E. V. Minakova: K istorii izucheniya derevyannoy posudy srubnoj kul'turno-istoricheskoy obshchnosti. In: V. E. Rodinkova (red.): *Novye materialy i metody arheologicheskogo issledovaniya*. Moskva 2015, 60, 61.
- Minakova 2018 K. V. Minakova: *Narysy z arkheolohii doby bronzы Stepovoi zony Pivnichnoho Prychornomoria. Pro derevianyi posud*. Dnipro 2018.
- Nebrat 2017 S. H. Nebrat: Pokhovannia inhulskoi katakombnoi kultury z derevianym posudom. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnogo universytetu. Seriia Istorii. Politolohiia* 18, 2017, 52–64.
- Nikolova 2012 A. V. Nikolova: Absolutna khronolohiia yamnoi kultury Pivnichnoho Nadchornomoria v svitli dendrodats. *Arkheolohiia* 4, 2012, 14–33.
- Nikolova/Kaiser 2009 A. Nikolova/E. Kaiser: Die absolute Chronologie der Jamnaja-Kultur im nördlichen Schwarzmeergebiet auf der Grundlage erster dendrochronologischer Daten. *Eurasia Antiqua* 15, 2009, 205–236.
- Olhovskij/Otroschenko 1991 V. S. Olhovskij/V. V. Otroschenko: Kurgannoe svyatilishche epohi bronzы v Krymu. *Drevnosti stepnogo Prichernomor'ya i Kryma* 2, 1991, 111–125.
- Otroschenko 1976 V. V. Otroschenko: Pogrebeniia s truposozhzhenyami u plemen srubnoj kul'tury Nizhnego Podneprov'ya. In: D. Ya. Telegin (red.): *Eneolit i bronzovyy vek Ukrainy*. Kyiv 1976, 172–190.
- Otroschenko 1979 V. V. Otroschenko: O social'nom chlenenii pogrebenij srubnoj kul'tury Podneprov'ya. In: A. A. Moruzhenko (red.): *Problemy epohi bronzы yuga Vostochnoj Evropy*. Doneck 1979, 86–87.
- Otroschenko 1984 V. V. Otroschenko: Derevyannaya posuda v srubnykh pogrebeniyah Podneprov'ya. *Problemy arheologii Podneprov'ya* 1, 1984, 84–96.
- Otroschenko 1989 V. V. Otroschenko: Osobennosti pogrebenij chernogorovskoy grupy. In: G. N. Toshhev (red.): *Problemy skifo-sarmatskoy arheologii Severnogo Prichernomor'ya*. Zaporozh'e 1989, 111, 112.
- Otroschenko 1990 V. V. Otroschenko: Ideologicheskie vozzreniya plemen epohi bronzы na territorii Ukrainy (po materialam srubnoj kul'tury). In: V. M. Zubar (red.): *Obyyady i verovaniya drevnego naseleniya Ukrainy*. Kyiv 1990, 5–17.
- Otroschenko 1992 V. V. Otroschenko: Tradiciya izgotovleniya derevyannykh sosudov v epohu bronzы i rannego zheleznoho veka na yuge Vostochnoj Evropy. In: B. N. Mozolevskij (red.): *Kimmerijcy i skify*. Melitopol' 1992, 71, 72.
- Otroschenko 1993 V. V. Otroschenko: „Zhrechieskie“ komplekсы v sisteme pogrebenij srubnoj obshchnosti. In: *Arheologichni ta istorichni doslidzhennya Hersonshchyni*. Herson 1993, 17–31.
- Otroschenko 2001 V. V. Otroschenko: *Problemy periodyzatsii kultur serednoi ta piznoi bronzы Pivdnia Skhidnoi Yevropy (kulturno-stratygrafichni zistavleniia)*. Kyiv 2001.
- Parusimov 2005 I. N. Parusimov: Raskopki kurganov mogil'nika Polyakov. *Arheologicheskie zapiski* 4, 2005, 185–210.
- Pleshivenko 1993 A. G. Pleshivenko: Mogil'nik kurgana „Babakova Mogila“ iz Severnogo Priazov'ya. *Drevnosti stepnogo Prichernomor'ya i Kryma* 4, 1993, 128–156.
- Polidovych/Velychko/Bilan 2019 Yu. B. Polidovych/Ye. O. Velychko/Yu. O. Bilan: Vyroby zoomorfnoho mystetstva skifskoho chasu u kolektsii muzeiu istorychnykh koshtovnosti Ukrainy: zahalnyi ohliad. In: V. P. Chabai (red.): *I Vseukrainskyi arkheolohichnyi zizd. Materialy roboty*. Kyiv 2019, 361–370.
- Posrednikov/Kravec 1992 V. A. Posrednikov/D. P. Kravec: K voprosu ob obryade kremacii u srubnykh plemen Donbassa. *Doneckij arheologicheskij sbornik* 1, 1992, 47–56.
- Preucel 2010 R. W. Preucel: *Archaeological semiotics*. Chichester – Wiley-Blackwell 2010.
- Pyatyh 1984 G. G. Pyatyh: O proiskhozhdenii derevyannoy posudy srubnoj kul'tury Povolzh'ya. *Sovetskaya arheologiya* 2, 1984, 146–154.
- Rigveda 1999 T. Ya. Elizarenkova (transl.): *Rigveda. Mandaly I–IV*. Moskva 1999.
- Rig Veda online Ralph T. H. Griffith (transl.): *Rig Veda. Four Vedas. Rik, Yajus, Sama & Altharva. English Translation*. Available at: <http://hinduonline.co/DigitalLibrary/SmallBooks/FourVedasEng.pdf>
- Russell 2012 N. Russell: *Social zooarchaeology: humans and animals in prehistory*. New York 2012.
- Sanzharov 2010 S. N. Sanzharov: *Vostochnaya Ukraina na rubezhe epoh srednej – pozdnej bronzы*. Lugansk 2010.
- Savva 1988 E. N. Savva: Issledovanie kurgana u g. Tiraspolya. *Arheologicheskie issledovaniya v Moldavii* 1983, 1988, 44–59.
- Sharafutdynova 1982 I. N. Sharafutdynova: *Stepnoe Podneprov'e v pozdnem bronzovom veke*. Kyiv 1982.
- Shylov 1995 Yu. A. Shylov: *Prarodyna aryev*. Kyiv 1995.
- Smirnov 1960 K. F. Smirnov: Bykovskie kurgany. *Materialy i issledovaniya po arheologii SSSR* 78, 1960, 169–268.

- Subbotin/Toshchev 2002 L. V. Subbotin/G. N. Toshchev: *Arheologicheskie drevnosti Budzhaka. Kurgannaya gruppa u s. Liman*. Zaporozh'e 2002.
- Suprunenko/Skoryi/Sydorenko 2012 O. B. Suprunenko/S. A. Skoryi/O. V. Sydorenko: Slidy stiibyshcha skifskoi doby u zaplavi Suly bilia Luben. *Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2011, 2012*, 384–386.
- Terenozhkin 1976 A. I. Terenozhkin: *Kimmerijcy*. Kyiv 1976.
- Toporov 1994 V. N. Toporov: Zmej. In: S. A. Tokarev (red.): *Mify narodov mira: enciklopediya v 2 tomah*. T. 1. Moskva 1994, 470.
- Tsymidanov 1996 V. V. Tsymidanov: Myasnaya pishcha v pogrebeniyah srubnoj obshchnosti kak proyavlenie differenciacii kul'tury (po materialam Ukrainy). In: S. N. Sanzharov (red.): *Drevnie kul'tury Vostochnoj Ukrainy*. Lugansk 1996, 198–213.
- Tsymidanov 2004 V. V. Tsymidanov: *Social'naya struktura srubnogo obshchestva*. Doneck 2004.
- Tsymidanov 2007 V. V. Tsymidanov: Nartovskij epos osetin i srubnaya kul'tura: poisk skhozhenij. *Izvestiya SOIGSI* 1/40, 2007, 17–36.
- Tsymidanov 2016 V. V. Tsymidanov: Sosudy – „pochtovye yashchiki“ v obryadah srubnoj kul'tury. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij* 13, 2016, 57–77.
- Tuallagov 2017 A. A. Tuallagov: Alanskaya derevyannaya posuda (po materialam Dargavsskogo mogil'nika). In: A. A. Tuallagov (red.): *ALANICA*. Vladikavkaz 2017, 123–162.
- Ul'yanov 2004 I. V. Ul'yanov: Problemy rekonstrukcii religioznogo mirovozzreniya rannih kochevnikov Yuzhnoho Urala. In: V. I. Matyushhenko (red.): *Shestyte istoricheskie chteniya pamyati M. P. Gryaznova*. Omsk 2004, 125–127.
- Umerenkova 2011 O. V. Umerenkova: K probleme izucheniya mirovozzreniya drevnih obshchestv (na primere ukrashenij epohi bronzy Zapadnoj Sibiri). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii* 2/15, 2011, 89–97.
- Vertiienko 2021 H. V. Vertiienko: Avestiiska chasha-tašta v iranskii tradytsii: vytoky ta reministsentsii. *Doislamskyi-Blyzkyi-Skhid-istoriia-relihiia-kultura* 2, 2021, 33–46.
- Viazmitina et al. 1960 M. I. Viazmitina/V. A. Illinska/Ye. F. Pokrovska/O. I. Terenozhkin/H. T. Kovpanenko: Kurhany bilia s. Novo-Pylypivka i radhospu „Akkermen“. *Arkheolohichni pamiatky URSR* 8, 1960, 22–140.
- Zabavin 2010 V. O. Zabavin: Pogrebeniya srubnoj kul'tury dlinnogo kurgana u sela Orlovskoe (iz raskopok V.K. Kulbaki). *Donetskyi arheolohichniy zbirnyk* 13/14, 2010, 174–184.
- Zabavin 2019a V. Zabavin: Keramichnyi kompleks zrubnoi kultury Pivnichnoho Pryazovia. *Donetskyi arheolohichniy zbirnyk* 22, 2019, 90–101.
- Zabavin 2022 V. Zabavin: Metal artefacts of Zrubna/Timber-Grave culture of the North Azov Area as chronological indicators. *Slovenská archeológia* 70, 2022, 257–273. DOI: <https://doi.org/10.31577/slovarch.2022.70.12>
- Zabavin/Bulyk 2020 V. Zabavin/M. Bulyk: Cultural Genesis and the final of Zrubna/Timber-Grave culture of the North Azov Area (the Late Bronze Age). *Slovenská archeológia* 68, 2020, 23–36. DOI: <https://doi.org/10.31577/slovarch.2020.68.2>
- Zabavin/Nebrat/Bulyk 2021 V. O. Zabavin/S. H. Nebrat/M. V. Bulyk: *Kurhanna hrupa Mohyla Babakova*. Seriiia Arkheolohiia Pivnichnoho Pryazovia 2. Kyiv 2021.
- Zaharova 2000 E. Yu. Zaharova: *Sosudy so znakami srubnoj obshchnosti epohi pozdnej bronzy*. Voronezh 2000.

UNPUBLISHED SOURCES

- Boltryk/Havryliuk/Fyalko 1985 Yu. V. Boltryk/N. A. Havryliuk/E. E. Fyalko: *Otchet o rabote Priazovskoj arheologicheskij ekspedicii v 1985 g.* Report 1985/215. Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv 1985.
- Bratchenko et al. 1977 S. N. Bratchenko/A. A. Krotova/M. L. Shvecov/Ya. P. Gershkovich/L. F. Konstantinesku/A. M. Smirnov/V. G. Samojlenko/A. S. Shkarban: *Otchet o issledovaniyah Doneckoj ekspedicii v 1977 g. (kurgany u s. Kremenevka i Volonterovka u g. Zhdanova i u s. N. Baranikovka Belovodskogo r-na Voroshilovgradskoj obl.)*. Report 1977/12. Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv 1977.
- Cherednichenko 1977 N. N. Cherednichenko: *O social'noj strukture srubnogo obshchestva. Doklad na otdel arheologii medi-bronzy IA AN USSR, 20 iyulya 1977 g.* Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv 1977.
- Kulbaka/Gnatko 1989 V. K. Kulbaka/I. I. Gnatko: *Otchet ob issledovaniyah kurganov v zonah novostroek: u s. Kalinovka Novoazovskogo r-na, u s. Razdol'noe Starobeshevskogo r-na, u s. Kamyshevatoe Pershotravnevoogo r-na, u s. Kondrat'evka Konstantinovskogo r-na i g. Mariupolya*

- Doneckoj obl. v 1989 g.* Report 1989/87. Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv 1989.
- Lytvynenko 1994* R. A. Lytvynenko: *Srubnaya kultura bassejna Severskogo Dontsa (po materialam pogrebalnyh pamyatnikov)*. Dissertation thesis. Natsionalna akademiya nauk Ukrainy. Instytut Arheolohii. Kyiv 1994.
- Makhortykh 2008* S. V. Makhortykh: *Kul'tura i istoriya kimmerijcev Severnogo Prichernomor'ya*. Dissertation thesis. Natsionalna akademiya nauk Ukrainy. Instytut Arheolohii. Kyiv 2008.
- Moruzhenko et al. 1989* A. A. Moruzhenko/N. P. Zarajskaya/D. P. Kravec/R. A. Lytvynenko/A. V. Evglevskij/L. G. Shepko: *Otchet ob arheologicheskikh issledovaniyah kurganov v Doneckoj obl. v 1989 g.* Report 1989/52. Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv 1989.
- Shvecov/Kravchenko 1988* M. L. Shvecov/E. E. Kravchenko: *Otchet ob arheologicheskikh issledovaniyah ekspedicii v 1988 g.* Report 1988/165. Scientific archive of the Institute of Archeology of the National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv 1988.
- Zabavin 2019b* V. O. Zabavin: *Zrubna kultura Pivnichnoho Pryazovia (za materialamy pohovalnykh pamiatok)*. Dissertation thesis. Natsionalna akademiya nauk Ukrainy. Instytut Arheolohii. Kyiv 2019.

Drevená misa z mohyly zrubovej kultúry

Viacheslav Zabavin – Sergej Nebrat

Súhrn

Štúdia je venovaná zverejneniu nálezov zrubovej kultúry z mohylového pohrebiska v okolí obce Komyšuvate v severnom Priazovsku. Skupina mohýl je situovaná v Priazovskej nížine, na vyvýšenine medzi riekami Berda a Komyšuvatka. Uvedené nálezy patria do mladšej doby bronzovej a boli získané počas expedície Mariupolskej štátnej univerzity v roku 2021. Autori sa v príspevku zamerali na vyhodnotenie charakteristickej materiálnej a duchovnej kultúry pravekého obyvateľstva azovských stepí, ich pohrebný rítus a štruktúru spoločnosti.

Pomerne zriedkavou kategóriou hrobového inventára zrubovej kultúry severného Priazovska sú nádoby z dreva. Analýza zvyškov drevenej nádoby, odkrytej v hrobe 2 z mohyly 4, nám umožnila predostrieť a opísať technológiu výroby tohto predmetu. Drevené nádoby z hrobov sú často zdobené kovovými prvkami, aj preto sa v tejto súvislosti riešili viaceré technologické a kultúrno-chronologické otázky.

Tradícia výroby a používania rituálnych drevených nádob s kovovými aplikáciami má dlhú tradíciu. Je neoddeliteľnou súčasťou materiálnej kultúry stepného a lesostepného obyvateľstva v juhovýchodnej Európe, a to od staršej doby bronzovej a počas celej mladšej doby železnej. Zdobený drevený riad zrubovej kultúry nie je v tom čase fenomenálnou výnimkou či ojedinelým javom.

Naopak, takéto artefakty zrubovej kultúry sú materiálным vyjadrením jednej z etáp tradície výroby a používania tohto typu riadu. Zvyk zdobenia drevených výrobkov kovovými aplikáciami mal skôr lokálne korene a objavil sa už v strednej dobe bronzovej, v katakombovom období, kde však nebol natoľko rozšírený. V mladšej dobe bronzovej sa v zrubovej kultúre rozšírili podlhovasté figurálne aplikácie s bočnými výčnelkami, podobné tým, ktoré sa našli v Komyšuvate.

Je zrejmé, že aplikácie kovových prvkov na drevených nádobách nemali iba dekoratívny účel. Vo všeobecnosti sa stotožňujeme s predpokladom, že bronzové prvky na drevených nádobách nenesú funkčné alebo estetické, ale predovšetkým magické poslanstvo. Nálezy drevených misiek v hrobových inventároch zrubovej komunity možno považovať za spoľahlivého ukazovateľa identifikácie pohrebov kňazov alebo šamanov. V tomto prípade je možné porovnať drevené misky z pohrebísk zrubovej kultúry s nádobou na nápoj bohov – soma/haoma, ktoré sú známe zo starovekých textov Rigvédy a Avesty.

Pre rekonštrukciu svetonázoru a ideologických predstáv starovekých indoiránskych kmeňov sú zaujímavé najmä metrické a morfológické vlastnosti bronzového prekrytia drevenej misky z nekropoly v Komyšuvate. Bronzové prekrytie drevenej misky z hrobu 2, z mohyly 4, je zložitý podlhovastý výrobok obdĺžnikového tvaru so zaoblenými výčnelkami na bokoch a koncoch, ktorý mal otvory na upevnenie. Celková dĺžka v rozloženom stave je 16,5 cm, max. šírka je 3 cm. Na celom povrchu predmetu sú zvyšky ornamentu v tvare rybej kosti vytvoreného razidlom. Dĺžka a morfológické vlastnosti bronzového predmetu umožňujú s určitou mierou pravdepodobnosti predpokladať, že v tomto konkrétnom prípade bol pre majstra predlohou a zdrojom inšpirácie had, konkrétne zmija stepná (*Vipera renardi*).

Analýza materiálu nám umožnila dotknúť sa aj sociálnej otázky. Hrob v mohyle 4 jednoznačne vykazuje viaceré odchýlky od všeobecného modelu pochovávaní zrubovej kultúry v severnom Priazovsku a má znaky sociálnej výnimčnosti. Prítomnosť drevenej misky s kovovou figurálnou aplikáciou indikuje osobu zapojenú do rituálnych činností. Prítomnosť stôp po rituálnych aktivitách mimo hrobu, kamenné dosky nad zložitou konštrukciou, bohatá výbava, pridané mäsité jedlo z kvalitnejšej zadnej časti zvieratá, sú jasnými dôkazmi spoločenskej výnimčnosti pochovaného jedinca a zároveň znakmi jeho vyššieho spoločenského postavenia.

- Obr. 1. Geografická poloha skúmanej lokality pri obci Komyšuvate v severnej časti Azovska.
 Obr. 2. Mohyly pri obci Komyšuvate. 1 – výsek mapy „Mariupolského gréckeho okresu“ z roku 1856: riadok XII, list 17; 2 – súčasná topografická mapa.
 Obr. 3. Komyšuvate. Celkový pôdorys a stratigrafia mohyly 4.
 Obr. 4. Komyšuvate. Mohyla 4, hrob 2. 1, 2 – pôdorys hornej a dolnej úrovne (A – keramická nádoba, B – drevená miska, C – zvieracia kosť); 3, 4 – časti hrobu; 5 – keramická nádoba; 6 – bronzový tanier (prekrytý drevenou miskou).
 Obr. 5. Komyšuvate. Mohyla 4, hrob 2. Pohľad od juhovýchodu. Foto autori.
 Obr. 6. Komyšuvate. 1 – drevená misa zdobená aplikáciou (foto a rekonštrukcia V. Mezey); 2 – bronzové prekrytie (foto autori); 3 – ornament „tzv. rybej kosti“ vyrobený razidlom; 4 – zmija stepná (*Vipera renardi*). Mierka: a – 1, 2; b – 3.
 Obr. 7. Tradícia výroby drevených nádob s kovovou výzdobou. 1 – Nyzhnobaranykivka, 5/9 (*Bratchenko et al. 1977*); 2 – Ipatiiivskij Kurhan, 122 (*Korenevskij/Belinskij/Kalmykov 2007, 44–46, 172*); 3 – Polyakov, 1/8 (*Parusimov 2005, 192*); 4 – Cherkasy, 6/2 (*Kushtan 2013, 105*); 5 – Zakharkina mohyla, 43 (*Subbotin/Toshchev 2002, 37, 46*); 6 – Komyšuvate, 4/2; 7 – Minkivka, 4/1 (*Kravets/Posrednikov 1990, 74*); 8 – Tavobrežná oblasť Dnepra (*Kovaleva 1989, 81*); 9 – Verkhnia Maivka V, 2/5 (*Tsymidanov 2004, fig. 32: 1*) 10 – Loboikivka (*Leskov 1981*); 11, 12 – Urochyshe Nosaki, 8/2 (*Bidzilya et al. 1977, 127*); 13 – Bykovo I, 9/4; 14 – Karamysh (*Pyatyh 1984, 146*); 15 – Velyka Bilozerka, 12/2 (*Tsymidanov 2004, fig. 53: 1*); 16 – nález zo súkromnej zbierky (*Klochko 2011, 252, 253*); 17 – pohrebisko Hordiivka, 21 (*Berezanska/Klochko 2011, 81*); 18 – Kalynivka, 1/2 (*Makhortykh 2005, 417*); 19 – Velykooleksandrivskij kurhan (*Shylov 1995, 734*); 20 – Vysoká mohyla (*Bidzilya/Yakovenko 1974, 152*); 21 – mohyla II, 4/7 (*Kovaleva/Shalobudov/Teslenko 1999, 20*); 22 – Oleksandrivskij kurhan; 23, 24 – Solokha; 25 – Vablunivka (*Melyukova 1989, tab. 46: 13–16*).
- Obr. 8. Komyšuvate. Hrob 2 z mohyly 4. Rekonštrukcia pohrebného obradu. Autorka O. Sablina.

Translated by Viacheslav Zabavin

Súhrn preložil Viacheslav Zabavin

doc. Viacheslav Zabavin, CSC.
 Mariupol State University
 Preobrazhenska 6
 UA – 030 37 Kyiv

Mgr. Serhii Nebrat
 Mariupol State University
 Preobrazhenska 6
 UA – 030 37 Kyiv
 sergo376296@gmail.com

and

Archeologický ústav SAV, v. v. i.
 Akademická 2
 SK – 949 21 Nitra
 zabavinmdu@gmail.com

SPATIAL RECONSTRUCTION OF THE WORKSHOP FEATURE FROM BÁNOVCE NAD BEBRAVOU (WESTERN SLOVAKIA)¹

Ladislav Chmelo – Matej Styk 



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.8>

Keywords: Early Iron Age, spinning and weaving, workshop, loom weights, 3D spatial analyses, 3D visualization

The Early Iron Age site in Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II (western Slovakia) was excavated by Archaeological Agency in 2014. During the excavation, there was found a feature connected with spinning and weaving – one of the important activities of Early Iron Age people, which penetrated to various spheres of life. This paper concerns short evaluation of the site with spatial analyses and reconstruction of the so-called workshop feature and its respective activities. The spatial analysis is evaluated by applying virtual space. The procedure is based on 3D reconstruction of individual features and creating of possible solutions in relation to original record. Part of this procedure was based on abstract visualization from archaeological record and second part used data from 3D photogrammetry. Results includes among visualization and space distribution of individual features, possible interior proportion and hut structure which could be used in this case.

INTRODUCTION

During spring and summer months (from March to July) of 2014, excavated Archaeological Agency area under upcoming construction site of the highway R2 Ruskovce-Pravotice (Žák-Matyasowszky *et al.* 2015). One of the discovered sites was Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. It is located in the western Slovakia, on the south-western edge of Bánovce nad Bebravou District. It is situated on the left bank of the Bebrava River, on the river terrace in altitude of 195–202 m a. s. l. (Fig. 1).

Total number of 67 features were discovered during its excavation. They belonged to two chronological horizons. Majority of features can be dated to the late neolithic stage Lengyel II. 4 features belonged with certainty to the Early Iron Age (features No. 3, 5, 9 and 35). Vertical stratigraphy also shows that Early Iron Age features concentrates in the NW part of the site (Fig. 2).

One of the most important finds from the site is feature No. 9. It has regular rectangular shape sunken house with rounded edges and flat bottom, which is visibly offset form walls. Dimensions are 331 × 320 cm (Fig. 3). Apart from pottery, the inventory of the feature consisted of more than 40 pieces of loom weights *in situ*. Whole filling and also large part of the feature inventory got in touch with fire and has visible burned parts. There was observed also large concentration of charcoal and burned wood. Strange circumstances of the feature destruction are indicated by the presence of very fine cereal awns, which support presence of either straw or whole cereal ears. This type of ecofacts is usually burned without residue already during lower temperatures (Hajnalová 2015, 3). This fact correlates with find context, which shows some artefacts with only partial local burns, that got in touch with fire only indirectly. There were no layers with traces of destruction of walls or roof. A small number of fragments of daub indicates only its partial usage on parts of the walls.

Ceramics from the feature has close relations to several settlements in Nitra region. Numerous analogies are observed on the site Hoste (Bujna/Romsauer 1984, 431–452). Very flat, sharp profilation of bowls,

¹ The paper was supported by the VEGA grant project VEGA 1/0680/16.



Fig. 1. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Localisation (Žák-Matyasowszky et al. 2015, 11, fig. 2).

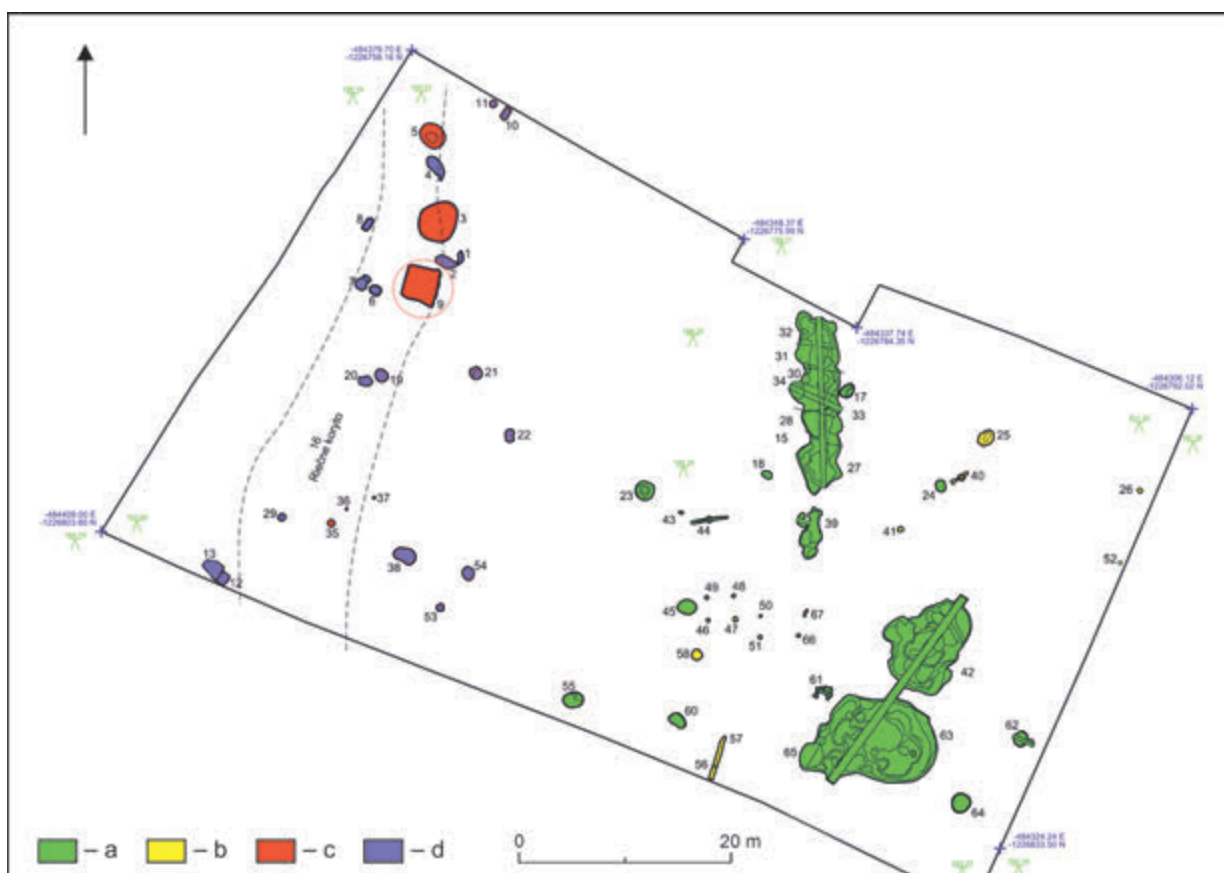


Fig. 2. Biskupice-Keblov II, Bánovce nad Bebravou. Horizontal stratigraphy of excavated features. Legend: a – Lengyel II; b – Lengyel II (?); c – Ha D2; d – Hallstatt period (?; Žák-Matyasowszky et al. 2015, 378, fig. 20).



Fig. 3. Biskupice-Keblov II, Bánovce nad Bebravou. Feature 9. Ground plan and photographic documentation of respective quadrants. Legend: 1 – looms weight; 2 – pottery; 3 – rock; 4 – daub (author L. Chmelo).

strip or ridge thickening and the plastic vertical ribs on vessels indicates Late Hallstatt period (HaD2) character of pottery, which is supported by the presence of graphite vessels and wheel-turned pottery. At the same time pottery don't reach character of the Final Hallstat period (HaD3) sites like Bratislava-Dúbravka (*Stegmann-Rajtár* 1996, 455–470) or Bučany (*Bujna/Romsauer* 1983, 277–304). Based on those characteristics' ceramics dates the site to HaD2. This dating is rare in this region of Slovakia and development of the Late Hallstatt period there is very much unclear.

METHOD OF DOCUMENTATION

First step towards creation of authentic reconstruction was the transfer of find situation to three-dimensional space. The drawn documentation of ground plan situation and four documented profiles of feature No. 9 served as a main material. Two-dimensional digital plan was converted to workspace of 3dsMAX program. The orientation of ground plan and planes of profiles was situated in a way so that

they could mutually reflect the space of observed features. The primary ground plan was made in scale 1 : 1 with dimensions of base 331 × 320 cm in axes CD × AB. To achieve the best accuracy, the application of photographic documentation of individual profiles has been used, so the minor deviation which occurred during terrain documentation could adjust. The modelling of surface of the feature No. 9 was based on previously mentioned ground plan. We were used working photos made during excavation for detailed situations. Thanks to this approach the reconstruction of find situation of negative of feature No. 9 could be obtained, as it was captured in terrain. To this situation were applied additional contexts such as individual layers and the findings themselves. In feature were captured loom weight, river stones, numerous ceramic sherds and pieces of daub. As a model for reconstruction of loom weights was used loom weight No. 7 (Fig. 4). Based on its drawing documentation the ideal model with exact scale could

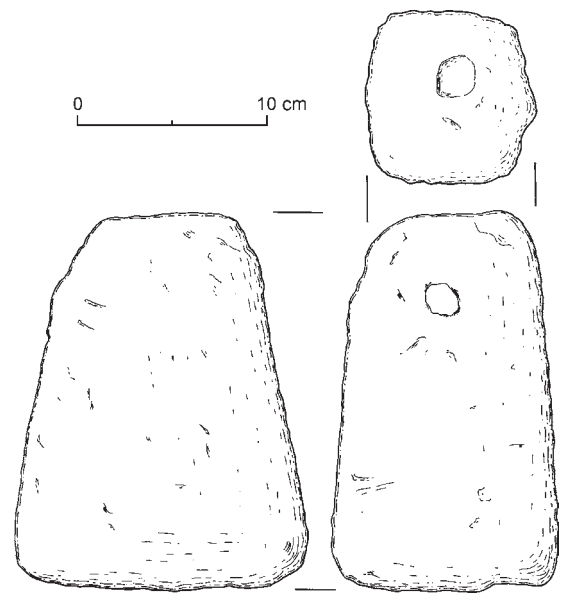


Fig. 4. Biskupice-Keblov II, Bánovce nad Bebravou. Feature 9, SE quadrant. Clay weight No. 77 (author L. Chmelo).

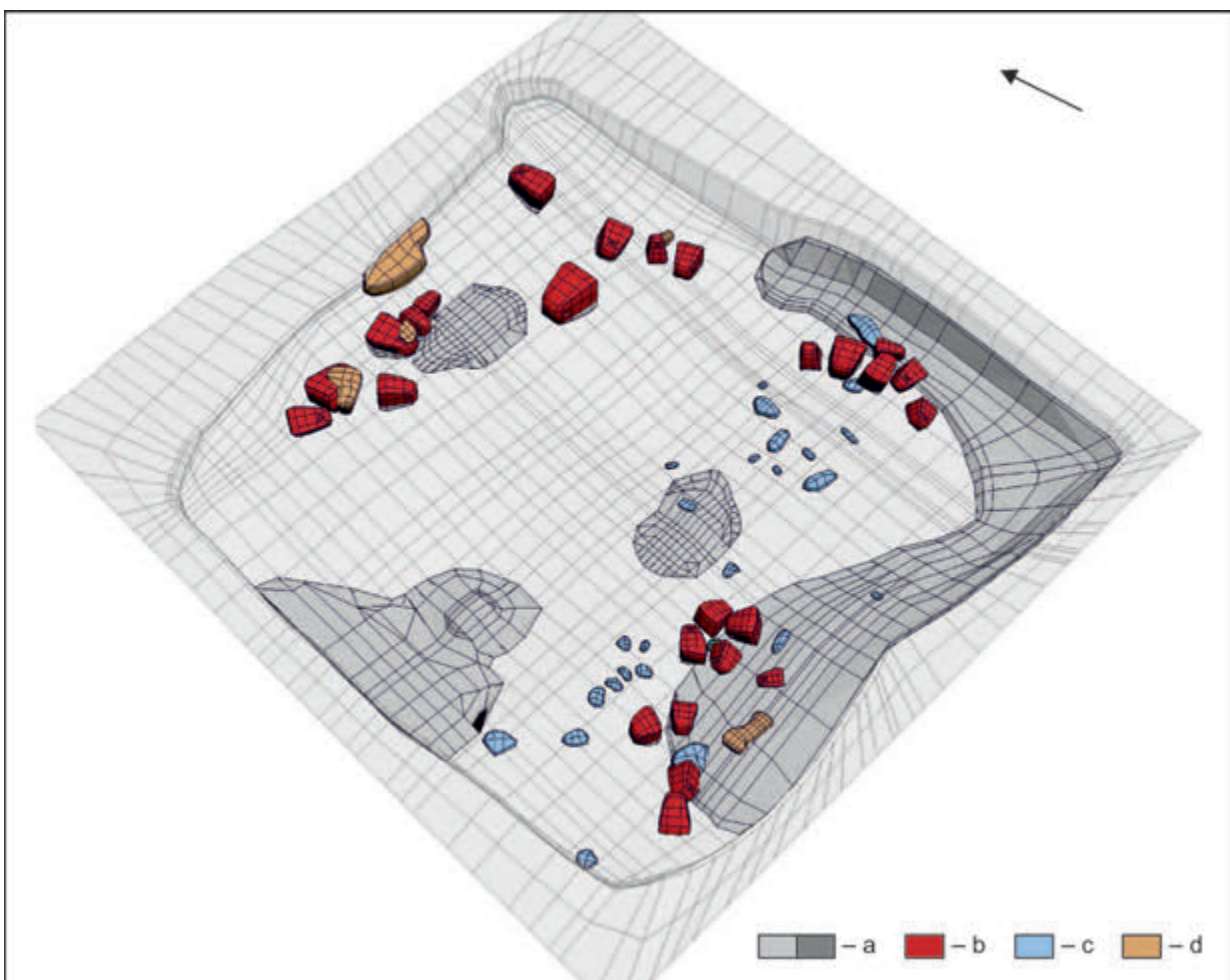


Fig. 5. Biskupice-Keblov II, Bánovce nad Bebravou. Feature 9. Fully reconstructed find situation in 3D space. Legend: a – layers; b – loom weight; c – rock; d – daub (author M. Styk).

Tab. 1. Hypothetical and expected weight of documented loom weights according sector differentiation (author L. Chmelo).

Nr.	Weight [g]	Sector	Base [cm]	Hypothetical weight reconstruction	Expected loom weight type [g]
41	1800	NE	–	5000–6000	5000–6000
43	5500	NE	18 × 15	–	5000–6000
46	1683	NE	10,5 × 11	1600–1800	1600–1800
47	1248	NE	8,5 × 11	1600–1800	1600–1800
48	2785	NE	–	not feasible	5000–6000
57	917	NW	–	not feasible	?
59	1059	NW	–	not feasible	?
64	3068	NW	10 × 21	5000–6000	5000–6000
65	3178	NW	10 × 21	5000–6000	5000–6000
74	1133	SE	–	not feasible	1600–1800
75	1865	SE	12 × 10	–	1600–1800
76	1721	SE	10 × 10	–	1600–1800
77	1727	SE	12 × 8,5	–	1600–1800
78	1176	SE	–	1600–1800	1600–1800
79	1839	SE	12 × 9,5	–	1600–1800
90	1627	SW	10 × 10	–	1600–1800
91	1625	SW	12 × 10	–	1600–1800
92	1139	SW	12 × 7	1600–1800	1600–1800
93	1152	SW	12,5 × 6,5	1600–1800	1600–1800
94	1250	SW	11,5 × 9,5	1600–1800	1600–1800
96	1766	SW	13 × Y	–	?
98	1052	SW	–	not feasible	1600–1800

in those concentrations comes from different series marked by unique signs. Analogical situation from surrounding area was observed on chronologically younger Cífer-Pác site (Štolcová/Kolník 2010, 467–487). The interpretation of the looms is derived from a comprehensive analysis that takes into account the correlation observed between the archaeological context of the findings and the mathematical relationship linking the width of the loom weight base within linear concentrations, the overall width of the concentration, and the weight of the loom weights. Moreover, the presence of engraved signs further supports this interpretation. A detailed investigation focusing on this specific topic will be presented in the forthcoming contribution and it is a part of the author's dissertation.

In SW quadrant near the southern wall and in SE quadrant near the eastern wall were positioned looms No. 1 and 2, which were identical. They probably consisted of double row of six loom weights, what according to base width (from 10 to 12 cm) forms looms 60 to 72 cm wide (Tab. 1; Fig. 6). With weight of the loom weights 1600–1800 g the bearing needs for a weaver were 9.6 to 10.8 kg. On the border of NW and NE quadrant, there was leaned loom No. 3, that consisted of extremely heavy loom weights of 5000–6000 g. There probably were four of them in two rows with 18 cm wide base. Their final width was therefore same as in case of looms No. 1 and 2. Weaved thread was probably very thick on loom No. 3. All three looms belong to the first group of the Early Iron Age looms according to the classification of K. Grömer, with width 60 – 90 cm. Those can be observed for example in Stillfried (Grömer 2016, 114–117). In NE part of the feature had weavers pre-prepared loom weights that can be connected to any

be created. At the same time, this loom weight was documented via 3D photogrammetry in Agisoft program. The goal was not only to create universal model, which was subsequently altered for all 26 documented findings, but also to create detailed template for computing capacity and ideal mass of all supposed pieces. During these steps, attention was focused on creation of most similar copies with most accurate dimensions corresponding with reality. Created copies were transferred to space of feature, so that they could reflect the documented position in situ (Fig. 5).

SPATIAL RECONSTRUCTION

Based on the spatial analyses in correlation with knowledge about spinning and weaving (f.e. Belanová et al. 2007; Grömer 2005; Mårtensson 2007; Mårtensson et al. 2009; Štolcová/Zajonc 2014), we came to understanding, that feature No. 9 contained destruction of three looms *in situ*. Suggested spatial distribution of loom weights of two weight categories in respective quadrants, which resulted to above interpretation, is supported by its correlation with engraved signs, that were observed on loom weights (Tab. 1). All of them were observed on their top flat area. All preserved loom weights from SE quadrant contained a sign, while in SW quadrant there is absence of any signs. Less clear find situation in the NE and NW quadrants shows presence of the one signed exemplar in each of them. Engraved signs (or their absence) are unique for respective quadrants or concentrations of loom weights, and they do not appear in others. This observation can support fact, that loom weights

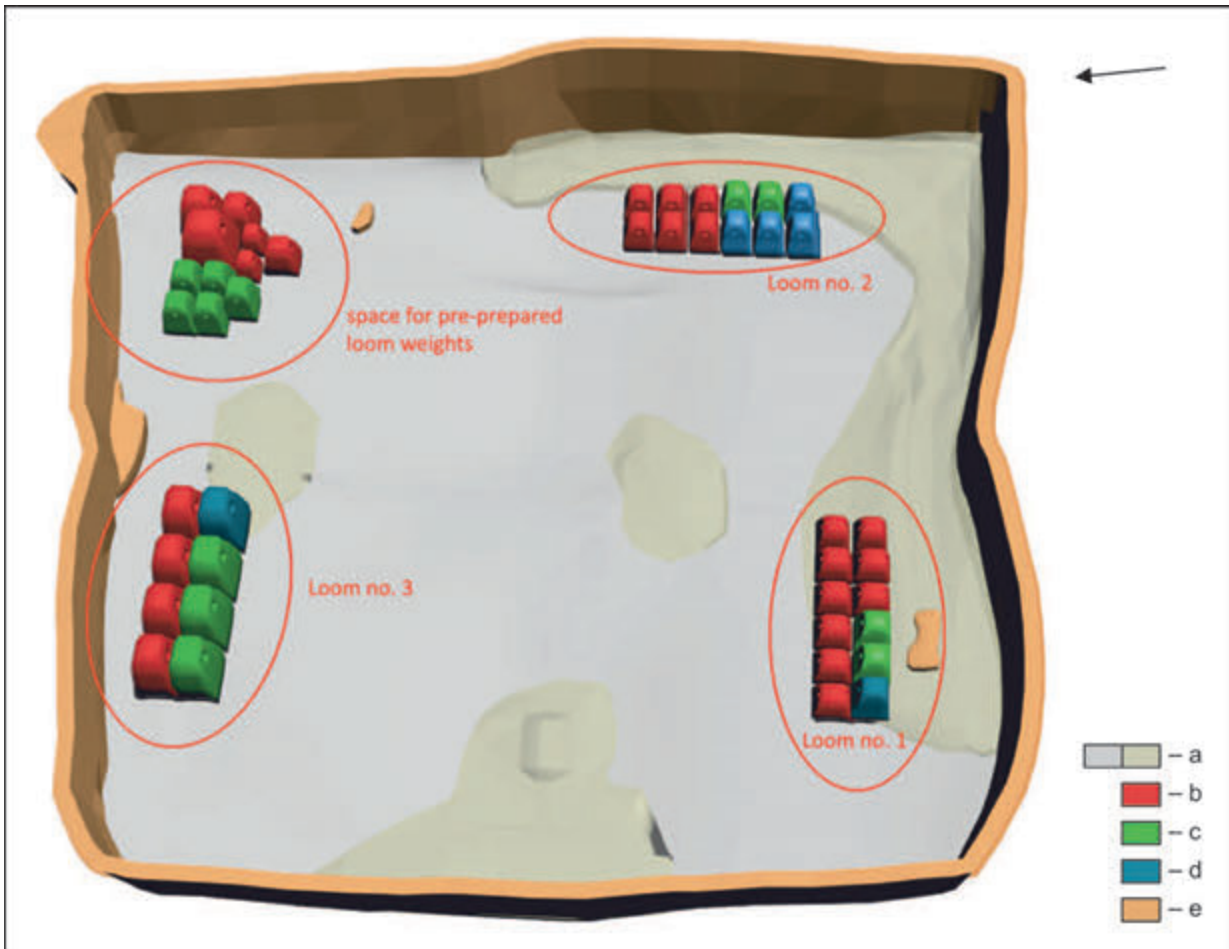


Fig. 6. Biskupice-Keblov II, Bánovce nad Bebravou. Spatial configuration of loom weights and interpretation of possible situation. Legend: a – layers; b – documented loom weight; c – known loom weight; d – expected loom weight; e – daub (author M. Styk).

loom. It is not excluded, that those loom weights were also produced directly in the feature No. 9. The interpretation of Feature No. 9 from Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II as a weaving workshop is supported by the presence of three looms and a selected concentration of diverse production-ready and pre-produced loom weights and spindle whorls.

3D RECONSTRUCTION

Besides the ground plan of the feature No. 9, the documented layers and pieces of daub, the inclination of surrounding area was also captured. The moderate inclination of terrain towards the west side of the feature was documented, which is connected to waning slope towards a riverbank. Considering the character of excavation certain inaccuracies in feature shape are to be expected, which during confrontation with controlled profiles represents about 20–30 cm of missing height of the feature. After the adjustment of these terrain connections, the difference between the lowest and the highest part of feature is 64 cm, while average depth of feature varies around 40 cm. Into the resulting reconstruction there was applied natural slope of terrain.

Loom weight

After the transfer of the find situation into 3D space, the space context relationships of the feature inventory were evaluated. In the first step, the cluster of weights was observed in space of feature.

Considering the well-known layout of weights in looms lead to an observation of significant lines which documented the position of these constructions in situ. The weight of individual loom weights has been taken in regard, since those reflect different loom construction and final weaved thread (Štolcová/Zajonc 2014, 61). The absolute weight of the preserved loom weights was captured. In feature were also found few loom weights, which were not successfully spatially captured and quickly succumbed to destruction. The position of these weights is known within individual quadrants of the feature. Density of ceramic mass was calculated based on measured weight and volume of 3D model of sample loom weight No. 7 (Fig. 4). Based on this observation were calculated reference weights for undocumented loom weights. At the same time, these weights were placed in corresponding quadrants, in a way they could supplement captured cluster. Based on measured values, it was possible to single out 4 spatial clusters of loom weights with different weight values (Fig. 6). While in SE and SW quadrant were found clusters of weights with same weight values 13.6–14.4 kg, in NW quadrant the weight value was little bit higher 16.1–17.1 kg. The most discrepant weight value of the loom weight was found in NE quadrant with estimated weight value of 22.1–23.4 kg. Based on these results (also more importantly based on concentrations of the loom weights of two weight categories in respective quadrants) there were later interpreted two variants of looms and at the same time their position in spatial feature (Fig. 6) was set.

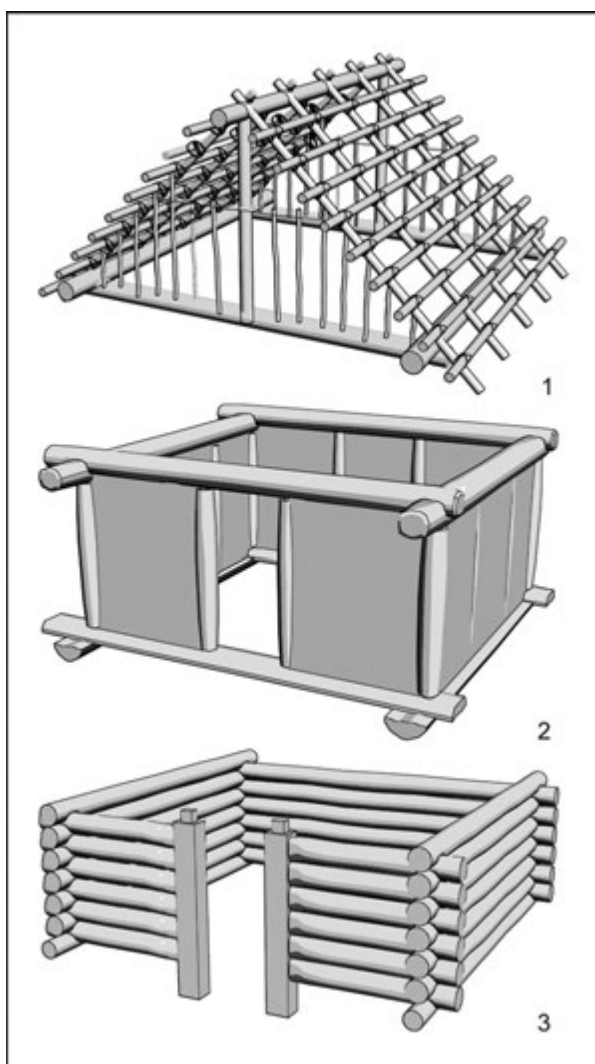


Fig. 7. Hypothetical reconstructions. 1 – simplified model of roof construction; 2 – variant with load-bearing walls; 3 – variant of cabin log structure (author M. Styk).

Building structure

The hypothetical construction of the sunken feature itself, was evaluated as overlapped log structure without presence of supporting column. Based on the find situation, the presence of self-supporting roof covered probably with reeds is expected. The construction of saddle roof is based on the existing templates which respects technical abilities of observed period (Bláhová-Sklenářová 2012, 60, 61), for example results of experimental archaeology in Asparn an der Zaya in Lower Austria (Lauermann/Pacher 2013). In this case, supporting beams are not following to the floor of the log cabin, but they are anchored to transverse rafter, which are placed on log itself (Fig. 7: 1). Two different alternatives of construction were created based on the absence of evidence of used wood. Log cabin and House with load-bearing walls as variants with no direct evidence of foundation structure. Reconstruction of surrounding environment during the Early Iron Age suggests that it was situated in ecotone of floodplain forest and meadows. Timber for the construction could offer a species composition of floodplain forests from the immediate vicinity. Two species are considered – oak and spruce. House with load-bearing walls could use mainly hardwoods joined by tenoning in longitudinal sill beams. There are four supporting posts in the corners of the building and pairs of columns in the walls (Fig. 7: 2). The second type was represented by usage of roughly worked wood in a form of beams, which were embedded in the corners (Fig. 7: 3). It was based on analogy of log cabin reconstructed in Asparn, which created



Fig. 8. Biskupice-Keblov II, Bánovce nad Bebravou. Ideal reconstruction of the workshop, interior view (author M. Styk).

version made of soft (most likely spruce) wood in a form of transversely laid round log. Both structures were created with diameters 350×380 cm, in a way that it could exceed the dimension of recessed pit. By building outer construction around sunken part of the feature, step-shapes space was arisen, which had practical use in day-to-day activities. According to archaeobotanical finds (Hajnalová 2015), whole southern part of the feature was covered by hay.

Scene visualization

The entrance to the feature was established based on absence of loom weights and the terrain slope. It could have probably been in the middle section of the western wall, and it was oriented to river Bebrava River. Usage of daub in the feature is presumed in two cases, based on its only occasional appearance in the archaeological record. In the first case, it was probably part of wall erasure of House with load-bearing walls. Secondly, space between separate wooden bars was filled with moss or straw covered by daub. Sunken parts of pit walls should have been reinforced probably with wicker.

The construction of the structure allowed looms to be easily leaned against the walls, in a way they could form an angle of 80° and set the height to approximately 185 cm (see Štolcová/Zajonc 2014). Therefore, the structure (without roof) in the east side of the feature disposed with height less than 120 cm (Fig. 8). Nearly 8 m^2 of free space remained after the placement of all three assumed looms to the interior (Fig. 9).



Fig. 9. Biskupice-Keblov II, Bánovce nad Bebravou. Ideal reconstruction of the workshop, diagonal cut (author M. Styk).

Reference model from 3D photogrammetry was used for the final visualization of individual loom weights. Fragment of seven bowls were captured in feature, which consisted of four tubby vessels, one amphora and four cups. Complete containers were reconstructed based on profiles of well-known analogies and the texture of containers was made directly out of documented fragments. Their distribution in feature was based on the amount of representation of pottery fragments in individual quadrants. In final reconstruction, they were placed to space between construction and recessed part of pit-house. In Mudobox program were created textures for the resulting model reflecting ideal reconstruction of manufacturing feature. The whole scenery was created in 3dsMAX program with real sunlight, rendered with Mental Ray emulator.

DISCUSSION

Prehistoric structures reconstructions rely on groundplans and hypothesis based on appropriate analogies. In contrary to ancient architecture, there is a high risk of inequality in the architectural statement of the depicted object. For well reconstructed geometry is common the monochromatic visualization as appropriate interpretation method (*Lengyel/Toulouse 2021, 620*). On the other hand, when are used materials much more accurate than overall construction is monochromatic depiction misleading. In such a case, the whole reconstruction becomes vague, and the question is to what extent it can be used and presented. Therefore, we decided to display the space with a minimum of abstraction. Vivid reconstruction (Fig. 8; 9) is supported by perspective projection rather than groundplan axonometry. We are aware that realistic images may mute critical reflection which are necessary and abstract images of architectural objects would open a wider discussion (cf. *Lengyel/Toulouse 2021, 619*). This raises the question of the type of load-bearing structure roof construction and roofing. Main question is how to deal with situation when doesn't exist any feature that we can connect with remains of roof load-bearing structure in groundplan. Then, it is possible to proceed from the statements (based on: *Sklenářová 2003, 18*):

- a) load-bearing structures existed, but traces of them disappeared during the transformation processes,
- b) there was a structure that transferred the load of the roof to the ground, but were sunk shallow and did not leave any archaeological evidence,
- c) the building had a truss carrying the load into the walls.

In our case we decided to reconstruct structure which used walls for transferring load. In specific area it was log-house as most probable solution. Such evidence is known from alpine region (*Speck 1981*), for example reconstruction in Asparn (*Lauerermann/Pacher 2013, fig. 20*). Because of mountain environment wooden roof was created, this is not necessary in Keblov case.

Another hypothesis relies on light post hole construction which does not leave any traces at all. Important argument stands on looms work management which depends on suitable light conditions. Due to this reason, we can assume shed roof or simple gable roof. Reconstruction of workshop building structures are solid in general (f.e. *Almássy/Pop 2014; Barth/Lobisser 2002; Čambal/Gregor 2005, 36–41*). From this point of view is important amount of soil levelling before the main excavation which was around 30 cm. Together with a strong agricultural activity may been destroyed evidence of small post-holes.

The general assumption is the dominance of pit-house in the Hallstatt period, mainly because are difficult to prove post-built structures especially with load-bearing walls. In west hallstatt region they are interpreted as sunken-floored ancillary structures. Because of wetter and colder climatic conditions they could be suitable for weaving activities (*Audouzel/Buchsenschutz 1992, 134*). In many cases are pit-houses divided by truss location to full (truss is at ground) and half type (truss is bearing by wooden walls). After all, some half pit-houses could be a basement part of larger buildings (*Bláhová-Sklenářová 2012, 116*) or cellars related to storage (*Audouzel/Buchsenschutz 1992, 135*). Post holes occurs in the centre of shorter walls, in corners and variously around the perimeter and area, often in larger numbers. Walls and roof reconstruction are always hypothetical as single-aisled house with ridge beam supported on an axial row of load-bearing uprights (cf. *Audouzel/Buchsenschutz 1992, 58*). Access is reconstructed by stairs modelled in the terrain, wooden or ladder. Absence of hearth is usually explained by existence of pyraunos.

Altitude of the region around 200 m above sea level suggests the prevailing flora could have been represented by the mixture of genus *Salix* and *Populus* of soft riparian forests with proximity of meadows. In case of site Keblov II it is most probably the ecotone (*Forman/Gordon 1993*) of those two mentioned

biocenoses. Already from the Bronze Age are technological steps of wood crafting well known (*Audouze/Buchsenschutz 1992, 47–55*). In archaeology are lot of indirect (ground plans, woodcraft tools, plastics) and some direct (preserved wood structures) evidence. Due to these reasons, we assume mortice-and-tenon joint, slot mortice and halved joint for timber joining techniques. In case of Blockbau structure is probably use of sill-beams.

In the Danube region during the Hallstat period we observe two different types of features with loom weights. Pit-houses had regular shape with destructions of looms displayed by linear loom weights concentrations in functional position generally alongside the walls of the feature. Settlement pits had oval, elliptical or irregular shape. Loom weights were either scattered across the whole extent of the feature or piled up in one stack.

According to analyses of *K. Grömer (2016, 114–117)*, the width of the looms in the Early Iron Age was standardized. She observed 3 different groups:

1. Narrow looms with width 60–90 cm used for production of narrow cloth (f.e. Stillfried, Biskupice)
2. 120 to 160 cm wide looms, which are the most frequent in the Early Iron Age. Minimum of two workers were needed to operate them during weaving (Smolenice, Nové Košariská, Győr-Menfőcsanak)
3. Very large looms with width larger than 3 m. Those finds are rare and are concentrated in the area of Austria.

Find from Biskupice-Keblov II supports the relevance of the results of her analyses and the first group, as all three looms independently on the size of loom weights had approximately same length. However, the rarity of the context like in Biskupice-Keblov II in the wider Central European area requests further research to support those hypotheses.

CONCLUSION

Site Biskupice-Keblov II site is located in the western Slovakia, on the south-western edge of Bánovce nad Bebravou District. Major part of the site represents settlement pits dated to the Late Neolithic stage Lengyel II. Only 4 features (features no. 3, 5, 9 and 35) belonged with certainty to the Early Iron Age. The focus of this study was feature No. 9 connected with spinning and weaving. The evaluated context consisted of more than 40 pieces of loom weights *in situ*.

Feature No. 9 from Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II can be interpreted as weaving workshop. The structure contained destruction of three looms in situ differentiated by spatial concentrations, engraved signs and weight categories. Looms consist of two rows of 4 to 6 loom weights. All three looms independently of the size of loom weights had approximately the same length 60–72 cm. They leaned on separate walls of the structure placed against each other and workshop entry. In NE part of the feature had weavers pre-prepared loom weights that can be connected to any loom.

Because of dominance of sunken house in the Hallstatt period and absence of post holes in the studied context were used structure with walls for transferring load. Due to climatic conditions, two different alternatives to log construction were created. The final structure has diameters of 350 × 380 cm which bounded the dimension of recessed pit. We expect self-supporting construction, probably a saddle roof covered with reeds.

As a result, the use of 3D reconstruction turned out to be particularly useful in solving the spatial relations of the looms and the interior workshop arrangement. The importance of digital reconstruction as a crossroad between research and practical use is well known (f.e. *Münster et al. 2015, 209*). From our point of view, it is also crucial for the reconstruction of the find situation itself and archaeological reasoning. For the interpretation and presentation of the results, we use the so-called historical imagination method (*Markiewicz 2018, 395–396*), which without proper commentary has several pitfalls. The 3D reconstruction itself offers several possibilities for creating archaeological hypotheses and reversible tools for re-evaluating results. Together, it represents an important tool not only for solving architecture, but also spatial relationships within archaeological features.

BIBLIOGRAPHY

- Almássy/Pop 2014 K. Almássy/H. Pop: Remains of a Pottery Workshop (?) from the Upper Tisza Region. In: S. Berecki (ed.): *Iron Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş, 10–13 October 2013*. Târgu Mureş 2014, 171–182.
- Audouze/Buchsenschutz 1992 F. Audouze/O. Buchsenschutz: *Towns, villages and countryside of Celtic Europe: From the beginning of the second millennium to the end of the first cent. BC*. London 1992.
- Barth/Lobisser 2002 F. E. Barth/W. Lobisser: Das Projekt Archaeolive und die Rekonstruktion des Blockbaues. In: F. E. Barth/W. Lobisser (eds.): *Das EU-Projekt Archaeolive und das archäologische Erbe von Hallstatt*. Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien. Wien 2002, 40–71.
- Belanová et al. 2007 T. Belanová/R. Čambal/S. Stegmann-Rajtár: Die Weberin von Nové Košariská – Die Webstuhlbfunde in der Siedlung von Nové Košariská im Vergleich mit ähnlichen Fundplätzen des östlichen Hallstattkulturkreises. *Scripta Praehistorica In Honorem Biba Teržan Situla* 44, 2007, 419–434.
- Bláhová-Sklenářová 2012 Z. Bláhová-Sklenářová: *Obytné stavby doby bronzové otázky stavebního a konstrukčního vývoje*. Univerzita Karlova. Praehistorica 30. Praha 2012.
- Bujna/Romsauer 1983 J. Bujna/P. Romsauer: Späthallstatt- und frühlaténezeitliches Gräberfeld in Bučany. *Slovenská archeológia* 31, 1983, 277–324.
- Bujna/Romsauer 1984 J. Bujna/P. Romsauer: Halštatské sídlisko v Hostiach. *Slovenská archeológia* 32, 1984, 421–452.
- Čambal/Gregor 2005 R. Čambal/M. Gregor: *Dunajská Lužná v praveku*. Dunajská Lužná 2005.
- Forman/Gordon 1993 R. T. T. Forman/M. Gordon: *Krajinná ekologie*. Praha 1993.
- Grömer 2005 K. Grömer: Efficiency and Technique – Experiments with Original Spindle Whorls. In: P. Bichler/K. Grömer/R. Hofmann-de Keijzer/A. Kern/H. Reschreiter (eds.): *Hallstatt Textiles – Technical Analyses, Scientific Investigation and Experiments on Iron Age Textiles*. BAR International Series. Oxford 2005, 81–90.
- Grömer 2016 K. Grömer: *The Art of Prehistoric Textile Making. The development of craft and traditions and clothing in Central Europe*. Vienna 2016.
- Hajnalová 2015 M. Hajnalová: Archeobotanika. In: *Žák-Matyasowszky et al. 2015*.
- Lauermann/Pacher 2013 E. Lauermann/M. W. Pacher: Das archäologische Freigelände im Museum für Urgeschichte in Asparn/Zaya und seine Entwicklung. *Archäologie Österreich* 24, 2013, 2–21.
- Lengyel/Toulouse 2021 D. Lengyel/C. Toulouse: On the Visualisation of Archaeological Hypotheses. In: E.-M. Seng/F. Göttmann (eds.): *Innovation in der Bauwirtschaft/Innovation in the Building Industry*. Berlin – Boston 2021, 616–648.
- Markiewicz 2018 M. Markiewicz: Wizualizacja 3D halsztackiej osady ze Starego Śleszowa – nowa forma narracji w archeologii. *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 60, 2018, 383–398.
- Mårtensson 2007 L. Mårtensson: Investigating the Function of mediterranean Bronze Age. Textile Tools using Wool and Flax Fibres. *Experimentelle Archäologie in Europa* 6, 2007, 97–106.
- Mårtensson et al. 2009 L. Mårtensson/M.-L. Mosch/E. Andersson: Shape of things: Understanding a loom weight. *Oxford Journal of Archaeology* 28, 2009, 373–398.
- Münster et al. 2015 S. Münster/P. Kuroczyński/M. Pfarr-Harfst/M. Grellert/D. Lengyel: Future Research Challenges for a Computer-Based Interpretative 3D Reconstruction of Cultural Heritage – A German Community's View. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* II-5/W3, 2015, 207–213.
- Sklenářová 2003 Z. Sklenářová: Možnosti a problémy rekonstrukce pravěkých obytných staveb. *Rekonstrukce a experiment v archeologii* 4, 2003, 1–29.
- Speck 1981 J. Speck: Schloss und Schlüssel zur späten Pfahlbauzeit. *Helvetica Archaeologica* 12, 45/48, 1981, 23–41.
- Stegmann-Rajtár 1996 S. Stegmann-Rajtár: Eine Siedlung der Späthallstatt-/Frühlatenezeit in Bratislava-Dübravka. In: E. Jerem/A. Lippert (eds.): *Die Osthallstattkultur. Akten des Internationalen Symposiums, Sopron, 10.–14. Mai 1994*. Budapest 1996, 455–470.
- Štolcová/Kolník 2010 T. Štolcová/T. Kolník: Tkáčske dielne z neskorej doby rímskej v Cíferi-Páci. In: J. Beljak/G. Březinová/V. Varsik (eds.): *Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby rímskej po včasný stredovek*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes 10. Nitra 2010, 467–487.
- Štolcová/Zajonc 2014 T. Štolcová/J. Zajonc: Rekonštrukcia tkania v dobe halštatskej na základe nálezu tkáčskej dielne z Dunajskej Lužnej. *Zborník SNM* 108. *Archeológia* 24, 2014, 59–82.
- Žák-Matyasowszky et al. 2015 F. Žák-Matyasowszky/B. Šebesta/L. Chmelo/P. Bobek/D. Krajčiová/I. Kret/M. Šutor: *P014 – Rýchlostná cesta R2 Ruskovce-Pravotice, 1/2 profil*. Výskumná správa P14/2015, KPÚ Trnava. Nitra 2015.

Priestorová rekonštrukcia tkáčskej dielne z Bánoviec nad Bebravou (západné Slovensko)

Ladislav Chmelo – Matej Styk

Súhrn

Počas výskumu v roku 2014 v Bánovciach nad Bebravou bola objavená lokalita v polohe Biskupice-Keblov II (obr. 1). Väčšiu časť lokality reprezentovali sídliskové objekty datované do neskorého neolitu, stupňa Lengyel II. Iba štyri objekty (3, 5, 9, 35) boli s určitou datovanou do doby halštatskej (obr. 2). Uvedená štúdia sa venuje objektu 9, v ktorom boli objavené doklady spojené s pradením a tkaním. Hodnotený kontext pozostával z viac než 40 kusov tkáčskych závaží *in situ* (obr. 3; 4). V príspevku je objekt vyhodnotený v rámci formálnej a priestorovej úrovni a rekonštrukcia pravekej dielne s jej prislúchajúcimi aktivitami. Priestorová analýza je hodnotená pomocou virtuálneho priestoru, v ktorom sa vychádza z 3D rekonštrukcie jednotlivých prvkov a z vytvorenia možných riešení vo vzťahu k pôvodnej situácii (obr. 5). Časť tohto postupu bola založená na abstraktnej vizualizácii z dvojrozmernej dokumentácie a druhá časť vychádzala z obrazovej korelácie. Vo výsledkoch je vizualizované priestorové rozloženie jednotlivých prvkov, možné vnútorné proporcie a štruktúra objektu, ktoré odpovedajú stanoveným hypotézam.

Na základe archeologickej analýzy interpretujeme objekt 9 ako tkáčsku dielňu. Boli v nej objavené zvyšky troch tkáčskych krosien *in situ* odlišné na základe priestorovej koncentrácie závaží (obr. 6), ich značiek a váhových kategórií (tabuľka 1). Krosná pozostávali z dvoch radov štyroch až šiestich závaží. Všetky tri krosná, nezávisle na veľkosti závaží, mali približne rovnakú dĺžku v rozmedzí 60–72 cm. Opierali sa samostatne o steny objektu tak, aby boli umiestnené oproti sebe navzájom a oproti predpokladanému vstupu. V severovýchodnej časti objektu sa nachádzala koncentrácia nedokončených/predpripravených závaží, ktorá nie je spájaná s rekonštruovanými krosnami.

Pre rekonštrukciu nadzemnej časti objektu bola zvolená samonosná konštrukcia zrubovej alebo „štenýrovej“ konštrukcie, ktorá odpovedá prevahe zahĺbených objektov v dobe halštatskej a absencii stĺpových a kolových jám (obr. 7: 2, 3). Odlišné varianty boli hodnotené aj z pohľadu klimatických podmienok. Výsledná konštrukcia mala pôdorys v rozmedzí 350 × 380 cm, ktorý ohraničoval zahĺbenú časť objektu (obr. 8). V súvislosti s ňou predpokladáme samonosnú verziu sedlovej strechy (s využitím polo-sochy), ktorá mohla byť krytá slamenými trsmi (obr. 7: 3; 9).

V dôsledku toho sa využitie 3D rekonštrukcie ukázalo ako užitočné najmä pri riešení priestorových vzťahov krosien a vnútorného usporiadania dielne. Význam digitálnej rekonštrukcie ako priesečníku medzi výskumom a praktickým využitím je dobre známy (napr. *Münster et al. 2015, 209*). Z nášho pohľadu je kľúčový aj pre rekonštrukciu samotnej nálezovej situácie a archeologickej analýzy. Na interpretáciu a prezentáciu výsledkov využívame takzvanú metódu historickej imaginácie (*Markiewicz 2018, 395, 396*), ktorá má bez náležitého komentára viacero úskalí. Samotná 3D rekonštrukcia ponúka viacero možností vytvárania archeologických hypotéz a reverzibilných nástrojov na prehodnocovanie výsledkov. Spolu predstavuje dôležitý nástroj nielen na riešenie architektúry, ale aj priestorových vzťahov v rámci archeologických prvkov.

Obr. 1. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Lokalizácia (*Žák-Matyasowszky et al. 2015, 11, fig. 2*).

Obr. 2. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Horizontálna stratigrafia skúmaných objektov. Legenda: a – Lengyel II; b – Lengyel II (?); c – Ha D2; d – doba halštatská (?; *Žák-Matyasowszky et al. 2015, 378, fig. 20*).

Obr. 3. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Objekt 9. Pôdorys a fotografická dokumentácia jednotlivých sektorov. Legenda: 1 – závažia; 2 – keramika; 3 – kamene; 4 – mazanica (autor L. Chmelo).

Obr. 4. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Objekt 9, JV sektor. Hlinené závažie č. 77 (autor L. Chmelo).

Obr. 5. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Objekt 9. Rekonštrukcia nálezovej situácie premietnutá v 3D priestore. Legenda: a – vrstvy výplne; b – závažia; c – kamene; d – mazanica (autor M. Styk).

Obr. 6. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Priestorové rozloženie závaží a interpretácia skúmanej situácie. Legenda a – vrstvy výplne; b – dokumentovaná váha závaží; c – známe váhy závaží; e – očakávané váhy závaží; e – mazanica (autor M. Styk).

Obr. 7. Hmotová rekonštrukcia. 1 – zjednodušený model strešnej konštrukcie; 2 – variant hrazdenej konštrukcie; 3 – variant zrubovej konštrukcie (autor M. Styk).

Obr. 8. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Ideálna rekonštrukcia tkáčskej dielne, vnútorný pohľad (autor M. Styk).

Obr. 9. Bánovce nad Bebravou, Biskupice-Keblov II. Ideálna rekonštrukcia tkáčskej dielne, diagonálny rez (autor M. Styk).

Tabuľka 1. Hypotetické a očakávané hmotnosti dokumentovaných tkáčskych závaží na základe rozdelených sektorov (autor L. Chmelo).

Ladislav Chmelo
independent researcher
Doležalova 15/F
SK – 821 04 Bratislava
lchmelo@gmail.com

Mgr. Matej Styk, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa
Katedra archeológie
Tr. A. Hlinku 1
SK – 949 01 Nitra
mstyk@ukf.sk

KAMENNÁ URNA Z GERMÁNSKEHO ŽIAROVÉHO POHREBISKA V OČKOVE¹

Anna Kalapáčová 



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.9>

Keywords: Barbaricum, Roman Period, germanic cemetery, stone urn, marble, provenance

The Stone Urn from Germanic Cremation Cemetery in Očkov

The article presents new results of the analysis of the material composition of a unique stone urn from the Germanic urn grave 222 from the site of the Late Roman period in Očkov. The sample from the urn was first examined by Raman spectroscopy and then by mass spectroscopy (MS), powder X-ray diffraction (XRD), polarized light microscopy, scanning electron microscope coupled by wavelength – dispersive X-Ray Spectroscopy (SEM/WDS). Contrary to the previously published assumption that the urn was made of alabaster, the results of these analyses showed clearly that it was made of high-quality marble. Based on the comparison of the characteristics of the composition and elements represented in marble from known ancient quarries, it is very probable that it was made of Carrara marble and could have originally come directly from Italy.

ÚVOD

Na germánskych pohrebiskách v stredodunajskej oblasti sa i v mladšej dobe rímskej pochovávalo prevažne žiarovým spôsobom. Vo väčšine prípadov boli zvyšky spálených ľudských kostí uložené do keramickej urny. Na rozdiel od staršieho obdobia sa v mladšej dobe rímskej vkladalo do hrobov už podstatne menej hrobových príloh a urny často obsahovali len spálené kosti, prípadne len niektoré súčasti odevu alebo osobné ozdoby. Na pohrebisku v Očkove, ktoré je najväčším preskúmaným germánskym pohrebiskom z mladšej doby rímskej na juhozápadnom Slovensku, boli objavené dva hroby s výnimočnými urnami, a to hrob 208, kde bola ako urna použitá miska terry sigillaty a hrob 222, v ktorom boli fragmenty kostí a súčasti hrovej prílohy uložené v urne vyrobenej z kameňa. V odbornej literatúre sa urna z hrobu 222 objavuje často ako urna vyrobená z egyptského alabastru. Ide o úplne výnimočný nález nielen v prostredí stredodunajských Germánov, ale aj v celom barbariku a z rímskeho prostredia sú známe len nepočetné paralely. Napriek tomu, že kamenné nádoby sa v Ríme a ojedinele aj v rímsko-provinciálnom prostredí ako urny využívali, tvar nádoby nie je typický a určenie jej proveniencie je značne komplikované. Pôvodná interpretácia proveniencie autorom výskumu T. Kolníkom nie je až taká prekvapivá, keďže kamenné nádoby, obzvlášť alabastrové, sú často spájané s egyptskou produkciou, ktorej tradícia siaha až do preddynastického obdobia.

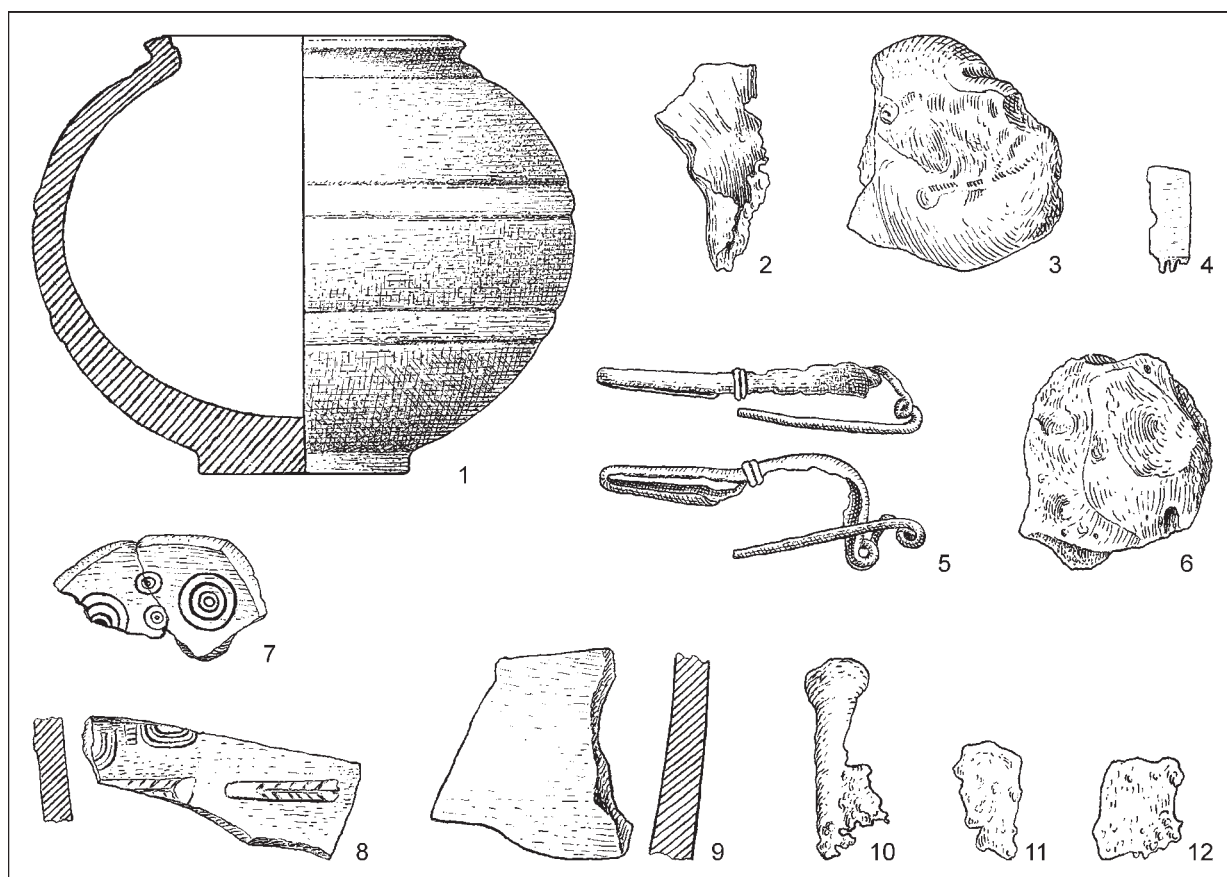
Použitie kamennej nádoby ako urny je u stredodunajských Germánov výnimočný fenomén. Urna z hrobu 222 z očkovského pohrebiska s určitou istotou nebola vyrobená na území barbarika a jednoznačne pochádza z rímskeho prostredia. Z dostupnej literatúry z germánskeho územia nie je známy žiadny obdobný nález a aj zo stredomorského prostredia poznáme len niekoľko príbuzných analógií.

Tradícia využívania kamenných nádob nielen v pohrebnom ríte starovekého Egypta siaha až do preddynastického obdobia (Naqada I.), teda do 4. tisícročia pred n. l. Hlavný rozkvet produkcie kamenných nádob pretrvával až do včasnodynastického obdobia (Meijer 2018, 9). Na území Rímskej ríše sa kamenné

¹ Táto práca vznikla s podporou Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-21-0257 a s podporou grantového projektu agentúry VEGA 2/0043/22 a grantového projektu UGA I/5/2023.



Obr. 1. Mramorová urna z Očkova. Foto Ponitrianske múzeum v Nitre.



Obr. 2. Nálezy z hrobu 222. 1 – mramorová urna; 2 – fragment bronzového plechu; 3 – smolovitá hmota; 4 – fragment trojvrstvého hrebeňa; 5 – bronzová spona Almgren 158; 6 – fragment roztaveného skla; 7 – fragment kostného hrebeňa; 8, 9 – fragmenty Terry sigillaty; 10–12 – fragmenty železných predmetov (T. Kolník, nepublikované). Bez mierky.

urny používali už od 1. stor. pred n. l. a táto tradícia pretrvávala až do 2. stor. pričom spočiatku sa objavovali najmä urny z egyptského alabastru, porfýru a ojedinele aj z asuánskej žuly, a to vo forme prevažne vázovitých a guľovitých až polguľovitých mís, zvyčajne s držadlom s listovitým úchytom. Urny boli zakryté vekom, ktorých ukončenie bolo prevažne hruškovitého tvaru. Prestíž využívania kamenných urien dokladá aj ich špecifické uloženie, keďže často boli uložené v kolumbáriách a funerálnych monumentoch (Perna 2012, 787, 797). Už v 1. stor. prichádzali zo severnej Itálie do Podunajska kamenári, ktorí doniesli so sebou techniku opracovávaní, ako aj mytologické a dekoratívne námety. Mramorové náhrobky si však mohla dovoliť len sociálne silnejšia vrstva spoločnosti, v Panónii boli náhrobky prevažne z vápenca a pieskovca (Kolník 1984, 41, 42).

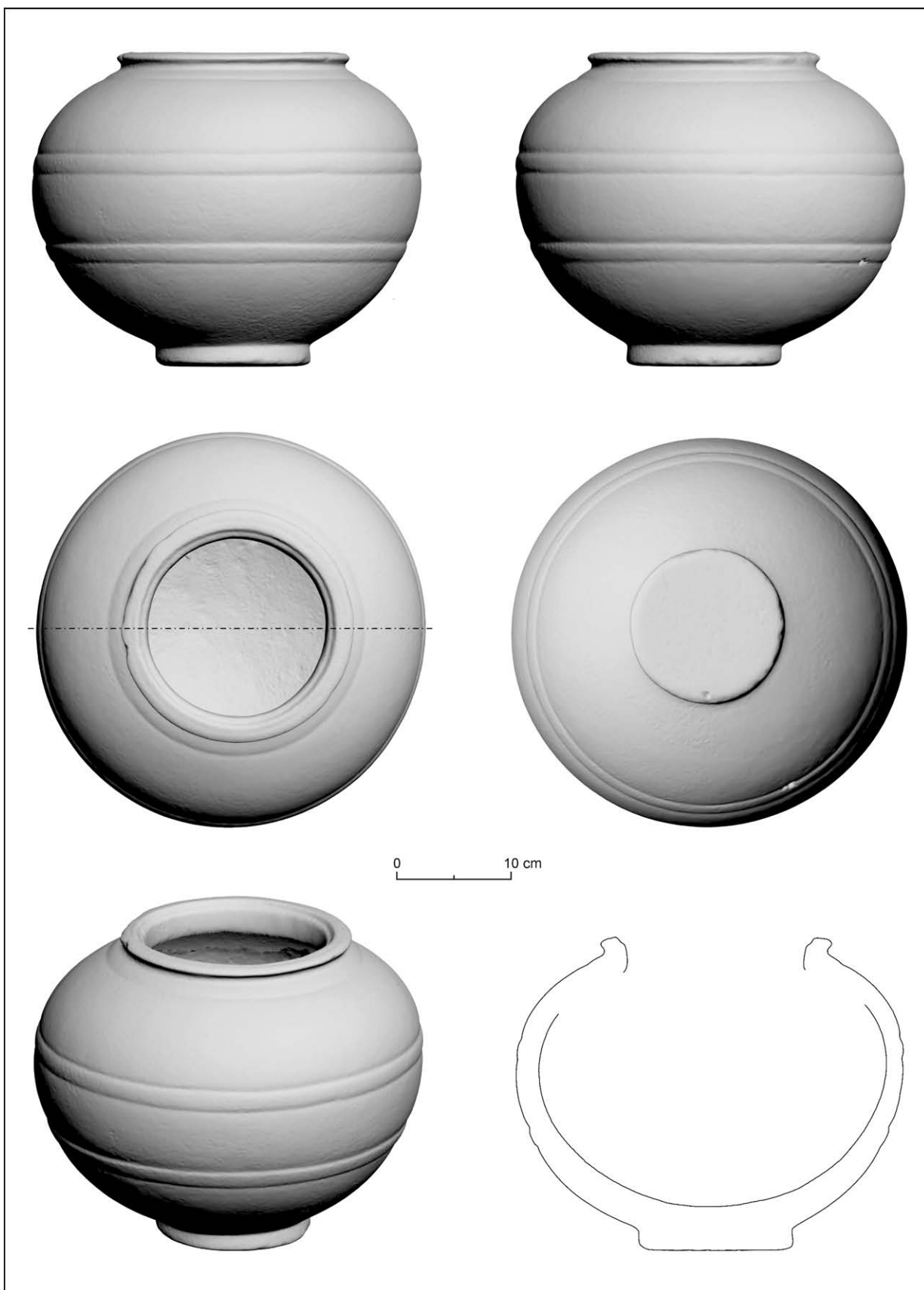
V predložennom článku sú prezentované nové výsledky analýz materiálového zloženia unikátnej kamennej urny z uvedeného germánskeho žiarového hrobu 222 z pohrebiska z mladšej doby rímskej v Očkove. Z urny bola odobraná malá vzorka, ktorá bola najskôr skúmaná Ramanovým spektrometrom. Už táto analýza ukázala, že ide o mramor a nie o alabaster. Cieľom materiálovej analýzy ďalšími prírodovednými metódami bola snaha o určenie proveniencie skúmanej urny. Pre uplatnenie analytických metód sme mali k dispozícii síce len veľmi obmedzené množstvo materiálu, napriek tomu bolo možné aplikovať analýzu stabilných izotopov kyslíka a uhlíka (SIRA), práškovú RTG – difraktometriu (XRD), optickú polarizačnú mikroskopiu a skenovaciu elektrónovú mikroskopiu a rtg – vlnovo disperznú spektroskopiu (SEM/WDS).

KAMENNÁ URNA Z OČKOVA

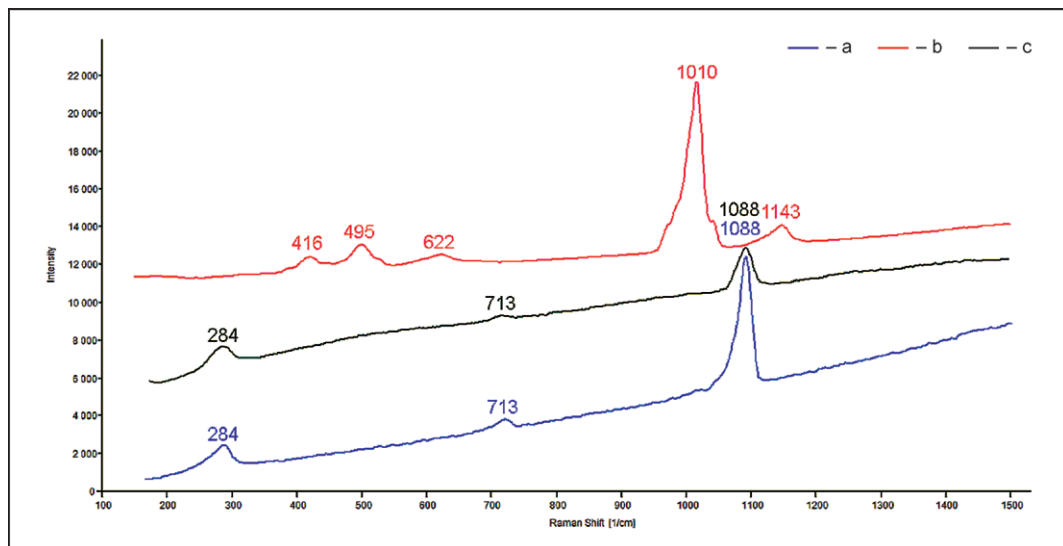
V 50. rokoch 20. stor. preskúmal T. Kolník z Archeologického ústavu SAV pohrebisko v Očkove, ktoré je doposiaľ najväčšie preskúmané germánske pohrebisko z mladšej doby rímskej na juhozápadnom Slovensku. Pohrebisko je datované do stupňov B2/C1–C3 doby rímskej. Súčasne s výskumom pohrebiska bol uskutočnený pod vedením J. Paulíka (1994) aj výskum mohyly velatickej kultúry z doby bronzovej, ktorá bola terénnou vyvýšeninou. Na nej i v jej okolí sa koncentrovalo germánske žiarové pohrebisko. T. Kolníkovi sa podarilo odhaliť a preskúmať 257 žiarových hrobov. Predpokladal, že na pohrebisku mohlo byť pôvodne viac než tisíc hrobov, mnohé z nich však boli porušené alebo zničené (Kolník 1980, 199). Všetky preskúmané hroby sa nachádzali mimo mohyly, no je možné predpokladať, že pôvodne sa vyskytovali aj na mohyle. Vplyvom znižovania násypu v dôsledku orby a erózie boli ale zničené. Zodpovedalo tomu i zistenie, že hroby na severnej a západnej, čiastočne aj na východnej strane mohyly boli prevrstvené a našli sa hlbšie, ako boli pôvodne uložené (Kolník 1964, 397, 398). Pohrebisko bolo pravdepodobne centrálnou nekropolou okolitých germánskych osád, v bezprostrednej blízkosti sa nachádzalo rozsiahle sídlisko v Pobedime a sieť ďalších menších sídlisk. Kniežacie hroby z Krakovian-Stráží (typ Leuna-Haßleben) boli od očkovského pohrebiska vzdialené len 7 km (Kolník 1971, 211).

Hrob 222 bol situovaný v severnej časti pohrebiska. V kamennej urne (obr. 1) bolo uložených 260 g kostí dospelého jedinca, bližšie neurčeného pohlavia. Kostí lebky sa nachádzali vo vrchnej vrstve, čo by mohlo naznačovať anatomické uloženie spálených kostí. Hrobový inventár vložený do urny tvoril oválny žiarom deformovaný plechový fragment, ktorý pochádzal pravdepodobne z nádoby, väčší kus živice, resp. smolovej hmoty, fragmenty trojvrstvého jednostranného kosteného hrebeňa s rukoväťou zdobenou koncentrickými kruhmi, deformovaná bronzová jednodielna spona s podviazanou nôžkou a štvorzávitovým vinutím, väčšie zlomky roztaveného skla zeleného odtieňa, fragmenty kosteného predmetu s koncentrickými kruhmi rôznej veľkosti. Inventár taktiež tvorili dva sekundárne prepálené črepy terry sigillaty (Drag. 37, Westerdorf, Comitalis, CSS Erotius), päť zlomkov železných predmetov, pričom jeden z nich je pravdepodobne prepálený kliniec, prepálená bridlicová drť, fragmenty roztaveného mliečného skla, pravdepodobne z korálikov, organické zvyšky, ďalšie črepy asi z 12–14 nádob, medzi nimi črepy z nádob točených na kruhu, aj z nádob formovaných v ruke, pravdepodobne misovitej formy s vertikálnymi ryhami a trojuholníkovými odtlačkami a fragment zvieracej kosti (obr. 2).

Chronologické zaradenie hrobu je možné na základe nálezu bronzovej spony a fragmentov terry sigillaty. Bronzová spona patrí k jednodielnym podviazaným sponám s úzkou nôžkou a štvorzávitovým vinutím a s dutým lúčikom s polkruhovým prierezom, typ Almgren 158 (Kolník 1965, 202). Fragmenty terry sigillaty pochádzajú z misy tvaru Drag. 37. Na jednom z fragmentov je zachovaná časť vajcovca, podľa ktorého F. Křížek (1966, 111) určil, že miska bola vyrobená vo Westerdorfe (Comitalis: CSS Erotius). Na základe týchto nálezov je možné datovať hrob do prvej polovice 3. stor.



Obr. 3. Mramorová urna z Očkova, 2D výstup z 3D skenovania (spracované v rámci projektov ITMS 26220120059 a 26210120031, vedúci projektov AÚ SAV – M. Ruttkay, spracovanie a vizualizácia AÚ SAV – T. Kmeťová).



Obr. 4. Porovnanie Ramanovho spektra vzorky (kalcitu) s Ramanovými spektrami kalcitu (R0400170) a sadrovca (R040029) z databázy ruff.info (J. Štubňa). Legenda: a – kalcit; b – sadrovec; c – vzorka (kalcit).

V tesnej blízkosti analyzovaného hrobu bol situovaný hrob 208, v ktorom bola ako urna použitá kompletne zachovaná miska typu Drag. 37. Tá pochádzajúca z dielne Westerndorf, majstra Cominialis (Decimus), a teda datovanie nádoby by malo spadať do obdobia druhej polovice 2. stor. až do prvej polovice 3. stor. (Kuzmová 1997; Kuzmová/Roth 1988, 75, 76). J. Halama (2018, 161) upresnil jej datovanie do poslednej štvrtiny 2. stor. Uloženie týchto výnimočných hrobov v tesnej blízkosti a ich chronologické zaradenie môže naznačovať, že pochovaní jedinci patrili k vyššej spoločenskej vrstve a je možné, že boli v príbuzenskom vzťahu.

Kamenná urna z hrobu 222 (obr. 3) bola vyrobená na sústruhu, je guľovitého tvaru a mierne asymetrická. Už na prvý pohľad je zjavné, že ide o biely kamenný materiál vysokej kvality s viditeľnými kryštálmi, bez výrazných nečistôt. Urna je opracovaná na vysokej úrovni, pravdepodobne vyrobená skúseným remeselníkom. Rozdelená je na tri zóny, ktoré sú oddelené dvomi horizontálnymi plastickými obežnými prstencami. Ďalší prstenec je naznačený aj pod okrajom nádoby. Ústie nádoby je golierovité a dvakrát jemne ryhované, dno nie je vnútri vyčlenené. Výška nádoby je 27,3 cm, priemer ústia 20,3 cm, maximálna vydutina 34,2 cm, priemer dna 13,2 cm, hrúbka steny 1,2–3,4 cm a hmotnosť 15,64 kg.

Pre určenie kamenného materiálu, z ktorého bola urna vyrobená, analyzoval vzorku J. Štubňa² s využitím Ramanovho spektrometra GL Gem Raman PL532. Vzorka vykázala Ramanove posuny 284, 713 a 1088 cm^{-1} , na základe ktorých bol identifikovaný minerál kalcit. Ten je súčasťou hornín ako vápenec, alebo mramor (obr. 4). Urna bola pôvodne identifikovaná ako alabaster (odroda sadrovca), avšak Ramanove posuny tento materiál nepotvrdili. Je teda vyrobená z vysoko kvalitného bieleho mramoru. Centrá ťažby mramoru v antike sa koncentrujú najmä v oblasti Stredomoria a otázka proveniencie mramoru je komplikovanou problematikou, ktorá vyžaduje štúdium mramoru pomocou detailných prírodovedných analýz.

VYUŽÍVANIE KAMEŇA V POHREBNOM RÍTE DOBY RÍMSKEJ

Najstaršie doklady výroby kamenných nádob siahajú v oblasti Anatólie a na Cypre až do 8. tisícročia pred n. l., v oblasti Egejského mora sa objavujú kamenné nádoby od staršej doby bronzovej. Distribúcia kamenných nádob prebiehala naprieč celým antickým svetom kvôli ich ekonomickej, politickej a symbolickej hodnote (Bevan 2007, 79, 80, 186–194). Konkrétne mramor sa spočiatku využíval najmä v architektúre a sochárstve v Egypte a v Grécku. Najstaršie doklady ťažby a exportu mramoru pochádzajú z Naxos (Kyklady) začínajúc v 7. stor. pred n. l. (Herz 1987, 35). V Ríme bol najskôr využívaný mramor

² J. Štubňa, Katedra geografie, geoinformatiky a regionálneho rozvoja, Fakulta prírodných vied a informatiky Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre.



Obr. 5. Misovité alabastrové urny z pohrebného monumentu na Via Laurentina v Ríme (Perna 2021, obr. 4).

z Luni a neskôr od 1. stor. n. l. z Prokonez a Attiky. Veľmi populárny bol aj mramor z Frýgie, ktorý sa využíval najmä v architektúre v období trvania Rímskeho impéria a neskôr v Byzantskej ríši. Počet lokalít s ťažbou mramoru narastá už v prvej polovici 1. stor., no výrazne stúpa v 2. stor., kedy nastal rozmach využívania sochárskeho a architektonického mramoru. V architektúre dominoval mramor z Carrary, Prokonez a v menšej miere z Pentelikon, iné druhy mramoru sa vyskytujú v architektúre len ojedinele. V prípade sochárskeho mramoru, distribúcia klesá už v 3. stor., pričom v prípade architektonického mramoru pretrvávajú nasledujúce dve storočia. Spomedzi všetkých lokalít dominuje v ťažbe Carrara, ktorá zažívala vrchol v 1.–2. stor. a počet lomov bol relatívne stabilne využívaný až do 3. stor. Do konca 1. stor. bol carrarský mramor v Stredomorí najviac ťažený spomedzi všetkých druhov mramorov, v 2. stor. narastá počet stavieb, kde bol využitý najmä mramor z Prokonez a ten dominoval až do 4. stor. Podobnú situáciu je možné sledovať aj na lokalitách Pentelikon, Paros, či Dokimeion (Ruszkowski 2016, 83; Taelman 2022, 855, 857).

Kamenárske diela sa v sepulkralnej architektúre, najmä pri hrobch zámožnej vrstvy rímskeho obyvateľstva používali v podobe náhrobných stél a náhrobkov, neskôr sa od konca 2. stor. začali používať aj kamenné sarkofágy. Pochovávanie v kamenných urnách sa začalo uplatňovať v 1. stor. pred Kr. a pomerne často sa používali kamenné nádoby misovitého tvaru. Ich výskyt je zaznamenaný už v 1. stor. pred Kr. nielen v Ríme, ale aj v iných častiach Itálie, a to v Kampánii, na Sicílii, v regiónoch Friuli, Emilia Romagna a v Puglii. Kamenné urny, vyrábané najmä z alabastru, pravdepodobne odzrkadľovali sociálny status pochovaného. Dokladajú to najmä funerálne monumenty, do ktorých boli urny umiestňované, ale aj hrobové prílohy ako mince a šperky, neraz to potvrdzujú aj epigrafické zdroje. Na území Rímskej ríše boli najčastejším tvarom kamenných urien alabastrové misovité nádoby s pokrievkou (obr. 5) a ich produkcia vyžadovala remeselnícke skúsenosti, špecializované nástroje a techniky. Vyrábali sa len v malom počte a pravdepodobne len v krátkom časovom úseku (Perna 2012, 788, 789; 2021, 14). Od republikánskeho obdobia sa v Ríme a v priľahlých oblastiach objavovali kamenné skrinky (Steinkisten), do ktorých boli ukladané urny z rôznych materiálov. Spočiatku boli cylindrického tvaru, neskôr sa objavujú aj hranaté. Spôsob ukladania urien do kamenných skriniek bol taktiež zaužívaný aj v rímskych provinciách a ide najmä o skrinky vyrobené z konglomerátu, tufu alebo mramoru. Tento zvyk sa ujal aj v germánskych provinciách a východnej Galii pravdepodobne u obyvateľstva, ktoré bolo ovplyvnené rímskymi zvykmi (Fasold 2001, 36).

Vo výnimočných prípadoch mohli byť kamenné nádoby použité ako samostatné urny. Z Porýnia a blízkeho západného prostredia sa v rímskych žiarových hroboch vyskytujú najmä v 1.–3. stor. V rímsko-provinciálnom prostredí sú známe kamenné urny aj z pohrebiska v Ossendorfe, kde sa v jednom hrobe datovanom podľa hrobovej výbavy do druhej polovice 1. stor. po Kr., vyskytla urna (pravdepodobne s pokrievkou) vyhotovená z vápenca/kalcitu z oblasti hornej Mosely. Z lokality pochádzajú aj ďalšie dve kamenné urny, ktorých nálezový kontext nie je známy. Pritom z kolínskych pohrebísk poznáme ďalších minimálne 90 kamenných urien. Zvyčajne ide o urny vyrobené z jemnozrnného vápenca, resp. kalcitu, ktorý je značne porézny. Dno a pokrievka boli vyrobené z plochých kamenných diskov a boli len priložené k cylindrickému telu (Golub 1960–1961, 51, 63). Ďalšie exempláre pochádzajú z pohrebísk v okolí Salzburgu, napr. unikátna kamenná urna z 3. stor. z pohrebiska Bürglstein (obr. 6) je opracovaná na podstatne vyššej úrovni ako urny z kolínskych pohrebísk a na vonkajšej strane je aj reliéfne zdobená (Huber/Kovacsovics 2017, 42). Ďalší nález kamennej urny z okolia Salzburgu pochádza z lokality Maxglan a je len rámcovo datovaný do mladšej doby rímskej. Kamennú urnu s pokrievkou považujeme za lokálny provinciálny produkt vyrobený z mramoru pochádzajúceho z masívu Untersberg (Hell 1961, 23).



Obr. 6. Mramorová urna z Bürglsteinu (Huber/Kovacsovics 2017, obr. 6).

Iné nádoby vyhotovené z kameňa sa v germánskom prostredí vyskytujú len výnimočne a rovnako, ako sa v rímskej tradícii objavujú predovšetkým v archeologických kontextoch, ktoré sú spájané so sociálne vyššie postavenou skupinou obyvateľstva. Jedným z takýchto prípadov sú aj tri fragmenty achátovej nádoby so stopami prepálenia z neskororímskeho žiarového pohrebiska v Nebre. Ide pravdepodobne o skyphos, ktoré sa v Rímskej ríši, ale aj na germánskom území objavujú v rôznych variantoch a materiáloch (Becker 1991, 185–187). Najstaršie achátové nádoby sú známe z Egypta zo 7. stor. pred Kr., neskôr boli vyrábané aj v Grécku a Ríme. Ďalším rímskym importom na germánskom území v podobe achátovej nádoby je kozmetická amfora z Kleinjena. Ide o sídliskový nález z oblasti, ktorý bol v stupňoch C2 a C3 doby rímskej územím skupiny Haßleben, ktorá patrí k bohatej germánskej elite (Meller 2001, 250; Schmidt/Schröter 1990, 195).

Mramorové výrobky sa objavujú prevažne len v rímsko-provinciálnych hrobách v limitnej časti podunajských provincií, najmä rímske náhrobky a stély. V barbariku sa vyskytli len ojedinele v podobe korálikov. Na území juhozápadného Slovenska objavili tri mramorové (alebo vápencové) koráliky z Cífer-Pácu, typ Riha 11.8 alebo 11.18 a štvrtý, ktorého priemer je až 3,6 cm. Datované sú do 3. stor. (Varsik/Illášová/Štubňa 2021, 79, 80). Pri ďalších kamenných korálikoch z Bratislavy-Záhorskej Bystrice a z Čáčova nie je jasné, či ide o alabastrové alebo mramorové exempláre (Kraskovská 1965, 355–357; Pieta 2002, 346).

METODIKA SKÚMANIA PROVENIENCIE

Mramor je kryštalický vápenec, ktorý sa skladá z kryštálov karbonátov, najčastejšie kalcitu a/alebo dolomitu. Môže obsahovať malé množstvo kremeňa, živca, sludy, chloritu alebo iných minerálov. Defekty v mramore sú najčastejšie spôsobené mangánom, magnéziom alebo železom. Druh mramoru je možné rozlíšiť najmä farbou a vnútornou štruktúrou, teda najmä veľkosťou a vzdialenosťou kryštálov (Antonelli/Lazzarini 2015, 399; Mrozek-Wysocka 2014, 101). Určenie pôvodu mramoru vyžaduje implementáciu viacerých prírodovedných analýz. Ide o náročnú problematiku vzhľadom k tomu, že skalné masívy majú rozličné vlastnosti a na jednotlivých lokalitách sa líšia kvôli kompozičným variáciám, sekundárnemu žilovaniu a rozličnej miere deformácii (Šťastná/Příkrýl/Jehlička 2009, 82). Na ďalšie analýzy spojené so skúmaním proveniencie mramoru z Očkova sme mali k dispozícii len veľmi obmedzené množstvo materiálu,

na základe čoho bola vybraná kombinácia prírodovedných metód. Analyzované boli drobné úlomky (šupinky) a prášok odobraný z urny.

Najčastejšie využívanou metódou je analýza stabilných izotopov (SIRA) uhlíka a kyslíka. Použitie metódy stabilných izotopov kyslíka a uhlíka na určenie proveniencie gréckych mramorov prvýkrát publikovali *H. Craig a V. Craig (1972)*. Výhodou je, že na analýzu je potrebné len malé množstvo skúmaného materiálu, čo môže zároveň spôsobiť nesprávnosť výsledku. Len vo výnimočných prípadoch môžu izotopové analýzy poskytnúť správny výsledok bez kombinácie s inými metódami (*Prochaska a i. 2018, 176*). V mnohých prípadoch sú hodnoty izotopov natoľko podobné, že sa prekrývajú, a preto je vhodné analyzovať aj stopové prvky (*Prochaska/Attanasio 2022, 12*). Analýzu stabilných izotopov C a O spracoval R. Milovský z Ústavu vied o Zemi SAV. Vzorku z urny analyzoval práškovou RTG – difraktometriou (XRD), optickou polarizačnou mikroskopiou a skenovacou elektrónovou mikroskopiou a RTG – vlnovo disperznou spektroskopiou (SEM/WDS) D. Všianský z Prírodovedeckej fakulty Masarykovej univerzity.

SIRA – stabilné izotopy C a O³

Stabilné izotopy uhlíka a kyslíka analyzoval vo vzorke mramoru z urny z Očkova R. Milovský z Ústavu vied o Zemi SAV na prístroji Kiel IV (Thermo Scientific). K dispozícii sme mali tri drobné vzorky, každá z nich bola analyzovaná dvakrát.

Prášková RTG – difraktometria (XRD)⁴

Pomocou XRD bolo identifikované fázové (minerálové) zloženie a bola stanovená veľkosť koherentných domén (kryštálov) kalcitu. Vzorka bola rozotrená v achátovej trecej miske na jemný prášok a následne nanosená na bezreflexnú kremíkovú doštičku. XRD analýza bola prevedená na aparátúre Panalytical X'Pert PRO MPD s CO – anodou ($\lambda K\alpha = 0,17903$ nm), RTMS detektorom (X'Celerator) a fixnými divergenčnými clonami pri konvenčnej reflexnej geometrii. Krok: $0,033^\circ 2\Theta$, čas na krok: 320 s, uhlová oblasť: $5\text{--}100^\circ 2\Theta$, celková doba načítania skenu: 7126 s. Dáta boli spracované pomocou software MalvernPanalytical HighScore 5.1 plus a Bruker AXS DIFFRAC plus Topas 4. Priemerná veľkosť koherentných domén kalcitu bola stanovená Rietveldovou metódou, a to ako hodnota LVol-FWHM.

Optická polarizačná mikroskopia⁴

Dodané šupinky boli pod vákuom zaliate do epoxidu a následne z nich bol zhotovený leštený výbrusový preparát. Výbrusový preparát bol študovaný v prechádzajúcom svetle pomocou polarizačného mikroskopu Olympus BX 51. Mikrofotodokumentácia bola vyhotovená fotoaparátom Canon EOS 60D. Výbrus bol ďalej skenovaný pomocou skeneru Canon 9000F Mark II s polarizačnými fóliami. Fotografie a skeny boli editované v software Adobe Photoshop CS6.

Skenovacia elektrónová mikroskopia a rtg. – vlnovo disperzná spektroskopia (SEM/WDS)⁵

Detailná analýza chemického zloženia bola prevedená pomocou elektrónovej mikrosondy CAMECA SX 100 vo vlnovo – disperznom móde (analýzy realizoval R. Škoda). Parametre meraní: 15 keV, 10 nA, priemer zväzku 2 μm . Pre stanovenie obsahu prvkov boli použité prírodné i syntetické fázy: S (pyrit), P (apatit), Si (wollastonit, almandin), Ti (titanit, anatas), Zr (zirkon), Al (almandin, ortoklas), Cr (chromit), Mg (pyrop), Ca (wollastonit, apatit), Mn (spessartin), Fe (hematit, almandin), Ni (Ni₂SiO₄), Zn (gahnit), Ba (baryt), Na (albit), K (sanidin), F (topaz) and Cl (vanadinit). Pri spracovaní spektier bola použitá X-phi korekcia (*Merlet 1992*).

³ Analýzy izotopov C a O uskutočnil R. Milovský z Ústavu vied o Zemi Slovenskej akadémie vied.

⁴ Analýzu uskutočnil D. Všianský z Ústavu geologických vied, Prírodovedeckej fakulty Masarykovej univerzity v Brne.

⁵ Analýzu uskutočnil D. Všianský z Ústavu geologických vied, Prírodovedeckej fakulty Masarykovej univerzity v Brne.

VÝSLEDKY

SIRA – stabilné izotopy C a O⁶

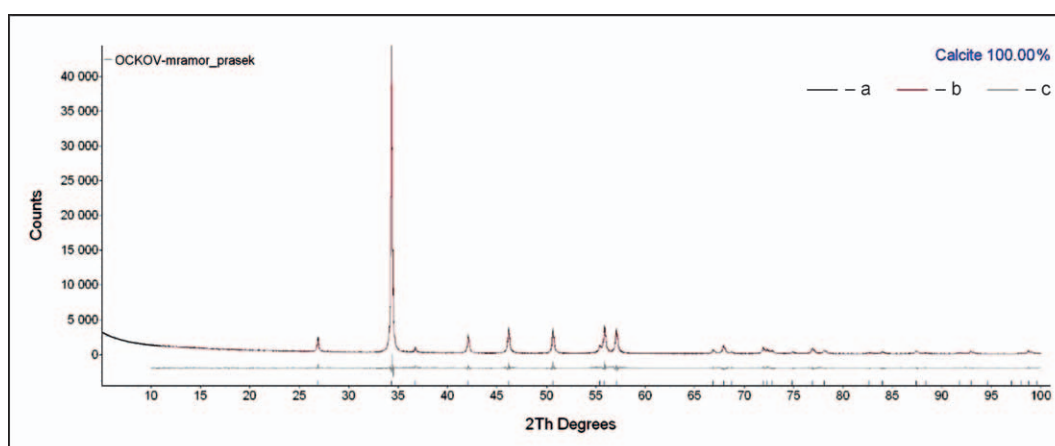
Každá z troch vzoriek mramoru bola analyzovaná dvakrát. Hodnoty $\delta^{13}\text{C}$ a $\delta^{18}\text{O}$ sú uvedené v tabele 1 aj so štandardnou odchýlkou. Hodnoty sa v jednotlivých výsledkoch takmer vôbec neodlišujú.

Prášková RTG – difraktometria (XRD)⁷

Jediným identifikovaným minerálom vo vzorke je kalcit (CaCO_3). Priemerná veľkosť koherentných domén (kryštálov) kalcitu dosahuje 77,1 nm (difraktogram, obr. 7).

Tabela 1. Výsledné hodnoty analýzy stabilných izotopov uhlíka a kyslíka zo vzorky z urny z hrobu 222 (R. Milovský).

ID	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	$\delta^{18}\text{O}$ ‰ PDB	StDev C	StDev O
Očkov 1	2,28	-3,04	0,005	0,010
Očkov 1	2,33	-2,93	0,003	0,008
Očkov 2	2,32	-3,08	0,004	0,019
Očkov 2	2,33	-3,07	0,009	0,008
Očkov 3	2,26	-3,13	0,011	0,013
Očkov 3	2,28	-3,10	0,006	0,009



Obr. 7. Difraktogram analyzovanej vzorky s grafickým výsledkom upresneným Rietveldovou metódou. Legenda: a – empirický sken; b – teoretický sken (výsledok fitovania); šedá krivka – „reziduum“ empirický – teoretický sken; zinkiz bol použitý ako vnútorný štandard (D. Všianský).

Optická polarizačná mikroskopia⁷

Veľkosť kryštálov kalcitu prevyšuje maximálnu veľkosť dodaných šupiniek (2,8 mm), preto ich nie je možné na základe študovanej vzorky stanoviť. Je možné ale konštatovať, že sa jedná o stredne alebo hrubo zrnitý mramor. Okrem karbonátu (kalcitu) nebol pomocou optickej polarizačnej mikroskopie identifikovaný žiadny iný minerál. Skeny a mikrofotodokumentácia výbrusového preparátu je uvedená na obr. 8. Skratky použité v obrázkoch: PPL = obraz s jedným nikolom (plane polarized light), XPL = obraz v skrížených nikoloch (crossed polarized light).

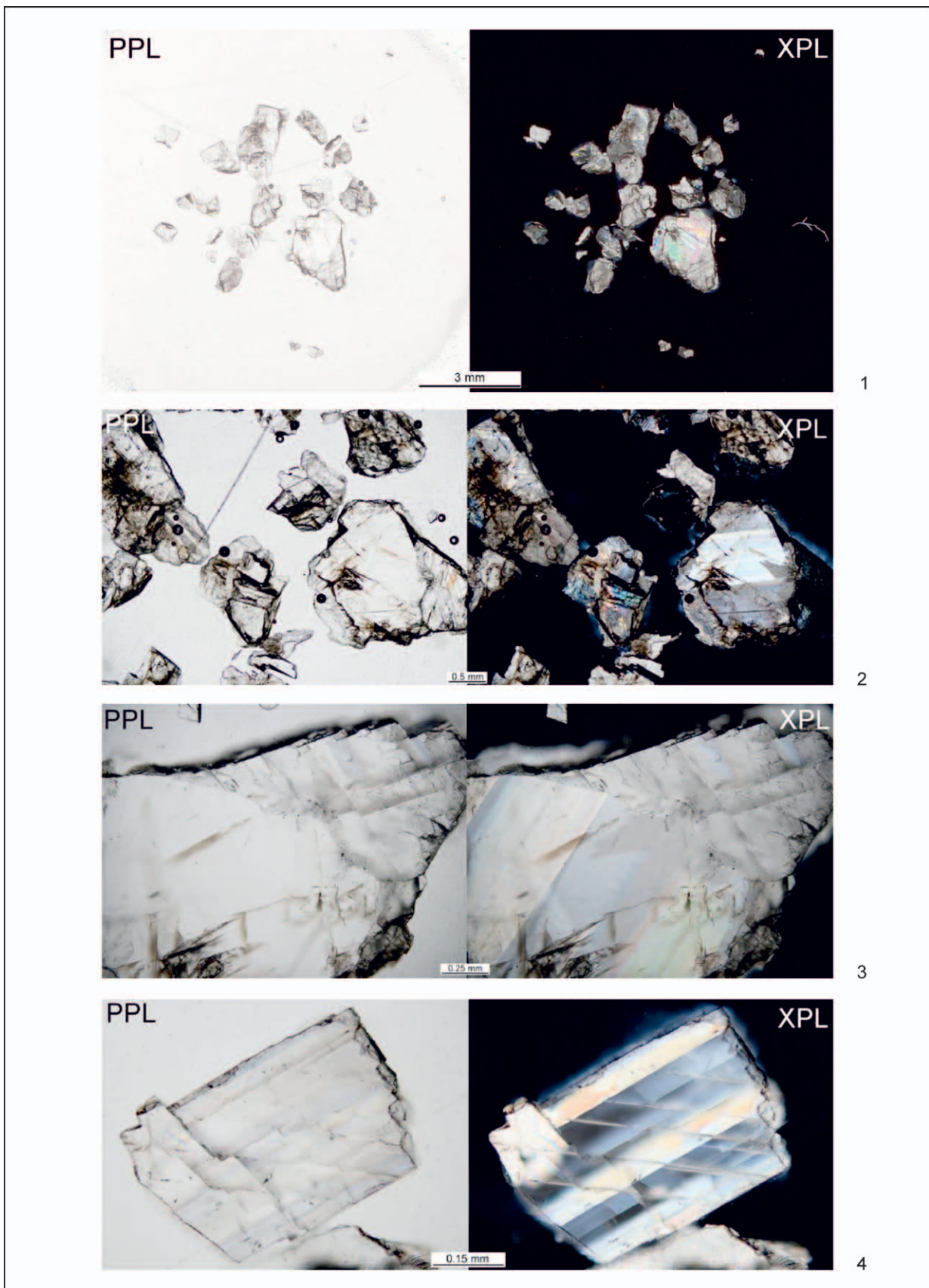
Skenovacia elektrónová mikroskopia a rtg. – vlnovo disperzná spektroskopia (SEM/WDS)⁸

Pomocou SEM/WDS neboli v študovanej vzorke identifikované žiadne akcesorické minerály. Stanovený obsah CaO dosahuje 55,71–56,84 hmotnosti % (uhlík nebol stanovovaný), to odpovedá čistému kalcitu.

⁶ Analýzy izotopov uskutočnil R. Milovský z Ústavu vied o Zemi Slovenskej akadémie vied.

⁷ Analýzu uskutočnil D. Všianský z Ústavu geologických vied, Prírodovedeckej fakulty Masarykovej univerzity v Brne.

⁸ Analýzu uskutočnil D. Všianský z Ústavu geologických vied, Prírodovedeckej fakulty Masarykovej univerzity v Brne.



Obr. 8. 1 – sken výbrusového preparátu; 2 – mikrofotodokumentácia výbrusového preparátu; 3 – mikrofotodokumentácia výbrusového preparátu; 4 – zrno kalcitu s výraznými tlakovými lamelami a štiepnymi trhlinami (D. Všíanský).

Tabela 2. Výsledky WDS analýzy (D. Všianský).

Oxid/číslo analýzy	Na ₂ O	MgO	CaO	K ₂ O	FeO	MnO	NiO	ZnO	SrO	SiO ₂	Al ₂ O ₃
59/1	0,041	0,380	56,578	0,000	0,035	0,000	0,000	0,094	0,022	0,103	0,000
60/1	0,013	0,389	56,874	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,035	0,060	0,028
62/	0,032	0,324	56,183	0,000	0,010	0,049	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000
63/1	0,012	0,388	55,708	0,017	0,021	0,000	0,054	0,024	0,017	0,000	0,000

Obsahy ostatných chemických prvkov prepočítaných na oxidy, s výnimkou SiO₂ v prípade jednej analýzy, neprevyšujú stotiny hmotnosti % (tabela 2).

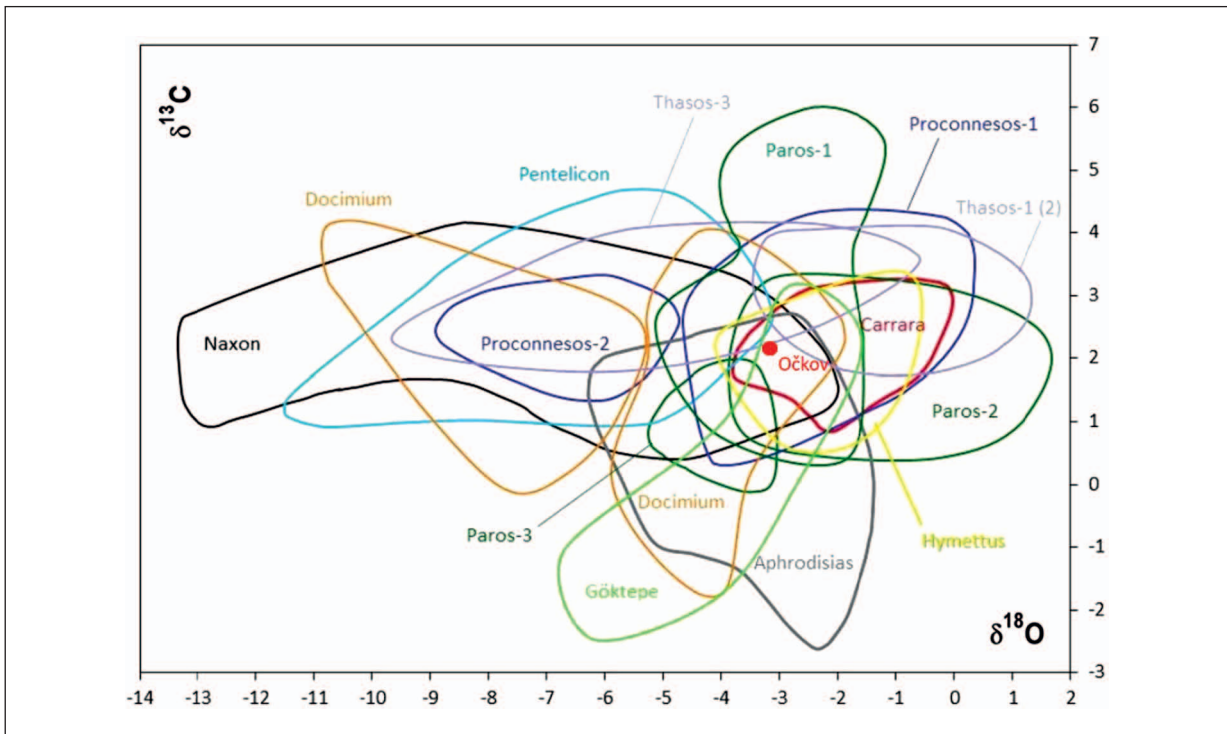
DISKUSIA

Skúmanie proveniencie bielych mramorov ťažených v antike je náročnou problematikou najmä kvôli tomu, že merateľné dáta sa často prekrývajú. Výsledky analýz je možné porovnávať len s analyzovanými vzorkami iných mramorov ťažených v antike. Podľa dostupných databáz izotopových analýz ($\delta^{13}\text{C}$ a $\delta^{18}\text{O}$) sú hodnotám mramorovej urny z hrobu 222 najbližšie hodnoty z lokalít Dokimeion ($\delta^{13}\text{C}$ 2,26 \pm 1,08, $\delta^{18}\text{O}$ -3,96 \pm 1,40), Carrara ($\delta^{13}\text{C}$ 2,12 \pm 0,15, $\delta^{18}\text{O}$ -1,87 \pm 0,53), Göktepe ($\delta^{13}\text{C}$ 2,46 \pm 1,50, $\delta^{18}\text{O}$ -3,06 \pm 0,97) a Hymettos ($\delta^{13}\text{C}$ 2,34 \pm 0,58, $\delta^{18}\text{O}$ -1,95 \pm 0,66; *Prochaska/Attanasio 2022*, tab. 1). Pričom je zreteľné, že najväčšiu mieru podobnosti vykazujú analýzy stabilných izotopov z lokalít Carrara, Dokimeion a Göktepe (obr. 9). Alpské mramory je na základe izotopov možné vylúčiť, aj keď istú mieru izotopovej podobnosti vykazujú mramor z lokalít Spitzelofen ($\delta^{13}\text{C}$ -4,33, $\delta^{18}\text{O}$ 1,50) a Salla $\delta^{13}\text{C}$ -4,61, $\delta^{18}\text{O}$ 1,48; *Prochaska 2021*, 8, tab. 1).

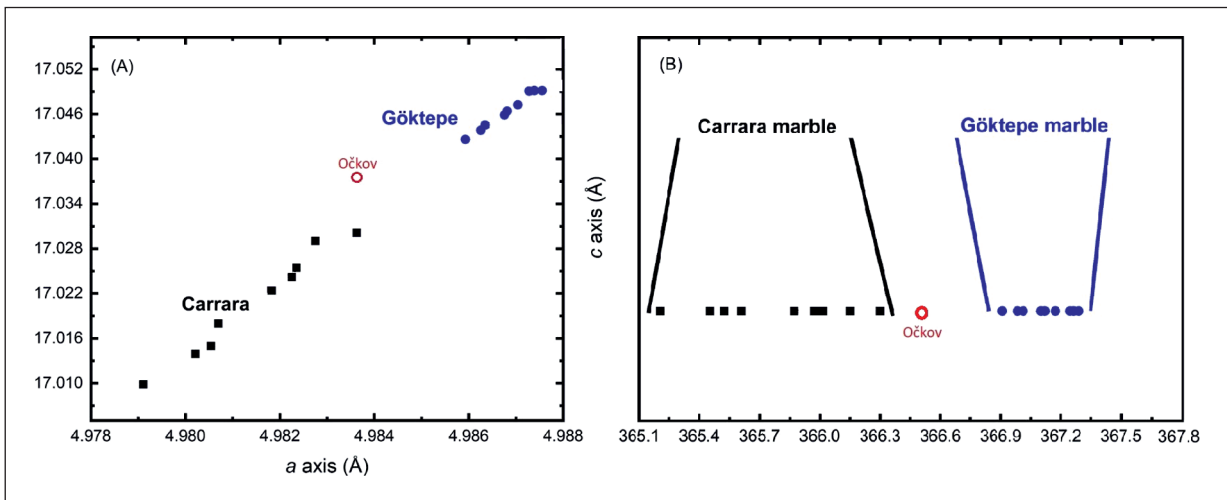
Jedným z problémov riešenia proveniencie na základe izotopových analýz je, že jednotlivé premenné sa môžu navzájom prekrývať. V prípade mramoru z Carrary dochádza často k zamieňaniu s lokalitami Dokimeion a Göktepe. Mramor z týchto troch lokalít je navonok veľmi podobný, no vnútorné vlastnosti sa líšia. V posledných rokoch sa vedie diskusia najmä o rozlíšení medzi mramormi z Carrary a Göktepe, ktoré sa do značnej miery izotopovo prekrývajú. Göktepe je pomerne nedávno objavenou lokalitou a v posledných rokoch sa zistilo, že pri mnohých antických artefaktoch bola proveniencia materiálu nesprávne označená ako carrarský mramor. Mramor z Göktepe je v hodnotách izotopu kyslíka posunutý o viac ako 1 ‰ v porovnaní s carrarským mramorom, no hodnoty izotopu uhlíka sú pomerne podobné. Na základe ďalších výskumov sa zdá, že ich jasne možno rozlíšiť na základe obsahu stroncia (*Prochaska/Attanasio 2022*, 13; *Prochaska a i. 2018*, 180).

XRD ukázalo, že vzorka neobsahuje dolomit, preto boli dolomitické mramory z hodnotenia vylúčené. Na základe XRD sa *F. Antonelli a F. Nestola (2021)* pokúsili o diskrimináciu spresnením mriežkových parametrov kalcitu, pričom výsledky naznačujú, že „a“ a „c“ bunkové parametre a vyšší rozsah spresnených dát vyžaduje carrarský mramor. Na tomto základe môžeme konštatovať, že mramor z urny z Očkova je hodnotovo bližšie mramoru z Carrary ako mramoru z Göktepe (obr. 10). Publikované XRD dáta tiež ukazujú, že mramor z Göktepe je takmer čistý kalcit so zanedbateľným množstvom grafitu, na druhej strane v carrarskom mramore je často prítomný dolomit, grafit, slúda a stopy plagioklasu a kremeňa. Ako ukazujú niektoré prípady skúmaných mramorov ťažených v antike, nie všetky carrarské mramory obsahujú dolomit, či väčšiu mieru stopových prvkov. Presnejšie zloženie mramoru vo veľkej miere závisí od konkrétneho lomu (*Antonelli/Nestola 2021*, 4, obr. 3; *Herz/Dean 1986*, tab. 1). Dostupné dáta z difraktometrie antických mramorov z Dokimeion nevykazujú dolomity, no v obsahu je prítomné vyššie množstvo kremeňa ako študovaná vzorka z Očkova a podstatne nižšie hodnoty muskovitu (*Çelik 2022*, 12, obr. 6).

Pri zohľadnení obsahu stroncia z WDS analýzy môžeme konštatovať, že obsah stroncia je veľmi nízky. Hodnoty sa pohybujú pod limitom detekcie. Napriek tomu sa hodnoty stroncia v ppm nápadne zhodujú so vzorkami z viacerých lomov (Colonnata, Miseglia, Torano, Seravezza) v Carrare (*Herz/Dean 1986*, tab. 1B), pričom hodnoty Sr v mramore z Göktepe sú neporovnateľne vyššie (*Lapuente Mercadal/Nogales-Basarrate/Carvalho 2021*, 6, tab. 2; *Prochaska a i. 2018*, tab. 1; *Wielgosz-Rondolino a i. 2020*, 6, tab. 2).



Obr. 9. Referenčný diagram pre 10 najviac používaných mramorov v antike na základe publikovaných dát spracovaných izotopov (podľa Antonelli/Lazzarini 2015, obr. 2, upravené autorkou).



Obr. 10. Spresnené mriežkové parametre kalcitu (podľa Antonelli/Nestola 2021, obr. 5, upravené autorkou).

ZÁVER

Tradícia výroby kamenných nádob na rôzne účely siaha už do preddynastického obdobia v Egypte. Kamenné nádoby boli dôležitým obchodným artiklom vzhľadom na ich ekonomickú, politickú a symbolickú hodnotu. V Rímskej ríši bol kameň dôležitou súčasťou pohrebného ritu najmä ekonomicky silnejšej vrstvy spoločnosti v rôznych formách ako funerálne monumenty, schránky na urny z iných, zväčša krehkejších materiálov (kamenné skrinky, ollária). Samotné urny boli od republikánskeho obdobia vyrábané z kameňa, často priamo z egyptského alabastru. Tradícia využívania kameňa sa rozšírila aj na

rímsko-provinciálne územie, najpočetnejšie sa kamenné prvky v hrobch vyskytujú v 1.–3. stor., predovšetkým v hrobch spájaných s bohatšou zložkou spoločnosti. Výnimočne sa kamenné nádoby dostali aj do germánskych hrobov. Môžeme predpokladať, že Germánom osídľujúcim územie barbarika bola hodnota kamenných nádob aj tradícia pochovávaní v kamenných urnách dobre známa. Aj na základe toho je možné uvažovať nad tým, že v hrobe 222 v Očkove bol pochovaný výnimočný jedinec, resp. jedinec s ekonomicky silnejším zázemím.

Kamenná urna z hrobu 222 z germánskeho pohrebiska v Očkove bola vyrobená z čistého bieleho kalcitického mramoru s výraznými kryštálmi bez obsahu dolomitu, opracovaná na sústruhu. V porovnaní s iným známymi rímsko-provinciálnymi mramorovými urnami sa vyznačuje vyššou mierou opracovania, pravdepodobne pochádza priamo z Itálie, kde bola tradícia spracovania kameňa na vysokej úrovni. Hrob 222 bol na základe hrobových príloh datovaný do prvej polovice 3. stor., no je zrejme, že urna sa na územie juhozápadného Slovenska dostala z územia rímskeho impéria. Jej samotné datovanie môže byť odlišné a mohla byť vyrobená aj niekoľko desaťročí či storočí predtým, ako sa dostala do hrobu.

Na identifikáciu kamenného materiálu sme využili Ramanov spektrometer, ktorý ukázal, že ide o mramor, a teda urna nie je vyrobená z alabastru, ako bolo doposiaľ publikované. Pre ďalšie skúmanie proveniencie sme ako analytické metódy zvolili SIRA, analýzu stabilných izotopov uhlíka a kyslíka, práškovú RTG – difraktometriu (XRD), optickú polarizačnú mikroskopiu a skenovaciu elektrónovú mikroskopiu a rtg. – vlnovo disperznú spektroskopiu (SEM/WDS). Na základe analýz môžeme konštatovať, že v prípade analyzovanej vzorky z kamennej urny z hrobu 222, z pohrebiska v Očkove, ide o veľmi čistý, stredne alebo hrubo zrnitý kalcitický mramor bez obsahu dolomitu. Analýza stabilných izotopov vykázala najvyššiu mieru podobnosti s mramormi ťaženými v antike na lokalitách Carrara, Göktepe a Doki-meion. Spomínané ložiská bieleho mramoru sa vyznačujú vysokou mierou podobných petrografických, mineralogických a materiálových charakteristík. O odlišení mramoru z Carrary a Göktepe sa vedú rozsiahle diskusie a v súčasnosti sú mnohými autormi aplikované rôzne analytické metódy, ktoré vedú k ich diskriminácii. Viacerí autori sa prikláňajú k sledovaniu obsahu stroncia, na základe ktorého by malo byť možné rozlíšiť medzi týmito dvomi lokalitami. Obsah stroncia vo vzorke z urny z Očkova je veľmi nízky, nachádza sa dokonca pod detekčným limitom. Napriek tomu môžeme predpokladať, že ak by mramor pochádzal z Göktepe, hodnoty stroncia by boli podstatne vyššie. Pri ďalšom skúmaní mramoru z Očkova by bolo vhodné stanoviť stroncium citlivejšími metódami ako napr. LA-ICP-MS. Významné výsledky boli získané použitím práškovej RTG – difraktometrie (XRD) a spresnením mriežkových parametrov kalcitu. Na ich základe by sme sa mohli prikloniť k tomu, že mramor, z ktorého je očkovská urna vyrobená, pochádza pravdepodobne z Carrary (Apuánske Alpy, Taliansko). Rovnako môžeme predpokladať, že bola vyrobená skúsenými remeselníkmi priamo na území Itálie. Nezodpovedanou otázkou ostáva, či sa Germáni dostali do kontaktu s takýmto pochovávaním na území impéria, a to bol dôvod, prečo použili kamennú nádobu ako urnu alebo to malo pre nich iný význam.

Podakovanie

Za spracovanie vzoriek analytickými metódami ďakujem D. Všianskému (Ústav geologických vied Masarykovej univerzity), ktorý vzorku analyzoval práškovou RTG – difraktometriou (XRD), optickou polarizačnou mikroskopiou a skenovaciu elektrónovú mikroskopiou a rtg – vlnovo disperznou spektroskopiou (SEM/WDS). Taktiež ďakujem R. Milovskému (Ústav vied o Zemi Slovenskej akadémie vied) za analýzu stabilných izotopov C a O a J. Štubňovi (Gemologický ústav UKF v Nitre) za identifikáciu materiálu pomocou Ramanovej spektrometrie.

LITERATÚRA

Antonelli/Lazzarini 2015

F. Antonelli/L. Lazzarini: An updated petrographic and isotopic reference database for white marbles used in antiquity. In: L. Maritan/G. Barone/M. Benvenuti: Rendiconti Lincei. *Scienze fisiche e naturali* 26, 2015, 399–413.

Antonelli/Nestola 2021

F. Antonelli/F. Nestola: An innovative approach for provenancing ancient white marbles: the contribution of x-ray diffraction to disentangling the origins of Göktepe and Carrara marbles. *Nature Scientific Reports* 11, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01800-7>

Becker 1991

M. Becker: Ein Achatgefäßrest von Nebra (Unstrut). *Ausgrabungen und Funde* 36, 1991, 185–187.

- Bevan 2007
 Craig H./Craig V. 1972
 Çelik 2022
 Fasold 2001
 Gollub 1960–1961
 Halama 2018
 Hell 1961
 Herz 1987
 Herz/Dean 1986
 Huber/Kovacsovics 2017
 Kolník 1964
 Kolník 1965
 Kolník 1971
 Kolník 1980
 Kolník 1984
 Kraskovská 1965
 Křížek 1966
 Kuzmová 1997
 Kuzmová/Roth 1988
 Lapuente Mercadal/Nogales-Basarrate/Carvalho 2021
 Meijer 2018
 Meller 2001
 Merlet 1992
 Mrozek-Wysocka 2014
 Paulík 1994
 Perna 2012
 Perna 2021
- A. Bevan: *Stone Vessels and Valus in the Bronze Age Mediterranean*. Cambridge 2007.
 H. Craig/V. Craig: Greek marbles: determination of provenance by isotopic analysis. *Science* 176, 1972, 401–403.
 M. Y. Çelik: *The characterization of Docimian white marble (Dokimeion-Phrygia/İscehisar-Turkey) and its significance for arch. itectural materials in ancient times*. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1993194/v1>
 P. Fasold: Die Steinkistengräber von NIDA – Heddernheim. *Saalburg Jahrbuch* 51, 2001, 79–115.
 S. Gollub: Steinurnen in römischen Brandgräbern Kölns. *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 5, 1960, 51–66.
 J. Halama: *Terra sigillata z Čech v kontextu evropského Barbarika*. Praha 2018.
 M. Hell: Römergrab in Salzburg – Maxglan. *Pro Austria Romana. Nachrichtenblatt für die Forschungsarbeit über die Römerzeit Österreichs* 11, 1961, 23, 24.
 N. Herz: Carbon and oxygen isotopic ratios: a data base for classical Greek and Roman Marble. *Archaeometry* 29, 1987, 35–43.
 N. Herz/N. E. Dean: Stable isotopes and archaeological geology: the Carrara marble, northern Italy. *Applied Geochemistry* 1, 1986, 139–151.
 L. Huber/W. K. Kovacsovics: Römische Pflaster Salzburg. Archäologische Forschungen im municipium Claudium Iuvavum. In: F. Lang/W. Wohlmayr (eds.): *50 Jahre Archäologie an der Paris Lodron-Universität Salzburg. Workshop Salzburg am 14. Dezember 2016*. Schriften zur Archäologie und Archäometrie der Paris Lodron – Universität Salzburg 9, 2017, 35–46.
 T. Kolník: *Stredné Považie v mladšej dobe rímskej*. Dizertačná práca. Archeologický ústav SAV. Nitra 1964. Nepublikované.
 T. Kolník: K typológii a chronológii niektorých spôn z mladšej doby rímskej na juhozápadnom Slovensku. *Slovenská archeológia* 13, 1965, 183–230.
 T. Kolník: Prehľad a stav bádania o dobe rímskej a sťahovaní národov. *Slovenská archeológia* 19, 1971, 499–558.
 T. Kolník: Doba rímska a doba sťahovania národov. *Slovenská archeológia* 28, 1980, 197–212.
 T. Kolník: *Rímske a germánske umenie na Slovensku*. Bratislava 1984.
 E. Kraskovská: Žiarový hrob v Záhorskej Bystrici na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 17, 335–357, 382.
 F. Křížek: Nové nálezy terry sigillaty na Slovensku. *Slovenská archeológia* 14, 1966, 97–122.
 K. Kuzmová: *Terra sigillata im Vorfeld des Nordpannonischen Limes*. Nitra 1997.
 K. Kuzmová/P. Roth: *Terra sigillata v Barbariku. Nálezy z germánských sídlisk a pohrebísk na území Slovenska*. Materialia Archaeologica Slovaca. Tomus 9. Nitra 1988.
 M. P. Lapuente Mercadal/T. Nogales-Basarrate/A. Carvalho: Mineralogical Insights to Identify Göktepe Marble in the Sculptural Program of Quinta Das Longas Villa (Lusitania). *Minerals* 11, 2021, 1194. DOI: <http://doi.org/10.3390/min11111194>
 W. A. Meijer: *Masters of Stone. Egyptian Stone Vessels from Predynastic Times to the Middle Kingdom*. Amsterdam 2018.
 H. Meller (ed.): *Edelsteine in Barbarenhand. Schönheit, Macht und Tod. 120 Funde aus 120 Jahren Landesmuseum für Vorgeschichte Halle. Begleitband zur Sonderausstellung vom 11. Dez. 2001 bis 28. April 2002 im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle*. LfA Sachsen-Anhalt 2001, 250–251.
 C. Merlet: Quantitative electron probe microanalysis: new accurate Φ (ρz) description. In: *Electron microbeam analysis*. Vienna 1992, 107–115.
 M. Mrozek-Wysocka: Ancient marbles: Provenance determination by archaeometric study. In: D. Michalska/M. Szczepaniak (ed.): *Geoscience in Archaeometry. Methods and Case Studies*. Poznań 2014, 99–122.
 J. Paulík: Velatická mohyla v Očkove. *Zborník SNM* 88. *Archeológia* 4, 1994, 17–24.
 S. Perna: The colours of death. Roman cinerary urns in coloured stones. In: A. Gutiérrez Garcia/P. Lapuente Mercadal/I. Rodá de Llanza (eds.): *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceeding of the IX Association for the Study of Marbles and Other Stones in Antiquity (ASMOSIA) Conference (Tarragona 2009)*. Tarragona 2012, 787, 800.
 S. Perna: A Case of Serial Production? Julio – Claudian “Tureen” Funerary Urns in Calcitic Alabaster and Other Coloured Stone. In: A. Reinhardt (ed.): *Strictly Economic? Ancient Serial Production and its Premises*. Heidelberg 2021, 5–18.

- Pieta* 2002 K. Pieta: Anmerkungen zum Grab aus Čáčov. In: Kuzmová/K. Pieta/J. Rajtár (Hrsg.): *Zwischen Rom und Barbaricum. Festschrift für Titus Kolník zum 70. Geburtstag*. Nitra 2002, 343–354.
- Prochaska* 2021 W. Prochaska: The challenge of a successful discrimination of ancient marbles II. A databank for the Alpine marbles. *Journal of Archaeological Science* 38, 2021, 102958.
- Prochaska a i.* 2018 W. Prochaska/D. Attanasio/M. Bruno: Unraveling the Carrara – Göktepe Entanglement. In: D. Matetić Poljak/K. Marasović (eds.): *Asmosia. Interdisciplinary Studies of Ancient Stone XI*. Split 2018, 175–184.
- Prochaska/Attanasio* 2022 W. Prochaska/D. Attanasio: The challenge of a successful discrimination of ancient marbles III. A databank for Aphrodisias, Carrara, Dokimeion, Göktepe, Hy-mettos, Parian, Lychnites and Pentelikon. *Journal of Archaeological Science* 45, 2022, 1–14.
- Ruszkowski* 2016 M. Ruszkowski: Technical issues of exploitation of marble used in the ancient times and nowadays in quarries of Ischehisar in the massif of Afyon. *Technical Issues* 4, 2016, 83–88.
- Schmidt/Schröter* 1990 B. Schmidt/E. Schröter: Ein Achatgefäß und weitere römische Importfunde aus dem Saalgebiet. *Ausgrabungen und Funde* 35, 1990, 194–199.
- Šťastná/Přikryl/Jehlička* 2009 A. Šťastná/R. Přikryl/J. Jehlička: Methodology of analytical study for provenance determination of calcitic, calcite – dolomitic and impure marbles from historical quarries in the Czech republic. *Journal of Cultural Heritage* 10, 2009, 82–93.
- Taelman* 2022 D. Taelman: Marble trade in the Roman Mediterranean: a quantitative and diachronic study. *Journal of Roman Archaeology* 35, 2022, 848–875.
- Varsik/Illášová/Štubňa* 2021 V. Varsik/E. Illášová/J. Štubňa: Koráliky z germánskej rezidencie v Cífer-Páci (juho-západné Slovensko). *Archeologické rozhledy* 73, 2021, 72–101.
- Wielgosz-Rondolino a i.* 2020 D. Wielgosz-Rondolino/F. Antonelli/M. J. Bojanowski/M. Gładki/M. C. Goncúoglu/L. Lazzarini: Improved methodology for identification of Goktepe white marble and the understanding of its use. A comparison with Carrara marble. *Journal of Archaeological Science* 113, 2020, 105059.

The Stone Urn from Germanic Cremation Cemetery in Očkov

Anna Kalapáčová

Summary

The tradition of making stone vessels for various purposes dates back to the pre-dynastic period in Egypt. Stone vessels were an important trade commodity because of their economic, political, and symbolic value. In the Roman Empire, stone was an important part of the funerary ritual, especially for the economically more powerful strata of society, in various forms such as funerary monuments, and boxes for urns made of more fragile materials (stone box, ollarium). The urns were made of stone from the Republican period, often directly from Egyptian alabaster. The tradition of using stone also expanded into Roman-Provincial territory. Most often, stone elements appear in graves in the 1st–3rd c., especially in the graves of the wealthier members of society. Exceptionally, stone vessels also found their way into Germanic graves. It can be assumed that the value of stone vessels and the tradition of burial in stone urns were well-known to the Germans inhabiting the barbarian territory. On this basis, it is possible to speculate that an exceptional individual, or an individual with a more economically powerful background, was buried in grave 222 at Očkov.

The stone urn from grave 222 from the Germanic burial site in Očkov was made of pure white calcite marble with distinctive crystals without dolomite content and made on a lathe. Compared to other known Roman-provincial marble urns, it is characterized by a higher degree of processing. Probably it is coming directly from Italy, where the tradition of stoneworking was prevalent. Grave 222 has been dated to the first half of the 3rd c. based on grave attachments. If we assume that the urn was in the territory of southwestern Slovakia as an import, its dating is questionable. It could have been made several centuries before it was placed in the grave.

We used Raman spectroscopy to identify the stone material, which showed that it is marble and therefore the urn is not made of alabaster as previously published. Material composition and provenance were examined by ratios of stable isotopes of carbon and oxygen by mass spectroscopy (MS), powder X-ray diffraction (XRD), polarized light microscopy, scanning electron microscope coupled by wavelength – dispersive X-Ray Spectroscopy (SEM/WDS). Based on the analyses, we can conclude that in the case of the analyzed sample from the stone urn from grave 222 from the

burial site in Očkov, it is a very pure, medium, or coarse-grained calcite marble without dolomite content. Stable isotope analysis showed the highest degree of similarity to marbles mined in antiquity at the quarries of Carrara, Göktepe and Dokimeion. These white marble deposits are characterized by a high degree of similar petrographic, mineralogical, and material characteristics. The distinction between the Carrara and Göktepe marbles has been widely debated and various analytical methods have been applied by many authors, leading to their discrimination. Several authors are inclined to follow the strontium content. Based on strontium content it should be possible to distinguish between these two sites. The strontium content of the urn sample from Očkov is very low, even below the detection limit. We can assume that if the marble had come from Göktepe, the strontium values would have been considerably higher. Further investigation of the Očkov marble would be advisable to determine strontium by more sensitive methods such as LA-ICP-MS. Significant results were obtained using powder X-ray diffraction (XRD) and by refining the lattice parameters of the calcite. We could be inclined to believe that the marble from which the Očkov urn is made probably comes from quarries of Carrara (Apuan Alps, Italy). We can also assume that it was made by skilled craftsmen directly in Italy. The unanswered question is whether the Germanic tribes came into contact with such burials on the territory of the empire, and this was the reason why they used the stone vessel as an urn, or whether it had some other meaning for them.

Fig. 1. Marble urn from Očkov. Foto Nitra Regional Museum.

Fig. 2. Finds from grave 222. 1 – marble urn; 2 – a fragment of the bronze sheet; 3 – knob of resin; 4 – fragment of three-layer bone comb; 5 – bronze brooch Almgren 158; 6 – fragment of molten glass; 7 – fragment of bone comb; 8, 9 – fragments of terra sigillata; 10–12 – fragments of iron objects (T. Kolník, unpublished).

Fig. 3. Marble urn from Očkov, 2D output from 3D scanning (processed within the ITMS projects 26220120059 and 26210120031, project leader AI SAS – M. Ruttkay, processing and visualization AI SAS – T. Kmeťová).

Fig. 4. Comparison of the Raman spectrum of the sample (calcite) with the Raman spectra of calcite (R0400170) and gypsum (R040029) from the rruff.info database (J. Štubňa). Legend: a – calcite; b – gypsum; c – sample (calcite).

Fig. 5. Bowl-shaped alabaster urns from a funerary monument on the Via Laurentina in Rome (Perna 2021, fig. 4).

Fig. 6. Marble urn from Bürglstein (Huber/Kovacsovics 2017, fig. 6).

Fig. 7. Diffractogram of the analyzed sample with the graphical result refined by Rietveld's method. Legend: a – empirical scan; b – theoretical scan (fitting result); c – “residual” empirical, theoretical scan, zinkiz was used as internal standard (D. Všíanský).

Fig. 8. 1 – scan of the cut preparation; 2 – microphotodocumentation of the cut preparation; 3 – microphotodocumentation of the cut preparation; 4 – calcite grain with prominent pressure lamellae and cleavage cracks (D. Všíanský).

Fig. 9. Reference diagram for the 10 most used marbles in antiquity based on published processed isotope data (after Antonelli/Lazzarini 2015, fig. 2, modified by the author).

Fig. 10. Refined grid parameters of calcite (after Antonelli/Nestola 2021, fig. 5, modified by the author).

Tab. 1. Resulting stable isotope analysis values of carbon and oxygen from the urn sample from grave 222 (R. Milovský).

Tab. 2. Results of WDS analysis (D. Všíanský).

Translated by author

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

a

Univerzita Konštantína Filozofa
Katedra archeológie
Tr. A. Hlinku 1
SK – 949 01 Nitra
kalapacova.anna@gmail.com

NOVÉ POZNATKY K VYBRANÝM GERMÁNSKYM ŽIAROVÝM HROBOM V ZOHORE, POLOHA PIESKY¹

Petra Dragonidesová 



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.10>

Keywords: Zohor, Barbaricum, Roman Period, Germanic tribes, cremation graves

New Discoveries from Selected Germanic Cremation Graves in Zohor-Piesky Site

The excavation of burial grounds offers a unique portal into the lives of individuals who inhabited a particular area, providing insights far exceeding those gleaned from settlement patterns. Penetrating the depths of these gravesites, researchers can extract a wealth of information that vividly reconstructs the existence of individuals who lived centuries or millennia ago, including their customs and beliefs surrounding death and the afterlife. Drawing on archaeological and anthropological analyses of grave goods and skeletal remains, this paper presents new discoveries from selected cremation graves at the Zohor-Piesky site. While recognizing that these graves do not represent entirely undisturbed contexts, leading to the absence of some grave goods and limitations in anthropological analysis in certain cases, we are still able to draw valuable inferences from the available data. By identifying patterns in the analysed graves, we can extrapolate these findings to the remaining burials, enabling us to trace the types of artifacts associated with specific age and sex categories. This study sheds light on the social dynamics and cultural practices of the individuals interred at Zohor, offering a profounder comprehension of their customs and beliefs as manifest in their burials.

ÚVOD A METODIKA PRÁCE

Pohrebiská so žiarovými hrobmi vytvárajú špecifickú výzvu pri ich štúdiu a interpretácii pre archeológov aj antropológov. Z pohľadu archeologického výskumu predstavuje výrazný problém stav ich zachovania a nekompletný hrobový inventár. Milodary uložené v urne alebo hrobovej jame bývajú poškodené žiarom pohrebnej hranice a na rozdiel od kostrových hrobov, pri žiarových hroboch nie je možné objasniť ich presné umiestnenie na tele zosnulého, či v inej časti hrobu. Ďalším problémom je, že niektoré z milodarov vložené do hrobov boli vyrobené z materiálov, ktoré sú náchylné na rozklad, ako je drevo, tkanina, koža. V takom prípade sa nedochovávajú vôbec alebo len veľmi výnimočne, pretože boli zvyčajne zničené žiarom pohrebnej hranice. Okrem toho majú na stupeň zachovania a umiestnenie nálezov v hrobe určitý vplyv aj post-depozičné procesy (Novák 2006, 51). Najbežnejším nálezom organického pôvodu v germánskych žiarových hroboch doby rímskej na pohrebisku v Zohore, ale aj na okolitom území Záhoria sú hrudky živice. Vyskytujú sa aj na germánskom pohrebisku v Sekuliach (Iván/Ölvecky/Rajtár 2019, 242, 249) a v Závode (Bazovský a i. 2022, 187, 224). Predpokladáme, že neboli súčasťou milodarov položených na pohrebnej hranici, pretože by sa počas spaľovania rozpustili. Do hrobu či urny ich vkladali spolu so spálenými kostrovými zvyškami a ostatnými milodarmi. Ich presná úloha však nebude asi nikdy uspokojivo objasnená.

Z hľadiska antropologického výskumu predstavuje najväčšiu výzvu nedostatok kostrových pozostatkov. Oproti inhumačným hrobom, v ktorých sa zvyčajne nachádza dostatok materiálu k antropologickému určeniu, musíme v prípade žiarových hrobov brať do úvahy určitú fragmentarizáciu a deformáciu, ku ktorej dochádzalo už pri spaľovaní. Počas skúmania procesu kremácie v moderných krematóriách sa

¹ Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-21-0257. Príspevok vznikol s podporou grantových projektov agentúry VEGA 1/0240/21 a 2/0025/22.

podarilo zistiť, že po kompletnej kremácii sa vždy zachová značné množstvo spálených kostí. Hmotnosť ostatkov závisí od pohlavia, veku a zdravotného stavu zosnulého. U dospelých jedincov možno očakávať váhu okolo 1227–3001 g (*Rebay-Salisbury 2010, 65*).

Spálené ostatky boli zozbierané z pohrebnej hranice a uložené do urny alebo hrovej jamy. Ako bolo spomenuté vyššie, kosti mohli byť žiarom rôzne poškodené. Bádateľom sa podarilo zistiť, že špecifické kosti, ako *axis* alebo *pars petrosa*, zostávajú takmer vždy žiarom neporušené. Ďalšiu fragmentarizáciu mohlo spôsobiť napr. poliatie horúcich, krehkých kostí na žiarovisku vodou alebo vínom. Taktiež sa predpokladá, že väčšie kusy mohli byť lámané alebo drvené, aby sa zmestili do urny. K porušeniu kostí však mohlo dôjsť aj nezámerne, po ich uložení do zeme, rôznymi deštruktívnymi tafonomickými procesmi napr. tlakom pôdy či rastúcimi koreňmi rastlín. Na ich stav zachovania má vplyv aj zaobchádzanie s materiálom počas výskumu (*Rebay-Salisbury 2010, 65*).

Pri porušených hroboch sa môže zachovať len veľmi malé množstvo kostí, ktoré nie je vhodné na antropologickú analýzu. V prípade, ak si archeologická a antropologická analýza pri určení pohlavia odporujú, názory pri určení pohlavia sa zvyknú prikláňať skôr k výsledkom archeologickej analýzy (*Kolník/Stloukal 1977, 104–107*).

Antropologickú analýzu kostrových pozostatkov z hrobov vykonala Mgr. U. M. Śmigielka, M. A. Z celkového počtu 22 žiarových hrobov, objavených počas niekoľkých rokov systematického výskumu na pohrebisku, sa dostatočné množstvo antropologického materiálu na analýzu nachádzalo len v deviatich z nich. Všetky boli získané preplavením výplne urny, čo vplývalo na stav zachovania analyzovaných zlomkov kostí. Pri odhadovaní veku jedinca na základe spopolnených pozostatkov boli použité metódy, ktoré sa využívajú pri určení nespálených kostí. Použitie týchto metód je však obmedzené stupňom zachovania kostrového materiálu. V prípade nedospelých jedincov sa hodnotil predovšetkým stupeň osifikácie kostrových prvkov (*Brothwell 1981*), ako aj mineralizácia a prerezávanie zubov (*Ubelaker 1978*). U dospelých jedincov sa uplatňovali najmä metódy na určenie veku na základe obliterácie lebečných švov (*Holck 1996*).

Identifikácia pohlavia na základe zlomkov spálených kostí je veľmi náročná a nesie so sebou vysoké riziko omylu. Najbežnejšia metóda odhadu pohlavia je založená na analýze morfológických znakov, ktoré umožňujú určiť biologické pohlavie jedinca a ktoré sa po spálení nedeformujú (napr. okraje očnice, oblasť okolo čeluste a pod.; *Piontek 1996*). Podrobný opis metód a postupov obsahujúci váhu pozostatkov, stupeň prepálenia a fragmentáciu kostí bude publikovaný v samostatnej antropologickej správe (*Śmigielka, v príprave*).

Ani v jednom prípade z hrobov zo Zohora sa nepodarilo antropologickou analýzou určiť pohlavie zosnulého. Pri rozlíšení pohlavia jedinca sme sa opierali predovšetkým o archeologický materiál. Rozhodujúcimi boli nálezy šperkov, kľúčov a kovové časti skriniek, ktoré boli priradené ku ženskému pohlaviu. Hrobový inventár, v ktorom sa nachádzala kombinácia nálezov súčastí výzbroje a výstroja spolu s časťami rohov na pitie bol interpretovaný ako mužský.

Jedným z najväčších problémov pri určovaní pohlavia v žiarových hroboch dvoch jedincov predstavujú deti. Pri hrobách detí musíme počítať s tým, že nejde o skupinu, pri ktorej by bolo možné vytvoriť všeobecne platné kritériá, na základe ktorých by bolo možné jasne odlíšiť ich pohlavie. Sociálne pohlavie, koncept odlišný od biologického pohlavia, bol v rôznych kultúrach a historických epochách vnímaný rozmanito (*Melis 2023, 18–20*). Jeho konštrukcia sa opiera o pripisovanie rolí, činností a správania jednotlivcom na základe ich pozície v životnom cykle (*Baxter 2005, 3*). *I. Kvetánová (2008, 25)* sa zmieňuje, že inventár detských hrobov vo všeobecnosti viac pripomína inventár ženských hrobov ako mužských.

DEJINY BĀDANIA

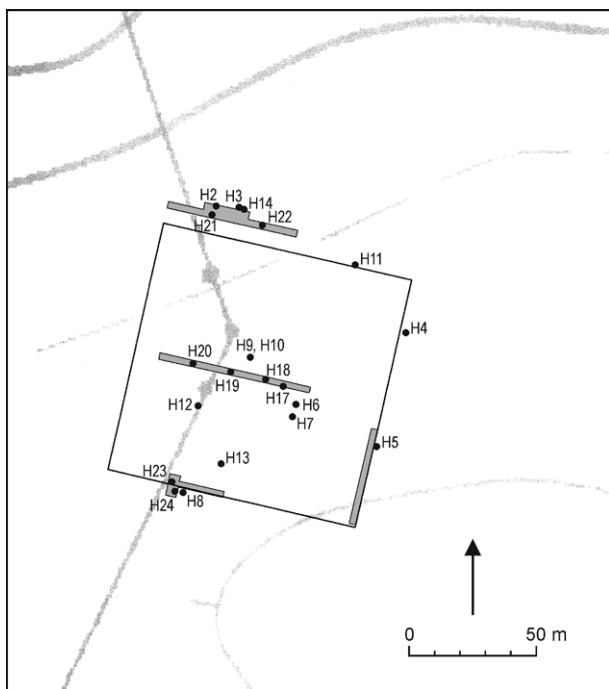
Jedným z prvých slovenských bádateľov skúmajúcich dobu rímsku, ktorý sa zamerával aj na štúdium žiarových hrobov, pri čom využil aj antropologickú analýzu, bol T. Kolník. V spolupráci s antropológom M. Stloukalom publikovali krátke správy s antropologickým a predbežným archeologickým vyhodnotením troch významných pohrebísk z doby rímskej na západnom Slovensku, a to Abrahám, Kostolná pri Dunaji, Sládkovičovo (*Kolník/Stloukal 1974; 1976; 1977*). Pri určovaní pohlavia na základe archeologického materiálu definoval T. Kolník ako jasný indikátor mužských hrobov súčasti výzbroje a výstroja. Za definitívny atribút ženskej hrovej výbavy považuje hlinený praslen, avšak s výhradami zahŕňa aj náramky, závesky, ihly na šitie, ihelníčky, súčasti niektorých opaskových garnitúr, hrebeň, kovania drevenej skrinky a kľúče (*Kolník/Stloukal 1974, 58*). Výsledky ich výskumu ukázali, že určenie pohlavia

archeologickou a antropologickou analýzou sa nemusia vždy zhodovať. Na pohrebisku v Kostolnej pri Dunaji sa vyskytli hroby, ktoré boli antropológom určené ako ženské. Keďže obsahovali súčasti výzbroje, pri identifikácii pohlavia sa bádatelia priklonili skôr k archeologickej analýze (Kolník/Stloukal 1977, 105, 106). Na základe tohto príkladu musíme uznať, že pri vyhodnocovaní hrobov, z ktorých je dostupná archeologická aj antropologická analýza, by sme mali byť opatrní a do záverov zahrnúť všetky aktuálne poznatky.

V posledných dvoch desaťročiach sa pozornosť pri skúmaní germánskych pohrebísk obracia aj na územie Záhoria. Niekoľko systematických výskumov prebiehalo na pohrebisku v Sekuliach (Iván/Ölvecky/Rajtár 2019) aj v Zohore (Elschek 2014; 2023). Najnovšie kompletne publikované pohrebisko z oblasti Záhoria sa nachádza v Závode (Bazovský a i. 2022). Pomocou nedeštruktívnych metód sa podarilo lokalizovať aj pohrebisko v Gbeloch (Hladík/Hladíková/Červík 2023, 38–41) a Kostolišti (Hladík/Hladíková 2020, 193).

Pohrebisko v Zohore bolo porušené ilegálnou aktivitou detektoristov a poľnohospodárskou činnosťou. Hlboká orba spôsobila poškodenie bronzových nádob, drobných predmetov a hlinených urien, z ktorých sa v niektorých prípadoch zachovali len spodné časti alebo iba črepy. Z celkového počtu 22 hrobov, objavených počas niekoľkých systematických výskumov, sa podarilo získať dostatok kalcinovaných ostatkov použiteľných k antropologickej analýze len z 9 hrobov. Vzhľadom na to, že pohrebisko v Zohore nie je kompletne preskúmané, predpokladáme, že pôvodne bol počet hrobov oveľa vyšší. Rovnako aj rozpätie pochovávaní od polovice 1. stor. po koniec 2. až začiatok 3. stor. naznačuje, že bolo na pohrebisku pochovaných viacero generácií.

ŽIAROVÉ POHREBISKO V ZOHORE, POLOHA PIESKY



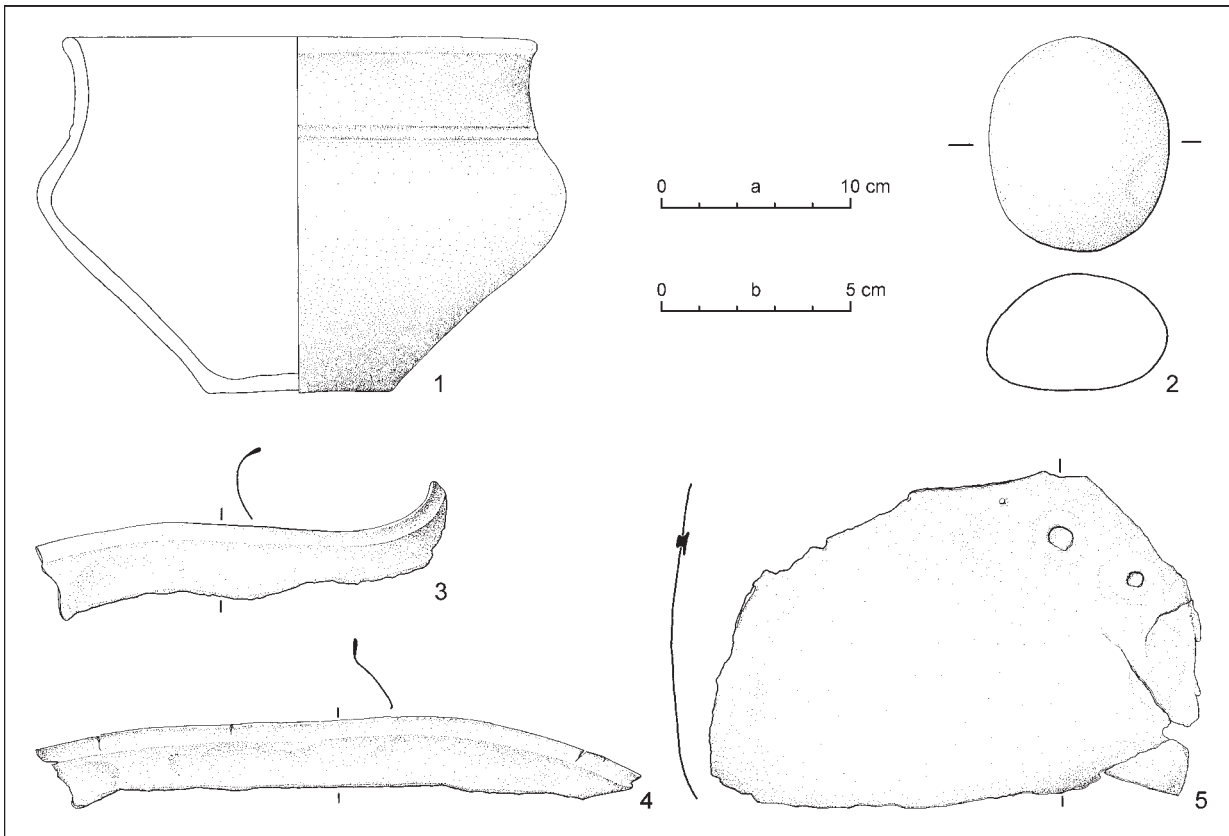
Obr. 1. Plán germánskeho žiarového pohrebiska v Zohore, poloha Piesky. Autor M. Bartík.

Germánske žiarové pohrebisko v Zohore, v polohe Piesky (obr. 1), je spolu s pohrebiskom v Sekuliach (poloha Za humnami; Iván/Ölvecky/Rajtár 2019, 235–261) a v Závode (poloha Boršička; Bazovský a i. 2022, 179–271), jedným z najdôležitejších pohrebísk staršej doby rímskej pre oblasť Záhoria. Od hranice Rímskej ríše je lokalita vzdialená len 14 kilometrov.

Poloha Piesky je známa od 40. rokov 20. stor. vďaka objavu kniežacích kostrových hrobov (Ondrouch 1957). Z porušených kniežacích hrobov, pravdepodobne svébskej elity, sa najlepšie zachovali časti inventárov hrobov 3–5/1957. Hrob 5/1957, ktorý je najbohatším zo skupiny, obsahuje veľký počet rímskych bronzových a sklenených nádob, súčasti odevu a šperky z drahých kovov. Najvýraznejší je zlatý náramok s hmotnosťou 304,7 gramov z kostrového hrobu 5/1957 (Kolník 1959, 144–150; Kraskovská 1959, 99–132). Počas záchranného výkopu, uskutočneného v roku 2010, bol v oblasti, kde ťažba štrku narušila kniežacie pohreby z roku 1957, odkrytý ďalší, avšak neporušený kniežací hrob označený ako 6/2010 (Elschek 2014a, 114–121). V tom istom roku bol na ploche sídliska objavený kostrový hrob ženy, ktorý nemôžeme priradiť k hrobom

elít. Vymykal sa predovšetkým pomerne chudobnou hrobovou výbavou (Elschek 2021, 204).

V posledných dvoch desaťročiach sa výskumy sústredili na plochu žiarového pohrebiska, ktoré sa nachádza asi 200 m od sídliskových areálov nad záplavovým územím rieky Moravy na vyvýšenej terase orientovanej západným smerom. Zo severu i juhu obtekajú polohu Stupavský a Mástsky potok, ktoré pramenia v Malých Karpatoch. Toto pohrebisko však utrpelo značné narušenie v dôsledku poľnohospodárskej činnosti a vykrádania hrobov.



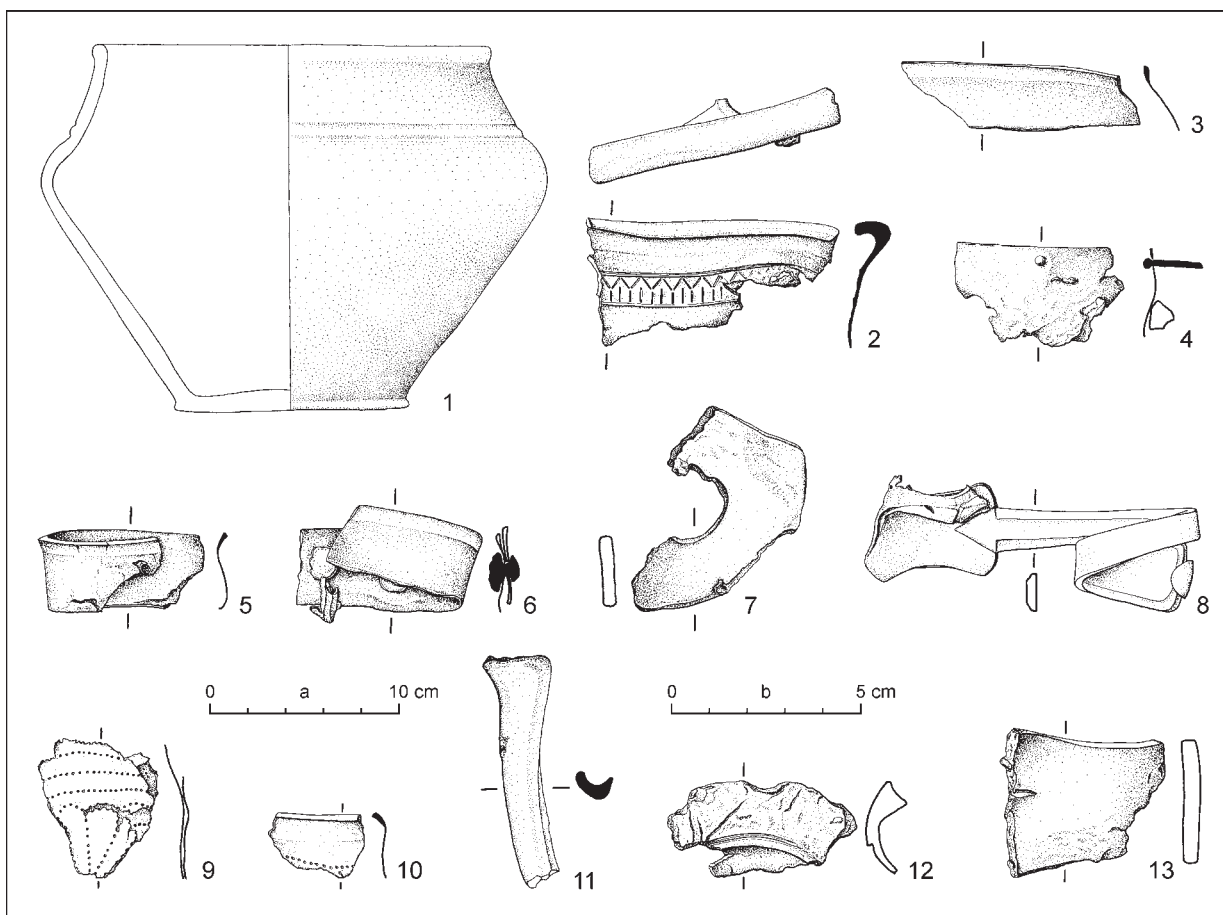
Obr. 2. Zohor-Piesky. Žiarový hrob 4/2005. Kresba N. Vaššová. Mierka: a – 1; b – 2–5.

Prvý z novšie objavených žiarových hrobov sa našiel neďaleko miesta predpokladaného nálezu kniežacích hrobov 3–5 v roku 1999. Ide o žiarový hrob 1/2000. Medzitým na lokalite objavil porušený žiarový hrob spolupracovník SNM Archeologického múzea v Bratislave. Po privolaní ho jeho pracovníci odborne vykopali a preskúmali (Bazovský 2007). Následne bola lokalita opäť systematicky skúmaná v roku 2005. V roku 2006 sa na ploche podarilo odкрыť ďalšie štyri žiarové hroby. Posledný systematický výskum sa na ploche pohrebiska uskutočnil v roku 2008. Doteraz bolo výkopovými prácami preskúmaných 22 žiarových hrobov a jeden sepulkralný objekt (Elschek 2014b, 121; Elschek/Rajtár/Varsik 2011).

Z týchto hrobov a z rozsiahlych prieskumov, vykonaných v okolí pohrebiska, sa získalo veľké množstvo zlomkov bronzových nádob a drobných predmetov zhotovených z bronzu, ale aj drahých kovov. Rovnako ako neďaleké pohrebiská v okolí vykazuje cudzie etnické vplyvy (Bazovský a i. 2022, 226; Tejral 1971, 71), predovšetkým z przeworskej kultúry. Hroby sú datované hlavne do staršej doby rímskej. Začiatok pochovávaní na ploche je datovaný výskytom spôn typu Almgren 68 do polovice 1. stor (Almgren 1923). Na základe archeologického materiálu predpokladáme koniec pochovávaní na pohrebisku okolo druhej polovice 2. stor. až začiatkom 3. stor. Vzhľadom na to, že nejde o kompletne preskúmané pohrebisko, pochovávanie mohlo trvať aj dlhšie.

Hrob 4/2005

Žiarový hrob 4/2005 sa našiel takmer neporušený v hĺbke asi 40–50 cm pod úrovňou dnešného terénu. Urna (obr. 2: 1) mala tvar nižšej v ruke formovanej nádoby, ktorá sa od dna smerom k vydutiu kónicky otvára. Na pleciah nad vydutím sa nachádza plastický pásik, ktorý obieha horizontálne okolo obvodu nádoby. Hrdlo je vtiahnuté dovnútra. Ústie je mierne zhrubnuté a vyklopené smerom von. Analógiu v tvare môžeme vidieť v žiarovom hrobe 11 z Kostolnej pri Dunaji (Kolník 1980, 99, 241, tab. LXXVIII). Viacero menších a väčších bronzových plechov okraja a tela nádoby pochádza pravdepodobne z vedra (obr. 2: 3–5). V hrobe sa našlo aj malé množstvo drobných železných skorodovaných fragmentov, ktoré



Obr. 3. Zohor-Piesky. Žiarový hrob 5/2005. Kresba N. Vaššová. Mierka: a – 1; b – 2–8.

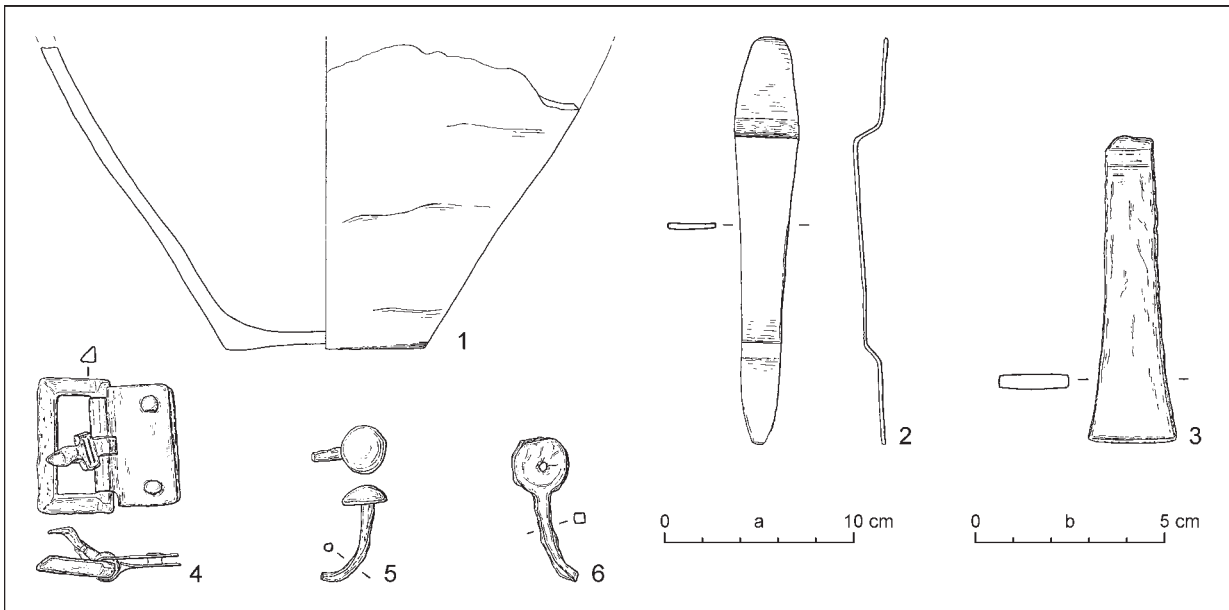
nie je možné bližšie identifikovať a kameň oválneho tvaru (obr. 2: 2). Jedna strana je mierne vydutá, druhá strana je pomerne plochá s viacerými plytkými ryhami. Ide o kamenný brúsik.

Antropologickou analýzou kalcinovaných ľudských ostatkov sa podarilo zaradiť zosnulého do vekovej kategórie maturus (40–60 ročný). Na základe antropologického rozboru či pri pohľade na pomerne nepočtený hrobový inventár nie je možné určiť pohlavie zosnulého.

Hrob 5/2005

Horný okraj urny sa našiel v hĺbke 40–50 cm pod úrovňou dnešného terénu. Z takmer kompletne zachovanej urny (obr. 3: 1) bola odoraná časť ústia a hrdla. V ruke formovaná nádoba stojí na nízkej odsadenej pätko. Nádoba sa postupne smerom k vydutiu otvára a nad vydutím opäť kónicky zužuje. Nad vydutím na pleciach obieha okolo jej obvodu plastická lišta. Na dochovanej časti ústia je vidieť, že je mierne zhrubnuté a zľahka vyklopené smerom von. Okrem urny sa v hrobe nachádzala aj iná hlinená nádoba, o čom svedčí malý črep z jej okraja. V urne sa nachádzalo veľké množstvo väčších a menších bronzových plechov a zliatkov z viacerých bronzových nádob (obr. 3: 2–7, 11, 12). Ide o fragmenty vedra, panvice, naberačky a cedníka. Typologicky môžeme zaradiť jedine set naberačky a cedníka (obr. 3: 8–10, 13). Ide o typ Eggers 162 (Eggers 1951) s palicovitou rukoväťou. Cedník bol na dne zdobený perforáciou do vzoru rozety.

Spony boli v hrobe zastúpené len vinutím bronzovej spony so stopami po železnom predmete. Bronzové kovanie obdĺžnikového tvaru, fragment železnej objímky, tenká železná tyčinka a dva železné zahrotené fragmenty pochádzajú z bližšie neidentifikovateľných artefaktov. Jeden zo železných fragmentov pochádza pravdepodobne z pružinky, ktorá bola súčasťou drevenej skrinky. V hrobe sa nachádzala aj hrudka živice a veľké množstvo kalcinovaných ľudských ostatkov.



Obr. 4. Zohor-Piesky. Žiarový hrob 14/2008. Kresba N. Vaššová. Mierka: a – 1; b – 2–6.

Napriek tomu, že sa v germánskych žiarových hrobch doby rímskej objavujú hrudky živice pomerne často, predstavujú dodnes nie úplne vyriešený fenomén. Na území Záhoria sa objavujú v Závode (Bazovský a i. 2022, 224), Sekuliach (Iván/Ölvecky/Rajtár 2019, 242, 249) a vo veľkom počte aj na pohrebisku v Zohore. Zo starších nepublikovaných analýz z pohrebiska zo Sekúl pochádzajú vzorky živice z brezovej kôry.² Vzorky na analýzu boli odobraté aj zo živíc objavených v Závode (Bazovský a i. 2022, 224) a v Zohore. Na jej výsledky sa aktuálne čaká.

V prostredí Rímskej ríše sa živica objavuje v kapslovitých horizontálne nosených pozdĺžnych záveskoch. Zvyčajne sa v týchto typoch záveskov objavovali zvinuté *lamellae*, avšak objavujú sa aj organické materiály ako lan, živica, či včelí vosk (Faraone 2018, 83). Plínius Starší sa zmiňuje, že v rímskom prostredí sa využívala zmes so živicom ako liečebné vykurovadlo (Plin. Nat. 24.50), živica rôznych stromov slúžila ako liečivo (Plin. Nat. 23.53) a pridávala sa aj do parfumov či masť (Plin. Nat. 13.2; Vallová 2021, 327–329, 588, 608). Vzhľadom na to, že sa v germánskom prostredí objavuje predovšetkým v žiarových hrobch je možné spájať jej výskyt s určitým pohrebným rituálom prebiehajúcim pred vloženie ostatkov do urny.

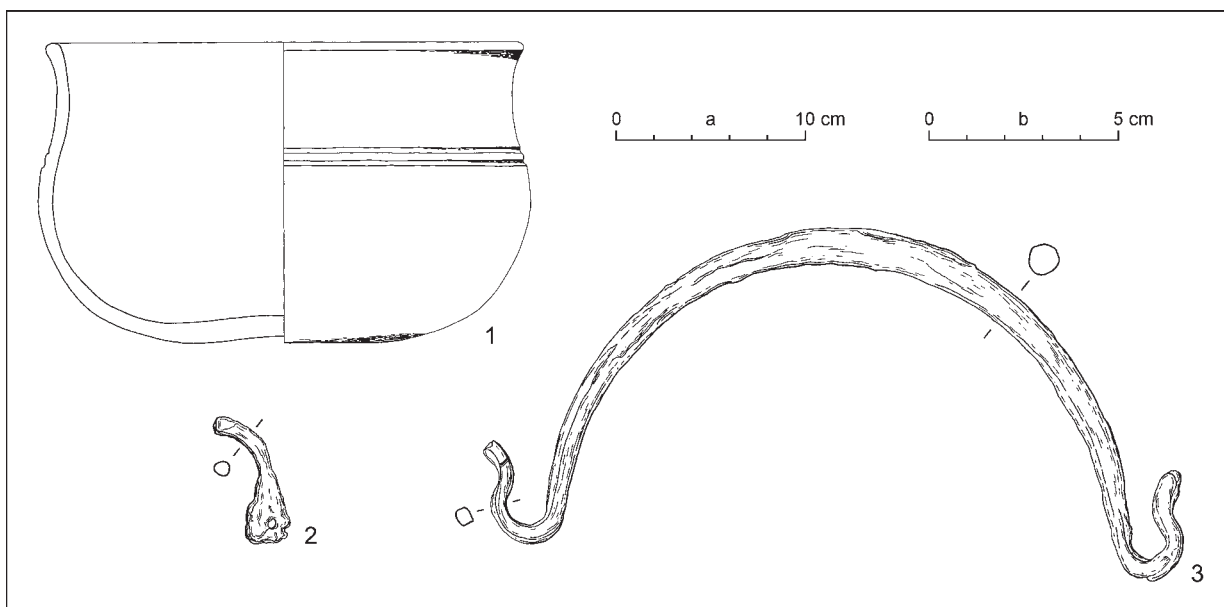
Po antropologickej analýze kalcinovaných kostrových ostatkov sa podarilo zaradiť jedinca rovnako ako v hrobe 4/2005 do vekovej skupiny *maturus*. Antropologickou ani archeologickou analýzou hrobového inventáru sa však nepodarilo bližšie identifikovať pohlavie zosnulého.

Hrob 14/2008

Hrob bol výrazne porušený poľnohospodárskou prácou na pohrebisku. Z hlinenej urny sa zachovala spodná časť v ručne formovanej nádoby čiernej farby (obr. 4: 1). Na základe nálezu železného závesu meča môžeme predpokladať, že sa v časti hrobu, ktorá bola odoraná alebo v jeho okolí pôvodne mohol nachádzať aj meč. Železný záves (obr. 4: 2) patrí k typu s tzv. západkou, variant A, ktorý sa objavuje počas dlhého časového obdobia, od stupňa B2b až po D1–D2 (Miks 2007, 305–308, tab. F: 14).

Súčasťou opaska sú v hrobovom inventári zastúpené železnou prackou opasku obdĺžnikového tvaru s kovaním (obr. 4: 4). Na základe klasifikácie R. Madydy-Legutko patrí do skupiny G. Tvarovo je najbližšie typu 17. V przeworskej kultúre sa objavujú v stupni B2 (Madyda-Legutko 1986, 49, 50, tab. 14). K opasku mohol patriť aj fragment železného kovania z prehnutého drôťiku ukončeného okrúhlym plieskom s otvorom v strede (obr. 4: 6).

² Za informáciu ďakujeme PhDr. J. Rajtárovi, CSc.



Obr. 5. Zohor-Piesky. 1 – žiarový hrob 17/2008; 2, 3 – 19/2008. Kresba N. Vaššová. Mierka: a – 1; b – 2, 3.

Zlomok železného vejárovito ukončeného predmetu pochádza z kresadla (obr. 4: 3) typu IB, variant 1. Jeho subvarianty sú datované približne do stupňov B2–C1 (Kokowski 1985, 120, 121).

Medzi rôzne drobné nálezy patrí železný kliniec s okrúhlyou hlavičkou polguľovitého tvaru (obr. 4: 5) a dve hrudky živice. Zosnulý bol antropologickou analýzou zaradený do vekovej skupiny adultus/maturus, pohlavie však nebolo možné identifikovať. Na základe archeologického rozboru hrobového inventáru môžeme predpokladať, že ide o mužský hrob.

Hrob 17/2008

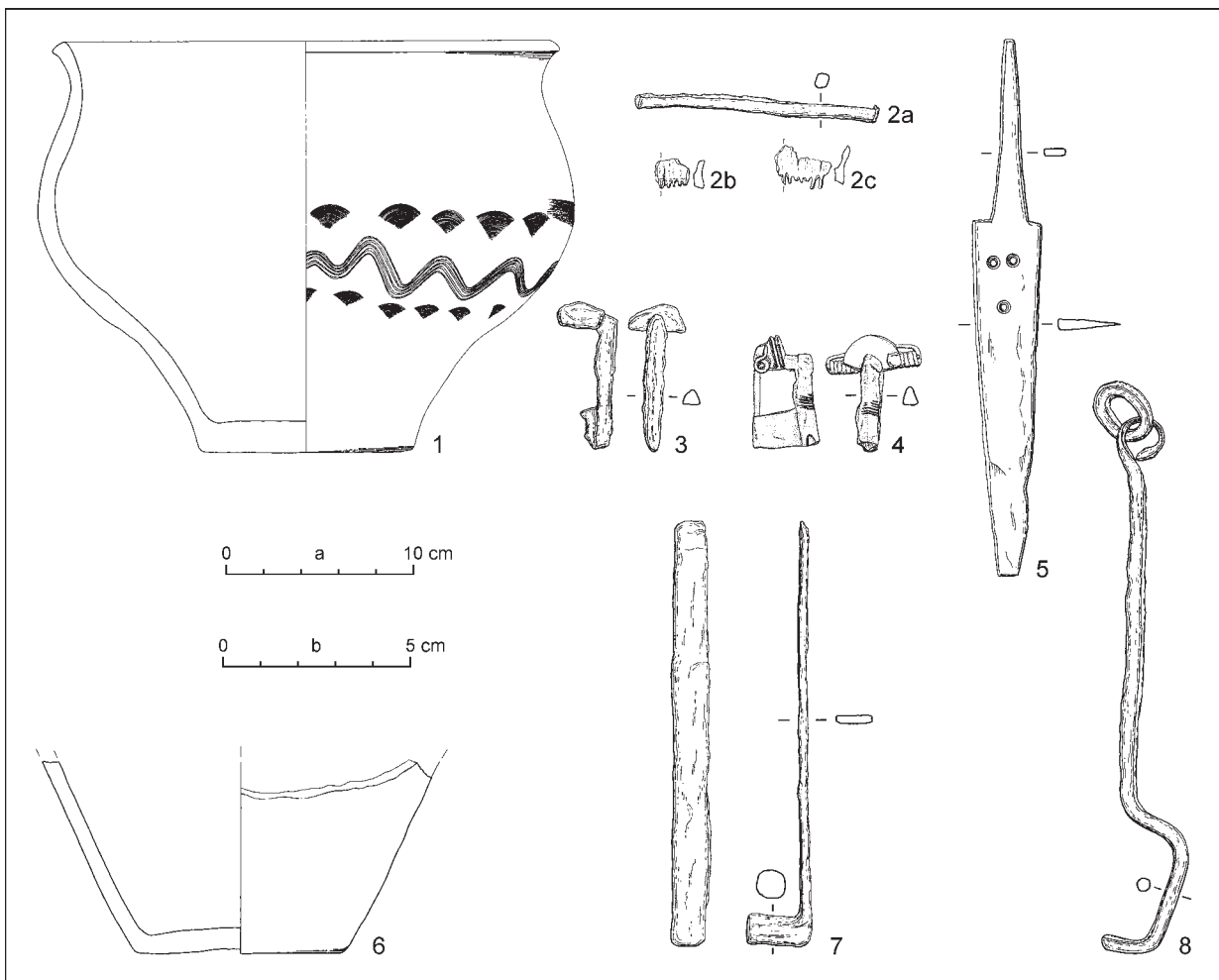
Zo žiarového hrobu 17/2008 sa dochovalo len malé množstvo nálezov. Ide o niekoľko črepov urny (obr. 5: 1), z ktorej sa podarilo vytvoriť rekonštrukciu pôvodného tvaru nádoby. Má miskovitú formu, ústie je zľahka vyklopené smerom von, hrdlo pod ním je vtiiahnuté smerom dovnútra. Na pleciah sa nad vydutím nachádzajú dve obežné ryté línie. Spodná časť nádoby sa zaguľacuje, na vonkajšej strane dna sa nachádza omfalos. Paralelu k nej môžeme vidieť v pomerne menšom hlinenom pohári z kostrového hrobu zo Senice-Čáčova (Ondrouch 1957, 59, 60, tab. 15). Súčasťou hrobového inventáru boli štyri hrudky živice. Z pomerne veľkého množstva kalcinovaných ľudských kostí sa podarilo antropologickou analýzou zaradiť jedinca do vekovej kategórie adultus. Antropologickým ani archeologickým rozborom sa nepodarilo zistiť pohlavie zosnulého.

Hrob 19/2008

Z urny sa zachovalo malé množstvo drobných hlinených črepov. V hrobe sa našlo viacero bronzových plechov z vedra a železné držadlo (obr. 5: 3), ktoré k nemu pôvodne patrilo. K nálezom bez možnosti bližšej interpretácie patrí fragment železného tyčinkovitého predmetu (obr. 5: 2), tri drobné železné fragmenty, kúsok priehľadného bezfarebného skla a hrudka živice. Jediniec pochovaný v hrobe bol antropologickou analýzou kalcinovaných kostí zaradený do vekovej kategórie infans.

Hrob 20/2008

Hrob obsahuje črepy urny, na základe ktorých sa podarilo vytvoriť rekonštrukciu nádoby (obr. 6: 1). Stojí na úzkej podstave, spodná časť sa smerom k oblému vydutiu kónicky otvára. Následne sa hrdlo



Obr. 6. Zohor-Piesky. 1–5 – žiarový hrob 20/2008; 6–8 – 21/2008. Kresba N. Vaššová. Mierka: a – 1, 6; b – 2–5, 7, 8.

nádoby vľahuje smerom dovnútra. Mierne zhrubnuté ústie je vyklopené smerom von. Z vonkajšej strany je vydutie zdobené viacnásobnou vlnovkou vyhotovenou hrebeňovaním, ktorá je z hornej aj spodnej strany ohraničená súvislým obežným pásom z vejárovitých hrebeňovaných vzorov. Tento typ výzdoby sa v prostredí stredodunajského barbarika objavuje pomerne bežne na germánskych nádobách zo staršej doby rímskej a zo začiatku mladšej doby rímskej (Varsik 2011, 87, 88).

Rovnako ako v hrobe 19 sa aj v tomto hrobe nachádzali fragmenty bronzového vedra so železným držadlom.

Spony sú v hrobe zastúpené fragmentom bronzovej kolienkovitej spony (obr. 6: 3) a železnej kolienkovitej spony s valcovitou hlavicou a vysokým zachycovačom (obr. 6: 4). Nôžka železnej spony má v priereze hrotitý tvar. Na jej spodnej časti je viacero priečných rýh, ktoré boli pôvodne asi vyplnené drôtikom z iného druhu kovu. Forma spony je hybridom medzi sponami V. skupiny, 8 série s valcovitou hlavicou a kolienkovitými sponami (Machajewski 1998, 187–193).

Železný nôž (obr. 6: 5) rovného tvaru má čepeľ na oboch stranách odsadenú od rovného trňa. Čepeľ má v priereze klinovitý tvar. V najširšej časti čepele je zdobená tromi puncami. Špička čepele je odložená.

Z hrebeňa (obr. 6: 2) sa zachoval jeden pozdĺžny železný nit a niekoľko malých kostných zlomkov z oblasti, kde začínal rad zubov. Ide o zvyšky z jednovrstvového hrebeňa. Rámčovo by sme ho mohli na základe triedenia S. Thomasovej priradiť ku skupine B (Thomas 1960, 62–66). V hrobe bola objavená aj jedna väčšia a niekoľko menších hrudiek živice.

Na základe antropologickej analýzy sa podarilo zaradiť jedinca do vekovej kategórie infans. Charakter hrobových nálezov však nebolo možné využiť k vytvoreniu predpokladu o pohlaví zosnulého.

Hrob 21/2008

Hrob 21/2008 predstavuje prvý zo žiarových hrobov dvoch jedincov z tejto lokality. Antropologickou analýzou nebolo možné identifikovať pohlavie zosnulých, avšak vek jedincov sa podarilo určiť ako *adultus* a *infans* I–II.

Z urny (obr. 6: 6) formovanej v ruke sa zachovala spodná časť kónického tvaru, pôvodne vyššej teriny. Hrobové milodary pozostávali z fragmentu okraja bronzovej plechovej nádoby, fragmentu železnej pružinky z drevenej skrinky (obr. 6: 7), piatich drobných skorodovaných železných fragmentov a troch väčších hrudiek živice. Železný kľúč (obr. 6: 8) má jeden koniec vytvarovaný do krúžku, cez ktorý je prevlečený krúžok, na ktorom bol kľúč zavesený. Druhá strana je ukončená do tvaru širokého písmena U. Podľa klasifikácie A. Kokowskeho patrí k typu A. Objavuje sa v mladšej fáze stupňa B2 a v prechodnom stupni B2/C1 (*Kokowski 1997*, 14, 25, 26, 118, obr. 18). Vzhľadom na to, že súčasti skriniek a kľúče sa počas doby rímskej často objavujú v ženských hroboch (*Iván/Ölvecký/Rajtár 2019*, 252) môžeme predpokladať, že bola v hrobe pochovaná žena s dieťaťom.

Hrob 23/2008

Žiarový hrob 23/2008 bol identifikovaný antropologickou analýzou nedohorených zvyškov ľudských kostí ako hrob dvoch jedincov. Ide o dospelého (*adultus*) a dieťa (*infans* I–II).

E. Melisová vyjadrila názor, že spôsob pochovávaní detí a ich hrobové príslušenstvo odhaľuje predovšetkým povahu vzťahu komunity dospelých k najmladšej generácii a umožňuje nahliadnúť do ich spôsobu smútenia za nimi (*Melis 2023*, 14). Medzi pohrebnými milodarmi jedinca zomrelého v detskom veku sa často krát vyskytujú predmety, ktoré môžu ale nemusia indikovať pohlavie zosnulého dieťaťa. Objavujú sa ochranné predmety (amulety), dary od matky (napr. praslen) alebo prílohy súvisiace s pohrebným rituálom. Predpokladá sa, že na ochranu dieťaťa boli vkladané akékoľvek ostré predmety, napr. nože alebo meče (*Kvetánová 2008*, 22). Z toho dôvodu je pomerne problematické vyjadriť sa k pohlaviu zosnulého dieťaťa.

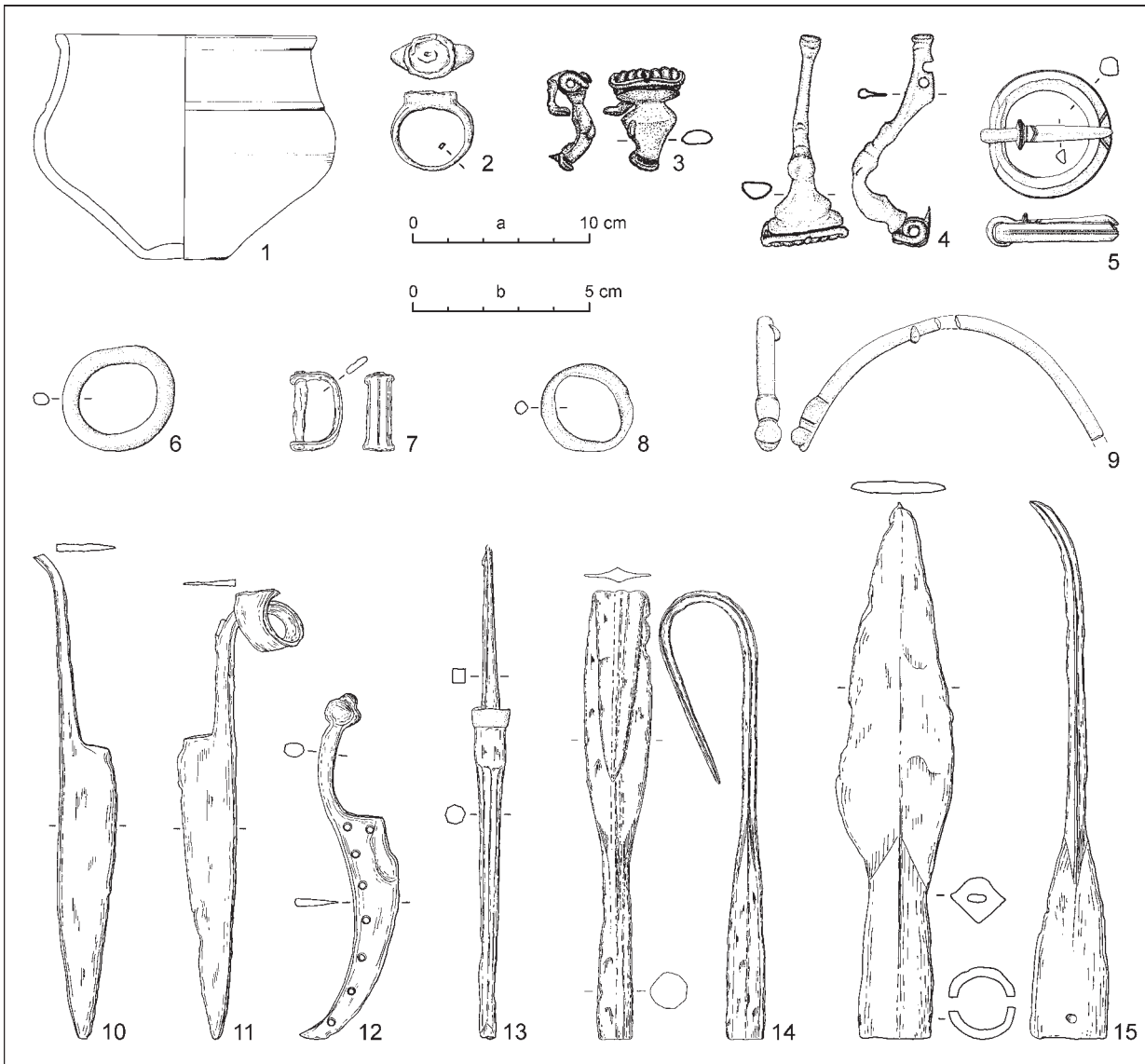
Hlinená urna (obr. 7: 1) je čiernej farby, povrch je leštený. Tvarovo sa podobá na urnu zo žiarového hrobu 4/2005 z rovnakej lokality. Na rozdiel od nej má však vydutie viac zaguľatené a hrdlo nie je vtiahnuté dovnútra. Spodná časť nádoby sa kónicky otvára smerom k vydutiu, ktoré je v hornej časti vonkajšej strany ohraničené horizontálne bežiacim plastickým pásikom. Valcovité hrdlo sa smerom k mierne zhrubnutému a vyklopenému ústiu zužuje.

V hrobe sa nachádzal jeden zlomok hlavice a špirály bronzovej výrazne členenej spony (obr. 7: 3) a jedna poškodená bronzová výrazne členená spona (obr. 7: 4). Na základe perforácie v zachycovači by sme ju mohli priradiť k typu Almgren 68, ktorá je datovaná do stupňa B1c (*Droberjar 2014*, 30).

Medzi súčasti opasku patrí bronzová pracka (obr. 7: 5). Na jej vonkajšej hrane sú dva pozdĺžne žliabky, v ktorých sú viditeľné stopy po pôvodne vloženom filigránovom drôtku. Pracka má takmer kruhový tvar, časť rámu slúži ako oska pre jazýček. V prvej polovici jazýčka sa nachádza plastický výstupok diskovitého tvaru zdobený na hrane strieborným filigránom. Za ním je rytá výzdoba v tvare ležiaceho viacnásobného širokého písmena V. Táto výzdoba sa opakuje aj na ráme opasku, v mieste kde sa jej dotýka špička jazýčka. Pracku môžeme zaradiť v typológii R. Madydy-Legutko do skupiny D. Isté paralely v tvare a výzdobe môžeme vidieť v type 5 a 7. Typ 5 je datovaný do stupňa B2 (*Madyda-Legutko 1986*, 26, 27, tab. 8). K opasku patrila aj železná prevliečka v tvare písmena D (obr. 7: 7). Rámik z tenkého pásiku plechu je z vonkajšej strany rozdelený na dve polovice zvislou rytou líniou.

V hrobe sa nachádzali fragmenty bronzových plechov (obr. 8: 2–6) so železnými uškami z vedra, ide zrejme o typ E 39, spolu s deformovaným železným držadlom (obr. 8: 1). Typy vedier E 39–40 sú datované pomerne široko. Začiatok výroby sa predpokladá okolo polovice 1. stor. a koniec v polovici 3. stor. (*Kunow 1983*, 19).

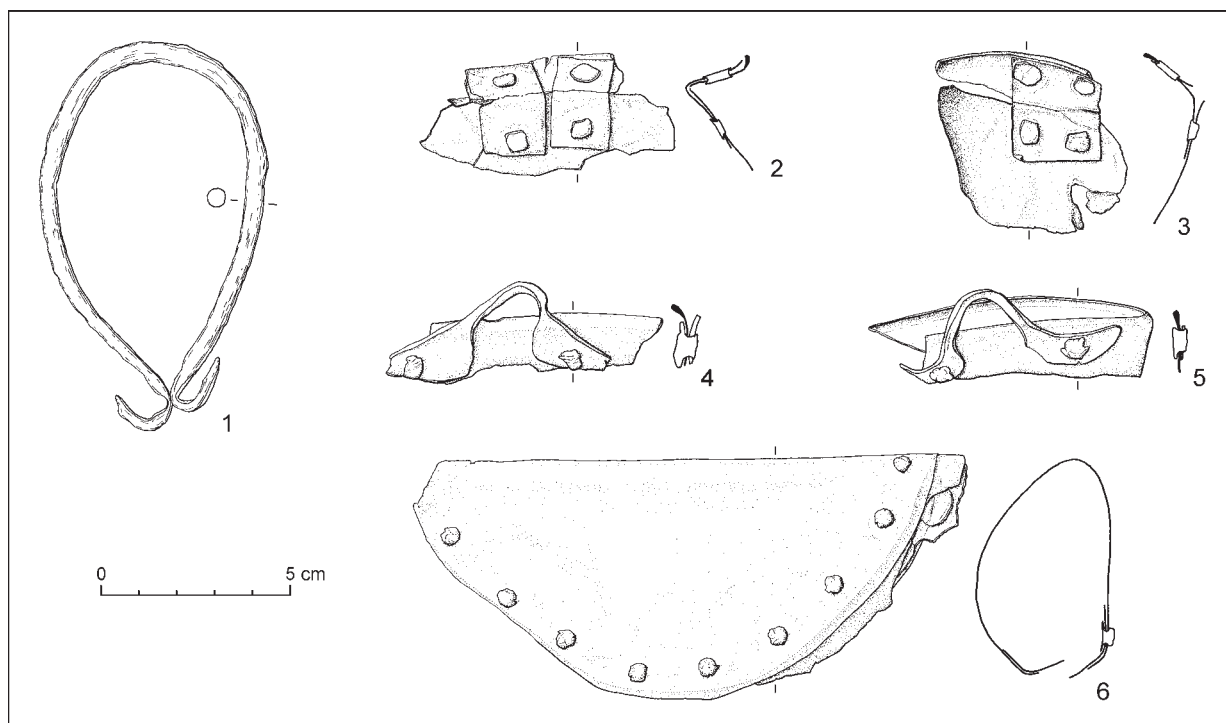
Zbrane boli zastúpené dvoma železnými hrotmi z kopije a oštepú. Hrot oštepú (obr. 7: 14) má plasticky vystupujúce stredové rebro a pomerne dlhú tuľajku. Čepel bola v polovici zámerne prehnutá špičkou smerom k tuľajke. Na základe klasifikácie P. Kaczanowskeho ho môžeme priradiť ku typu XIII, ktorý sa používal v stupňoch B2 až C1 (*Kaczanowski 1995*, 22, 65 tab. XI). Hrot kopije (obr. 7: 15) je kratší, s mierne naznačeným stredovým rebrom na čepeli. Čepel je odsadená od tuľajky dvoma šikmými líniami. Jej špička je len zľahka prehnutá. Tvarovo je najbližšie k typu VI, variantu 1, datovaný do stupňa B2 (*Kaczanowski 1995*, 17, 18, 61, tab. VII).



Obr. 7. Zohor-Piesky. Žiarový hrob 23/2008. Kresba N. Vaššová. Mierka: a – 1; b – 2–14.

V hrobe sa nachádzali aj dva fragmenty bronzového náramku (obr. 7: 9) s guľovitým ukončením pripomínajúce štylizované hadie hlavičky. Paralely pochádzajú z prostredia wielbarskej kultúry, odkiaľ boli sprostredkované expanziou przeworskej kultúry smerom na juh (Andrzejowski 1994, 317, 318, 322). Príkladom môže byť ženský kostrový hrob 33 a 35 z pohrebiska vo Wilkowie (Andrzejowski/Pruska 2018, 48–50). Podobný bronzový náramok je súčasťou milodarov žiarového hrobu 40 z Kostolnej pri Dunaji. Antropologickou analýzou bol určený ako detský hrob a na základe hrobového inventáru môžeme predpokladať, že išlo o dievčatko (Kolník 1980, 113, tab. CV: h).

Železný prsteň (obr. 7: 2) má v hornej časti prázdnu kazetku, v ktorej sa pôvodne zrejme nachádzala gema. Na základe typológie H. Guiraudovej ho môžeme priradiť ku tvaru 4a (Guiraud 1989, 188). Podľa I. Popovičovej sa prstene 4. skupiny objavujú v Panónii od 2. do 3. stor., pričom niektoré tvary pretrvávajú až do 4. stor. (Daňová 2021, 32; Popovič 1992, 64). Z rímskoprovinciálneho prostredia sa zrejme dostal do priestoru barbarika. Rímsky železný prsteň s gemou z územia Záhoria pochádza aj z germánskeho kostrového ženského hrobu z Čáčova (Pieta 2002, 344, 346, obr. 1: 13a–c). Vďaka tomu môžeme predpokladať, že aj prsteň zo zohorského hrobu patrí ku časti ženského hrobového inventáru. O železných prsteňoch v germánskom prostredí sa nám zachovali poznatky u antického historika a politika P. C. Tacita. Pri opise germánskeho kmeňa Chattov v 31 kapitole sa zmieňuje, že najodvážnejší z nich nosili železné



Obr. 8. Zohor-Piesky. Žiarový hrob 23/2008. Kresba N. Vaššová.

prstene, ktorý bol inak medzi ľuďmi považovaný za symbol hanby. Vykúpif sa mohli až prvou vraždou nepriateľa (Žigo/Paulinyová/Rovenská 1980, 61, 62). V ženskom hrobe mohlo ísť o dar z rímskeho prostredia symbolizujúci dobré vzájomné vzťahy alebo časť koristi, ktorú dostala zosnulá napr. od rodinného príslušníka. Rovnako ako v prípade hrobu v Čáčove môžeme predpokladať, že nemusel byť nosený len na prste, ale mohol byť aj súčasťou náhrdelníka.

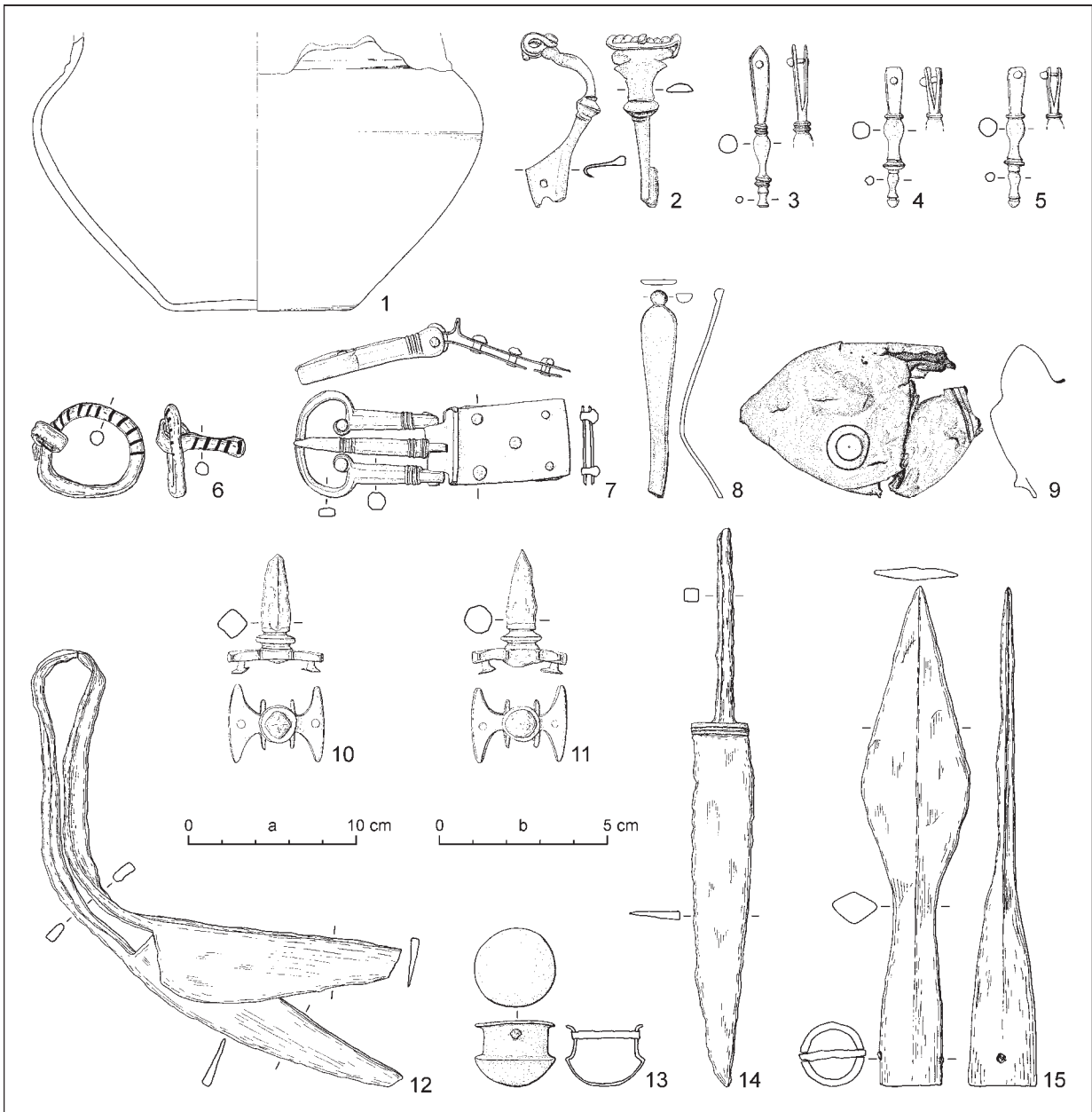
Predmety bežnej potreby sú v hrobe zastúpené dvoma fragmentami čepeľí železných nožníc (obr. 7: 10, 11), železným nožom v tvare polmesiaca (obr. 7: 12) a železným kresadlom s mosadznou/bronzovou záštitou. Nôž polmesiacovitého tvaru je pri chrbte a na začiatku ostria zdobený puncovaním. Na konci trňa sa nachádza oko deformované žiarom. Okrem toho sa v hrobe nachádzal jeden železný (obr. 7: 6) a dva bronzové krúžky (obr. 7: 7, 8; *Elschek 2023*, 53, 66, obr. 2).

Analógie k časti hrovej výbavy môžeme vidieť v žiarovom jamkovom hrobe 20 v Sládkovičove. Rovnako ako v zohorskom hrobe sa tam nachádza pračka opasku, ktorú môžeme priradiť ku skupine D podľa R. Madydy-Legutko. Vyskytuje sa tam viacero súčastí kresadiel, pričom jedno z nich je výrazne podobné zohorskému. T. Kolník tento predmet interpretoval ako botku oštepú. Nachádzajú sa tam taktiež zlomky nožníc, hrot oštepú a fragment bronzového vedra typu E 39 (*Kolník 1980*, 135, 298, tab. CXXXV).

Na základe archeologického rozboru milodarov z hrobu 23/2008 sa ako jedna z možností javí, že zosnulí boli mužského (súčasti výbroje) a ženského (náramok, prsteň) pohlavia. Pri pohľade na spomenutý príklad hrobu 40 z Kostolnej pri Dunaji sa objavuje možnosť, že mohlo ísť o dospelého muža a dieťa – dievčatko.

Hrob 24/2008

Jeden z najzaujímavejších hrobov s ostatkami dvoch jedincov z polohy je označený číslom 24/2008. Zatiaľ čo vyššie spomenuté hroby, ktoré obsahovali kalcinované kosti dvoch jedincov, boli vekovo začlenené do kategórie adultus a infans, jedinci v tomto hrobe boli antropologickou analýzou zaradení do vekovej kategórie adultus a adultus/maturus. Na základe rozboru archeologického materiálu môžeme predpokladať, že išlo o hrob dvoch mužských príslušníkov jednej rodiny alebo inak prepojených členov miestnej germánskej spoločnosti.



Obr. 9. Zohor-Piesky. Žiarový hrob 24/2008. Kresba N. Vaššová. Mierka: a – 1; b – 2–13.

Hrobové milodary boli pôvodne uložené v urne (obr. 9: 1) formovanej v ruke, z ktorej bolo odorané ústie a hrdlo. Spodná časť sa kónicky otvára smerom k zagulatenému vydutiu, ktoré bolo v hornej vonkajšej časti oddelené od hrdla horizontálne bežiacou plastickou lištou. Tvarovo podobná urna pochádza napríklad z germánskeho pohrebiska v Abraháme, z hrobu 224 (Kolník 1980, 78, 225, tab. LXII).

Spony sú v hrobe zastúpené jediným fragmentom bronzovej výrazne členenej spony typu Almgren 68 (obr. 9: 2; Elschek 2023, 66, obr. 3: 2).

Železný hrot kopije (obr. 9: 15) má na čepeli jemne naznačené stredové rebro. Naprieč tuľajku okrúhleho tvaru v priereze prechádza nit na upevnenie násady. Podľa typológie P. Kaczanowského patrí hrot k typu V, variant 1. Datuje ho len rámcovo do stupňov B1 a B2 (Kaczanowski 1995, 16, 60, 74, tab. VI: 5, 6).

Dve bronzové stoličkovité ostrohy (obr. 9: 10, 11) so železným hrotom a dvoma nitmi zodpovedajú typu IV E 2b podľa typológie N. Bantelmann (1971, 27, tab. II). Tvar hrotu v priereze je rozdielny, jeden je štvorcového a druhý okrúhleho tvaru.

Z bronzových nádob sa dochovali dva fragmenty z tela a držadla naberačky typu E 162 (obr. 9: 8, 9). Ide o typ s palicovitou rukoväťou, ktorá je ukončená malým okrúhlym gombíkom. Na vonkajšej strane dna sú viditeľné dve ryté koncentrické kružnice s malou jamkou uprostred (*Elschek 2023*, 66, obr. 3: 8).

Súčasti opasku boli zastúpené dvoma prackami. Prvá z nich (obr. 9: 6) je zhotovená zo železa a má tvar oválu. Jazyček a rám pracky sú zdobené medeným tuzovaním. Môžeme ju len približne zaradiť do skupiny C (*Madyda-Legutko 1986*, 24–37). Druhá pracka (obr. 9: 7) je bronzová a má k sebe pripojené kovanie z bronzového plechu obdĺžnikového tvaru s piatimi nitmi. Podľa typológie R. Madydy-Legutko patrí do skupiny A, ku typu 15. Jej používanie sa datuje do stupňa B1 (*Madyda-Legutko 1986*, 7, tab. 3). Analógie sa objavujú na germánskych pohrebiskách v Abraháme a Kostolnej pri Dunaji. V Abraháme ide o žiarový urnový hrob 67 a v Kostolnej pri Dunaji žiarové urnové hroby 10 a 14 (*Kolník 1980*, 36, 98, 99, 100, 101, 186, 243, 247, tab. XXIII; LXXX; LXXXIV). Okrem toho sa v hrobe nachádzali tri bronzové profilované nákončia remeňa, dve z nich s rovným (obr. 9: 4, 5), jedno so špicatým ukončením záchytných platničiek (obr. 9: 7). Na základe typológie J. Garbscha spadajú do skupiny R2, ktoré sú datované približne do stupňov B1–B2 (*Garbsch 1965*, 104, 105, obr. 56: R2).

Železný nôž (obr. 9: 14) má rovný tvar, ukončený je tenkým trňom. Záštita je vyrobená z bronzú a je členená dvoma pozdĺžnymi rytými líniami na tri úzke pásiky. Deformované železné nožnice (obr. 9: 12) s odlomenými hrotmi čepeli sa zachovali v dvoch fragmentoch.

Bronzové koncové kovanie rohu na pitie (obr. 9: 13) okrúhleho tvaru s polguľovitým ukončením patrí k typu Andrzejowski B2 (*Andrzejowski 1991*, 17). Nákončia typu B sa objavujú v hrobách z Abrahámu, Kostolnej pri Dunaji a v Sládkovičove, pričom ich najväčší počet pochádza zo Sládkovičova (*Hladíková 2021*, 138).

Okrem vyššie spomenutých nálezov sa v hrobe nachádzali ešte dva malé železné fragmenty poškodené koróziou z neidentifikovateľného predmetu a dve hrudky živice (*Elschek 2023*, 53, 66, obr. 3).

KATALÓG

Hrob 4/2005

1. Tvar urny bol zrekonštruovaný z viacerých črepov. Má tvar nižšej v ruke formovanej nádoby, ktorá sa od dna smerom k vydutiu kónicky otvára. Hlina je jemná, dobre premiesená, čiernej farby (obr. 2: 1).
2. Kameň tvarovo podobný vajčku (brúsik?), na jednej strane s plytkými ryhami (obr. 2: 2).
3. Bronzový plech z okraja vedra (obr. 2: 3, 4).
4. Bronzový plech, zrejme z dna vedra (obr. 2: 5).

Nekreslené:

- Železné fragmenty.

Hrob 5/2005

1. V ruke formovaná urna na nízkej, odsadenej pätky. Tvar urny zrekonštruovaný z viacerých črepov. Nádoba sa postupne smerom k vydutiu otvára a nad vydutím opäť kónicky zužuje. Nad vydutím na pleciach obieha okolo jej obvodu plastická lišta. Ústie je mierne zhrubnuté a zľahka vyklopené smerom von. Hlina čiernej farby, s prímiesou sľudy a jemného štrku (obr. 3: 1).
2. Fragment okraja bronzovej nádoby (obr. 3: 2).
3. Fragmenty bronzovej nádoby (obr. 3: 3–7, 11, 12).
4. Deformované držadlá a zlomky z cedníka, typ E 162 (obr. 3: 8–10).
5. Fragment držadla naberačky/cedníka, typ E 162 (obr. 3: 13).

Nekreslené:

- Malý črep z okraja nádoby (z inej ako z urny), hlina jemná, tmavohnedej až čiernej farby.
- Vinutie bronzovej spony so stopami po železnom predmete. Rozmer: š. 2,2 cm.
- Bronzové kovanie (z opasku?) obdĺžnikového tvaru, na jednom konci sa zachovala polovica okrúhleho otvoru na nit. Rozmery: š. 0,6 cm; dĺ. 3,6 cm.
- Fragment železnej objímky.
- Tenká železná tyčinka. Rozmery: dĺ. 1,5 cm.
- Dva zahrotené železné zlomky.
- Hrudka živice.

Hrob 14/2008

1. Spodná časť v ruke formovanej urny a niekoľko malých črepov, povrch tmavohnedý až čierny, hlina s prímiesou sľudy (obr. 4: 1).
2. Železný záves meča, typ Miks (*Miks 2007*) variant A. Rozmer: dĺ. 10,7 cm (obr. 4: 2).

3. Zlomok železného vejárovito ukončeného kresadla typu IB (*Kokowski 1985*), variant 1. Rozmery: dĺ. 8 cm; š. 1,3–2,3 cm (obr. 4: 3).
4. Železná pracka opasku, skupina G podľa Madydy-Legutko. Rozmery: š. rámu pracky: 1,8 cm; dĺ. rámu: 3,5 cm; š. kovania: 2,2 cm; dĺ. kovania: 3,2 cm (obr. 4: 4).
5. Železný kliniec s okrúhlu hlavičkou polguľovitého tvaru. Rozmer: dĺ. 2,7 cm (obr. 4: 5).
6. Železné kovanie s jedným roztepaným koncom do okrúhleho tvaru s otvorom v strede, z opasku? Rozmer: dĺ. 4 cm (obr. 4: 6).

Nekreslené:

- Dve hrudky živice.

Hrob 17/2008

1. Hlinená urna bola rekonštruovaná z niekoľkých črepov. Má miskovitú formu, ústie je zľahka vyklopené smerom von, hrdlo pod ním je vtiahnuté smerom dovnútra. Na pleciah sa nad vydutím nachádzajú dve obežné ryté línie. Spodná časť nádoby sa zaguľacuje, na vonkajšej strane dna sa nachádza omfalos. Hlina jemná, dobre premiesená, čiernej farby (obr. 5: 1).

Nekreslené:

- Štyri hrudky živice.

Hrob 19/2008

1. Fragment železného kovania, jeden koniec roztepaný do tvaru trojuholníka s malým otvorom v strede. Rozmer: dĺ. 3,5 cm (obr. 5: 2).
2. Železné držadlo vedra s hákovito ohnutými koncami. Rozmer: vonkajšie rozpätie 18,4 cm (obr. 5: 3).

Nekreslené:

- Malé množstvo drobných črepov z urny, hlina je čiernej farby, s prímiesou sludy a piesku.
- Kúsok priehľadného bezfarebného skla.
- Tri drobné železné fragmenty.
- Bronzové plechy z vedra.
- Hrudka živice.

Hrob 20/2008

1. Črepy urny, na základe ktorých sa podarilo vytvoriť rekonštrukciu nádoby. Stojí na úzkej podstave, spodná časť sa smerom k oblému vydutiu kónicky otvára. Následne sa hrdlo nádoby vŕhne smerom dovnútra. Mierne zhrubnuté ústie je vyklopené smerom von. Z vonkajšej strany je vydutie zdobené viacnásobnou vlnkou vyhotovenou hrebeňovaním, ktorá je z hornej aj spodnej strany ohraničená súvislým obežným pásom z vejárovitých hrebeňovaných vzorov. Hlina svetlohnedá s prímiesou sludy (obr. 6: 1).
2. Zlomky kosteného hrebeňa so železným nitom, *S. Thomas (1960)*, skupina B (obr. 6: 2).
3. Fragment bronzovej kolienkovitej spony (obr. 6: 3).
4. Železný nôž rovného tvaru s trňom, špic čepele odlomený. Rozmer: dĺ. 14,5 cm (obr. 6: 5).
5. Železná kolienkovitá spona s valcovitou hlavicou (obr. 6: 4).

Nekreslené:

- Bronzové plechové vedro, stlačené do seba, so železnými uškami omegovitého tvaru s roztepanými koncami a železným držadlom, pravdepodobne typ E 40.
- Jedna väčšia a niekoľko menších hrudiek živice.

Hrob 21/2008

1. Z urny formovanej v ruke sa dochovala spodná časť kónického tvaru, pôvodne vyššej teriny. Hlina tmavosivá až čierna, s prímiesou sludy, povrch svetlohnedej farby, vnútro urny tmavosivé (obr. 6: 6).
2. Zlomok železnej pružinky zo zámku skrinky. Rozmer: dĺ. 11,5 cm (obr. 6: 7).
3. Železný kľúč, typ A (*Kokowski 1997*). Rozmer: dĺ. 14,5 cm (obr. 6: 8).

Nekreslené:

- Fragment okraja bronzovej plechovej nádoby.
- Päť drobných skorodovaných železných fragmentov.
- Tri hrudky živice.

Hrob 23/2008

1. Urna, hlina čiernej farby, povrch hladný. Spodná časť nádoby sa kónicky otvára smerom k vydutiu, ktoré je v hornej časti vonkajšej strany ohraničené horizontálne bežiacim plastickým pásikom. Valcovité hrdlo sa smerom k mierne zhrubnutému a vyklopenému ústiu zužuje (obr. 7: 1).
2. Železný prsteň s prázdnu kazetkou, typ 4a (obr. 7: 2; *Guiraud 1989*).
3. Fragment bronzovej spony typu Almgren 68 (obr. 7: 4).
4. Fragment bronzovej spony typu Almgren 68? (obr. 7: 3).

5. Bronzová pracka opasku nepravidelného kruhového tvaru, podľa typológie R. *Madydy-Legutko* (1986) patrí do skupiny D. Isté paralely v tvare a výzdobe môžeme vidieť v type 5 a 7. Rozmery: vonkajšia š. rámu: 3,5 cm; vonkajšia dĺ. rámu: 3,7 cm; dĺ. jazýčka: 3,7 cm (obr. 7: 5).
6. Železný krúžok (obr. 7: 6).
7. Železná prevliečka v tvare písmena D z tenkého plechu a nitu, povrch plechu je členený tromi zvislými ryhami. Rozmery: dĺ. 2,2 cm; š. 1,6 cm (obr. 7: 7).
8. Mierne deformovaný bronzový krúžok. Rozmer: vonkajší priemer 3–3,3 cm (obr. 7: 8).
9. Fragmenty bronzového náramku s guľovitým ukončením v tvare štylizovanej hadej hlavičky (obr. 7: 9).
10. Fragmenty čepelí železných nožníc (obr. 7: 10, 11).
11. Železné kresadlo s mosadznou/bronzovou záštitou. Rozmer: dĺ. 14, 2 cm (obr. 7: 13).
12. Železný nôž v tvare polmesiaca s trňom. Rozmer: dĺ. 9,9 cm (obr. 7: 12).
13. Železný hrot oštepú so zvýrazneným stredovým rebrom, Typ XIII (*Kaczanowski* 1995). V polovici je hrot prehnutý smerom k tuľajke, nit v tuľajke chýba. Rozmery: dĺ. 25,8 cm; priemer tuľajky 1,9 cm (obr. 7: 14).
14. Železný hrot kopije listovitého tvaru, typ VI, variant 1 (*Kaczanowski* 1995). Špic hrotu je mierne prehnutý, nit v tuľajke chýba. Rozmery: dĺ. 15, 2 cm, priemer tuľajky 2,1 cm (obr. 7: 15).

Hrob 23/2008

1. Fragmenty bronzových plechov so železnými uškami z vedra spolu s deformovaným železným držadlom, na jednom zo zlomkov okraja sú stopy po opravovaní. Železné ušká sú omegovitého tvaru, na koncoch roztepané, pravdepodobne ide o typ nádoby E 39 (obr. 8: 1–6).

Hrob 24/2008

1. Hlinená urna bez ústia. Spodná časť sa kónicky otvára smerom k zaguľatenému vydutiu, ktoré bolo v hornej vonkajšej časti oddelené od hrdla horizontálne bežiacou plastickou lištou. Hlina čiernej farby s prímiesou sludy a jemného štrku. Rozmer: priemer dna 11,3 cm (obr. 9: 1).
2. Zlomok bronzovej spony typu Almgren 68 (obr. 9: 2).
3. Bronzové profilované nákončie remeňa, skupina R2 (*Garbsch* 1965). Rozmer: dĺ. 4,8 cm (obr. 9: 3).
4. Bronzové profilované nákončie remeňa, skupina R2 (*Garbsch* 1965). Rozmer: dĺ. 4,2 cm (obr. 9: 4).
5. Bronzové profilované nákončie remeňa, skupina R2 (*Garbsch* 1965). Rozmer: dĺ. 4,1 cm (obr. 9: 5).
6. Železná pracka oválneho tvaru s jazýčkom, jazýček a rám pracky sú zdobené medeným tuzovaním. Patrí do skupiny C (*Madyda-Legutko* 1986). Rozmery: š. pracky: 2,9 cm; dĺ. pracky: 3,2 cm (obr. 9: 6).
7. Bronzová pozdĺžna pracka opasku s kovaním. Patrí do skupiny A, ku typu 15 (*Madyda-Legutko* 1986). Rozmery: dĺ. pracky: 4,5 cm; š. pracky: 2,1–3,2 cm; dĺ. kovania: 4,3 cm; š. kovania: 2,4 cm (obr. 9: 7).
8. Dva fragmenty bronzovej naberačky, typ E 162 (obr. 9: 8, 9).
9. Bronzová stoličkovitá ostroha so železným hrotom, typ IV E 2b (obr. 9: 10; *Bantelmann* 1971).
10. Bronzová stoličkovitá ostroha so železným hrotom, typ IV E 2b (obr. 9: 11; *Bantelmann* 1971).
11. Deformované železné nožnice (obr. 9: 12).
12. Bronzové koncové kovanie rohu na pitie okrúhleho tvaru s polguľovitým ukončením, skrz otvorenú časť prechádza železný nit. Typ *Andrzejowski* B2 (*Andrzejowski* 1991). Rozmery: priemer otvorenej časti 2,2–2,4 cm, v. 2 cm (obr. 9: 13).
13. Železný nôž rovného tvaru s bronzovou záštitou (obr. 9: 14).
14. Železný hrot kopije listovitého tvaru so zvýrazneným stredovým rebrom, naprieč tuľajkou prechádza nit. Typ V, variant 1 (*Kaczanowski* 1995). Rozmery: dĺ. 15 cm, priemer tuľajky 1,9 cm (obr. 9: 15).

Nekreslené:

- Dva malé železné fragmenty.
- Dve hrušky živice.

ZÁVER

Zohor, poloha Piesky, predstavuje jednu z najvýznamnejších lokalít doby rímskej na území dnešného Záhoria. Jej význam spočíva predovšetkým v objave kostrových kniežacích hrobov zo staršej doby rímskej. V ich blízkosti sa na miernej vyvýšenine nachádza čiastočne preskúmané pohrebisko so žiarovými hrobmi datovanými do staršej doby rímskej. Bola tam pochovaná germánska populácia žijúca na sídlisku vzdialenom od pohrebiska len 200 m (*Bazovský* 2007, 285). Plocha pohrebiska v minulosti utrpela poľnohospodárskou činnosťou, čo sa odrazilo aj na stave zachovania niektorých hrobov.

Pomocou antropologickej analýzy sa podarilo na pohrebisku identifikovať tri hroby dvoch jedincov. V dvoch prípadoch išlo o dospelého a dieťa, v jednom prípade o hrob dvoch dospelých. Ak pristupujeme k skúmaniu hrobov s predpokladom, že všetky hrobové milodary boli za života vlastníctvom zosnulého, interpretácia pohrebov obsahujúcich ostatky dvoch jedincov predstavuje pomerne

náročnú úlohu. To, či boli všetky hrobové milodary skutočným vlastníctvom zosnulého je predmetom diskusie už niekoľko desiatok rokov. Objavujú sa názory, že hrobové prídavky odrážajú predovšetkým to, či mala spoločnosť v danej dobe dostatok bohatstva a mohla sa zaobiť bez predmetov uložených do hrobu (*Steuer 2021*, 631) alebo odlišenie rituálnych a nerituálnych artefaktov vložených do hrobu (*Pader 1982*, 57, 58). J. de Vries vidí za vkladáním milodarov predmety, ktorých časť mohla slúžiť na prípravu tela pred alebo počas pohrebných rituálov a časť mohli predstavovať osobné predmety. Pochovaním so zosnulým boli teda vyradené zo „sveta živých“ a ich ďalšieho používania v miestnej komunite (*de Vries 1956*, 192, 193).

Na rozdiel od kostrových hrobov, pri ktorých možno priradiť jednotlivé nálezy ku konkrétnemu zosnulému na základe ich umiestnenia v hrobe, v žiarových hroboch to nie je možné. Pri žiarových hroboch však môžeme na základe poškodenia predmetu žiarom odlišiť, ktoré z predmetov boli prítomné aj na pohrebnej hranici. O milodaroch, ktoré nenesú stopy po deformácii žiarom predpokladáme, že boli do hrobu vložené až po spálení jedinca.

O to komplikovanejšiu situáciu predstavujú hroby dvoch jedincov, v ktorých nedokážeme priradiť jednotlivé nálezy ku konkrétnemu zosnulému. V prípade, ak antropologická analýza neposkytuje informácie o pohlaví zosnulého, sa môžeme opierať o analýzu archeologického materiálu na základe vyššie spomenutých pravidiel priradenia typických nálezov mužskému a ženskému pohlaviu. Hroby s ostatkami dvoch jedincov, v ktorých sa nachádza pochovaný dospelý a dieťa bývajú najčastejšie interpretované ako hrob matky/príbuznej s dieťaťom. V hrobe 23/2008 zo Zohora sa objavuje ako jedna z možností pri určení pohlavia zosnulých pochovanie dospelého muža, bojovníka s dievčatkom. V hrobe sú artefakty, ktoré je možné priradiť k mužskému aj ženskému pohlaviu. Ak by však išlo o prípad pochovania dospeléj ženy s dieťaťom, objavil by sa tu fenomén vkladania zbraní do detských hrobov rozšírený aj na germánskych pohrebiskách na území západného Slovenska (*Kvetánová 2008*, 34, 35). Ako príklad môžeme uviesť hrob 91 z Abrahámu a hroby 1, 33 a 56 z Kostolnej pri Dunaji (*Kolník 1980*, 42, 95, 109, 117, 118, tab. XXX; LXXV; XCVIII; CXI).

V hrobe 24/2008 sú pochovaní dvaja dospelí jedinci. Keďže v hrobovom inventári prevládajú skôr artefakty typické pre mužské pohlavie mohlo by ísť napr. o dvoch dospelých mužov, bojovníkov. Vzhľadom na to, že je doposiaľ jediným hrobom s ostatkami dvoch dospelých jedincov z germánskych pohrebísk na území Záhoria môžeme predpokladať, že išlo o pomerne výnimočnú pohrebnú praktiku. Ako jedna z možných interpretácií sa ponúka možnosť, že tu mohli byť pochovaní dvaja bojovníci, ktorí boli v blízkom príbuzenskom vzťahu, napr. otec a syn.

Pri pohľade na plán pohrebiska (obr. 1) s vyznačenými odkrytými a zameranými hrobmi môžeme vysledovať, že jedinci, ktorí boli antropologickou analýzou zaradení do vekovej kategórie matusus (hrob 4/2005 a 5/2005) sa nachádzajú mimo koncentrácií ostatných hrobov, na okraji pohrebiska. Bolo by zaujímavé sledovať, či ide o špecifickú pohrebnú praktiku, ktorá sa aplikovala pri pochovávaní starších jedincov. Vzhľadom na príliš malé množstvo dát však táto hypotéza nemôže byť zatiaľ verifikovaná. Pri porovnaní s neďalekým pohrebiskom v Sekuliach môžeme vysledovať, že sa tu takáto praktika pri pochovávaní jedincov vo vekovej kategórii matusus neobjavuje. Hlbšie poznanie a potvrdenie alebo vyvrátenie tejto teórie/hypotézy prinesie snáď ďalší systematický výskum pohrebiska nasledovaný antropologickou analýzou kalcinovaných kostrových zvyškov. Po komplexnom systematickom výskume a spracovaní nálezov z pohrebiska v Zohore a okolitých germánskych pohrebísk snáď bude možné identifikovať typické artefakty pre jednotlivé vekové skupiny Svébov žijúcich na území dnešného západného Slovenska v dobe rímskej.

LITERATÚRA

- Almgren 1923* O. Almgren: *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte. Mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen.* Mannus-Bibliothek 32. Leipzig 1923.
- Andrzejowski 1991* J. Andrzejowski: Okucja rogów do picia z młodszego okresu przedrzymskiego i okresu wpływów rzymskich w Eupropie Środkowej i Północnej (Proba klasyfikacji i analizy chronologiczno-terytorialnej). *Materiały starożytne i wczesnosrednowieczne* 6, 1991, 7–120.
- Andrzejowski 1994* J. Andrzejowski: Powiązania kultur przeworskiej i wielbarskiej w świetle znalezisk bransolet. In: J. Gurba/A. Kokowski (red.): *Kultura przeworska I.* Lublin 1994, 317–341.

- Andrzejowski/Pruska 2018 J. Andrzejowski/M. Pruska: *Stary świat – nowe życie: Lubowidz, Czarnówko, Wilkowo. Lębork* 2018.
- Bantelmann 1971 N. Bantelmann: *Hamfelde. Kreis Herzogtum Lauenburg. Ein Urnenfeld der römischen Kaiserzeit in Holstein*. Neumünster 1971.
- Baxter 2005 J. E. Baxter: *The Archaeology of Childhood. Children, Gender and Material Culture*. Oxford 2005.
- Bazovský 2007 I. Bazovský: Novoobjavený hrob z doby rímskej zo Zohora. *Zborník SNM* 101. *Archeológia* 17, 2007, 285–290.
- Bazovský a i. 2022 I. Bazovský/K. Hladíková/R. Čambal/J. Rajtár/J. Halama/A. Šeščáková: Žiarové pohrebisko z doby rímskej v Závode. *Zborník SNM* 116. *Archeológia* 32, 2022, 179–271.
- Brothwell 1981 D. R. Brothwell: *Digging up bones*. Revised and updated 3. New York 1981.
- Daňová 2021 M. Daňová: *Prsteň na hranici svetov*. Trnava 2021.
- Droberjar 2014 E. Droberjar: *Spony z doby rímskej. Studijní materiály*. Olomouc 2014.
- Eggers 1951 H. J. Eggers: *Der römische Import im freien Germanien*. Hamburg 1951.
- Elschek 2014a K. Elschek: Zohor v dobe rímskej. Nový kniežací hrob a žiarové pohrebiská na Záhorí. In: B. Komoróczy (ed.): *Sociální diferenciace ve světle nových hrobových, sídlištních a zbrových nálezů*. *Archeologie Barbarů* 2011. Spisy AÚ AV ČR Brno 44. Brno 2014, 113–131.
- Elschek 2014b K. Elschek: Nové žiarové hroby z 2. polovice 2. storočia zo Zohora na západnom Slovensku. In: V. Turčan (zost.): *Stĺp Marca Aurelia a stredné Podunajsko*. Zborník SNM. *Archeológia – Supplementum* 8. Bratislava 2014, 41–50.
- Elschek 2021 K. Elschek: Ein isoliertes Körpergrab aus dem 1. Jh. n. Chr. vom germanischen Fürstensitz in Zohor, Westslowakei. In: Z. Robak/M. Ruttkay (eds.): *Celts – Germans – Slavs. A Tribute Anthology to Karol Pieta*. Slovenská archeológia – Supplementum 2 Nitra 2021, 199–206.
DOI: <https://doi.org/10.31577/slovarch.2021.suppl.2.18>
- Elschek 2023 K. Elschek: Die germanischen Gräberfelder im Slowakischen Marchgebiet und die Zentralsiedlung mit Brandgräberfeld und Fürstengräbern vom 1–4. Jh. n. Chr. aus Zohor (Bez. Malacky). In: L. C. Formato a i. (Hrsg.): *Gräber in Kontaktregionen. Aussagepotenzial und Methoden bei der Auswertung römerzeitlicher Nekropolen*. Salzburg 2023, 51–70.
- Elschek/Rajtár/Varsik 2011 K. Elschek/J. Rajtár/V. Varsik: Sepulkrálny objekt zo Zohora. In: E. Droberjar (ed.): *Hroby a pohřebišť Germanů mezi Labem a Dunajem*. *Archeologie Barbarů* 2010. Olomouc 2011, 133–151.
- Faraone 2018 Ch. A. Faraone: *The Transformation of Greek Amulets in Roman Imperial Times. Empire and after*. Philadelphia 2018.
- Garbsch 1965 J. Garbsch: *Die norisch-pannonische Frauentracht im 1. und 2. Jahrhundert*. München 1965.
- Guiraud 1989 H. Guiraud: Bagues et anneaux à l'époque romaine en Gaule. *Gallia* 46, 1989, 173–211.
- Hladíková 2021 K. Hladíková: Nové nálezy picích rohov z doby rímskej z priestoru južného Záhoria. In: E. Droberjar/B. Komoróczy (ed.): *Príspevky k poznání barbarských komunit*. *Archeologie barbarů* 2016 a 2018. Brno 2021, 131–144.
- Hladík/Hladíková 2020 M. Hladík/K. Hladíková: Burial Sites in Záhorie (Middle and Lower Morava Region) in Roman Times and in the Early Middle Ages. Considering the Causes of Formal and Spatial Dynamics of the Burial Rite – Ethnicity, Religion or Socio-Economic Development? In: A. Kozubová/E. Makarová/M. Neumann (ed.): *Ultra Velum Temporis. Venované Jozefovi Bátorovi k 70. narodeninám*. Slovenská archeológia – Supplementum 1. Nitra 2020, 191–200.
DOI: <https://doi.org/10.31577/slovarch.2020.suppl.1.15>
- Hladík/Hladíková/Červík 2023 M. Hladík/K. Hladíková/T. Červík: *Historická krajina na strednom Pomoraví. Interdisciplinárny výskum a interaktívna mapová aplikácia*. Brno 2023.
- Holck 1996 P. Holck: *Cremated Bones: A Medical-Anthropological Study of an Archaeological Material on Cremation Burials*. Oslo 1996.
- Iván/Ölvecky/Rajtár 2019 R. Iván/R. Ölvecky/J. Rajtár: Vybrané hrobové celky z germánskeho pohrebiska v Sekuliach. *Zborník SNM* 113. *Archeológia* 29, 2019, 229–255.
- Kaczanowski 1995 P. Kaczanowski: *Klasyfikacja grotów broni drzewcowej kultury przeworskiej z okresu rzymskiego*. Kraków 1995.
- Kokowski 1985 A. Kokowski: Die Feuerstahlwerkzeuge der Przeworsk-Kultur. In: A. Kokowski (ed.): *Mémoires Archéologiques*. Lublin 1985, 109–127.
- Kokowski 1997 A. Kokowski: *Schlossbeschläge und Schlüssel im Barbaricum in der römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit*. Klasyfikacja zabytków archeologicznych II. Lublin 1997.

- Kolník 1959
Kolník 1980
Kolník/Stloukal 1974
Kolník/Stloukal 1976
Kolník/Stloukal 1977
Kraskovská 1959
Kunow 1983
Kvetánová 2008
Madyda-Legutko 1986
Machajewski 1998
Melis 2023
Miks 2007
Novák 2006
Ondrouch 1957
Pader 1982
Pieta 2002
Piontek 1996
Popović 1992
Rebay-Salisbury 2010
Steuer 2021
Śmigielska, v príprave
Tejral 1971
Thomas 1960
Ubelaker 1978
Vallová 2021
Varsik 2011
de Vries 1956
Žigo/Paulinyová/Rovenská 1980
- T. Kolník: Germánske hroby zo staršej doby rímskej zo Zohora, Žilkoviec a Kostolnej pri Dunaji. *Slovenská archeológia* 7, 1959, 144–162.
T. Kolník: *Römerzeitliche Gräberfelder in der Slowakei* 1. Bratislava 1980.
T. Kolník/M. Stloukal: Birituální pohřebiště ze starší doby římské v Abraháma (okres Galanta). *Časopis Národního muzea – oddíl přírodovědný* 143, 3/4, 1974, 57–68.
T. Kolník/M. Stloukal: Birituální pohřebiště ze starší doby římské v Sládkovičově. *Časopis Národního muzea – oddíl přírodovědný* 145, 2, 1976, 95–106.
T. Kolník/M. Stloukal: Žárové pohřebiště ze starší doby římské v Kostolné pri Dunaji (okres Galanta). *Časopis Národního muzea – oddíl přírodovědný* 146, 1/4, 1977, 97–113.
L. Kraskovská: Hroby z doby rímskej v Zohore. *Slovenská archeológia* 7, 1959, 99–143.
J. Kunow: *Der römische Import in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen. Studien zu Bronze- und Glasgefäßen*. Neumünster 1983.
I. Kvetánová: Deti stredodunajských Germánov. Analýza hrobov detí a mladistvých. *Slovenská archeológia* 56, 2008, 21–60.
R. Madyda-Legutko: *Die Gürtelschnallen: der Römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*. Oxford 1987.
H. Machajewski: Die Fibeln der Gruppe V, Serie 8, im östlichen Teil Mitteleuropas. In: J. Kunow (Hrsg.): *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf 1998, 165–196.
E. Melis: Becoming Adults: The state of children in the Middle Bronze Age of Western Hungary. *Hungarian Archaeology* 12, 2023, 14–26.
DOI: <https://doi.org/10.36338/ha.2023.3.2>
Ch. Miks: *Studien zur römischen Schwertbewaffnung in der Kaiserzeit*. Bd. 1: Text. Bd. 2: Katalog und Tafeln. Rahden 2007.
M. Novák: Priestorová analýza paleolitických sídlisk. Distribúcia artefaktov na gravettienských sídliskách Pavlov a Kašov. *Přehled výzkumů* 47, 2006, 49–68.
V. Ondrouch: *Bohaté hroby z doby rímskej na Slovensku. Novšie nálezy*. Bratislava 1957.
E. J. Pader: *Symbolism, Social Relations and the Interpretation of Mortuary Remains*. BAR International Series 130. Oxford 1982.
K. Pieta: Anmerkungen zum Grab aus Čáčov. In: K. Kuzmová/K. Pieta/J. Rajtár (Hrsg.): *Zwischen Rom und dem Barbaricum. Festschrift für Titus Kolník zum 70. Geburtstag*. Nitra 2002, 343–354.
J. Piontek: *Biologia populacji pradziejowych: zarys metodyczny*. Poznań 1996.
I. Popović: *Les bijoux romains du Musée National de Beograd. I Les bagues*. Beograd 1992.
K. Rebay-Salisbury: Cremations: fragmented bodies in the Bronze and Iron Ages. In: K. Rebay-Salisbury/M. L. S. Sørensen/J. Hughes (eds.): *Body Parts and Bodies Whole: Changing Relations and Meanings*. Oxford 2010, 64–71.
H. Steuer: „Germanen“ aus Sicht der Archäologie. *Neue Thesen zu einem alten Thema*. Berlin 2021.
U. M. Śmigielska: *Urn graves from Zohor-Piesky Site: An anthropological report, v príprave*.
J. Tejral: Příspěvek k datování moravských hrobových nálezů ze sklonku starší a z počátku mladší doby římské. *Slovenská archeológia* 19, 1971, 27–93.
S. Thomas: Studien zu den germanischen Kämmen der Römischen Kaiserzeit. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 8, 1960, 54–215.
D. H. Ubelaker: *Human Skeletal Remains: Excavation, analysis, interpretation*. Chicago 1978.
E. Vallová: *Gaius Plinius Secundus. História prírody*. Bratislava 2021.
V. Varsik: *Germánske osídlenie na východnom predpolí Bratislavy. Sídliská z doby rímskej v Bratislave-Trnávke a okolí*. Nitra 2011.
J. de Vries: *Altgermanische Religionsgeschichte*. Band I. Berlin 1956.
J. Žigo/M. Paulinyová/J. Rovenská: *Publius Cornelius Tacitus: Agricola. Anály Germánia. História*. Bratislava 1980.

New Discoveries from Selected Germanic Cremation Graves in Zohor-Piesky Site

Petra Dragonidesová

Summary

Zohor, location Piesky, stands as one of the most significant Roman-era sites in present-day Záhorie region. Its prominence stems primarily from the discovery of skeletal princely graves dating back to the Older Roman period. In close proximity, atop a slight elevation, lies a partially explored burial ground featuring cremation graves dating to the Older Roman era. This burial site accommodated a Barbarian populace residing in a settlement situated a mere 200 meters away (*Bazovský 2007, 285*). Prior agricultural activity within the burial ground has negatively impacted the preservation of certain graves.

Anthropological analysis revealed three graves containing the remains of two individuals. In two cases, these burials involved an adult and a child, while in one case, two adults were interred together. When examining graves under the assumption that grave goods belonged to the deceased during their lifetime, interpreting burials containing the remains of multiple individuals poses a significant challenge. The ownership of grave goods has been a contentious issue for decades. Recent scholarship suggests that the presence of grave goods might primarily reflect whether a society at a given time had sufficient wealth and could do without the objects placed in the grave (*Steuer 2021, 631*) or the distinction between ritual and non-ritual artifacts placed in the grave (*Pader 1982, 57, 58*). J. de Vries proposes that grave goods could serve various purposes: preparing the body, participating in rituals, or representing personal possessions. By interring these items, the community symbolically removed them from daily life and dedicated them to the deceased (*de Vries 1956, 192, 193*).

Unlike inhumation burials where individual artifacts directly correlate to the deceased based on their position, identifying such relationships within cremation graves remains challenging. However, an analysis of cremated material and grave goods can offer valuable insights. Notably, objects exhibiting heat-related damage (deformation, discoloration) likely accompanied the deceased on the pyre, offering clues about their personal belongings or items used in the cremation ritual. Conversely, artifacts lacking such alteration were likely deposited post-cremation, potentially signifying offerings or symbolic inclusions.

The complexity of interpreting burials containing the remains of two individuals is further compounded by the inability to attribute individual finds to a specific deceased. When anthropological analysis fails to provide information on the sex of the deceased, we can resort to analyzing the archaeological material based on the established guidelines for assigning typical grave goods to male and female individuals. Burials containing remains of two individuals involving an adult and a child are often interpreted as the resting place of a mother or related female individual and their child.

In grave 23/2008 from Zohor, we can also consider the burial of an adult male warrior accompanied by a girl. The grave contains artifacts that could be attributed to both male and female individuals. However, if it were a case of an adult woman interred with a child, the practice of placing weapons in children's graves, verified in Germanic burial sites in western Slovakia, would likely be evident here. As documented in the study of T. Kolník, specific examples include grave 91 (Abrahám) and graves 1, 33, and 56 (Kostolná pri Dunaji; *Kolník 1980, 42, 95, 109, 117, 118, tab. XXX; LXXV; XCVIII; CXI*).

Grave 24/2008 contains the remains of two adult individuals. The grave inventory is largely dominated by artifacts typically associated with the male gender, suggesting that these are probably two adult male warriors. With this being the only grave in the Záhorie region yet found to contain the remains of two adult individuals from Germanic burial sites, we can infer that this was a relatively uncommon burial practice. Two warriors who were closely related, such as father and son, could have been buried here.

An examination of the burial ground plan (Fig. 1) reveals that the individuals classified by anthropological analysis as belonging to the *maturus* age category (graves 4/2005 and 5/2005) are situated outside the main clusters of graves, occupying the periphery of the burial site. The limited data currently precludes definitive confirmation of the hypothesis that this observed burial practice was specifically employed for elderly individuals. Therefore, further investigation with a more comprehensive dataset is crucial to elucidate this potential connection. Indeed, a comparison with the neighboring burial site of Sekule indicates that this pattern is not evident in the interment of individuals in the *maturus* age category.

Additionally, a comprehensive systematic research and processing of the finds from the burial sites in Zohor and the surrounding Germanic burial grounds may enable the identification of typical artifacts associated with specific age groups of the Suebi inhabiting the territory of present-day western Slovakia during the Roman period.

- Fig. 1. Plan of a Germanic burial site at Zohor-Piesky. Author M. Bartík.
Fig. 2. Zohor-Piesky. Urn grave 4/2005. Drawing N. Vaššová. Scale: a – 1; b – 2–5.
Fig. 3. Zohor-Piesky. Urn grave 5/2005. Drawing N. Vaššová. Scale: a – 1; b – 2–8.
Fig. 4. Zohor-Piesky. Urn grave 14/2008. Drawing N. Vaššová. Scale: a – 1; b – 2–6.
Fig. 5. Zohor-Piesky. 1 – Urn graves 17/2008; 2, 3 – 19/2008. Drawing N. Vaššová. Scale: a – 1; b – 2, 3.
Fig. 6. Zohor-Piesky. 1–5 – Urn graves 20/2008; 6–8 – 21/2008. Drawing N. Vaššová. Scale: a – 1, 6; b – 2–5, 7, 8.
Fig. 7. Zohor-Piesky. Urn grave 23/2008. Drawing N. Vaššová. Scale: a – 1; b – 2–14.
Fig. 8. Zohor-Piesky. Urn grave 23/2008. Drawing N. Vaššová.
Fig. 9. Zohor-Piesky. Urn grave 24/2008. Drawing N. Vaššová. Scale: a – 1; b – 2–13.

Translated by author

Mgr. Petra Dragonidesová
Archeologický ústav SAV, v. v. i.
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
dragonidesova1@uniba.sk

DIGITAL DOCUMENTATION AND TRACEOLOGICAL RESEARCH OF A STONE ALTAR IN THE SITE OF SAN PIETRINO DI ROTA, TOLFA (PROVINCE OF ROME, ITALY)

Martin Trefný  – František R. Václavík  – Michal Cihla –
Lucio Giuseppe Perego – Fabian Gapp



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2024.71.11>

Keywords: San Pietrino di Rota, Monti della Tolfa, Late Republican Period, digital documentation, traceology, stone, altars

The paper presents the results of the traceological research of the stone altar in the site of San Pietrino di Rota near Tolfa, province of Rome, Lazio, Italy. The altar was firstly documented and published in the 60's of the 20th c. Its position was later lost and found again in 2021. The traceological documentation revealed the traces of two types of the working tools: an adze with toothed cutting edge and an adze

with slightly rounded cutting edge. Although the surface of the altar was worn, as typical for the exposed structures, the results of the traceological research indicated rather the Late Republican chronology of the altar.

INTRODUCTION

During 2021 a stepped stone altar has been re-discovered in San Pietrino di Rota near Tolfa in province of Rome, Italy (Fig. 1; 7–13). This altar has been researched already in 60's of 20th c. and published by B. Pergi (1961, 60–71). Nevertheless its position has been subsequently lost and the altar has been accidentally re-discovered in november 2021 by citizens of Tolfa (Stracci 2021).

The altar belongs to the group of rock-cut architecture, that is not rare in Southern Etruria (*Etruria meridionale rupestre* 2014; Prayon/Steingraber 2010; Steingraber/Prayon 2011). It must be also stressed that the function of similar structures as an altar is not fully accepted and the function of a tomb is considered too. For this purpose similar objects are sometimes denoted as “tomba-altare” (Di Paolo Colonna 1984, 522–526; cf. also Prayon/Steingraber 2010, 224).

The monument was classified by F. Prayon as his type “a gradini con cippo o incavo in sommità – tipo II” (Prayon 2014, 349, 350), and as a type “a gradini” by L. Pulcinelli and S. Steingraber (Pulcinelli 2014, 366; Steingraber 2015, 2). This type is in a surrounding area represented, except of that one from San Pietrino di Rota, also by the altars in Manziana (Ara di Quadroni) and Bassano Romano (Prayon 2014, 349; Pulcinelli 2014, 380). However, the chronology of this type was in the past a subject of a debate. Originally such altars were considered to be an Etruscan work, beginning in the first half of the 6th c. BC (Euwe-Beaufort 1985, 103; 1989, 46–48). Later on another chronology appeared, dating these monuments to Late Republican period (Cristofani 1991, 120; Pulcinelli 2014, note 25). F. Prayon pointed out also particular similarities with the tomb of C. Anicius in Selva di Malano, dated back by the inscriptions to the end of Roman republic and beginnings of the 1st c. AD (Prayon 2014, 350).

Our team is longer time active in the research of the stoneworking in the Southern Etruria. Our first research project was focused on the subterranean limestone quarry in the site of Cava Maggi, located near extensive Tarquinian necropolis of Monterozzi (Cihla/Václavík/Trefný 2017; Trefný/Cihla/Václavík 2022, 92–97). Our research has brought important data on the reconstruction of the used tools in the quarry, reconstruction of the separation techniques used for splitting off the great rectangular blocks of the

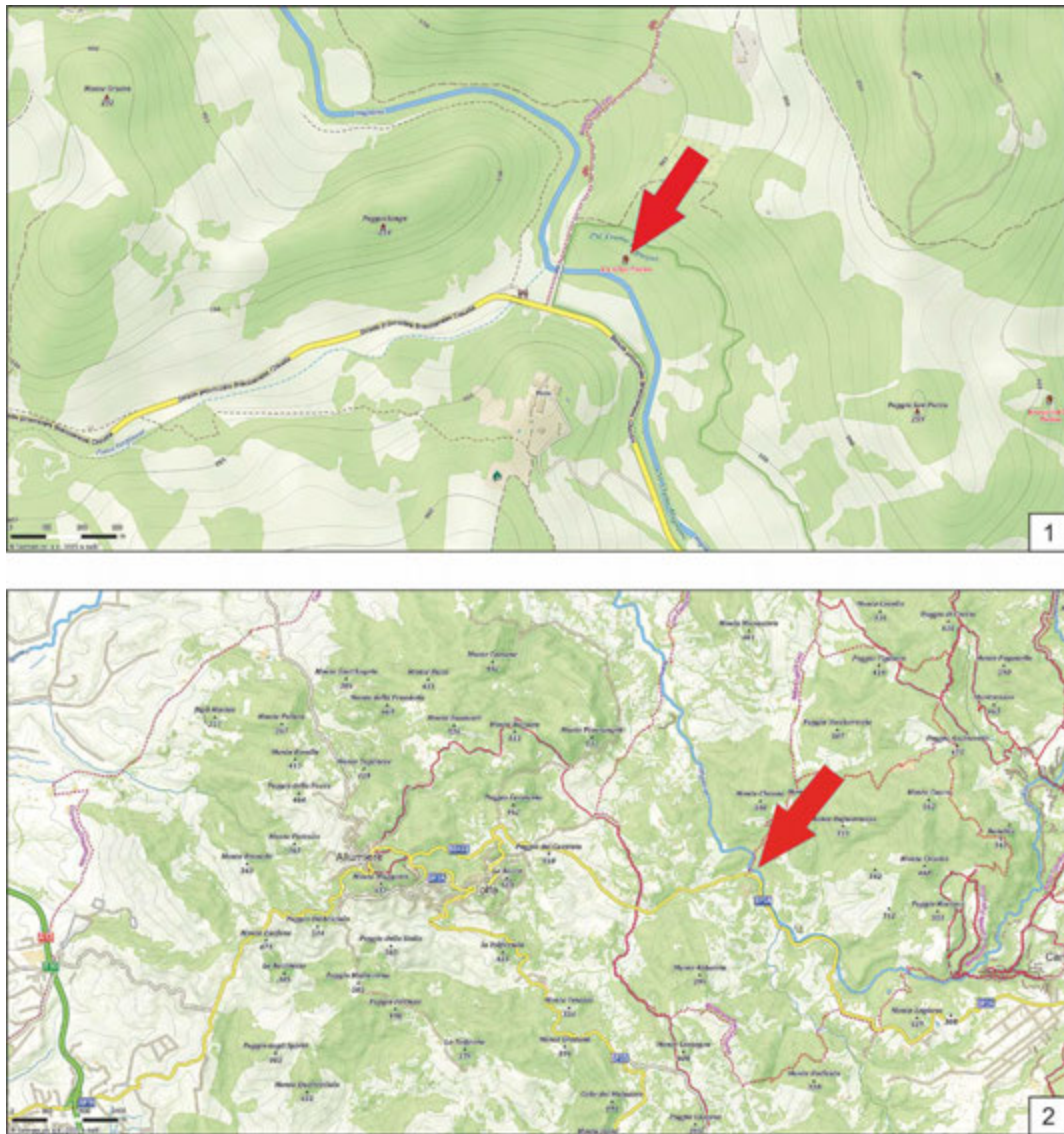


Fig. 1. San Pietrino di Tolfa. Location of the site on the map. 1 – detail of the location; 2 – broader region of the site (www.mapy.cz).

stone, information on the handling with the stone blocks as well as on the overall management of the stone in the quarry. Finally our documentation provided a 3D model of the quarry that was used also to generate its plan.

We realized also a research of very rare stoneworking activities of the Villanovan culture. It was the documentation of the stone containers (custodie) intended for the insertion of the cinerary urn and other grave gifts in the Tarquinian necropolis of the Villanovan culture excavated in the site Villa Bruschi Falgari (Trefný/Cihla 2021; Trefný/Cihla/Václavík 2022, 9, 10).

Our activities were aimed also at the research of the tumulus of the Archaic period in the necropolis of Grotta Porcina near Vetralla (Trefný *et al.* 2021). This tumulus is very known due to its unusual construction design, since its body is completely hewn out from the stone massif. Furthermore, the interior of the tumulus was converted in the modern times into stalls. Thus it provides an unique possibility for the comparison of the ancient and modern stoneworking techniques.

Finally, our research covered more than 50 other sites in Southern and Central Etruria (Trefný/Cihla/Václavík 2022). The results showed that the stoneworking activities of Etruscans followed particular procedures or approaches, including the use of the specific tools. These findings could contribute to chronological questions connected with the “newly” re-discovered altar in the site of San Pietrino di



Fig. 2. Grotta Porcina. Altar. Photo V. Beran.

Rota. For this reason, we decided to focus our attention on the research of the mentioned structure¹ in order to:

- realize 3D digital documentation of the altar to create a 3D model that might be utilized for other architectonic analyses;
- document the surroundings of the altar to identify other potential architectural remnants of the altar and;
- realize a traceological research of the surface of the altar to identify the tool traces of the working up the surface in order to determine and reconstruct the tools and the techniques of the stoneworking activities realised during the construction of the altar. The identified techniques and tools could also contribute to the determination of the chronology of the altar.

ROCK-CUT ALTARS IN THE SURROUNDING AREA

Existence of the altars in Etruria is a matter of extensive studies (*Colonna 1985; Euwe-Beaufort 1985; Menichelli 2009; Steingraber 1982; Steingraber/Menichelli 2010*). As for the relevant part of the Southern Etruria or surrounding area of our site, rock-cut altars have been known here already since the Orientalizing period. An example of simple oblong altar cut in the floor may be found in the left lateral cella of the Tomba Cima in the necropolis of San Giuliano in Barbarano Romano, dated back to the second half of the 7th c. BC (*Colonna 1996, 166; Di Paolo Colonna 1978, 22, 23, fig. 20; Menichelli 2014, 164, 165; Naso 1996, 117–120, fig. 91; Steingraber 1983, 336, 337; 1997, 101, fig. 4*).

We already mentioned the tumulus in the site of Grotta Porcina dated to the first half of the 6th c. BC (*Barbieri 1998; Colonna 1965, 16; 1967; 1985, 116; 1993; Colonna Di Paolo 1978, 34; Naso 1996, 154–164; Pernigotti 2021; Quilici Gigli 1978, 43–49; Romanelli 1986, 29–31; Rosi 1925; Santella 1999*). This site includes also another very notable structure – a rock-cut altar (Fig. 2). It consists of a cylindrical part with a diameter of 6.2 m. It is surrounded by the rectangular rock-cut structure made of several steps and connected with

¹ This research was carried out pursuant to the concession No. 08/06/2022 n. 7612-P issued by the Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Viterbo e l'Etruria meridionale. The research was supported from the institutional grants of the Faculty of Arts of Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem for the year 2022.



Fig. 3. Casetta in Blera. A cube tomb with the altar on the roof (after Wikimedia Commons).



Fig. 4. Manziana. An altar called Ara di Quadroni. Available on: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2396705340431769&set=pcb.1594328784076322>.

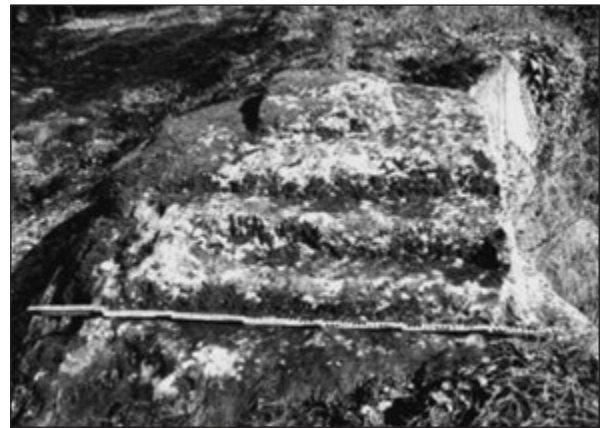


Fig. 5. Soriano nel Cimino. A stepped altar (after Prayon 2014, fig. 6).

the altar by a rampart. Rampart and the cylindrical element have originally been decorated by the relief of the procession of (feline, bovine or perhaps equine) animals and the trees on the background. Unfortunately only the lower parts of the animals survived to the modern times.

The function of altars for funeral cults had also terraces or roofs of some tombs. Such example is attested in case of one tomb of a semi-cube type (Fig. 3), dated back to the second half of the 6th c. BC in the necropolis of Casetta in Blera (*Colonna* 1986, 448, fig. 329; *Colonna di Paolo* 1978, 30–32, fig. 49; *De Laurenzi* 2006, 181–183; *Giannini* 2003, 245, 246; *Menichelli* 2014, 164, 165; *Ricciardi* 1987, 42–68, fig. 91; *Steingräber* 1983, 325–332; 1997, 98–100).

Nevertheless, the area of the relevant part of the Southern Etruria is typical with appearance of many other forms of the altars or related rupestral features that are subject to several typologies (Fig. 4; 5). For example *F. Prayon* (2014, 346–353) distinguished four types. Type I (rupestral monuments with a platform), type II (rupestral monuments with steps and with cippus or cavity on the summit), type III (monu-

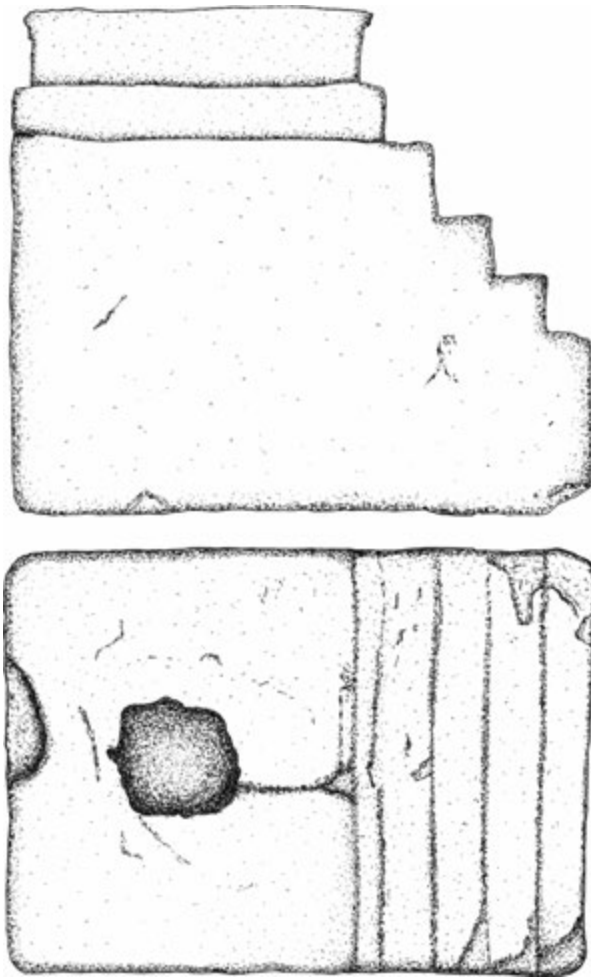


Fig. 6. Vulci. An altar (after *Prayon 2014*, fig. 9, amended).

ments with a socle with a cippus) and type IV (cubic rupestral monuments). The feature that is a subject of this article, altar in San Pietrino di Rota, is classified here as a type II.

The “altar-shaped” objects in relevant area are also a subject of the article of *L. Pulcinelli (2014)*. He distinguishes the “altar-shaped” monuments decorated by the “kyma recta” and “kyma reversa”, “altar-shaped” monuments, other rock-cut monuments without further specification and of course “stepped monuments” (*Pulcinelli 2014*, 380), where he includes also our altar from San Pietrino di Rota.

S. Steingraber has identified in this area nine forms of altars, such as type with a platform, with steps without a platform, with a socle and with a cippus, in a form of a cube, in a form of a basin, with a facade and cavity in the upper side, in the form of aedicula, arcosolium or niche, hypogeal form and other types. Some of the mentioned types have also several subvariants (*Steingraber 2015*, 188).

Absolute majority of these altars fall into the period limited by the first half of the 1st c. BC and the first half of the 1st c. AD, thus to the Late Republican until the Early Imperial period (*Pulcinelli 2014*; *Steingraber 2015*, 190). However, the realization of these altars in the mentioned period might be rooted in the earlier Etruscan architecture, when the rock-cut constructions were frequently utilized. As an appropriate examples of these structures the stepped altars in Sovana or in Vulci (Fig. 6) may be mentioned (*Prayon 2014*, 350, fig. 9; *Rafanelli 1997*, fig. 2, 3; *Steingraber 2015*, 190).

METHOD

Digital documentation and 3D models of individual parts of the altar as well as other relevant architectural parts were realised using the device GeoSLAM ZEB Revo Horizon, mobile LIDAR based on technology SLAM with frequency 300,000 points per second, accuracy 1–3 cm, range 100 m. The data were processed in GeoSLAM HUB a GeoSLAM Draw.

Digital documentation of individual working traces of stoneworking activities provided an information on their longitudinal as well as the transverse characteristics. Individual features of the traces also revealed if the trace is dynamic or static. Static trace is a result of the perpendicular impact of the cutting edge of the tool on the worked stone surface. On the contrary, dynamic trace is a result of the movement of the cutting edge of the tool following the movement of the tool held in a moving hand (for example handle tools).

The reconstruction of the used tools was based on the longitudinal and transverse characteristic of its cutting edge and other relevant features. The character of the trace (static/dynamic) determined the way of the work with the tool and so the used stoneworking technique. Of course, the reconstructed tools were compared to existing scale of the working tools, known from archaeological contexts.

The digital documentation of individual working traces was made by the camera Canon 77D, with lens Canon 35 mm. We used also the external light source Jupio Power LED JPL 150 A. 3D model was generated by the AgisoftPhotoscan. The topography of the traces was researched in Global Mapper. The documentation was made without a tripod with ISO 1600, diaphragm F8, focal length 13 mm. During the photographing with an overlap maximally 50%, the direct light attached to the camera was used. The position of an altar and related blocks was measured by the device Emlid RS+, corrected by EUREF with NTRIP correction, (Fig. 2; 3).

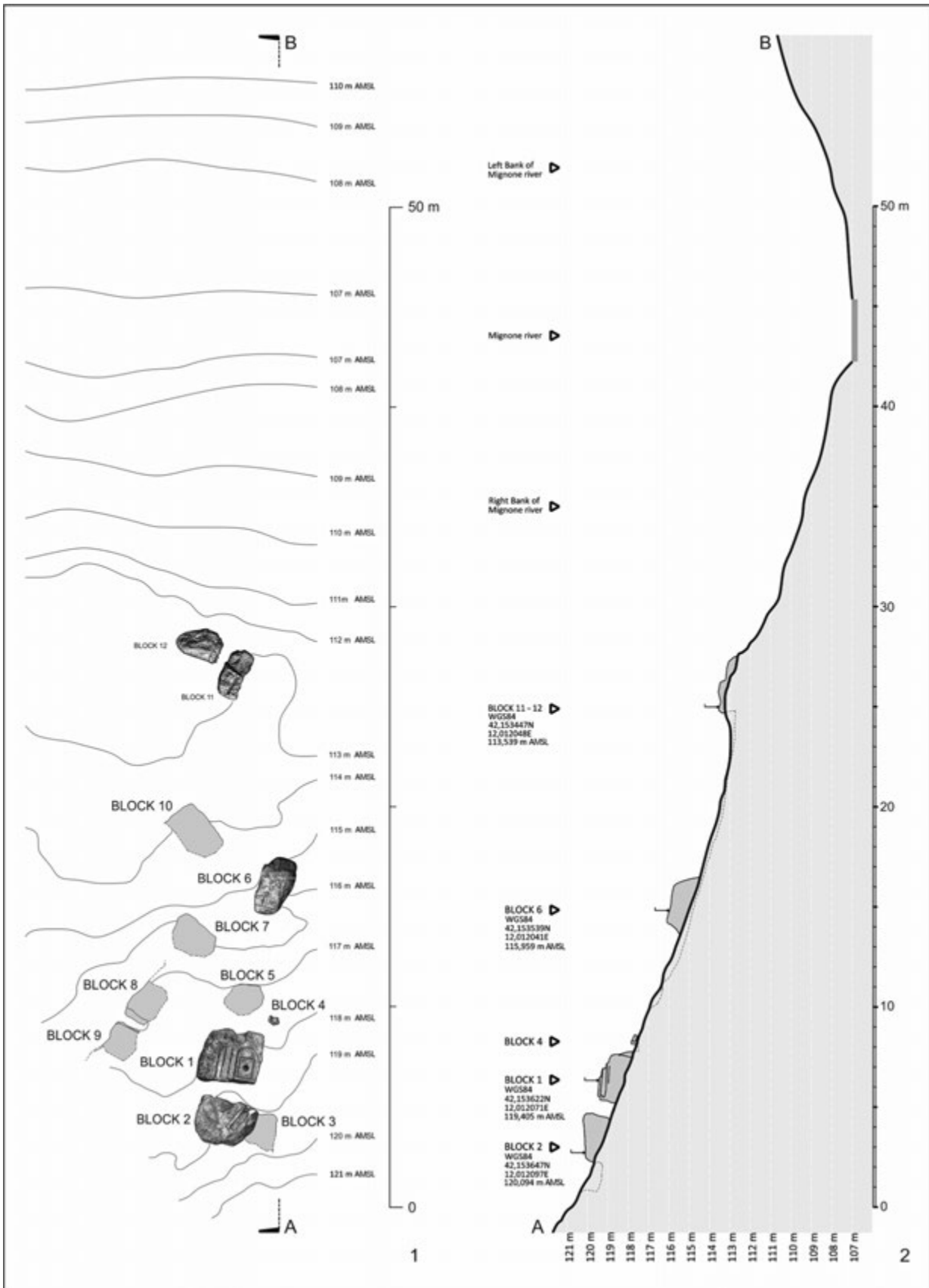


Fig. 7. San Pietrino di Tolfa. 1 – position and coordinates of individual stone blocks identified in the site; 2 – section of the researched situation.

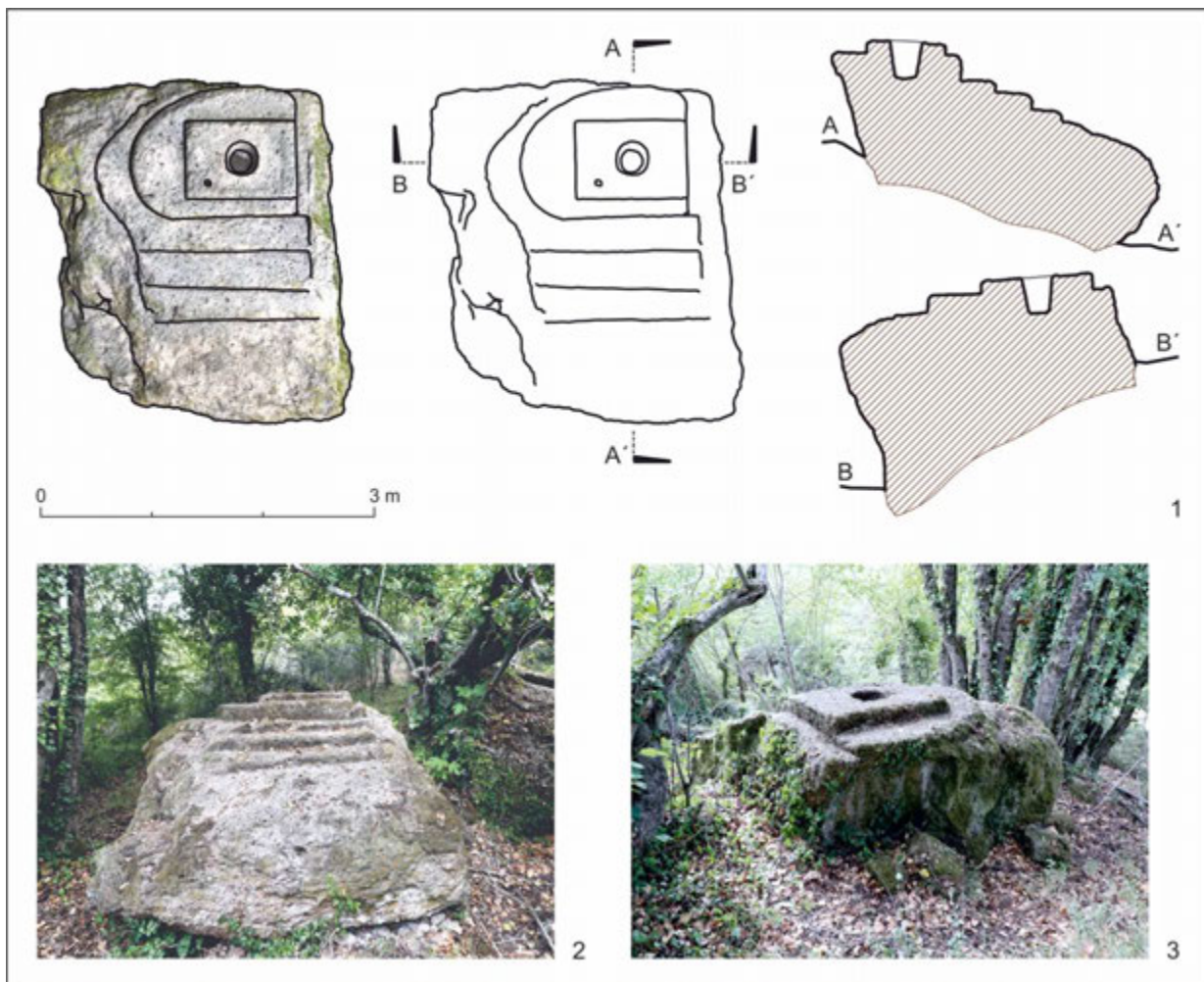


Fig. 8. San Pietrino di Tolfa. Block 1. 1 – plan, drawing and section; 2 – from the east; 3 – from the north – west.

DESCRIPTION OF THE PRESERVED BLOCKS IN SAN PIETRINO DI ROTA

The site of the altar is located on the right bank of the river Mignone in the elevation of ca. 120 m a. s. l., on a slope adjacent to the river (Fig. 1). The direct distance from the river is ca. 50 m. A bridge, connecting both banks of Mignone river is located ca. 190 m from the altar in southwestern direction. The direct distance of the altar and a built up area in the hilltop of Rota is ca. 440 m and this hilltop is located in the southwestern direction.

The site of the altar is situated on the slope declining to the southwest. The surrounding area of the site is characteristic with an accumulation of greater local tuff blocks (Fig. 7). Majority of them seems to be unworked, nevertheless, we registered several sites in a close vicinity of the altar, where various stone elements with visible indices of working up of the surface could be noticed (see ultra).

The main visible part of the altar was labelled as block 1 (Fig. 8). This part was a huge block of a local tuff. Several steps were visible on the eastern side. These steps issued in the small plateau in the top, consisting of one step with hemispherical ending and one smaller step atop of the altar with a circular cavity.

Block 2 was situated in the north from the block 1 (Fig. 9). It was a huge block of a local tuff again. An oblong deepening was cut in the top part.

Block 3 was located in the west from the block 2 (Fig. 7). Its dimensions were unclear, being partly covered by the block 2. Remaining blocks (blocks 4–12) were situated in the vicinity of the block 1 and in the south of it (Fig. 7; 10; 11).

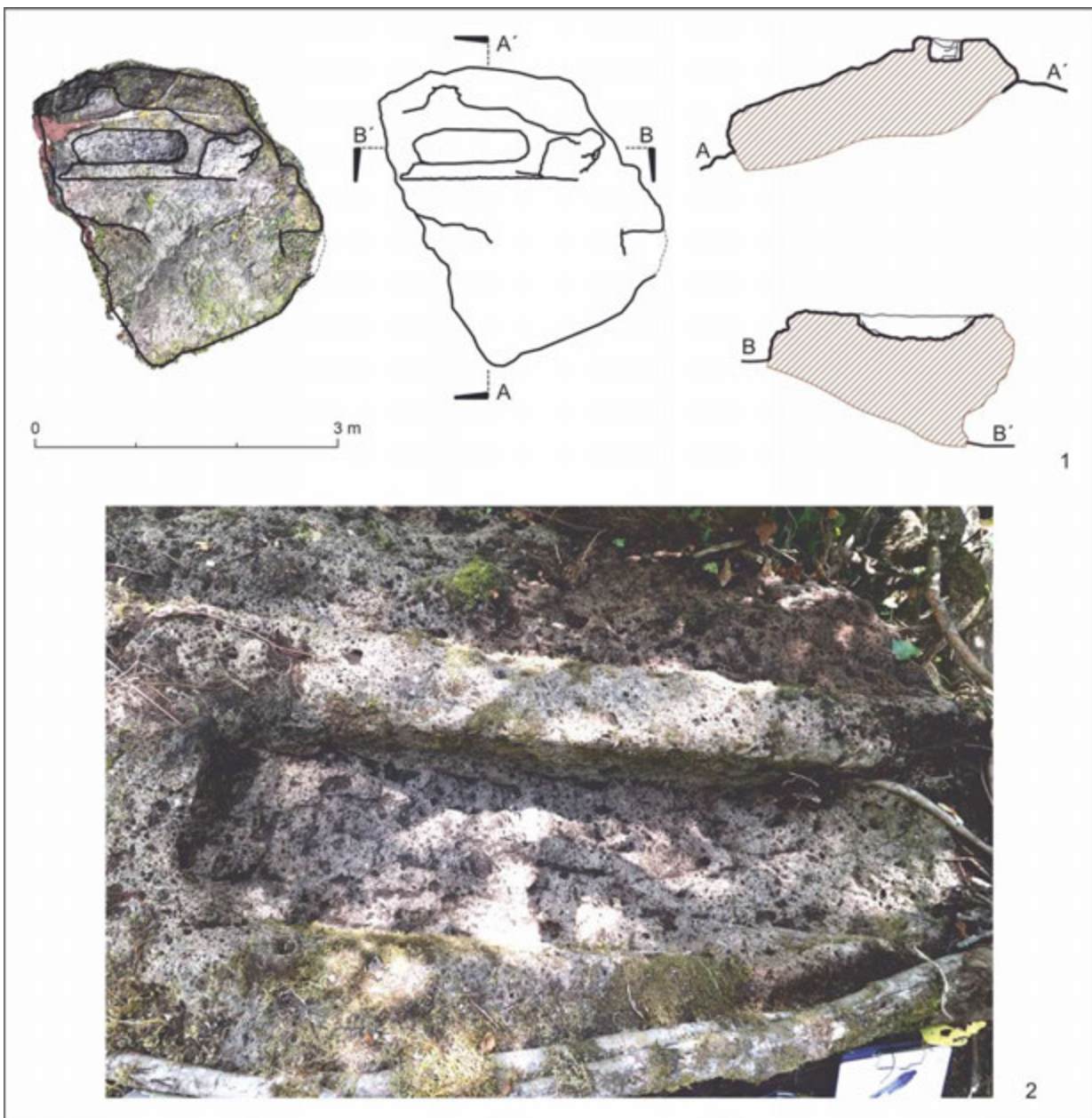


Fig. 9. San Pietrino di Tolfa. Block 2. 1 – plan, drawing and section; 2 – detail.

The traces of working up the surface were registered on the surface of the block 1 (dimensions ca. 305 × 256 × 180 cm), 2 (dimensions ca. 320 × 221 × 120 cm), 4 (dimensions ca. 53 × 49 × 31 cm), 6 (dimensions ca. 300 × 148 × 132 cm), 11 (dimensions ca. 252 × 118 × 0.96 cm) and 12 (dimensions ca. 203 × 146 × 60 cm). However, only the surfaces of blocks 1, 2, 4 and 11 provided the traces of particular working tools.

DESCRIPTION OF IDENTIFIED TRACES

A particular problem of our traceological analysis was that almost all surface of an altar, as well as other worked up stone parts, were extensively eroded. For this reason, it was impossible to reconstruct individual phases of the stoneworking activities. Only four traces of the working up of the surface were identified.

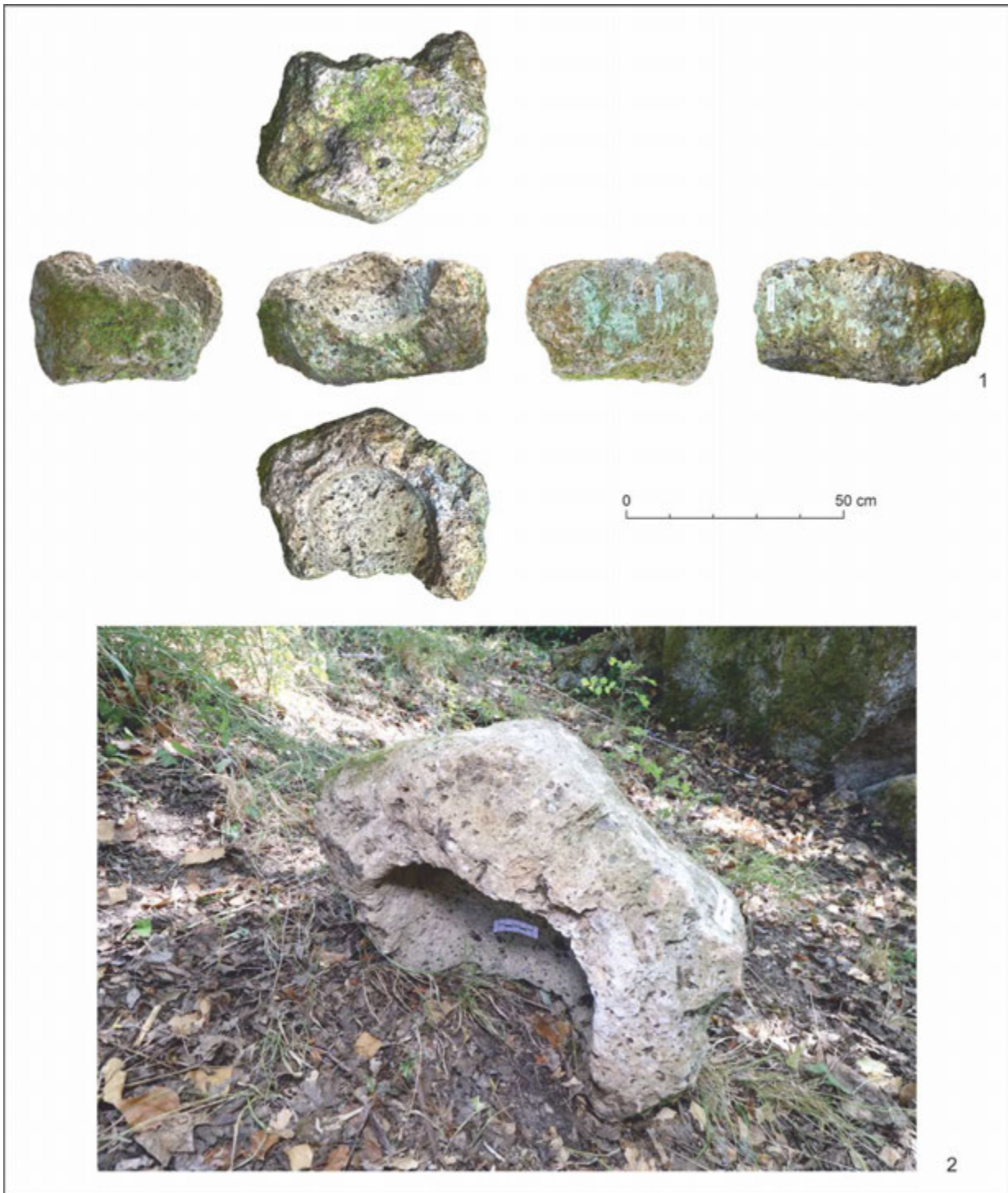


Fig. 10. San Pietrino di Tolfa. Block 4. 1 – plan and section; 2 – photo *in situ*.

The trace 1 (Fig. 12: 1) was located in the upper part of the altar (block 1). The traces of the working up the surface were in this part identified in two parallel rows.

The trace 2 (Fig. 12: 2) was found on the surface of the block 2, in the oblong deepening on its top, with dimensions 1.15×0.33 m. The stonemason left also in this case the traces on the surface in several parallel rows.

A stone object (dimensions ca. 40×40 cm), with originally hexagonal shape (Fig. 8: 3) and with semi-globular deepening (block 4) was identified in the vicinity of the block 1. The trace 3 was identified inside of its deepening (Fig. 12: 3).

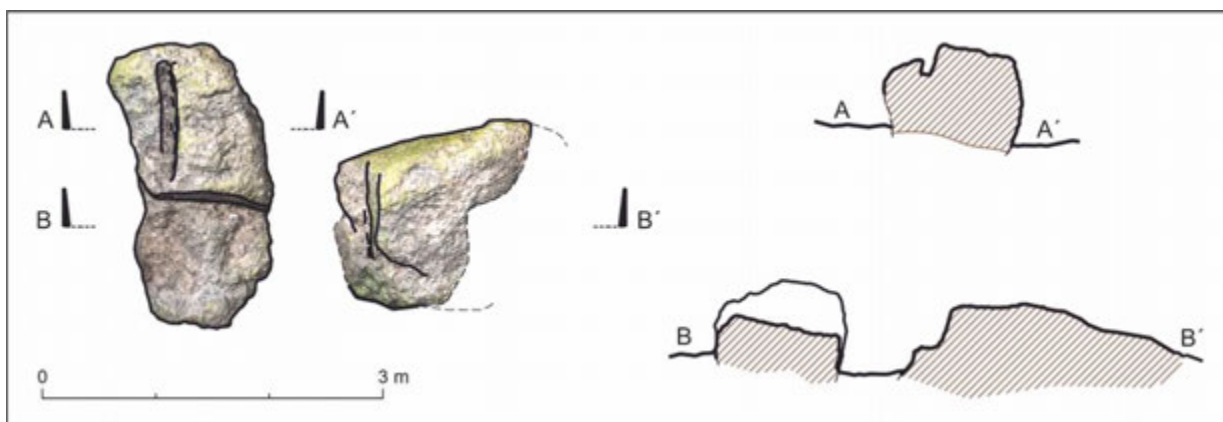


Fig. 11. San Pietrino di Tolfa. Blocks 11 and 12. Plan, drawing and sections.

Trace 4 was identified on the surface of the block 11 (Fig. 12: 4). It was found in a place, that may be interpreted as a separation groove, typical for quarrying. It may be supposed that the separation groove should have split the block 11 in two parts.

Trace 1

Dynamic trace; width 5 cm; preserved length: 5 cm (Fig. 12: 1). The trace was made by a tool with two cogs on the cutting edge. The trajectory of the movement of the tool is due to the superficial erosion indeterminable. Individual cuts of the tool, with the length of ca. 5 cm are located next to each other and indicate dynamics of the tool's movement in the trace. Reconstructed tool: a toothed adze (2 teeth).

Trace 2

Dynamic trace; width 5 cm; preserved length: 5 cm (Fig. 12: 2). The trace was made by a tool with two cogs on the cutting edge. The trajectory of the movement of the tool is due to the superficial erosion indeterminable. Individual cuts of the tool, with the length of ca. 5–6 cm are located next to each other and indicate dynamics of the tool's movement in the trace. Reconstructed tool: a toothed adze (2 teeth).

Trace 3

Dynamic trace; width 5 cm; preserved length: 5 cm (Fig. 12: 3). The trace indicates a slightly rounded cutting edge. The trajectory of the movement of the tool is due to the superficial erosion indeterminable. Individual cuts of the tool, with the length of ca. 4 cm are located next to each other and indicate dynamics of the tool's movement in the trace. Reconstructed tool: an adze with a slightly rounded cutting edge.

Trace 4

Dynamic trace; width 5 cm; preserved length: 5 cm (Fig. 12: 4). The trace was made by a tool with two cogs on the cutting edge. The trajectory of the movement of the tool is due to the superficial erosion indeterminable. Individual cuts of the tool, with the length of ca. 5–6 cm are located next to each other and indicate dynamics of the tool's movement in the trace. Reconstructed tool: a toothed adze (2 teeth).

RESULTS OF THE TRACEOLOGICAL ANALYSIS AND DOCUMENTED TOOLS IN AN ARCHAEOLOGICAL RECORD

Research in the site documented the position of the altar including one block that was originally very probably a part of it. However, uneven lateral sides indicate that these sides have been degraded during the time, so it is not fully clear in what mutual position both blocks were originally situated. Except of these two architectonic remnants, our monitoring in the site revealed other 10 related stone elements, of which some indicated traces of working up the surface. This situation indicates that the site of the altar could have been originally composed of more parts, representing more complex precinct.

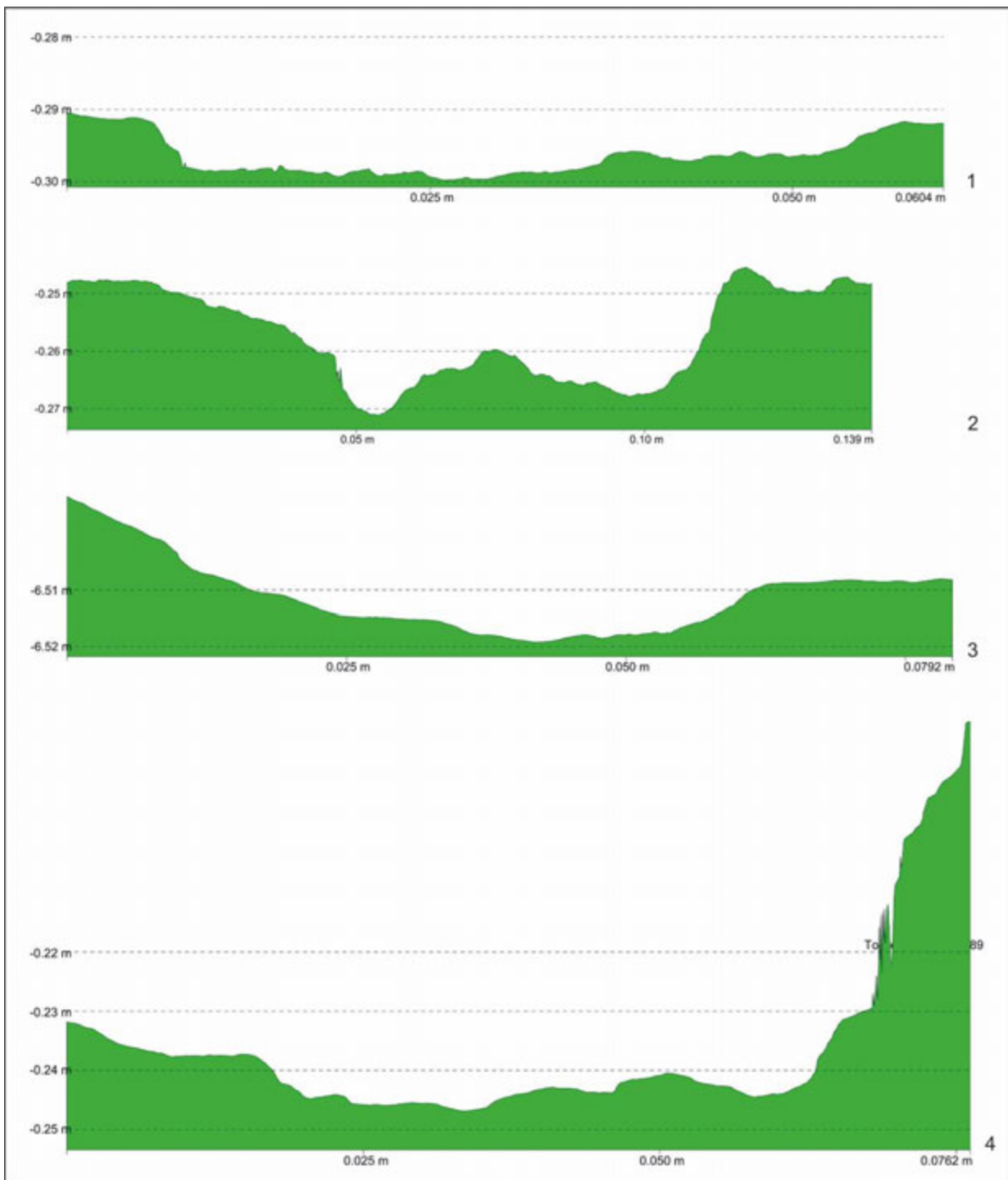


Fig. 12. San Pietrino di Tolfa. 1 – transverse section of the trace 1; 2 – transverse section of the trace 2; 3 – transverse section of the trace 3; 4 – transverse section of the trace 4.

However, its original form is unknown. There are other visible anthropogenic impacts in broader surroundings of the site, indicating the quarrying of tufa blocks, various terrain modifications etc., showing that the site was utilized in the different periods for varied purposes, which could have persisted even in a recent time.

Traceological analysis of individual parts of the altar and surrounding elements has confirmed the use at least of two types of the tools. First one is an adze with toothed cutting edge, second one an adze with slightly rounded cutting edge.

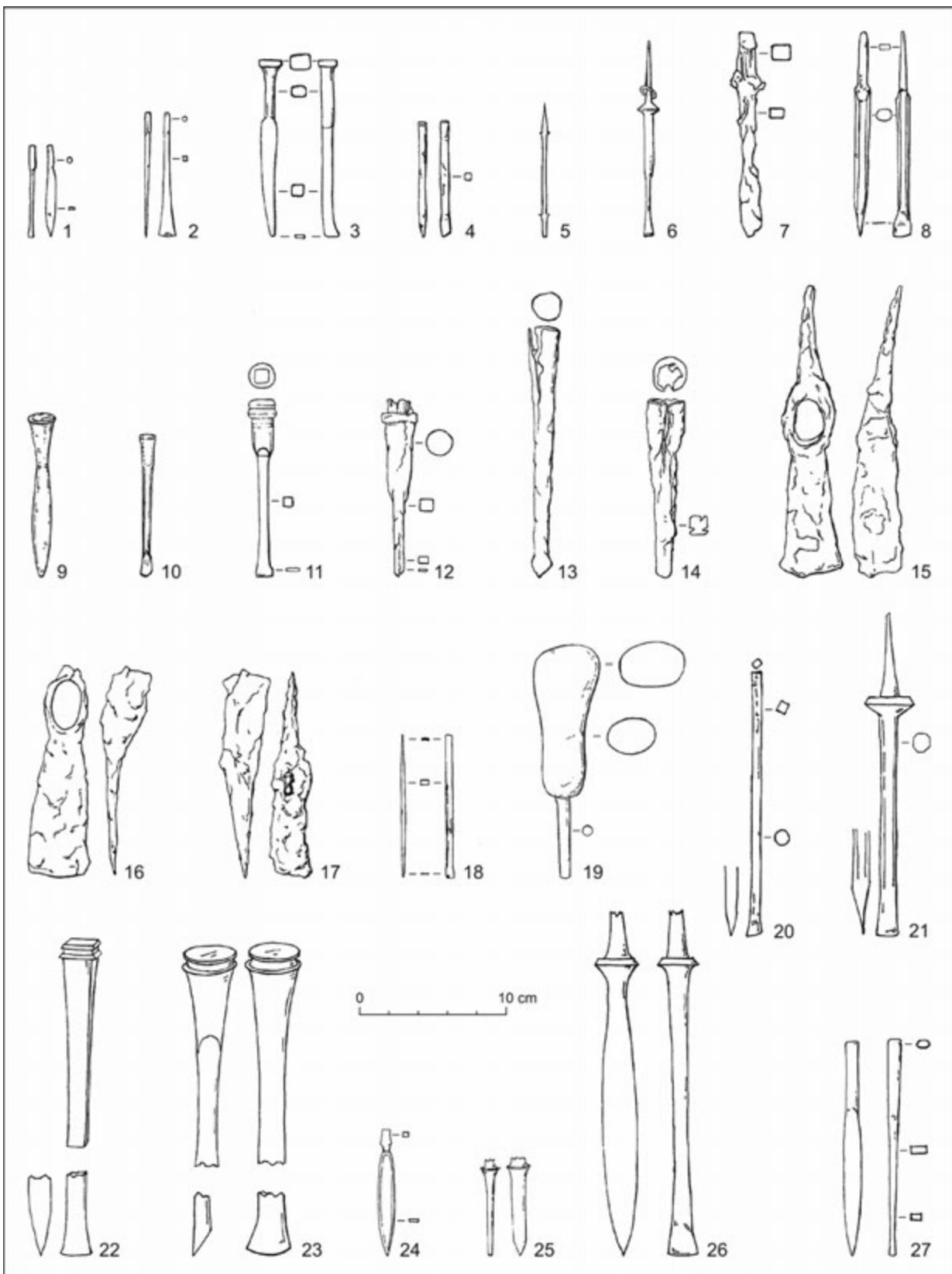


Fig. 13. Examples of chisels and adze-like tools in Italian millieu. 1, 2 – San Vito al Tagliamento; 3, 8 – Veio; 4, 7, 15 – Tursi; 5 – Cerveteri; 6, 9 – Vetulonia; 10 – Vulci; 11, 12, 16 – Pontecagnano; 13 – Roggiano Gravina; 14 – Pitecusa; 17 – Tolentino S. Egidio; 18 – Castione Marchesi; 19 – Monte Titano; 20 – Seconda Torre; 21–26 – Bologna; 27 – Monte Cavanero (after Trefný et al. 2022, fig. 25).

Turning our attention to potential use of the traceological results for chronology of the altar in San Pietrino di Rota, we must point out here one aspect. It seems that the tool, that was used in earlier Etruscan architecture (Orientalizing to Classical/Hellenistic) for the finishing or smoothing of the plain surfaces was an axe (cf. *Trefný/Cihla/Václavík 2022*). This was documented for example in Veio in Tomba dei Leoni Ruggenti, the earliest painted Etruscan tomb dated back to around 700 BC (*Trefný et al. 2021*, fig. 9: 1), in Tomba dei Capitelli, Tumulo Maroi and Tumulo Policromo in Cerveteri (*Trefný et al. 2021*, fig. 9: 2–4), in the chambers of the tomb in tumulus of Grotta Porcina (*Trefný et al. 2021*, fig. 4), in one of the tomb in Crocefisso del Tufo in Orvieto (*Trefný et al. 2021*, fig. 9: 5), in the Tomba delle Leonesse, Tomba Bettini or on one of the stone slabs from the tomb in Monterozzi necropolis, exposed in Museo Nazionale Tarquiniense in Tarquinia (*Trefný et al. 2021*, fig. 9: 6–8) and in other sites. One of the earliest evidence of the use of the axe as a finishing tool in Etruscan milieu are the stone containers of the Villanovan or Protovillanovan cremation burials in Tarquinia-Villa Bruschi Falgari (*Barbaro/De Angelis/Trucco 2012*; *De Angelis/Barbaro/Trucco 2016*, 433; *Trefný/Cihla 2021*; *Trefný et al. 2022*, 61; *Trucco 2001*, fig. 89; 90; 92; 93; *2006a*, fig. 1, 3, 5, 6, 10; *2006b*) or in Monte Rovello-Allumiere (*Biancofiore/Toti 1973*; *Di Gennaro 2007*; *Toti 1964*; *1976*; *2010*; *Trefný/Cihla 2021*, fig. 5a–d). We mentioned here mostly funeral structures. Nevertheless, the use of an axe is in Southern Etruria typical also for other types of the stoneworking. Its traces may be seen for example on the podium or walls of the cella of famous temple of Ara della Regina in Tarquinia (*Trefný et al. 2021*, fig. 10: 1; *2022*, 70, 71) or on other types of the structures (*Trefný et al. 2022*, 61–73).

As for the origin of the use of the axe as a stoneworking tool it seems that this technique came to Etruria from Sardinia, where it was registered in earlier context for example in a tomb from the necropolis of Su Crucifissu Mannu, on the socle of one masculine statue of a warrior from Monte Prama or on one stone block, originally from the sides of the monumental staircase to the sacred well in Santa Cristina (*Trefný/Cihla/Václavík 2022*, 162, 163). It is symptomatic that also the famous Tomba dei bronzetti sardi in Vulci (*Arancio et al. 2010*, fig. 2, 170, note 15) representing by its inventory an example of the Sardinian influences in the Villanovan milieu features also the ovoid stone container worked in the same way.

On the contrary, the researched altar in San Pietrino di Rota completely misses any traces of this stonemason's tool. We may argue, that the surface of the exposed structures may be frequently worn by the activity of the weather. It is true, but we know also cases, when clear and visible working up the surface with an axe may be documented on external exposed surfaces. This is for example monumental structure of the temple Ara della Regina (*Trefný et al. 2021*, fig. 10: 1) or Orientalizing tomb of Poggio Galinaro near Tarquinia (visual observation).

Turning our attention to the adzes, use of the adze with slightly rounded cutting edge does not represent any clue to the chronology. This type of the tool is widely known from Italic/Etruscan contexts. We know them for example from San Vito al Tagliamento, Veio, Tursi, Cerveteri, Vetulonia, Vulci, Pontecagnano, Roggiano Gravina, Pitecusa, Tolentino S. Egidio, Castione Marchesi, Monte Titano, Seconda Torre, Bologna or Monte Cavanero (Fig. 13; cf. *Iaia 2014*; *Trefný et al. 2022*, fig. 25). They were documented also in the ancient quarry in the site of Cava Maggi near Tarquinian necropolis of Monterozzi (Fig. 14; *Cihla/Václavík/Trefný 2017*, fig. 8; 9; *Trefný/Cihla/Václavík 2022*, fig. 102), but also in other sites (*Trefný/Cihla/Václavík 2022*). However, the tools from sites we mentioned are typical with much narrower cutting edge, reaching some 1–3 cm in width, not 5 cm, as is the case of traces identified on the altar.

We know the adzes also from Roman archaeological contexts. Nevertheless, it seems that the Roman adzes are of a little different form and their cutting edge seems to be more frequently broader. It may be demonstrated by many finds (*Adam 1989*, fig. 45: 3; *Petrie 1917*, pl. XIV: 54, 55, 64; XV: 9, 31, 37, 44, 58, 59; XVIII: 103, 107, 108, 112, 136, 141, 140, 149; XLV: 96). The tools that would perfectly correspond by its parameters to our reconstructed tool with the width of the cutting edge of 5 cm are those with transverse cutting edge, found near Viminacium in Serbia (Fig. 15: 1, 2) and dated to the 1st c. A.D. (*Ilić/Jovičić 2021*, pl. I: 1, 2) Although it was interpreted as a mattock, it could have been without problems used also as an adze. The width of the cutting edge of this tool reaches ca. 5 cm, corresponding with the width of the cutting edge of our reconstructed tool (trace 3).

As for the analogies to the use of the adze with toothed cutting edge, we are not aware of any examples in the form of real archaeological finds of an adze in "Etruscan" or "Roman" archaeological contexts. Nevertheless, we registered in Grotta Porcina near Vetralla a trace of an axe with a toothed cutting edge (*Trefný et al. 2021*, 221) and in Cava Maggi near Tarquinian necropolis of Monterozzi

Quarry sector	Type of tool / tool number		
A	A I. / adze? / 1967-2014/2017 ? 	A I. / axe / 139-176/2018 ■ 	
C	C 0 / adze / 227-268/2018 ■ 	C 0 / axe / 359-385/2018 ■ 	C II. / adze / 276-357/2018 ? C IV. / adze / 416-482/2018 ? 
D		D II. / axe / 187-222/2018 ? 	
E	E I. / adze / 391-413/2018 ? 		
F	F I. / adze / 485-605/2018 ■		F III / adze / 607-664/2018 ■ 
J	J II. / pick / 827-883/2018 ■	J II. / adze / 885-910/2018 ■ 	
L	L I. / adze / 763-825/2018 ■ 		
M	M I. / adze / 706-757/2018 ■ 		
O	O I. / adze / 1051-1065/2018 ■ 		
U	U I. / axe / 1075-100/2018 ■ 		
Hypothetical material: ■ Bronze ■ Copper ■ Iron ? uncertain			0  5 cm

Fig. 14. Tarquinia, Cava Maggi. Reconstruction of the cutting edges of the tools identified in the quarry (after Trefný/Cihla/Václavík 2022, fig. 102).

a trace of an adze with two teeth on the cutting edge (Trefný *et al.* 2021, tab. 1). Unfortunately, it cannot be specified in these cases, if they may be connected with Eruscan or later “Late Republican” activities. Very significant indication of using of such tools in later times are the traces in Roman quarries in Gaul. Here the use of the double toothed cutting edge tool is attested for the Imperial period (Bessac 2002, 35, fig. 21: 2).

OTHER OBSERVATIONS

The above mentioned data of “traceological” nature tend rather to the later chronology of the researched altar. Furthermore, such conclusions may be supported also by other observations, regarding to the typology of these altars or to the iconography of Etruscan altars depicted for example on Etruscan or Campanian black figured pottery.

The known analogies of altars in the relevant area, especially those from Ara di Quadroni near Manziana (Fig. 4; *Prayon 2014*, fig. 8), Veiano (*Prayon 2014*, fig. 4), Soriano nel Cimino (Fig. 5; *Prayon 2014*, fig. 6) or Bassano Romano (*Prayon 2014*, fig. 7) typical with its stepped construction and some of them with top block with semiglobular deepening, indicate the Late Republican chronology of the altar in San Pietrino di Rota. Also for example the countersink form of the Roman burial from La Lenta, very similar to analogous element in San Pietrino di Rota seems to confirm this chronology. It is noteworthy, that also the settlement pattern in the close vicinity of the altar does not indicate any related situations, that might be connected with earlier periods. Two of the closest sites are the cemeteries of San Pietro and San Pietrino. However, they are situated in the distance of 1.7 and 1.3 km. Thus, their connection with the altar seems to be improbable. Looking westwards from San Pietrino di Rota, the picture is the same. Orientalizing/ Archaic necropolis of Pian di Conserva is located in the distance of 2,3 km from the altar (*Cerasuolo/Pulcinelli 2013*, fig. 1).

Etruscan/Campanian black figured pottery shows sometimes particular iconography, where representations of various types of the altars may be observed. We know the altars depicted as simple quadratic blocks. This is the case of the scenes for example on one amphora of the Painter of white tails from the beginning of the 5th c. BC (Fig. 15: 3), where a simple altar block is located between the maenad and the satyr (*Parise Badoni 1968*, pl. 9: 2). More sophisticated altars, featuring the elements such as profiled cornices or cymae on the upper side, standing on krepis, may be observed on some amphorae, attributed for example to the Painter of white tails (Fig. 15: 4; *Falcone/Ibelli 2007*, No. 14, 88, 89), Group of Lion-coq (Fig. 15: 5; *Parise Badoni 1968*, pl. 13: 2A) or Group of Diphros (Fig. 15: 6; *Parise Badoni 1968*, pl. 3: 5A; 5: 8A–B, 10A; 7: 12; 8: 14B). Some vases show the altars with more elaborated profile including cornices or volutes and also the stairs leading to the top of the altars. This is for instance the crater of the Painter of knotted tails (*Pittore delle code annodate; Hugot 2010*, fig. 1; *Martelli 1987*, fig. 85), where it is clearly visible that the altar is not hewn from the compact block of the stone (Fig. 15: 7). On the contrary, it is constructed from individual ashlar blocks. Similar is the situation in one scene of the amphora of the Painter of Silenus (*Martelli 1987*, No. 105), where altar made of stone blocks, is equipped with stairs and the upper part has a stepped cornice (Fig. 15: 8). An altar with the stairs or another one with elaborated upper cornice (Fig. 15: 9) are also present on two amphorae of the famous Etruscan artist – Micali Painter (*Bruni 2002*, 13, 14). Altars made of blocks are present also in the painted scenes on the amphora of Tityos painter (*Martelli 1987*, Nr. 108) or hydria (Fig. 15: 10) attributed to the Busiris painter (*Hemelrijk 1984*, pl. 119–122, Nr. 34).

Considering the mentioned representations of altars, the only one element that share some of the depicted altars with our altar from San Pietrino di Rota is the presence of the stairs or steps. However, although such analogies are tempting argument for the “earlier” chronology of the altar in San Pietrino di Rota, it must be stressed that it differs from the mentioned altars in all remaining aspects.

CONCLUSION

Summing up the most significant findings to the chronology of the studied altar, it is necessary to point out these three aspects:

- Traceological analysis of the working traces on the stepped altar in San Pietrino di Rota resulted in a reconstruction of the working tools that are more typical for Roman stonemason’s activities.
- The most analogous altars from the point of view of their typology in the relevant area fall to the Late Republican or even Early Imperial period.
- Representations of the altars in the iconography of the Etruscan or Campanian black figured pottery of the 5th c. BC show several types of altars. However these are in majority of formal criteria different from the altar from San Pietrino di Rota.

All these observations indicate that the altar has originated in Late Republican or even later times, as some scholars suggested already in the past and as the results of our research confirm.



Fig. 15. 1, 2 – tools from Viminacium, Serbia (after *Ilić/Jovičić 2021*, pl. I: 1, 2); 3–10 – representation of various types of the altars on the Etruscan and Campanian pottery (after *Hugot 2010*; photo Wikimedia Commons).

The researched situation well illustrates the potential of the cooperation between traditional archaeological methods of typo-chronological analysis, iconography and application of the method of structural and historic analysis of the buildings. The significance of the study of the stoneworking of various structural parts of the buildings may be emphasized since it may be in particular cases useful also for the chronology of studied buildings. For example, comparing the architecture of the Orientalizing or Archaic period with the works of Classical and Hellenistic periods, the changes between the stonemason's

quality of the work are obvious. This was clearly documented by our research of several types of architecture in many studied South Etruscan sites (Trefný/Cihla/Václavík 2022, 86–90). Although our study of the stoneworking with respect to the chronology of the studied architecture is still in its infancy, we hope we will be able to provide in the future at least general chronological information to the studied architecture, based on the analysis of working up the surface of its structural parts. The merit of such analysis may be appreciated especially in the situations, when we lack other data of archaeological nature or any other “historical” information, as is the case of the altar in San Pietrino di Rota.

BIBLIOGRAPHY

- Adam 1994
Barbaro/De Angelis/Trucco 2012
Barbieri 1998
Bessac 2002
Biancofiore/Toti 1973
Bruni 2002
Cerasuolo/Pulcinelli 2013
Colonna 1965
Colonna 1967
Colonna 1985
Colonna 1986
Colonna 1993
Colonna 1996
Cristofani 1991
Cihla/Václavík/Trefný 2017
De Angelis/Barbaro/Trucco 2016
De Laurenzi 2006
Di Gennaro 2007
Di Paolo Colonna 1978
Di Paolo Colonna 1984
Etruria meridionale rupestre 2014
Euwe-Beaufort 1985
Euwe-Beaufort 1989
Falcone/Ibelli 2007
Giannini 2003
Hemelrijk 1984
Iaia 2014
- J.-P. Adam: *Roman building. Materials and techniques*. London – New York 1994.
B. Barbaro/D. De Angelis/F. Trucco 2012: La necropoli di Villa Bruschi Falgari di Tarquinia. In: A. Mandolesi/M. Sannibale (eds.): *Etruschi. L'ideale eroico e il vino lucente*. Milano 2012, 196–200.
G. Barbieri: Viterbo. Località Grotta Porcina. *Bollettino di Archeologia* 51, 1998, 55–70.
J.-C. Bessac: Les carrières du Bois des Lens (Gard). Gallia. *Arqueologie de la France antique* 59, 2002, 29–51.
F. Biancofiore/O. Toti: *Monte Rovello: Testimonianze dei Micenei nel Lazio*. Roma 1973.
S. Bruni: *Nugae de Etruscorum fabulis*. Ostraka 11, 2002, 7–28.
O. Cerasuolo/L. Pulcinelli: L'abitati e la necropoli etrusca di Poggio San Pietro. *Studi etruschi* 76, 2013, 111–138.
G. Colonna: Monumenti rupestri e tempietto in loc. *Grotta Porcina* 50, 1965, 130.
G. Colonna: L'Etruria meridionale interna dal Villanoviano alle tombe rupestri. *Studi Etruschi* 35, 1967, 3–29.
G. Colonna (ed.): *Santuari d'Etruria*. Milano 1985.
G. Colonna: Urbanistica e architettura. In: G. Pugliese Caratelli (ed.): *Rasenna. Storia e civiltà degli Etruschi*. Milano 1986, 371–529.
G. Colonna: Strutture teatrali in Etruria. In: J. P. Thuillier (ed.): *Spectacles sportifs et scéniques dans le monde étrusco-italique*. Roma 1993, 321–347.
G. Colonna: *Il dokanon, il culto dei Dioscuri e gli aspetti ellenizzanti della religione dei morti nell'Etruria tardo-arcaica*. Scritti di Antichità in memoria di Sandro Stucchi II. Roma 1996, 165–184.
M. Cristofani: *Cerveteri. Tre itinerari archeologici*. Roma 1991.
M. Cihla/F. R. Václavík/M. Trefný: Primární vizuální průzkum lomu poblíž Tarquinii. *Auriga* 59, 2017, 63–76.
D. De Angelis/B. Barbaro/F. Trucco: Ornarsi oltre la vita: l'antropomorfizzazione dell'urna a Villa Bruschi Falgari (Tarquinia). In: N. Negroni Catacchio (ed.): *Ornarsi per comunicare con gli uomini e con gli dei. Gli oggetti di ornamento come status symbol, amuleti, richiesta di protezione. Ricerche e scavi. Atti del 12. incontro di studi*. Preistoria e protostoria in Etruria. Milano 2016, 429–440.
A. De Laurenzi: Le necropoli rupestri. In: *Lazio. Una regione da scoprire I*. Roma 2006, 181–184.
F. Di Gennaro: Monte Rovello. In: C. Belardelli/M. Angle/F. di Gennaro/F. Trucco (eds.): *Repertorio dei siti protostorici del Lazio. Province di Roma, Viterbo e Frosinone*. Borgo S. Lorenzo 2007, 20.
E. Di Paolo Colonna: *Necropoli rupestri del Viterbese*. Novara 1978.
E. Di Paolo Colonna: *Su una classe di monumenti funerari romani dell'Etruria meridionale*. Studi di Antichità in onore di Guglielmo Maetzke *Archaeologica* 49. Roma 1984, 513–526.
L'Etruria meridionale rupestre. Atti del convegno internazionale l'Etruria rupestre dalla protostoria al medioevo insediamenti, necropoli, monumenti, confronti 8–10 ottobre 2010. Barbarano Romano – Blera 2014.
J. Euwe-Beaufort: Altari etruschi. *Bulletin antieke beschaving* 60, 1985, 100–104.
J. Euwe-Beaufort: Due singolari monumenti rupestri nel Braccianese. *Mededelingen van het Nederlands Instituut te Rome* 47, 1989, 41–50.
L. Falcone/V. Ibelli: *La ceramica campana a figure nere. Tipologia, sistema decorativo, organizzazione delle botteghe*. In: F. Serra (ed.): *Mediterrane – Supplemento 2*. Pisa – Roma 2007.
P. Giannini: *Centri etruschi e romani dell'Etruria meridionale I–II*. Grotte di Castro 2003.
J. M. Hemelrijk: *De Caeretan Hydriae*. Rotterdam 1984.
C. Iaia: Ricerche sugli strumenti da metallurgo nella protostoria dell'Italia settentrionale: Gli utensili a percussione. *Padusa* 50, 2014, 65–109.

- Ilić/Jovičić 2021 O. Ilić/M. Jovičić: Roman agricultural tools in the ager of Viminacium. *Starinar – Nouvelle série* 71, 2021, 181–206.
- Hugot 2010 L. Hugot: Les représentations des espaces sacriiels sur la céramique étrusque à figures noires. *Mediterranea* 7, 2010, 135–168.
- Martelli 1987 M. Martelli: *La ceramica degli Etruschi. La pittura vascolare*. Novara 1987.
- Menichelli 2009 S. Menichelli: Etruscan Altars from the 7th to the 4th centuries BC. *Typology, Function, Cult Etruscan studies* 12, 2009, 99–129.
- Menichelli 2014 S. Menichelli: Architettura sacra nell'Etruria rupestre: il caso degli altari. In: *L'Etruria meridionale rupestre. Atti del convegno internazionale "L'Etruria rupestre dalla protostoria al medioevo. Insediamenti, necropoli, monumenti, confronti"*. Barbarano Romano – Blera, 8–10 ottobre 2010. Roma 2014, 160–175.
- Naso 1996 A. Naso: *Architetture dipinte*. Roma 1996.
- Parise Badoni 1968 F. Parise Badoni: *Ceramica campana a figure nere I*. Firenze 1968.
- Pergi 1961 B. Pergi: Stanziamenti etruschi nella valle del Mignone. Civitavecchia. Pagine di storia e di archeologia. Associazione archeologica „Centumcellae“. *Bollettino d'informazioni* 3, 1961, 60–71.
- Pernigotti 2021 A. P. Pernigotti: (S)proporzioni etrusche: i monumenti funerari di Grotta Porcina. In: P. Piacentini/G. Colzani/M. La Rosa/U. Mondini/I. Sozzi (eds.): *(S)proporzioni Taglia e scala tra testo e immagine*. Milano 2021, 33–51.
- Petrie 1917 W. M. F. Petrie: *Tools and weapons*. London 1917.
- Prayon 2014 F. Prayon: In ricordo di Lidio Gasperini Altari e tombe-altari rupestri romani tra i Monti Cimini e il fiumeVeza. Tipi – funzione – cronologia. In: *L'Etruria meridionale rupestre. Atti del convegno internazionale "L'Etruria rupestre dalla protostoria al medioevo. Insediamenti, necropoli, monumenti, confronti"*. Barbarano Romano – Blera, 8–10 ottobre 2010. Roma 2014, 345–363.
- Prayon/Steingraber 2010 F. Prayon/S. Steingraber: Grab und Altar. Römische Felsdenkmäler in etruskischer Tradition. In: B. Bastl/V. Gassner/U. Muss (eds.): *Zeitreisen. Syrien – Palmyra – Rom*. Festschrift für Andreas Schmidt-Colinet zum 65. Wien 2010.
- Pulcinelli 2014 L. Pulcinelli: Contributi per uno studio delle architetture rupestri di età romana in Etruria meridionale. In: *L'Etruria meridionale rupestre. Atti del convegno internazionale "L'Etruria rupestre dalla protostoria al medioevo. Insediamenti, necropoli, monumenti, confronti"*. Barbarano Romano – Blera, 8–10 ottobre 2010. Roma 2014, 364–371.
- Quilici Gigli 1978 S. Quilici Gigli: *La via Clodia nel territorio di Blera*. Roma 1978.
- Rafanelli 1997 S. Rafanelli: Altare su podio a gradini. Nota su un cippo funerario dell' "Antiquarium" di Vulci. *Rivista di Archeologia* 21, 1997, 33–37.
- Ricciardi 1987 L. Ricciardi: Recenti scoperte a Blera e nel suo territorio. *Antiqua* 12, 1987, 42–68.
- Romanelli 1986 R. Romanelli: *Necropoli dell'Etruria rupestre. Architettura*. Viterbo 1986.
- Rosi 1925 G. Rosi: Sepulchral Architecture as Illustrated by the Rock Facades of Central Etruria I. *Journal of Roman Studies* 15, 1925, 1–59.
- Santella 1999 L. Santella: *L'area archeologica di Grotta Porcina*. 13. 1. 1999, 1–6. La Torretta 1999.
- Steingraber 1982 S. Steingraber: Überlegungen zu etruskischen Altären. In: H. Blanck/S. Steingraber (eds.): *Miscellanea Archaeologica Tobias Dohrn Dedicata*. Rome 1982, 103–116.
- Steingraber 1983 S. Steingraber: *Città e necropoli dell'Etruria: luoghi segreti e itinerari affascinanti alla riscoperta di un'antica civiltà italica*. Roma 1983.
- Steingraber 1997 S. Steingraber: Le culte des morts et les monuments de pierre des nécropoles étrusques. In: F. Gaultier/D. Briquel (ed.): *Les plus religieux des hommes. État de la recherche sur la religion étrusque. Actes du colloque international Galeries nationales du Grand Palais 17–18–19 novembre 1992*. Paris 1997, 97–116.
- Steingraber 2015 S. Steingraber: Monumenti rupestri etrusco-romani fra 'piramidi', altaroni, cippi e vasche in peperino nel triangolo Bomarzo – Soriano nel Cimino – Vitorchiano e zone limitrofe. In: L. Attenni (ed.): *Studi sulle mura poligonali. Atti del quinto seminario*. Alatri 2015, 187–193.
- Steingraber/Menichelli 2010 S. Steingraber/S. Menichelli: Etruscan Altars in Sanctuaries and Necropoleis in Orientalizing, Archaic and Classical Period. In: L. Bouke van der Meer (ed.): *Material Aspects of Etruscan Religion. Proceedings of the Internat. Colloquium Leiden, May 29 and 30, 2008*. Leewen – Paris – Walpole 2010, 51–74.
- Steingraber/Prayon 2011 S. Steingraber/F. Prayon: *Monumenti rupestri etrusco-romani tra i Monti Cimini e la Valle del Tevere*. Grotte di Castro 2011.
- Stracci 2021 G. Stracci: *L'ara di San Pietrino di Rota. Altari etruschi della Tolfa*. 0776 news.it 9, 2021, 5.
- Toti 1964 O. Toti: Allumiere – L'abitato „protovillanoviano“ di Monte Rovello. *Notizie degli scavi di antichità* 18, 1964, 12–28.
- Toti 1976 O. Toti: L'abitato protostorico di Monte Rovello. *Notiziario* 5, 1976, 5–24.
- Toti 2010 O. Toti: Un frammento dipinto dall'abitato del bronzo finale dell'elceto ipotesi di correlazioni con il frammento miceneo di Monte Rovello (Allumiere). *Bollettino della Società storica Civitavecchiese* 10, 2010, 3–10.

- Trefný/Cihla 2021* M. Trefný/M. Cihla: The Villanovan axes as the instrument for the stonework? Traceological analysis of several axes and worked stone containers from Tarquinia and Monte Rovello. In: J. Šubr/M. Trefný (eds.): *Colloquia classica. Proceedings from the 3rd–5th year of the conferences held on the 29th of June 2018 and 27th of June 2019 in Prague and 25th of June 2020 in Olomouc*. Olomouc 2021, 5–19.
- Trefný et al. 2021* M. Trefný/M. Cihla/F. R. Václavík/L. G. Perego/D. Mischka/C. Mischka/F. Focchi/V. Beran: From tumulus to stalls. Traceological research and digital documentation of Etruscan tumulus in the necropolis of Grotta Porcina (Viterbo). *Sibirium* 35, 2021, 211–237.
- Trefný et al. 2022* M. Trefný/D. Mischka/M. Cihla/A. G. Posluschny/F. R. Václavík/W. Ney/C. Mischka: Sculpting the Glauberg “prince”. A traceological research of the Celtic sculpture and related fragments from the Glauberg (Hesse, Germany). *Plos One* 17/8, 2022, e0271353. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271353>
- Trefný/Cihla/Václavík 2022* M. Trefný/M. Cihla/F. R. Václavík: *Stoneworking in Etruria. Study on use of some types of stonemason’s working tools in selected etruscan sites since Villanovan to the Hellenistic period*. Ústí nad Labem 2022.
- Trucco 2001* F. Trucco: Vila Bruschi Falgari: il sepolcreto villanoviano. In: A. M. Moretti-Sgubini (ed.): *Tarquinia etrusca. Una nuova storia*. Catalogo della mostra. Roma 2001, 81–84.
- Trucco 2006a* F. Trucco: Indagini 1998–2004 nella necropoli tarquiniese di Villa Bruschi-Falgari: un primo bilancio. In: M. Pandolfini Angeletti (ed.): *Archeologia in Etruria meridionale. Attidelle giornate di studio in ricordo di Mario Moretti*. Civita Castellana, 14–15 Novembre 2003. Roma 2006, 183–198.
- Trucco 2006b* F. Trucco: Considerazioni sul rituale funerario in Etruria meridionale all’inizio dell’età del ferro alla luce delle nuove ricerche a Tarquinia. In: P. von Eles (ed.): *La ritualità funeraria tra età del ferro e orientalizzante in Italia. Atti del convegno, Verucchio 26–27 giugno 2002*. Firenze 2006, 97–102.

Digitální dokumentace a traseologický výzkum kamenného oltáře v lokalitě San Pietrino di Rota, Tolfa (provincie Řím, Itálie)

Martin Trefný – František R. Václavík – Michal Cihla –
Lucio Giuseppe Perego – Fabian Gapp

Souhrn

Během roku 2021 došlo ke znovuobjevení stupňovitého oltáře v lokalitě San Pietrino di Rota nedaleko města Tolfa (provincie Řím, Itálie). Tento oltář byl prozkoumán již šedesátých letech 20. století a publikován B. Pergim (1961, 60–71). Nicméně v průběhu času byla jeho přesná lokace zapomenuta. Znovuobjeven byl v listopadu 2021, kdy na něj narazili turisté z Tolfy (Stracci 2021).

Oltář náleží do skupiny „skalní architektury“, která není v jižní Etrurii řídkým jevem (Steingrüber/Prayon 2011). Někteří badatelé rovněž plně neakceptují interpretaci těchto staveb jako oltářů a naopak je interpretují jako hroby. Z tohoto důvodu jsou někdy podobné stavby označovány termínem „hrobka-oltář“, v italštině „tomba-altare“ (Di Paolo Colonna 1984, 522–526).

Oltář je typologicky řešen v několika novějších publikacích různých etruskologů. F. Prayon jej klasifikuje jako typ „se stupni a cippem nebo prohlubni na vrcholku“ (Prayon 2014, 349, 350). L. Pulcinelli (2014, 366) a S. Steingraber (2015, 2) hovoří o typu „se stupni“. Původně byl oltář považován za etruskou práci a datován do první poloviny 6. století př. Kr. (Euwe-Beaufort 1985, 103; 1989, 46–48). Později se objevil názor, dle kterého oltář náleží až do pozdně republikánského období či dokonce do počátku císařského období (Cristofani 1991, 120; Prayon 2014, 350; Pulcinelli 2014, pozn. 25). Za účelem studia kamenického opracování povrchu oltáře, které by mohlo indikovat jeho chronologii, byl tento oltář podroben trasologickému výzkumu. Realizována byla rovněž digitální 3D dokumentace celé lokality a jednotlivé partie oltáře byly zaměřeny.

Výzkum zdokumentoval polohu oltáře, včetně jednoho dalšího kamenného opracovaného bloku, který byl velmi pravděpodobně jeho součástí. Monitoring nálezové situace odhalil dalších deset tufových bloků, z nichž některé nesly stopy kamenického opracování povrchu. Je tedy pravděpodobné, že oltář se původně skládal z více částí než jen nejdůležitější části s několika stupni a s polokulovitým otvorem na vrchní platformě. V širším okolí oltáře byly navíc zjištěny další antropogenní činnosti, které svědčí o tom, že v blízkosti lokality mohl být těžen kámen a dále být realizovány

určité úpravy terénu, které nasvědčují tomu, že prostor mohl být využíván i k jiným účelům nebo ve vícero odlišných časových periodách.

Trasologická analýza pracovních stop vzniklých kamenickou činností při vzniku oltáře prokázala užití nejméně dvou typů pracovních nástrojů. Jednalo se o teslici se dvěma zuby na ostří a širší teslici s jemně oblým ostřím.

Náz předchozí výzkum (srov. *Trefný/Cihla/Václavík 2022*) doložil využívání teslic i seker v prostředí etruského kame-nictví již od orientalizujícího, resp. archaického období. Nicméně tyto teslice mají vždy výrazně užší ostří, než je tomu u zjištěného nástroje v případě oltáře v poloze San Pietrino di Rota. Stejně tak nástroje se zubatým ostřím jsou prozatím spolehlivě doloženy v římském prostředí. Trasologická analýza tak koresponduje s názory některých badatelů, kteří považují oltář za pozdně republikánskou nebo raně císařskou stavbu. Výzkum zároveň dokládá potenciál stavebně historických metod, které mohou napomoci tam, kde se tradiční typo-chronologická analýza jeví jako nedostatečná.

Obr. 1. San Pietrino di Tolfa. Poloha lokality na mapě. 1 – detail polohy; 2 – širší region s vyznačením polohy (www.mapy.cz).

Obr. 2. Grotta Porcina. Oltář. Foto V. Beran.

Obr. 3. Blera. Hrobka ve tvaru krychle s oltářem na střeše na pohřebišti Casetta (podle Wikimedia Commons).

Obr. 4. Manziana. Oltář nazývaný Ara di Quadroni. <https://www.facebook.com/photo/?fbid=2396705340431769&set=pcb.1594328784076322>

Obr. 5. Soriano nel Cimino. Stupňovitý oltář (podle *Prayon 2014*, fig. 6).

Obr. 6. Oltář z Vulci (podle *Prayon 2014*, fig. 9, upraveno).

Obr. 7. San Pietrino di Tolfa. 1 – poloha a koordináty jednotlivých kamenných bloků identifikovaných na lokalitě; 2 – řez celkovou situací.

Obr. 8. San Pietrino di Tolfa. Blok 1. 1 – plán, kresba a řez; 2 – od východu; 3 – od severozápadu.

Obr. 9. San Pietrino di Tolfa. Blok 2. 1 – plán, kresba a řez; 2 – detail.

Obr. 10. San Pietrino di Tolfa. Blok 4. 1 – plán a řez; 2 – foto *in situ*.

Obr. 11. San Pietrino di Tolfa. Blok 11 a 12. Plán, kresba a řez.

Obr. 12. San Pietrino di Tolfa. 1 – příčný řez stopou 1; 2 – příčný řez stopou 2; 3 – příčný řez stopou 3; 4 – příčný řez stopou 4.

Obr. 13. Příklady dlát a teslicovitých nástrojů v oblasti Itálie. 1, 2 – San Vito al Tagliamento; 3, 8 – Veio; 4, 7, 15 – Tursi; 5 – Cerveteri; 6, 9 – Vetulonia; 10 – Vulci; 11, 12, 16 – Pontecagnano; 13 – Roggiano Gravina; 14 – Pitecusa; 17 – Tolentino S. Egidio; 18 – Castione Marchesi; 19 – Monte Titano; 20 – Seconda Torre; 21–26 – Bologna; 27 – Monte Cavanero (podle *Trefný et al. 2022*, fig. 25).

Obr. 14. Tarquinia, Cava Maggi. Rekonstrukce ostří nástrojů identifikovaných v lomu (podle *Trefný/Cihla/Václavík 2022*, fig. 102).

Obr. 15. 1, 2 – nástroje z Viminacia, Srbsko (podle *Ilić/Jovičić 2021*, pl. I: 1, 2); 3–10 – zobrazení různých typů oltářů na etruské a kampánské keramice (podle *Hugot 2010*; foto Wikimedia Commons).

Translated by Martin Trefný

doc. PhDr. Martin Trefný, Ph.D.
Katedra historie
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně
Pasteurova 3571/13
CZ – 400 96 Ústí nad Labem

MgA. František R. Václavík
Univerzita Pardubice
Studentská 95
CZ – 532 10 Pardubice 2
fravaclavik@volny.cz

and

Institut für Ur- und Frühgeschichte
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Kochstr. 4/18
D – 910 54 Erlangen
trefnymartin@seznam.cz

PhDr. Michal Cihla
Muzeum Karlova mostu
Křížovnické náměstí 3
CZ – 110 00 Praha 1
cihla.m@seznam.cz

Dr. Lucio Giuseppe Perego, Ph.D.
via F. Lattuada 40
IT – 200 81 Caselle di Morimondo (MI)
luciog77@gmail.com

Fabian Gapp
Institut für Klassische Archäologie
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Kochstr. 4/19
D – 91054 Erlangen
fabian.gapp@online.de