

ŠTUDIJNÉ ZVESTI

ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

ROČNÍK 67

2020

ČÍSLO 1



ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV SAV
NITRA 2020

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 Benediková, Jozef Bujna, Jana Čižmářová, Eva Fottová, Joachim Henning, Ivan Cheben, Alexandra Krenn-Leeb, Ján Rajtár, Peter C. Rams, Jozef Zábojník

Technická redaktorka / Technical editor

Miriama Nemergutová

Počítačové spracovanie / Layout

Beáta Jančíková

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

Bez predbežného písomného súhlasu vlastníka vydavateľských práv nesmie byť žiadna časť tejto publikácie reprodukována alebo rozširovaná v žiadnej forme – elektronicky či mechanicky vrátane fotokópií, nahrávania, prípadne iným použitím informačného systému vrátane webových stránok.

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

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form – electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, including web pages, without the prior written permission from the copyright owner.

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

<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 / Distribution

Archeologický ústav SAV, Akademická 2, SK – 949 21 Nitra

e-mail: nraukniz@savba.sk

Tlač / Printed by

VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava

© Archeologický ústav SAV, Nitra 2020

ISSN 0560-2793

OBSAH

Noémi Beljak Pažinová – Dominik Repka – Katarína Šimunková

Nové nálezy lužianskej skupiny z Lužianok	1
New findings of the Lužianky Group in Lužianky	35

Milan Horňák – Miroslava Kisošová – Peter Barta

Využívanie jaskynných priestorov v staršom eneolite na príklade jaskyne Cigánka II pri Ráztočne	39
The use of cave area in the Early Eneolithic period illustrated on the example of cave Cigánka II near Ráztočno	51

Anita Kozubová

Lasst die Knochen sprechen! Knochen-, Geweih- und Zahnartefakte der Vekerzug-Kultur	53
Nech kosti prehovorí! Predmety z kosti, parohoviny a zvieracích zubov vo vekerzugskej kultúre	75

Vladyslav Shchepachenko

Glasschalen vom Typ Wekllice aus den Gräbern 110 und 211 des spätkaiserzeitlich-/frühvölkerwanderungszeitlichen Gräberfeldes Vojtenki 1	77
Glass bowls of Wekllice type from graves 110 and 211 of Vojtenki 1 Late Roman – Early Great migration period burial ground	101

Peter Milo – Július Vavák – Michal Vágner – Michaela Prišťáková – Igor Murín – Tomáš Tencer

Svätý Jur-Hillfort Neštich – new insights on the settlement and fortification of the early medieval hillfort	103
Svätý Jur-hradisko Neštich – nové poznatky k osídleniu a fortifikácii včasnostredovekého sídla	125

Zuzana Hukeľová

Hypertrofická pľúcna osteoartropatia (HPO) ako sekundárny prejav pravdepodobnej tuberkulózy na kostiach mladého muža z Nitry-Selenca II	129
Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy (HPO) as a secondary manifestation of probable tuberculosis in the skeleton of a young man from Nitra-Selenec II	139

Barbora Jančiová

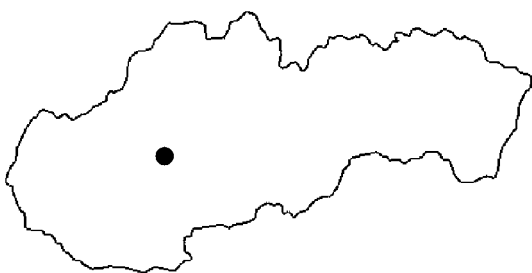
Kachlice s motívom svätej Margaréty z Oponického hradu	141
Stove Tiles Depicting Saint Margaret from Oponice Castle	157

Marián Čurný – Lucia Luštíková – Rastislav Rusnák – Maroš Volovár

Feature 4/09 on Mäsiarska Ulica in Košice and its collection of finds	159
Objekt 4/09 z Mäsiarskej ulice v Košiciach a jeho nálezový súbor	202

NOVÉ NÁLEZY LUŽIANSKEJ SKUPINY Z LUŽIANOK¹

Noémi Beljak Pažinová – Dominik Repka – Katarína Šimunková



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.1>

Keywords: Slovakia, Lužianky, Neolithic, Protolengyel, Lužianky Group, rescue excavations, settlement finds

New findings of the Lužianky Group in Lužianky

The aim of this article is to present the results of the rescue excavations of the Department of Archaeology CPU in Nitra carried out in the last decade at Lužianky, district Nitra. The article presents finds discovered during the monitoring of excavated foundations of five family houses in the western part of the residential area of Lužianky on the Závodníkova Street. Total of 18 settlement features were identified on the plots embedded in the yellow loess ground with dozens of pottery fragments of the Late Neolithic Lužianky Group, daub fragments and animal bones. The findings complement our knowledge of the extent of the Neolithic settlement of the eponymous group in Lužianky and enhance our knowledge of the Protolengyel stage in Slovakia.

ÚVOD

Obec Lužianky sa nachádza v bezprostrednej blízkosti severozápadného okraja mesta Nitra. Jej kataster sa rozprestiera v juhovýchodnej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny. Kataster obce zaberá nivu a terasu rieky Nitry a nachádza sa v nadmorskej výške 140–232 m. Územie tvoria černoziemné a nivné pôdy, ktoré slúžili ako dobrý základ pre usadenie obyvateľstva už od praveku. Z archeologického hľadiska je v katastri obce Lužianky evidované polykultúrne osídlenie od najstarších čias (neolit, staršia a stredná doba bronzová, doba halštatská, laténska, rímska a sťahovanie národov, včasný a neskorý stredovek) až do súčasnosti. V intraviláne, resp. katastri obce Lužianky takmer každá stavebná aktivita súvisiaca so zemnými prácami prináša nové archeologické doklady o osídlení jej územia.

V rámci mladšej doby kamennej je obec známa ako eponymná lokalita lužianskej skupiny, ktorú datujeme do mladoneolitického obdobia. Konkrétne ide o začiatok osídlenia lengyelskej kultúry (etapa je nazývaná Protolengyel), ktorá predstavuje záverečnú kultúru mladšej doby kamennej na území Slovenska. Osídlenie lužianskej skupiny je známe predovšetkým v polohe Kajsa z bezprostrednej blízkosti pravobrežnej terasy rieky Nitra vo východnej časti intravilánu obce (východne od hlavnej cestnej komunikácie Rastislavovej ulici). Už počas výskumov v rokoch 1941, 1942 a 1956 tu bolo preskúmané sídlisko a pohrebisko lužianskej skupiny (Novotný 1962) a nálezy tohto obdobia sa tu objavujú dodnes (Beljak Pažinová/Daňová 2017; Milo 2001; 2007).

Katedra archeológie Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre (ďalej UKF v Nitre) v rokoch 2009–2019 realizovala v západnej časti intravilánu obce Lužianky na Závodníkovej ulici (západne od Rastislavovej ulici) päť záchranných archeologických výskumov. Počas sledovania výkopov základov rodinných domov sa objavilo celkovo 18 sídliskových objektov s nálezmi lužianskej skupiny. Zámerom príspevku je predstaviť objavené minulé osídlenie polohy formou analýzy nálezovej situácie a vyhodnotenia objavených nálezov keramiky, mazanice a zvieracích kostí. Cieľom je skúmanú lokalitu zasadiť do rámca mladoneolitického osídlenia lužianskej skupiny na Slovensku.

¹ Práca vznikla v rámci grantového projektu VEGA 2/0018/19 „Ekologické analýzy akulturácie krajiny Slovenska od mladšieho praveku dodnes“.



Obr. 1. Lužianky-Závodníková ulica. Lokalizácia obce a situovanie skúmaných parciel s archeologickými objektami 1–18. Na pláne sú vynesené len archeologické objekty z výskumov Katedry archeológie UKF v Nitre. Ďalšie parcely s pozitívnym výsledkom vyznačené oranžovou farbou. Kresba D. Repka.

Na upresnenie je potrebné dodať, že na Závodníčkovej ulici boli realizované aj ďalšie záchranné výskumy s pozitívnym výsledkom. Publikovaný je zatiaľ výskum na parcele 1251/74, k. ú. Lužianky, kde boli objavené dva sídliskové objekty lužianskej skupiny s nálezmi jedného keramického výčnelku, ôsmich atypických črepov, jedného hlineného predmetu a nešpecifikovaného počtu mazanice a kostí (Žák Matyasowský/Šebesta/Chmelo 2018). Nepublikovaný je výskum na parcele 1251/124, k. ú. Lužianky, kde sa podarilo zdokumentovať profily troch sídliskových objektov a nálezy prevažne atypickej hrubostennej (9 ks) i tenkostennej (21 ks) keramiky, dva hrubostenné a tri tenkostenné okraje, štyri mazanice a jeden silicitový úštep (Cheben/Bistáková 2018). Taktiež nepublikovaný je výskum na parc. 1251/58, k. ú. Lužianky, kde sa podarilo zdokumentovať tri sídliskové objekty a kultúrnu vrstvu s celkovo 117 nálezmi: 94 črepov – prevažne atypické nezdobené, 19 zvieracích kostí a štyri kusy mazanice (Žaár/Žaárová

Šurániová 2017–2018). Na ďalšej stavebnej parcele 1251/121, k. ú. Lužianky a ani pri predĺžení ulice Závodníckovej (parcely 1251/130) neboli zaznamenané žiadne objekty, ani nálezy (Daňová 2019; Kovár 2014). Na zistené údaje budeme prihliadať pri vyhodnotení osídlenia lužianskej skupiny.

CHARAKTERISTIKA LOKALITY A PRIEBEH VÝSKUMU

Lokalita v časti Závodníckova ulica (obr. 1) v Lužiankach sa nachádza západne od hlavnej cestnej komunikácie obce – Rastislavovej ulici a východne od železničnej trate. Ide o súčasť polohy Kajsa situovanej na ľavobrežnej terase rieky Nitra, pričom Závodníckova ulica je vzdialená od koryta približne 300 m. Priemerná nadmorská výška polohy je 150–152 m.

Skúmané parcely sú súčasťou predĺženia Závodníckovej ulice a novej výstavby rodinných domov nadväzujúcej na južný koniec ulice. Pozemky určené na výstavbu sa nachádzali na rovnej ploche bez výrazného prevýšenia, pričom skúmané parcely mali pred úpravou charakter záhrad, resp. poľnohospodárskych pôd. Celkovo bolo Katedrou archeológie UKF v Nitre preskúmaných metódami záchranného archeologického výskumu päť stavebných parciel s nasledovným výsledkom:

1. Parcela 1251/111, k. ú. Lužianky, výskum 2009, 2 sídliskové objekty lužianskej skupiny, 32 ks nálezov (18 ks keramiky, 11 ks mazanice, 3 ks zvieracie kosti; Borzová/Pažinová 2013, 69).
2. Parcela 1251/122, k. ú. Lužianky, výskum 2015, 9 sídliskových objektov lužianskej skupiny, 28 ks nálezov (14 ks keramika, 5 ks mazanica, 9 ks zvieracie kosti; Repka 2015).
3. Parcela 1251/94, k. ú. Lužianky, výskum 2017, 4 sídliskové objekty lužianskej skupiny, 137 ks nálezov (86 ks keramika, 8 ks mazanica, 43 ks zvieracie kosti; Beljak Pažinová/Godiš/Styk 2017).
4. Parcela 1251/119, k. ú. Lužianky, výskum 2019, 2 sídliskové objekty lužianskej skupiny, 7 ks nálezov (5 ks keramika, 2 ks mazanica; Beljak Pažinová/Bordáč/Tamaškovič 2019).
5. Parcela 1251/194, k. ú. Lužianky, výskum 2019, 1 sídliskový objekt lužianskej skupiny, 44 ks nálezov (7 ks keramika, 28 ks mazanica, 9 ks zvieracie kosti; Repka/Jančiová 2019).

Všetky skúmané rodinné domy boli navrhnuté ako nepodpivničené objekty so základovými pásmi so šírkou 0,4–0,6 m a hĺbkou do 1,0 m. Výkopy základových pásov boli realizované stavebným mechanizmom JCB spravidla na upravenej ploche stavby, t. j. po zarovnaní a skrývke vrchnej vrstvy ornice. Ani v jednom prípade sa archeologické objekty nepodarilo jednoznačne identifikovať na ploche po skrývke, t. j. v pôdoryse. Nehnutelné objekty a nálezy boli zaznamenané počas zemných prác výkopov jednotlivých základov rodinných domov, znamená to teda, že sa nachádzali v profiloch základových pásov. Vo všetkých profiloch sa zreteľne rysovala vrchná sivočierna humusová vrstva (ornica/podorničie; mocnosť 0,5–0,6 m) a pod ňou sa nachádzala vrstva žltohnedej hutnej ílovej hliny (podložie), ktorá siahala až po dno výkopu. V takomto svetlom podloží sa výrazne rysovali hlbšie archeologické objekty s tmavohnedou farebnou hlinenou výplňou. Vrchné časti objektov boli porušené recentnou antropogénnou činnosťou a v prípade plytších jám sa ťažko rozlišovalo medzi vrstvou ornice/podorničia a výplňou objektu. Celkovo sa podarilo identifikovať 33 sídliskových objektov z toho 18 obsahovalo nálezy lužianskej skupiny, pričom zdokumentovaných bolo 18 profilov a päť čiastočných pôdorysov objektov (obr. 2; 3). Nižšie sú popísané všetky sídliskové objekty, ktoré obsahovali relevantný hnutelný archeologický materiál datovaný do lužianskej skupiny.

Nálezová situácia

Parcela 1251/111, k. ú. Lužianky

Maximálne rozmery stavby rodinného domu: 10,45 x 10,0 m; max. šírka výkopu základov 0,6 m a max. hĺbka výkopu základov 0,9–1,0 m. Rodinný dom bol umiestnený v prednej (severovýchodnej) časti predmetnej parcely. Nové číslo parcely v mieste rodinného domu je 1251/134.

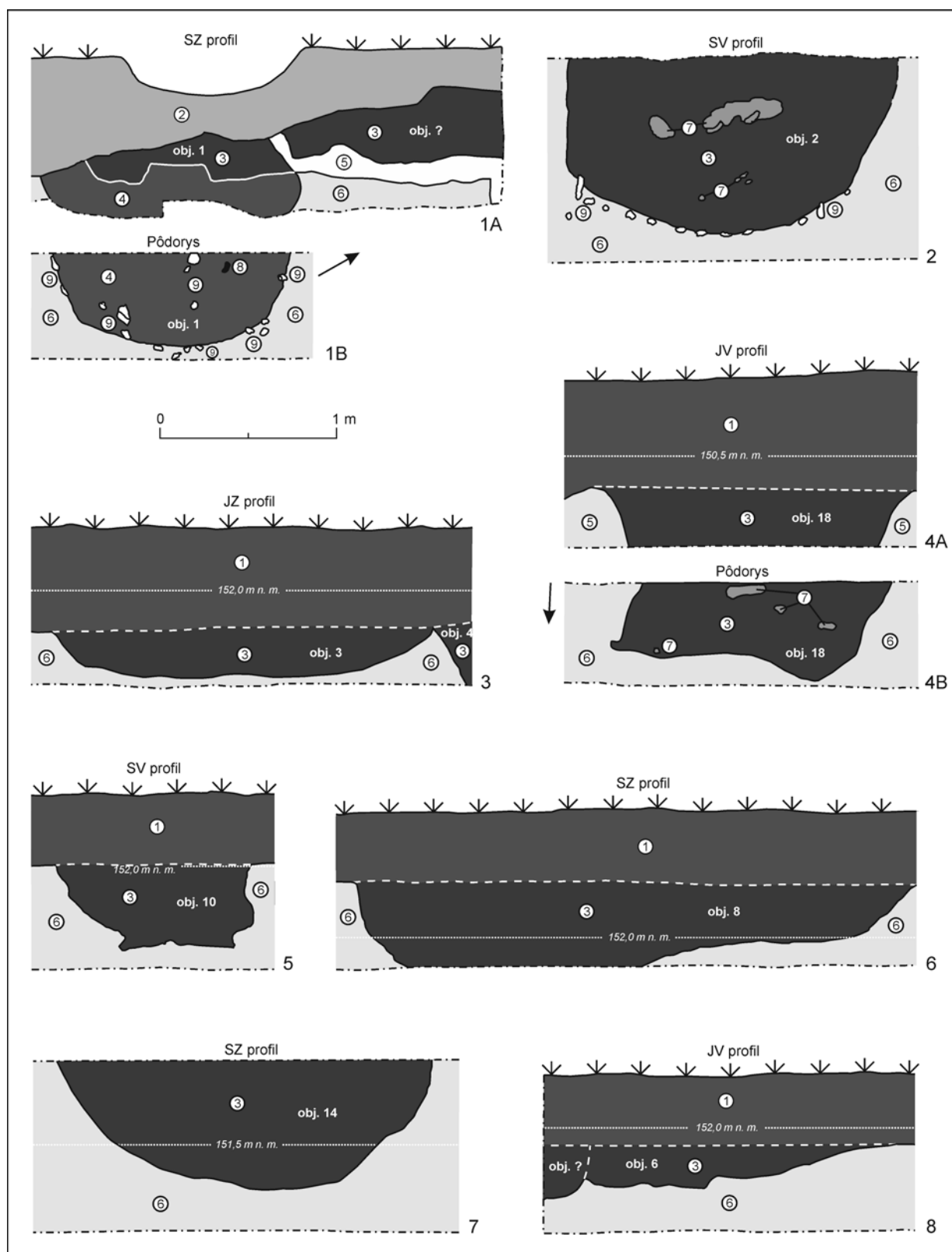
Identifikované boli dva sídliskové objekty.

Obj. 1 (obr. 2: 1 A, B)

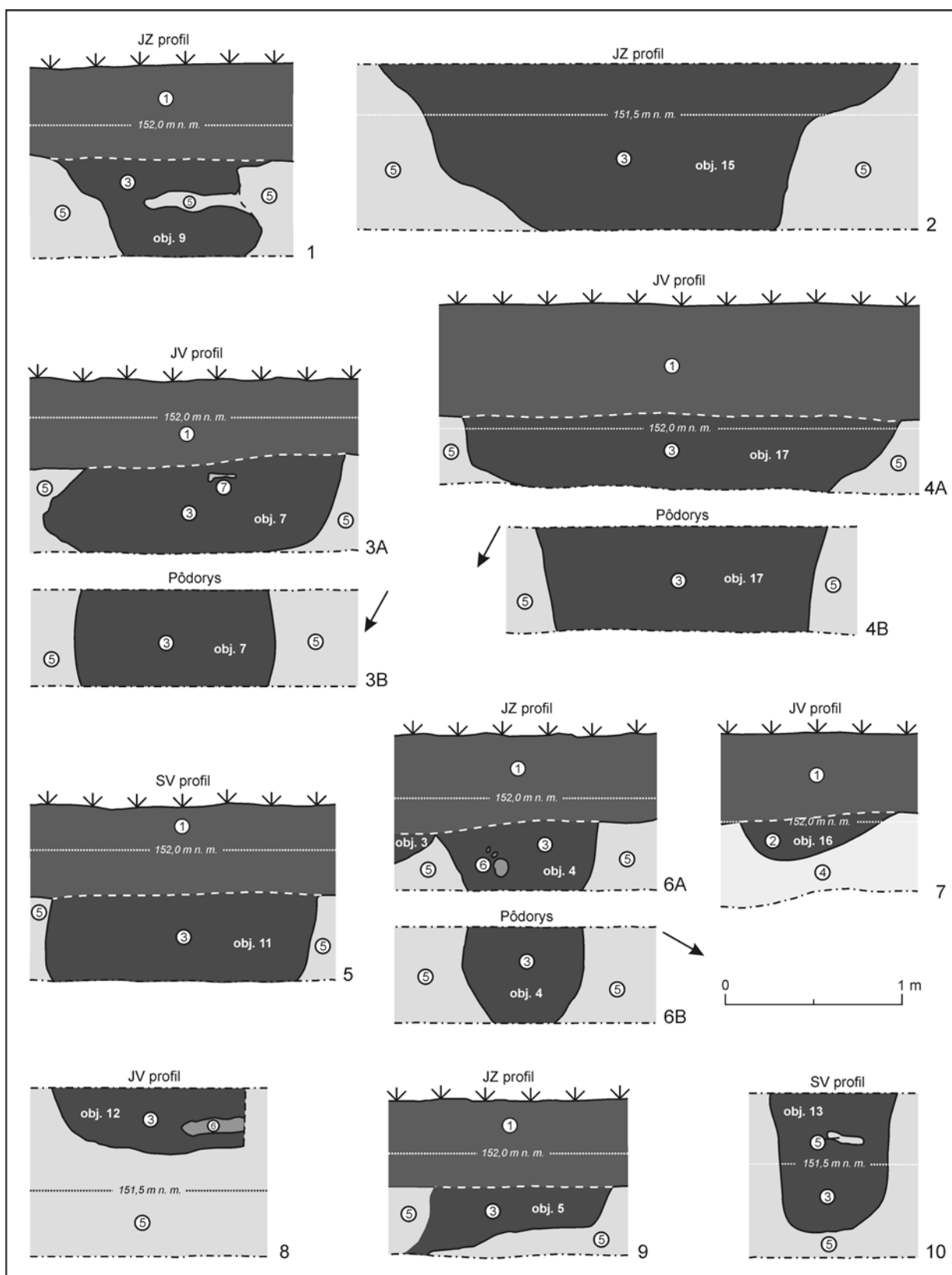
Nachádzal sa v severnej základovej obvodovej ryhe rodinného domu (zaznamenaný severný a východný profil, pôdorys). Väčší sídliskový objekt pravdepodobne kruhového pôdorysu s plynule klesajúcimi stenami k dnu oválneho/lavórovitého tvaru.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 2,5 x min. 1,36 x min. 0,9 m.

Nálezy vo výplni: 5 fragmentov tiel nádob, 2 ks zvieracích kostí.



Obr. 2. Lužianky-Závodníková ulica. Profily a pôdorysy objektov. 1 – obj. 1; 2 – obj. 2; 3 – obj. 3; 4 – obj. 18; 5 – obj. 10; 6 – obj. 8; 7 – obj. 14; 8 – obj. 6. Legenda: ① – tmavohnedá sypká hlinitá zemina (ornica); ② – svetlohnedá sypká hlinitá zemina (ornica); ③ – tmavohnedá hlinitá zemina s obsahom archeologického materiálu (výplň objektu); ④ – svetlohnedá hlinitá zemina s obsahom archeologického materiálu; ⑤ – biela vápenatá vrstva; ⑥ – žltohnedá ílovitá zemina (podložie); ⑦ – mazanica; ⑧ – keramika; ⑨ – vápenec. Kresba D. Repka.



Obr. 3. Lužianky-Závodníková ulica. Profily a pôdorysy objektov. 1 – obj. 9; 2 – obj. 15; 3 – obj. 7; 4 – obj. 17; 5 – obj. 11; 6 – obj. 4; 7 – obj. 16; 8 – obj. 12; 9 – obj. 5; 10 – obj. 13. Legenda: ① – tmavohnedá sypká hlinitá zemina (ornica); ② – svetlohnedá sypká hlinitá zemina (ornica); ③ – tmavohnedá hlinitá zemina s obsahom archeologického materiálu (výplň objektu); ④ – biela vápenatá vrstva; ⑤ – žltohnedá ílovitá zemina (podložie); ⑥ – mazanica; ⑦ – kosť. Kresba D. Repka.

Obj. 2 (obr. 2: 2)

Bol nájdený vo východnej obvodovej ryhe základov rodinného domu (zachytený západný profil). Išlo o hlbší sídliskový objekt s jednu oblou a druhou viac-menej rovnou stenou a oblým dnom tvoreným líniou nepravidelne rozmiestnených vápenných konkrécií.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 1,56 x ? x min. 1,0 m.

Nálezy vo výplni: 2 ks (z jednej nádoby) maľovaný okraj, 1 okraj, 1 dno, 1 dutá nôžka, 1 výčnelok, 7 fragmentov tiel; 11 ks mazanica, 1 ks zvieracej kosti.

Parcela 1251/122, k. ú. Lužianky

Maximálne rozmery stavby rodinného domu: 19,7 x 9,7 m; max. šírka výkopu základov 0,6 m a max. hĺbka výkopu základov 0,8–1,0 m. Rodinný dom bol umiestnený v prednej (severovýchodnej) časti predmetnej parcely. Nové číslo parcely v mieste rodinného domu je 1251/177.

Identifikovaných bolo celkovo 15 sídliskových objektov, hnuťelné nálezy boli v 9 objektoch.

Obj. 3 (obr. 2: 3)

Identifikovaný bol v severovýchodnej základovej obvodovej ryhe rodinného domu (zaznamenaný juhozápadný profil).

Išlo o väčší plytký sídliskový objekt s plynule klesajúcimi stenami k dnu oválneho/lavórovitého tvaru.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 2,15 x ? x min. 0,27 m.

Nálezy vo výplni: bez nálezov (drobné úlomky mazanice nezbierané).

Obj. 4 (obr. 3: 6 A, B)

Bol identifikovaný v strede severovýchodnej základovej obvodovej ryhy rodinného domu (zaznamenaný juhozápadný profil a pôdorys). Išlo o hlbší sídliskový objekt pravdepodobne oválneho pôdorysu s oblými plynule klesajúcimi stenami k dnu siahajúcemu pod výkop základovej ryhy. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina, ktorá sa štruktúrou a farbou nie veľmi líšila od vrchnej ornice. Rozdielom bola prítomnosť úlomkov mazanice vo výplni objektu.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 0,93 x ? x min. 0,41 m.

Nálezy vo výplni: 2 fragmenty tiel nádob; úlomky mazanice nezbierané.

Poznámka: Vrchná časť severného okraja objektu sa dotýkala vedľajšieho obj. 3.

Obj. 5 (obr. 3: 9)

Bol identifikovaný v severovýchodnej základovej obvodovej ryhe rodinného domu (zaznamenaný juhozápadný profil).

Išlo o sídliskový objekt so zahĺbením misovitého tvaru. Južný okraj zahĺbenia bol výraznejšie pretiahnutý smerom nadol a zachádzal až po úroveň dna základovej ryhy. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 1,01 x ? x min. 0,39 m.

Nálezy vo výplni: 1 dno.

Obj. 6 (obr. 2: 8)

Bol identifikovaný v severovýchodnom rohu základových obvodových rýh rodinného domu (zaznamenaný juhovýchodný profil). Išlo o plytký sídliskový objekt so zahĺbením misovitého tvaru so zvlneným dnom. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 1,72 x ? x min. 0,30 m.

Nálezy vo výplni: 2 ks mazanice.

Obj. 7 (obr. 3: 3 A, B)

Bol identifikovaný v juhozápadnej časti juhovýchodnej základovej obvodovej ryhy rodinného domu (zaznamenaný juhovýchodný profil a pôdorys). Išlo o sídliskový objekt pravdepodobne kruhového pôdorysu s oblými plynule klesajúcimi stenami k dnu siahajúcemu pod výkop základovej ryhy. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 1,69 x ? x min. 0,53 m.

Nálezy vo výplni: 1 okraj, 1 dno, 1 maľované telo, 1 fragment tela nádoby, 1 ks mazanice, 4 ks zvieracích kostí.

Obj. 8 (obr. 2: 6)

Bol identifikovaný v juhozápadnej časti stredovej základovej ryhy rodinného domu (zaznamenaný severozápadný profil). Išlo o väčší sídliskový objekt s oblými plynule klesajúcimi stenami k dnu. V západnej časti dno siahalo pod výkop základovej ryhy. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 3,2 x ? x min. 0,48 m.

Nálezy vo výplni: 2 okraje, 1 fragment tela nádoby, 2 ks mazanice, 3 ks zvieracích kostí.

Obj. 9 (obr. 3: 1)

Bol identifikovaný v juhozápadnej časti stredovej základovej ryhy rodinného domu (zaznamenaný juhovýchodný profil). Išlo o hlbší sídliskový objekt so šikmými mierne zaoblenými stenami siahajúcimi pod výkop základovej ryhy. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 1,22 x ? x min. 0,55 m.

Nálezy vo výplni: 1 ks zvieracej kosti.

Obj. 10 (obr. 2: 5)

Bol identifikovaný v juhozápadnej časti stredovej základovej ryhy rodinného domu (zaznamenaný juhovýchodný a severozápadný profil). Išlo o sídliskový objekt, ktorý mal v juhovýchodnom profile zahĺbenie vaňovitého až misovitého tvaru s nerovnými stenami a dnom. V severozápadnom profile bol objekt zachytený pravdepodobne iba svojím plytkým okrajom misovitého tvaru s maximálnou hĺbkou iba 20 cm. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 1,12 x ? x 0,49 m.

Nálezy vo výplni: 1 okraj, 1 maľované plece, 2 fragmenty tela nádoby.

Obj. 11 (obr. 3: 5)

Bol identifikovaný v severovýchodnej časti stredovej základovej ryhy rodinného domu (zaznamenaný severovýchodný profil). Išlo o hlbší sídliskový objekt so zaoblenými stenami siahajúcimi pod výkop základovej ryhy. Výplň tvorila tmavohnedá hlinitá zemina.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 1,5 x ? x min. 0,49 m.

Nálezy vo výplni: 1 ks zvieracej kosti.

Poznámka: Na parcele zachytených ďalších šesť objektov, ktoré však neobsahovali žiaden hnuťelný archeologický materiál.

Parcela 1251/94, k. ú. Lužianky

Maximálne rozmery stavby rodinného domu: 20,45 x 7,0 m; max. šírka výkopu základov 0,6 m a max. hĺbka výkopu základov 0,9–1,0 m. Rodinný dom bol umiestnený v prednej (severovýchodnej) časti predmetnej parcely. Nové číslo parcely v mieste rodinného domu je 1251/184.

Identifikované boli štyri sídliskové objekty.

Obj. 12 (obr. 3: 8)

Bol identifikovaný v západnej základovej obvodovej ryhe rodinného domu (zaznamenaný západný profil). Išlo o sídliskový objekt pravdepodobne kruhového pôdorysu so zachyteným dnom oválneho/lavórovitého tvaru.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 1,1 x 0,8 x min. 0,4 m.

Nálezy vo výplni: 4 fragmenty tela nádoby, 3 ks mazanice, 1 zvieracia kosť.

Obj. 13 (obr. 3: 10)

Bol nájdený v severnej časti výkopov základov rodinného domu (zachytený severný a južný profil, pôdorys). Išlo o hlbší sídliskový objekt pravdepodobne kruhového pôdorysu s dnom lavórovitého tvaru a so stenami výrazne, takmer v pravom uhle klesajúcimi k oblému dnu.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 0,9 x min. 0,62 x min. 0,8 m.

Nálezy vo výplni: 1 okraj, 8 fragmentov tiel;

Obj. 14 (obr. 2: 7)

Bol objavený v severnej časti výkopov základov rodinného domu (zachytený severný a južný profil). Išlo o väčší sídliskový objekt pravdepodobne kruhového pôdorysu s nájdeným dnom lavórovitého tvaru a s plynulo klesajúcimi stenami.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 2,1 x min. 1,9 x min. 0,76 m.

Nálezy vo výplni: 3 okraje, 6 fragmentov tiel nádob; 1 ks mazanice.

Obj. 15 (obr. 3: 2)

Nachádzal sa v severnej časti výkopov základov rodinného domu (odkrytý severný, južný a východný profil). Išlo o rozsiahly sídliskový objekt, ktorý v najhlbšej časti presahoval hĺbku výkopov základov. Nájdená nepravidelná hĺbka objektu sa pohybovala od 0,7 m v severnom profile, cez 0,84 m vo východnom profile až po min. 1,0 m v západnom profile. Steny objektu v severnej a východnej časti pomerne plynule klesali k viac-menej oblému dnu, avšak v najhlbšej časti objektu steny nepravidelne/takmer schodovito klesali k dnu presahujúceho hĺbku základov.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 3,1 x min. 2,0 x min. 1,0 m.

Nálezy vo výplni: 18 okrajov, 2 ks z jednej nôžky, 3 dná, 2 výčnelky, 1 ucho, 1 maľované telo, 4 ks hrdiel s plecom, 33 fragmentov tiel nádob; 4 ks mazanice, 42 ks zvieracích kostí;

Poznámka: Na parcele nájdené ďalšie tri objekty boli pozostatky po recentných ovocných stromoch, preto nie sú zahrnuté do analýzy.

Parcela 1251/119, k. ú. Lužianky

Maximálne rozmery stavby rodinného domu: 21,45 m x 11,25 m; max. šírka výkopu základov: 0,6 m a max. hĺbka výkopu základov: 0,9–1,0 m. Rodinný dom bol umiestnený v prednej (severovýchodnej) časti predmetnej parcely.

Identifikované boli dva sídliskové objekty.

Obj. 16 (obr. 3: 7)

Bol nájdený v severnej základovej obvodovej ryhe rodinného domu (zaznamenaný južný profil). Išlo o menší sídliskový objekt pravdepodobne kruhového pôdorysu so zachyteným dnom oválneho/lavórovitého tvaru.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 0,9 x ? x min. 0,2 m.

Nálezy vo výplni: 1 fragment tela nádoby;

Obj. 17 (obr. 3: 4 A, B)

Bol objavený v stredovej základovej ryhe rodinného domu (nájdený severný a južný profil, pôdorys). Išlo o hlbší sídliskový objekt pravdepodobne kruhového pôdorysu s oblými plynule klesajúcimi stenami k dnu siahajúcemu pod výkop základovej ryhy.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): 2,45 x min. 0,6 x min. 0,5 m.

Nálezy vo výplni: 1 okraj, 3 fragmenty tiel nádob; 2 ks mazanice.

Poznámka: Z haldy vykopanej zeminy z južnej základovej obvodovej ryhy pochádzal fragment parohu bez bližšej možnosti datovania.

Parcela 1251/194, k. ú. Lužianky

Maximálne rozmery stavby rodinného domu : 23,55 x 9,12 m; max. šírka výkopu základov 0,6 m a max. hĺbka výkopu základov 0,7–1,0 m. Rodinný dom bol umiestnený v zadnej časti predmetnej parcely. Nové číslo parcely v mieste rodinného domu je 1251/195.

Identifikovaný bol jeden sídliskový objekt.

Obj. 18 (obr. 2: 4 A, B)

Bol nájdený na juhozápadnom okraji južnej základovej obvodovej ryhy rodinného domu (zaznamenaný južný profil a pôdorys). Išlo o väčší sídliskový objekt s oblými plynule klesajúcimi stenami k čiastočne zachytenému dnu nepravidelného oválneho pôdorysu siahajúcemu pod úroveň vykopaných základov. Výplň tvorila tmavohnedá hlina so zjavným prepálením.

Rozmery (dĺžka x šírka x hĺbka): min. 1,74 x ? x min. 0,34 m.

Nálezy vo výplni: 3 okraje, 4 fragmenty tiel nádob; 28 ks mazanice; 9 ks zvieracích kostí.

Poznámka: V južnom profile severnej obvodovej ryhy základov domu sa v spodnej časti vrstvy ornice podarilo nájsť tri fragmenty atypickej pravekej keramiky a jeden kamenný úštep. Ďalšie (21 ks) archeologické nálezy boli nájdené počas prehľadávania hald pri výkopoch základových pásov. Išlo o atypickú pravekú keramiky, mazanicu, zvieracie kosti, dve železné kince, fragment stavebnej keramiky.

Vyhodnotenie sídliskových objektov

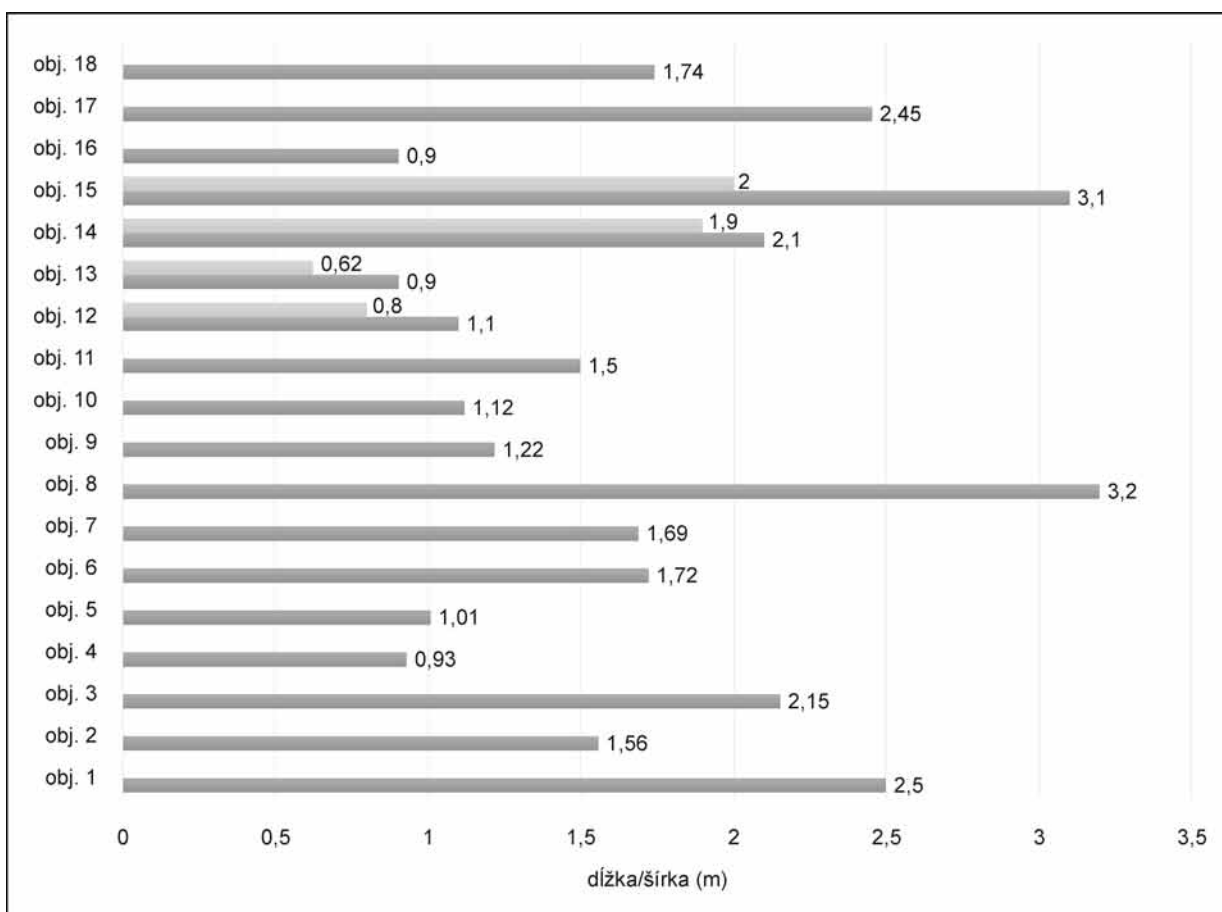
Z dôvodu obmedzeného rozsahu záchranného archeologického výskumu v priestore výkopov základov rodinných domov sú naše informácie o pôvodných rozmeroch preskúmaných zahĺbených sídliskových objektov len zlomkovité. Objekty boli objavené v profiloch, menej v pôdorysoch základových rýh. Na základe toho bolo možné zistiť iba ich minimálnu dĺžku/šírku (obr. 4). Na preskúmanej časti sídliska sú doložené objekty s rôznou minimálnou veľkosťou pohybujúcou sa od 0,9 až po 3,2 m. Značná variabilita je badateľná aj v prípade hĺbky objektov (obr. 5), pričom ich vrchná časť bola zničená neskoršou ľudskou činnosťou, zväčša orbou. Početné zastúpenie mali pritom plytké objekty s hĺbkou len 0,2 až 0,5 m. Na druhej strane hlbšie objekty siahali až do úrovne 0,75 až 1 m. Z 18 preskúmaných objektov, ktoré bolo možné priradiť k lužianskej skupine, až v polovici prípadov pokračovala ich zahĺbená časť pod úroveň vykopaných základov rodinných domov, ktorá sa v tomto prípade pohybovala okolo 1 m.

NÁLEZOVÝ SÚBOR

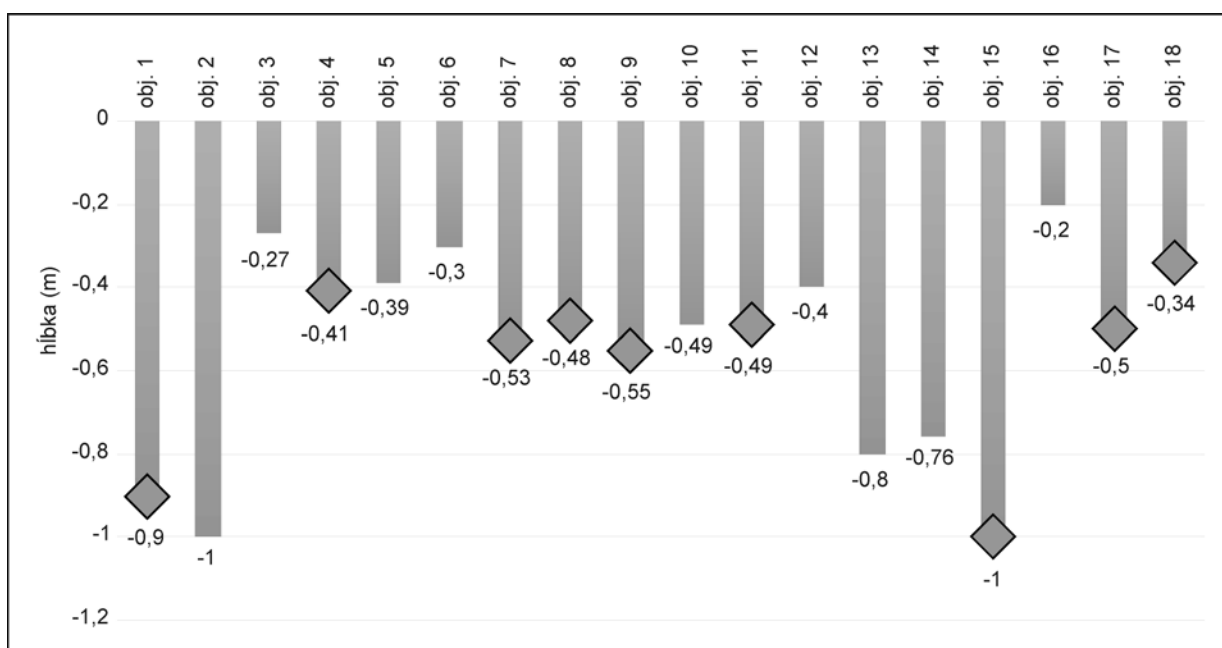
Z výplne 18 sídliskových objektov lužianskej skupiny zdokumentovaných v rámci záchranných archeologických výskumov na Závodníckovej ulici v Lužiankach Katedrou archeológie FF UKF v Nitre pochádzalo celkovo 248 kusov hnutelných nálezov (tabula 1). Vieme ich rozdeliť na keramické zlomky (130 ks), mazanicu (54 ks) a zvieracie kosti (64 ks).

Keramika

Fragmenty črepov nádob boli prítomné v 14 z 18 objektov v celkovom počte 130 kusov. Keramický materiál tvorila prevažne piesčitá hlina s drobnými kamienkami bez organickej prímеси, pri hrubostených jedincoch s výraznejšími prímесami kamienkov.



Obr. 4. Lužianky-Závodníková ulica. Maximálne dĺžky (tmavošedá) a šírky (svetlošedá) zdokumentovaných sídliskových objektov 1–18. Autor D. Repka.



Obr. 5. Lužianky-Závodníková ulica. Maximálne hĺbky zdokumentovaných sídliskových objektov 1–18. Autor D. Repka.

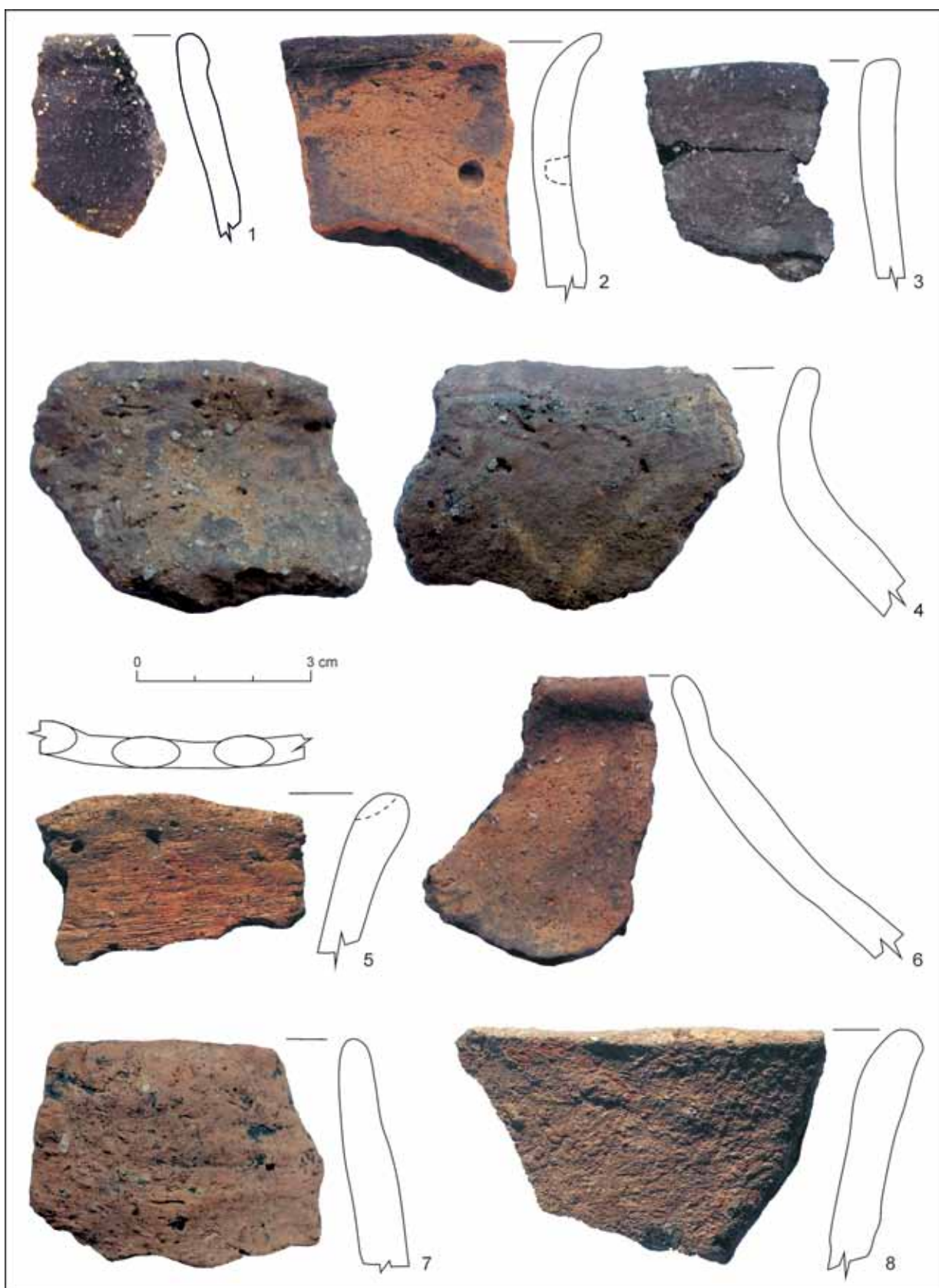
Tabela 1. Lužianky-Závodníková ulica. Početnosť nálezov v dokumentovaných objektoch 1 – 18. Autor N. Beljak Pažinová.

Číslo objektu	Druh nálezu								
	Keramika						Mazanica		Zvieracie kosti
	atypická	okraj	dno	výčnelok, ucho	nôžka	telo	s konštrukčným prvkom	bez prvkov	
1	5	–	–	–	–	–	–	–	2
2	7	3	1	1	1	–	3	8	1
3	–	–	–	–	–	–	–	x	–
4	2	–	–	–	–	–	–	x	–
5	–	–	1	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	1	1	–
7	1	1	1	–	–	1	–	1	4
8	1	2	–	–	–	–	–	2	3
9	–	–	–	–	–	–	–	–	1
10	2	1	–	–	–	1	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	1
12	4	–	–	–	–	–	1	2	1
13	8	1	–	–	–	–	–	–	–
14	6	3	–	–	–	–	–	1	–
15	33	18	3	3	2	5	2	2	42
16	1	–	–	–	–	–	–	–	–
17	3	1	–	–	–	–	–	2	–
18	4	3	–	–	–	–	19	9	9
Spolu	77	33	6	4	3	7	26	28	64

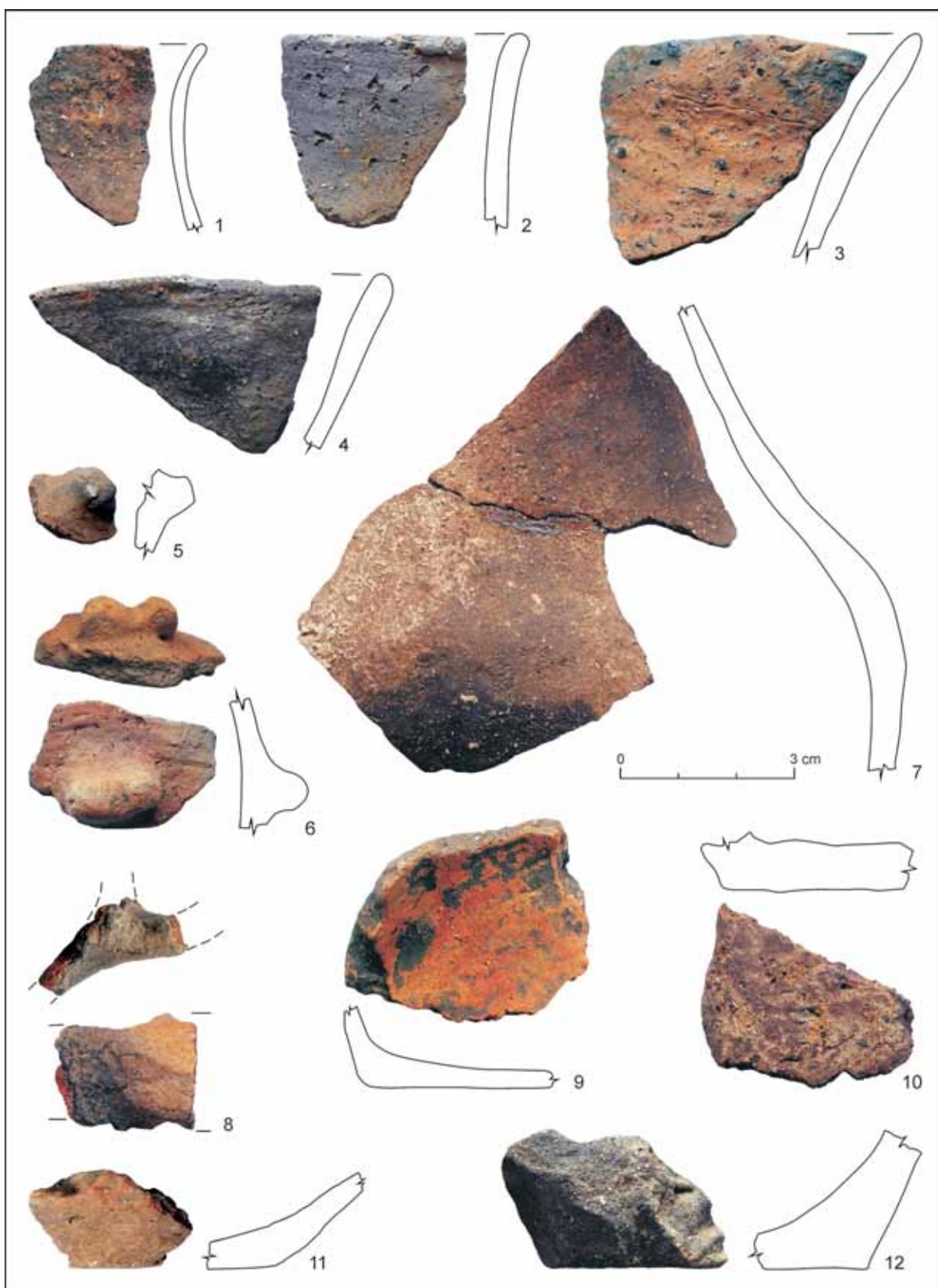
Povrch väčšiny črepov bol hladený, pri jemnej stolovej keramike často leštený. Farebné spektrum sa pohybovalo medzi oranžovou, hnedou, šedou farbou a ich variáciami. Vyskytol sa aj čierny odtieň, hlavne u leštených exemplárov. Tehlovočervený povrch bol zaznamenaný len jedenkrát na vnútornej strane dna. Funkčné aplikácie (výčnelky) sa našli len v prípade troch jedincov, pričom v jednom prípade boli zdvojené. Maľba bola prítomná na telách ôsmich jedincov, z toho min. v dvoch prípadoch na vonkajšej i vnútornej strane. Samotný motív maľby sa rozpoznať čiastočne podarilo len v prípade vnútornej výzdoby tenkostennej nádoby. Farba aplikovaná na nádobách bola v prvom rade červená, kombináciu červenej a žltej farby sa podarilo identifikovať len v prípade troch okrajov.

Nakoľko išlo o sídliskový odpadový materiál, vo väčšine prípadov každý črep predstavoval samostatnú entitu, avšak v dvoch objektoch (2 a 18) sa podarilo jednej nádobe priradiť min. po dva fragmenty. Dokonca v obj. 15, z ktorého pochádza najväčšie množstvo nálezov zo skúmaných sídliskových objektov, bolo možné až v piatich prípadoch (15 %) spojiť dva fragmenty s jednou nádobou. Nakoľko preskúmané boli len malé časti objektov, nebolo možné realizovať mikropriestorovú analýzu koncentrácie artefaktov, ktoré by ozrejmili tvorbu depozitov odpadu na sídlisku. V rámci pracovnej hypotézy však vychádzame z predpokladu, že v sídliskových objektoch lužianskej skupiny sa depozity nachádzajú vo forme terciálneho odpadu (podľa definície Květina 2002; Kuna/Němcová a i. 2012, 177; Last 1998).

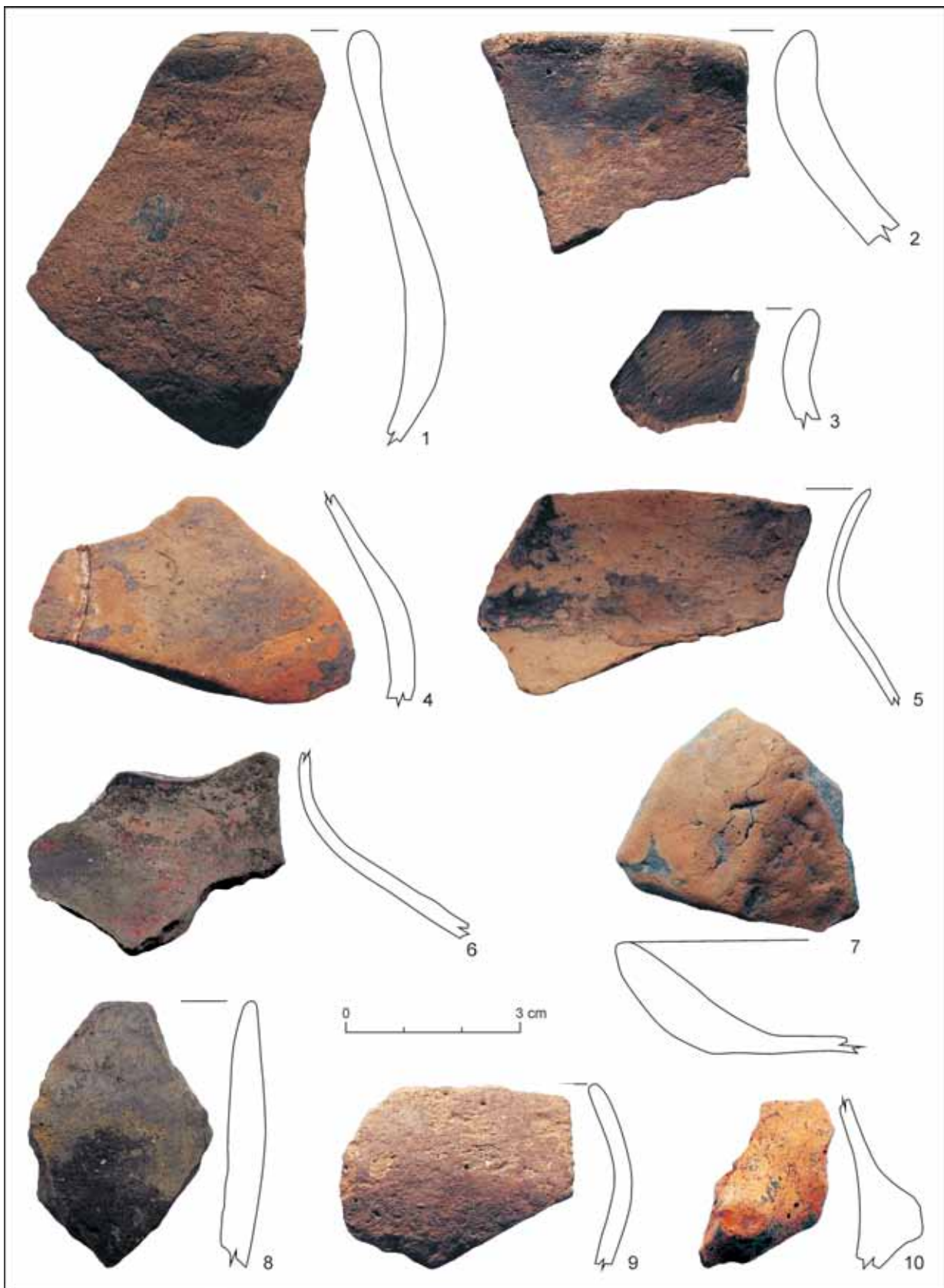
Z celkového počtu 130 črepov, patrila tretina (44 ks) k typickým (obr. 6–10; tabela 2). Typická hrubosenná keramika (20 ks; obr. 6; 7) bola zastúpená prevažne fragmentmi hrncovitých/úžitkových nádob so zachovanými okrajmi, okrajmi s hrdlom, pliec s vydutím a dien. Okraje mali oblý tvar a vykazovali priemer od 8 do 15–17 cm. Len v jednom prípade bol zaznamenaný plasticky tvarovaný okraj s pretláčanými jamkami (obr. 6: 5). Hrdlá boli prehnuté (obr. 6: 4, 5, 8; 7: 1), vyskytli sa však aj kónické (obr. 6: 6, 7; 7: 3, 4), resp. priame s vybočeným okrajom (obr. 7: 2). V prípade dien sa objavilo oblo (obr. 7: 9, 11) aj ostro (obr. 7: 10, 12) nasadené s priemerom 7, 9 a 15 cm. Z vnútornej strany všetky prechádzali v oblúkovitej krivke do zaobleného dna. Povrch piatich hrncovitých/úžitkových nádob bol drsnejší aj z dôvodu použitia zrnitého materiálu. Pri ostatných bol zaznamenaný hladený povrch. Len v štyroch prípadoch bolo zaevidované jemnozrné cesto. V jednom prípade sa podarilo spojiť dva črepy z jednej nádoby a vytvoriť tak siluetu väčšej hrncovitej nádoby s jemne klenutými plecami a oblým vydutím (obr. 7: 7).



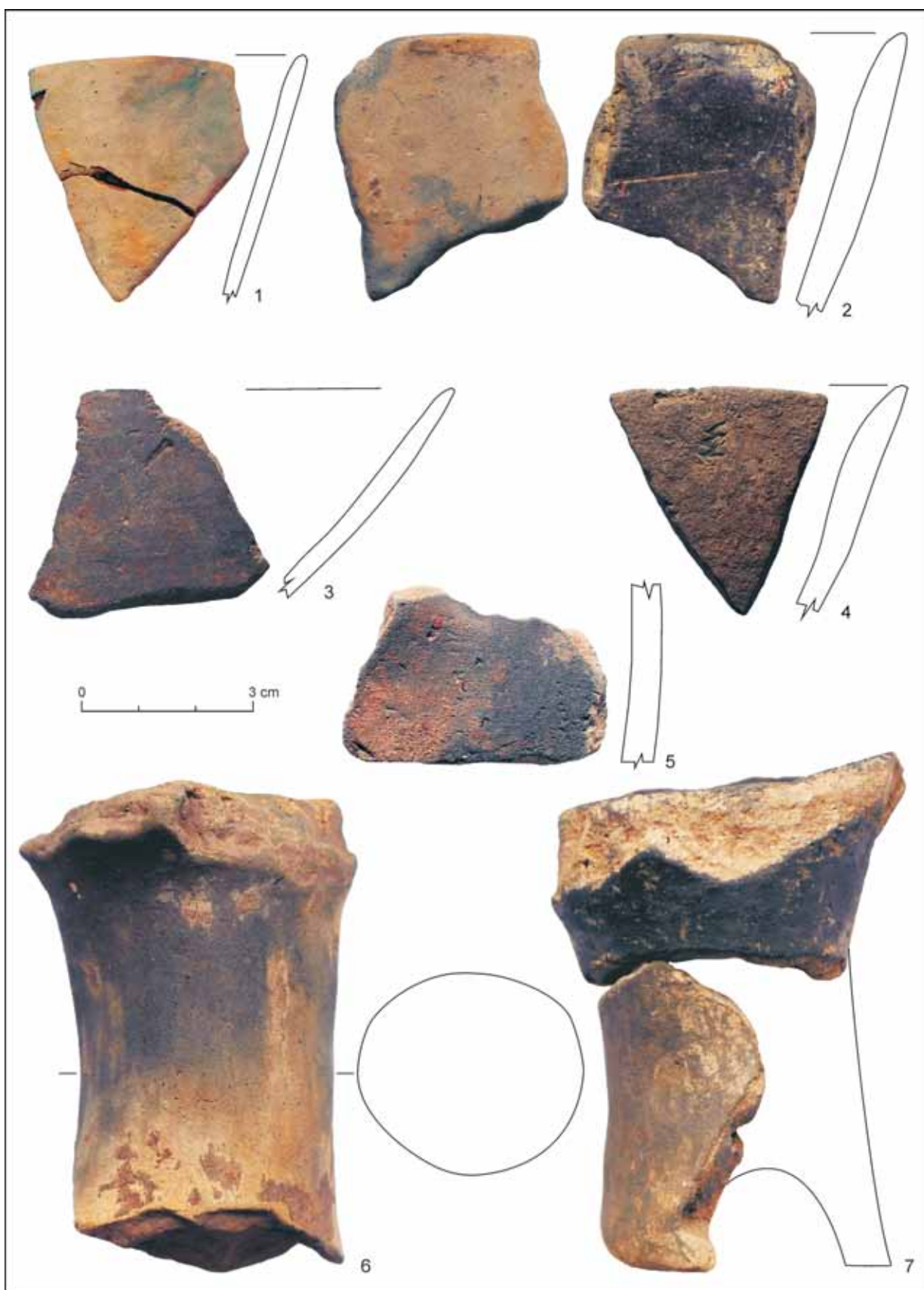
Obr. 6. Lužianky-Závodníková ulica. Typická hrubostenná keramika. 1 – p. č. 2; 2 – p. č. 29; 3 – p. č. 1; 4 – p. č. 3; 5 – p. č. 22; 6 – p. č. 30; 7 – p. č. 5; 8 – p. č. 21; 1,3 – z obj. 18; 2 – z obj. 7; 4 – z obj. 17; 5, 8 – z obj. 15; 6 – z obj. 10; 7 – z obj. 2. Autor N. Beljak Pažinová.



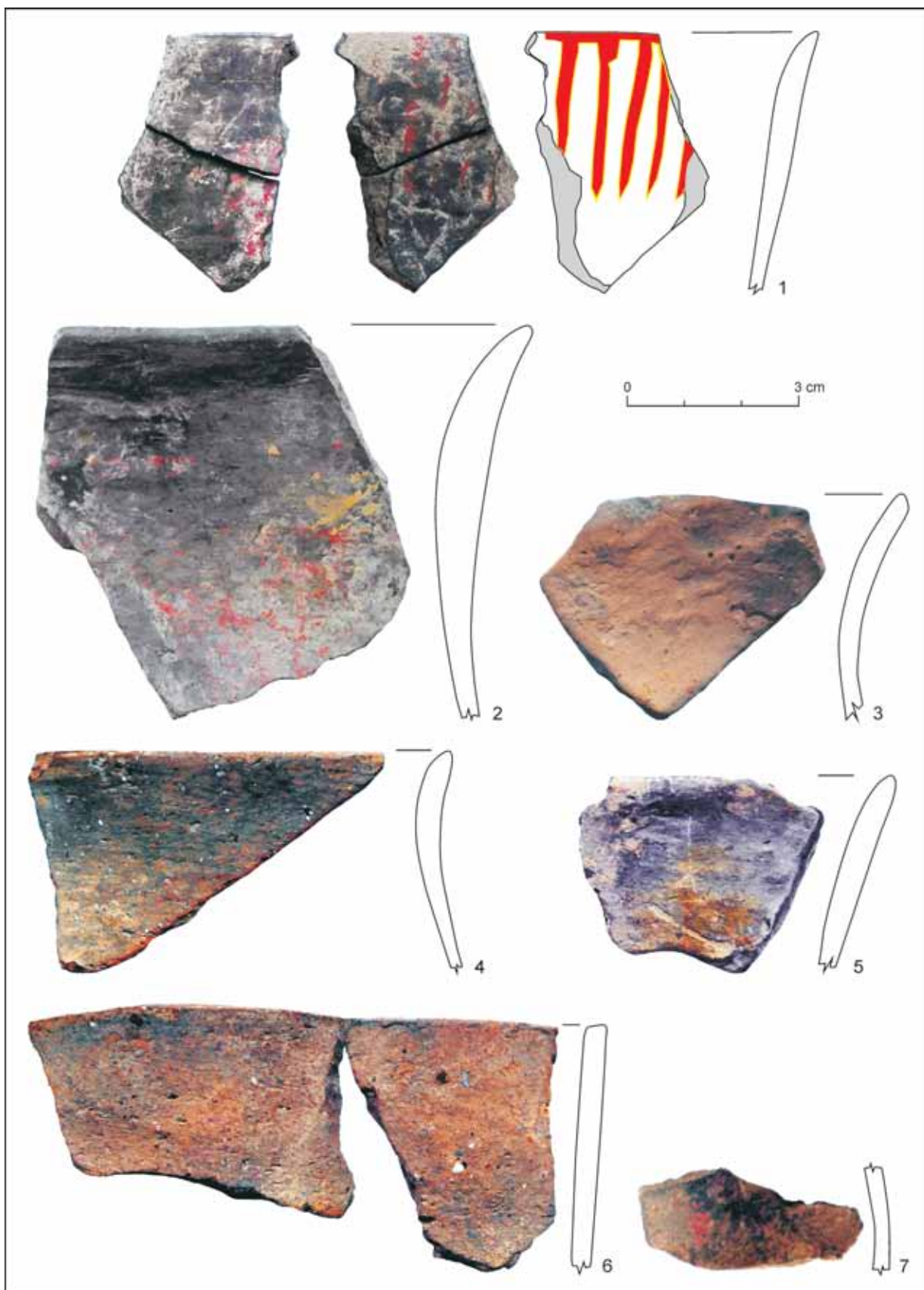
Obr. 7. Lužianky-Závodníková ulica. Typická hrubostenná keramika. 1 – p. č. 31; 2 – p. č. 15; 3 – p. č. 14; 4 – p. č. 13; 5 – p. č. 17; 6 – p. č. 16; 7 – p. č. 25; 8 – p. č. 36; 9 – p. č. 6; 10 – p. č. 26; 11 – p. č. 27; 12 – p. č. 18. 1 – z obj. 8; 2–8, 12 – z obj. 15; 9 – z obj. 2; 10 – z obj. 5; 11 – z obj. 7. Autor N. Beljak Pažinová.



Obr. 8. Lužianky-Závodníková ulica. Typická tenkostenná keramika. 1 – p. č. 20; 2 – p. č. 11; 3 – p. č. 8; 4 – p. č. 24; 5 – p. č. 38; 6 – p. č. 33; 7 – p. č. 19; 8 – p. č. 32; 9 – p. č. 34; 10 – p. č. 44. 1, 4, 5, 7, 9 – z obj. 15; 2 – z obj. 14; 3 – z obj. 13; 6 – z obj. 10; 8 – z obj. 8; 10 – z obj. 2. Autor N. Beljak Pažinová.



Obr. 9. Lužianky-Závodníková ulica. Typická tenkostenná keramika. 1 – p. č. 39; 2 – p. č. 37; 3 – p. č. 9; 4 – p. č. 10; 5 – p. č. 35; 6 – p. č. 7; 7 – p. č. 23. 1, 2, 5, 7 – z obj. 15; 3, 4 – z obj. 14; 6 – z obj. 2. Autor N. Beljak Pažinová.



Obr. 10. Lužianky-Závodníková ulica. Typická tenkostenná keramika. 1 – p. č. 4; 2 – p. č. 12; 3 – p. č. 40; 4 – p. č. 41; 5 – p. č. 42; 6 – p. č. 43; 7 – p. č. 28. 1 – z obj. 2; 2–6 – z obj. 15; 7 – z obj. 7. Autor N. Beljak Pažinová.

Tabela 2a. Lužianky-Závodníková ulica. Databáza typickej keramiky lužianskej skupiny z obj. 1–18. Autor N. Beljak Pažinová. Legenda: A – príslušné číslo; B – parcela číslo; C – rok výskumu; D – číslo objektu; E – počet fragmentov; F – zobrazenie; G – tvar; H – tvar; I – druh keramiky; J – materiál; K – keramická trieda (typ).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	194	2019	18	2,3(?)	obr. 6: 3	okraj	jemne oblý až rovný	hrubá	zrnitý	zvoncovitý tvar
2	194	2019	18	1	obr. 6: 1	okraj	oblý, zvnútra skosený	hrubá	zrnitý	zvoncovitý tvar
3	119	2019	17	1	obr. 6: 4	okraj	oblý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmrcovitá nádoba
4	111	2009	2	2	obr. 10: 1	okraj	oblý	jemná	jemnozrný	vázovitá nádoba?
5	111	2009	2	1	obr. 6: 7	okraj	oblý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmrcovitá nádoba
6	111	2009	2	1	obr. 7: 9	dno	–	hrubá	jemnozrný	úžitková/hmrcovitá nádoba
7	111	2009	2	1	obr. 9: 6	nôžka	vysoká plná nôžka	jemná	jemnozrný	misa na nôžke
8	94	2017	13	1	obr. 8: 3	okraj	–	jemná	jemnozrný	zvoncovitý tvar
9	94	2017	14	1	obr. 9: 3	okraj	zúžený	jemná	plavená	misa širokoroztavená
10	94	2017	14	1	obr. 9: 4	okraj	oblý	jemná	jemnozrný	misa širokoroztavená?
11	94	2017	14	1	obr. 8: 2	okraj	oblý	jemná	jemnozrný	zvoncovitý tvar
12	94	2017	15	1	obr. 10: 2	okraj s hrdlom	oblý	jemná	plavená	vázovitá nádoba?
13	94	2017	15	1	obr. 7: 4	okraj s hrdlom	oblý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmrcovitá nádoba
14	94	2017	15	1	obr. 7: 3	okraj s hrdlom	oblý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmrcovitá nádoba s lievčkovite rozšíreným hrdlom
15	94	2017	15	1	obr. 7: 2	okraj s hrdlom	oblý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmrcovitá nádoba
16	94	2017	15	1	obr. 7: 6	telo s výčnelkom	oblý	hrubá	jemnozrný	?
17	94	2017	15	1	obr. 7: 5	telo s výčnelkom	–	hrubá	zrnitý	?
18	94	2017	15	1	obr. 7: 12	dno	ostré nasadenie dna	hrubá	zrnitý	úžitková/hmrcovitá nádoba
19	94	2017	15	1	obr. 8: 7	miniátúrna miska	oblé nasadenie dna	jemná	plavená	miniátúrna misa
20	94	2017	15	1	obr. 8: 1	okraj až vydutie	oblé	jemná	jemnozrný	zvoncovitý tvar
21	94	2017	15	1	obr. 6: 8	okraj	oblé	hrubá	zrnitý	úžitková/hmrcovitá nádoba
22	94	2017	15	1	obr. 6: 5	okraj	oblé	hrubá	jemnozrný	úžitková/hmrcovitá nádoba

Tabela 2a. Pokračovanie. Legenda: A – prírastkové číslo; B – parcela číslo; C – rok výskumu; D – číslo objektu; E – počet fragmentov; F – zobrazenie; G – zachovalosť; H – tvar; I – druh keramiky; J – materiál; K – keramická trieda (typ).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
23	94	2017	15	2	obr. 9: 7	nóżka	nóżka do vnútra klenutá	jemná	plavená	misa na nůžke
24	94	2017	15	2	obr. 8: 4	hrdlo a vydutie	oblý	jemná	plavená	zvoncovitý tvar
25	94	2017	15	2	obr. 7: 7	hrdlo a vydutie	–	hrubá	zrnitý	úžitková/hmčovitá nádoba
26	122	2015	5	1	obr. 7: 10	dno	ostrý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmčovitá nádoba
27	122	2015	7	1	obr. 7: 11	dno	oblý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmčovitá nádoba
28	122	2015	7	1	obr. 10: 7	telo	–	jemná	jemnozrný	?
29	122	2015	7	1	obr. 6: 2	okraj s hrdlom	oblý	hrubá	plavená	vázovitá nádoba?
30	122	2015	10	1	obr. 6: 6	okraj s hrdlom	oblý	hrubá	zrnitý	úžitková/hmčovitá nádoba
31	122	2015	8	1	obr. 7: 1	okraj s hrdlom	–	hrubá	zrnitý	úžitková/hmčovitá nádoba
32	122	2015	8	1	obr. 8: 8	okraj s hrdlom	oblý zúžený	jemná	jemnozrný	?
33	122	2015	10	1	obr. 8: 6	hrdlo a plece	oblé nasadenie hrdla	jemná	plavená	pohárik?
34	94	2017	15	1	obr. 8: 9	okraj	oblé	jemná	plavená	oblá misa
35	94	2017	15	1	obr. 9: 5	telo	–	jemná	plavená	?
36	94	2017	15	1	obr. 7: 8	ucho	–	hrubá	zrnitý	putňa?
37	94	2017	15	1	obr. 9: 2	okraj	oblé	jemná	plavená	misa širokoroztvorená?
38	94	2017	15	1	obr. 8: 5	okraj až plece	oblé	jemná	jemnozrný	pohárik
39	94	2017	15	2	obr. 9: 1	okraj	oblé	jemná	plavená	?
40	94	2017	15	1	obr. 10: 3	okraj	oblé zúžené	jemná	plavená	vázovitá nádoba?
41	94	2017	15	1	obr. 10: 4	okraj s hrdlom	oblé zúžené	jemná	plavená	vázovitá nádoba?
42	94	2017	15	1	obr. 10: 5	okraj s hrdlom	oblé zúžené	jemná	plavená	vázovitá nádoba?
43	94	2017	15	2	obr. 10: 6	okraj	oblé až rovné	jemná	jemnozrný	vázovitá nádoba?
44	111	2009	2	1	obr. 8: 10	telo s výčnelkom	oblý	jemná	jemnozrný	?

Tabela 2b. Lužianky-Závodníková ulica. Databáza typickej keramiky lužianskej skupiny z obj. 1–18. Autor N. Beljak Pažinová. Legenda: A – príslušné číslo; L – hrúbka steny (mm); M – priemer okraja; N – priemer dna; P – rozmer fragmentu (d x š); Q – farebnosť povrchu zvonka; R – farebnosť povrchu zvnútra; S – úprava povrchu zvonka; T – úprava povrchu zvnútra; U – typ výzdoby; V – plastická aplikácia.

A	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	6	80–100	–	–	37 x 30	šedohnedá	šedohnedá	hladená	hladená	–	–
2	4–6	80–100?	–	–	47 x 27	šedočierna	šedočierna	hladená	hladená	–	–
3	5–8	150–170	–	–	45 x 50	svetlohnedá	šedohnedá	zrnitá	hladená	–	–
4	4	100	–	–	45 x 26	čierna	čierna	leštená	leštená	červené maľovanie obojstranne (dnu aj žltá farba)	–
5	7	130–160	–	–	38 x 52	oranžová	oranžová	hladená	hladená	–	–
6	8–15	–	–	90	90 x 75	hnedá	tehlavá červená	hladená	hladená	–	–
7	?	–	–	43–45	74 x 45	hnedočierna	hnedá	hladená	hladená	–	–
8	5	100	–	–	20 x 25	tmavohnedá	tmavohnedá	hladená	hladená	–	–
9	3	140–150	–	–	37 x 42	tmavošedá	tmavošedá	hladená	hladená	–	–
10	4	140–150	–	–	40 x 37	hnedá	oranžová	hladená	hladená	–	–
11	5–7	100	–	–	37 x 42	hnedá	oranžová	hladená	hladená	–	–
12	5–7	150	–	–	65 x 65	tmavohnedá	tmavošedá	leštená	leštená	červené a žlté maľovanie	–
13	8	120–130	–	–	55 x 100	šedá	hnedá	zrnitá	hladená	–	–
14	8	130	–	–	72 x 95	oranžová	oranžová	zrnitá	hladená	–	–
15	8	110	–	–	63 x 63	šedá	šedá	hladená	hladená	–	–
16	5–7	–	150–200	–	50 x 64	oranžová	šedá	hladená	hladená	–	zdvojený výčnelok/obľý
17	7	–	–	–	33 x 23	oranžová	oranžová	hladená	hladená	–	zátkovitý výčnelok
18	12–14	–	–	80	80 x 65	tmavošedá	tmavošedá	hladená	hladená	–	–
19	2–5	60	–	45	40 x 32	oranžová	oranžová	hladená	hladená	–	–
20	3–4	80–90	–	–	70 x 47	svetlošedá	svetlošedá	hladená	hladená	–	–
21	7	90	–	–	40 x 65	hnedá	šedá	hladená	hladená	–	–
22	6–7	110	–	–	27 x 44	oranžová	tmavošedá	hladená	hladená	–	prelátaný okraj

Tabela 2b. Pokračovanie. Legenda: A – príprastkové číslo; L – hrúbka steny (mm); M – priemer okraja; N – priemer vydutia; O – priemer dna; P – rozmer fragmentu (d x š); Q – farebnosť povrchu zvonka; R – farebnosť povrchu z vnútra; S – úprava povrchu zvonka; T – úprava povrchu z vnútra; U – typ výzdoby; V – plastická aplikácia.

A	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
23	5	–	–	40	70 x 50	hnedočierna	tmavošedá	leštená	hladená	–	–
24	3–4	–	50–60	–	55 x 40	oranžová	oranžová	hladená	hladená	–	–
25	10	–	170	–	160 x 125	tmavohnedá	tmavošedá	hladená	hladená	–	–
26	12–15	–	–	150	80 x 50	svetlohnedá	tmavošedá	hladená	drsná	–	–
27	8–9	–	–	70	70 x 40	oranžová	tmavošedá	hladená	hladená	červené maľovanie	–
28	4	–	–	–	15 x 40	tmavošedá	tmavohnedá	hladená	hladená	červené maľovanie	–
29	6–7	90	–	–	45 x 37	hnedá	svetlohnedá	hladená	hladená	–	reparačný otvor neprevrtaný
30	7	?	–	–	48 x 35	hnedá	tmavošedá	zrnitá	hladená	–	–
31	4–6	120	–	–	62 x 46	hnedá	tmavošedá	zrnitá	hladená	–	–
32	4–5	?	–	–	47 x 30	tmavohnedá	šedohnedá	leštená	hladená	–	–
33	2–3	pr. hrdla 50	–	–	40 x 47	tmavohnedá	čierna	leštená	leštená	červené maľovanie	–
34	2–3	90	–	–	35 x 40	hnedá	hnedá	hladená	hladená	–	–
35	5–6	–	–	–	30 x 45	tmavošedá	tmavošedá	hladená	hladená	červené maľovanie	–
36	7–8	–	–	–	45 x 40	oranžová	šedá	hladená	hladená	–	zátkovitý výčnelok
37	4–5	160–170	–	–	45 x 37	hnedá	tmavošedá	hladená	leštená	červené maľovanie zvnútra pod okrajom	–
38	2–3	60	–	–	55 x 37	hnedá	tmavošedá	leštená	leštená	červené maľovanie	–
39	2–3	?	–	–	42 x 35	oranžová	oranžová	hladená	hladená	–	–
40	4	90	–	–	40 x 50	oranžová	oranžová	hladená	hladená	–	–
41	3–5	90–100	–	–	38 x 62	hnedá	hnedá	leštená	leštená	–	–
42	4	90–100	–	–	43 x 34	tmavošedá	tmavošedá	leštená	leštená	červené a žlté maľovanie obojstranne	–
43	4	110	–	–	43 x 55	hnedá	tmavošedá	hladená	hladená	–	–
44	2–4	–	–	–	37 x 14	oranžová	oranžová	hladená	hladená	–	zátkovitý výčnelok

Na vyššom prehnutom hrdle jedinca azda z vázovitej nádoby s priemerom okraja 9 cm bol zaznamenaný aj zrejme nedokončený reparačný otvor o priemere 5 mm (obr. 6: 2), ktorý spravidla slúžil na opravu poškodenej/rozbitej nádoby. K prevrtaniu steny hrdla však v tomto prípade už nedošlo. V rámci typickej hrubostennej keramiky bola v dvoch prípadoch zaznamenaná keramická trieda zvoncovitá (zvoncovite profilovaná) nádoba s priemerom oblého okraja 8–10 cm a s obojstranne hladným šedohnedým až čiernym povrchom bez stôp po výzdobe (obr. 6: 1, 3). K typickej hrubostennej keramike boli priradené aj dva nálezy tiel so zachovaným výčnelkom (obr. 7: 5, 6). Výčnelky sa objavujú na všetkých tvaroch lužianskej keramiky preto bližšie určenie keramickej triedy nie je možné. Konštatovať však vieme, že v jednom prípade išlo o jemne zrezaný (zátkovitý) výčnelok a pri druhom jedincovi boli výčnelky zdvojené a mali poglobulovitý tvar. V tomto prípade boli výčnelky situované vodorovne vedľa seba priamo na oblú vydutí (najväčšiu baňatosť) nádoby s priemerom 15–20 cm. Posledný črep radený k typickej hrubostennej keramike predstavoval fragment ucha (obr. 7: 8) s hladným povrchom (materiál zrnitý) oranžovej až šedej farby. Uchá sa na lužianskej keramike vyskytujú len na vaničkách (*Beljak Pažinová/Daňová 2017*, obr. 5: 3; 6; *Novotný 1962*, 69; *Šneidrová/Štiková 1955*, 734), kde boli nasadzované na ich užšiu stranu tesne nad dnom (horizontálne uchá), resp. putňovitých nádobách, kde majú spravidla zobákovitý tvar (pravé vertikálne uchá) a sú na nádobe v skupinách (*Novotný 1962*, 64). Nakoľko v našom prípade disponujeme len fragmentom, nevieme presne identifikovať keramickú triedu. Na základe hrúbky steny, tvaru a vyhotovenia jedinca sa prikláňame k vertikálnemu uchu na putni.

Z typickej jemnej tenkostennej keramiky (24 ks) si pozornosť zasluhujú fragmenty zvoncovitých nádob. Ich charakteristická profilácia tela a obľuba užívania v lužianskej skupine sú dobrou identifikačnou pomôckou a poslúžia aj pri datovaní. Nakoľko ide o fragmentárny sídliskový materiál, nie je možné určiť presne jednotlivé varianty. Zachované časti mierne von vyklenutého ústia, zúženého hrdla a profilácia stien však indikujú jasný zvoncovitý tvar u min. troch jedincov (obr. 8: 1–3). Ich priemery okrajov sa pohybujú v rozpätí 8–10 cm a hrúbka steny je v priemere 5 mm. Na základe hrúbky črepov, zaoblenia tela a priemerov zachovaných okrajov osciluje výška týchto nádob medzi 10–15 cm. Hoci poháriky všeobecne patria k zdobeným jedincom, maľovanie povrchu nebolo zistené ani pri jednom fragmente. O variante malej zvoncovitej nádoby môžeme uvažovať v prípade jedného nezdobeného fragmentu baňatejšieho tela hruškovitého tvaru s priemerom vydutia len 6 cm a so zúženým ústím (obr. 8: 4).

V rámci jemnej tenkostennej keramiky bolo možné rozpoznať aj min. dva varianty mís. Oblá misa mala priemer oblo tvarovaného okraja len 9 cm (obr. 8: 9), široko-roztvorená misa mala jemne zúžený okraj s priemerom 14–15 cm (obr. 9: 3). Zrejme zo široko/lievikovite roztvorených mís pochádzajú aj ďalšie dva fragmenty (obr. 9: 2, 4) s max. priemerom okraja od 14 do 17 cm, v jednom prípade aj s pozostatkom červenej maľby na vnútornom leštenom povrchu (obr. 9: 2). K oblým miskám môžeme zaradiť aj jedinú miniatúrnu misu v súbore. Ide o veľmi krehkú nádobku z plavenej hliny oranžovej farby s priemerom okraja 6 cm a dna 4,5 cm (obr. 8: 7).

V súbore sa vyskytli aj dve duté nôžky (obr. 9: 6, 7), ktoré vieme priradiť k misám na nôžke, hoci ich vrchná (misovitá) časť sa nezachovala. Priemer nôžok sa pohybuje od 4 do 4,5 cm a obe majú hneďočierny hladný a leštený povrch bez zachovanej výzdoby. Ide o vysoké duté nôžky, pričom v oboch prípadoch sa zachovali v dĺžke min. 7 cm. Spodná konkávna časť nôžky (do vnútra vypuklá), typická pre lužiansku skupinu, sa zachovala len v jednom prípade (obr. 9: 7).

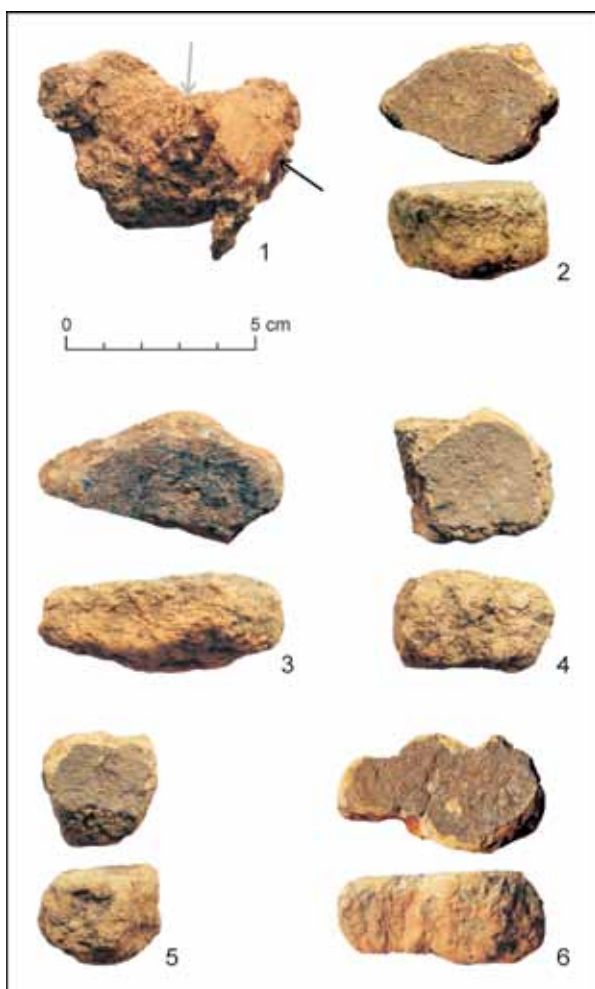
Medzi nálezy jemnej tenkostennej keramiky s relevantnou vypovedacou hodnotou patria v lužianskej skupine aj poháre, hoci ich výskyt na sídliskách, resp. pohrebiskách nebol častý a značnú obľubu získali až začiatkom klasickej lengyelskej kultúry. Minimálne jedného jedinca vieme zaradiť k pohárikom aj v analyzovanom súbore. Ide o fragment zúženého okraja (priemer 6 cm) s nižším jemne prehnutým/roztvoreným hrdlom a klenutým plecom, ktorý zrejme prechádza do širšieho baňatejšieho tela (obr. 8: 5). Aj tento typ nádob býval pomaľovaný, čo potvrdzuje obojstranné leštenie tela fragmentu a stopy po červenej farbe z vonkajšej strany lomu hrdla a pleca. Azda k pohárikom patrí aj ďalší fragment oblo nasadeného hrdla na kónické plece nádoby (obr. 8: 6). Aj v tomto prípade boli na vonkajšom leštenom povrchu stopy červeného maľovania.

K jemnej tenkostennej keramike radíme aj ďalšie fragmenty so zachovaným okrajom a hrdlom, ktoré patria najpravdepodobnejšie vázovitým nádobám s roztvoreným ústím a kónickým, prípadne jemne prehnutým hrdlom, alebo miskám s esovite profilovaným prípadne široko-roztvoreným telom (obr. 10: 1–5). Ide o súbor náleзов s priemerom oblého, jemne zúženého okraja v rozmedzí 9–15 cm a vyšším spravidla klenutým alebo kónickým hrdlom. Na tomto súbore náleзов sa najvýraznejšie zachovala farebná výzdoba, zvyčajne na leštenom čiernom až sivohnedom povrchu. U troch jedincov bola na maľovanie povrchu využitá červená aj žltá farba (obr. 10: 1, 2, 5). Samotné maľované prvky/vzory sa zachovali

len v jednom prípade na vnútornej strane hrdla/podhrdla. Badateľný je úzky červený vodorovný pás pod okrajom, z ktorého v pravidelnom odstupe vybiehajú zvislé (mierne šikmé) úzke červené pásy lemované žltou linkou (obr. 10: 1). K vázovitým nádobám je možné azda priradiť aj dva fragmenty rovného okraja s priemerom 11 cm a kónického hrdla s obojstranne hladným povrchom bez výzdoby (obr. 10: 6).

Posledných päť nálezov jemnej keramiky nevieme presnejšie priradiť ku keramickej triede. V prvom prípade ide o krehký (tenkosť steny 2–3 mm) fragment oblého okraja a kónického pleca s obojstranne hladným povrchom bez výzdoby (obr. 9: 1), druhý je fragment nezdobeného oblého vydutia(?) so zachovaným zátkovitým výčnelkom (obr. 8: 10). Z dôvodu tenkosti stien a celkovo krehko pôsobiaceho tvaru fragmentu môžeme predpokladať, že ide o menšiu nádobu (pohárik?, zvoncovito tvarovaná nádoba?) z plaveného cesta oranžovej farby s výčnelkom (pôvodne azda i viacerými) situovaným na maximálnej baňatosti. Analógie takýchto tvarov už boli zaznamenané v Lužiankach (Novotný 1962, tab. IX: 3; XII: 3; XIV: 1; XVIII: 5; XIX: 1; a pod.) i Zelenči (Beljak Pažinová/Daňová 2017, obr. 4: 1). Ďalšie dva nálezy reprezentujú červenou farbou zdobené časti tiel nádob (obr. 9: 5; 10: 7), ktoré na základe malých rozmerov zachovaných fragmentov nevieme druhovo špecifikovať. Posledný nález predstavuje fragment oblého zúženého okraja a oblo modelovaného tela (obr. 8: 8), ktorého malé rozmery nedovoľujú odmerať priemer okraja ani určiť samotnú keramickú triedu.

Mazanica



Obr. 11. Lužianky-Závodníková ulica. Mazanica – výber. 1 – fragment z obj. 12, kombinácia konštrukčného odtlačku prútoviny (šedá šípka) s povrchovým omazom (čierna šípka); 2–6 – fragmenty z obj. 18, plošný povrchový omaz z jednej strany (s náterom?). Foto N. Beljak Pažinová.

Mazanica pochádzala výlučne z terciálnych polôh z výplne 11 sídliskových objektov. Reprezentovalo ju 54 úlomkov (0,6 kg). Z nich boli konštrukčné prvky viditeľné na takmer polovici jedincov (26 ks; 0,36 kg). Tie patrili medzi malé a stredne veľké fragmenty, t. j. ich dĺžka/šírka neprekračovala rozmer 15 cm. Zvyšná časť úlomkov mazanice nevykazovala stopy po konštrukcii, resp. išlo o jedincov pomerne malých rozmerov (max. veľkosť 2 x 2 cm), kde stopy neboli jednoznačné.

Vlastnosti a konštrukčné prvky na mazanici boli určené podľa metodológie J. Ďuriša (2012, 220–230). Mazanica celkovo vykazovala prevažne stredne kompaktný habitus a bola materiálovo jednoliata, teda nemala výraznú bylinnú organickú prímies. Materiál sa drvil a drobil len ojedinele. Anorganické zrnká, resp. zložka sa na mazanici nachádzala vo veľkosti stredných zrníek teda do 2,5 mm. Výnimku tvoril najväčší zaznamenaný kus mazanice z obj. 12 (obr. 11: 1), na ktorom bolo zaznamenaných aj niekoľko väčších zrníek. Mazanica vykazovala hlavne stredný a silný výpal, t. j. lámala sa obťažnejšie a hmota bola v mnohých prípadoch splynutá. Z hľadiska farebnosti mazanica vykazovala škálu od bledo-sivo žltej až po stredne tehlovočerveno oranžovú.

Na súbore boli v prvom rade zaznamenané stopy po povrchovom omaze, a to až v prípade 26 jedincov. Išlo o mazanicu s plošným povrchovým omazom z jednej strany (obr. 11: 2–6). Samotný povrch na tejto strane bol vyrovnaný hladným (zrejme dreveným predmetom) a nevykazoval žiadnu výzdobu. Na vyše polovici z nich boli zároveň stopy azda náteru. Konštrukčné odtlačky boli zaznamenané na dvoch jedincoch,

pričom v oboch prípadoch išlo o prútovinu, resp. v prípade väčšieho jedinca o kombináciu konštrukčného odtlačku prútovinu s povrchovým omazom (obr. 11: 1). Priestorovú typológiu mazanice, t. j. jej zaradenie do konkrétnej konštrukčnej interpretácie, resp. jej funkčné uplatnenie v architektúre, nebolo možné ohľadom na nálezové okolnosti objektívne určiť. Hypoteticky by sa dalo uvažovať o výmaze medzi dvoma konštrukčnými prvkami a v prípade zachovaných plošných povrchových omazov o omazaných stenách s omietkou. V prípade materiálu z Nitry-Mlynáreč i Lužianok už o takejto interpretácii uvažoval B. Novotný (1962, 102).

Zvieracie kosti²

Zvierací osteologický materiál bol prítomný vo výplni deviatich objektov v celkovom počte 64 fragmentov kostí o hmotnosti približne 1,2 kg (tabela 3). Neurčených, resp. neidentifikovaných fragmentov (veľký a stredný cicavec) bolo z toho 13 ks (20,3 %) s hmotnosťou 112,38 g (9,4 %), pričom priemerné hodnoty neurčených fragmentov boli pri strednom cicavcovi 2,8 g a pri veľkom cicavcovi 15,4 g.

Zachovalosť kostí bola určená podľa A. K. Behrensmeyerovej (1978). Povrch 16 fragmentov (25 %) vykazoval praskanie, zvyčajne paralelné k orientácii kolagénnych vlákien. Do druhej skupiny bolo zaradených 32 fragmentov (50 %). Ich povrch sa odlupoval v okolí hrán zlomov, pričom tieto hrany boli hranaté a bez zaoblenia. Na troch fragmentoch (hrudníkový stavec a fragmenty dolnej čeľuste tura domáceho) bola prilepená aj zmineralizovaná hlinka, čo môže vypovedať aj o agresívnejšom pH pôdy. Tretiu skupinu zastupovalo 16 fragmentov (25 %), ktorých povrch obsahoval zdrsnené miesta spôsobené odlupovaním z povrchu kostí, ale len do hĺbky 1–1,5 mm. Hrany zlomov boli pri tom typicky zaoblené. Celkovo vieme teda konštatovať, že kosti podliehali relatívne málo abiotickým faktorom rozkladu (zvetrávanie, pôsobenie pH pôdy, a pod.), pričom ku sedimentácii fragmentov dochádzalo väčšinou do troch rokov po smrti zvierťa.

Základnou anatomicko-taxonomickou analýzou zvieracích kostí (podľa Adams/Crabtree 2008; Bocheňski/Tomek 2009a; 2009b; France 2009; Kolda 1951; Popesko 2007; Schmidt 1972) boli určené (tabela 4) dva domáce – tur domáci (*Bos taurus*) a sviňa domáca (*Sus domesticus*), a jeden divý druh – jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*). Druhovo bližšie neurčené kosti boli zaradené do skupiny ovca/koza (*Ovis/Capra*). Pri fragmentoch, ktoré nebolo možno jednoznačne zaradiť do druhu, boli využité pomocné kategórie, a to veľký cicavec (veľkosť koňa, tura domáceho, jeleňa), stredný cicavec (veľkosť kozy/ovce, ošípanej, srnca, väčšieho psa a pod.) a malý cicavec (veľkosť hlodavcov) na základe veľkosti, váhy a štruktúry fragmentu. Do skupiny malých prežúvavcov označených ako *Ovis/Capra* boli zahrnuté oba druhy podčelade *Caprinae* – ovca a koza domáca. Kde to bolo možné, bola ich diferenciácia uskutočnená podľa J. Boessnecka (1969), B. J. Adamsa a P. J. Crabtree (2008), P. Halsteda a P. Collinsovej (1995), P. Halstead, P. Collins a V. Isaakidou (2002) a S. Paynea (1973). Na určenie približného veku zvierat bola použitá metóda podľa epifyzového zrastenia (Reitz/Wing 2008; Zoetis a i. 2003) a podľa erupcie zubov a ich obrusu (Brown/Chapman 1991; Grant 1982; Hillson 2005; Payne 1973; 1987).

Domáce hospodárske druhy tvorili 73,4 % (47 ks) z analyzovaných vzoriek. V metóde NISP prevažoval tur domáci (26 fragmentov), na druhom mieste bola sviňa domáca (11 fragmentov) a na treťom mieste bola skupina malých prežúvavcov (ovca/koza) s 10 fragmentami. Z hľadiska hmotnosti kostí bolo poradie rovnaké: tur domáci (791,38 g), sviňa domáca (161,49 g), ovca/koza (30,48 g). V prípade minimálneho počtu jedincov (MNI) boli tur domáci a sviňa domáca zastúpená dvomi jedincami a malé prežúvavce ovca/koza jedným jedincom.

Kohútikový vek zvierat sa nepodarilo zistiť. Vek porážky v prípade svine domácej bol pri jednom jedincovi stanovený na 7 až 14 mesiacov a druhom na 14 až 27 mesiacov. Jatočný vek bolo možné vypočítať aj v prípade jedinca ovci/kozy a to na 6 až 12 mesiacov.

Tabela 3. Lužianky-Závodníková ulica. Kvantifikačné zastúpenie druhov – všeobecne. Autor K. Šimunková.

Druh	Latinský názov	NISP	MNI	Hmotnosť (g)
tur domáci	<i>Bos taurus</i>	26	2	791,38
ovca/koza	<i>Ovis/Capra</i>	10	1	30,48
sviňa domáca	<i>Sus domesticus</i>	11	2	161,49
jeleň obyčajný	<i>Cervus elapheus</i>	4	1	101,61
stredný cicavec	–	7	–	19,83
veľký cicavec	–	6	–	92,55

² Vyhodnotenie osteologického zvieracieho materiálu bolo realizované v rámci riešenia grantovej úlohy UGA I/8/2020 „Zvieratá a vzťah človeka k nim v mladšej dobe kamennej na Slovensku“.

Tabela 4. Lužianky-Závodníková ulica. Kvantifikačné zastúpenie zvieracích kostí a min. počet jedincov v jednotlivých objektoch. Autor K. Šimunková.

Číslo objektu	Druh	Latinský názov	NISP	MNI	hmotnosť (g)
1	jeleň obyčajný	<i>Cervus elaphus</i>	1	1	2,68
	veľký cicavec	–	1	–	1,30
2	sviňa domáca	<i>Sus domesticus</i>	1	1	10,38
7	tur domáci	<i>Bos taurus</i>	4	1	62,17
8	tur domáci	<i>Bos taurus</i>	1	1	41,54
	ovca/koza	<i>Ovis/Capra</i>	1	1	7,69
	sviňa domáca	<i>Sus domesticus</i>	1	1	5,30
9	stredný cicavec	–	1	–	0,83
11	stredný cicavec	–	1	–	2,93
12	ovca/koza	<i>Ovis/Capra</i>	1	1	2,75
15	tur domáci	<i>Bos taurus</i>	17	2	651,98
	ovca/koza	<i>Ovis/Capra</i>	8	2	204,00
	sviňa domáca	<i>Sus domesticus</i>	9	4	145,81
	stredný cicavec	–	3	–	13,44
	veľký cicavec	–	5	–	91,25
18	tur domáci	<i>Bos taurus</i>	4	1	35,69
	jeleň obyčajný	<i>Cervus elaphus</i>	3	1	98,93
	stredný cicavec	–	2	–	2,63

Tabela 5. Lužianky-Závodníková ulica. Zastúpenie anatomických prvkov u jednotlivých druhov cicavcov. Autor K. Šimunková.

Druh	Latinský názov	dentes	mandibula	maxilla	costae	humerus	ulna	metacarpus II	femur	tibia	fibula	metatarsus	vertebrae cervicale	vertebrae thoracale
tur domáci	<i>Bos taurus</i>	1	6	–	2	1	1	–	5	8	–	–	–	2
ovca/koza	<i>Ovis/Capra</i>	–	3	–	4	–	–	–	1	2	–	–	–	–
sviňa domáca	<i>Sus domesticus</i>	–	3	2	1	1	–	1	1	–	1	–	1	–
jeleň obyčajný	<i>Cervus elaphus</i>	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–

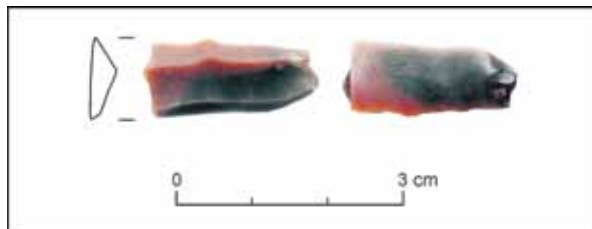
Analýza zastúpenia anatomických prvkov jednotlivých druhov (tabela 5) ukázala, že v prípade tura domáceho boli najpočetnejšie fragmenty holenných kostí (8 ks), fragmenty dolnej čeľusti (6 ks) a fragmenty stehennej kosti (5 ks). Pri svini domácej najviac fragmentov pochádzalo z oblasti lebky (3 ks dolnej čeľuste, 2 ks hornej čeľuste), pričom ostatné anatomické prvky boli zastúpené 1 fragmentom. Pri ovci/koze boli v nálezovom materiáli najviac zastúpené fragmenty rebier (4 ks) a dolnej čeľuste (3 ks). Ďalšie úlomky pochádzali z holennej kosti (2 ks) a stehennej kosti (1 ks).

Na kostiach tura domáceho boli zaznamenané aj stopy po sekaní a po zuboch mäsožravcov. Sekanie bolo na jednom fragmente hrudníkového stavca, ohrýzanie bolo zaznamenané na troch fragmentoch a dva fragmenty niesli stopy po ohrýzaní mäsožravcami (laktová kosť a dolná čeľusť). Stopy po zuboch hlodavcov boli zaznamenané len na jednom jedincovi.

Divoké druhy boli zastúpené jedným jedincom jeleňa obyčajného (*Cervus elaphus*). Našli sa z neho tri fragmenty dolnej čeľuste a jeden fragment podpätovej kosti, spolu s hmotnosťou 101,61 g. Na základe obrusu zubov sa podarilo určiť aj vek zabitia, a to na 5 mesiacov. Na podpätovej kosti jeleňa bolo pozorované opálenie do sivo-biela, čo naznačuje teplotu v rozsahu 645 až 940 °C (Shipman a i. 1984; Thurzol Beňuš 2005).

Štiepaná industria

Z výskumu pochádzal aj jeden kus kamennej štiepanej industrie. Objavený bol mimo výplne objektu na parcele 1251/194, k. ú. Lužianky. Nachádzal sa spolu s tromi fragmentami atypickej keramiky lužianskej skupiny v spodnej časti vrstvy podorníčia v hĺbke 0,5 m od súčasného povrchu v južnom profile severnej obvodovej základovej ryhy domu. Ide o spodnú (bazálnu) časť neopracovanej čepeľky s max. šírkou 1 cm a výškou 2,4 cm (obr. 12). Dôležitá je surovina, z ktorého je vyrobená. Je to rádiolarit typu Szentgál (ďakujem za určenie M. Chebenovi), ktorý pochádzal zo širšieho okolia jazera Balaton z oblasti Bakonského lesa v severnom Zadunajsku (Biró/Regenye 2007). Známa je predovšetkým lokalita Szentgál-Tűzköveshegy (Kresadlový vrch), na ktorej exploatacia prebiehala buď povrchovým zberom alebo pomocou jednoduchých šácht. Dobrá kvalita tejto suroviny ju predurčila na odbyt aj do vzdialenejších regiónov. Poznali ju aj komunity klasickej lengyelskej kultúry na juhozápadnom Slovensku, napr. v Golianove dosahoval jej výskyt 13 % (Kuzmal/Cheben 2012, tabeľa 2).

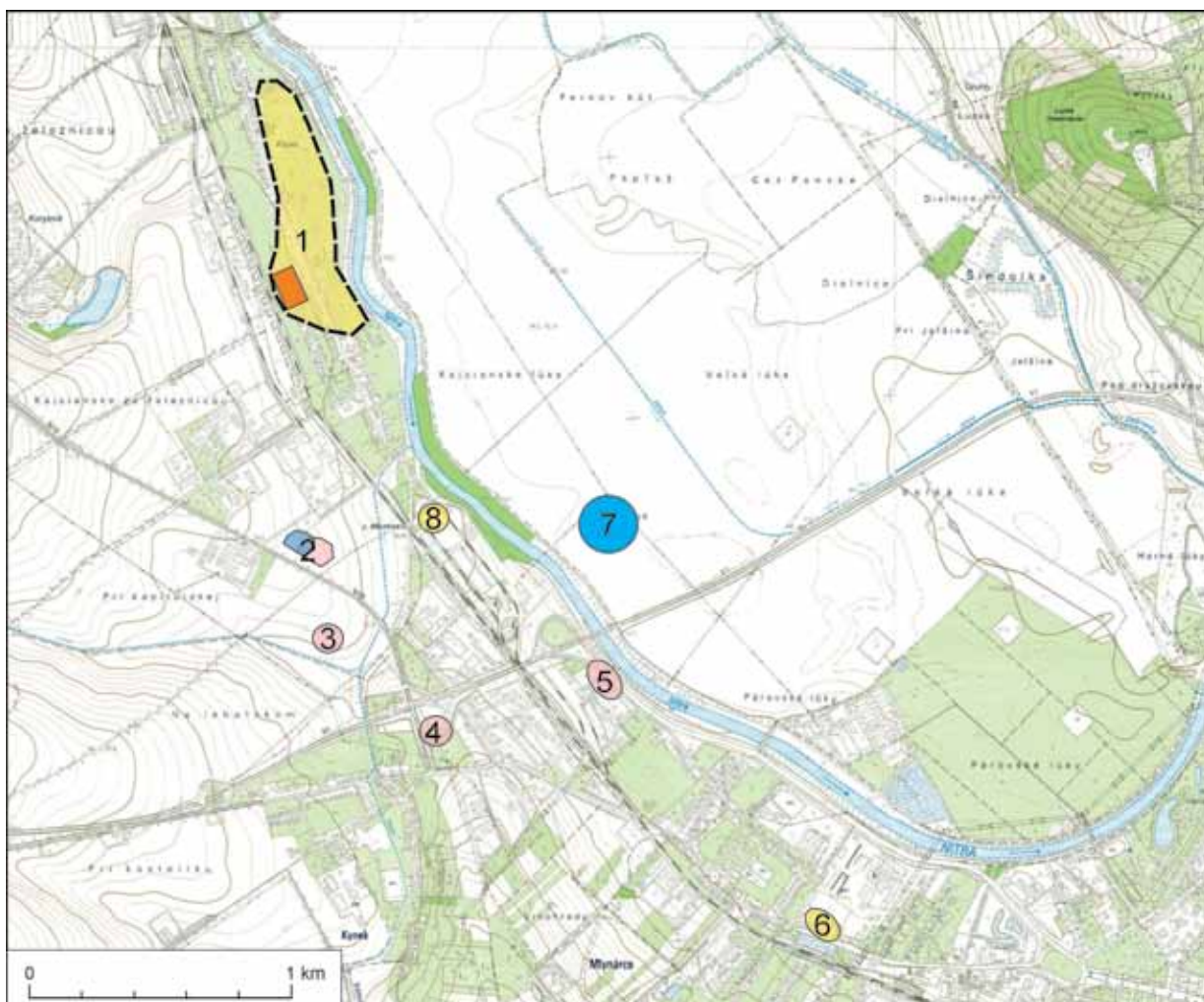


Obr. 12. Lužianky-Závodníková ulica, parcela 1251/194. Neopracovaná čepeľka – rádiolarit typu Szentgál. Foto M. Styk.

V lužianskej skupine sa najčastejšie z importovaných surovín vyskytuje obsidián, ktorého ložiská ležia v oblasti Tokajských vrchov, resp. vo východnej časti Zemplína. Jeho sporadický výskyt bol zaznamenaný v Lužiankach (Novotný 1962, 114) a hojnejšie zastúpenie mal v sídliskovom materiáli v Nitre (Šneidrová/Štiková 1955, 734). Taktiež obľúbeným importom bol silicit krakovsko-čenstochovskej jury, ktorý patrí ku najkvalitnejším surovinám spoza hrebeňa Karpát a s obľubou bol využívaný neolitickými kultúrami (vrátane lengyelskej) na našom území (Březinová/Cheben/Illášová 1994, 33; Cheben 1986; 1993, 443, obr. 1; Cheben/Cheben/Nemergut 2018, 192, 193; Kaczanowska 1985, 25–73, obr. 1; 5; Kaczanowska/Kozłowski 1986; 1991, 106).

VYHODNOTENIE A DATOVANIE OSÍDLENIA

Z archeologického hľadiska je v Lužiankach najvýznamnejšia poloha Kajsa, ktorá sa nachádza na pravobrežnej terase rieky Nitra. Nami skúmané objekty sa nachádzajú v južnej časti (na južnom okraji) osídlenia zachyteného v tejto polohe. Počas výskumov v rokoch 1941, 1942 a 1956 bolo v polohe Kajsa preskúmané sídlisko a pohrebisko lužianskej skupiny z obdobia mladého neolitu (Novotný 1962) a objavili sa tu aj doklady osídlenia zo staršej a strednej doby bronzovej, ďalej z doby halštatskej, laténskej, rímskej a sťahovania národov, ako aj z včasného a neskorého stredoveku. V roku 1967 sa realizovala tretia etapa výskumu lokality a okrem sídliskovej jamy kultúry so staršou lineárnou keramikou sa odkryli aj mladoneolitické a veľkomoravské kostrové hroby. Jeden žiarový hrob bol datovaný do staromohylového stupňa strednej doby bronzovej (Bialeková 1989, 220; Nevizánsky 2008, 118, 119). Ďalšie sídliskové objekty lužianskej skupiny v polohe Kajsa boli zistené v roku 2005 asi 300 m južne od staršie preskúmaného sídliska a pohrebiska na parcelách 1356/44 a 1248/23, k. ú. Lužianky (Milo 2007). Na polohe Kajsa na Závodníkovej ulici 15 sa pri výkope jamy na žumpu zdokumentoval aj sídliskový objekt kultúry Kosihy-Čaka-Makó (Milo 2002, 133, 306). Až 22 sídliskových objektov, ktoré boli datované do obdobia stredoveku a novoveku (9.–19., resp. 20. stor.) bolo preskúmaných v polohe Kajsa, na ploche bývalého hospodárskeho dvora, parcela 1300/50, k. ú. Lužianky (Milo/Černická 2007). Osídlenie lužianskou skupinou v Lužiankach bolo zistené aj na ulici Kajsa II (Milo 2001, 150, 151), kde sa našli aj nálezy z mladšej doby bronzovej a v sekundárnej polohe umiestnený črep vekerzugskej kultúry neskorého halštatskeho. Sídlisko vekerzugskej kultúry sa zrejme nachádzalo v polohe Pri Vinárskych závodoch. Tri objekty tejto kultúry tu boli odkryté pri výkope kanalizačnej prípojky do priemyselného parku (Černická/Parobková/Bielich 2007; Kozubová a i. 2017). Z bližšie neznámej polohy v katastri obce Lužianky pochádzajú aj hrobové nálezy (jeden kostrový a bližšie neznámy počet žiarových hrobov) z doby laténskej (Eisner 1933, 170–176; Repka 2014, 29, tabeľa 1: 68). Do doby rímskej je datovaný zberový keramický materiál z ľavobrežnej strany rieky Nitra z polohy Pasienky-Kapitulské (Milo 2000). Do obdobia sťahovania národov (okolo polovice 5. stor. po Kr.) možno zaradiť ojedinelý nález spony s trojuholníkovou záhlavnou doštičkou ukončenou pologuľatým výčnelkom, oblúkovitým lučíkom a oválnou plochou nôžkou zdobenou typickým trojuholníkovitým a mandľovým vruborezom (Pieta 1993, 81). V polohe Kaj-



Obr. 13. V texte spomínané mladoneolitické lokality zaznamenané v Lužiankach a jej bezprostrednom okolí v katastri Mlynárie. 1 – Lužianky, Kajsa (nami skúmaný priestor oranžovou farbou); 2 – Lužianky-Kajsianske, SCONTO; 3 – Nitra-Mlynárce, METRO; 4 – Nitra-Mlynárce, nadjazd na Kynek; 5 – Nitra-Mlynárce, koryto rieky Nitra; 6 – Nitra-Mlynárce, garáže ČSAD; 7 – Nitra-Mlynárce, SONY; 8 – Nitra-Mlynárce (nepublikovaný výskum Plesl); žltá farba – Protolengyel (lužianska skupina); červená farba – Lengyel (klasický); modrá farba – Epilengyel (ludanická skupina). Autor N. Beljak Pažinová.

sianske za železnicou bolo pri stavbe priemyselného závodu (pre firmu Air-Liquid) zistené kostrové pohrebisko so 16 hrobmi, z obdobia 10. stor., patriace staromaďarskému etniku (Ruttkay 2006, 165–167). Juho-východne od priemyselného závodu na susediacej ploche boli v roku 2009, v rámci záchranného výskumu na mieste obchodného domu SCONTO, zdokumentované sídliskové vrstvy a objekty klasickej lengyelskej kultúry, resp. epilengyelského obdobia, ludanická skupina (Kuzma/Bistáková 2013, 159, 160). Na protiahlnej strane cesty, patriacej však už do katastra Mlynáriec, sa pri stavbe veľkoobchodu Metro už v roku 2000 konal rozsiahly archeologický výskum, pri ktorom bolo zistené osídlenie z obdobia paleolitu, neolitu (lengyelská kultúra), doby bronzovej, stredoveku a novoveku (Kuzma 2001, 106, 107). V blízkosti katastra Mlynáriec bol neolit zastúpený aj kultúrou s lineárnou keramikou v areáli Ferenitu (bývalé Azbestocementové závody Nitra) (Novotný 1962, 19, 20; Plesl 1952). Spomína sa aj sídlisko zo stupňa Lengyel I na pravobrežnej strane rieky Nitra, objavené pri výstavbe nadjazdu na Kynek (Kuzma 2001, 106), resp. situované v blízkosti koryta pri moste cez rieku na obchvate mesta (Nevizánsky/Ožďáni 1995, 101, obr. 69: 5, 8, 9). V Mlynáriach v rámci výstavby garáží býv. ČSAD bolo objavené aj analogické sídlisko lužianskej skupiny, vzdialené od Lužianok-Kajsy približne 2,5–3 km juhovýchodným smerom (Šneidrová/Štiková 1955). V neposlednom rade početné sídliskové objekty i hroby ludanickej skupiny boli objavené aj v rámci výskumu priemyselného parku pod Závodom Sony taktiež v katastri Mlynáriec (Kuzma/Jakab/Kopčeková 2010; Kuzma/Kopčeková 2008, 106, 107; 2009, 310–313; 2011, 162–164). Aby sme sa však vrátili naspäť do katastra Lužianok, treba upozorniť

ešte na jednu potenciálnu archeologickú lokalitu na zatiaľ neskúmanej polohe Od lehotského chotára situovanú v juhozápadnej časti katastra obce, na ktorej boli v roku 2007 leteckou prospekciou zdokumentované novozistené mohyly alebo hroby s kruhovými žlabmi (Kuzma/Bartík 2009, 125).

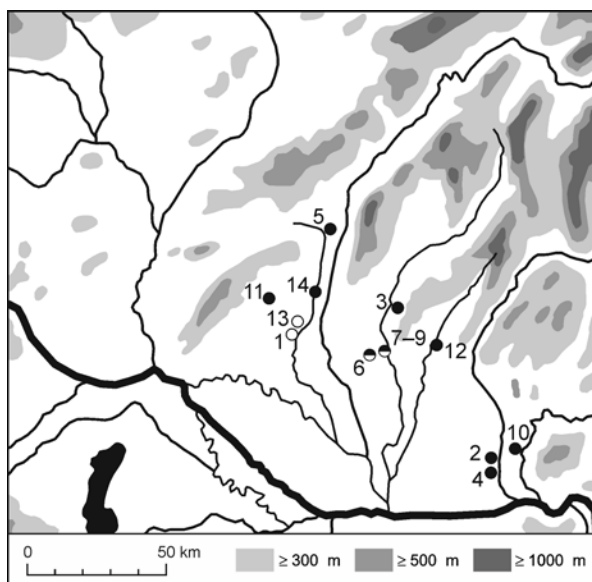
Z uvedeného je nesporné, že územie obce Lužianky, resp. jej bezprostredné okolie bolo vyhľadávaným miestom na osídlenie už od najstarších čias a veľkej oblúbe sa územie tešilo v mladšom období prvých roľníckych kultúr na našom území (obr. 13). Obec dala názov aj dôležitej kultúre mladšej doby kamennej, ktorá sa začala formovať začiatkom 5. tisícročia pred Kr. Lužianska skupina bola do periodizačného systému neolitu pre územie juhozápadného Slovenska zavedená B. Novotným (1958, 25–29). Stojí na začiatku vývoja vlastnej lengyelskej kultúry a spolu so skupinami Bíňa-Bicske (staršia etapa) a Sé (mladšia etapa; paralelná s nálezmi typu Lužianky) je nazývaná Protolengyelom (Pavúk 1976, 38–40; 1981a, 257, 258). Lužianska skupina je už chápaná ako súčasť lengyelského kultúrneho komplexu (Něustupný/Točík 1958, 18; Novotný 1962, 201; Točík/Lichardus 1964; 1966, 83). Koniec lužianskej skupiny je ohraničený prvým stavebným horizontom vo Svodíne (Němejcová-Pavúková 1986), Budmericiach (Novotný 1986), Ružindole-Borovej (Němejcová-Pavúková 1997, 100), Hlohovci-Panskej Nive (Urmínský 2001, 204, 205; 2002), Bratislave-Záhorskej Bystrici (Farkaš 1985; 1986) a patrí sem pravdepodobne aj osada odkrytá v Bardoňove (Urmínský 1999, 52–63). V. Němejcová-Pavúková (1986) túto fázu charakterizovala ako „po-lužiansky“ (Nach-Lužianky) vývoj lengyelskej kultúry, ktorý zodpovedá stupňu Lengyel IA (Pavúk 2004, 150, obr. 5), ktorú charakterizuje polychrómne maľovaná keramika bez rytého ornamentu. V tejto etape vidíme teda ukončenie vývoja typickej lužianskej výzdoby.

Lokality lužianskej skupiny sa sústreďujú na Ponitří (okolie Nitry), Považí (okolie Trnavy), pri dolnom Pohroní/Poiplí a objavujú sa ojedinele aj na Požitaví (obr. 14). Veľká časť nálezového materiálu lužianskej skupiny pochádza zo zberov. Už B. Novotný (1962, 18) uvádzal nálezy sídliskového charakteru z Lužianok, Žlkoviec, Krakovan, Nitry-Garáží, Chrabran, Kamenína. Patria sem ďalej aj súbory z Bíne (Janšák 1938, 17–21), Nitry-Mikovho dvora (Březinová 1999; 2000) a Pastoviec (Nevizánsky 1999, tab. 1: 1, 2). Do lužianskej skupiny je možné priradiť na základe keramiky starobyľných tvarov a výzdoby aj objekt 3/91 z Ružindolu-Borovej (Němejcová-Pavúková 1997, 100). Nedávno zistené boli dva sídliskové objekty s nálezmi lužianskej skupiny v Zlatých Moravciach v mestskej časti Chyzerovce (Cheben/Cheben/Vojteček 2013, 106, obr. 34: 3, 4).

Pohrebiská lužianskej skupiny boli preskúmané v Lužiankach (Budinský-Krička 1947, 60; Novotný 1962, 239–288) aj Mlynárčiach (Novotný 1962, 20, 147, 155). Evidované sú aj hrobové celky bez bližších nálezových okolností zo Zelenča (Novotný 1962, 21, 22) a Abrahámu z polôh Polhony, Háje (a možno aj iných; Novotný 1962, 22, 24, 25). Na základe nálezu nádoby s omfalickým dnom, k hrobom včasnolengyelského stupňa pravdepodobne patrí aj jama (bez kostry?) z Veľkých Kostolian (Dulka 1960, 794).

Osídlenie lužianskej skupiny je na zmienených lokalitách priebežne potvrdzované novými nálezmi až do súčasnosti (napr. Beljak Pažinová/Daňová 2017; Borzová/Pažinová 2013; Milo 2001; 2007; Žák Matyasovský/Šebesta/Chmelo 2018). Túto skutočnosť dokladá aj nami objavený a spracovaný súbor zo Závodníkovvej ulice v Lužiankach. Zdokumentované objekty a nálezy nevybočujú z rámca sídliskového materiálu lužianskej skupiny a oprávnené je ich možné považovať za súčasť rozsiahleho osídlenia tejto skupiny pozdĺž celého pravobrevia rieky Nitry, v polohe Kajsa.

Keramická náplň lužianskej skupiny bola charakterizovaná už v minulosti (Cheben 2001, 129, 133, obr. 9; Novotný 1962). Spracovaný súbor potvrdzuje, že aj v sídliskovom materiáli sa veľkej oblúbe tešili



Obr. 14. Náleziská lužianskej skupiny na juhozápadnom Slovensku. 1 – Abrahám; 2 – Bíňa; 3 – Chrabran; 4 – Kamenín; 5 – Krakovany; 6 – Lužianky; 7 – Nitra-Mlynárce, garáže ČSAD; 8 – Nitra-Mikov dvor; 9 – Nitra-Mlynárce; 10 – Pastovec; 11 – Ružindol-Borová; 12 – Zlaté Moravce-Chyzerovce; 13 – Zelenč; 14 – Žlkovce. Legenda: ○ – hrob/pohrebisko; ● – sídlisko. Autor N. Beljak Pažinová.

nádoby zvoncovitých (hruškovitých) tvarov (obr. 8: 1–3), maľbou zdobené misy (esovito profilované s roztvoreným ústím) často na plných štíhlych nôžkach s konkávnou základňou (obr. 9: 1–4, 6, 7), polychrómné zdobené vázovité nádoby s vyšším hrdlom s vybočeným okrajom (obr. 10: 1–4) a neznáme neboli ani putne so zobákovitými uchami (obr. 7: 8), resp. tenkostenné poháriky s odsadeným hrdlom a oblým telom (obr. 8: 5, 6). Polychrómná maľba červenou a žltou farbou bola aplikovaná aj obojstranne (obr. 10: 1) a producenti sa nevyhýbali rôznorodej geometrickej ornamentike a kombinácii vzorov. Rytý ornament na keramike v plnej miere absentoval a výčnelky (častejšie neprevrätané zátkovité) sa objavovali prevažne na najväčšej baňatosti nádob. Zvyk vyhotovovať časť výčnelkov (hlavne väčších výčnelkov) pretláčaním steny z vnútornej strany nádoby (Novotný 1962, 38) sa v spracovanom súbore nepotvrdil. Doložený však bol doposiaľ málo známy zdvojený výčnelok (obr. 7: 6) situovaný vodorovne (t. j. výčnelky tesne vedľa seba) na oblú vydutí nádoby, na rozdiel od dvojíc výčnelkov vsadených na vydutie v tesnej blízkosti pod sebou (Novotný 1962, 44, tab. XXXIII: 2). Potvrdil sa aj spôsob opravy zlomených nádob (Novotný 1962, 33, 34), a to prostredníctvom reparačných otvorov, resp. v našom prípade k opätovnému využitiu, rekonštrukcii nádoby zrejme nedošlo, nakoľko jej hrdlo zostalo neprevrätané (obr. 6: 2).

K samotnému charakteru zástavby skúmanej časti sídliska lužianskej skupiny sa nevieme vyjadriť. Zdokumentované objekty predstavujú na lužianskych sídliskách bežne nachádzané jamy vyplnené každodenným odpadom (Novotný 1962, 168, obr. 21; Šneidrová/Štiková 1955, 732, 734). Na základe získaných informácií zo zdokumentovaných profilov a pôdorysov vieme konštatovať, že väčšina objektov má kruhový, prípadne oválny tvar (pôdorys) a plynule klesajúce steny k oblúmu lavórovitému pomerne plytkému dnu (do max. 0,6 m od súčasného povrchu). Väčšie jamy siahajúce do hĺbky min. 0,8–1 m a viac od súčasného terénu majú častejšie nepravidelne (schodíkovito) klesajúce steny, rôzne zahĺbeniny/výstupky a niekedy až takmer rovné dno. Nadzemné obytné a hospodárske stavby, resp. kolové jamy, prípadne základové žľaby, ktoré by ich prítomnosť potvrdzovali sa nájsť nepodarilo. Hlavným dôvodom je častá manipulácia s plochou, resp. opakujúce sa antropogénne zásahy v ornici/podorniči (kultivácia pôdy) trvajúce dodnes, ktoré tieto stopy minulej činnosti zničili. Dalším dôvodom je pomerne plytké situovanie kolových jám a žlabov lužianskej skupiny (napr. v Nitre objavené len do hĺbky 15 cm; Šneidrová/Štiková 1955, 733), čo značne limituje naše možnosti ich identifikácie, resp. lokalizácie. Pôdorysy obytných stavieb lužianskej skupiny zatiaľ nepoznáme ani z iných lokalít, restom výskumu teda naďalej ostáva systematický výskum sídlisk, resp. výskum ich zástavby. Predpokladať môžeme existenciu nadzemných stavieb kvadratického pôdorysu v interieri pravdepodobne aj s tepelným zariadením, ako to dokazujú domy klasickej lengyelskej kultúry, resp. pôdorysy domov ludanickej skupiny zo záveru lengyelskej kultúry (Epilengyel). Prvú typológiu domov aj s rozlíšením konštrukčných systémov lengyelskej kultúry u nás vypracovali J. Vladár a J. Lichardus (1968, 263–325; Lichardus/Vladár 1970; Vladár 1969). Lengyelskej architektúre na Slovensku venovala pozornosť aj V. Němejcová-Pavúková (1986; 1995; 1997), pričom komplexnú typológiu domov tejto kultúry vypracoval J. Pavúk (2003; 2012), ktorý vychádzal nielen z odlišnosti konštrukčných a technických detailov stavieb, ale sledoval aj vývojové súvislosti. Nakoľko sa na väčšine sídlisk zachovali len kolové jamy a základové žľaby ako jediné doklady po nadzemných stavbách, je veľmi ťažké interpretovať vnútornú výbavu a konštrukčné detaily. Existujú však aj výnimky, napr. v prípade zhorených a spadnutých stien domov na lokalitách v Nitre-Leningradskej ulici (dn. ulica Braneckého; Lichardus/Vladár 1970, 375–380), Brodzanoch (Vladár/Krupica 1970), Budmericiach (Pavúk 1981b; 2012, 268–277) a Chynoranoch (Ďuriš 2011), je možné získať predstavu aj o vnútornom členení, konštrukcii a inventári domov.

O bežnom živote ľudí na sídlisku lužianskej skupiny v Lužiankach svedčia okrem keramiky aj doklady výrobného charakteru. B. Novotný (1962, 100–102, 112–118) zmieňuje v Lužiankach tkáčske závažia a prasleny, ktoré sú dokladom textilnej produkcie, ďalej hladené a štiepané kamenné nástroje, kamenné brúsiky, ktoré dokladajú poľnohospodárstvo, opracovanie dreva a kože, tesárstvo, kamenárstvo a inú remeselnú činnosť. Nález žarnovov a zrnôtierok (Novotný 1962, 119) vypovedá zas o príprave potravy obyvateľov. Nám sa podarilo doložiť len jeden nástroj, čepeľku z rádiolaritu typu Szentgál (obr. 12), ktorá však potvrdzuje čulé kontakty doložené záverom neolitu (Kovács 2013), nakoľko primárne zdroje tohto typu rádiolaritu sa nachádzajú min. 150 km južnejšie v pohorí Bakony v severnom Zadunajsku.

O environmente osád lužianskej skupiny doteraz veľa nevieme, nakoľko nám chýbajú údaje, resp. pramene. Zatiaľ neboli identifikované žiadne obilniny, planorastúce druhy ani zbierané plody z dobových osád. Spektrum drevín objavujúce sa od začiatku lengyelskej kultúry na našom území podáva rámcový obraz o prostredí krajiny v blízkosti osád, ktoré spočívalo hlavne z listnatých a zmiešaných lesov (Hajnalová E. 1997, 186, 187), v ktorých sa rozvíjali variabilné druhy drevín avšak s výraznou dominanciou dubu (*Quercus* sp.), ktorého nasledoval javor (*Acer* sp.), jaseň (*Fraxinus* sp.), brest (*Ulmus* sp.). Dôležitou súčasťou

hospodárstva lužianskej skupiny bolo určite pestovanie úžitkových plodín, chov domácich zvierat a lov divokej zveri. Nakoľko v klasickej lengyelskej kultúre sú na lokalitách z obilnín doložené *Triticum diccicum*, *Triticum monoccicum*, *Triticum spelta* a *Hordeum vulgare* (Hajnalová E. 1986; 1999; Hajnalová M. 2007, 303, 304), ktoré zároveň poznali už aj v železovskej skupine stredného neolitu (Hajnalová M. 2007, 301, 302), je možné sa domnievať, hoci zatiaľ len v teoretickej rovine, že tieto plodiny pestovali na poliach aj v lužianskej skupine. Z fauny boli zatiaľ na lokalitách lužianskej skupiny (Novotný 1962, 173; Šneidrová/Štiková 1955, 736) doložené hlavne domestikované jedince na čele s hovädzím dobytkom (až 60–70 %), nasledované ošípanou (13–30 %) a ovcou/kozou (6–12 %). Tento trend sa ukázal aj v rámci analýzy nášho súboru. Do istej miery môžeme zároveň potvrdiť aj vyjadrenie J. Bökönyiho (1986, 73), že domáce zvieratá so sekundárnym využitím (mlieko, záprah) boli zabíjané viac v dospelom veku, kým napr. prasatá pred prvou maximálne druhou zimou. V prípade lovných druhov zveri sa v lužianskej skupine objavil diviak, tur i srnec, avšak ukazuje sa hlavne výrazná preferencia jeleňa, čo vidíme aj v analyzovanom súbore. Potrebné je zároveň upozorniť na skutočnosť, že vek zabitia v prípade nami doloženého jedinca sa podarilo stanoviť na len 5 mesiacov, čo svedčí o jelenčati s najchutnejším svetlejším, krehkejším a jemnejším mäsom, ktorému stačí kratšia tepelná úprava. Zaujímavý je zároveň vývinový trend, ktorý poukazuje na značný nárast kostí divoko žijúcej zveri nad domácimi zvieratami na sídliskách klasickej lengyelskej kultúry. Kým napríklad v Protolengyeli v Nitre-Mlynárčiach tvorí lovená zver 15,6 % z počtu nájdených kostí (ale zároveň až polovicu pozostatkov všetkých jedincov), v Lengyeli I už množstvo lovenej zveri predstavuje vyše polovicu v Ružindole-Borovej i Svodíne a v Bučanoch dokonca až 69 % (bližšie Ambros 1986; Fabiš 1997). Príčiny takéhoto vysokého zastúpenia lovenej zveri je možné spájať napríklad so sociálne motivovanými aktivitami prameniáciach sčasti v ekologickej kríze (Pavúk 1991, 355), ale objavujú sa názory aj o potrebe dopĺňania mäsitej potravy aj lovom v období výstavby rondelov klasickej lengyelskej kultúry, pri ktorých sa zišiel veľký ľudský potenciál, ktorý si žiadal zvýšený prídel stravy (Oliva 2004, 514).

DISKUSIA

Preskúmaná plocha na Závodníckovej ulici v Lužiankach je len nepatrnou časťou pôvodného neolitického sídliska, ktoré sa tu v mladšej dobe kamennej nachádzalo. Ďalšie sídliskové objekty lužianskej skupiny sa podarilo v minulosti identifikovať v rôznych častiach oblasti známej ako Kajsa na pravom brehu v súčasnosti už regulovaného toku rieky Nitry. Negatívom je, že celé územie dnešnej obce podlieha intenzívnej kultivácii pôdy, čím dochádza k neustálemu zániku stôp minulého osídlenia. O vnútornej zástavbe sídliska nemáme preto žiadne poznatky a nepoznáme ani priestorové súvislosti jednotlivých nachádzaných objektov. Na základe objaveného množstva nálezov, resp. sídliskových jám od seba situovaných v nevelkých vzdialenostiach v priestore rozšírenia Závodníckovej ulice, ale aj v iných častiach polohy Kajsa môžeme osídlenie lužianskej skupiny v Lužiankach považovať za intenzívne, bohaté a rozsiahle. Analýza materiálnej kultúry zároveň ukázala, že osídlenie reprezentuje viac-menej rovnaký časový úsek, nakoľko zatiaľ nebolo možné postihnúť výrazne odlišnosti a zmeny v získaných súboroch.

Dôležitá je aj skutočnosť, že sa na polohe Kajsa nenachádzalo len sídlisko, ale v jeho bezprostrednej blízkosti, resp. priamo jeho súčasťou bolo pohrebisko alebo pohrebný okrsok. Odborne archeologicky preskúmané boli zatiaľ hroby v Nitre-Mlynárčiach (Novotný 1962, 20, 147, 155) a Lužiankach (Novotný 1962, 239–288). Kým však v Mlynárčiach máme evidenciu len o dvoch žiarových hroboch a jednej ľudskej stehennej kosti zo zásypu sídliskového objektu, v Lužiankach bolo počas výskumov V. Budinského-Kričku (1947, 60) a B. Novotného (1962, 157, 244–280) v polohe Kajsa zdokumentovaných celkom 17 pohrebov, z toho 12 kostrových, jeden žiarový a v štyroch boli prítomné len keramické prídatky (symbolické hroby?). Nie je to však konečný počet, evidenciu o ďalších dokladajú náhodné nálezy (Beljak Pažinová/Daňová 2017, 58). V rámci hrovej výbavy väčšina obsahovala viacero rôznych druhov prevažne tenkostenných nádob (misky, misky na nôžke, putne, vaničky, dominovali hlavne poháriky zvoncovitého tvaru), ktoré boli uložené pri hlave, prípadne priamo na hlave pochovaných jedincov. Okrem toho sa v hroboch objavili aj kamenné nástroje, sekeromlaty, sekerky, hroty šípov, štiepaná industria, ojedinele zvieracie kosti a zuby.

Nezodpovedanou otázkou zostáva veľkosť komunity sídliacej v Lužiankach. Hoci zdokumentované stopy osídlenia dokladajú rozsiahle sídlisko, k nemu prislúchajúce pohrebisko, resp. počet objavených pochovaných jedincov je nepatrný. Dostupné pramene nám teda neposkytujú žiadne relevantné údaje o demografii populácii. Je však nepochybné, že objavujúca sa usporiadanosť a podobnosť v materiál-

nej kultúre, sídelných objektoch a pohrebných zvykoch je odrazom existujúcich a fungujúcich štruktúr dobre organizovanej spoločnosti. S veľkou pravdepodobnosťou sa tu nachádzala rozsiahla sídlisková aglomerácia, ktorá by v lengyelskej kultúre nebola výnimkou, nakoľko v období mladého neolitu boli typické rozsiahle sídelné areály napr. vo Svodíne u nás (*Němejcová-Pavůvková* 1995, príloha 1), Aszóde v Maďarsku (*Kalicz* 1985) a Tešeticiach-Kyjoviciach na Morave (*Milo* 2013, 86, obr. 8).

Pri pohreboch lužianskej skupiny je potrebné sa pozastaviť aj pri žiarovom pochovávaní, ktoré v lengyelskej kultúre na území Slovenska poznáme práve len v prostredí tejto skupiny a následne sporadicky až v Epilengyeli (*Parobková* 2008). Žiarové hroby boli doložené v Lužiankach (hrob 1/1956), Nitre-Mlynárčiach (hroby 8 a 11; *Budinský-Krička* 1947, 60) a B. Novotný (1962, 22–25) ich predpokladá aj v Abraháme a Zelenči. Jamkový žiarový hrob 1/1956 v Lužiankach vyniká bohatou keramickou výbavou (9 nádob s centrálnym umiestnením jednej z nich), ktorá na súvekých lokalitách nie je vôbec typická. V hrobe sa nachádzal aj šperk v podobe dvoch spondylových korálikov a sekeromlat. Výskyt ôsmich zvieracích rebier je zrejme dokladom uloženia mäsitej potravy (*Novotný* 1962, 271, tab. XXX: 5). Takúto bohatú výbavu môžeme považovať za prejav vyššieho sociálno-spoločenského postavenia. Potvrdzujú to aj nálezy hrobov lengyelskej kultúry v Maďarsku, kde síce tiež prevláda kostrový pohrebný rítus, ale v niektorých prípadoch (Aszód, Győre) sa vyskytli aj žiarové pohreby (*Zalai-Gaál* 2001). V Aszóde bolo preskúmaných 220 hrobov (predpokladaný finálny počet je vyše 10000 hrobov), pričom 7 % tvoria žiarové urnové aj jamkové hroby (*Kalicz* 1985, 21, 22; *Siklósi* 2007, 187). Na tejto lokalite platí, že spoločným členom spoločnosti bola počas pohrebných obradov venovaná minimálne rovnaká pozornosť ako jedincom, ktorí boli pochovaní kostrovým spôsobom. Iný poznatok vyplýva z analýzy žiarových hrobov z Győre, kde spoločným jedincom vkladali do hrobu väčší počet milodarov (3–12 ks), preto sa u nich predpokladá zvýšená pozornosť pozostalých (*Zalai-Gaál/Ódor* 2008, 536).

Záverom nesmieme opomenúť ani skutočnosť, že lužianska skupina je v rámci relatívnej chronológie mladého neolitu na území Slovenska považovaná za začiatok klasickej lengyelskej kultúry. Je to dôležitý poznatok, nakoľko v katastri Lužianok, resp. v jej bezprostrednom okolí, evidujeme viaceré polohy s osídlením lengyelskej kultúry v jej klasickom stupni i v záverečnej etape, t. j. ludanickej skupine. Centrálna oblasť Podunajskej pahorkatiny bola zároveň súčasťou primárnej zóny rozšírenia lengyelskej kultúry, ktorá tu zotrvala až do jej finálneho štádia. Do akej miery však osady z jednotlivých etáp/stupňov lengyelskej kultúry existovali súčasne zatiaľ nevieme zodpovedať, hoci všeobecným trendom je, že osady fungovali vždy len v jednom chronologickom stupni. Znamenalo by to relatívne krátku trvácnosť sídlisk (len po dobu jednej–dvoch generácií), čo potvrdzujú aj sídelné stratégie pozorované v tomto období na území juhozápadného Slovenska (*Pavúk* 2009, 258; *Pavúk/Veliačik/Romsauer* 1995, 122; *Tóth/Demján/Griachová* 2011, 313).

ZÁVER

V predložennom príspevku sme predstavili súbor nálezov zo záchranných archeologických výskumov Katedry archeológie UKF v Nitre, ktoré boli realizované v poslednom desaťročí pri stavbách rodinných domov na Závodníckovej ulici v Lužiankach na parcelách 1251/94, 1251/111, 1251/119, 1251/122, 1251/194, k. ú. Lužianky. Celkovo sa podarilo identifikovať 18 sídliskových jám s nálezmi lužianskej skupiny. Z ich výplne pochádzalo celkovo 248 kusov hnuťelných nálezov, ktoré reprezentujú keramické zlomky (130 ks), mazanicu (54 ks) a zvieracie kosti (64 ks). Nálezy jednoznačne zapadajú do známej produkcie lužianskej skupiny, pričom v niekoľkých prípadoch môžeme hovoriť aj o obohatení, resp. rozšírení doteraz evidovaných tvarov a výzdoby. Materiál sa vo výplni jám nachádzal v značnom stupni fragmentárnosti, čo svedčí o funkcii objektov na skladovanie sídliskového odpadu. Žiaľ, obytné, resp. nadzemné stavby obytného alebo hospodárskeho charakteru sa na lokalite doložiť nepodarilo.

V materiálnej kultúre je výrazná a charakteristická keramika, teda jej kvalita, pričom k technologicky najvyspelejším patrí hlavne tenkostenný zdobený stolový riad. V spracovanom súbore keramiky prevládala hrubá atypická keramika (60 %). Typické fragmenty tvorili vyše tretinu súboru a vieme ich deliť na hrubostennú (20 ks) a tenkostennú keramiku (24 ks). Zaradenie k určitému typu nádoby sa podarilo v prípade troch štvrtín typických jedincov. V kolekcii typických fragmentov sa vyskytovali najmä tvary pochádzajúce z rôzne veľkých úžitkových hrncovitých nádob hruškovito zvoncovito profilovaných. Nechýbala samozrejme ani jemnejšia stolová keramika (zvoncovite profilované pohárik, pohárik s odsadeným hrdlom, vázovité nádoby a misky na nôžke), na ktorých bola aplikovaná aj maľovaná výzdoba. Z typických funkčných aplikácií, nachádzajúcich sa na telách nádob, sa vyskytli výčnelky zátkovitého

tvaru, pologuľovité, zdvojené pologuľovité a zaznamenaný bol aj úlomok ucha s najväčšou pravdepodobnosťou pochádzajúci pôvodne z tela putne.

Zo sídliskových jám pochádzala aj mazanica v značne fragmentárnom stave. Napriek tomu sa podarilo u takmer polovici (26 ks) identifikovať plošný povrchový omaz z jednej strany, ktorý vypovedá o existencii omazaných stien (v niekoľkých prípadoch aj s omietkami). Z akých konštrukcií tieto kusy mazanice presne pochádzajú zatiaľ ale zistiť nevieme.

Objavené zvieracie kosti dokladajú usadlý spôsob života s preferenciou chovu a konzumácie hovädzieho dobytku, ošípanej i ovce/kozy. V osteologickom materiáli nechýbali ani kosti jeleňa, ktorý sa zdá byť v lužianskej skupine preferovaným lovným druhom.

Dôležitý je aj nález čepielky z rádiolaritu typu Szentgál, objavený v kultúrnej vrstve na jednej zo skúmaných parciel (1251/194), ktorý sa na naše územie dovážal z juhu z oblasti Bakonského lesa v Maďarsku.

Množstvo a rôznorodosť pramenného fondu, zaznamenaný na Závodníckovej ulici, dokazuje bohatosť a rozsah neolitickéj osady lužianskej skupiny v Lužiankach a poukazuje na intenzívne osídlenie nížinných polôh v blízkosti vodných tokov začiatkom piateho tisícročia pred Kristom na Nitrianskej pahorkatine. Toto osídlenie už v minulosti korešpondovalo so známou polohou v tesnej blízkosti riečiska Nitry, vzdialenou od miesta nášho výskumu severným smerom približne 250–500 m. V kontexte nálezovej situácie sme presvedčení, že v prípade objavených sídliskových objektov na Závodníckovej ulici ide o pokračujúci (okrajový?) sídelný areál nížinného sídliska, ktorý je známy ako poloha Kajsa v Lužiankach. Samotná praveká osada s ďalšími hospodárskymi i obytnými stavbami, ktoré sa však doposiaľ nepodarilo doložiť, sa nepochybne rozprestierala na rozsiahlej ploche v rozsahu minimálne 30 hektárov, ale zrejme aj niekoľkonásobne viac.

Nakoľko stavebná činnosť na Závodníckovej ulici je postupne ukončená a stavebné parcely sú vyčerpané, ďalšie nehnuteľné objekty sa objavujú už len pri menších zemných prácach, resp. súkromných výkopoch, ktoré takmer vo všetkých prípadoch zostávajú nehlásené. Stavebná činnosť však v ďalších častiach obce je len na začiatku a naplánované sú tu ďalšie investičné bytové výstavby s rodinnými domami, inžinierskymi sieťami i cestnými komunikáciami (napr. v okrsku Kapitúlské). Je preto dôležité naďalej monitorovať tieto stavebné aktivity, ktoré môžu potvrdiť a rozšíriť naše znalosti o polykultúrnom osídlení obce v minulosti a v ideálnom prípade zistiť aj ďalšie miesta rozšírenia sídliska lužianskej skupiny.

LITERATÚRA

Adams/Crabtree 2008

B. J. Adams/P. J. Crabtree: *Comparative skeletal anatomy. A photographic atlas for medical examiners, coroners, forensic anthropologists, and archaeologists*. Totowa 2008.

Ambros 1986

C. Ambros: Tierknochenfunde aus der Siedlungen der Lengyel-Kultur in der Slowakei. In: B. Chropovský/H. Friesinger (ed.): *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*. Nitra – Wien 1986, 11–17.

Behrensmeyer 1978

A. K. Behrensmeyer: Taphonomic and Ecologic Information from Bone Weathering. *Paleobiology* 4, 1978, 150–162.

Beljak Pažinová/Bordáč/Tamaškovič 2019

N. Beljak Pažinová/M. Bordáč/J. Tamaškovič: *Lužianky, okres Nitra „Rodinný dom“ Závodníckova ulica, parcela č. 1251/119, k. ú. Lužianky*. Výskumná správa V-KARCH 02/2019. Archeologický ústav SAV. Nitra 2019. Nепublikované.

Beljak Pažinová/Daňová 2017

N. Beljak Pažinová/K. Daňová: Nové nálezy lužianskej skupiny z Lužianok a Zelenča. In: I. Cheben (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2013*. Zborník referátov z 32. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska. Rimavská Sobota 23.–26. 9. 2013. Nitra 2017, 57–66.

Beljak Pažinová/Godiš/Styk 2017

N. Beljak Pažinová/J. Godiš/M. Styk: *Lužianky, okres Nitra, „Rodinný dom“, Závodníckova ulica, parcela č. 1251/94, k. ú. Lužianky*. Výskumná správa V-KARCH 08/2017. Archeologický ústav SAV. Nitra 2017. Nепublikované.

Bialeková 1989

D. Bialeková: *Pramene k dejinám osídlenia Slovenska z konca 5. až z 13. storočia*. Nitra 1989.

Biró/Regenye 2007

K. Biró/J. Regenye: Exploitation and workshop sites in the Bakony mts.: Study of the lithic material. In: J. K. Kozłowski/P. Raczy (ed.): *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Kraków 2007, 261–268.

- Boessneck 1969 J. Boessneck: Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra hircus* Linné). In: D. R. Brothwell/E. S. Higgs (ed.): *Science in archaeology. A survey of progress and research*. London 1969, 311–358.
- Bocheňski/Tomek 2009a Z. M. Bocheňski/T. Tomek: *A key for the identification of domestic bird bones in Europe. Galliformes and Columbiformes*. Kraków 2009.
- Bocheňski/Tomek 2009b Z. M. Bocheňski/T. Tomek: *A key for the identification of domestic bird bones in Europe. Preliminary determination*. Kraków 2009.
- Bökönyi 1986 S. Bökönyi: Environmental and cultural effects on the faunal assemblages of four large 4th mill. BC sites. *Béri Balogh Ádám Múzeum évkönyve* 13, 1986, 69–88.
- Borzová/Pažinová 2013 Z. Borzová/N. Pažinová: Terénne aktivity katedry archeológie FF UKF v Nitre. *AVANS v roku 2009*, 2013, 68–73.
- Brown/Chapman 1991 W. A. B. Brown/N. G. Chapman: The dentition of red deer (*Cervus elaphus*). A scoring scheme to assess age from wear of the permanent molariform teeth. *Journal of Zoology* 224, 1991, 519–536.
- Březinová 1999 G. Březinová: Neolitické nálezy z Nitry Mikovho dvora. In: I. Kuzma (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín* 1998. Nitra 1999, 19–38.
- Březinová 2000 G. Březinová: Neolitické nálezy z Nitry-Mikovho dvora. *AVANS v roku 1998*, 2000, 46, 47.
- Březinová/Cheben/Illášová 1994 G. Březinová/I. Cheben/L. Illášová: Sídliiskové nálezy lengyelskej kultúry z Bánoviec nad Bebravou. *Štúdijské zvesti AÚ SAV* 30, 1994, 11–48.
- Budinský-Krička 1947 V. Budinský-Krička: *Slovensko v mladšej dobe kamennej. Slovenské dejiny I*. Bratislava 1947, 58–61.
- Černická/Parobková/Bielich 2007 B. Černická/A. Parobková/M. Bielich: Halštatské sídliskové objekty z Lužianok. *AVANS v roku 2005*, 2007, 64.
- Daňová 2019 K. Daňová: *Lužianky-Závodníková ul., RD p. č. 1251/121. Výskumná správa VS 20036/2019*. Archeologický ústav SAV. Nitra 2019. Nepublikované.
- Dulka 1960 J. Dulka: Výskum vo Veľkých Kostolnoch. *Archeologické rozhledy* 12, 1960, 790–795.
- Ďuriš 2011 J. Ďuriš: Rekonštrukcia eneolitického domu z Chynorian. *Slovenská archeológia* 59, 2011, 87–148.
- Ďuriš 2012 J. Ďuriš: Deskriptívny systém a vypovedacia schopnosť mazanice z mladšej a neskorej doby kamennej. *Slovenská archeológia* 60, 2012, 195–250.
- Eisner 1933 J. Eisner: *Slovensko v pravěku*. Bratislava 1933.
- Fabiš 1997 M. Fabiš: Analysis of animal remains. In: V. Němejcová-Pavúková (ed.): *Kreisgrabenanlage der Lengyel Kultur in Ružindol-Borová*. Bratislava 1997, 171–174.
- Farkaš 1985 Z. Farkaš: Záchraný výskum na neolitickom sídlisku v Bratislave-Záhorskej Bystrici. *Zborník SNM* 79. *História* 25, 1985, 15–35.
- Farkaš 1986 Z. Farkaš: Die älteste Besiedlung durch Träger der Lengyel-Kultur im Rahmen des Bratislavauer Tores. In: B. Chropovský/H. Friesinger (ed.): *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*. Nitra – Wien 1986, 61–67.
- France 2009 D. L. France: *Human and nonhuman bone identification: a color atlas*. Boca Raton 2009.
- Grant 1982 A. Grant: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: B. Wilson/C. Grigson/S. Payne (eds.): *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. Oxford 1982, 91–108.
- Hajnalová E. 1986 E. Hajnalová: Paläobotanische Reste aus Svodín. *Slovenská archeológia* 34, 1986, 177–134.
- Hajnalová E. 1997 E. Hajnalová: Archäobotanische Funde. In: V. Němejcová-Pavúková (ed.): *Kreisgrabenanlage der Lengyel-Kultur in Ružindol-Borová*. Bratislava 1997, 181–191.
- Hajnalová E. 1999 E. Hajnalová: *Archeobotanika pestovaných rastlín*. Nitra 1999.
- Hajnalová M. 2007 M. Hajnalová: Early farming in Slovakia: an archaeobotanical perspective. In: S. Colledge/J. Conolly (ed.): *The origins and spread of domestic plants in south-west Asia and Europe*. Left Coast Press 2007, 295–314.
- Halstead/Collins 1995 P. Halstead/P. Collins: *Sheffield animal bone tutorial: Taxonomic identification of the principal limb bones of common European farmyard animals and deer. A multimedia tutorial*. Glasgow 1995.
- Halstead/Collins/Isaakidou 2002 P. Halstead/P. Collins/V. Isaakidou: Sorting the Sheep from the Goats. Morphological Distinctions between the Mandibles and Mandibular Teeth of Adult *Ovis* and *Capra*. *Journal of Archaeological Science* 29, 2002, 545–553.

- Hillson 2005
Cheben 1986
Cheben 1993
Cheben 2001
Cheben/Bistáková 2018
Cheben/Cheben/Nemergut 2018
Cheben/Cheben/Vojteček 2013
Janšák 1938
Kaczanowska 1985
Kaczanowska/Kozłowski 1986
Kaczanowska/Kozłowski 1991
Kalicz 1985
Kolda 1951
Kovács 2013
Kováč 2014
Kozubová a i. 2017
Kuna/Němcová a i. 2012
Kuzma 2001
Kuzma/Bartík 2009
Kuzma/Bistáková 2013
Kuzma/Cheben 2012
Kuzma/Jakab/Kopčeková 2010
Kuzma/Kopčeková 2008
Kuzma/Kopčeková 2009
Kuzma/Kopčeková 2011
Květina 2002
Last 1998
Lichardus/Vladár 1970
- S. Hillson: *Teeth*. Cambridge 2005.
I. Cheben: Zur Problematik der Lengyel-Spaltindustrie aus der Siedlung in Bučany. In: B. Chropovský/H. Friesinger (ed.): *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*. Nitra – Wien 1986, 37–43.
I. Cheben: Spaltindustrie auf Kreisanlagen der Lengyel-Kultur in der Südwestslowakei. In: J. Pavúk (ed.): *Actes du XII^e Congrès International des Sciences Préhistorique et Protohistorique 2*. Bratislava 1993, 442–446.
I. Cheben: Keramické nálezy kultúry lineárnej až protolengyelského horizontu z Bíne. In: M. Metlička (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí – 2000*. Plzeň 2001, 123–136.
I. Cheben/A. Bistáková: *Lužianky – Závodníková ul. 1251/124*. Výskumná správa VS 19676. Nitra 2018. Nepublikované.
I. Cheben/M. Cheben/A. Nemergut: Pazúrik „jurský podkrakovský“ v nálezoch na západnom Slovensku. *Acta archaeologica Opaviensia* 5, 2018, 197–206.
I. Cheben/M. Cheben/M. Vojteček: Výskum pravekého a stredovekého osídlenia v Chyzerovciach – Zlaté Moravce. *AVANS v roku 2009*, 2013, 85.
Š. Janšák: *Staré osídlenie Slovenska, Dolný Hron a Ipel' v praveku*. Martin 1938.
M. Kaczanowska: *Rohstoffe, Technik und Typologie der neolithischen Feuersteinindustrien im Nordteil des Flussgebietes der Mitteldonau*. Warszawa 1985.
M. Kaczanowska/J. K. Kozłowski: Früh Lengyel-Feuersteinindustrie von Svodín. In: B. Chropovský/H. Friesinger (ed.): *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*. Nitra – Wien 1986, 121–131.
M. Kaczanowska/J. K. Kozłowski: *Spaltindustrie der Lengyel-Kultur aus Svodín, Slowakei*. Warszawa – Kraków 1991.
N. Kalicz: *Kőkori falu Aszódon. Múzeumi Füzetek Aszód*. Aszód 1985.
J. Kolda: *Osteologický atlas*. Praha 1951.
K. Kovács: Late Neolithic Exchange Networks in the Carpathian Basin. In: A. Anders/G. Kulcsár (ed.): *Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60th Birthday*. Budapest 2013, 385–400.
B. Kovár: *Lužianky – Závodníková ul. – predĺženie*. Výskumná správa 18570. Archeologický ústav SAV. Nitra 2014. Nepublikované.
A. Kozubová a i.: Sídliisko vekerzugskej kultúry v Lužiankach pri Nitre. In: N. Beljak Pažinová/Z. Borzová (ed.): *Sedem decénií Petra Romsauera*. *Studia historica Nitriensia*. Supplementum. Mimoriadne číslo časopisu venované životnému jubileu prof. Petra Romsauera. Nitra 2017, 411–435.
M. Kuna/A. Němcová a i.: *Výpověď sídlištního odpadu. Nálezy z pozdní doby bronzové v Roztokách a otázky depoziční analýzy archeologického kontextu*. Praha 2012.
I. Kuzma: Výskum na stavbe veľkoobchodu „METRO“ v Nitre-Mlynárčiach. *AVANS v roku 2000*, 2001, 106–108.
I. Kuzma/M. Bartík: Letecká prospekcia na juhozápadnom Slovensku. *AVANS v roku 2007*, 2009, 124–128.
I. Kuzma/A. Bistáková: Výskum v Lužiankach. *AVANS v roku 2009*, 2013, 138–141.
I. Kuzma/M. Cheben: Kamenná industria z rondelu v Golianove. *Sborník Prací Filozofické Fakulty Brno M 17*, 2012, 65–94.
I. Kuzma/J. Jakab/M. Kopčeková: Pohreby na sídlisku ludanickej skupiny v Nitre-Mlynárčiach. In: R. Tichý (ed.): *Hroby, pohřby a lidské pozůstatky na pravěkých a středověkých sídlištích*. Hradec Králové 2010, 65–76.
I. Kuzma/M. Kopčeková: Výskum v Nitre-Mlynárčiach (Priemyselný park sever – Sony). *AVANS v roku 2006*, 2008, 106, 107.
I. Kuzma/M. Kopčeková: Pokračovanie výskumu v Mlynárčiach. *AVANS v roku 2007*, 2009, 130–133.
I. Kuzma/M. Kopčeková: Ďalšia etapa archeologického výskumu v Nitre-Mlynárčiach. *AVANS v roku 2008*, 2011, 162–164.
P. Květina: Příspěvek k otázce formativních procesů archeologického materiálu. *Bylany Varia* 2, 2002, 21–38.
J. Last: The Residue of Yesterday's Existence. Settlement Space and Discard at Miskovice and Bylany. *Bylany Varia* 1, 1998, 17–45.
J. Lichardus/J. Vladár: Neskorolengyelské sídliskové a hrobové nálezy z Nitry. *Slovenská archeológia* 18, 1970, 373–419.

- Milo 2000 P. Milo: Sídliisko z doby rímskej v Lužiankach. *AVANS v roku 1998*, 2000, 131.
- Milo 2001 P. Milo: Sídliiskové nálezy z Lužianok. *AVANS v roku 2000*, 2001, 150, 151.
- Milo 2002 P. Milo: Torzo objektu skupiny Kosihy-Čaka z Lužianok. *AVANS v roku 2001*, 2002, 133.
- Milo 2007 P. Milo: Sídliiskové nálezy lužianskej skupiny z Lužianok. *AVANS v roku 2005*, 2007, 143, 144.
- Milo 2013 P. Milo: Sídliiská a sídliiskové objekty na lokalite Těšetice-Kyjovice „Sutny“ z pohľadu geomagnetického prieskumu. *Studia Archaeologica Brunensia* 18, 2013, 71–91.
- Milo/Černická 2007 P. Milo/B. Černická: Záchranný výskum na ploche bývalého hospodárskeho dvora v Lužiankach. *AVANS v roku 2005*, 2007, 145.
- Němejcová-Pavúková 1986 V. Němejcová-Pavúková: Charakter der Nach-Lužianky Entwicklung der Lengyel-Kultur. *Béri Balog Ádám Múzeum Évkönyve* 13, 1986, 225–232.
- Němejcová-Pavúková 1995 V. Němejcová-Pavúková: Svodín. *Zwei Kreisgrabenanlagen der Lengyel-Kultur*. Bratislava 1995.
- Němejcová-Pavúková 1997 V. Němejcová-Pavúková: *Kreisgrabenanlage der Lengyel-Kultur in Ružindol-Borová*. Bratislava 1997.
- Neustupný/Točík 1958 J. Neustupný/A. Točík: *Pravěk Československa (výstava)*. Praha 1958.
- Nevizánsky 1999 G. Nevizánsky: Nepublikované hrobové nálezy z obdoba neolitu a neolitu z juhozápadného Slovenska, zachránené v rokoch 1932–1997. In: I. Kuzma (ed.): *Otázky neolitu a neolitu našich krajín* 1998. Nitra 1999, 159–170.
- Nevizánsky 2008 G. Nevizánsky: Žiarový hrob zo strednej doby bronzovej z Lužianok. *AVANS v roku 2006*, 2008, 118, 119.
- Nevizánsky/Ožďáni 1995 G. Nevizánsky/O. Ožďáni: Žiarový hrob zo strednej doby bronzovej z Lužianok. *AVANS v roku 1993*, 1995, 101–103.
- Novotný 1958 B. Novotný: *Slovensko v mladšej dobe kamennej*. Bratislava 1958.
- Novotný 1962 B. Novotný: *Lužianska skupina a počiatky maľovanej keramiky na Slovensku*. Bratislava 1962.
- Novotný 1986 B. Novotný: Siedlungsgruben in Budmerice (Bez. Trnava) und ihre Stellung in den Anfängen der Lengyel-kultur. In: B. Chropovský/H. Friesinger (ed.): *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*. Nitra–Wien 1986, 207–212.
- Oliva 2004 M. Oliva: Flint mining, rondels, hillforts. Symbolic Works or too much free time? *Archeologické rozhledy* 56, 2004, 499–531.
- Parobková 2008 A. Parobková: Žiarový pohrebný rítus neolitických spoločností (stav pramennej bázy). In: I. Cheben/I. Kuzma (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Zborník referátov z 26. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska*. Michalovce 24.–27. 9. 2007. Nitra 2008, 191–199.
- Pavúk 1976 J. Pavúk: Über die Kontakte zwischen Balkan und Mitteleuropa in Neolithikum. *Godisnjak* 13, 1976, 33–44.
- Pavúk 1981a J. Pavúk: Súčasný stav štúdia lengyelskej kultúry na Slovensku. *Památky archeologické* 72, 1981, 255–299.
- Pavúk 1981b J. Pavúk: Sídliisko lengyelskej kultúry v Budmericiach. *AVANS v roku 1980*, 1981, 220–222.
- Pavúk 1991 J. Pavúk: Lengyel-culture fortified settlements in Slovakia. *Antiquity* 65, 1991, 348–357.
- Pavúk 2003 J. Pavúk: Hausgrundrisse der Lengyel-Kultur in der Slowakei. In: J. Eckert/U. Eisenhauer/A. Zimmermann (ed.): *Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag*. Rahden/Westfalen 2003, 455–469.
- Pavúk 2004 J. Pavúk: Kommentar zu einem Rückblick nach vierzig Jahren auf die Gliederung der Lengyel-Kultur. *Slovenská archeológia* 52, 2004, 139–160.
- Pavúk 2009 J. Pavúk: Die Entwicklung der Želiezovce-Gruppe und die Entstehung der Lengyel-Kultur. In: A. Zeeb-Lanz (ed.): *Krisen – Kulturwandel – Kontinuitäten. Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa. Beiträge der Internationalen Tagung in Herxheim bei Landau (Pfalz) vom 14.–17. 06. 2007*. Rahden/Westfalen 2009, 249–266.
- Pavúk 2012 J. Pavúk: Kolové stavby lengyelskej kultúry. Pôdorysy, interiér a ich funkcia. *Slovenská archeológia* 60, 2012, 251–284.
- Pavúk/Veliačik/Romsauer 1995 J. Pavúk/L. Veliačik/P. Romsauer: Veränderung von Siedlungsarealen als mögliche Folge klimatischer Schwankungen in der Westslowakei. In: *Die Möglichkeiten und Perspektiven der West – Ost Zusammenarbeit auf dem Gebiet*

- der Wissenschaft mit dem Schwerpunkt auf der Umwelt und Gesundheit. Das Internationale Humboldtianer-Kolloquium anlässlich des 225. jährigen Geburtstages von Alexander Humboldt in Bratislava vom 21. bis 25. September 1994. Bratislava 1995, 116–135.*
- Payne 1973 S. Payne: Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale. *Anatolian Studies* 23, 1973, 281–303.
- Payne 1987 S. Payne: Reference codes from wear states in the mandibular cheek teeth of sheep and goats. *Journal of Archaeological Science* 14, 1987, 609–614.
- Pieta 1993 K. Pieta: Osídlenie z doby rímskej a sťahovania národov v Nitre. In: K. Pieta (red.): *Nitra. Príspevky k najstarším dejinám mesta*. Nitra 1993, 74–93.
- Plesl 1952 E. Plesl: Pohřebiště lidu s volutovou keramikou v Mlynárcích na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 4, 1952, 9–15.
- Popesko 2007 P. Popesko: *Atlas topografickej anatómie hospodárskych zvierat*. Bratislava 2007.
- Reitz/Wing 2008 E. J. Reitz/E. S. Wing: *Zooarchaeology*. Cambridge – New York 2008.
- Repka 2014 D. Repka: Pohrebiská z doby laténskej na Slovensku. Stav bádania. *Študijné zvesti AÚ SAV* 56, 2014, 23–54.
- Repka 2015 D. Repka: *Lužianky, okres Nitra. Stavba „Rodinný dom, garáž“ Závodníkova ulica, parcela č. 1251/122, k. ú. Lužianky. Výskumná správa V-KARCH 03/2015*. Nitra 2015. Nepublikované.
- Repka/Jančiová 2019 D. Repka/B. Jančiová: *Lužianky, okres Nitra. Stavba „Rodinný dom – Bungalow 1678“, parc. č. 1251/194, k. ú. Lužianky. Výskumná správa V-KARCH 10/2019*. Nitra 2019.
- Ruttkay 2006 M. Ruttkay: Nové staromaďarské pohrebisko v Lužiankach. *AVANS v roku 2004*, 2006, 165–167.
- Schmidt 1972 E. Schmidt: *Atlas of animal bones: For prehistorians, archaeologists and Quaternary geologists*. Amsterdam – New York 1972.
- Shipman a i. 1984 P. Shipman/G. Foster/M. Schoeninger: Burnt bones and teeth. An experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage. *Journal of Archaeological Science* 11, 1984, 307–325.
- Siklósi 2007 Zs. Siklósi: Age and Gender Differences in Late Neolithic Mortuary Practices: A Case Study from Eastern Hungary. In: J. K. Kozłowski/P. Raczky (ed.): *The Lengyel, Polgár and Related Cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Krakow 2007, 185–198.
- Šneidrová/Štiková 1955 K. Šneidrová/E. Štiková: Lengyelské sídlisko v Nitre. *Archeologické rozhledy* 7, 1955, 730–737.
- Thurzo/Beňuš 2005 M. Thurzo/R. Beňuš: *Základy tafonómie hominidov a iných stavovcov*. Bratislava 2005.
- Točík/Lichardus 1964 A. Točík/J. Lichardus: Neolitická jama vo Výčapoch-Opatovciach. *Pamiatky archeologické* 55, 1964, 246–278.
- Točík/Lichardus 1966 A. Točík/J. Lichardus: Staršia fáza slovensko-moravskej maľovanej keramiky na juhozápadnom Slovensku. *Pamiatky archeologické* 57, 1966, 1–90.
- Tóth/Demján/Griachová 2011 P. Tóth/P. Demján/K. Griachová: Adaptation of settlement strategies to environmental conditions in southern Slovakia in the Neolithic and Eneolithic. *Documenta Praehistorica* 38, 2011, 307–322.
- Urminský 1999 J. Urminský: *Lengyelské osídlenie Slovenska na sklonku neolitu*. Diplomová práca. Masarykova Univerzita. Brno 1999.
- Urminský 2001 J. Urminský: Sídlisko lužianskej skupiny a stredodunajských popolnicových polí v Hlohovci. *AVANS v roku 2000*, 2001, 204, 205.
- Urminský 2002 J. Urminský: Sídlisko lužianskej skupiny v Hlohovci. In: I. Cheben/I. Kuzma (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2001*. Nitra 2002, 409–418.
- Vladár 1969 J. Vladár: Frühäneolithische Siedlung und Gräberfeld in Branč. *Študijné zvesti AÚ SAV* 17, 1969, 497–511.
- Vladár/Krupica 1970 J. Vladár/O. Krupica: Neskrolengyelská keramika z Brodzian. *Slovenská archeológia* 18, 1970, 353–371.
- Vladár/Lichardus 1968 J. Vladár/J. Lichardus: Erforschung der frühäneolithischen Siedlungen in Branč. *Slovenská archeológia* 16, 1968, 263–352.
- Zalai-Gaál 2001 I. Zalai-Gaál: Die Brandbestattung im Spätneolithikum Transdanubiens. In: J. Regénye (ed.): *Sites and stones. Lengyel culture in Western Hungary and beyond. A review of the current research*. Veszprém 2001, 37–45.
- Zalai-Gaál/Ódor 2008 I. Zalai-Gaál/J. G. Ódor: Early Lengyel Burials at Györe in Southern Transdanubia. *Antaeus* 29–30, 2008, 535–576.
- Zoetis a i. 2003 T. Zoetis et al.: Species comparison of postnatal bone growth and development. Birth Defects Research Part B. *Developmental and Reproductive Toxicology* 68, 2003, 86–110.

Žaár/Žaárová/Šurániová 2017–2018

O. Žaár/L. Žaárová/V. Šurániová: „Typový rodinný dom – ART MAXIM“. Lužianky, Závodníková ulica, parc. č. 1251/58, k. ú. Lužianky, okr. Nitra. Výskumná správa 19/2017. Nitra 2017–2018. Nepublikované.

Žák Matyasowský/Šebesta/Chmelo 2018

F. Žák Matyasowský/B. Šebesta/L. Chmelo: Záchranný výskum v Lužiankach. AVANS v roku 2013, 2018, 151, 152.

New findings of the Lužianky Group in Lužianky

Noémi Beljak Pažinová – Dominik Repka – Katarína Šimunková

Summary

The territory of the village of Lužianky or its immediate vicinity was a sought-after place for settlement since as early as the oldest times and it was very popular in the period of first farming cultures in our territory. The village gave its name also to an important group from the Late Stone Age which started to form in the beginning of the 5th millennium BC. The Lužianky Group was introduced in the periodization system of the Neolithic for the territory of southwestern Slovakia by B. Novotný (1958, 25–29). It stands in the beginning of the development of the Lengyel Culture itself, and – together with the groups of Bíňa-Bicske and Sé-Lužianky – it is called Proto-Lengyel (Pavúk 1976, 38–40; 1981a, 257, 258). The Lužianky group is also considered part of the Lengyel cultural complex (Neustupný/Točík 1985, 18; Novotný 1962, 201; Točík/Lichardus 1964; 1966, 83).

The Department of Archaeology of the Constantine the Philosopher University in Nitra carried out five rescue archaeological excavations in 2009–2019 associated with housebuilding on plots 1251/94, 1251/111, 1251/119, 1251/122, 1251/194 in Závodníková Street (Fig. 1) in the residential area of Lužianky. 18 settlement features with finds of the Lužianky Group were discovered there. The aim of the article is to introduce the past settlement of the site in form of the analysis of the find context and the evaluation of finds. The goal is to set the studied site in the framework of the Late Neolithic settlement of the Lužianky Group in Slovakia.

The features of the Lužianky Group in Závodníková Street in Lužianky were detected in the profiles, less frequently in the ground-plans of house-foundations (Fig. 2; 3). Most features had circular or oval shape (groundplan) and gradually descending walls towards rounded washbasin-shaped and rather shallow bottoms (max. 0.6 m below the current terrain surface; Fig. 5). Larger pits reaching at least 0.8–1 m below the current terrain more frequently had irregularly descending walls (with steps), various depressions, juts and sometimes almost flat bottom. The minimum length of the features in general varied from 0.9 to 3.2 m (Fig. 4). Above-ground residential and farming structures or postholes (foundation furrows) which would confirm the presence of structures were not found. The main reason for that is frequent manipulation with the area or repeated anthropogenic interferences in the topsoil/subsoil associated with the soil cultivation which last until today.

From the fill of the 18 features come altogether 248 exemplars of movable finds (Table 1). They are represented by pottery fragments (130 pieces), daub (54 pieces) and animal bones (64 specimens). The finds undoubtedly fall in the known production of the Lužianky Group. In several cases, we can speak of enriched or extended previously documented shapes and decoration. The material in the pits was in a considerably fragmentary state which is evidence of the use of the features for storing settlement waste.

From the pottery thin-walled decorated tableware is among the technologically most developed pottery. In the collection coarse thick pottery prevailed (60 %). Typical fragments (Fig. 6–10; Table 2) made up more than one third of the collection and they can be divided into thick-walled (20 pieces) and thin-walled pottery (24 pieces). It was possible to classify three quarters of typical fragments into certain types. The collection contained mainly shapes from utility pot-shaped vessels with bell-shaped profiles of various sizes; also, finer tableware was included (bell-shaped vessels, cups with offset necks, vase forms, widely open bowls and pedestalled bowls) with applied painted decoration (red color, red and yellow color). Typical functional applications on vessel bodies included stopper-shaped knobs, semiglobular, double semiglobular knobs and a fragment of a handle most probably from the body of a tub.

Daub occurred also in the settlement pits (Fig. 11), however, it was in a considerably fragmentary state. On almost half of the fragments (26 exemplars) small polished areas with a white, perhaps lime slip on the surface was identified. It suggests existence of daubed walls (in several cases with plasters). However, we cannot determine whether it comes from the walls of dwellings or from the inner fittings (ovens etc.).

The animal bones (Table 3; 5) document the settled way of life with preference of breeding and consumption of cattle (*Bos taurus*), pig (*Sus domesticus*) and sheep/goat (*Ovis/Capra*; Table 4). The slaughter age of two identified pigs

was 7 to 14, or 14 to 27 months. The slaughter age of one sheep/goat was between 6 and 12 months. Deer (*Cervus elaphus*) bones were also present in the osteological material. Deer appears to be a preferred hunted species in the Lužianky Group. The determined age of the killed individual was 5 months, which suggests a young fawn with delicious tender meat suitable for shorter thermal processing.

The find of a radiolarite blade of the Szentgál type (Fig. 12) is also important. It was identified in the cultural layer on the building plot 1251/194. It is made of a raw material imported to our territory from the south, from the area of the Bakony forest in the north of Transdanubia and it confirms lively contacts in the period of the Lužianky Group.

The volume and diversity of finds documented in Závodníková Street in Lužianky proves the richness and extent of the Neolithic settlement of the Lužianky Group in Lužianky and points to intense settlement of lowland sites near water streams in the Nitrianska pahorkatina hills in the beginning of the 5th millennium BC. This settlement corresponds with a previously known site in the immediate vicinity of the Nitra's riverbed which is located approx. 250–500 m northwards from the place of our research. As early as the excavations in 1941–1942 and in 1956, a settlement and a burial ground of the Lužianky Group was studied there (Budinský-Krička 1947; Novotný 1962). Finds from that period occur there till today (Beljak Pažinová/Daňová 2017; Milo 2001; 2007). In the context of finds, we are convinced that as far as the discovered settlement features in Závodníková Street are concerned, it is a continuing (peripheral) settlement area of this large (at least 30 ha, probably a few times larger) lowland settlement. The analysis of the material culture also revealed that the settlement represents a more or less identical time period, since no distinct differences or changes in the obtained collections have been detected.

In conclusion, we should point to the fact that in the residential area of Lužianky or in its nearest vicinity, several sites with settlement of the classical Lengyel Culture (stages Legyel I-III) and in the final stage, i. e. the Ludanice Group (Fig. 13), have been documented. This central part of the Podunajská pahorkatina hills was also part of the primary settlement zone of the Lengyel Culture (inclusive the Lužianky Group). Sites of the Lužianky Group are concentrated in the Nitra river basin (near the town of Nitra), the Váh river basin (near Trnava), the lower Hron/Ipeľ river basins and they rarely occur in the Žitava river region as well (Fig. 14). We do not know so far to what extent the settlements from individual stages/phases of the Lengyel Culture existed simultaneously. The analyses of settlement strategies so far showed that the settlements always lived in one chronological stage only (Pavúk 2009, 258; Pavúk/Veliačik/Romsauer 1995, 122; Tóth/Demjén/Griáčová 2011, 313). This information seems to be true also for the Lužianky Culture settlement in Lužianky.

Fig. 1. Lužianky-Závodníková Street. Location of the village and the studied building plots with archaeological features 1–18. Only archaeological features from the research of the Department of Archaeology, Constantine the Philosopher University in Nitra are visible. Other plots with a positive result marked in orange. Drawing by D. Repka

Fig. 2. Lužianky-Závodníková Street. Profiles and groundplans of features. 1 – feature 1; 2 – feature 2; 3 – feature 3; 4 – feature 18; 5 – feature 10; 6 – feature 8; 7 – feature 14; 8 – feature 6. Legend: ① – loose dark brown loam soil (topsoil); ② – loose light brown loam soil (topsoil); ③ – dark brown loam soil containing archaeological material (feature fill); ④ – light brown loam soil containing archaeological material; ⑤ – white calcareous layer; ⑥ – yellow-brown clay soil (subsoil); ⑦ – daub; ⑧ – pottery; ⑨ – limestone. Drawing by D. Repka.

Fig. 3. Lužianky-Závodníková Street. Profiles and groundplans of features. 1 – feature 9; 2 – feature 15; 3 – feature 7; 4 – feature 17; 5 – feature 11; 6 – feature 4; 8 – feature 12; 9 – feature 5; 10 – feature 13. Legend: ① – loose dark brown loam soil (topsoil); ② – loose light brown loam soil (topsoil); ③ – dark brown loam soil containing archaeological material (feature fill); ④ – white calcareous layer; ⑤ – yellow-brown clay soil (subsoil); ⑥ – daub; ⑦ – bone. Drawing by D. Repka.

Fig. 4. Lužianky-Závodníková Street. Maximum lengths and widths of settlement features 1 to 18. Author D. Repka.

Fig. 5. Lužianky-Závodníková Street. Maximum depths of settlement features 1 to 18. Author D. Repka.

Fig. 6. Lužianky-Závodníková Street. Typical thick-walled pottery. 1 – ID 2; 2 – ID 29; 3 – ID 1; 4 – ID 3; 5 – ID 22; 6 – ID 30; 7 – ID 5; 8 – ID 21; 1, 3 – from feature 18; 2 – from feature 7; 4 – from feature 17; 5, 8 – from feature 15; 6 – from feature 10; 7 – from feature 2. Author N. Beljak Pažinová.

Fig. 7. Lužianky-Závodníková Street. Typical thick-walled pottery. 1 – ID 31; 2 – ID 15; 3 – ID 14; 4 – ID 13; 5 – ID 17; 6 – ID 16; 7 – ID 25; 8 – ID 36; 9 – ID 6; 10 – ID 26; 11 – ID 27; 12 – ID 18. 1 – from feature 8; 2–8, 12 – from feature 15; 9 – from feature 2; 10 – from feature 5; 11 – from feature 7. Author N. Beljak Pažinová.

Fig. 8. Lužianky-Závodníková Street. Typical thin-walled pottery. 1 – ID 20; 2 – ID 11; 3 – ID 8; 4 – ID 24; 5 – ID 38; 6 – ID 33; 7 – ID 19; 8 – ID 32; 9 – ID 34; 10 – ID 44. 1, 4, 5, 7, 9 – from feature 15; 2 – from feature 14; 3 – from feature 13; 6 – from feature 10; 8 – from feature 8; 10 – from feature 2. Author N. Beljak Pažinová.

Fig. 9. Lužianky-Závodníková Street. Typical thin-walled pottery. 1 – ID 39; 2 – ID 37; 3 – ID 9; 4 – ID 10; 5 – ID 35; 6 – ID 7; 7 – ID 23. 1, 2, 5, 7 – from feature 15; 3, 4 – from feature 14; 6 – from feature 2. Author N. Beljak Pažinová.

Fig. 10. Lužianky-Závodníková Street. Typical thin-walled pottery. 1 – ID 4; 2 – ID 12; 3 – ID 40; 4 – ID 41; 5 – ID 42; 6 – ID 43; 7 – ID 28. 1 – from feature 2; 2–6 – from feature 15; 7 – from feature 7. Author N. Beljak Pažinová.

Fig. 11. Lužianky-Závodníková Street. Daub – selection. 1 – fragment from feature 12, combination of a construction impression of wattle (grey arrow) with surface daub (black arrow); 2–6 – fragments from feature 18, polished surface layer from one side (with lime slip?). Photo by N. Beljak Pažinová.

Fig. 12. Lužianky-Závodníková Street, plot no. 1251/194. Unretouched blade – radiolarite of the Szentgál type. Photo by M. Styk.

Fig. 13. Late Neolithic sites in Lužianky and its immediate vicinity (residential area of Mlynárce) mentioned in the text. 1 – Lužianky, Kajsa (our researched area in orange); 2 – Lužianky-Kajsianske, SCONTO; 3 – Nitra-Mlynárce, METRO; 4 – Nitra-Mlynárce, viaduct to Kynek; 5 – Nitra-Mlynárce, the Nitra riverbed; 6 – Nitra-Mlynárce, ČSAD garages; 7 – Nitra-Mlynárce, SONY; 8 – Nitra-Mlynárce (unpublished excavation by Plesl); yellow colour – Proto-Lengyel (Lužianky Group); red colour – Lengyel (classical); blue colour – Epi-Lengyel (Ludanice Group). Author N. Beljak Pažinová.

Fig. 14. Sites of the Lužianky Group in southwestern Slovakia. 1 – Abrahám; 2 – Biňa; 3 – Chrabrany; 4 – Kamenín; 5 – Krakovany; 6 – Lužianky; 7 – Nitra-Mlynárce, ČSAD garages; 8 – Nitra-Mikov dvor; 9 – Nitra-Mlynárce; 10 – Pastovce; 11 – Ružindol-Borová; 12 – Zlaté Moravce-Chyzerovce; 13 – Zeleneč; 14 – Žlkovce. Legend: ○ – burials/burial grounds?; ● – settlements. Author N. Beljak Pažinová.

Table 1. Lužianky-Závodníková Street. Numbers of finds in features 1–18. Author N. Beljak Pažinová.

Table 2. Lužianky-Závodníková Street. Database of the typical Lužianky Group pottery from features 1–18. Author N. Beljak Pažinová. Legend: A – ID; B – plot No.; C – year of research; D – feature No.; E – number of fragments; F – figure; G – condition; H – form; I – pottery kind; J – material; K – pottery type; L – wall thickness (mm); M – rim diameter; N – bend diameter; O – bottom diameter; P – fragment size (length x width); Q – external surface color; R – internal surface color; S – external surface treatment; T – internal surface treatment; U – decoration type; V – embossed pottery.

Table 3. Lužianky-Závodníková Street. Quantification of types' representation – general. Author K. Šimunková.

Table 4. Lužianky-Závodníková Street. Quantification of animal bones' representation and minimum numbers of individuals in individual features. Author K. Šimunková.

Table 5. Lužianky-Závodníková Street. Representation of anatomic elements in individual mammal species. Author K. Šimunková.

Jazyková redaktorka Miriama Nemergutová

Translated by Viera Tejbusová

prof. PhDr. Noémi Beljak Pažinová, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Katedra archeológie
Tr. A. Hlinku 1
SK – 949 74 Nitra
nbpazinova@ukf.sk

Mgr. Dominik Repka, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Katedra archeológie
Tr. A. Hlinku 1
SK – 949 74 Nitra
dreпка@ukf.sk

Mgr. Katarína Šimunková, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Katedra archeológie
Tr. A. Hlinku 1
SK – 949 74 Nitra
ksimunkova@ukf.sk

VYUŽÍVANIE JASKYNNÝCH PRIESTOROV V STARŠOM ENEOLITE NA PRÍKLADE JASKYNE CIGÁNKA II PRI RÁZTOČNE¹

Milan Horňák – Miroslava Kissová – Peter Barta



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.2>

Keywords: Ráztočno, Upper Nitra basin, Ludanice Group of Lengyel culture, Epilengyel, cave, settlement, radiocarbon analysis, chemical analysis of lipids

The use of cave area in the Early Eneolithic period illustrated on the example of cave Cigánka II near Ráztočno

The study deals with the analysis of pottery from the solitary finding from the cave Cigánka II near Ráztočno, localised in the mountain range Žiar in the western Slovakia. Ceramic material from this cave can be dated to the period of Ludanice Group of the Lengyel culture. Rests of carbonized food were localised in one of the vessels. It enabled examination of set of findings by scientific methods (radiocarbon dating, chemical analysis of lipids).

ÚVOD

Slovenská republika z geomorfologického hľadiska predstavuje rozmanité územie s výrazným podielom krasových regiónov, ktoré sa koncentrujú predovšetkým vo vápencových a dolomitových horských oblastiach severného a stredného Slovenska. Najznámejším krasovým prejavom sú nepochybne jaskyne, priepasti či previsy. Tých je podľa posledného publikovaného súpisu známych už viac ako 7200 (Bella/Hlaváčová/Holúbek 2007; SMOPaJ 2017). Z hľadiska sledovanej problematiky avšak neexistuje podrobný celoslovenský súpis² jaskýň s dokladmi osídlenia v eneolite. Na základe publikovaného zoznamu jaskýň, ktorý vypracovala Slovenská správa jaskýň v roku 2007, môžeme uviesť, že približne v 20–30 % známych jaskýň boli objavené doklady o ich využití človekom v rôznych časových obdobiach (Bella/Hlaváčová/Holúbek 2007). K objavom archeologických nálezov v jaskyniach prichádza najčastejšie náhodne, predovšetkým počas neodbornej činnosti amatérskych jaskyniarov, keďže systematickejšia výskumná rekognoskácia, až na pár výnimiek, v slovenskom vedeckom prostredí absentuje (vo všeobecnosti by sme uviedli výskumy M. Sojáka z AÚ SAV v Slovenskom krase, Slovenskom raji a v Belianskych Tatrách). Taktiež neodborným spôsobom bol členmi Oblastnej jaskyniarskej skupiny Handlová v roku 2000 nájdený zaujímavý keramický nález v jaskyni Cigánka II v katastri obce Ráztočno, okr. Prievidza. Nález bol odovzdaný na odborné spracovanie až v roku 2008, kedy bola za účasti Krajského pamiatkového úradu v Trenčíne vykonaná obhliadka miesta nálezu za účelom podrobnejšej dokumentácie.

GEOMORFOLOGICKÉ VLASTNOSTI JASKÝŇ CIGÁNKA I–III

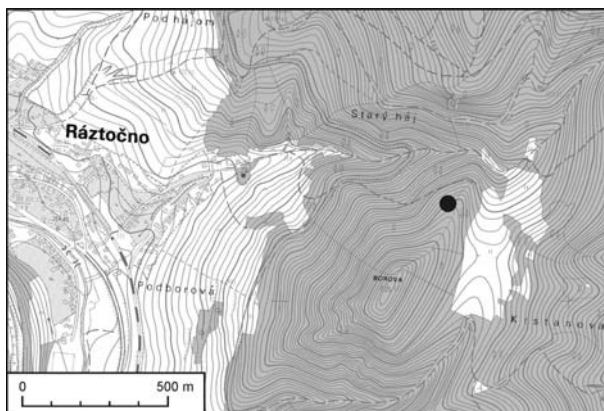
Jaskynná lokalita Cigánka II je situovaná v juhovýchodnej časti pohoria Žiar na južnom okraji krasovej oblasti Sklenianskeho krasu, v mieste, kde sa nachádza najjednoduchší prechod z Turca do doliny riečky Handlovka (obr. 1). Medzi lokálnym obyvateľstvom existuje pomenovanie na cestu spájajúcu obec

¹ Práca vznikla z diplomovej práce M. Švihurovej pod mentorstvom M. Horňáka (Švihurová 2013) a ako dopadový ukazovateľ udržateľnosti projektu ITMS: 26220120059.

² Jedinou komplexnejšou archeologickou štúdiou je publikácia M. Sojáka „Osídlenie spišských jaskýň od praveku po novovek“ (Soják 2007).

Sklenné na Turci s obcou Ráztočno ležiacou na Hornej Nitre ako „Stará alebo Furmanská cesta“. Samotná jaskyňa sa nachádza v brale vrchu Bôrová (656 m n. m.) priamo nad touto cestou v blízkosti obce Ráztočno.

Z krasového hľadiska je jaskyňa Cigánka II súčasťou malého paleofluviálneho jaskynného systému tvoreného tromi jaskyňami, resp. vetvami tohto systému známeho ako jaskyne Cigánka I–III, z ktorých každá má vlastný vchod. Geologický podklad tvoria triasové dolomity a gutensteinské vápence. Jaskynný podzemný systém vytvorený v skalnom brale predstavuje pravdepodobne pozostatok vtokového systému s eróznymi tvarmi (Lutonský 1987, 41). V odbornej literatúre venovanej krasovým javom je možné nájsť prvú zmienku o jaskyni Cigánka v štúdii A. Droppu (1960, 120) o Sklenianskom krase, kde sa spomína ako jaskyňa Skalná diera v dolinke Pod skalou. Tú stotožnil M. Lutonský (1987, 42) s jaskyňou Cigánka. Vo svojom článku už uvádza sústavu jaskýň s vetvami Cigánka I, II a III, ktorých vchody sú situované šikmo hore okolo skalného hrebeňa (obr. 2). Amatérsky speleologický výskum zameraný na prieskum jaskyne Cigánka II prebiehal od roku 2000, kedy sa jaskyniarom z Handlovej podarilo prepojiť jaskynnú vetvu II s jaskyňou Cigánka III (obr. 3; 4; Strečanský 2005, 45; Strečanský/Lutonský 2002, 11). Práve neďaleko miesta prepojenia bola jaskyniarom nájdená koncentrácia keramiky, ktorá je prezentovaná v tomto príspevku.



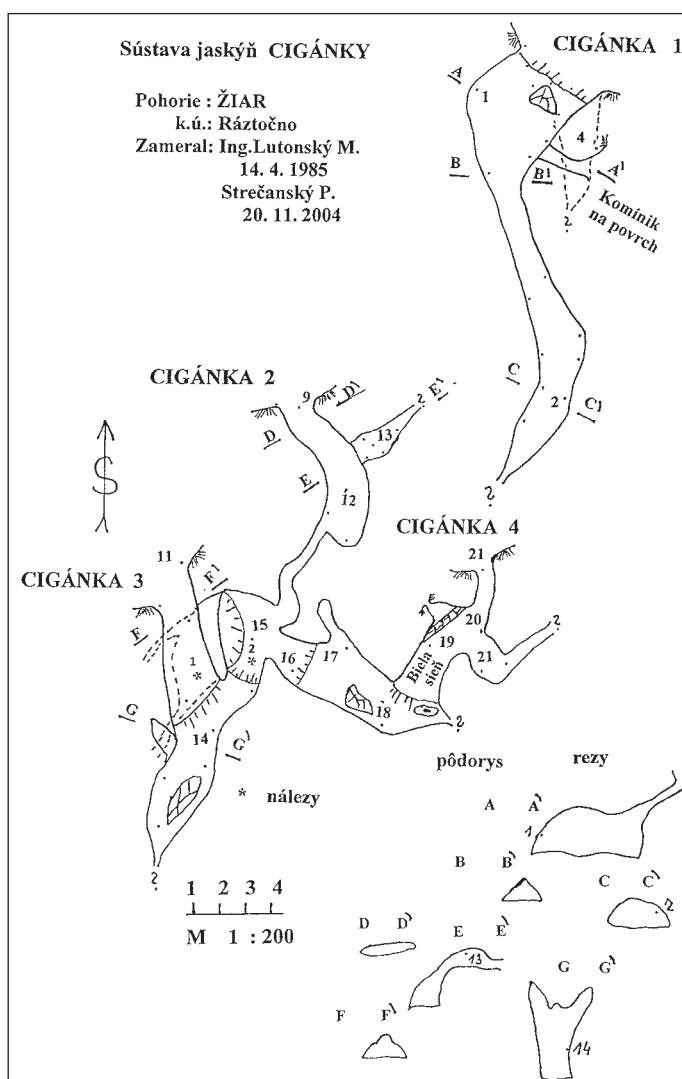
Obr. 1. Poloha sústavy jaskýň Cigánka na mape Ráztočna a okolia.

JASKYŇA CIGÁNKA II A OPIS NÁLEZOVEJ SITUÁCIE

Pre pochopenie významu a interpretačných možností objavených keramických nálezov je potrebné priblížiť si podrobnejší opis pozície jednotlivých vchodov a chodieb uvedených jaskýň. Vchod do jaskyne



Obr. 2. Situovanie vchodov do jaskynného systému Cigánky. Foto M. Kissová.



Obr. 3. Pôdorys sústavy jaskýň Cigánky (podľa Strečanský 2005, 44, upravené). Miesto nálezu archeologických predmetov označené *2.

archeologickej polohe. Predpokladáme, že v čase, keď bola jaskyňa v praveku navštevovaná, bolo treba využiť na osvetlenie priestoru otvorený oheň. Na stenách sienky však nie sú viditeľné stopy zadymenia. Taktiež treba uviesť, že v tejto jaskyni je obmedzená cirkulácia vzduchu, čo pri dlhodobejšom pobyte spôsobí vydychanie vzduchu s ohrozujúcimi vplyvmi na životné funkcie človeka. Vzhľadom na uvedené skutočnosti sa stotožňujeme s hypotézou, že v jaskyni sa odohrávali výlučne krátkodobé aktivity.

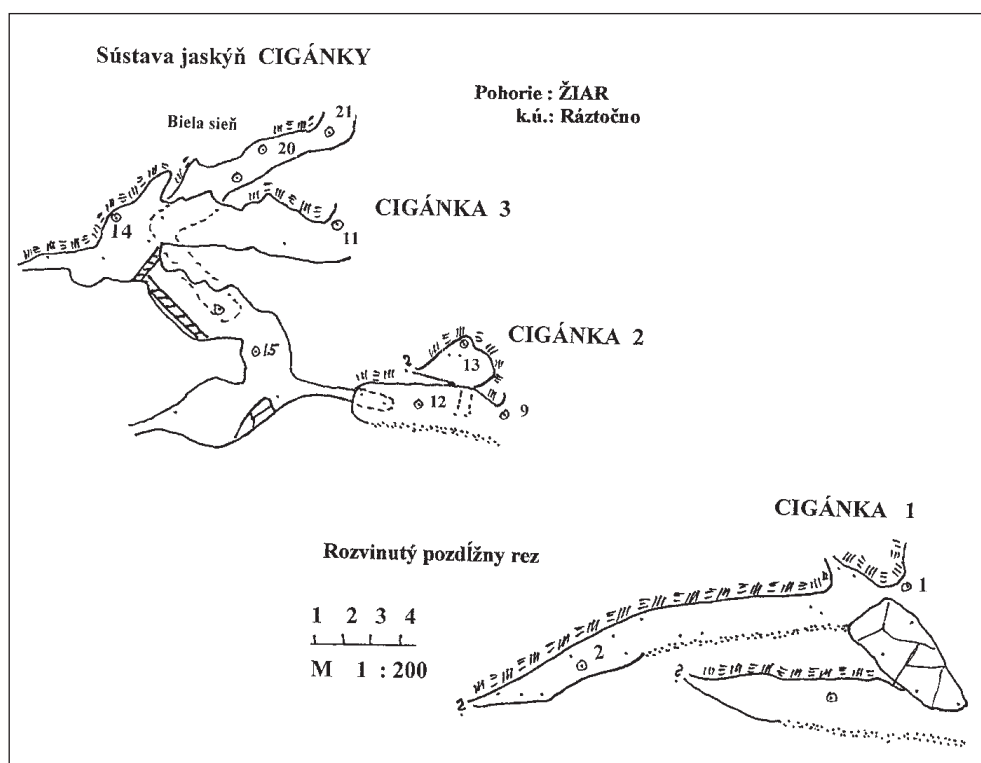
OPIS NÁLEZOV

Z jaskyne Cigánka II bol získaný súbor obsahujúci 120 ks keramických fragmentov. Z toho však len 14 fragmentov (11, 7 %) nieslo určitý signifikantný znak (okraje nádob, črepy s aplikovanou plastickou výzdobou v podobe výčnelkov, prípadne úch, a všetky dna alebo ich časti). Zvyšnú časť nálezového fondu (88, 2 %) predstavovala nevýrazná keramika. Počas analýzy nálezového fondu sa podarilo čiastočne zrekonštruovať niekoľko nasledovných typologicky určiteľných fragmentov:

1. Fragment okraja nádoby s ústím mierne roztvoreným. Povrch nezdobený, hladný, sivej farby. Materiál s prímiesou piesku a drobných kamienkov. Rozmery: hrúbka steny črepu 5 mm, hrúbka okraja 4 mm a priemer ústia 250 mm (tab. I: 1).

Cigánka II, ktorý je približne 2 m široký a 0,9 m vysoký, je lokalizovaný približne 20 m nad dnom údolia priamo v skalnom brale (obr. 2). Prístup k nemu je možný z vrcholu brala po relatívne úzkej skalnej rímse a strmom exponovanom svahu. Prístup k „sienke“ s nálezmi v jaskyni II bol prekopaný cez vetvu III, ktorej vchod je asi 10 m vyššie na hornej hrane brala. Jaskyniari prekopali približne 6 m hlbokú vertikálnu puklinu, ktorá bola vyplnená intaktnými pleistocennými sedimentmi. Je teda zrejme, že tento prechod bol v praveku nepoužiteľný a sienka s archeologickými nálezmi bola prístupná výlučne z jaskyne Cigánka II. Vlastné archeologické nálezy boli objavené už v spomínanej malej sienke s rozmermi asi 2 x 2 x 1,5 m (obr. 5), do ktorej ústí úzka puklina s priemernou šírkou približne 50 cm, dĺžkou 4 m, smerujúcou šikmo nahor od vchodu do jaskyne Cigánky II (obr. 3; 4, bod 15). Predpokladáme, že práve cez tento veľmi ťažko prechodný prístup boli prezentované archeologické nálezy donesené do jaskyne. Vzhľadom na to, že neexistuje adekvátne dokumentácia nálezových okolností, pri analýze archeologického materiálu sme vychádzali z informácií od nálezcov a z poznatkov, ktoré priniesla dodatočná obhliadka miesta nálezu.

Počas snahy zdokumentovať miesto nálezu bol nájdený zvyšok popolovitej vrstvy, ktorá obsahovala viacero keramických fragmentov (časti ústia, dna, tela nádob). Podľa veľkosti fragmentov a spôsobu uloženia vylučujeme možnosť premiestnenia vodou alebo zvieratami a bez pochyb môžeme uvažovať o ich primárnej



Obr. 4. Rozvinutý pozdĺžny rez sústavy jaskýň Cigánky (podľa Strečanský 2005, 44, upravené).

2. Okrajový črep nádoby bez výzdoby. Povrch je hladený, sivej farby. Keramická hmota obsahuje anorganické ostrivo v podobe piesku a malých kamienkov. Rozmery: hrúbka steny črepu 6 mm, hrúbka steny okraja 4 mm, priemer ústia nádoby 250 mm (tab. I: 2).
3. Črep okraja nádoby s roztvoreným ústím. Povrch je bez výzdoby, čiastočne skorodovaný, sivej farby. Keramická hmota s obsahom anorganického ostriva (piesok a drobné kamienky). Rozmery: hrúbka steny črepu 5 mm, hrúbka steny okraja 4 mm, priemer ústia nádoby 250 mm (tab. I: 3).
4. Fragment vrchnej časti nádoby so zachovaným okrajom, mierne rozšíreným lievikovitým hrdlom a plastickým výčnelkom umiestneným tesne nad maximálnym vydutím nádoby. Povrch tmavohnedej farby upravený hladením. Materiál s anorganickým ostrivom. Rozmery: hrúbka steny črepu 6 mm, hrúbka okraja 4 mm, priemer ústia 130 mm (tab. I: 5).
5. Fragment spodnej časti nádoby s mierne odsadeným dnom. Povrch je hladený, nezdobený, sivohnedej farby. Keramická hmota obsahuje stredne zrnitú anorganickú prímies. Rozmery: hrúbka steny nádoby 6 mm, hrúbka dna 6 mm, priemer dna 90 mm (tab. I: 7).
6. Malé perforované ucho nádoby z keramickej hmoty s anorganickým ostrivom. Nezdobené s hladeným povrchom sivej farby (tab. I: 4).
7. Fragment nádoby s plastickým výčnelkom, tzv. slepým uchom. Povrch je nezdobený, hladený, hnedej farby. Keramická hmota s výrazným podielom anorganického ostriva. Hrúbka steny črepu 6 mm (tab. I: 6).
8. Časť dna a spodnej časti nádoby. Povrch bez výzdoby, hladený. Farba tmavosivá. Materiál s obsahom piesku a drobných kamienkov. Rozmery: hrúbka steny nádoby 9 mm, hrúbka dna 9 mm, priemer dna nádoby 170 mm (tab. I: 8).
9. Fragment spodnej časti nádoby s dnom. Povrch je nezdobený, hladený, tmavosivej farby. Keramická hmota s prímiesou ostriva v podobe piesku a drobných kamienkov. Rozmery: hrúbka steny nádoby 9 mm, hrúbka dna 12 mm, priemer dna nádoby 170 mm (tab. I: 9).
10. Fragment spodnej časti nádoby s dnom. Povrch je nezdobený a hladený, tmavohnedej farby. V keramickom materiáli pridané anorganické ostrivo. Rozmery: hrúbka steny 6 mm, hrúbka dna 7 mm, priemer dna 90 mm (tab. I: 10).
11. Fragment tela nádoby s pásikovým uchom so zvislým otvorom. Povrch nezdobený, hladený. Materiál tmavosivej farby s anorganickou prímiesou. Hrúbka steny 8 mm (tab. II: 1).
12. Fragment tela nádoby s vertikálnym pásikovým uchom, bez špecifickej výzdoby. Povrch je hladený, tmavosivej farby. Materiál premiešaný s pieskom a drobnými kamienkami. Hrúbka steny črepu 8 mm (tab. II: 2).
13. Vrchná časť tela hrncovitej nádoby s mierne roztvoreným ústím a zhrubnutým okrajom. Tesne nad líniou maximálneho vydutia je aplikované slepé ucho. Povrch je nezdobený a upravený hladením. Farba povrchu červenohnedá. Keramická hmota obsahuje makroskopické anorganické ostrivo. Rozmery: hrúbka steny 6 mm, hrúbka okraja 10 mm, priemer ústia nádoby 310 mm (tab. II: 3).



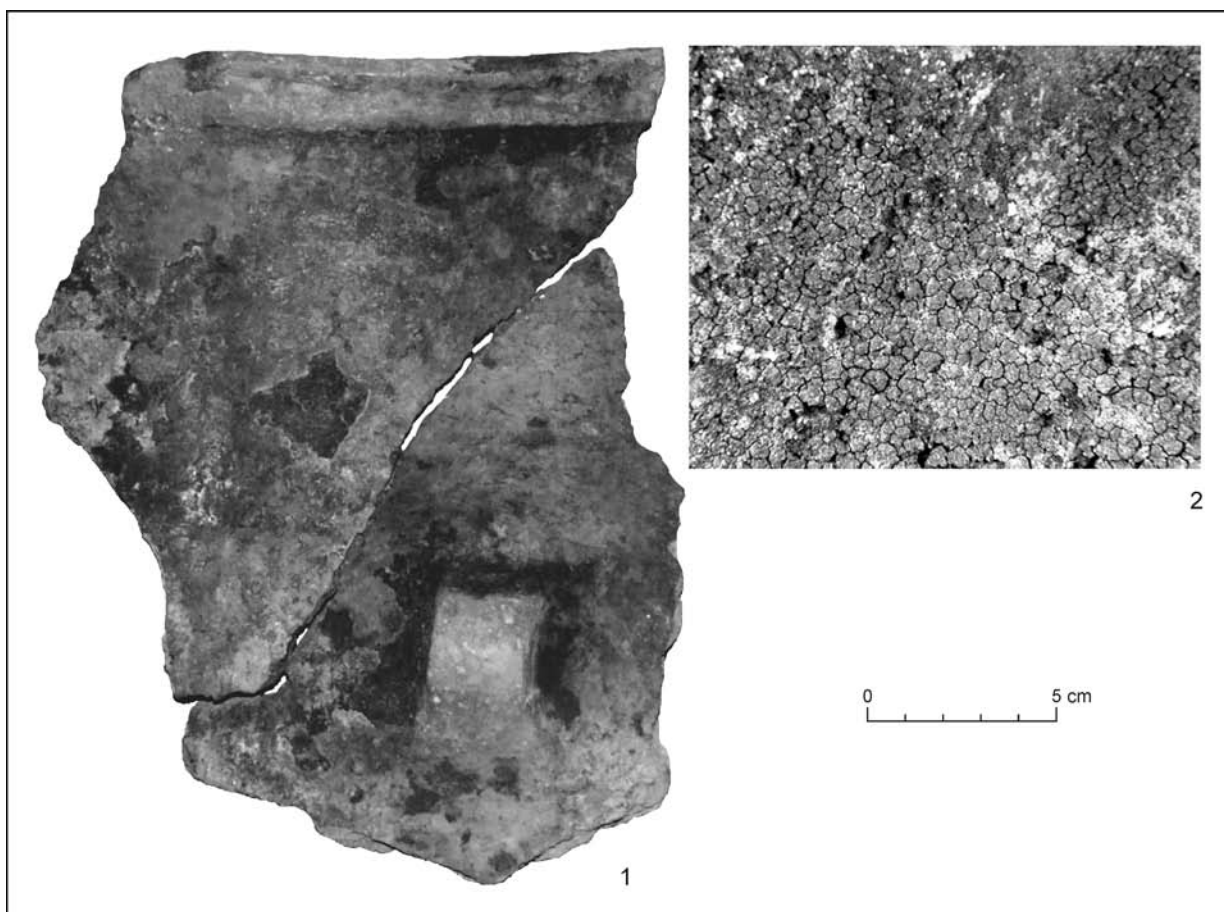
Obr. 5. Jaskyňa Cigánka II. Miesto nálezu archeologických predmetov pri dodatočnej obhliadke.
Foto M. Kissová.

14. Fragment spodnej časti nádoby so zachovaným dnom (pravdepodobne spodná časť nádoby uvedenej pod číslom 1). Povrch bez výzdoby a hladený, červenohnedej farby. Materiál s anorganickou prísadou. Rozmery: hrúbka steny 7 mm, hrúbka dna 10 mm, priemer dna 125 mm (tab. II: 4).
15. Zvyšnú časť nálezového fondu dopĺňa 105 atypických fragmentov s hrúbkou 6–7 mm. Ich povrch neniesol žiadnu špecifickú výzdobu, bol upravený len hladením.

Skúmaný nálezový celok je možné na základe keramickej hmoty, úpravy a farby povrchu rozdeliť do dvoch kategórií približne s rovnakým zastúpením fragmentov. Prvú skupinu predstavuje keramika s hladným, nelešteným povrchom v odtieňoch od červenohnedej, cez tmavohnedú po čiernu farbu. Keramická hmota obsahuje výrazný podiel anorganických prísad v podobe menších kamienkov. Druhú skupinu reprezentujú keramické fragmenty, ktorých povrch je taktiež upravený hladením, s výraznými stopami po hladidle, avšak oproti prvej kategórii sú viditeľné rozdiely ako vo farbe črepu, ktorá sa pohybuje v odtieňoch sivej, tmavosivej až čiernej, tak aj v použitej keramickej hmote, v ktorej možno pozorovať menší podiel drobných kamienkov a piesku. Obe skupiny je možné zaradiť do kategórie nádob, ktorých hrúbka steny sa pohybuje od 5 do 7 mm s miernym zhrubnutím v blízkosti dna a pri aplikácii pásikových úch. V keramickej hmote je badateľný výrazný podiel minerálie, ktoré ale nie sú na povrchu viditeľné. Pravdepodobne je to zapríčinené spôsobom úpravy povrchu, pri ktorom dochádza k premiestneniu anorganických ostrív z povrchu smerom k jadrú nádoby. Na niektorých fragmentoch nachádzame aj stopy po takomto hladení.

V súvislosti s výzdobou povrchu nádob možno povedať, že v skúmanom celku sa nevyskytla žiadna špecifická rytá či maľovaná výzdoba. Črepy boli nezdobené, upravené len hladením. V niekoľkých prípadoch sa objavili fragmenty s výrazne hnedým povrchom, ktoré boli dôsledne hladené a vytvorila sa na nich jemná lesklá vrstva (tab. I: 5). Na viacerých čepoch badať väčšiu pozornosť venovanú úprave vnútorných stien nádoby, pričom sa na tieto fragmenty v analyzovanom celku viažu veľké pásikové ucha (tab. II: 1, 2). Výraznými prvkami sú taktiež plastické výčnelky v podobe malých pupčiek a tzv. slepých úch, ktoré boli aplikované nad líniou najväčšieho vydutia nádoby (tab. I: 4–6; II: 3).

Na základe zachovaných fragmentov je možné domnievať sa, že nálezový celok pozostával z troch nádob. Najvýraznejšou časťou súboru je čiastočne rekonštruovateľná vrchná a spodná časť hrncovitej nádoby s mierne roztvoreným ústím červeno až tmavohnedej farby, ktorá má nad líniou maximálneho

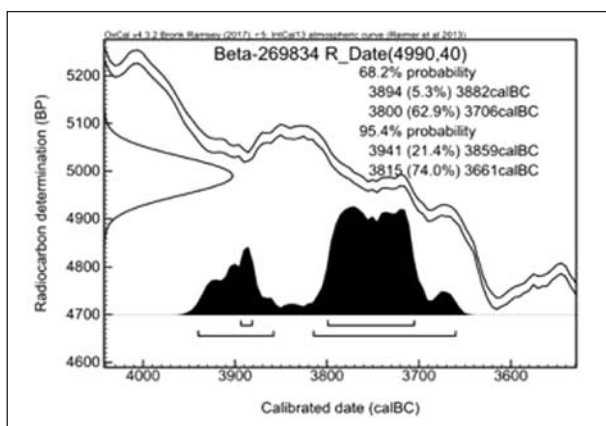


Obr. 6. Jaskyňa Cigánka II. 1 – viditeľné organické zvyšky na vonkajšom povrchu nádoby; 2 – organické zvyšky na vnútornom povrchu (zväčšené 10 x). Foto L. Šoberl (1); P. Barta (2).

vydutia aplikované vertikálne slepé ucho, resp. výčnelok (tab. II: 3, 4). Je pravdepodobné, že fragment druhého slepého ucha (tab. I: 6) patrí taktiež k tejto nádobe. Bohužiaľ, nepodarilo sa zrekonštruovať chýbajúcu časť a potvrdiť túto domnienku. Práve na fragmentoch z hornej časti tejto nádoby boli usadené karbonizované zvyšky potravy v podobe tvrdej, popraskanej „krusty“, ktoré poskytnú vhodný materiál pre prírodovedné analýzy (^{14}C datovanie, lipidová analýza). Ďalej bola zrekonštruovaná horná časť menšej nádoby, ktorej tmavohnedý povrch bol dôsledne hladnený a nad líniou maximálneho vydutia bol nanesený malý plastický „pupček“ (tab. I: 5). Zvyšný kresbovo dokumentovaný materiál, o ktorom je možné predpokladať, že na základe keramickej hmoty a úpravy povrchu pochádzal z tej istej nádoby, je príliš fragmentárny a nepodarilo sa zrekonštruovať celý tvar nádoby.

ANALÝZA A DATOVANIE

Analýzovaný črepový materiál je len málo rekonštruovateľný, ale napriek tomu poskytol dostatočné množstvo charakteristických znakov, podľa ktorých je možné určiť kultúrne zaradenie súboru. Zrekonštruované formy a profilácia nádob dovoľujú nález zaradiť do tzv. epilengyelského horizontu reprezentovaného na území juhozápadného Slovenska skupinou Ludanice (Čižmář a i. 2004, 212; Pavúk 2000, tab. I). Z relatívne blízkeho okolia predmetnej lokality sú analogické keramické nálezy známe z jaskyne Dúpna diera pri Slatinke nad Bebravou (Bárta 1983, obr. 6: 3) či z výskumu niekoľkých sídliskových jám na otvorenom sídlisku v Slovenskom Pravne (Nevizánsky/Šalkovský/Zachar 2017, 41–44; Šalkovský 1977, 261, obr. 169: 10, 15). Oproti iným nálezovým celkom z Turca, Považia alebo Ponitria však analyzovaný súbor vykazuje v morfológických a výzdobných detailoch určité špecifiká.



Obr. 7. Kalibrovaná hodnota konvenčného rádiouhlíkového veku nameraného na vzorke karbonizovanej organickej hmoty. Na konfidencnej hladine 68,2 % je vzorka datovaná do rozpätia 3894–3882 alebo 3800–3706 pred Kr., na konfidencnej hladine 95,4 % je datovaná do rozpätia 3941–3859 alebo 3815–3661 pred Kr.

nález priradiť do strednej až mladšej fázy skupiny Ludanice (Čížmář a i. 2004, 214; Pavúk 2000, tab. 1).

Pre overenie uvedeného datovania, získaného na základe klasickej a interpretačne limitujúcej typochronologickej metódy, sme sa rozhodli pre získanie exaktnejších chronologických dát. Využili sme skutočnosť, že nádoba 1 (tab. II: 3, 4) obsahovala zvyšky karbonizovanej potravy usadenej na vonkajšej a vnútornej stene v hornej časti nádoby (obr. 6). Vybraný fragment sme v asistencii P. Bartu poslali na radiokarbonové datovanie (Barta 2009). Po kalibrácii (OxCal 4.3: Bronk Ramsey 2001; IntCal13: Reimer a i. 2013) nameraného konvenčného rádiouhlíkového veku (BETA-269834: 4990 ± 40 BP) sa ukázalo, že organická hmota, ktorú považujeme za karbonizovaný zvyšok potravy (obr. 6: 2), pochádza z obdobia 3941–3859 alebo 3815–3661 pred Kr. (95,4 %; OxCal 4.3: Bronk Ramsey 2001; IntCal13: Reimer a i. 2013). Za pozornosť stojí skutočnosť, že mladší z uvedených intervalov (obr. 7) sa končí pred obdobím, resp. zasahuje do obdobia, keď sa v severnej časti Karpatskej kotliny začínajú objavovať súbory nálezov s keramikou zo stupňa Baden I (3700–3650 calBC; porov. Barta/Mellnerová Šuteková 2019). To otvára nové východiská pri postulovaní nových budúcich hypotéz o prežívaní spoločenstiev ludanickej skupiny v hornatých častiach stredného a západného Slovenska v čase, keď na území juhozápadného Slovenska sa do popredia dostáva nová kultúrna kvalita.

DISKUSIA

V stredoeurópskom priestore sa v priebehu celých ľudských dejín stretávame s využívaním jaskýň človekom. V jednotlivých obdobiach sa však odlišuje ako intenzitou využívania, tak aj povahou nálezov. Z archeologického hľadiska je možné príčiny návštev jaskynných lokalít triediť podľa charakteru nálezovej situácie (sídliisko, pohrebisko, kultové miesto a i.) alebo podľa vzťahu medzi prírodnou charakteristikou lokality a z nej vyplývajúcich možností využitia (nedostupná poloha – refúgium, priepasti – kultové miesto atď.; Peša 2006, 49). S kultúrnou skupinou Ludanice sa spája pomerne intenzívne osídlenie, resp. využívanie jaskynných priestorov, čo sa stalo priam jej typickou črtou (Němejcová-Pavúková 1970, 148; Wiedermann 1995, 55). Paralely vo využívaní jaskýň v tomto období sú pozorované aj v súdobých kultúrach (napr. Balaton-Lásinja), čo podľa V. Pešu (2012, 233) naznačuje globálnejší fenomén vo vzťahu človeka k jaskyni. Novšie revízne výskumy poukazujú na to, že záujem o podzemné priestory začal už v staršom, prípadne strednom stupni ludanickej skupiny (Dzeravá skala: Farkaš 2005, 69; 2013). V horských, okrajových oblastiach ludanickeho kultúrneho okruhu zrejme vrcholil v jej mladšej až neskorej fáze (Cigánka II; Liskovská jaskyňa: Struhár 1998; 1999; Struhár/Soják 2009).

Istú pomoc pri zodpovedaní otázok týkajúcich sa problematiky využívania jaskýň v období ludanickej skupiny môžu predstavovať výsledky chemickej analýzy lipidov z objavenej keramiky z jaskyne

Len v jednom prípade bola zaznamenaná aplikácia plastického výčnelku na nádobe. Ďalší rozdiel spočíva v uplatnení tzv. slepých úch umiestnených nad líniou najväčšieho vyduťtia nádoby. Analogické znaky je možné nájsť v súboroch keramiky pochádzajúcich z Ludaníc a Branča (Lichardus/Vladár 1964, obr. 3: 8; 37: 16), či v hrobe z Čiernych Kľačian (Veliachik 1975, obr. 95: 18–20; 96: 1–4). Tento sporadický výskyt „pupčekov“ je prekvapivý, keďže na základe doposiaľ skúmaných celkov je aplikácia plastických výčnelkov pre ludanicke skupinu typická (Šuteková 2011, 25). Zároveň je nutné podotknúť, že existujú evidentné regionálne rozdiely v materiálnej kultúre v rámci rozšírenia samotnej skupiny Ludanice medzi oblasťami ako Pohronie, stredná a horná Nitra či Malé Karpaty (Pavúk/Bátora 1995, 69). Avšak na základe zachovanej plastickej výzdoby a jej sporadickom výskyte, profilácie črepov a podobnosti materiálu z iných lokalít je možné

Cigánka II.³ Uvedená analýza umožňuje získať nové informácie o možnostiach využitia keramických nádob v minulosti. Pracuje s organickými molekulami zachytenými v mikroskopických spórach keramickej hmoty alebo taktiež s voľným okom viditeľnými karbonizovanými organickými zvyškami. Tie sa v podobe poréznej tmavohnedej až čiernej kôry zachovali vďaka priaznivým a konštantným pôdnym a klimatickým podmienkam aj na vonkajšom a vnútornom povrchu nádoby 1, uloženej v jaskyni Cigánka II (obr. 6). Výsledky chemických analýz lipidov naznačujú, že táto nádoba bola primárne pravdepodobne používaná na varenie alebo skladovanie potravín, predovšetkým mäsa prežúvavcov (kozy, ovce, hovädzí dobytok) a až následne uložená spolu s jej obsahom do jaskyne. Toto zistenie ponúka nový pohľad na možnosti využívania keramických nádob a na ich rôzne funkcie. Deponovaním mohli artefakty uložené v jaskyni získať okrem svojho primárneho účelu spoločenský význam a symbolický, resp. kultový zmysel. Predmety uložené v jaskyni tak mohli nadobudnúť charakter obety neznámym božstvám neskorej doby kamennej. Bohužiaľ, nie sme schopní archeologicky plne postihnúť komplex zmien, ktoré sa udiali s keramickým súborom do dňa ich uloženia v jaskyni.

Jednou z možností, ako pristupovať k danej problematike, je pohľad na využívanie jaskynných priestorov v praveku buď ako na výsledok špecifického kultúrneho fenoménu, ktorý sa prejavoval iba za určitých spoločenských alebo prírodných podmienok, alebo ako na celkom bežný jav, ku ktorému dochádzalo vždy, keď v oblasti výskytu skalných dutín žili ľudia (ako útočisko počas pasenia stád, lovu alebo pri eksploatacii miestnych nerastných surovín, *Matoušek 1993*, 13). Jaskyňa Cigánka II leží v relatívne husto osídlenej oblasti, ktorá sa prejavuje nápadnou koncentráciou lokalít z obdobia starého eneolitu v katastroch obcí Jalovec a Ráztočno (*Švihurová 2014*, obr. 4). Sú tu doložené rozsiahle dielne na spracovanie štiepanej industrie, vrátane jadier a suroviny, ktoré využívali miestne nerastné zdroje (*Remiášová 1984*, 23). Je možné, že nálezy v jaskyni Cigánka II nachádzajúcej sa v blízkosti tohto sídelno-výrobného areálu spojeného s prospekčno-spracovateľskými možnosťami oblasti súvisia práve s týmto osídlením a je potrebné hľadať vzájomné vzťahy práve medzi nimi.

Niektorí bádatelia hľadajú dôvod osídľovania jaskýň v období ludanickej skupiny v zmenách klimatických podmienok, ktoré sa mali zhoršiť od predpokladaného optima na prelome neolitu a eneolitu do suchého výkyvu vrcholiaceho koncom starého eneolitu (*Pavúk/Bátora 1995*, 161). Autori článku sa však s takýmto tvrdením odvážia polemizovať, nakoľko jaskyne predstavujú uzavretý klimatický systém, bez výrazného dopadu vonkajších klimatických zmien. Tie sa prejavujú výhradne iba vo vchodových častiach jaskýň. Z hľadiska povrchových vôd je pre krasové územia typická ich absencia. Súvisí to s celkovou cirkuláciou vody v krasovej oblasti a priepustnosťou vápencového geologického podložia. Preto niektoré jaskyne, bohaté na vodu, mohli zaujať mimoriadny význam v kontexte nadstavbovej sféry danej populácie a je možné si ich dobre predstaviť ako významné podzemné svätyne, v ktorých sa odohrávali náboženské obrady a komunikácia s božstvami (*Peša 2012*, 233). Pri interpretácii nálezov z jaskyne Cigánka II sa skôr prikláňame k interpretačným schémam, ktoré súvisia s nadstavbovou rituálnou alebo kultovou stránkou života. K takejto hypotéze nás vedie niekoľko už uvedených faktorov, ktoré by sme pre prehľadnosť zhrnuli.

Na prvom mieste je to lokalizácia priestorov jaskyne, ktorá sa nachádza na značne neprístupnom mieste (malý, nenápadný vchod v skalnom brale vysoko nad údolím, exponovaný prístup, koncentrácia nádob za úzkym, dlhým tunelom v malej sieni). Deponovanie nálezov v takomto priestore sa môže spájať s ukladaním obety do vnútra hory, kde sídli nadprirodzeno, čím si je možné zabezpečiť úspešné prekonanie náročnej prekážky. Takou sa môže zdať hrebeň pohoria Žiar, cez ktorý je doložená miestami dodnes viditeľná stredoveká cesta regionálneho významu z Ráztočna popod skalné bralo so sústavou jaskýň Cigánka smerom do Skleného. Osídlenie submontánných oblastí stredného a severozápadného Slovenska sa dáva do súvislostí aj s vzrastajúcim dopytom po medenej rude (napríklad Slovenské Pravno-Prašnica, kde boli preskúmané objekty s hrudkami medenej trosky, *Nevizánsky/Šalkovský/Zachar 2017*, 41–44; *Šalkovský 1977*, 261, obr. 169: 10, 15; pozri aj *Točík 1991*, 305). Je však otázne, či by človek hľadajúci nové surovinové zdroje so sebou prenášal a následne ukrýval pomerne veľké a neforemné keramické nádoby, aké boli objavené v jaskyni Cigánka II.

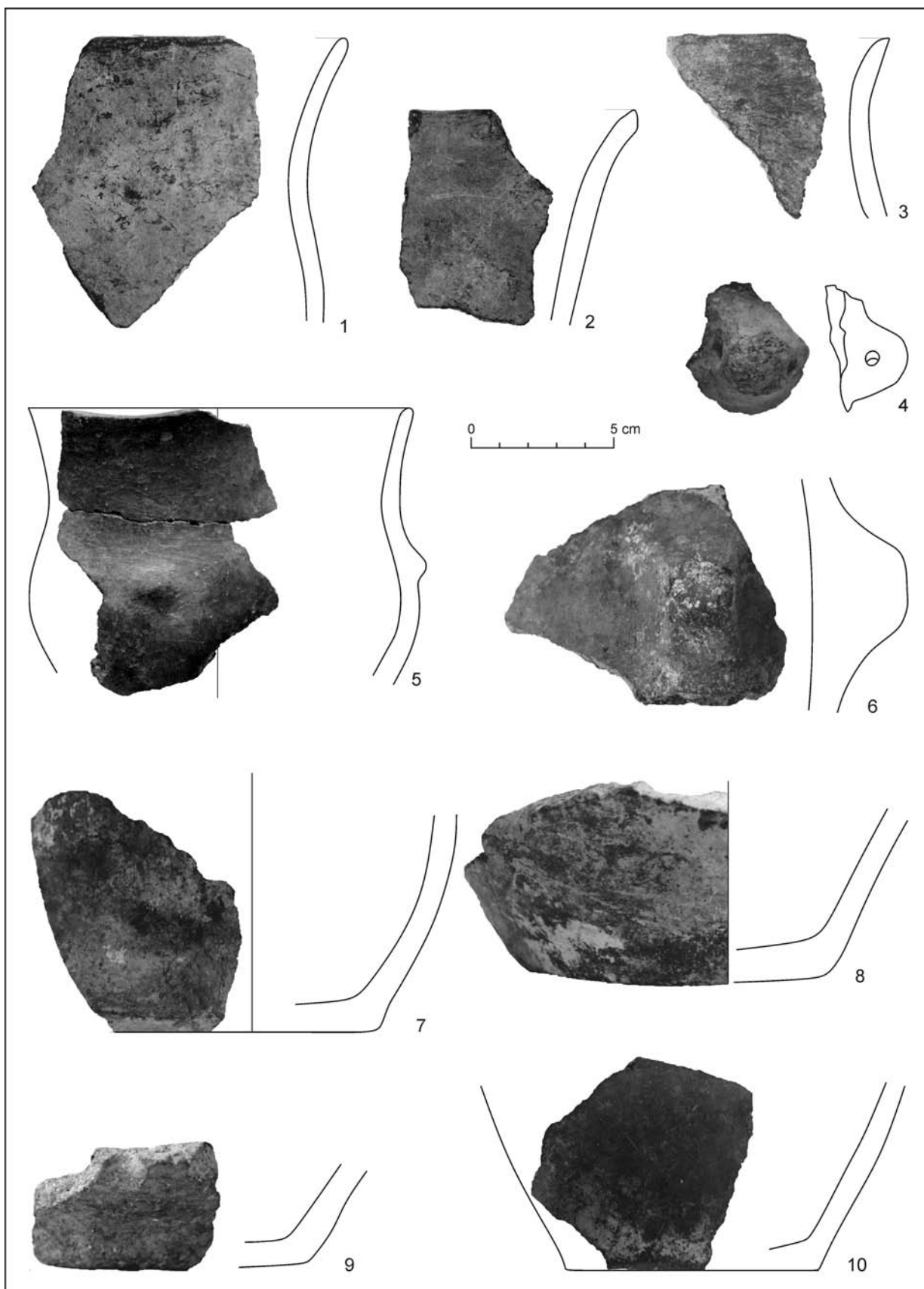
³ Analýzu vypracovala L. Šoberl (2010) z Univerzity Bristol vo Veľkej Británii.

ZÁVER

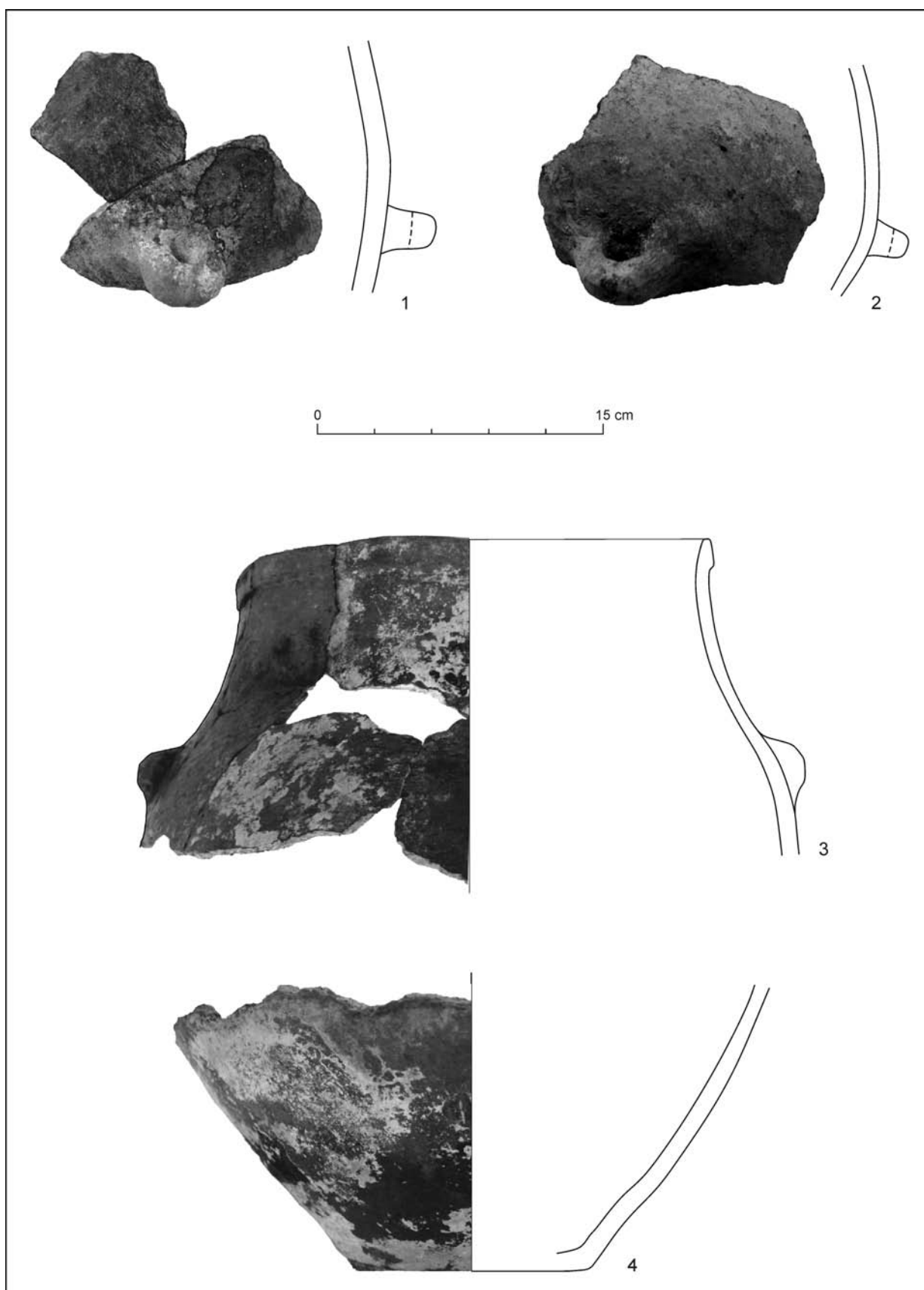
Jaskyne zohrávali v priebehu ľudskej histórie rôzne úlohy. Každý prípad využitia jaskyne je z archeologického hľadiska jedinečný a nezameniteľný. Osídlenie záviselo najmä od polohy jaskyne vo vzťahu k existujúcim sídelným štruktúram a ich zázemia v krajine, ako aj od samotných predispozícií jaskynných priestorov (veľkosť vchodu jaskyne, jej vnútorné priestory, jaskynné klimatické pomery). Spôsob využitia jaskyne do určitej miery prezrádza aj jeho sociálne motívy. To môžeme doložiť aj v prípade špecifického nálezu v jaskyni Cigánka II situovanej v pohorí Žiar na Slovensku. Výnimočná nálezová situácia predmetov v tejto jaskyni naznačuje rituálny charakter jej využívania. Takéto tvrdenie umožňuje predovšetkým samotná nálezová situácia v jaskynných priestoroch, ktoré mali obmedzenú cirkuláciu vzduchu a v praveku sa do nich dalo dostať len extrémne úzkym vstupom.

Archeologické nálezy, ktoré tu boli nájdené, pozostávali z keramických fragmentov viacerých nádob. Najvýraznejšie boli fragmenty ústia z hrncovitej nádoby (tab. II: 3), na ktorej sa zachovali karbonizované zvyšky organickej hmoty. Výsledky chemickej analýzy lipidov naznačujú, že táto nádoba bola primárne pravdepodobne používaná na varenie alebo skladovanie potravín, predovšetkým mäsa prežúvavcov (kozy, ovce, hovädzí dobytok) a až následne uložená spolu s jej obsahom do jaskyne. Prítomnosť organickej látky umožnila datovanie keramických fragmentov s pomocou radiokarbonovej metódy. Získaný konvenčný rádiouhlíkový vek Beta-269834: 4990 ± 40 BP na úrovni 95,4 % absolútne datuje vzorku do intervalov 3 941–3 859 cal BC alebo 3 815–3 661 cal BC.

Cieľom tohto príspevku bolo poukázať na možnosti interpretácie jedného zaujímavého nálezu z obdobia ludanickej skupiny. Zároveň sme chceli upozorniť na vypovedacie možnosti priamej datácie črepového materiálu v kombinácii s lipidovými analýzami, ktoré opätovne poukazujú, že aplikovaním exaktných prírodovedných metód archeologické analýzy dostávajú novú kvalitu.



Tab. I. Jaskyňa Cigánka II. Výber keramiky. Foto a kresba M. Kissová.



Tab. II. Jaskyňa Cigánka II. Výber keramiky. Foto a kresba M. Kissová.

LITERATÚRA

- Barta 2009 P. Barta: *Správa 091209_1 o archeologicko-chronometrickom výskume vzorky zvyšku karbonizovanej potravy z jaskyne Cigánky, k. ú. Ráztočno, okr. Prievidza*. Bratislava 2009. Nepublikované.
- Barta/Mellnerová Šuteková 2019 P. Barta/J. Mellnerová Šuteková: Absolute Chronology of Baden. Radiocarbon changes the narrative? *Geochronometria* 2, 2019, 6.
- Bárta 1983 J. Bárta: Pohrebisko a praveké sídlisko v jaskyni Dúpna diera pri Slatinke nad Bebravou. *Študijné zvesti AÚ SAV* 20, 1983, 15–37.
- Bella/Hlaváčová/Holúbek 2007 P. Bella/I. Hlaváčová/P. Holúbek: *Zoznam jaskýň Slovenskej republiky (stav k 30. 6. 2007)*. Liptovský Mikuláš 2007.
- Bronk Ramsey 2001 C. Bronk Ramsey: Development of the radiocarbon calibration program OxCal. *Radiocarbon* 43, 2001, 355–363.
- Čižmár a i. 2004 M. Čižmár/J. Pavúk/P. Procházková/M. Šmíd: K problému definování finálního stadia lengyelské kultury. In: B. Hänsel/E. Studeníková (Hrsg.): *Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und ältere Bronzezeit*. Internationale Archäologie Studia Honoraria 21. Rahden/Westf. 2004, 207–232.
- Droppa 1960 A. Droppa: Krasové formy pohoria Žiar. *Československý kras* 12, 1960, 113–122.
- Farkaš 2005 Z. Farkaš: Postpaleolitické osídlenie jaskyne Dzeravá skala pri Plaveckom Mikuláši. In: I. Cheben/I. Kuzma (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2004*. Nitra 2005, 49–90.
- Farkaš 2013 Z. Farkaš: Osídlenie jaskyne Dzeravá skala v období epilengyelského horizontu. *Slovenská archeológia* 61, 2013, 21–91.
- Lichardus/Vladár 1964 J. Lichardus/J. Vladár: Zu Problemen der Ludanice-Gruppe in der Slowakei. *Slovenská archeológia* 12, 1964, 69–162.
- Lutonský 1987 M. Lutonský: Krasové územie oblastnej skupiny Handlová. *Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti* 18, 1987, 38–44.
- Matoušek 1993 V. Matoušek: Nálezy lidských kostí z období neolitu až raného středověku ve středoevropských skalních dutinách. Pokus o formulaci základních problémů. In: E. Krekovič (ed.): *Kultové a sociálne aspekty pohrebného ritu od najstarších čias po súčasnosť*. Bratislava 1993, 11–18.
- Nevizánsky/Šalkovský/Zachar 2017 G. Nevizánsky/P. Šalkovský/T. Zachar: Archeologický výskum v Slovenskom Pravne. Príspevok k poznaniu metalurgie medi v období eneolitu. Zborník SNM v Martine. *Kmetanium* 14, 2017, 37–47.
- Němejcová-Pavúková 1970 V. Němejcová-Pavúková: Lengyelská kultúra (mladšie stupne s nemaľovanou keramikou). In: A. Točík (red.): *Slovensko v mladšej dobe kamennej*. Bratislava 1970, 139–159.
- Pavúk 2000 J. Pavúk: Das Epilengyel/Lengyel IV als kulturhistorische Einheit. *Slovenská archeológia* 48, 2000, 1–26.
- Pavúk/Bátora 1995 J. Pavúk/J. Bátora: *Siedlung und Gräber der Ludanice – Gruppe in Jelšovce*. Nitra 1995.
- Peša 2006 V. Peša: Využívání jeskyní v mladší době bronzové až halštatské ve vybraných oblastech střední Evropy. *Památky archeologické* 97, 2006, 47–132.
- Peša 2012 V. Peša: Jeskyně, člověk a krajina na příkladu neolitu a staršího eneolitu Západních Karpat. *Slovenský kras* 50, 2012, 225–242.
- Reimer a i. 2013 P. J. Reimer/E. Bard/A. Bayliss/J. W. Beck/P. G. Blackwell/C. Bronk Ramsey/C. E. Buck/H. Cheng/R. L. Edwards/M. Friedrich/P. M. Grootes/T. P. Guilderson/H. Haflidason/I. Hajdas/C. Hatté/T. J. Heaton/D. L. Hoffmann/A. G. Hogg/K. A. Hughen/K. F. Kaiser/B. Kromer/S. W. Manning/Mu Niu/R. W. Reimer/D. A. Richards/E. Marian Scott/J. R. Southon/R. A. Staff/C. S. M. Turney/J. van der Plicht: IntCal13 and Marine 13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50000 Years calBP. *Radiocarbon* 55, 2013, 1869–1887.
- Remiášová 1984 M. Remiášová: Najstaršie osídlenie Horného Ponitria. *Vlastivedný zborník Horná Nitra* 11, 1984, 9–50.
- Soják 2007 M. Soják: *Osídlenie spišských jaskýň od praveku po novovek*. Nitra 2007.
- SMOPaJ 2017 Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva: *Zoznam jaskýň k 31. 12. 2017*. Liptovský Mikuláš 2017.
- Strečanský 2005 P. Strečanský: Čo nové v jaskyniach Sklenianskeho krasu. *Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti* 36, 2005, 44–46.
- Strečanský/Lutonský 2002 P. Strečanský/M. Lutonský: Minulosť a prítomnosť speleologického výskumu Sklenianskeho krasu. *Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti* 33, 2002, 9–14.

- Struhár 1998 V. Struhár: Záchranný archeologický výskum a objav kultového objektu v Liskovskej jaskyni. *Slovenský kras* 36, 1998, 173–178.
- Struhár 1999 V. Struhár: Eneolitický kolektívny hrob z jaskyne pri Liskovej, okr. Ružomberok. In: I. Kuzma (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 1998*. Nitra 1999, 203–216.
- Struhár/Soják 2009 V. Struhár/M. Soják: Liskovská jaskyňa – prehistorické sanktuárium v Chočskom pohorí. *Aragonit* 14, 2009, 45–50.
- Šalkovský 1977 P. Šalkovský: Sídliisko z doby rímskej v Slovenskom Pravne. *AVANS* 1976, 1977, 261, 262.
- Šoberl 2010 L. Šoberl: *Poročilo rezultatov analízy organických ostankov prazgodovinskej keramiky z jaskyne Cigánky, Slovaška*. Bristol 2010. Nepublikované.
- Šuteková 2011 J. Šuteková: Príspevok k osídleniu dolného povodia Hrona a Ipľa na začiatku eneolitu. *Musaica* 27, 2011, 21–30.
- Švihurová 2013 M. Švihurová: *Sídliiskové stratégie v eneolite na Hornom Ponitří*. Diplomová práca. Filozofická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave. Bratislava 2013. Nepublikované.
- Švihurová 2014 M. Švihurová: Osídlenie Horného Ponitria v eneolite. *Študijné zvesti AÚ SAV* 56, 2014, 5–22.
- Točík 1991 A. Točík: Erforschungsstand der Lengyel-Kultur in der Slowakei. Rückblick und Ausblick. In: J. Lichardus (Hrsg.): *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13. 11. 1988*. Teil 1. Bonn 1991, 301–317.
- Veliačik 1975 L. Veliačik: Záchranná akcia v Čiernych Kľačanoch. *AVANS* 1974, 1975, 107–110.
- Wiedermann 1995 E. Wiedermann: Höhlenfundorte und Anpassung urzeitlicher Besiedlung an die klimatischen Änderung am mittleren und oberen Flusslauf der Nitra. *Studia Historica Nitriensis* 4, 1995, 55–64.

The use of cave area in the Early Eneolithic period illustrated on the example of cave Cigánka II near Ráztočno

Milan Horňák – Miroslava Kissová – Peter Barta

Summary

Interesting ceramic finding was discovered in the cave Cigánka II, in the cadastre of Ráztočno, dist. Prievidza, by members of regional speleological group in the year 2000. Finding was handed over by founders to the specialized analysis in the year 2008, when the inspection of place of finding with the presence of representatives of the Monuments board of the Slovak republic took place to obtain the more detailed documentation.

Acquired set of findings included 120 ceramic fragments. Only 14 of these (11.7 %) had certain significant mark (rims of vessels, sherds with applied plastic decorations, and all the bottoms of their part). The rest (88.2 %) was indistinctive pottery. Typochronological analysis of material show that it is possible to date to the Epilengyel horizon, more precisely to the Ludanice group of Lengyel culture. Sherds from the mouth of pot-like vessel (Pl. II: 3) belong to the most distinct fragments, carbonized rests of organic matter were preserved on it (Fig. 6). These were examined by scientific analyses. Results of chemical analysis of lipids suggest that this vessel was primarily used to cooking or storage of food, predominantly meat of ruminants (goat, sheep, cattle) and only after that it was placed together with its contents into the cave. Presence of organic matter on the surface of vessel enabled dating of pottery with the help of radiocarbon dating. Obtained conventional radiocarbon age: Beta-269834: 4990 ± 40 BP sample dates to the interval 3 941–3 859 cal BC or 3 815–3 661 cal BC at the level 95.4 %. Remarkable is the fact, that younger of these interval (Fig. 7) finished before, resp. reached the period when sets of findings with pottery from phase Baden I (3 700–3 650 cal BC) began to occur in the northern part of Carpathian basin. This starts questions about survival of communities of Ludanice group in the mountain regions of middle and western Slovakia in the time, when new cultural group comes to the forefront at the southwestern Slovakia.

Specific finding in the cave Cigánka II, situated in the mountain range Žiar, tells also something about the motives of use of cave. Exceptional finding situation of subject suggests ritual character of its usage. Such hypothesis is enabled above all by the finding situation itself in the spaces of cave which had restricted air circulation and it was possible to approach them only by extremely narrow entrance in prehistory.

Fig. 1. The localisation of cave system Cigánka on the map of Ráztočno and its surroundings.

Fig. 2. Position of entrances to the cave system Cigánky. Photo by M. Kissová.

Fig. 3. Ground plan of the cave system Cigánky (after *Strečanský 2005, 44*; modified). Place where archaeological findings were found is marked by *2.

Fig. 4. Expanded longitudinal cross-section of the cave system Cigánky (after *Strečanský 2005, 44*; modified).

Fig. 5. The cave Cigánka II. The place where findings were found during supplementary examination. Photo by M. Kissová.

Fig. 6. The cave Cigánka II. 1 – macroscopic organic rests on the outer surface; 2 – organic rests on the inner surface of the vessel (magnified 10x). Photo by L. Šoberl (1); P. Barta (2).

Fig. 7. Calibrated value of conventional carbon date measured on carbonised organic sample. At 68.2 % confidence level the sample is dated to the range 3894–3800 or 3800–3706 BC, at a confidence level of 95.4 % it is dated to the range 3941–3859 or 3815–3661 BC.

Pl. I. The cave Cigánka II. Pottery. Photo and drawing by M. Kissová.

Pl. II. The cave Cigánka II. Pottery. Photo and drawing by M. Kissová.

Jazyková redaktorka Miriama Nemergutová

Translated by Viera Tejbusová

doc. Dr. Milan Horňák
Oddelenie za archeológiu
Filozofická fakulta
Univerzita v Ljubljani
Zavetiška 5
SI – 1000 Ljubljana
hornak.milan@gmail.com

Mgr. Miroslava Kissová, PhD.
Archeologický ústav SAV Nitra
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
miroslava.svihurova@gmail.com

Mgr. Peter Barta, PhD.
Katedra archeológie, Filozofická fakulta
Univerzita Komenského
Gondova 2
SK – 814 99 Bratislava
peter.barta@uniba.sk

LASST DIE KNOCHEN SPRECHEN! KNOCHEN-, GEWEIH- UND ZAHNARTEFAKTE DER VEKERZUG-KULTUR¹

Anita Kozubová

DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.3>

Keywords: Vekerzug culture, Hallstatt and Early La Tène periods, East Hungary, South Slovakia, antler, animal bones and teeth, analysis of finds, cemeteries and settlements

Let the bones speak! Bone, antler and tooth artifacts of the Vekerzug culture

In the present study, we deal with relatively numerous bone, antler and tooth artifacts of the Vekerzug culture, which come mainly from graves. Their settlement findings are yet less frequent because of limited state of publishing. Providing a more complex overview of these finds was at the centre of our interest, focused mainly on their cultural-spatial analysis, identifying the possible function of some types of artifacts and the analysis of decorative motifs on some bone/antler objects. In the Vekerzug culture, bone and antler artifacts are typological though less varied, but some of them like decorated hollow cylindrical objects, iron knives with a zoomorphic and/or geometric ornaments on the bone/antler grip and two-piece razors are its typical feature. Some types of weapons and their parts, horse harnesses, tools and toilet instruments were made of bone and antler. Pieces of bone and animal teeth were sometimes used for personal adornments. In the Vekerzug culture, the occurrence of some types of bone/antler artifacts we can associate with the influences from the eastern Hallstatt cultural milieu, while the eastern relations are rarely observed here.

EINLEITUNG

Vielfältige Gegenstände aus Knochen und Geweih sowie Tierzähne verschiedener Varianten sind in den Fundkontexten der Vekerzug-Kultur (weiter VK) keine Seltenheit und einige von ihnen sind als die lokale Besonderheit ihrer Formenwelt anzusehen. Die Verzierung in Form geometrischer Muster und figürlicher Darstellungen auf manchen Knochen- und Geweihartefakten ist zudem eine der grundlegenden Quellen für die Rückschlüsse auf die Geisteshaltung der Bevölkerung der VK.

Eine Publikation, die ausführliche Ausblicke auf das Gesamtvorkommen der untersuchten Fundgruppe gibt, steht bisher noch aus. Die vorliegende Studie hat daher zum Ziel, die einzelnen Knochen-, Geweih- und Zahnartefakte aus den Fundstellen der VK in Ostungarn und der Slowakei² möglichst vollständig vorzulegen, typenmäßig zu gliedern und chronologisch bzw. kulturell einzuordnen. Zudem wird die Funktionszuweisung einiger Fundtypen aus Knochen und Geweih einer kritischen Betrachtung unterzogen. Bedeutend ist zweifellos auch die Frage, inwieweit sich an der behandelten Fundgruppe überregionale Beziehungen der VK ablesen lassen. Dies ist vor allem für die Beurteilung der oft diskutierten, aber unbegründet überschätzten östlichen Einwirkungen in der VK wichtig.

Einem relativ hohen Anteil an fertigen Knochen- und Geweihgegenständen aus den Gräbern stehen wenige solche Funde sowie eine fast völlige Abwesenheit der Zahnartefakte auf den Siedlungen gegenüber, was wohl auch mit dem mangelhaften Publikationsstand der meisten Siedlungskomplexe der VK zusammenhängt. Funde von Halbprodukten aus Knochen und Geweih³ sowie Geweihteile als

¹ Diese Arbeit wurde als Wirkungsindikator der Projektnachhaltigkeit ITMS: 26220120059.

² Aus nicht zahlreichen Fundkomplexen der VK in Nordwestrumänien sind derzeit keine Knochen-, Geweih- und Zahnartefakte vorhanden.

³ Z. B. Chotín VII, Mužla-Čenkov, Lipová-Ondrochov, Salgótarján-Ipari-park II, Tiszalök-Börtön (Kuzma 2011, 82; Romsauer/Hečková/Repka 2019, 43; Scholtz 2010, 80, 85; Točík 1987, 247; Vaday 2000, 35).

Rohmaterial⁴ kommen dagegen nur auf den Siedlungen zutage. Einige Knochen- und Geweihartefakte sind Zufallsfunde. Aus einigen Siedlungen sind aber die ausführlichen archäozoologischen Bestimmungen tierischer Überreste vorhanden,⁵ wobei solche Daten für Tierknochen aus den Gräbern bisher in geringer Anzahl vorliegen (Kozubová 2013a, 285 ff.).⁶ Als etwas problematisch erweisen sich auch einige archäozoologische Bestimmungen der fertigen Artefakte nicht nur zu den Tierarten, sondern auch zur Unterscheidung zwischen Knochen und Geweih.

AUSWERTUNG DER FUNDE

Die im Fundgut der VK vorkommenden Knochen-, Geweih- und Zahnartefakte, deren typologisches Spektrum sowie chronologische Aussagekraft verhältnismäßig begrenzt sind, lassen sich in folgende Funktionsgruppen unterteilen: Waffen und Zubehör, Pferdegeschirr und Reiterausrüstung, Werkzeuge und Geräte, Schmuck, Toilettegeräte und sonstige Objekte, denen alle Gegenstände ohne eindeutige Funktion zugerechnet wurden. Eine Sondergruppe von Knochen-/Geweihfunden bilden die kleineren hohlen Zylinder mit (oder ohne) unterschiedlich angebrachten Löchern, bei denen auch anhand ihrer abweichenden Befunde vielseitige Verwendung anzunehmen ist.⁷

Waffen und Zubehör

Waffen sind vornehmlich aus Eisen gefertigt, ein weiteres Rohmaterial ist Bronze. Knochen und Geweih wurden in der VK nur zur Herstellung der Köcherteile und Griffauflagen der Streitmesser verwendet. Einzige Knochenwaffe im Fundmaterial der VK ist derzeit eine Pfeilspitze mit quadratischem Querschnitt und Innentülle aus dem HaD1-zeitlichen Körpergrab 3/k von Senec-Štrková kolónia (Abb. 1: 5). Bei Knochenpfeilspitzen des sog. östlichen Typs sind rahmenhaft zwei Verbreitungsschwerpunkte zu beobachten – in der Ciumbrud-Kultur Siebenbürgers, wo ihr Vorkommen chronologisch aufs 7. Jh. und die erste Hälfte des 6. Jhs. v. Chr. beschränkt ist, und insbesondere im Waldsteppen- und Steppengebiet Osteuropas und im Nordkaukasus, wo gleich mehrere Typen und Varianten vertreten sind, die während der ganzen Skythenzeit dort im Gebrauch waren (Hellmuth 2006, 128–135, 137–144; Kozubová 2009, 84 ff.). Anhand der bisherigen Untersuchungen zum Vekerzuger Waffenkanon ist die Abwesenheit der Knochenpfeilspitzen im Sachgut der VK nicht überraschend und bestätigt nur die Feststellungen, dass die Waffenausstattungen der VK sich von den Bewaffnungsschemata nicht nur der zeitgleichen Ciumbrud-Kultur, sondern auch der Westpodolien-Kultur und der Gruppierungen im Waldsteppenteil der Dnjeprregion deutlich unterscheiden (Kozubová 2019b, 86).

In der VK wurden aus Geweih/Knochen kreuzförmige und zoomorph dekorative Köcherteile hergestellt, die im Vergleich zu den relativ zahlreichen metallischen Köcherbeschlägen nur mit wenigen Exemplaren vertreten sind (siehe Kozubová 2009, 99–112). Die ältesten Verzierungs-elemente der Köcher aus der beginnenden Stufe HaD1 stellen zwei zoomorphisch gestalteten Köcherteile mit Kreisau-genverzierungen aus dem Körpergrab 31 von Törökszentmiklós-Surján und dem Brandgrab 320 von Tiszalök-Börtön dar,⁸ für welche wir keine entsprechenden Vergleiche kennen (Abb. 1: 3; 2: 12). Sie zählen so zur lokalen Besonderheit der VK.⁹ Kreuzförmige dekorative Köcherteile, die vor allem aus Bronze gefertigt wurden, sind dagegen etwas jünger und waren nicht nur im Karpatenbecken (VK, Ciumbrud-Kultur bzw. Bîrseşti-Gruppe), sondern auch im osteuropäischen Steppen- und Waldsteppengebiet im Laufe des entwickelten HaD1, des kompletten HaD2 und des beginnenden HaD3 im

⁴ Eine Ausnahme ist das Brandgrab 16 von Muhi-Kocsmadomb, wo 5 Fragmente von Hirschgeweih gefunden wurden (Kemeneczi 2009, 127).

⁵ Z. B. Balassagyarmat-Káposztások, Békéscsaba, Ecser 6-Maglód 1, Hernádvecse, Ludányhalászi-Sóderbánya, Nagytarcsa, Salgótarján-Ipari park II, Svodov (Czifra u. a. 2017, 283–289 mit anderer Literatur; Podborský 1955, 481; Tugya 2010).

⁶ Z. B. Csanyitelek-Újhalastó, Orosháza-Gyopáros (Galántha 1981, 50; 1986, 73; Juhász 1972, 214; 1976, 241).

⁷ In den Anmerkungen werden die folgenden Abkürzungen verwendet: KG – Körpergrab; BG – Brandgrab; SO – Siedlungsobjekt.

⁸ Die Anwesenheit einer Rückenöse auf langem senkrechtem Arm verbindet das Exemplar von Tiszalök morphologisch mit den kreuzförmigen Köcherbeschlägen.

⁹ Die chronologische Einordnung basiert einerseits auf den Beifunden (BG von Tiszalök; Abb. 2) und andererseits auf der Datierung von ähnlichen Tierdarstellungen auf den Zierscheiben von Kelermes (Galanina 1997, Taf. 20: 55–59).

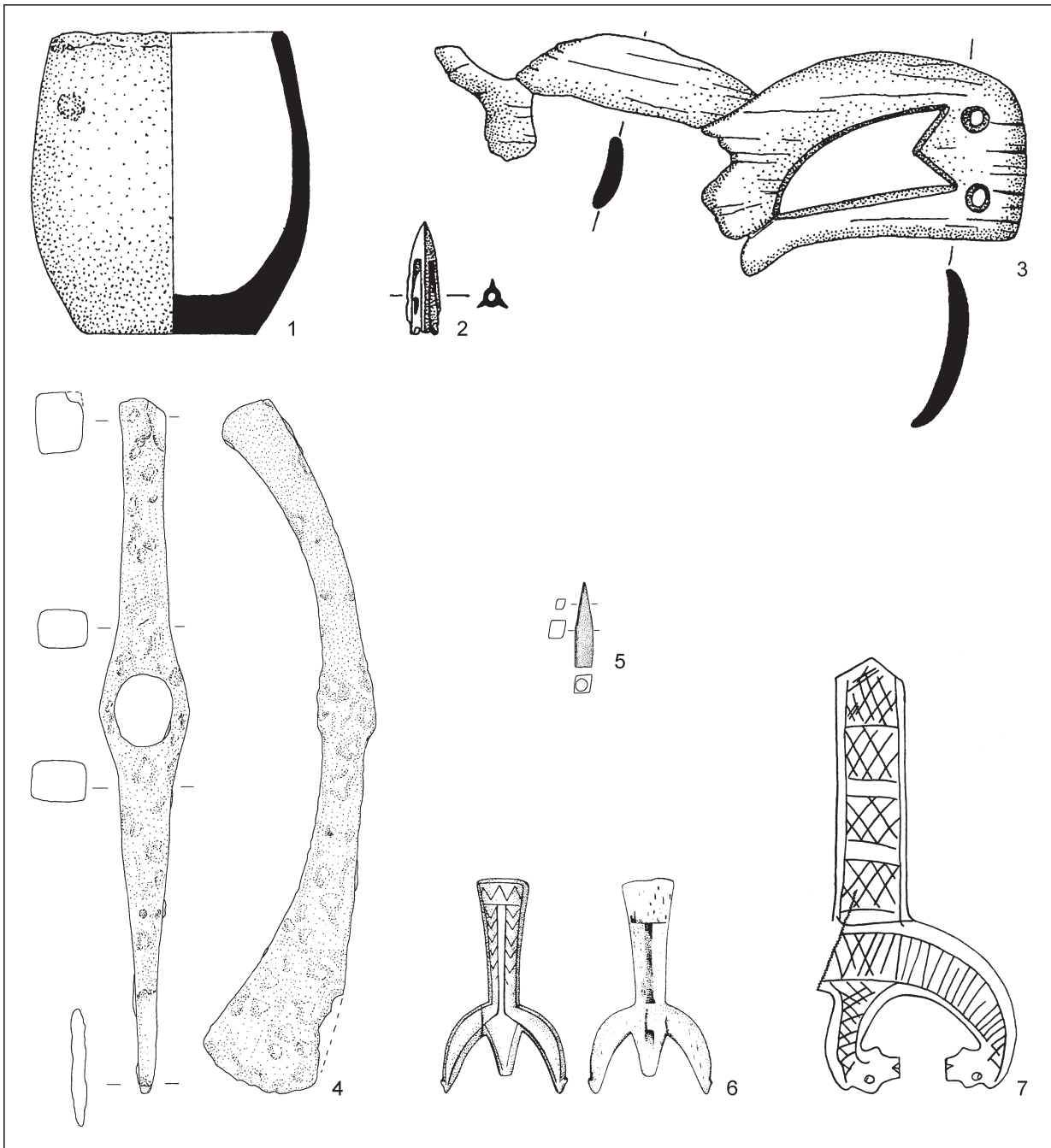


Abb. 1. Waffen und Zubehör aus Knochen und Geweih aus den Fundstellen der Vekerzug-Kultur. 1–3 – Törökszentmiklós-Surján, Körpergrab 31 (nach Kemenczei 1986, Abb. 6: 11, 12; 7: 1); 4, 5 – Senec-Štrková kolónia, Körpergrab 3/k (nach Kozubová 2013b, Taf. 122: 14); 6 – Szendrő-Höhle (nach Kemenczei 1986, Abb. 8: 2); 7 – Košice (nach Párducz 1965, Abb. 9: 2). Verschiedene Maßstäbe.

Gebrauch. Beide Knochenexemplare sind Zufallsfunde, wobei das geometrisch verzierte Fundstück aus Szendrő dem Typ II nach A. Kozubová angehört, der sich chronologisch auf die Späthallstattzeit, vor allem auf HaD2, beschränkt (Abb. 1: 6). Das Exemplar aus der Umgebung von Košice mit pferdekopfförmig gestalteten kurzen Armen ist dagegen der Variante I3 nach A. Kozubová zuzuordnen, die nur aus den ostkarpatenländischen Fundstellen – in erster Linie aus der VK – vorliegt (Abb. 1: 7; Kozubová 2019a, 66 f.). Auch das knöcherne Plättchenfragment in Form des realistisch dargestellten Pferdekopfes mit Mähne aus dem HaD1-zeitlichen Körpergrab 2 von Szentes-Vekerzug stammt aus einem kreuzförmigen Köcherteil der Variante I3 (Csallány/Párducz 1944–1945, 106, Taf. XLII: 5a, 5b). Im Falle

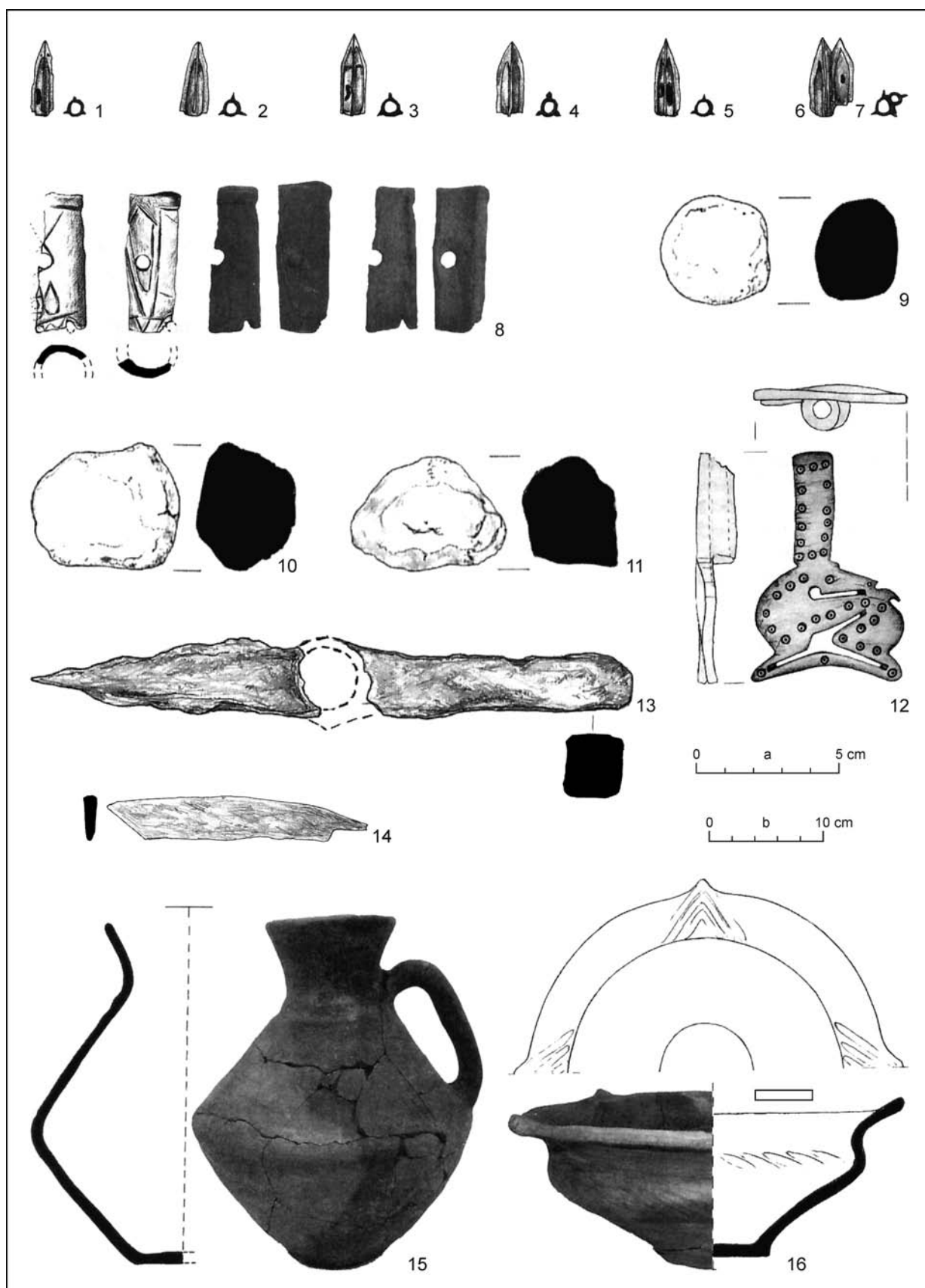


Abb. 2. Tiszalök-Börtön. Brandgrab 320 (nach Scholtz 2006, Abb. 5). Maßstab: a – 1–14; b – 15, 16.

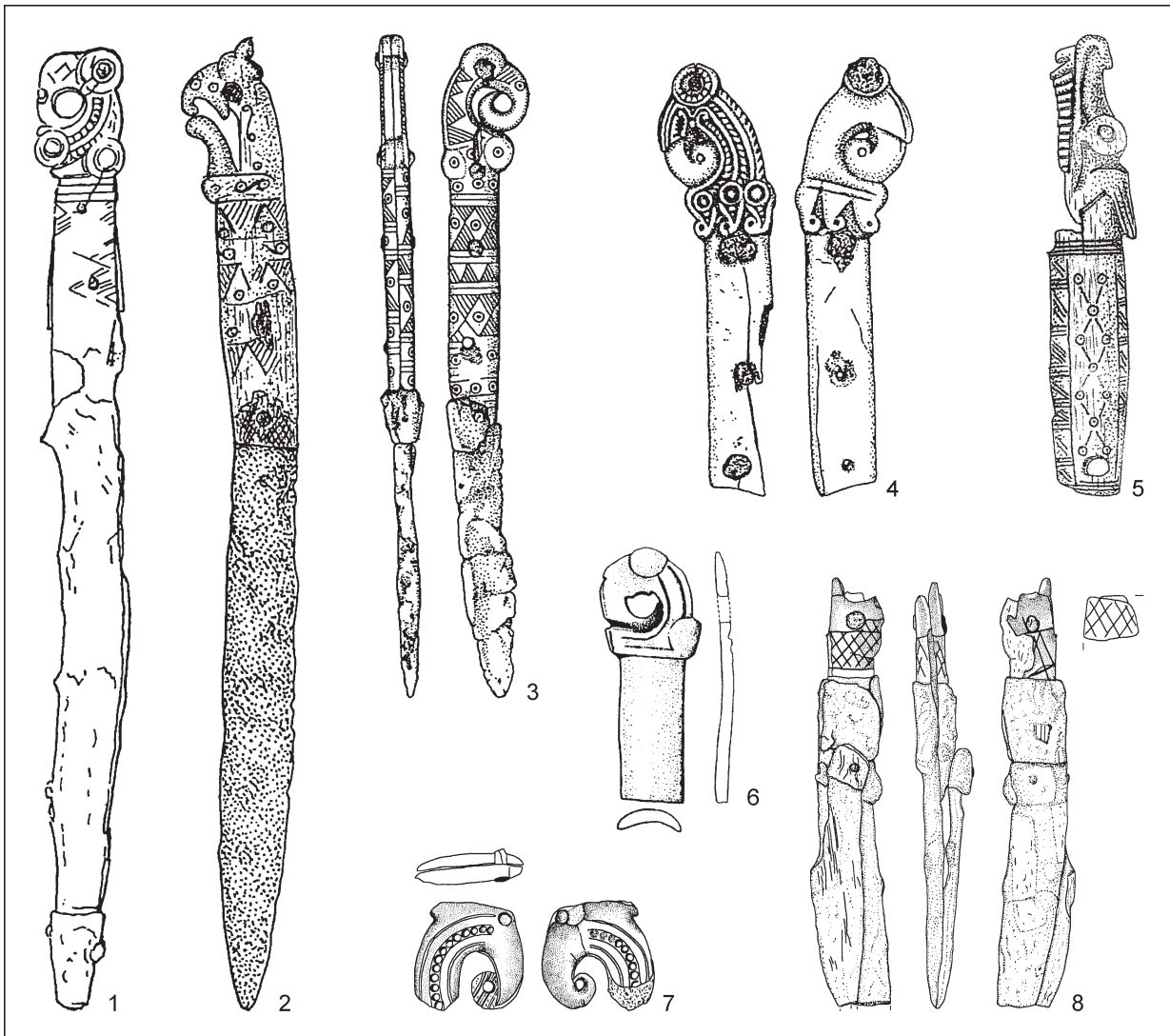


Abb. 3. Streit- und Arbeitsmesser mit verzierter Griffauflage aus Geweih und Knochen aus den Fundstellen der Vekerzug-Kultur. 1 – Szentcsanak-Vekerzug, Körpergrab 120 (nach Kemenczei 2009, Taf. 77: 1); 2 – Csárdaszállás-Hanzéltanya, Körpergrab 17 (nach Kemenczei 2009, Taf. 16: 10); 3 – Veľký Grob, Siedlungsobjekt 2/82 (nach Kemenczei 2009, Taf. 185: 11); 4 – Nyíregyháza-Mandabokor, Siedlungsobjekt 446 (nach Kemenczei 2009, Taf. 54: 6, 7); 5 – Lajosmizse, Siedlungsfund (nach Kemenczei 2009, Taf. 30: 6); 6 – Mužla-Čenkov, Siedlungsobjekt 823 (nach Kuzma 2011, Abb. 10: 2, 6); 7 – Chotín IA, Körpergrab 13/52 (nach Kozubová 2013b, Taf. 38: 14, 14a); 8 – Chotín IA, Brandgrab 67/53 (nach Kozubová 2013b, Taf. 19: 12, 12a, 12b). Verschiedene Maßstäbe.

des Typs I ist eine Beliebtheit besonders im entwickelten HaD1 und dann auch im HaD2 festzustellen (Kozubová 2009, 106, 108 f.). Mit Ausnahme von einem kreuzförmigen Geweihexemplar der Variante I3 aus dem Siedlungsobjekt 2 von Roșiori-Dulcești sind dekorative Köcherteile aus Geweih bzw. Knochen außerhalb der VK nicht belegt und daher nur für den Formenschatz der VK typisch (Hâncenanu 2019, Abb. 3). Obwohl die zoomorphe Verzierung auf den kreuzförmigen Köcherteilen mit Ausnahme von Pferdekopfmotiv ihre Vorbilder im sog. skythisch-sibirischen Tierstil aufweist, deuten einige Indizien an, dass die karpatenländischen kreuzförmigen Köcherteile formenkundlich nicht unbedingt von östlichen Exemplaren abgeleitet sein mussten und vom Osten nur einige Verzierungsmotive übernommen waren (Kozubová 2019a, 67 f.).

Eine Sondergruppe von Stichwaffen stellen die mehr als 20 cm langen Griffplattenmesser mit aus Geweih oder Knochen hergestellter und geometrisch reich verzierter Griffauflage dar, die in einer mehr oder weniger realistischen beiderseitigen Raubvogelkopfdarstellung (Adlerkopf) endet. Bisher sind drei solche Streitmesser im Fundmaterial der VK zuverlässig nachgewiesen – aus dem Brandgrab 110 von

Abony-Blaskó-dűlő, dem Körpergrab 17 von Csárdaszállás-Hanzéltanya und dem Körpergrab 120 von Szentes-Vekerzug, dort sogar mit einem eisernen Ortband (Abb. 3: 1, 2; *Polgár 2007*, 318, Abb. 26).¹⁰ Beifunde aus diesen Bestattungen sind zwar chronologisch nicht signifikant, für einen Datierungsansatz ins 6. Jh. v. Chr. (eher in seine zweite Hälfte) spricht aber das Perlschnurmotiv auf dem Exemplar von Szentes-Vekerzug. Das Motiv begegnet zahlreich auf den bronzenen Zierraten in Form des Adlerkopfes, vor allem in der Mitteldnjeprregion, wo sie vorwiegend ins letzte Viertel des 6. Jhs. und ins erste Viertel des 5. Jhs. v. Chr. datiert sind (*Korol'kova 2006*, 102, Taf. 21: 8, 12–15, 17, 18). Der bronze-kreuzförmige Köcherbeschlag aus Brandgrab 90 von Törökszentmiklós-Surján beweist das erste Auftreten von Perlschnurmotiv im Karpatenbecken jedoch schon im Laufe der entwickelten Stufe HaD1 (*Kozubová 2013a*, 105). Obwohl die Adlerkopfdarstellungen im Laufe der ganzen Skythenzeit in Osteuropa und Nordkaukasus weit verbreitet waren, sind Streit- sowie Arbeitsmesser mit organischer Griffauflage mit zoomorpher Endgestaltung und geometrischer Verzierung nur dem Sachgut der VK eigen und besitzen dort ihre Hauptverbreitung. Im osteuropäischen Steppen- und Waldsteppenraum sowie im Nordkaukasus treten so verzierte Messer dagegen nur höchst selten auf.¹¹ Auf ihre heimische Produktion im östlichen Karpatenbecken weisen u. a. geometrische Verzierungselemente, wie z. B. schraffierte Dreiecke, Rauten oder Kreisaugen, die zahlreiche Entsprechungen im Repertoire der osthallstädtischen Verzierungsmotive finden und auf den Messern aus Osteuropa nicht vorhanden sind (*Kemenczei 2005*, 185).

Pferdegesschirr

Im Fundgut der VK sind Elemente der Pferdeschirrung aus Knochen/Geweih derzeit nur durch drei Knebel mit zoomorphisch ausgearbeiteten Enden und wenige Riemenzierrate vertreten. Einige zylindrische Gegenstände aus Knochen/Geweih sind als Bestandteile von Reitpeitschen anzusehen.

Die Hauptkomponente der Pferdeschirrung in der VK bilden eiserne Trensens, die anhand der einzelnen konstruktiven Merkmale einem Typ angehören. Dieser zeichnet sich durch die Vernietung des Mundstückes mit den Seitenknebeln aus und ist in der Fachliteratur unter der Bezeichnung als Typ Szentes-Vekerzug bekannt. Das Vorkommen von anderen, im Fundmaterial der VK höchst selten vorhandenen Typen, wie z. B. von platten- und stabförmigen Geweihknebeln mit drei Löchern im Mittelteil und einem als Tierhuf gestalteten Außende, ist daher ohne Bedeutung für die Beurteilung der Entwicklung und des gesamten Gepräges des Vekerzuger Pferdegesschirres. Ein ganz erhaltener stangenförmiger und eingerartiger Geweihknebel ohne nähere Entsprechungen stammt aus dem Siedlungsobjekt 487 von Pusztataskony-Ledence 1, zwei andere unvollständige Exemplare wurden im Körpergrab von Mátraszele aus der entwickelten Stufe HaD1 und im Siedlungsobjekt 128 von Budapest-Rákospalota-Újmajör (plattenförmig) gefunden (Abb. 4: 1, 5; *M. Horváth 2002*, 106, Abb. 10: 6). Zoomorphe Knebel aus Knochen und Geweih sind weit in frühskythenzeitlichen Fundkomplexen, insbesondere im ukrainischen Waldsteppengebiet und weniger auch im Kaukasus verbreitet,¹² wobei ihre beiden Enden stets mit einem Tierkopf und einem Tierhuf verziert sind (*Mogilov 2008*, 24–29, Abb. 40–56; *Polidovič 2004*, 145, 147–151, Abb. 2, 3). Anhand der formenkundlichen Unterschiede zu osteuropäischen Vorbildern sind beide Knebel von Pusztataskony und Rákospalota-Újmajör als Erzeugnisse lokaler Werkstätten anzusehen.¹³ Die zoomorphen Geweih- bzw. Knochenknebel sind im Karpatenbecken zwar fremd, der Behauptung von M. F. Tóth, dass ihres Vorkommen in der VK mit Migrationsverschiebungen aus dem Waldsteppen- und Steppenraum Osteuropas nach Ostungarn in Verbindung steht, kann man aber nicht zustimmen

¹⁰ Im Inventar des Brandgrabes 238 von Tápiószéle-Szumrák fand sich ein Streit- oder Hiebmesser mit knöcherner, unverzierter Griffauflage, das aber in der Publikation von *M. Párducz (1966, 56)* nicht abgebildet ist.

¹¹ Solche Messer sind aus Olefirščina, Berestnjagi und Aleroevsko-I bekannt (*Kovpanenko 1981*, Abb. 2: 5; *Kulatova/Lugovaja/Suprunenko 1993*, Abb. 6: 1; *Vinogradov 1972*, Abb. 45: 1).

¹² Dort wird ein sporadisches Weiterleben von Knebeln dieser Art bis zum Ende des 6. Jhs. v. Chr. beobachtet. Im Steppengebiet fehlen sie dagegen fast vollständig (*Polidovič 2004*, 149, 151).

¹³ Die Löcher im Mittelteil der osteuropäischen Exemplare sind gewöhnlich durch eine Verdickung von den Seitenteilen abgesetzt. Neben den Geweihknebeln aus den Fundstellen der VK liegen in der nordostalpinen Region nur zwei weitere Fundstücke vor. Der Knebel aus der Býčí skála-Höhle ähnelt morphologisch dem Exemplar aus der Siedlung von Budapest-Rákospalota-Újmajör und ist daher für ein lokales, wahrscheinlich mit der VK verbundenen Erzeugnis anzusehen. Der Geweihknebel aus Celldömölk-Sághegy findet seine Entsprechungen dagegen eher unter den osteuropäischen Exemplaren (*Mozsolics 1953*, 94, Abb. 35; Taf. XV: 8; *Parzinger/Nekvasil/Barth 1995*, Taf. 31: 325).

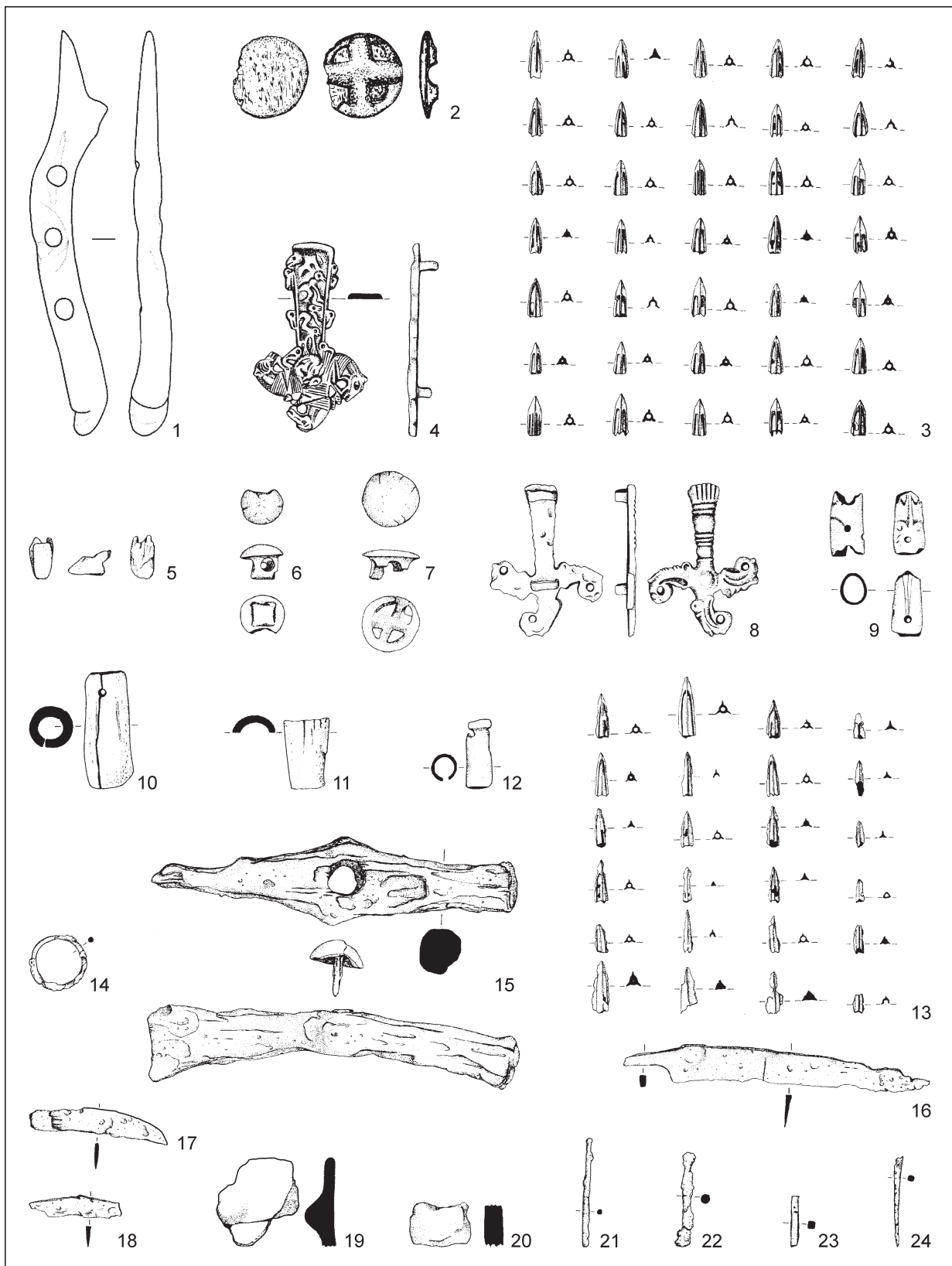


Abb. 4. Pferdegeschirr aus Geweih und Knochen aus den Fundstellen der Vekerzug-Kultur. 1 – Pusztataskony-Ledence 1, Siedlungsobjekt 487 (nach F. Tot 2015, Abb. 2); 2 – Sándorfalva-Eperjes, Grab 136 (nach Galántha 1985, Abb. 7: 7a, 7b); 3–7 – Mátraszele, Körpergrab (nach Kemenczei 1986, Abb. 3); 8–24 – Cegléd-Hordógyár, Körpergrab (nach Kemenczei 1986, Abb. 4); 5). Verschiedene Maßstäbe.

(F. Tot 2015, 304). Das Vorkommen solcher Knebel besaß in der VK nur einen episodischen Charakter ohne ihre Aufnahme in der lokalen Pferdeschirrung.

Das Riemenzubehör bildet in der VK typologisch eine sehr heterogene Fundgruppe, die aber fast keine Relevanz für lokales Pferdegeschirr besitzt und in ersten Linie aus Bronze hergestellt wurde. Im Gegensatz zur Hallstattkultur und zum **Steppen- und Waldsteppengebiet Osteuropas** sind die Riemenzierrate aus Bronze und Knochen in der VK nicht integraler Bestandteil der Pferdeschirrung und damit auch ihres Sachgutes geworden (Kozubová 2019a, 93 f.). Unter den Knochenexemplaren sind drei Typen nachweisbar: vier Ringfuß- und Quadratfußknöpfe mit unverzierter kalottenförmiger Oberseite (Abb. 4: 6, 7),¹⁴ zwei zylindrische Riemenverteiler¹⁵ und ein unvollständig erhaltener Knopf mit flacher Oberseite und im rechten Winkel überkreuzenden Ösen (Abb. 4: 2).¹⁶ Vier kleine runde Zierscheiben mit einer Rückenöse sind für die multifunktionalen Objekte – Riemenzierrate und Trachtelemente – zu halten, die sich in der VK chronologisch auf die Stufe HaD1 beschränken.¹⁷ Zwei Provenienzgruppen von Riemenzierraten sind in der VK festgestellt, wobei beide vor allem nach HaD1 zu datieren sind. Die Ringfuß- und Quadratfußknöpfe aus Bronze und Knochen gehören der ersten Gruppe mit Verbreitungsschwerpunkt in der Osthallstattkultur an, der zweiten Gruppe mit Hauptverbreitung vor allem in den frühskythenzeitlichen Fundkomplexen im **Nordkaukasus und Waldsteppengebiet Osteuropas** sind zylindrische Riemenverteiler und wohl auch der Knopf aus Sándorfalva-Eperjes zuzuordnen (Machortych 2017, 167–172, Abb. 1; 2; Metzner-Nebelsick 2002, 303, 310 f., 316 ff., Abb. 139A; 140A; 143; Mogilov 2008, 70, 71, Abb. 126: 1–17; 130: 11–44; 132; 133: 1–21). Für das Pferdegeschirr der VK ist auch ein höchst sporadisches Vorkommen von durchbohrten Bären- und Eberzähnen kennzeichnend. Diese Art der Riemenzierrate ist derzeit nur im Körpergrab 220/54 von Chotín IA und in der Pferdebestattung 146 von Szentes-Vekerzug zuverlässig belegt, was im deutlichen Unterschied zu ihrer Beliebtheit in Osteuropa steht (Kozubová 2011, 91 f.; 2013b, 93 f., Taf. 76: 3–6; Mogilov 2008, 84, 85, Abb. 153; 154; Párducz 1955, 10, Taf. XII: 7).

Werkzeuge und Geräte

Neben den Befunden auf den Siedlungen sind für die Einschätzung der Wirtschaftsweise der VK auch Geräte und Werkzeuge von besonderer Bedeutung. Es handelt sich um Funde verschiedener Zweckbestimmung meistens ohne chronologische Relevanz, die nicht nur aus den Siedlungen, sondern häufig auch aus den Gräbern vorliegen und hauptsächlich aus Eisen, Ton sowie Stein und weniger aus Bronze, Knochen und Geweih gefertigt wurden (Kozubová 2013a, 119–128, 136 ff.). Es ist aber überraschend, dass Geräte und Werkzeuge aus Knochen/Geweih im Spektrum der Vekerzuger Funde verhältnismäßig selten vorkommen. Zudem sind im behandelten Fundmaterial solche Typen vertreten, die bevorzugt aus Metall hergestellt wurden, wobei eine mögliche anwendungsspezifische Differenzierung zwischen den knöchernen und metallischen Exemplaren noch unbeantwortet bleibt. Zur Be- und Verarbeitung von Textil-, Leder- und Korbwaren wurden Nähadeln aus Knochen benutzt.¹⁸ Wohl zu den multifunktionalen Werkzeugen zählen Knochenahlen bzw. -pfrieme und kurze zugespitzte Objekte, die meistens zur Verarbeitung von organischen Materialien verwendet werden konnten.¹⁹ Im Siedlungsobjekt 1/88 von Budkovce wurden in der VK der bisher einzige doppelkonische Spinnwirtel aus Knochen samt 14 Tonspinnwirteln und zwei Tonstempeln gefunden (Miroššayová 2018, 50, Taf. IV: 11, 13; V: 1, 3–15). Aus Geweih bzw. Knochen wurden zumindest teilweise die Griffauflagen eiserner Griffplattenmesser

¹⁴ KG von Mátraszele; SO 164 von Mezőkövesd-Mocsolyás; BG 1 von Muhi-Kocsmadomb (Kalicz/Koós 1998, Abb. 3: 2a, 2b; Kemenczei 2009, 170, Taf. 155: 1, 2; Leszih 1939, Taf. II: 15).

¹⁵ SO 26 von Budapest-Rákospalota-Újmajör; BG 12/06 von Ždaňa (M. Horváth 2002, 105, Abb. 10: 3; Miroššayová 2015, 72, Taf. XI: 2).

¹⁶ Grab 136 von Sándorfalva-Eperjes (Galántha 1985, 123, Abb. 7: 7a, 7b).

¹⁷ BG 39 von Tiszavasvári-Csárdapart; BG 52 von Tiszavasvári-Dózsa-telep (Kemenczei 2009, 151, 155 f., Taf. 111: 8, 122: 9–11).

¹⁸ Z. B. SO 26, 199, 252, 254, 274, 374 von Budapest-Rákospalota-Újmajör; SO 15 von Gyulavári; SO 7/77, 17/77 von Chotín VII (Gyucha 2002, 62, Abb. 10: 5; M. Horváth 2002, 105, Abb. 10: 5; Romsauer/Hečková/Repka 2019, 198 f., Taf. III: 4; VI: 6; Tézer 2011, 101 ff., Abb. 16: 32; 22: 1; 23: 16; 27: 1).

¹⁹ Z. B. SO 254, 260 von Budapest-Rákospalota-Újmajör; SO 1/88 von Budkovce; SO 45/77, 46/77, 66/77 von Chotín VII; Siedlung von Tiszaszőlös-Csontospart III; KG 77 von Szentes-Vekerzug; BG 83 von Tápiószele-Szumrák (Cseh 2006, 18, Abb. 13: 9; Miroššayová 2018, 50, Taf. IV: 14; Párducz 1954, 39, Taf. XXIV: 17; 1966, 43, Taf. XV: 9; XVII: 4; Romsauer/Hečková/Repka 2019, 203, 203, Taf. XIV: 3; XV: 9; XIX: 1, 6; Tézer 2011, 102, Abb. 23: 17, 18; 25: 16). Unter den Beigaben des Brandgrabes 160 von Tápiószele wird eine Eisenahle mit Knochengriff angegeben, die in der Publikation von M. Párducz (1966, 50) aber nicht abgebildet ist.

hergestellt,²⁰ die geometrisch und/oder zoomorphisch verziert sind. Messer mit verzierter organischer Griffauflage gehören in der VK eher zu Ausnahmefunden (Abb. 3: 8). Obwohl sich ihre Verzierung nicht deutlich von solcher auf den Griffauflagen der Streitmesser unterscheidet, ist bei Arbeitsmessern eine Vorliebe für einfache geometrische Verzierungselemente, bestehend aus Kreisaugen, Netzmotiven, schraffierten Rauten und verschiedenen Linien, zu beobachten.²¹ Eine Ausnahme ist das Exemplar aus dem Siedlungsobjekt 2/82 von Velký Grob, dessen zur Klinge disproportional lange und geometrisch verzierte Griffauflage (9,3 kontra 13,7 cm) in einer realistischen beiderseitigen Raubvogelkopfdarstellung endet (Abb. 3: 3; Farkaš 1986, 169 f., Abb. 4: 1, 2). Der Adlerkopf ist regelmäßig mit eingeschnittenen schraffierten Dreiecken bedeckt und entspricht in manchen Details den gleich großen Fundstücken aus dem Körpergrab 13/52 von Chotín IA und dem Körpergrab 120 von Szentcsanak, die anstatt der Dreiecke mit einer Perlschnur verziert sind (Abb. 3: 1, 7). Der unvollständige Erhaltungszustand des Exemplars von Chotín sowie der drei weiteren Messer aus den Siedlungen von Lajosmizse (mit einer hundartigen Darstellung, wohl Wolfskopf), Nyíregyháza-Mandabokor (mit beiderseitigem Adlerkopf) und Mužla-Čenkov²² erschwert eine zuverlässige Zuordnung entweder zu den Arbeits- oder den Streitmessern (Abb. 3: 4–6). Nur das Siedlungsobjekt 823 von Mužla-Čenkov mit Grafittonkeramik und Schüsseln mit grafitiertem Gittermuster auf der inneren Oberfläche bietet sichere Anhaltspunkte für eine zeitliche Einordnung in die Späthallstattzeit (Kuzma 2011, 86).²³ Im Fundgut der VK sind derzeit überraschenderweise keine Geweihgriffe von eisernen Griffangelmessern zuverlässig nachgewiesen, die zusammen mit Griffplattenmessern mit geometrisch verzierter organischer Griffauflage als typische Fundformen des osthallstattischen Milieus anzusehen sind (Müller 2012, 244 f., Taf. 36: 2; Parzinger/Nekvasil/Barth 1995, 81, Taf. 45: 405; Stöllner 2002, 102 ff.; Tecco Hvala 2012, 135 ff.). Obwohl die eisernen Arbeitsmesser in der VK in Gräbern beider Geschlechter vorkommen, sind diese öfter in Männer- als in Frauenbestattungen vorhanden, was anhand der vorliegenden anthropologischen Daten sowie eindeutigen geschlechtsspezifischen Beigabentypen auch die Exemplare mit erhaltener organischer Griffauflage bestätigen (Kozubová 2013a, 173 f., 177, 195, 197 f.). Bemerkenswert ist auch, dass die Hälfte der Messer mit zoomorphisch verzierter Griffauflage aus Siedlungen stammt.

Toilettegeräte

Zu einer eigenartigen Fundkategorie zählen wenige Toilettegeräte, die im Fundmaterial der VK durch zweiteilige Rasiermesser und metallische Spiegel mit seitlichem Handgriff vertreten sind. Die Rasiermesser bestehen aus einer kurzen eisernen Klinge und zwei an beiden Enden mittels eines Nietes zusammengehaltenen Knochen- oder Geweihshalen, die als Futteral für die Klinge und zugleich als Handgriff dienen. Durch einen der beiden Niete am Griffshalenende wird auch die Klinge mit Futteral/Handgriff beweglich zusammengehalten (Abb. 5: 4). Das Exemplar aus dem Grab von Bátmonostor-Szurdok ist ganz aus Eisen gefertigt (Abb. 6: 17). Manchmal kommen auch eine Befestigungshülse und eine bronzene Hängeöse vor. Oft begegnet man im Zusammenhang mit Rasiermessern einer funktional Bezeichnung als knöcherne Messergriffe (z. B. Dušek 1966, 31; Chochorowski 1985, 80 f.; Stegmann-Rajtár 2009, 84) oder als Taschen- bzw. Klappmesser (z. B. Ramsel 2002, 86; Stöllner 2002, 103; Tecco Hvala/Dular/Kocuvan 2004, 184). Der ersten Interpretation widerspricht vor allem die Lage der Niete nur an den Griffshalenenden, im Unterschied zu Messern mit organischer Griffauflage, wo Niete am Griff auch im Mittelteil angebracht waren. Die Gesamtkonstruktion dieser Funde macht zudem einen nicht stabilen Eindruck mit Rücksicht auf ihre häufige Verwendung beim Schneiden von härteren Materialien oder beim Ausüben eines anderen Drucks auf die Klinge. Deshalb erweist sich ihre Verwendung als Rasiermesser für höchstwahrscheinlich (Kozubová 2012, 66 f.; Tecco Hvala 2012, 136 f.).

²⁰ Die erhaltenen Abdrücke der Maserung auf den Griffen einiger Arbeitsmesser weisen auf die Verwendung von Holz zur Fertigung der Messergriffe sowie Griffauflagen hin, das sicher gegenüber Knochen und Geweih bevorzugt wurde (z. B. Kisfaludi 2004, 172, Taf. XIV: 4; Kozubová 2013b, 34, 39, 91, 131, 143, Taf. 26: 6; 31: 7; 73: 4, 4a; 104: 1, 1b; 116: 4).

²¹ SO 254 von Budapest-Rákospalota-Újmajor; BG 67/53 von Chotín IA; Siedlung von Salgótarján-Ipari-park II; BG 48 von Tápiószéle-Szumrák; BG 52 von Tiszavasvári-Dózsa-telep; BG 4 von Tiszavasvári-Kapusz-lapos (Kemenczei 2009, Taf. 111: 11; Kozubová 2013b, Taf. 19: 12, 12a–c; Párducz 1966, 40, Taf. XIII: 2; XIV: 2; XXXI: 12; Scholtz 2008, 230, Abb. 3; Tézer 2011, 106, Abb. 23: 16; Vaday 2000, 35, Abb. 2: 12).

²² Dort kamen auch mehrere Halbfabrikate solcher Griffauflagen aus Geweih zutage (Kuzma 2011, Abb. 10: 1, 5, 6).

²³ Das Exemplar von Nyíregyháza ist vorläufig ans Ende des 6. Jhs. und an den Anfang des 5. Jhs v. Chr. datiert (Istvánovits 1997, 80).

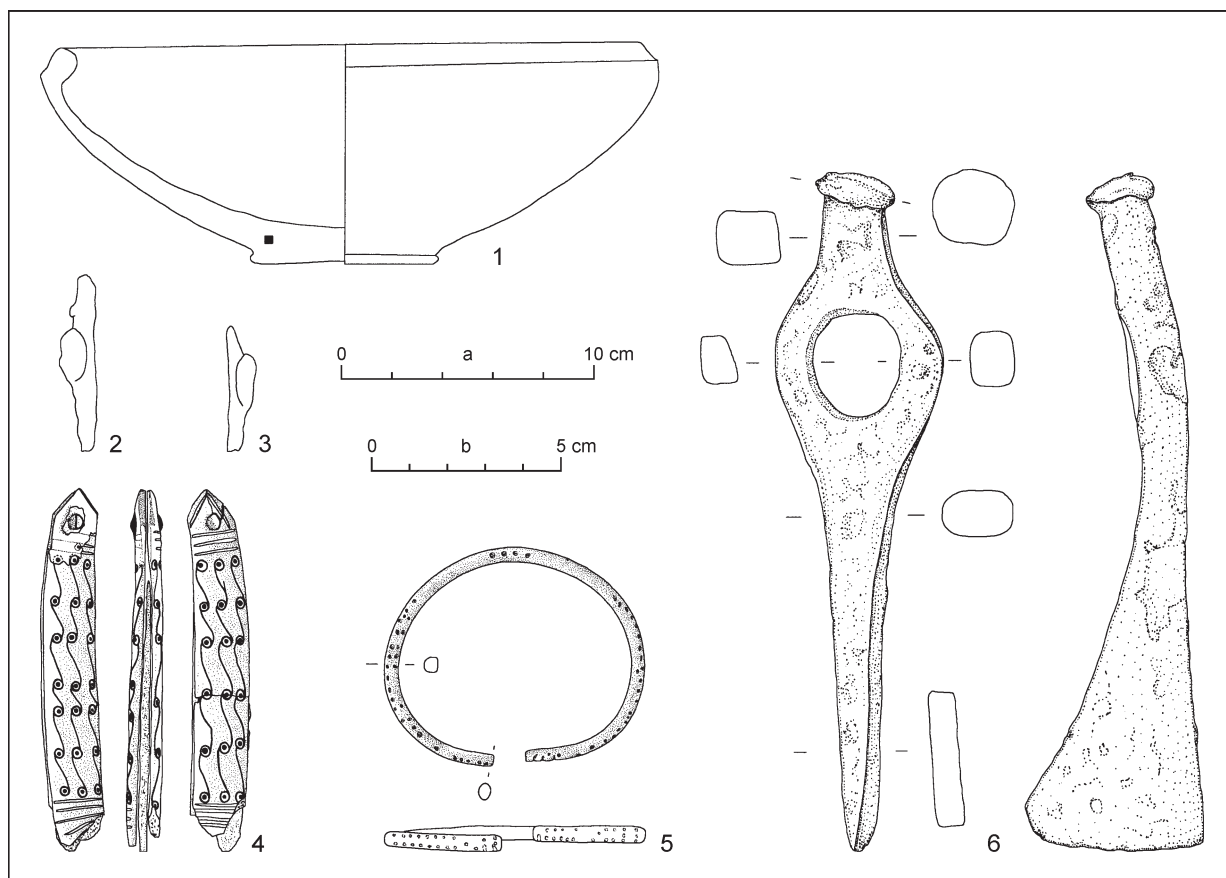


Abb. 5. Chotín IB. Körpergrab 46/61 (nach Kozubová 2013b, Taf. 101). Maßstab: a – 1; b – 2–6.

Wenige Rasiermesser dieser Konstruktion erscheinen auf dem relativ weiten Gebiet des eisenzeitlichen Mitteleuropas, wo drei Verbreitungsschwerpunkte zu beobachten sind – in der VK,²⁴ in der unterkrainischen Gruppe der Osthallstattkultur²⁵ und auf dem Gräberfeld von Hallstatt.²⁶ Zur weiteren Gruppe der Rasiermesser gehören die Funde aus den keltischen Flachgräberfeldern in Niederösterreich und Transdanubien, die auf das Überleben einiger hallstattischen Traditionen in der Latènezeit weisen und deren Konstruktionsdetails fast identisch mit den Klapprasiermessern aus den Fundstellen der VK und Hallstattkultur sind. Doch weichen die latènezeitlichen Exemplare von den hallstattzeitlichen durch ihre Verzierung ab (Nebehay 1993, Taf. 10: 9; Ramsl 2002, 86, Taf. 36: 165; Uzsoki 1987, Taf. 10; 11). Formenkundlich sind die Klapprasiermesser einheitlich und unterscheiden sich nur durch die Anwesenheit oder das Fehlen von geometrischer Ritzverzierung auf dem Knochengriff voneinander. Rasiermesser lassen sich in zwei Typen teilen – in die unverzierten Exemplare mit oder ohne Befestigungshülse als Typ I und in die verzierten Exemplare mit oder ohne Befestigungshülse als Typ II. Die einfache Verzierung besteht nur aus einzelnen Kreisaugen, die kombinierte dagegen aus Kreisaugen entweder mit verschiedenen Linien oder mit Horizontalbändern aus schraffierten Dreieckern oder mit Gittermuster. In der Auswahl einzelner Verzierungsmotive sowie in der chronologischen Einordnung der Rasiermesserfunde zeigen die drei Verbreitungsregionen gewisse Unterschiede. Während die Rasiermesser auf dem Gräberfeld

²⁴ BG 68/54 und KG 220/54, 41/52 von Chotín IA; KG 46/61, 91/62 von Chotín IB; BG 12 von Maňa; KG 36 von Nyáregyháza; KG 41 von Orosháza-Gyopáros; KG 454 von Tápiószéle-Szumrák (Benadik 1983, Taf. I: 5; Juhász 1976, 241, Abb. 4: 7; Kisfaludi 2004, Taf. XIII: 4–6; Kozubová 2013b, Taf. 20: 6–13; 44: 6; 75: 7, 14–16; 101: 4, 4a, 4b; 116: 3, 3a, 3b; Párducz 1966, Taf. LIV: 1–3).

²⁵ Magdalenska gora-Preloge – Hügel 2/KG 38, 47, 69; Magdalenska gora – Hügel 4/KG 32; Novo mesto-Kandija – Hügel 1/KG 20; Stična – Hügel 48/KG 33 und 173 (Gabrovec u. a. 2006, Taf. 26: 20; 100: 4; Hencken 1978, Abb. 73 f.; Knez 1986, 69, Taf. 4: 2; Tecco Hvala/Dular/Kocuvan 2004, Taf. 36: 17, 18; 45: 13; 58: 3; 157: 5).

²⁶ KG 233, 249, 706, 11/1889, 13/1939, BG 488b (Kromer 1959, Taf. 31: 8; 32: 21; 87: 4, 5; 145: 13a, 13b; 204: 9; 210: 16).

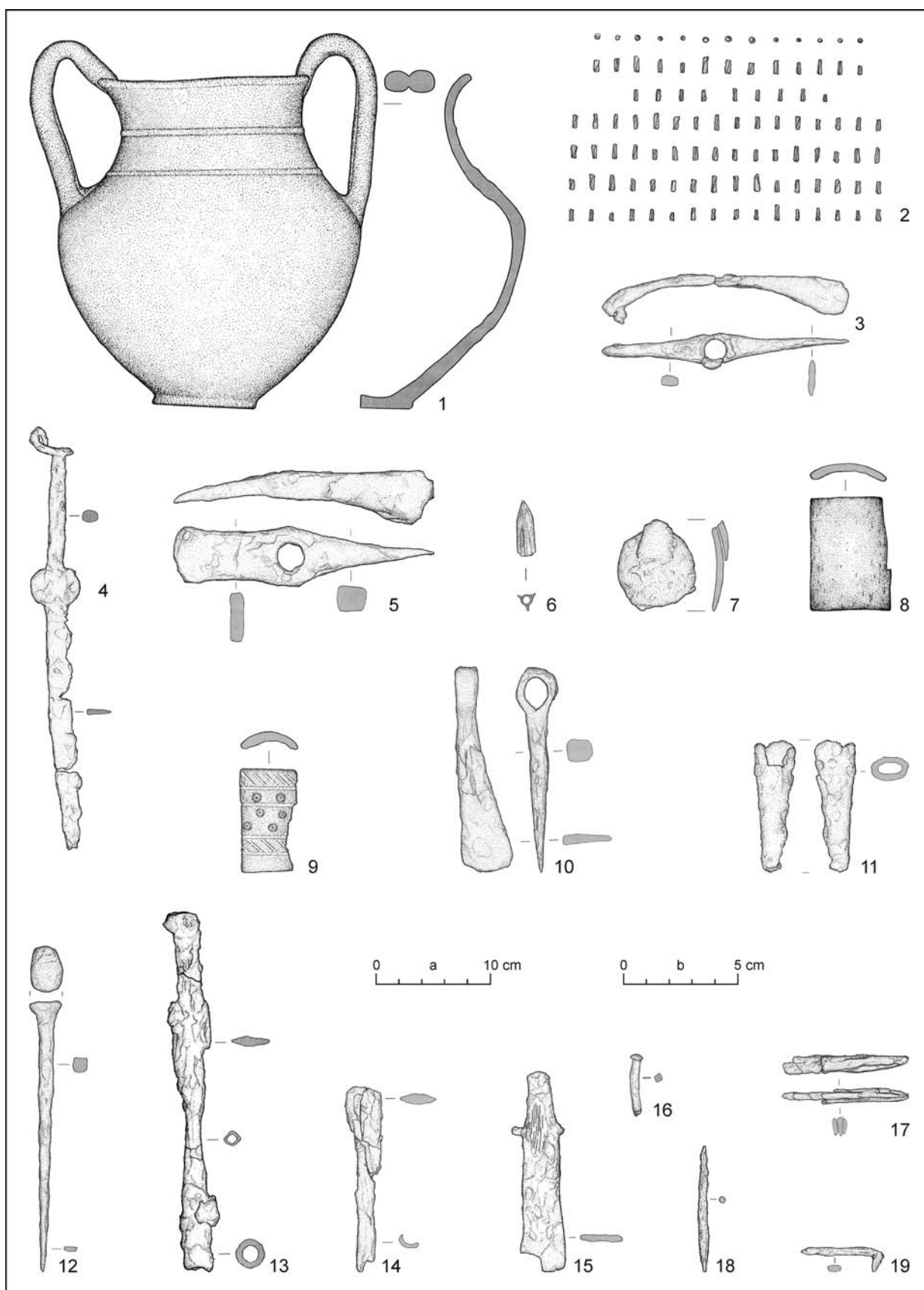


Abb. 6. Bátmonostor-Szurdok. Grabfunde (nach Gyucha u. a. 2015, Abb. 2–5). Maßstab: a – 1, 3–5, 10–17; b – 2, 6–9, 18, 19.

von Hallstatt für die ganze Stufe HaD belegt sind und anhand des ersten Auftretens in der Stufe HaD1 zu den ältesten zählen, erscheinen die Klapprasiermesser in Ostslowenien erst in der Stufe HaD3 und sind hauptsächlich für das Fundgut der nachfolgenden Stufe LTA typisch. In der VK scheint ihr Vorkommen vor allem auf die Stufe HaD2 beschränkt zu sein, in HaD3 treten sie nur sporadisch auf. Für die Rasiermesser der VK besonders charakteristisch ist eine Kreisaugenverzierung, die mitunter mit Linien kombiniert ist, andere Motive, wie z. B. Gittermuster, kommen selten vor. Den ostslowenischen Exemplaren ist eine kombinierte Verzierung aus Kreisaugen, schraffierten Dreiecken und Gittermuster gemeinsam. Die Rasiermesser von Hallstatt ähneln mit ihrer Verzierung mehr den Vekerzuger Fundstücken als denjenigen aus Ostslowenien und zudem stehen sich die Exemplare aus der VK und der Nekropole von Hallstatt auch chronologisch nahe. Deshalb ist es anzunehmen, dass das Auftreten der Rasiermesser in der VK mit Einflüssen oder sogar Kontakten zum Inn-Salzach-Raum eng zusammenhängt (Kozubová 2012, 67–70).

Zylindrische Gegenstände

Die nicht zahlreichen, aber für den Formenschatz der VK besonders typischen ungleich großen, hohlen zylindrischen Gegenstände aus Geweih bzw. Knochen lassen sich vor allem anhand der andersartig angebrachten Löcher sowie abweichenden Befunde in drei Gruppen unterteilen, die zugleich wohl zu unterschiedlichen Zwecken benutzt wurden.

Der ersten Gruppe sind solche Zylinder zuzuordnen, für welche ihre häufige Vergesellschaftung mit Tonstempeln, Steinplatten, Miniaturgefäßen und Stücken von anorganischen Farbstoffen eine Interpretation als Behälter zur Aufbewahrung von kosmetischen Mitteln zulässt. Die betreffenden Funde liegen zusammenfassend von J. Kisfaludi (1997, 79 f.) vor,²⁷ ergänzt durch A. Kozubová (2013a, 134 ff.). Formenkundlich sind zylindrische Behälter einheitlich, sind kurz und breiter als andere zylindrische Artefakte, haben meistens zwei einander gegenüberliegende winzige Löcher bei einem der Ränder, wohl zur Befestigung des aus einem anderen organischen Material hergestellten Bodens, und unterscheiden sich voneinander nur durch die Ausmaße und noch dadurch, ob sie geometrisch verziert (Typ I) oder unverziert sind (Typ II). Die Ritzverzierung besteht aus verschiedenen Linien, einschließlich der einfachen oder mehrfachen Zickzacklinien, oder Horizontalbändern entweder aus schraffierten Dreieckern, leeren und schraffierten Rauten oder aus Gittermuster, wobei diese Verzierungselemente oft mit Kreisaugen kombiniert sind (Abb. 7: 6; Kisfaludi 1997, Abb. 13: 2–5; 14: 1–4; 15: 4–6). Alle Verzierungsmotive weisen zahlreiche Entsprechungen auf den Rasiermesserfunden, knöchernen Griffauflagen der Arbeits- und Streitmesser sowie Bestandteilen der Reitpeitschen aus Geweih und Knochen auf. Eine Konzentration von zylindrischen Behältern wurde auf dem Gräberfeld von Tápiószéle festgestellt (Kisfaludi 1997, Abb. 13: 2, 3, 5; 14: 1, 2, 4; 15: 6; Párducz 1966).

Die Geweih-/Knochenzylinder der ersten Gruppe sind zwischen Oberösterreich und Ostungarn verbreitet, wo sich wie im Falle der Rasiermesser drei Verbreitungsschwerpunkte zeigen – in der VK, in der unterkrainischen Gruppe der Osthallstattkultur mit einer Anhäufung auf dem Gräberfeld von Magdalenska gora und auf dem Gräberfeld von Hallstatt (Kromer 1959, Taf. 121: 14; Tecco Hvala/Dular/Kocuvčan 2004, Taf. 20D: 3, 4; 65C: 4; 84: 14, 15; 130A: 16, 17; 134D: 11). Im Rahmen dieser Hauptverbreitung erweisen sich gewisse Unterschiede, die sowohl in der Auswahl bzw. Bevorzugung einzelner Verzierungsmotive als auch in der Datierung der Zylinder zum Ausdruck kommen. Das Exemplar aus dem Grab 624 von Hallstatt ist nur rahmenhaft in die Stufen HaD1 und HaD2 einzuordnen, in Ostslowenien sind die solche Behälter dagegen für das Fundgut der Stufen HaD3 und LTA typisch. Das Stück aus der Bestattung 12 im Grabhügel 2 von Magdalenska gora scheint etwas älter zu sein und lässt sich aufgrund der Befunde rahmenhaft nach HaD1–HaD2 datieren. In der VK sind zylindrische Behälter im Laufe des ganzen HaD hauptsächlich in den Inventaren reicher Frauenbestattungen nachweisbar, wobei den Frauen nur ein Exemplar beigegeben wurde.²⁸ In den Frauengräbern von Magdalenska gora finden sich dagegen gewöhnlich zwei Stücke, die bezüglich ihrer Machart und Verzierung fast identisch sind. Das älteste

²⁷ Die Fundliste bei Z. Kisfaludi kann um folgende Fundstücke ergänzt werden: BG 26/52 von Chotín IA und wohl auch BG 9 von Nové Zámky, BG 174 von Tiszlök-Börtön und Ždaňa. Bronzene Klapselanhänger von Hortobágy-Árkus und Szabad-szállás-Józan müssen aus ihrer Liste hingegen entfernt werden (Kisfaludi 1997, 88, 93; Kozubová 2013b, Taf. 8: 3; Mirošayová 2015, 85, Taf. XXXV: 1; Scholtz 2010, 78, Taf. 5: 3; Stegmann-Rajtár 2009, Taf. 2: 8).

²⁸ Eine Ausnahme ist das Brandgrab 113 von Tápiószéle-Szumrák, wo zwei Behälter lagen (Kisfaludi 1997, 98, Abb. 13: 2, 3).

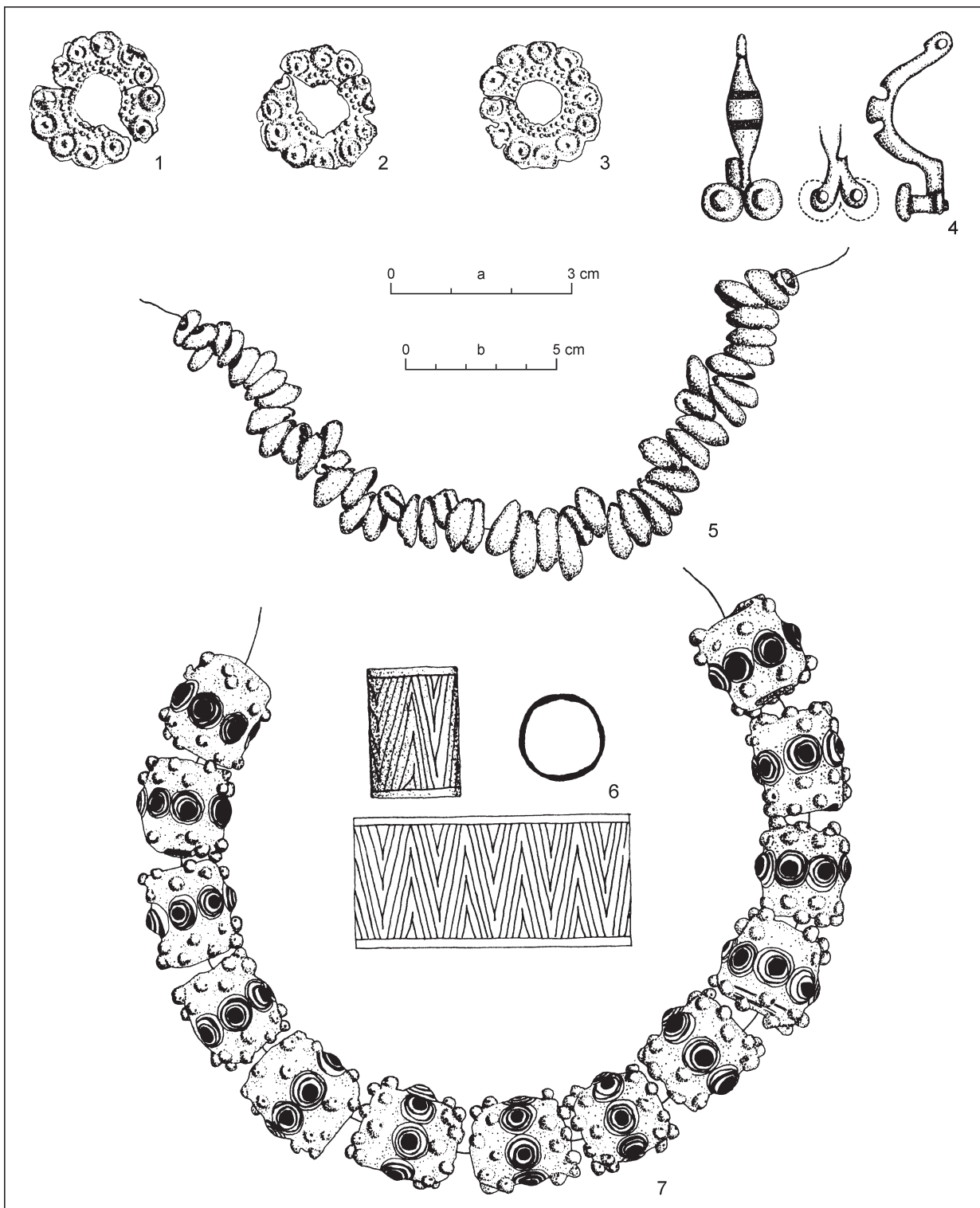


Abb. 7. Mezőtúr-Újváros. Grabfunde (nach Kisfaludi 1983, Abb. 1). Maßstab: a – 1–5, 7; b – 6.

Exemplar in der VK stellt der Zylinder aus dem Brandgrab 314 von Tápiószele wohl aus der beginnenden Stufe HaD1 dar, das jüngste ist dagegen das Stück von Mezőtúr-Újváros aus HaD3 (Abb. 7; Kozubová 2013a, 134 ff.). Ein weiteres, im Osten ganz isoliertes Exemplar wurde im Grabhügel 8 von Spasivka in der Westpodolien-Kultur gefunden, das nicht nur den östlichsten Fundpunkt in der Verbreitung der zylindrischen Behälter, sondern anhand der zeitlichen Einordnung des Grabinventars nicht später als in die

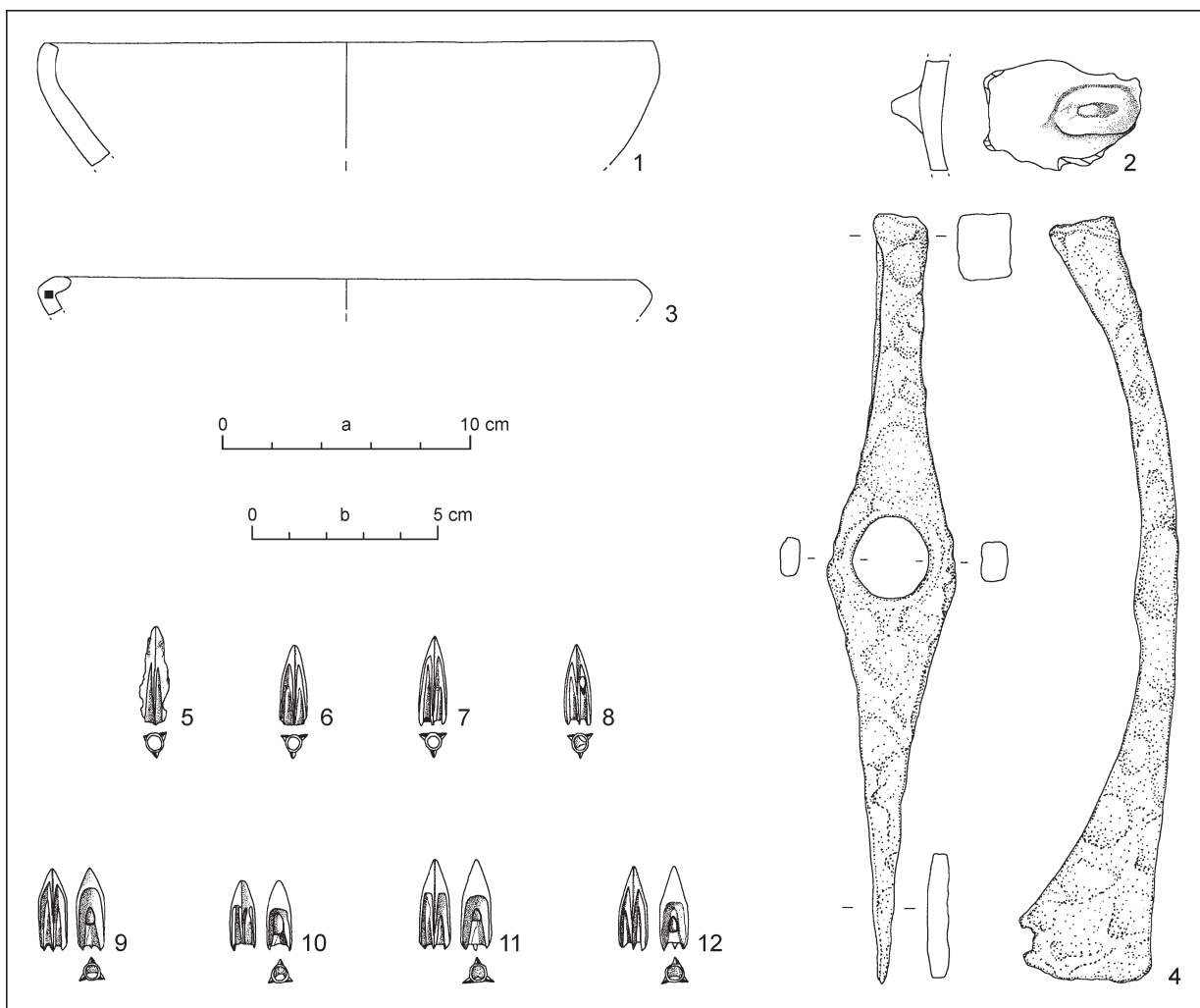


Abb. 8. Chotín IB. Körpergrab 49/61 (nach Kozubová 2013b, Taf. 102). Maßstab: a – 1–3; b – 4–12.

Mitte des 7. Jhs. v. Chr. auch das älteste Fundstück darstellt.²⁹ Nach der Verzierung steht der ukrainische Zylinder aber denjenigen von Magdalenska gora näher als den Funden der VK (*Mogilov/Gucal/Gucal* 2016, 228, Abb. 13: 1).

Die Exemplare der zweiten Gruppe zeichnen sich durch eine relativ lange und schmale Form aus, wobei ein der Enden meistens wenig verjüngt oder verstärkt ist. Zwei einander gegenüberliegende Löcher sind am Gegenstand gewöhnlich in seinem Mittelteil angebracht. Diese Zylinder unterscheiden sich von den obigen Behältern auch durch ihre Befunde, weil sie aus den reichen Waffen- und Pferdegeschirrgräbern mit männlichen Personen stammen (*Kozubová* 2008, 75, 78).³⁰ Einige Fundstücke sind entweder geometrisch (Abb. 2: 8; 9: 1, 2) oder zoomorph verziert (Abb. 4: 9), unverzierte Exemplare sind aber auch vorhanden (Abb. 4: 10–12). Eine Sondergruppe bilden solche Gräber, wo zwei gleiche oder unterschiedliche Zylinder wohl als Bestandteil eines stabförmigen Gegenstandes vorkamen, wobei sie mittels der Nieten an seinen beiden Enden befestigt wurden. Diese Annahme bestätigt auch der Befund im reichen Doppelgrab 16 von Csanytelek-Újhalastó, wo sich zwei nebeneinander liegende unterschiedlich ausge-

²⁹ Ein weiterer kleiner Knochenzylinder mit einfacher Verzierung aus Kreisaugen kam im Grabhügel VI auf dem Gräberfeld von Trinca-Drumul Feteștilor im Zentralteil des Dnjeper-Pruth-Gebietes zutage. Das Gräberfeld ist rahmenhaft in die zweite Hälfte des 7. Jhs. und ins erste Viertel des 6. Jhs. v. Chr. datiert (*Levičchi* 2006, Abb. 31: 1–5, 8, 9; *Levickij/Kašuba* 2009, 257, 258).

³⁰ KG von Cegléd-Hordógyár; KG 9 und 16 von Csanytelek-Újhalastó; Grab 2 von Hajdúnánás-Verestengerjás; KG 49/61 von Chotín IB (Abb. 8), BG 320 von Tiszalök-Börtön (*Fodor* 2015, Abb. 3; *Galántha* 1981, 50, 54, Abb. 8; 9: 6, 7; 12: 6; *Kemenczei* 1986, 118, 122, Abb. 4: 3, 4; *Kozubová* 2013b, Taf. 103: 1, 1a, 2, 2b; *Scholtz* 2006, 58, Abb. 5: 3).

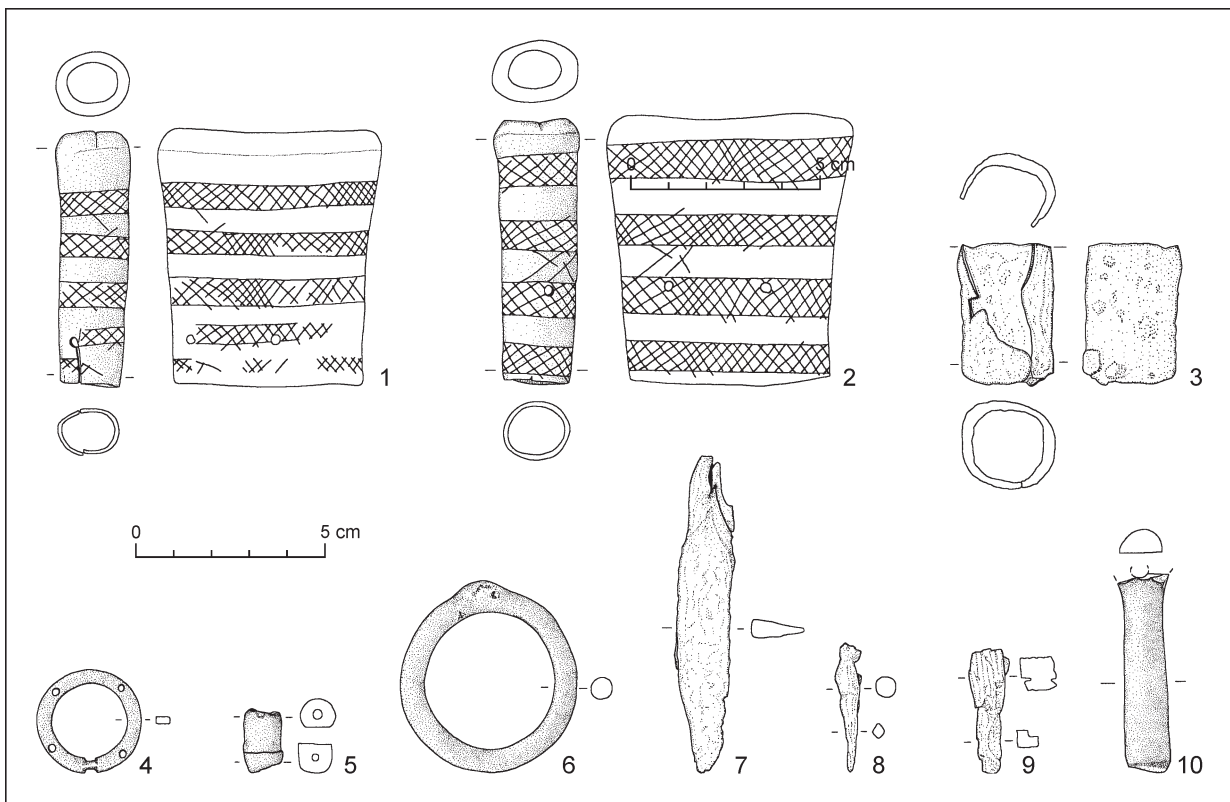


Abb. 9. Chotín IB. Körpergrab 49/61. Fortsetzung (nach Kozubová 2013b, Taf. 103).

arbeitete Zylinder beim linken Oberarm eines der bestatteten Kinder befinden (Galántha 1986, 50, Abb. 8: 11, 12; 9: 6, 7). Diese Fundlage deutet ein Vorhandensein von einem nicht mehr als 30 cm langen stabförmigen Gegenstand aus organischem Material im Grab an, der an beiden Enden mit knöchernen Teilen versehen war. Wegen der fehlenden oder alten Befundüberlieferungen sowie häufigen Zerstörung ist die ursprüngliche Fundlage der Zylinder in übrigen Gräbern leider nicht bekannt. Anhand der formenkundlichen, aber nicht zahlreichen Parallelen im eisenzeitlichen Fundmaterial aus Eurasien erweist sich die Verwendung der zylindrischen Gegenstände der zweiten Gruppe als Bestandteile von Reitpeitschen als sehr wahrscheinlich (dazu siehe Kozubová 2008). Auch eine andere Funktionszuweisung, wie z. B. als Teile eines Kultstabes, lässt sich jedoch nicht ausschliessen.

Die zylindrischen Gegenstände der dritten Gruppe ähneln formenkundlich denjenigen aus der zweiten Gruppe, ihre Befunde sind aber unterschiedlich. Sie liegen entweder aus den Frauenbestattungen³¹ oder aus waffen- und pferdegesschirrlosen Gräbern von Männern vor (Abb. 10: 4). Eine Ausnahme sind zwei unvollständig erhaltene Geweihzylinder ohne Löchern aus dem Waffengrab von Bátmonostor-Szurdok, die anhand der Ausmaße und fehlenden Löcher den Zylindern der ersten Gruppe zuzuweisen sind und so ein weibliches Element im Grabinventar darstellen könnten (Abb. 6: 8, 9).

Schmuck

Unter den Schmuckstücken aus Tierknochen, die fast alle aus Gräbern stammen,³² finden sich typologisch wenig variable Perlen, seltene Anhänger und relativ zahlreiche, gelochte Zähne. Anhand der Angaben zur Trageweise einiger Perlen können diese Bestandteil nicht nur einer Halskette, sondern

³¹ BG 174 von Tiszaöl-Börtön (Scholtz 2010, 78, Taf. 5: 2).

³² Das Siedlungsobjekt 15 von Gyulavári lieferte eine schmale zylindrische Knochenperle, eine durchbohrte Bärenkrallen dagegen im Siedlungsobjekt 123 von Ludányhalászi-Sóderbánya vor. Vier Knochenperlen und wahrscheinlich ein scheibenförmiger Anhänger stammen aus dem Siedlung von Veľký Cetín-Pilišské (Gyucha 2002, 62, Abb. 10: 5; Cheben/Ruttkayová/Ruttkay 1994, 182 f., Abb. 18: 2, 6, 11; Tugya 2010, 361, Abb. 2: 3).

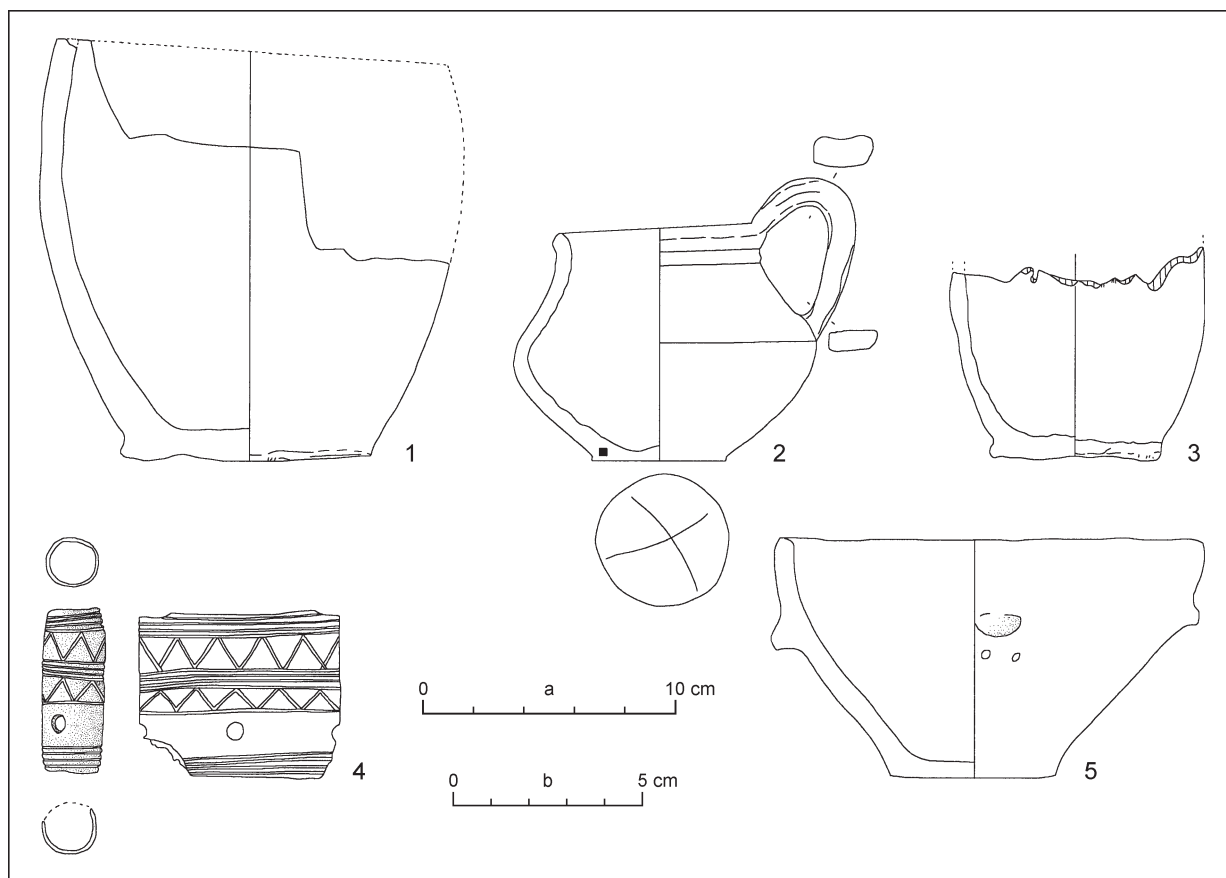


Abb. 10. Chotin IA. Körpergrab 143/53 (nach Kozubová 2013b, Taf. 55: 9–13). Maßstab: a – 1–3, 5; b – 4.

auch eines aus verschiedenen Komponenten zusammengesetzten Armringes gewesen sein. Im Körpergrab 173 von Tiszalök-Börtön lag eine schmale zylindrische Knochenperle senkrecht zur Innenseite des linken Unterarmes einer erwachsenen Frau, deren einfache Schmucktracht zusätzlich aus einem gelochten und neben linker Hand gefundenen Hirschzahn bestand (Scholtz 2012, 78, Taf. 4: 1, 6, 8). Als weiteres seltenes Beispiel für die mögliche Verwendung von Knochenperlen als Armschmuck ist das Körpergrab 2 von Szentes-Vekerzug zu nennen, wo sich zwei zylindrische Exemplare beim rechten Handgelenk eines erwachsenen Mannes befanden (Csallány/Párducz 1944–1945, 106, Taf. XLII: 15, 16). Mehrere Perlen wurden in Brandgräbern gefunden oder sind ohne verlässliche Befundebeobachtungen oder blieben bislang umfassend unpubliziert und lassen daher keine Rückschlüsse auf die genaue Verwendung dieser Stücke als Hals- oder Armschmuck zu.³³ Solche Exemplare, die hier als Perlen zusammengefasst sind, dürften im Falle ihrer Vergesellschaftung mit Perlen aus anderen Materialien vor allem in Verbindung mit Halsketten zu sehen sein, es ist aber nicht ausgeschlossen, dass im Grab allein vorkommende Stücke ohne andere Perlentypen als Anhänger oder Amulette verwendet wurden (z. B. Körpergrab 8 von Szentes-Vekerzug; Csallány/Párducz 1944–1945, 107, Taf. XLVI: 1). Entsprechend vielseitig konnte auch die Verwendung von gelochten Tierzähnen sein, die meistens einzeln oder seltener kombiniert mit anderen Perlentypen um den Hals getragen wurden. Der Knochenschmuck beschränkt sich auf unterschiedlich große Perlen, die meistens zu Zylindern, vereinzelt auch zu unverzierten rechteckigen und ovalen Plättchen mit einer Durchlochung im Mittelteil (Abb. 11: 1)³⁴ oder

³³ BG 44, 110 von Alsótelekes-Dolinka; Gräberfeld von Branč; BG 1 von Dédestapolcsány-Verebce-tető; Grab 2 von Hajdúnánás-Verestengerjárs; BG 12 von Kesznyéten-Szérűskert; KG 8, 17 von Nyáregyháza; BG 48 von Tiszavasvári-Csárdapart (Fodor 2015, 123; F. Tóth 2012, 63, Taf. 3: 21; Hečková 1986, 99; Kemenczei 2001–2002, 47, Abb. 13: 13; 2009, 157; Kisfaludi 2004, 168, Taf. VII: 8; IX: 6; Patay 1961, 34, Taf. VII: 26–28; Patay/B. Kiss 2001–2002, 83, Abb. 8: 1, 2).

³⁴ BG 44, 110 von Alsótelekes-Dolinka; BG 1 von Dédestapolcsány-Verebce-tető; KG 8 von Nyáregyháza (F. Tóth 2012, 63, Taf. 3: 21; Kisfaludi 2004, 168, Taf. VII: 8; Patay 1961, 34, Taf. VII: 26, 27; Patay/B. Kiss 2001–2002, 83, Abb. 8: 1, 2).

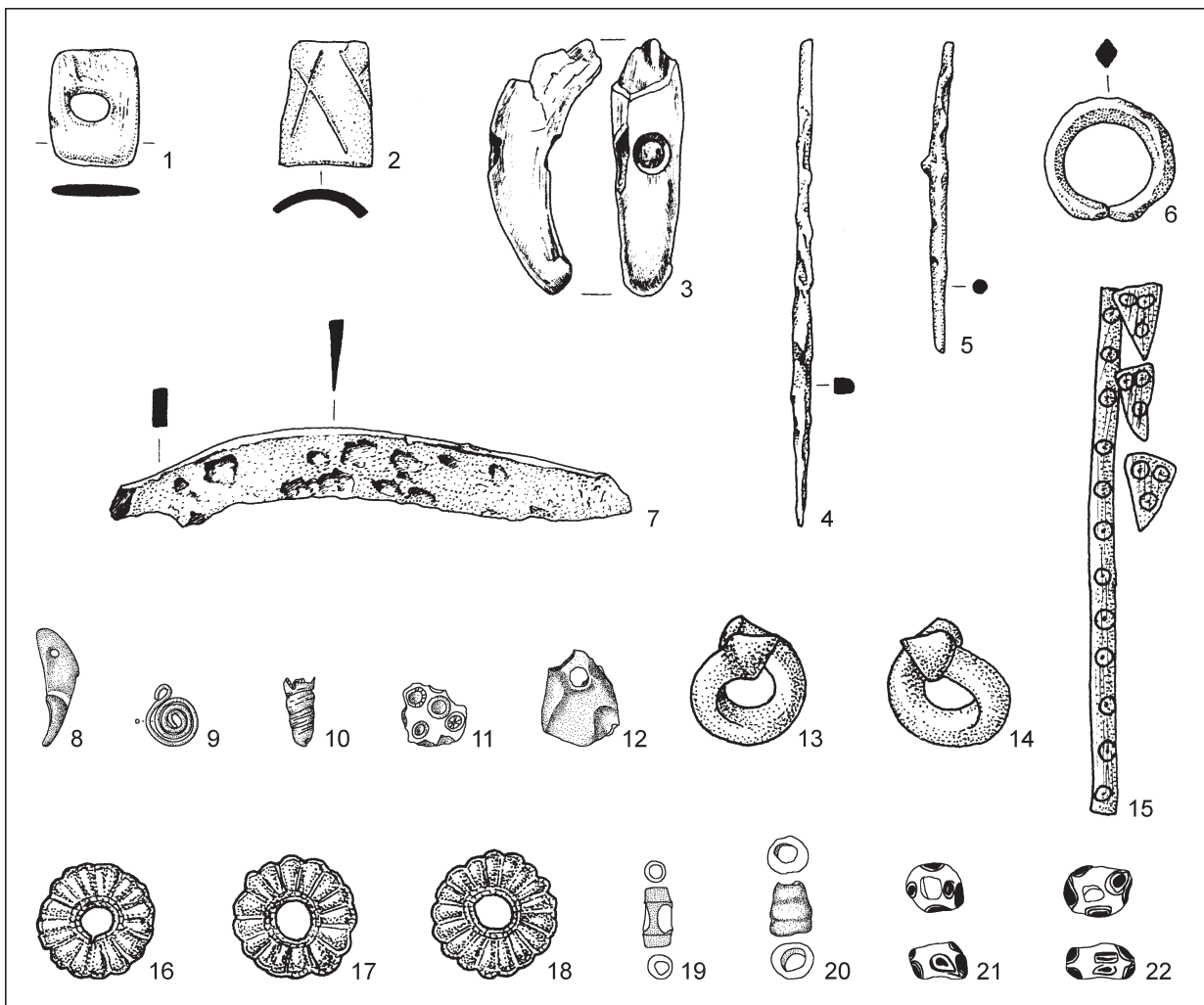


Abb. 11. Schmuck aus Knochen/Geweih und Tierzähnen aus den Fundstellen der Vekerzug-Kultur. 1–7 – Alsótelekes-Dolinka, Brandgrab 110 (nach Patay/B. Kiss 2001–2002, Abb. 8: 1–4, 6–8); 8–12 – Chotín IA, Körpergrab 285/54 (nach Kozubová 2013b, Taf. 88: 18–22); 13–18 – Csárdaszállás-Hanzéltanya, Brandgrab 22 (nach Kemenczei 2001–2002, Abb. 4: 18–23); 19–22 – Chotín IA, Körpergrab 115/53 (nach Kozubová 2013b, Taf. 49: 14–17). Verschiedene Maßstäbe.

zu winzigen Kügelchen und Ringen³⁵ geschnitten wurden (Kozubová 2013a, 45, 47, Anmerkung 70). Die meisten zylindrischen Perlen sind unverziert,³⁶ einige große Exemplare sind mit einfacher geometrischer Verzierung in Form von verschiedenen Linien oder Kerben versehen (Abb. 11: 2, 20).³⁷ Die Knochenperlen sind in der Regel mit Glas-, Ton- und Bernsteinperlen kombiniert und wurden gelegentlich auch durch bronzene Spiralröllchen und Ringelchen sowie Tierzähne und Kaurischnecken ergänzt (z. B. Körpergrab 111/53 von Chotín IA; Kozubová 2013b, 60 f., Taf. 48: 10, 16–19, 32–67). Solche Halsketten scheinen von Kindern, Jugendlichen und Frauen getragen worden zu sein, einzeln auftretende Knochenperlen liegen hingegen auch aus den Männerbestattungen vor (z. B. Körpergrab 8 von Szentes-Vekerzug; Csallány/Párducz 1944–1945, 107, Taf. XLVI: 1). Im Unterschied zu Ton-, Glas- oder Bernsteinperlen kommen die Knochenperlen entweder nur einzeln oder in zwei Exemplaren in den Gräbern vor.

³⁵ KG 17 von Nyáregyháza; BG 48 von Tiszavasvári-Csárdapart (Kemenczei 2009, 157; Kisfaludi 2004, 169, Taf. IX: 6).

³⁶ KG 5 von Békéscaba-Fényes; SO 15 von Gyulavári; KG 111/53, 115/53, 200/54 von Chotín IA; BG 12 von Kesznyéten-Szérűskert; KG 43 von Nyáregyháza; KG 2, 8 von Szentes-Vekerzug; KG 173 von Tiszalök-Börtön (Csallány/Párducz 1944–1945, 106 f., Taf. XLII: 15; XLVI: 1; Gyucha 2002, 62, Abb. 10: 5; Kemenczei 2001–2002, 47, Abb. 13: 13; Kisfaludi 2004, 173, Taf. XV: 12; Kozubová 2013b, 60 ff., 89, Taf. 48: 19; 49: 17; 72: 3; Párducz 1943, Taf. VIII: 5, 6; Scholtz 2012, 78, Taf. 4: 6).

³⁷ BG 110 von Alsótelekes-Dolinka; KG 2 von Szentes-Vekerzug (Csallány/Párducz 1944–1945, 106, Taf. XLII: 16; Patay/B. Kiss 2001–2002, 83, Abb. 8: 2).

In der VK wurden Hunde-, Wolfs-, Bären-, Pferde- und Hirschzähne, sporadisch auch Haus- oder Wildschweinhauer und Bärenkrallen insbesondere als Brustanhänger oder Bestandteile der Halsketten und höchst selten auch als Armschmuck³⁸ verwendet (Abb. 11: 3; *Kemenczei* 2009, 186; *Kisfaludi* 2004, 169; *Kmeťová* 2014, 131 f., Abb. 30; *Kozubová* 2013a, 54 f., Anmerkung 95; *Tugya* 2010, 361, Abb. 2: 3).³⁹ Die Trachtlage eines durchlochten Wolfszahnes im Beckenbereich des erwachsenen Mannes aus dem Körpergrab 2 von Szentes-Vekerzug könnte hingegen auf eine Verwendung als Gehänge eines aus organischem Material hergestellten Gürtels hinweisen (*Csallány/Párducz* 1944–1945, 106, Taf. XLII: 10). Durchbohrte Tierzähne verschiedener Varianten waren im Laufe der ganzen Eisenzeit weit in Mittel- und Osteuropa als multifunktionale Objekte – Brustanhänger, Amulette, Bestandteile der Halsketten, Ohrring- und Halsringanhänger, Pferdegeschirrbestandteile – verbreitet und sind daher kulturell unspezifisch (*Il'inskaja* 1968; *Kozubová* 2011, 91 f.; *Petrenko* 1978; *Stöllner* 2002, 77) In der VK sind die Zahnanhänger aber nicht so beliebt wie in Osteuropa.

Wohl als Anhänger mit apotropäischem Charakter können ein durchlochstes Schädelfragment von einem Hausschwein aus dem Körpergrab 285/54 von Chotín IA und ein flacher spinnwirtelförmiger Gegenstand aus Schafbein aus dem Brandgrab 4 von Dédestapolcsány-Verebce-tető betrachtet werden, wobei in beiden Gräbern kleine Kinder bestattet waren. Chotíner Exemplar war zudem mit einem Hundezahn, Fischwirbel, bronzenen Brillenanhänger und einer Turritella-Schnecke vergesellschaftet (Abb. 11: 8–12; *F. Tóth* 2012, 64, Taf. 8: 3; *Kozubová* 2013b, 112 f., Taf. 88: 18–22). Aus drei Körpergräbern von Chotín IA stammen mehrere gelochte Fischwirbel (Flussfische) als Hals- und Armringschmuck (*Kozubová* 2013b, 47, 83 f., 115, Abb. 126; 240; 354; Taf. 38: 8–12; 68: 99).

Trotz der leichten Beschaffbarkeit des Rohmaterials spielten Knochenperlen und -anhänger sowie gelochte Zähne in den Schmucktrachten der VK eine unbedeutende Rolle, wobei sie bei Frauen und Kindern beliebter als bei Männern waren. Chronologisch ist Knochenschmuck in der VK ohne Relevanz, weil dieser während ihrer ganzen Existenz auftrat.

Sonstige Gegenstände

Dieser Fundkategorie wurden alle Gegenstände ohne eindeutige Funktion oder mit möglicher Multifunktionalität zugerechnet, wie auch solche Artefakte, die mit keiner der oben behandelten Fundgruppen in Zusammenhang stehen. Aus dem Siedlungsobjekt 101/77 von Chotín VII stammt ein Schlittschuhfund, ein weiteres Exemplar aus Pferdeknochen ist aus dem Siedlung von Ludányhalászi-Sóderbánya bekannt (*Romsauer/Hečková/Repka* 2019, 211 ff., Taf. XXIII: 7; *Tugya* 2010, 361, Abb. 2: 6). Ohne nähere Vergleiche bleibt ein knöcherner Gegenstand in Form der Ahle von Szurdokpüspöki mit einem sehr schematisierten Adlerkopfe, dessen Verwendung als Ahle oder Griffauflage eines Messers aber sehr unwahrscheinlich ist (*Tankó* 2015, 435, Abb. 3: 1). In den Beigaben einiger Brandbestattungen fanden sich sehr schmale und ungleich lange knöcherne Plättchen mit Kreisaugenverzierung, die entweder zur Verkleidung eines aus organischem Material (Holz) hergestellten Behälters benutzt werden konnten oder ursprünglich Bestandteil eines fragmentiert erhaltenen Gegenstandes waren (Abb. 11: 15).⁴⁰ Ähnliche Verwendungsmöglichkeiten sind im Falle der plattenförmigen Fragmente mit geritzter Kreisaugen- und Mäanderverzierung aus dem HaD1-zeitlichen Grab 2 von Tarnabod-Téglásdomb anzunehmen, zu denen sich gute Vergleiche im „Grabhügel“ von Regöly bieten (*Párducz* 1969, Taf. III: 18–22; *Szabó/Fekete* 2014, Taf. 1; 9; 114; 123).

³⁸ Z. B. KG 173 von Tiszalök-Börtön (*Scholtz* 2012, 78, Taf. 4: 1, 8).

³⁹ Relativ zahlreich sind Tierzähne auf den Gräberfeldern von Chotín IA und Tápiószele-Szumrák vertreten (*Kozubová* 2013b, 38, 60 f., 84, 102, 112 f., Taf. 30: 5, 8; 48: 10; 67: 11; 81: 14; 88: 18; *Párducz* 1966, 48, 51, 53, 60, 63, 67, 74, 77 ff., Taf. XXII: 4–10; XXXIX: 32, 35; LI: 1; LXVI: 4; LIII: 19; LXXI: 15, 16; LXXII: 7).

⁴⁰ BG 22 von Csárdaszállás-Hanzéltanya; BG 140 von Orosháza-Gyopáros; BG 31 von Szentes-Vekerzug; BG 126 von Tápiószele-Szumrák (*Juhász* 1976, 248, Abb. 8: 4; *Kemenczei* 2001–2002, 33, Abb. 4: 18; *Párducz* 1954, 31, Taf. IV: 1–6; 1966, 48, Taf. XXI: 4–11).

ZUSAMMENFASSUNG

Knochen-, Geweih- und Zahnartefakte bilden in der VK zwar eine nicht so zahlenmäßig große Fundgruppe wie **Keramikgefäße oder Schmuck, Waffen und Geräte/Werkzeuge aus Metallen**, sie repräsentieren jedoch einen der interessantesten Bestandteile ihrer Formenwelt. Die meisten von ihnen stammen aus Grabinventaren, Siedlungsfunde sind überraschend deutlich seltener. Einige Fundtypen aus Geweih/Knochen, wie z. B. dekorative Köcherteile, zylindrische Gegenstände aller Art, eiserne Messer mit verzierter Griffauflage sowie Klapprasiermesser, dienen in der VK zusammen mit Waffen, Pferdegeschirr und Schmuck aus Metallen und anderen Materialien zur Visualisierung der sozialen Identitäten. Trotzdem sie relativ begrenzte chronologische Aussagekraft besitzen, belegen manche Artefakte aus Geweih und Knochen die über weite Distanzen reichenden Kulturbeziehungen der VK. Insbesondere verzierte Exemplare zeigen das relativ hohe technische Niveau in der Knochen- und Geweihbearbeitung. Da fast alle Keramikgefäße unverziert sind, bilden relativ häufige geometrische und zoomorphe Motive auf manchen Knochen- und Geweihartefakten sowie auf metallischen Waffen und Pferdegeschirrbestandteilen die grundlegende Quelle für die Rückschlüsse auf die Geisteshaltung der Bevölkerung der VK.

Aus Geweih und Knochen wurden in der VK meistens funktional wohl unterschiedliche zylindrische Gegenstände sowie Griffauflagen der Arbeits- bzw. Streitmesser hergestellt, andere Fundkategorien wie Waffen und Zubehör, Pferdegeschirr, Geräte und Werkzeuge sowie Schmuck sind weniger zahlreich.

Im Fundgut der VK sind solche Fundtypen aus Knochen und Geweih vertreten, die sowohl lokal begrenzt sind, als auch relativ weite Verbreitungsgebiete aufweisen. Der ersten Gruppe sind vor allem zylindrische Gegenstände, der zweiten Gruppe wohl Bestandteile von **Reitpeitschen, eiserne Arbeit- und Streitmesser mit geometrisch und zoomorphisch verzierter Griffauflage**, zoomorph dekorative und kreuzförmige Köcherteile sowie einige zoomorphe Darstellungen (Pferdeköpfe) zuzuordnen, die außerhalb der VK eher zu Ausnahmefunden gehören. Zur zweiten Gruppe zählen solche Artefakte, für welche sich gute Vergleiche im Formenschatz der benachbarten Kulturen und Kulturgruppen bieten, und zwar in der Osthallstattkultur, wie z. B. zweiteilige Rasiermesser, zylindrische Behälter, einige Riemenzierrate (Ringfuß- und **Quadratfußknöpfe**) oder **geometrische Verzierungselemente**, und im Waldsteppengebiet Osteuropas und im Nordkaukasus, wie z. B. Knochenpfeilspitzen, zoomorphe Knebel, einige Riemenzierrate (zylindrische Riemenverteiler) und einige zoomorphe Darstellungen (Adlerköpfe). Die ausführliche Analyse der Knochen-, Geweih- und Zahnartefakte bestätigt zudem die bisherigen Untersuchungen zur VK und zeigt klar, dass in ihrem Fundgut keine Einflüsse aus dem osteuropäischen Steppengebiet vorhanden sind und daher gibt es keine Gründe dafür, die VK als skythisch, skythoid oder sogar skythisch geprägt zu bezeichnen. Auch der gesamte Charakter der östlichen Beziehungen macht es nicht möglich, die VK den östlichen Kulturen zuzuordnen (Kozubová 2019a).

LITERATUR

- | | |
|----------------------------|--|
| Benadik 1983 | B. Benadik: <i>Maňa. Keltisches Gräberfeld. Fundkatalog</i> . Materialia Archaeologica Slovaca V. Nitra 1983. |
| Csallány/Párducz 1944–1945 | G. Csallány/M. Párducz: Székítakori leletek a szentesi múzeumban. <i>Archaeologiai Értesítő</i> 3, 1944–1945, 81–117. |
| Cseh 2006 | J. Cseh: Archaeologia Scythica. Adalékok a Közép-Tisza mente vaskori történetéhez. <i>Tisicum</i> 15, 2006, 13–42. |
| Czifra u. a. 2017 | S. Czifra/M. Kreiter/É. Kovács-Széles/M. Tóth/O. Viktorik/B. Tugya: Scythian age settlement near Nagytarcsa. <i>Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae</i> 68, 2017, 241–298. |
| Dušek 1966 | M. Dušek: <i>Thrakisches Gräberfeld der Hallstattzeit in Chotín</i> . Archeologica Slovaca VI. Bratislava 1966. |
| F. Tot 2015 | M. F. Tot: Zoomorfnyj psalij skifskogo vremeni iz roga olenja s poselenija v Srednem Potis'e v Vengrii . <i>Stratum plus</i> 3, 2015, 297–306. |
| F. Tóth 2012 | M. F. Tóth: Korai székítakori sírok Dédestapolcsány-Verebce-terő lelőhelyen. <i>A Hermann Ottó Múzeum Évkönyve</i> 51, 2012, 63–91. |
| Farkaš 1986 | Z. Farkaš: Nález noža z doby halštatskej vo Veľkom Grobe, okr. Galanta. <i>Archeologické rozhledy</i> 38, 1986, 168–175. |

- Fodor 2015 I. Fodor: Skythenzeitliche Stabenden aus Bein von Hajdúnánás (Ungarn). In: I. Szathmári (Hrsg.): *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*. Budapest 2015, 121–128.
- Gabrovec u. a. 2006 S. Gabrovec/A. Kruh/I. Murgelj/B. Teržan: *Stična III/1. Gomile starejše železne dobe*. Katalog. Katalogi in monografije 37. Ljubljana 2006.
- Galanina 1997 L. K. Galanina: *Die Kurgane von Kelermes. Königsgräber der frühskythischen Zeit*. Steppenvölker Eurasiens I. Moskau 1997.
- Galántha 1981 M. Galántha: Előzetes jelentés a csanytelek-újhalastói szkíta kori temető ásatásáról. *Communicationes Archaeologicae Hungaricae* 1981, 1981, 43–58.
- Galántha 1985 M. Galántha: Előzetes jelentés a Sándorfalva-Eperjesi szkíta kori temető feltárásáról. *A Móra Ferenc Múzeum évkönyve* 1982–1983, 1985, 115–128.
- Galántha 1986 M. Galántha: The Scythian Age Cemetery at Csanytelek-Újhalastó. In: L. Török (ed.): *Hallstatt Kolloquium Veszprém 1984*. Budapest 1986, 69–77.
- Gyucha 2002 A. Gyucha: Újabb szkíta kori telepnyomok Békés megyéből. *A Békés Megyei Múzeumok Közleményei* 23, 2002, 59–88.
- Gyucha u. a. 2015 A. Gyucha/G. Gulyás/B. Török/P. Barkóczy/Á. Kovács: **Connected regions, shared traditions: A unique Middle Iron Age burial from the Danube-Tisza Interfluvium**. In: I. Szathmári (Hrsg.): *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*. Budapest 2015, 179–198.
- Hânceanu 2019 G. D. Hânceanu: O aplică scitică de tolă din corn descoperită în aşezarea de la Roşiori-Dulceşti (jud. Neamţ). *Revista Arheologică* 15, 2019, 85–93.
- Hečková 1986 J. Hečková: Nálezy z doby halštatskej z Branča. *AVANS v roku* 1985, 1986, 99.
- Hellmuth 2006 A. Hellmuth: *Untersuchungen zu den sogenannten skythischen Pfeilspitzen aus der befestigten Höhensiedlung von Smolenice-Molpír*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 128. Bonn 2006.
- Hencken 1978 H. Hencken: *The Iron Age Cemetery of Magdalenska gora in Slovenia*. Harvard 1978.
- Cheben/Ruttikayová/Ruttkay 1994 I. Cheben/J. Ruttikayová/M. Ruttkay: Výskumy na trase ropovodu vo Veľkom Cení. *Študijné zvesti AÚ SAV* 30, 1994, 177–241.
- Chochorowski 1985 J. Chochorowski: *Die Vekerzug-Kultur. Charakteristik der Funde*. Prace archeologiczne 36. Kraków 1985.
- Il'inskaja 1968 V. A. Il'inskaja: *Skify Dneprovskogo lesostepnogo Levoberež'ja*. Kiev 1968.
- Istvánovits 1997 E. Istvánovits: Nyíregyháza-Manda-bokor. Kora vaskori település a Kr. e. VI–IV századból. In: P. Raczky/T. Kovács/S. Anders (eds.): *Utak a múltba. az M-3-as autópálya régészeti leletmentései*. Budapest 1997, 75–80.
- Juhász 1972 I. Juhász: Az Orosháza-gyopárosi szkítakori temető. *Archaeologia Értesítő* 99, 1972, 214–223.
- Juhász 1976 I. Juhász: Az Orosháza-gyopárosi szkítakori temető. *Archaeologia Értesítő* 103, 1976, 231–252.
- Kalicz/Koós 1998 N. Kalicz/J. Koós: Siedlungsfunde der Früheisenzeit aus Nordostungarn. In: B. Hänsel/J. Machnik (Hrsg.): *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe*. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 12. München 1998, 423–436.
- Kemenczei 1986 T. Kemenczei: Mitteleisenzeitliche Köcherbeschläge aus dem Alföld. *Folia Archaeologica* 37, 1986, 117–136.
- Kemenczei 2001–2002 T. Kemenczei: **Beiträge zur Schmuckmode der Alföld-Gruppe skythischer Prägung**. *Folia Archaeologica* 49–50, 2001–2002, 29–73.
- Kemenczei 2005 T. Kemenczei: **Zu den östlichen Beziehungen der skythenzeitlichen Alföld Gruppe**. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2005, 2005, 177–211.
- Kemenczei 2009 T. Kemenczei: **Studien zu den Denkmälern skythisch geprägter Alföld Gruppe**. *Inventaria Praehistorica Hungariae* XII. Budapest 2009.
- Kisfaludi 1983 J. Kisfaludi: Szkíta sír Mezőtúrról. *Archaeologiai Értesítő* 110, 1983, 68–72.
- Kisfaludi 1997 J. Kisfaludi: Tonstempel und Knochenzylinder aus der mittleren Eisenzeit im Karpatenbecken. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1997, 1997, 75–107.
- Kisfaludi 2004 J. Kisfaludi: Szkíta kori temető a Nyíregyháza M5-4 autópálya nyomvonalában. *Studia Comitatus* 28, 2004, 167–198.
- Kmeťová 2014 P. Kmeťová: **Deponovanie koní na pohrebiskách z doby halštatskej v priestore Panónskej panvy**. *Dissertationes Archaeologicae Bratislavenses* 2. Bratislava 2014.
- Knez 1986 T. Knez: *Novo mesto I. Halštatski grobovi*. Carniola archaeologica 1. Novo mesto 1986.
- Koroľkova 2006 E. F. Koroľkova: *Zverijnyj stil' Evrazii. Iskustvo plemen Nižnego Povolž'ja i Južnogo Priural'ja v skifskuju epochu (VII–IV vv. do n. e.)*. Sankt-Peterburg 2006.
- Kovpanenko 1981 G. T. Kovpanenko: *Kurgany ranneskifskogo vremeni v bassejne r. Ros'*. Kiev 1981.
- Kozubová 2008 A. Kozubová: **Kostené valcovité predmety z pohrebísk vekerzugskej kultúry v severzápadnejši časti Karpatskej kotliny**. *Zborník SNM* 102. *Archeológia* 18, 2008, 49–94.

- Kozubová 2009 A. Kozubová: Diaľkové zbrane z pohrebísk vekerzugskej kultúry na juhozápadnom Slovensku. *Zborník SNM* 103. *Archeológia* 19, 2009, 65–130.
- Kozubová 2011 A. Kozubová: Súčasti konských postrojov z lokalít vekerzugskej kultúry na juhozápadnom Slovensku (časť I). *Musaica* 27, 2011, 69–100.
- Kozubová 2012 A. Kozubová: Vreckový nožík alebo britva? K interpretácii niektorých predmetov z kosti a parohoviny z pohrebísk vekerzugskej kultúry (na základe nálezov z chotínskych pohrebísk). *Zborník SNM* 106. *Archeológia* 22, 2012, 59–77.
- Kozubová 2013a A. Kozubová: *Pohrebiská vekerzugskej kultúry v Chotíne na juhozápadnom Slovensku. Vyhodnotenie*. Dissertationes Archaeologicae Bratislavenses 1. Bratislava 2013.
- Kozubová 2013b A. Kozubová: *Pohrebiská vekerzugskej kultúry v Chotíne na juhozápadnom Slovensku. Katalóg. S dodatkom Pohrebisko vekerzugskej kultúry v Senci-Štrkovej kolónii*. Dissertationes Archaeologicae Bratislavenses 1. Bratislava 2013.
- Kozubová 2019a A. Kozubová: „Something happened in the East but more in the West and South.“ Einige kritische Bemerkungen zu östlichen Einflüssen in der Vekerzug-Kultur. *Musaica archaeologica* 4, 2019, 55–185.
- Kozubová 2019b A. Kozubová: „Mutig wie ein Adler, schnell wie ein Pferd.“ Untersuchungen zu den Gräbern der Vekerzug-Kultur mit Waffen und Pferdegeschirr: Fallstudie. *Musaica archaeologica* 4, 2019, 27–109.
- Kromer 1959 K. Kromer: *Das Gräberfeld von Hallstatt*. Firenze 1959.
- Kulatova/Lugovaja/Suprunenko 1993 I. N. Kulatova/L. N. Lugovaja/A. V. Suprunenko: *Kurgany skifskogo vremeni mezdu-reč' ja Vorskly i Pskla*. Moskva – Poltava 1993.
- Kuzma 2011 I. Kuzma: Multikulturelle Siedlung in Mužla-Čenkov. In: Gy. Kovács/G. Kulcsár (eds.): *Ten Thousand Years along the Middle Danube. Life and Early Communities from Prehistory*. Varia Archeologica Hungarica 26. Budapest 2011, 71–90.
- Leszih 1939 A. Leszih: Borsodmegyei szkíta leletek. *Folia Archaeologica* 1–2, 1939, 68–87.
- Levickij/Kašuba 2009 O. G. Levickij/M. T. Kašuba: O kulturnych tradicijach v pogrebaľnoľ obrjadnosti naselenija, proživavšego na zapadnyh rubežach Archaľčeskoľ Skifii (istočniki, problematika). In: *Epocha rannego železa. Sbornik naučnyh trudov k 60. letiju S. A. Skorogo*. Kiev – Poltava 2009, 250–267.
- Leviťchi 2006 O. Leviťchi: *Necropola tumulară hallstattiană tarzie Trinca – «Drumul Feteștilor»*. Bibliotheca Archaeologica Moldaviae III. Iași 2006.
- M. Horváth 2002 A. M. Horváth: Előzetes jelentés, a Bp. XVII. ker. Rákospalota – Újmajorban előkerült szkíta kori településrészeletről. *Budapest Régiségei* 35, 2002, 103–123.
- Machortych 2017 S. V. Machortych: Pronizi dlja perekrestnyh remnej konskoľ upraži na juche Vostočnoľ Evropy v VII–VI vv. do n. e. *Archeologija i davnja istorija Ukrajni* 2/23, 2017, 166–184.
- Metzner-Nebelsick 2002 C. Metzner-Nebelsick: *Der „Thrako-Kimmerische“ Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien*. Vorgeschichtliche Forschungen 23. Rahden/Westf. 2002.
- Miroššayová 2015 E. Miroššayová: *Pohrebisko v Ždani v kontexte vývoja severného Potisia v dobe halštatskej*. Archaeologica Slovaca Monographiae 24. Nitra 2015.
- Miroššayová 2018 E. Miroššayová: Sídľiskové objekty vekerzugskej kultúry v povodí Laborca. *Východoslovenský pravěk* 11, 2018, 39–73.
- Mogilov 2008 O. D. Mogilov: *Snorjadžennja konja skifskoľ dobi v Lisostepu Schidnoľ Evropi*. Kijv – Kam'janec' Podil'skij 2008.
- Mogilov/Gucal/Gucal 2016 O. D. Mogilov/A. F. Gučal/V. A. Gučal: *Kurgan z kam'janim valom na Zachidnomu Podilli*. *Archeologija i davnja istorija Ukrajni* 2/19, 2016, 212–230.
- Mozsolics 1953 A. Mozsolics: Mors en bois de cerf sur le territoire du bassin des Carpathes. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 3, 1953, 69–109.
- Müller 2012 S. Müller: *Smolenice-Molpír, Sereď und Ratkovce*. Studien zu Siedlungen der frühen Eisenzeit in der Südwestslowakei. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 220. Bonn 2012.
- Nebehay 1993 S. Nebehay: *Latènegräber in Niederösterreich*. Kleine Schriften aus dem Vorgeschiedlichen Seminar Marburg 41. Marburg 1993.
- Parzinger/Nekvasil/Barth 1995 H. Parzinger/J. Nekvasil/F. E. Barth: *Die Byčĺ skála-Höhle. Ein hallstattzeitlicher Höhlenopferplatz in Mähren*. Römisch-Germanische Forschungen 54. Mainz 1995.
- Patay 1961 P. Patay: Az alsótelekesi vaskori temető. *Folia Archaeologica* 13, 1961, 27–50.
- Patay/B. Kiss 2001–2002 P. Patay/Sz. B. Kiss: Az alsótelekes-dolinkai szkítakori temető közöletken sírjai (az 1962. és 1964. évi feltárás eredményei). *Folia Archaeologica* 40, 2001–2002, 79–141.
- Párducz 1943 M. Párducz: Szkítakori temető Békéscaba-Fényes. *Archaeologia Értesítő* 4, 1943, 50–63.

- Párducz 1954 M. Párducz: Le cimetière hallstattien de Szentes-Vekerzug II (Les fouilles de 1952 et 1953). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 4, 1954, 25–91.
- Párducz 1955 M. Párducz: Le cimetière hallstattien de Szentes-Vekerzug III. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 6, 1955, 1–22.
- Párducz 1965 M. Párducz: Graves from the Scythian Age at Ártánd (county Hajdú-Bihar). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 17, 1965, 137–231.
- Párducz 1966 M. Párducz: The Scythian Age cemetery at Tápiószele. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 18, 1966, 35–91.
- Párducz 1969 M. Párducz: Székítakori leletek Heves megyében. *Az Egri Múzeum Értesítője* 7, 1969, 35–54.
- Petrenko 1978 V. G. Petrenko: *Ukrajnija Skifii VII–III vv. do n. e. Svod archeologičeskich istočnikov* D1–4. Moskva 1978.
- Podborský 1955 B. Podborský: Skythsko-halštatské sídlíštní nálezy na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 7, 1955, 458–486.
- Polgár 2007 Z. Polgár: Székita kori temető Abony határában. Előzetes jelentés. *Tisicum* 16, 2007, 313–326.
- Polidovič 2004 Ju. B. Polidovič: Zoomorfno oformlennye psalii kak fenomen skifskoj epochi. In: A. N. Usačuk (ed.): *Psalii. Elementy uprjaži i konskogo snarjaženija v drevnosti. Archeologičeskij al'manach* 15. Doneck 2004, 143–165.
- Ramsl 2002 P. C. Ramsl: *Das eisenzeitliche Gräberfeld von Pottenbrunn*. Horn 2002.
- Romsauer/Hečková/Repka 2019 P. Romsauer/J. Hečková/D. Repka: *Chotín VII. Sídlisko z doby halštatskej, rímskej a stredoveku*. Nitra 2019.
- Scholtz 2006 R. Scholtz: Székita kori település- és temetőrészt Tiszaölök határában. *Régészeti kutatások Magyarországon* 2006, 2006, 53–65.
- Scholtz 2008 R. Scholtz: Székita, szarmata és késő népvándorlás kori leletek Tiszavasvári-Kapusz-lapos lelőhelyről. *A nyíregyházi Jós András Múzeum Évkönyve* 50, 2008, 225–269.
- Scholtz 2010 R. Scholtz: New date on the Scythian Age Settlement History of Szabolcs County. Hungary. In: S. Berecki (ed.): *Iron Age Communities in the Carpathian Basin*. Târgu Mureș 2010, 79–98.
- Scholtz 2012 R. Scholtz: Scythian Age Burials at Tiszaölök. In: S. Berecki (ed.): *Iron Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin*. Târgu Mureș 2012, 77–100.
- Stegmann-Rajtár 2009 S. Stegmann-Rajtár: Žiarové pohrebisko východoalštatskej a vekerzugskej kultúry v Nových Zámkoch. Príspevok k pohrebiskám doby halštatskej vo východoalpsko-zadunajskej oblasti. *Slovenská archeológia* 57, 2009, 57–116.
- Stöllner 2002 Th. Stöllner: *Die Hallstattzeit und der Beginn der Laténezeit im Inn-Salzach-Raum. Auswertung*. Archäologie in Salzburg 3. Salzburg 2002.
- Szabó/Fekete 2014 G. Szabó/M. Fekete: Pannon tumulus feltárasának előkészítése – Regoly, Strupka-Magyar birtok (4. február–19. június 2011). *A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve* 36, 2014, 7–157.
- Tankó 2015 K. Tankó: Die skythischen Funde der Alföld Gruppe aus Kazár und Szurdokpüspöki (Ungarn). In: I. Szathmári (Hrsg.): *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*. Budapest 2015, 431–443.
- Tecco Hvala 2012 S. Tecco Hvala: *Magdalenska gora. Džužbena struktura in grobni rituali železnodobne skupnosti*. Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 26. Ljubljana 2012.
- Tecco Hvala/Dular/Kocuvan 2004 S. Tecco Hvala/J. Dular/E. Kocuvan: *Železnodobne gomile na Magdalensko gori*. Katalogi in monografije 36. Ljubljana 2004.
- Tézer 2011 Z. Tézer: Székita kori településrészt Budapest XV. kerület Rákospalota – Újmajorban lelőhelyéről. *Budapest Régiségei* 44, 2011, 100–137.
- Točík 1987 A. Točík: Záchranný výskum v Lipovej-Ondrochove v roku 1980. *Študijné zvesti AÚ SAV* 23, 1987, 243–275.
- Tugya 2010 B. Tugya: Állatsontleletek Ludányhalászi-Sóderbánya lelőhelyről. In: Sz. Guba/K. Tankó (eds.): *„Régéről kell kezdenünk...” Studia Archaeologica in honorem Pauli Patai*. Szécsény 2010, 353–365.
- Uzsoki 1987 A. Uzsoki: Ménfőcsanak. In: T. Kovács/É. F. Petres/M. Szabó (eds.): *Transdanubia 1. Corpus of Celtic Finds in Hungary I*. Budapest 1987, 13–61.
- Vaday 2000 A. Vaday 2000: Salgótarján, Ipari-park II. lelőhely. *Régészeti kutatások Magyarországon* 2000, 2000, 31–38.
- Vinogradov 1972 V. B. Vinogradov: *Central'nyj i Severo-Vostočnyj Kavkaz v skifskoe vremja*. Groznyj 1972.

Nech kosti prehovorí! Predmety z kosti, parohoviny a zvieracích zubov vo vekerzugskej kultúre

Anita Kozubová

Súhrn

Predložená štúdia sa zaoberá vyhodnotením predmetov z kostí, parohoviny a zvieracích zubov najmä z pohrebísk vekerzugskej kultúry (ďalej VK), nakoľko ich sídliskové nálezy sú kvôli malému počtu kompletne publikovaných lokalít zatiaľ málopočetné. Z kosti a parohoviny sa vo VK zhotovovali najmä funkčne rozmanité duté valcovité predmety a obloženia rukoväti železných nožov. Ostatné typy predmetov ako zbrane a ich príslušenstvo, konský postroj, šperk a pracovné nástroje sa v nálezovom súbore vyskytli zriedkavo. Niektoré typy predmetov z kosti a parohoviny, ako napr. ozdobné súčasti tulcov na šípy, rôzne valcovité predmety, železné nože s organickým obložením rukoväte alebo dvojdielne britvy, slúžili vo VK spolu so zbraňami, konským postrojom a šperkom z kovu a ďalších materiálov k vizualizácii sociálnych identít. Aj napriek ich relatívne nízkej chronologickej vypovedacej hodnote dokladajú niektoré nálezy z kosti a parohoviny intenzívne kontakty VK so susednými kultúrnymi regiónmi.

V materiálnej náplni VK sú zastúpené také typy predmetov z kosti a parohoviny, ktoré sú územne ohraničené na oblasť rozšírenia VK (valcovité súčasti jazdeckých bičikov, železné pracovné a bojové nože s geometricky a zoomorfne zdobeným kosteným obložením rukoväte, zoomorfne ozdoby tulcov na šípy ako aj ich ozdoby v tvare kríža, niektoré zoomorfne motívy – hlavičky koní), alebo majú mnohé fažiská rozšírenia, konkrétne vo východoalžtskej kultúre (dvojdielne britvy, valcovité schránky na uchovávanie kozmetických prípravkov, niektoré typy ozdôb ohlávky, geometrické výzdobné motívy) alebo v lesostepnej zóne východnej Európy a na severnom Kaukaze (hroty šípov, bočnice zubadiel, niektoré typy ozdôb ohlávky, niektoré zoomorfne motívy – hlavičky orlov). Podrobné vyhodnotenie artefaktov z kosti, parohoviny a zvieracích zubov zároveň potvrdzuje doterajšie výsledky analýzy materiálnej náplne, pohrebného ritu a zloženia hrobovej výbavy, krojov, sociálnej a sídliskovej štruktúry ako aj schém výzbroje VK. Jasne dokazuje, že v materiálnej náplni VK nie sú spoľahlivo doložené žiadne nálezy z východoeurópskej stepnej oblasti, preto neexistujú žiadne dôvody označovať VK za kultúru skýtsku, skytoidnú či skýtsky ovplyvnenú. Ani celkový charakter východných vplyvov neumožňuje priradiť VK k východným kultúram.

- Obr. 1. Zbrane a ich príslušenstvo z kosti a parohoviny z lokalít vekerzugskej kultúry. 1–3 – Törökszentmiklós-Surján, kostrový hrob 31 (podľa Kemenczei 1986, obr. 6: 11, 12; 7: 1); 4, 5 – Senec-Štrková kolónia, kostrový hrob 3/k (podľa Kozubová 2013b, Taf. 122: 14); 6 – jaskyňa Szendrő (podľa Kemenczei 1986, obr. 8: 2); 7 – Košice (podľa Párducz 1965, obr. 9: 2). Rôzne mierky.
- Obr. 2. Tiszalök-Börtön. Žiarový hrob 320 (podľa Scholtz 2006, obr. 5). Mierka: a – 1–14; b – 15, 16.
- Obr. 3. Bojové a pracovné nože so zdobeným obložením rukoväte z parohoviny a kosti z lokalít vekerzugskej kultúry. 1 – Szentes-Vekerzug, kostrový hrob 120 (podľa Kemenczei 2009, tab. 77: 1); 2 – Csárdaszállás-Hanzélitanya, kostrový hrob 17 (podľa Kemenczei 2009, tab. 16: 10); 3 – Veľký Grob, sídliskový objekt 2/82 (podľa Kemenczei 2009, tab. 185: 11); 4 – Nyíregyháza-Mandabokor, sídliskový objekt 446 (podľa Kemenczei 2009, tab. 54: 6, 7); 5 – Lajosmizse, sídliskový nález (podľa Kemenczei 2009, tab. 30: 6); 6 – Mužla-Čenkov, sídliskový objekt 823 (podľa Kuzma 2011, obr. 10: 2, 6); 7 – Chotín IA, kostrový hrob 13/52 (podľa Kozubová 2013b, tab. 38: 14, 14a); 8 – Chotín IA, žiarový hrob 67/53 (podľa Kozubová 2013b, tab. 19: 12, 12a, 12b). Rôzne mierky.
- Obr. 4. Konský postroj z parohoviny a kosti z lokalít vekerzugskej kultúry. 1 – Pusztataskony-Ledence 1, sídliskový objekt 487 (podľa F. Tot 2015, obr. 2); 2 – Sándorfalva-Eperjes, hrob 136 (podľa Galántha 1985, obr. 7: 7a, 7b); 3–7 – Mátraszele, kostrový hrob (podľa Kemenczei 1986, obr. 3); 8–24 – Cegléd-Hordógyár, kostrový hrob (podľa Kemenczei 1986, obr. 4, 5). Rôzne mierky.
- Obr. 5. Chotín IB. Kostrový hrob 46/61 (podľa Kozubová 2013b, tab. 101). Mierka: a – 1; b – 2–6.
- Obr. 6. Bátmonostor-Szurdok. Nálezy z hrobu (podľa Gyucha u. a. 2015, obr. 2–5). Mierka: a – 1, 3–5, 10–17; b – 2, 6–9, 18, 19.
- Obr. 7. Mezőtúr-Újváros. Nálezy z hrobu (podľa Kisfaludi 1983, obr. 1). Mierka: a – 1–5, 7; b – 6.
- Obr. 8. Chotín IB. Kostrový hrob 49/61 (podľa Kozubová 2013b, tab. 102). Mierka: a – 1–3; b – 4–12.
- Obr. 9. Chotín IB. Kostrový hrob 49/61, pokračovanie (podľa Kozubová 2013b, tab. 103).
- Obr. 10. Chotín IA. Kostrový hrob 143/53 (podľa Kozubová 2013b, tab. 55: 9–13). Mierka: a – 1–3, 5; b – 4.

Obr. 11. Ozdoby z kosti/parohoviny a zvieracích zubov z lokalít vekerzugskej kultúry. 1–7 – Alsótelekes-Dolina, žiarový hrob 110 (podľa *Patay/B. Kiss 2001–2002*, obr. 8: 1–4, 6–8); 8–12 – Chotín IA, kostrový hrob 285/54 (podľa *Kozubová 2013b*, tab. 88: 18–22); 13–18 – Csárdaszállás-Hanzélitanya, žiarový hrob 22 (podľa *Kemenczei 2001–2002*, obr. 4: 18–23); 19–22 – Chotín IA, kostrový hrob 115/53 (podľa *Kozubová 2013b*, tab. 49: 14–17). Rôzne mierky.

Übersetzung von Autor

Mgr. Anita Kozubová, PhD.
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
anitakozub@gmail.com

GLASSCHALEN VOM TYP WEKLICE AUS DEN GRÄBERN 110 UND 211 DES SPÄTKAISERZEITLICH-/ FRÜHVÖLKERWANDERUNGSZEITLICHEN GRÄBERFELDES VOJTENKI 1

Vladyslav Shchepachenko

DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.4>

Keywords: Eastern Europe, Eastern Ukraine, Late Roman time, Chernyakhov culture, glass vessels, glass bowls type Wekllice

Glass bowls of Wekllice type from graves 110 and 211 of Vojtenki 1 Late Roman – Early Great migration period burial ground

Current publication is devoted to the injection of two same-type glass bowls from Cherniakhiv culture burial ground into the circle of scientific knowledge. Similar glass bowls are came from graves 110 and 211 on Vojtenki 1 burial ground (Eastern Ukraine). During the research, presumable closest analogies to them were found. These analogies are vessels from Wekllice, Poland (burial 82) and Danceni, Republic Moldova (burial 169). T. Stawiarska was identified them as “Weklice” type. Distinctive and peculiar morphological features of each of the bowls indicate that the Wekllice type vessels are unlikely to have a common origin. However, despite these differences, similar shape, the same techniques for processing a rim and a similar ornament composition allow us to rank these bowls to type of product. Some researchers have associated “hot decoration” way of glassware production with the provincial-Roman glassworking technology. That is why, it could be assumed, that Wekllice type glass bowls have provincial-Roman origin. The evolution of the glassware forms in Roman world allows us to establish the time of their production. It is limited to the period between the second third of the 3rd century – the end of 3rd/beginning of 4th centuries. Lower chronological frame corresponds to the time of appearance of such products in Barbaricum, and the upper one to the time of disappearance of glassware with fire-rounded rim in a number of border provinces of the Empire. Nevertheless, the dating of burials 110 and 211 from Vojtenki 1, shows that such products continue to exist in Barbaricum for a rather long time and fall into complexes at least at chronological stage C3. At the Vojtenki 1 burial ground, such bowls are found only in high or special social status female graves. Moreover, the same type of vessel appears in burials with different burial rite as a grave good.

In letzten zwei Jahrzehnten beobachten wir ein wachsendes Interesse am Studium von Glasgefäßen aus dem Gebiet der Sântana de Mureş/Černjachon-Kultur. Davon zeugt die große Zahl der Publikationen zu dem Thema, die innerhalb dieses Zeitraumes veröffentlicht wurden: Untersuchungen zur Provenienz und zur Herstellungstechnologie (Rumyantseva 2016, 299–315; 2017a, 141; 2017b, 193–199; Rumyantseva/Belikov 2017, 257–264; Rumyantseva/Lyubichev/Trifonov 2018, 182–208; Rumyantseva/Shcherbakov 2016, 203–217), zur Entwicklung der Typologie und Präzisierung der Chronologie von Glasgefäßen (Gavritukhin 1999, 48–86; 2017, 83–109; Petrauskas 2016, 89–106; 2017, 123–154) und zur Einführung neuer Materialien in den wissenschaftlichen Diskurs (Petrauskas/Pasternak 2003, 65–74; Reida/Heiko/Sapiehin 2018, 111–120). In Verbindung damit bleiben die Publikation neuer Formen von Glasgefäßen und die Bestimmung des Platzes dieser Gefäße innerhalb der existierenden typologischen und chronologischen Systeme in Verbindung mit der Rekonstruktion kultureller und historischer Prozesse in der Region aktuell.

Diese Publikation¹ dient der Einführung zweier Schalen eines Typs aus den Gräbern 110 und 211 des Gräberfeldes Vojtenki 1 in die wissenschaftliche Diskussion.²

¹ Mein Dank gilt Prof. M. V. Ljubičev für die Möglichkeit, unveröffentlichte Materialien des Gräberfeldes Vojtenki zu nutzen und Dr. Vlad Vornic für das Foto einer Schale aus dem Grab 169 des Gräberfeldes Danceni. Mein Dank gilt Dr. E. Schultze und Prof. M. V. Ljubičev für die Übersetzung dieses Artikels ins Deutsche. Mein Dank gilt Dr. E. Droberjar für die Hilfe beim Veröffentlichen dieses Artikels.

² Das Gräberfeld Vojtenki 1 ist Bestandteil eines archäologischen Komplexes der Späten Römischen Kaiserzeit – Anfang der Völkerwanderungszeit und gehört zu einer Siedlung, die sich am Abhang zu einem kleinen Fluss (heute ein Teich) sechster

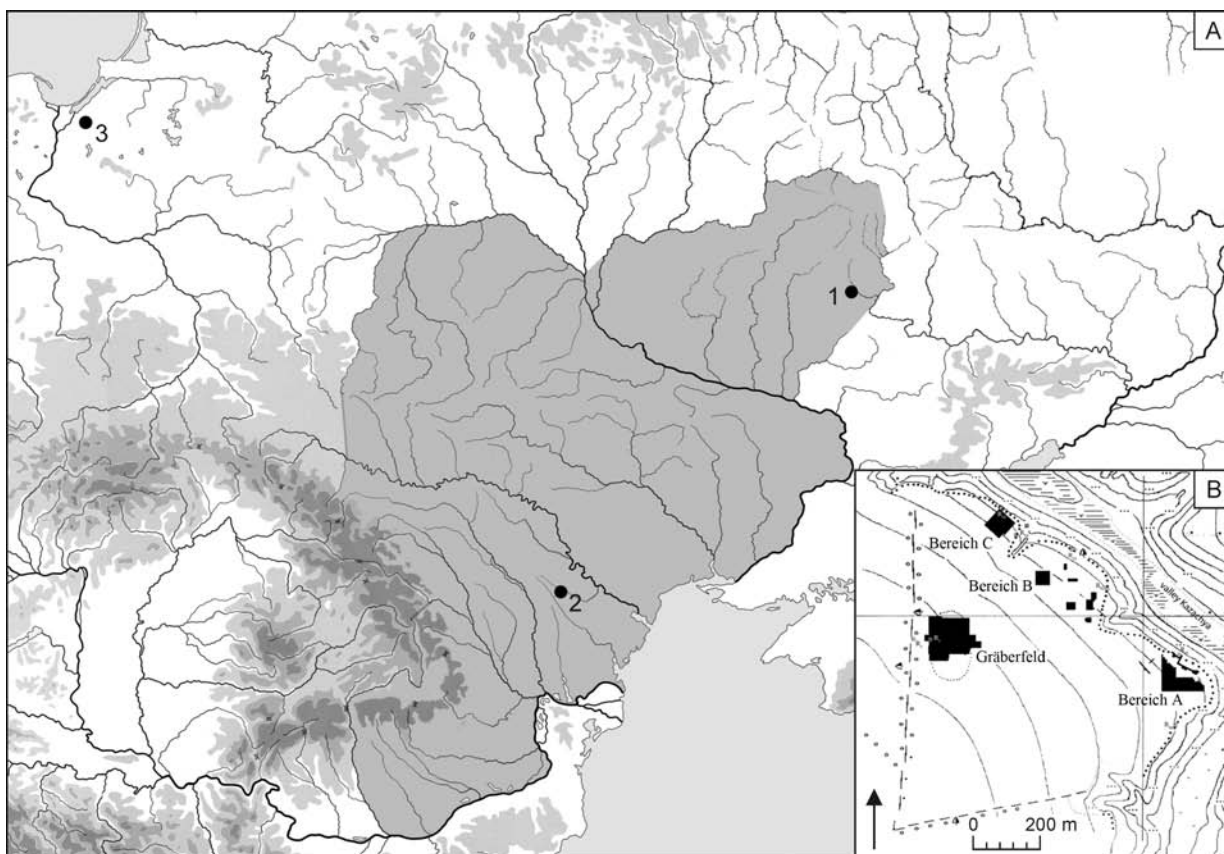


Abb. 1. A – Glasschalen vom Typ Weklice im Barbaricum; B – Plan des archäologischen Komplexes Vojtenki 1. Legende: Grau – Gebiet der Sântana de Mureș-Černjachov-Kultur; 1 – Vojtenki 1; 2 – Dănceni; 3 – Weklice.

GLASSCHALEN

Obwohl das erste Fragment der Schalen dieses Typs bereits 2009 im Grab 110 des Gräberfeldes gefunden wurde, haben wir erst seit 2015 eine klare Vorstellung über die morphologischen Besonderheiten dieses Glasgefäßtyps bekommen, nachdem ein ganzes Gefäß des Typs im Grab 211 entdeckt wurde.

Dieses Gefäß ist nicht hoch, eine dünnwandige halbkugelförmige Schale mit einem Rundboden, die aus farblosem durchsichtigem Glas mit leicht grüner Färbung gefertigt wurde (Anhang 1, No. 2; Abb. 2: 2). Der Rand der Schale mit rundgeschmolzenem Ende ist uneben und leicht gebogen. Der Boden der Schale ist konkav im Zentrum und trägt Spuren der Benutzung eines Pontils (Nabeleisen). Diese Schale ist durch aufgelegten Faden aus ähnlichem farblosem Glas dekoriert, der eine Komposition in der Art einer wellenförmigen Zickzacklinie bildet. Das Ornament setzt am Boden an und umkreist regelmäßig die Schale.

Die vergleichende Analyse der morphologischen Merkmale³ der Fragmente des Glasgefäßes aus Grab 110 (Anhang 1, No. 1; Abb. 2: 1) und der Schale aus Grab 211 (Anhang 1, No. 2; Abb. 2: 2) des Gräberfeldes Vojtenki zeigt Übereinstimmungen beider Erzeugnisse. Vielleicht wurden die beiden Schalen gleichzeitig von einem Handwerker produziert.

Ordnung des Dnepr-Flußsystems (Flüßchen – Mokryj Merčik – Merčik – Merla – Vorskla – Dnepr) im Gebiet der Dnepr-Donec-Wasserscheide (Abb. 1: 1) befindet. Dieser archäologische Komplex wird seit 2004 von der Germanisch-Slawischen archäologischen Expedition der Nationalen W. N. Karazin-Universität Charkow regelmäßig untersucht (Leiter Prof. M. V. Ljubičev). Von 2005 bis 2017 wurden 224 Gräber (113 Brand- und 111 Körperbestattungen freigelegt). Ein Teil dieser Materialien wurde veröffentlicht (Lyubichev 2009, 72–90; 2013, 236–248; Schultze/Lyubichev 2012, 409–463; 2015, 231–255; 2017, 277–294).

³ Nämlich nach der Dicke des Glases, der Art der Randbearbeitung, Methoden der Verzierung und der Komposition des Ornaments.

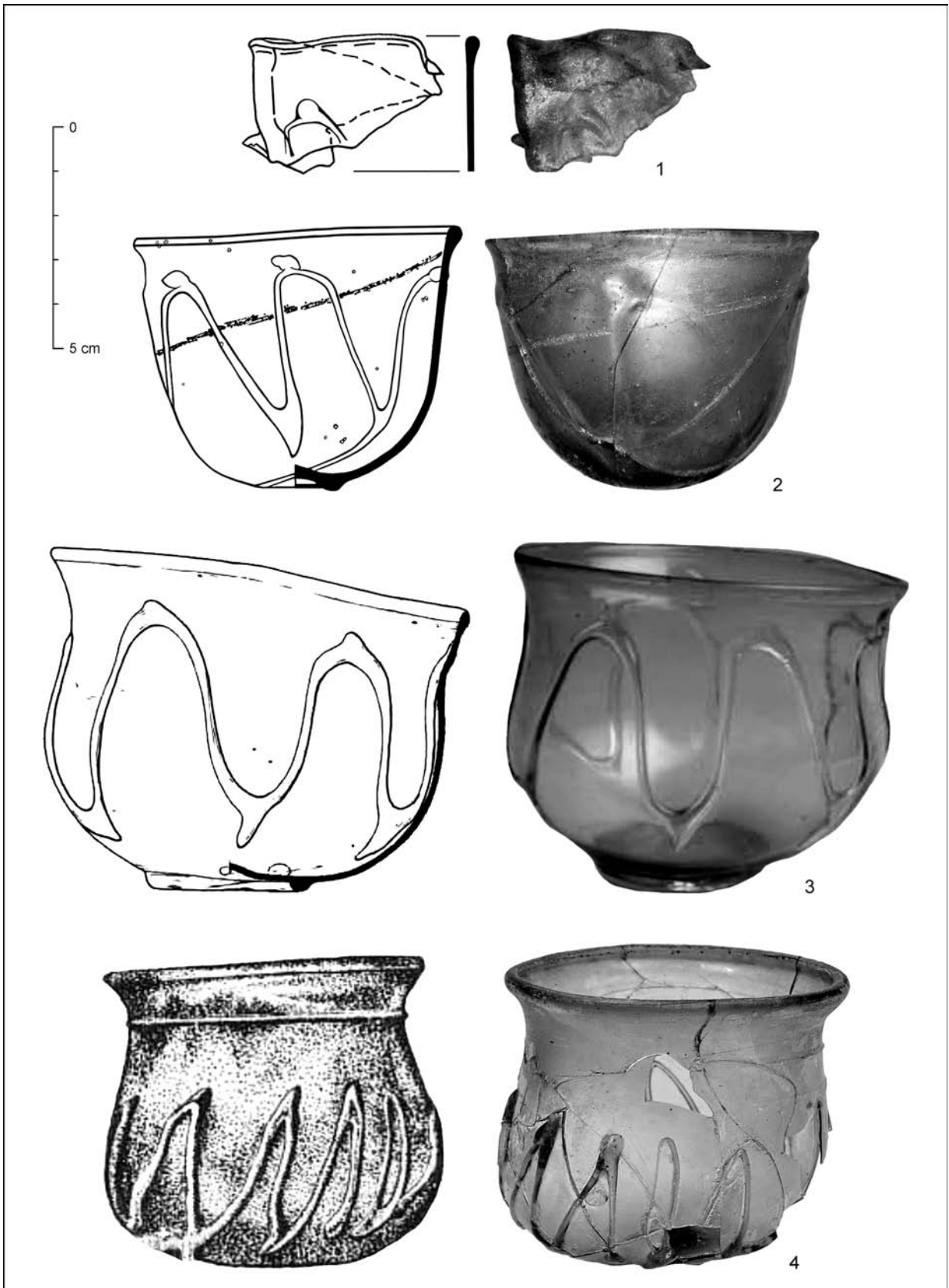
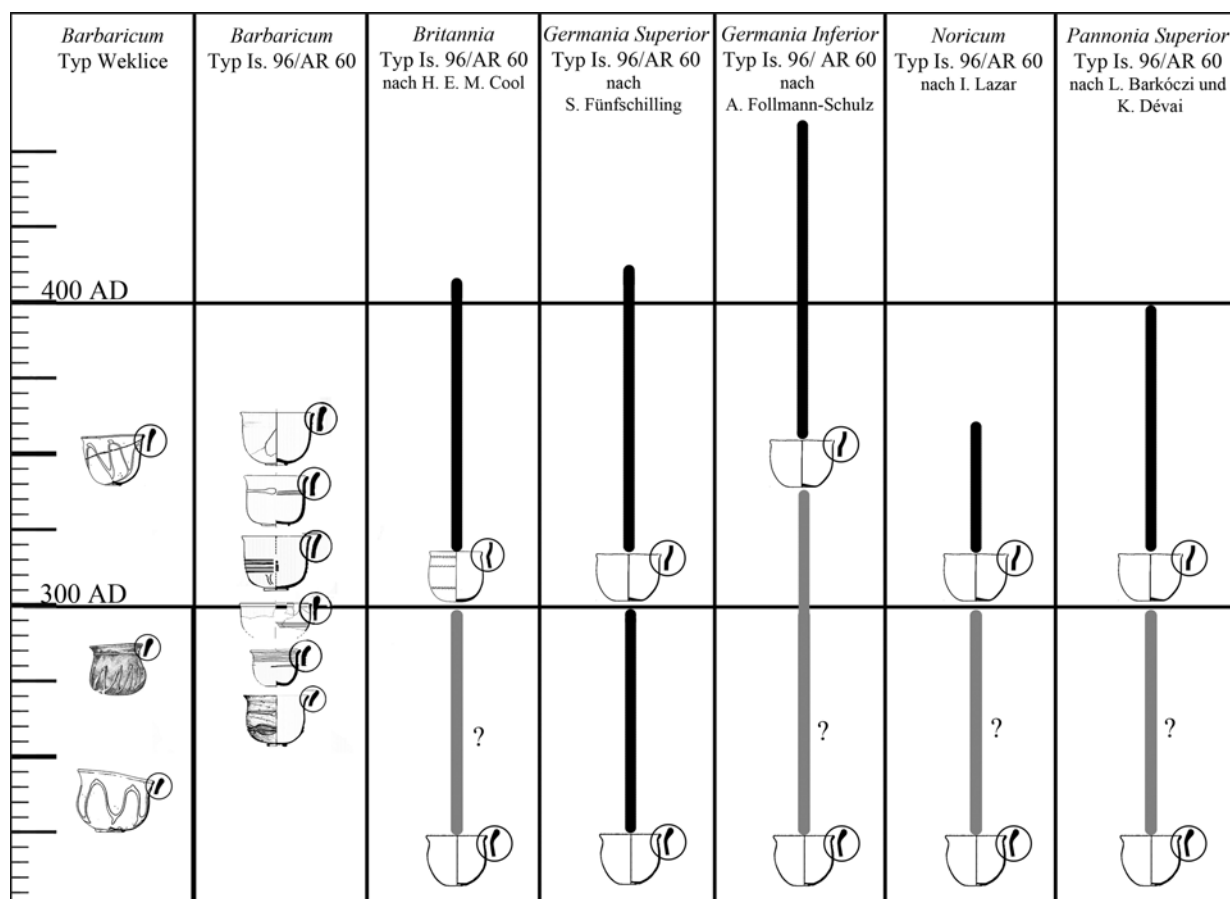


Abb. 2. Glasschale vom Typ Wekllice. 1 – Vojtenki 1, Grab 110 (Anhang 1, No. 1); 2 – Vojtenki 1, Grab 211 (Anhang 1, No. 2); 3 – Wekllice, Grab 82 (Anhang 1, No. 3; nach *Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn 2011*); 4 – Dănceni, Grab 169 (Anhang 1, No. 4; nach *Rafalovich 1986*). Foto nach V. Vornic. Ohne Maßstab: 4.



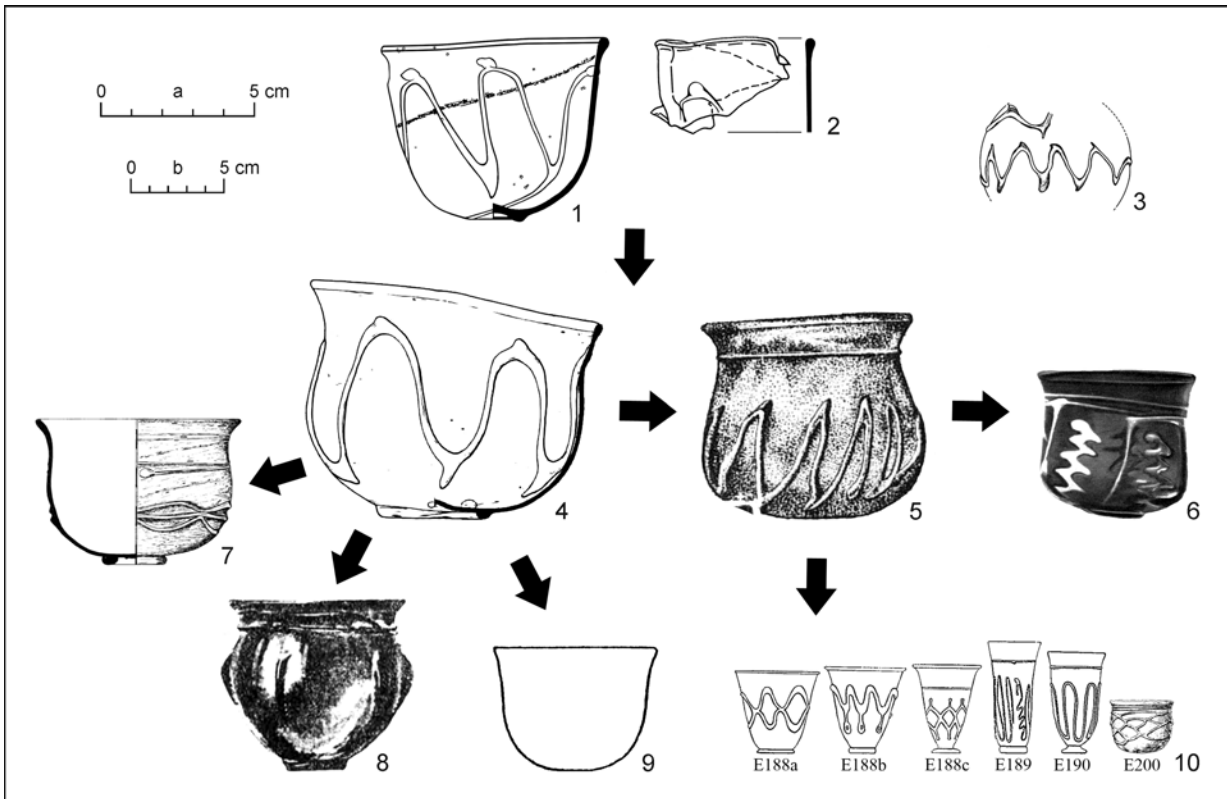


Abb. 4 Glasschalen vom Typ Wekllice und ihre Analogien. 1 – Vojtenki 1, Grab 110; 2 – Vojtenki 1, Grab 211; 3 – Marea; 4 – Wekllice, Grab 82; 5 – Dănceni, Grab 169; 6 – Nižnij Strutin; 7 – Rudka; 8 – Černjachov, Grab 88; 9 – Malbork-Wielbark, Grab 1180; 10 – Glasschalen des Typs Eggers 200 und Becher der Typen Eggers 188–190. 3 – nach Kucharczyk 2007; 4 – nach Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn 2011; 5 – nach Rafalovich 1986; 6 – nach Kropotkin 1970; 7, 8 – nach Rau 1972; 9 – nach Kleemann 2017. 5–8, 9 – Analogien nach T. Stawiarska; 5, 6, 10 – Analogien nach M. B. Shchukin und T. A. Shcherbakova. Maßstab: a – 1, 2, 4; b – 6–8; ohne Maßstab – 3, 5, 9, 10.

die Stufen C1b–C2 (Natuniewicz-Sekuła/Kontny 2010, 141, 142) oder C1b–C2/C2a hat (Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn 2011, 131, 132).

M. B. Ščukin und T. A. Ščerbakova, die Autoren der Chronologie des Gräberfeld Dănceni, erwähnen keine genaue Analogie zur Schale aus dem Grab 169. Als nach Form und Art der Verzierung sehr ähnlich nennen sie ein Gefäß aus dem Hügelgrab des 4. Jhs. bei Nižnij Strutin' (Ivano-Frankovsk Gebiet, Ukraine; Abb. 4: 6). Jedoch stellt dieser Becher nach ihrer Meinung eine sehr entfernte Analogie dar, da er aus rot-violetttem Glas gefertigt und mit Faden aus gelb-blauem Glas dekoriert wurde (Shchukin/Shcherbakova 1986, 192, 193; Parameter und Beschreibung s. Kropotkin 1970, 29, Abb. 78: 3). Insgesamt unterstützen wir diese Zweifel der Gelehrten und nehmen sogar an, dass nach den wesentlichen morphologischen Unterschieden zwischen den Gefäßen aus Dănceni und Nižnij Strutin' diese auch nicht als entfernte Analogien zu betrachten sind. Im Übrigen werten M. B. Shchukin und T. A. Shcherbakova Glasschalen des Typs Eggers 200 und Becher der Typen Eggers 188–190 als Gefäße mit ähnlicher Komposition und ähnlicher Art des Auftragens der Verzierung auf die Gefäßoberfläche (Abb. 4: 10). Auf dieser Basis datieren sie die Schale aus Dănceni an den Übergang der Stufen C1 und C2 (Shchukin/Shcherbakova 1986, 192, 193). Der Komplex selbst gehört zur Phase Ib der relativen Chronologie des Gräberfeldes, die mit der Stufe C1b synchron ist (Shchukin/Shcherbakova 1986, 210, Abb. 10).

Richten wir jedoch die Aufmerksamkeit auf bestimmte morphologische Unterschiede zwischen den Schalen aus Vojtenki (Anhang 1, No. 1–2; Abb. 2: 1, 2) und den Gefäßen aus Wekllice und Dănceni (Anhang 1, No. 3–4; Abb. 2: 3, 4). Erstere haben eine viel geringere Größe, es fehlen bestimmte Konstruktionsteile (wie der Ringbogen bei der Schale aus Wekllice) und Dekorelemente (wie der horizontal aufgelegte Faden auf der Schale aus Dănceni). Die Schale aus Grab 211 des Gräberfeldes Vojtenki (Anhang 1, No. 2; Abb. 2: 2) hat zudem eine interessante Besonderheit, die dieses Gefäß von denen aus Wekllice

und Dănceni unterscheidet. Der untere Teil des Gefäßes wurde nach dem Dekorieren durch Wälzen (marvering)⁵ bearbeitet, wodurch das Ornament deutlich zusammengedrückt wurde. Diese Umstände zeigen, dass die Gefäße von Typ Wekllice kaum einen gemeinsamen Ursprung hatten. Trotz dieser Unterschiede gehören diese Schalen jedoch aufgrund der ähnlichen Form, dem gleichen Verfahren bei der Bearbeitung des Randes sowie einer ähnlichen Ornamentkomposition zu einem Typ. Die Funde dieses Typs umfassen im Barbaricum bisher nur drei Komplexe, daher müssen wir weitere Analogien für ihre chronologische Bestimmung suchen.

Einige Fachleute (*Rumyantseva/Lyubichev/Trifonov 2018, 187, 188; Stawiariska 2014, 98*) verbinden die Herstellung der durch die „heiße Methode“⁶ dekorierten Glasgefäße mit provinzial-römischer Technologie der Glasbearbeitung. Deshalb muss man die Analogien zur Glasschale vom Typ Wekllice in der römischen Umwelt suchen.

Natürlich haben die halbkugelige Form und der rundgeschmolzene Rand dieser Gefäße Parallelen unter den Glasgefäßen, die auf dem Territorium des Römischen Reiches hergestellt wurden. Nach Meinung von C. Isings, existieren Schalen ähnlicher Form mit nach außen gebogenem Rand und oft unverarbeitetem Ende des Randes (Typ Isings 96), dekoriert durch Schliff, aufliegende Glasnuppen, Falten, in der Form geblasenem Ornament oder ohne Ornament auf dem Territorium des Reiches während des 3.–4. Jhs. (*Isings 1957, 113–115, 131–133*). Nach B. Rütli, erscheinen hier solche Gefäße (Typ AR 60 nach der Typologie von Rütli) in der Mitte des 2. Jhs. und existieren bis zum Anfang des 5. Jhs. (*Rütli 1991, 330–333*). Wir sehen, dass die halbkugelige Form der Erzeugnisse sehr lange unverändert blieb. Dieser Umstand bietet keine Möglichkeit, eine sehr detaillierte Chronologie der Evolution dieser Gefäße zu erstellen. Man muss jedoch eine interessante Beobachtung von S. Fünfschilling in Betracht ziehen, die im Zuge der Forschungen an Glasgefäßen aus Augusta Raurica (Augst, Basel-Landschaft, Schweiz) gemacht wurde. Wie die Archäologin bemerkt, ist die Art der Bearbeitung des Randes eine wichtige technologische Besonderheit, die Einfluss auf die Chronologie dieser Erzeugnisse hat. Die Schalen, Tassen und Teller mit rundgeschmolzenem Ende des Randes erlangten in der Zeit vom 1.–3. Jh. weite Verbreitung. Später im 4. Jh. wurden sie durch Gefäße mit unverarbeitetem/polierten Randende verdrängt. Eine etwas andere Situation gibt es bei den Bechern, wo eine „Renaissance“ der Erzeugnisse mit rundgeschmolzenem Ende des Randes nach ihrem Verschwinden am Ende des 3. Jhs. in der zweiten Hälfte des 4.–Anfang 5. Jhs. vor sich ging⁷ (*Fünfschilling 2015, 54–56*).

Eine ähnliche Situation gibt es im modernen ungarischen Teil der römischen Provinz Pannonia, wo sich halbkugelförmige Schalen mit unverarbeitetem/poliertem Ende des Randes sehr spät, in zweite Hälfte des 4. Jhs. verbreiten⁸ (*Barkóczy 1988, 56–58, Taf. II: 17–20*), in *Britannia*, wo ähnliche Gefäße und konische Becher unter dem Tafelgeschirr der ersten zwei Drittel des 4. Jhs. überwiegen⁹ (*Cool 1995, 12, 13*) und im modernen slowenischen Teil von Noricum, wo solche Erzeugnisse vom Ende des 3. bis zum Ende des 4. Jhs. vorkommen¹⁰ (Abb. 3; *Lazar 2003, 82, 83*). Halbkugelförmige Schalen mit unverarbeitetem/poliertem Ende des Randes waren vielleicht ein Erzeugnis der spätrömischen Glaswerkstätten in der Umgebung von Hambach (Nordrhein-Westfalen, Deutschland) in der Germania Inferior (*Follmann-Schulz 2015, 25, Abb. 2: 5*), die von Mitte des 4. Jhs. bis in das zweite Drittel des 5. Jhs. bestanden (Abb. 3; *Brüggler 2009*). Das alles erlaubt die Vermutung, dass die von S. Fünfschilling für die Gefäße der Römischen Zeit aus Augusta Raurica beschriebene Erscheinung¹¹, nicht nur in der

⁵ Wälzen (marvering) – Wälzen der Halbfabrikate/Erzeugnisse auf einer flachen, ebenen Oberfläche, um sie in die notwendige Form zu bringen oder die Verzierung zu befestigen.

⁶ Dieser technologische Prozess ist sehr kompliziert und erfordert daher spezialisierte, professionelle Übung und Fähigkeiten.

⁷ Hier muss man unterstreichen, dass die Archäologin das Bild der Evolution von Glasgeschirrformen der Römischen Kaiserzeit für das Territorium der modernen nordwestlichen Schweiz entwirft, mit Hinweis darauf, dass sich dieser Prozess in den übrigen Regionen des Reiches etwas anders vollzogen haben kann.

⁸ Obwohl sie nach Meinung von K. Dévai (2016, 260; 2017, 224, 226), besonders für die Gräber der ersten zwei Drittel des 4. Jhs. dieser Region charakteristisch sind.

⁹ Die „Renaissance“ des Tafelgeschirrs mit rundgeschmolzenem Ende des Randes in dieser Region datiert H. Cool nicht früher als Mitte des 4. Jhs. und verbindet ihr Erscheinen mit einer örtlichen Herstellung (*Cool 1995, 12, 14*).

¹⁰ Dazu bemerkt I. Lazar, dass die Gefäße mit rundgeschmolzenen Ende des Randes hier große Verbreitung von Mitte 2.–Mitte 3. Jh. haben (*Lazar 2003, 18*).

¹¹ Es ist daran zu erinnern, dass nach den Beobachtungen der Archäologin schon in Anfang des 4. Jhs. die Glasgefäße mit unverarbeitetem/poliertem Ende des Randes eine dominante Position innerhalb des Tafelgeschirrs haben. Erzeugnisse mit rundgeschmolzenem Rand wurden praktisch völlig verdrängt. (*Fünfschilling 2015, 54–56*).

Germania Superior existierte, sondern auch in einer Reihe der oben genannten Provinzen des Römischen Reiches (Abb. 3).

Art und Komposition der Verzierung der Gefäße vom Typ Wekllice haben Parallelen unter den Glasgefäßen in Marea (Qaryat Shakush, Al Iskandariyah, Ägypten) im römischen Ägypten, die aber in eine spätere Zeit gehören¹². Kugelförmige Gefäße aus farblosem transluzidem Glas wurden durch aufgelegten dunkelblauen Glasfaden verziert (Abb. 4: 3; *Kucharczyk 2007, 70–74*).

Diese Argumente zeugen von der provinzial-römischen Herkunft der Schalen vom Typ Wekllice. Die Herstellungszeit dieser Schalen kann man auf den Zeitabschnitt zwischen dem zweiten Drittel des 3. Jhs. und dem Ende des 3./Anfang des 4. Jhs begrenzen. Das untere Datum stimmt überein mit dem Erscheinen ähnlicher Formen in geschlossenen Komplexen des Barbaricums, das obere Datum bedeutet das Ende der Herstellung/das Verschwinden der Glasgefäße mit rundgeschmolzenem Rand in einigen begrenzten Provinzen des Reiches.

KONTEXT DER FUNDE

Grab 110

Der Komplex befindet sich im Ostteil des Gräberfeldes, in gleichem Maße sowohl vom Zentrum wie auch vom Rand entfernt, wenn man von dem bisher untersuchten Teil der Nekropole ausgeht (Abb. 5). Das Grab besteht aus einer Anhäufung kalzinierter Knochen, Resten von Drehscheibenkeramik und anderen Funden auf 0,25 x 0,3 m Fläche, die in einer Tiefe von 0,28–0,39 m in der Schwarzerdeschicht entdeckt wurde¹³ (Abb. 6; *Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2010, 40, 41*) und die man als Brandbestattung des Typs 1 nach O. V. Petrauskas (2002, 43–45) klassifizieren kann – ein Urnengrab.

In der Grube wurden zwei Urnen festgestellt. Eine der Urnen war ein durch Druck im Erdreich zerstörter Drehscheibentopf (Gefäß 1; Anhang 2, No. 6; Abb. 7: 1), die zweite ein ebenfalls zerdrückter Keramikbecher (Gefäß 2; Anhang 2, No. 7; Abb. 7: 2). Beide Gefäße weisen Spuren von Sekundärbrand auf (*Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2010, 40, 41*). Nach Ansicht von O. V. Petrauskas (2002, 42, 43) dienten in den Brandgräbern des Typs 1 Gefäße als Urne, die sich vermutlich nach der Leichenverbrennung erhalten hatten. Die verbrannten Skelettknochen befanden sich in den aufgestellten Gefäßen, jedoch ist anzumerken, dass die Schädelknochen im Becher niedergelegt waren, während die übrigen Knochen des Skelettes offensichtlich in den Topf eingesammelt worden waren. In einer Tiefe von 0,32 m befanden sich bei Gefäß 2 die hier vorgestellten geschmolzenen Fragmente des Glasbechers (Anhang 1, No. 1; Abb. 2: 1). Zwischen diesen und dem Keramikbecher lagen zwei doppelkonische Keramikspinnwirtel (Anhang 2, No. 1–2; Abb. 7: 5, 6; Typ A121a und A111a nach *Magomedov 2015, Abb. 2: 5; 3: 11*). In Gefäß 2 fanden sich die **Fragmente eines verbrannten Dreilagenkammes aus Bein mit Bronzeniet sowie eine verbrannte Karneolperle** (Anhang 2, No. 4, 5; Abb. 7: 3, 4; Typ V: 1 nach *Gopkalo 2008, 74, 75; Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2010, 40, 41*)¹⁴.

Durch das Fehlen eng zu datierender Gegenstände im Grab bietet sich keine Möglichkeit, die Zeitstellung des Komplexes festzustellen. Da sich dieses Brandgrab jedoch in unmittelbarer Nähe von Körperbestattungen befindet, die zur zweiten Phase des Gräberfeldes gehören¹⁵ (Abb. 5; Grab 111, 112, 126) und die M. V. Lyubichev daher mit den Stufen C3–C3/D1 gleichsetzt (*Lyubichev/Schulze/Gella 2019, Anhang 4, 5*), kann man vermuten, dass auch das Brandgrab 110 in diese Phase gehört.

¹² Dieser Fund gehört ins 4. Jh. und ist wahrscheinlich mit glasverarbeitenden Werkstätten in Syrien-Palästina verbunden (*Kucharczyk 2007, 70–74*).

¹³ Alle Tiefenangaben gehen von der heutigen Oberfläche aus.

¹⁴ Übereinstimmend mit der Annahme von O. V. Petrauskas waren nicht alle Reste der Totenverbrennung im Grab zusammengebracht worden. Kleine Fragmente der verbrannten Knochen und des Inventars blieben am Verbrennungsplatz zurück, während größere Reste ins Grab gelangten (*Petrauskas 2002, 58–60*). Genau deshalb ist über die Zusammensetzung des Grabinventars von Brandbestattungen sehr vorsichtig zu urteilen.

¹⁵ Phase „C“ der relativen Chronologie des Horizontes der „klassischen“ Černjachov-Kultur in der Dnepr-Donec-Waldsteppe (*Lyubichev/Schulze/Gella 2019, Anhang 4, 5*).

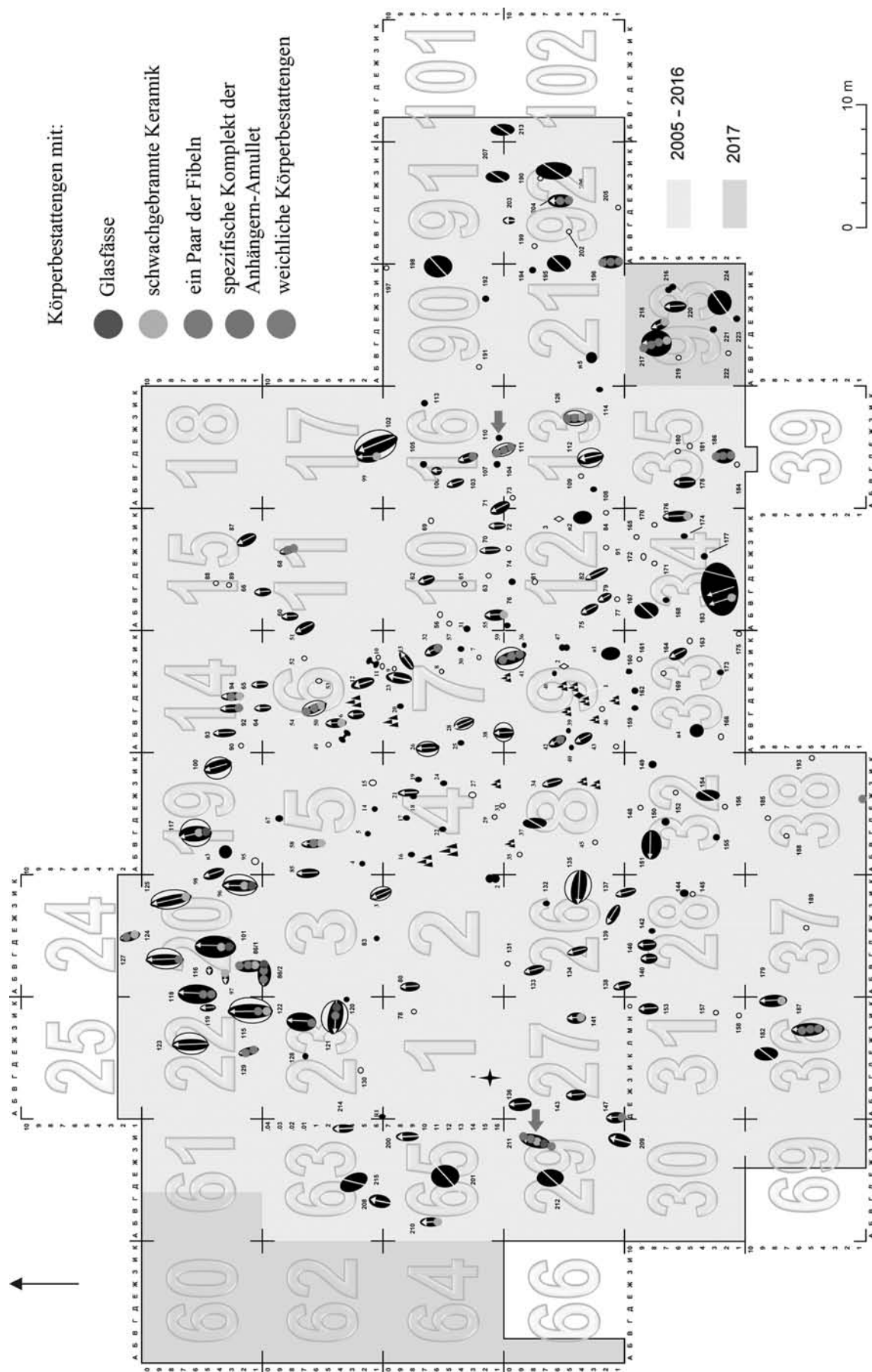


Abb. 5. Plan der Teile des Gräberfeldes Vojtenki, die 2005–2017 untersucht wurden.

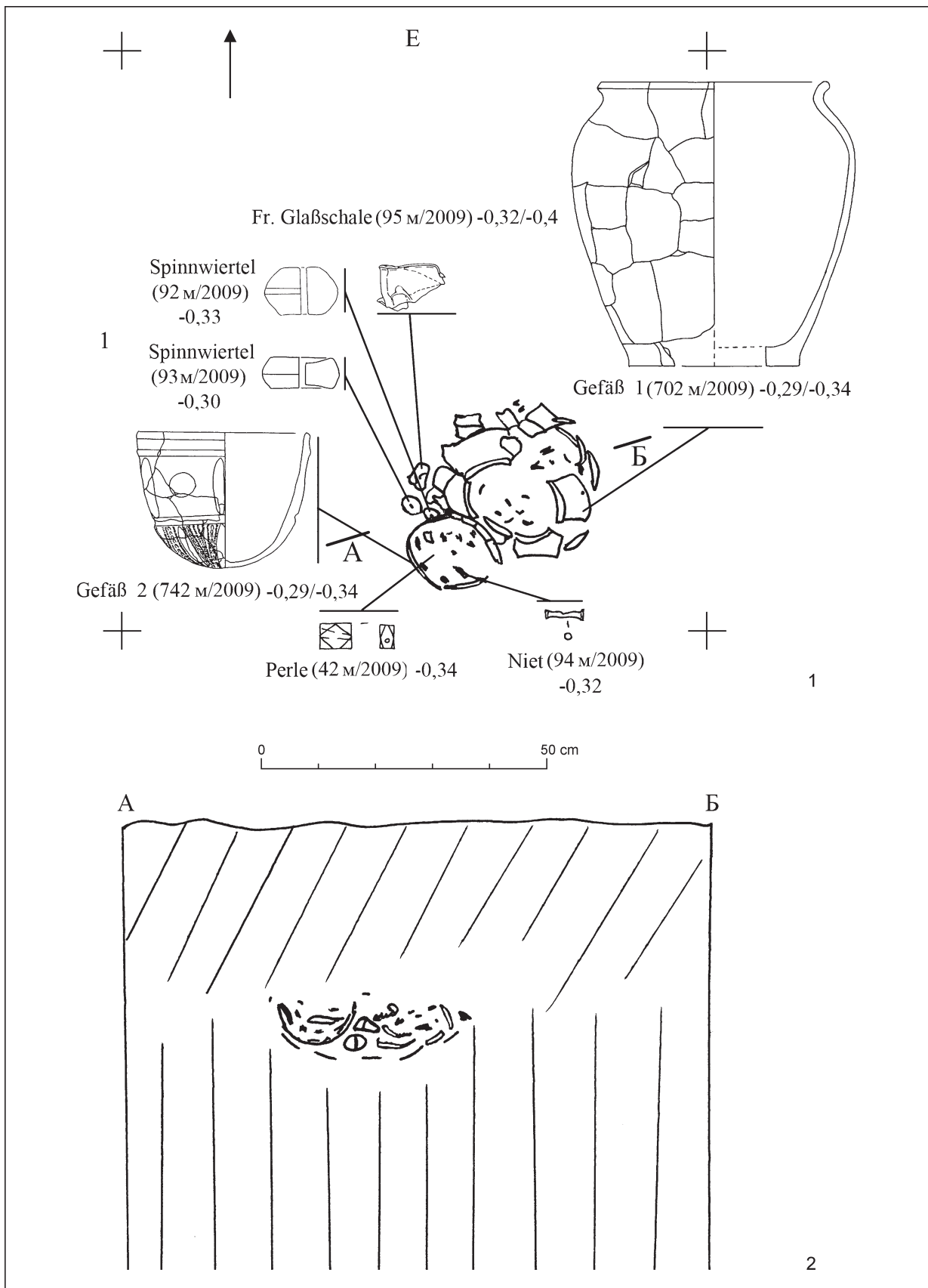


Abb. 6. 1 – Plan; 2 – Profil von Grab 110 des Gräberfeldes Vojtenki 1.

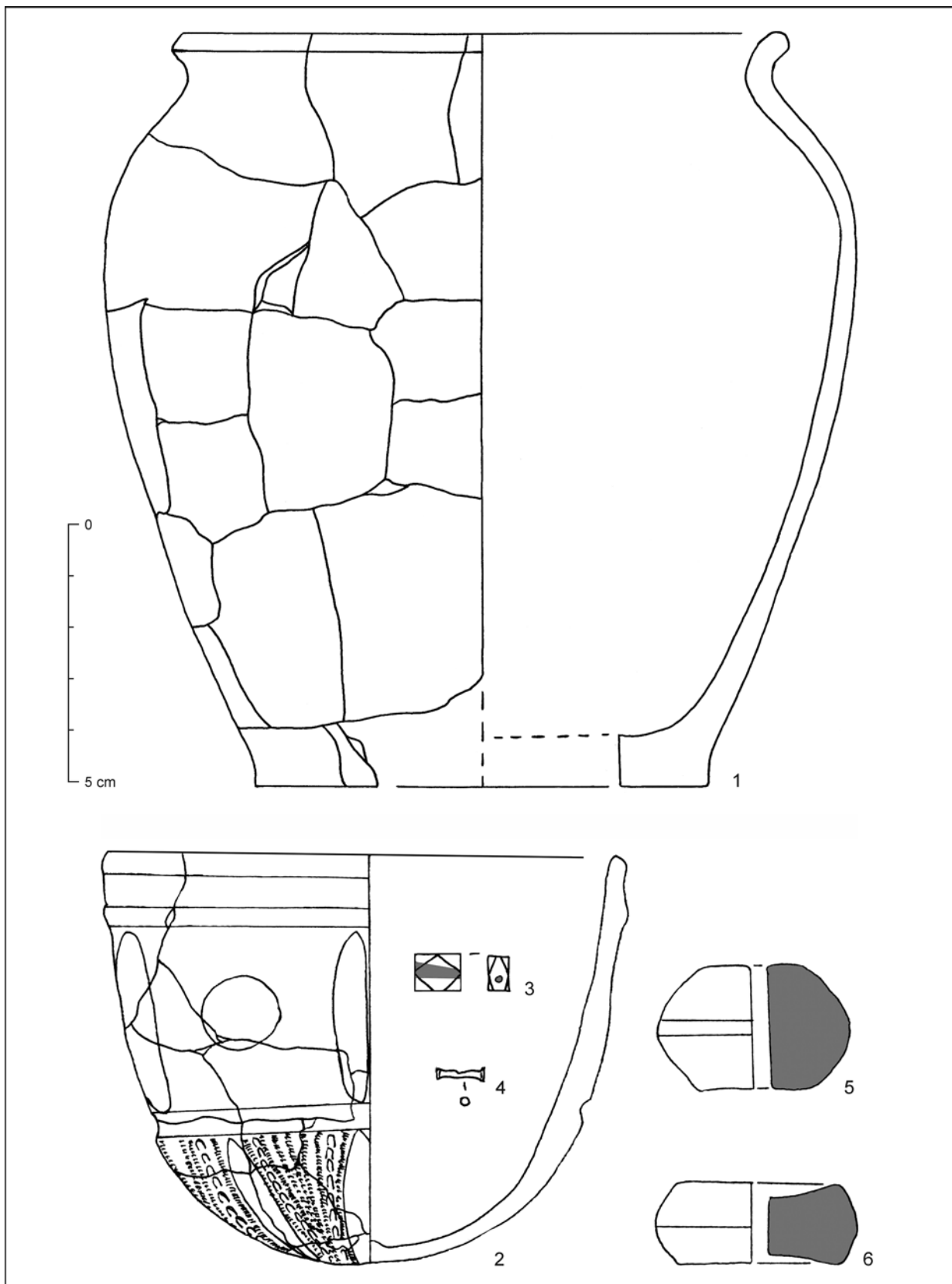


Abb. 7. Inventar von Grab 110 des Gräberfeldes Vojtenki 1. 1 – scheibengedrehter Topf (Anhang 2, No. 6); 2 – scheibengedrehter Becher (Anhang 2, No. 7); 3 – Karneolperle (Anhang 2, No. 4); 4 – Bronzeniet eines Dreilagenkammes aus Bein (Anhang 2, No. 5); 5 – Keramikspinnwirtel (Anhang 2, No. 2); 6 – Keramikspinnwirtel (Anhang 2, No. 1).

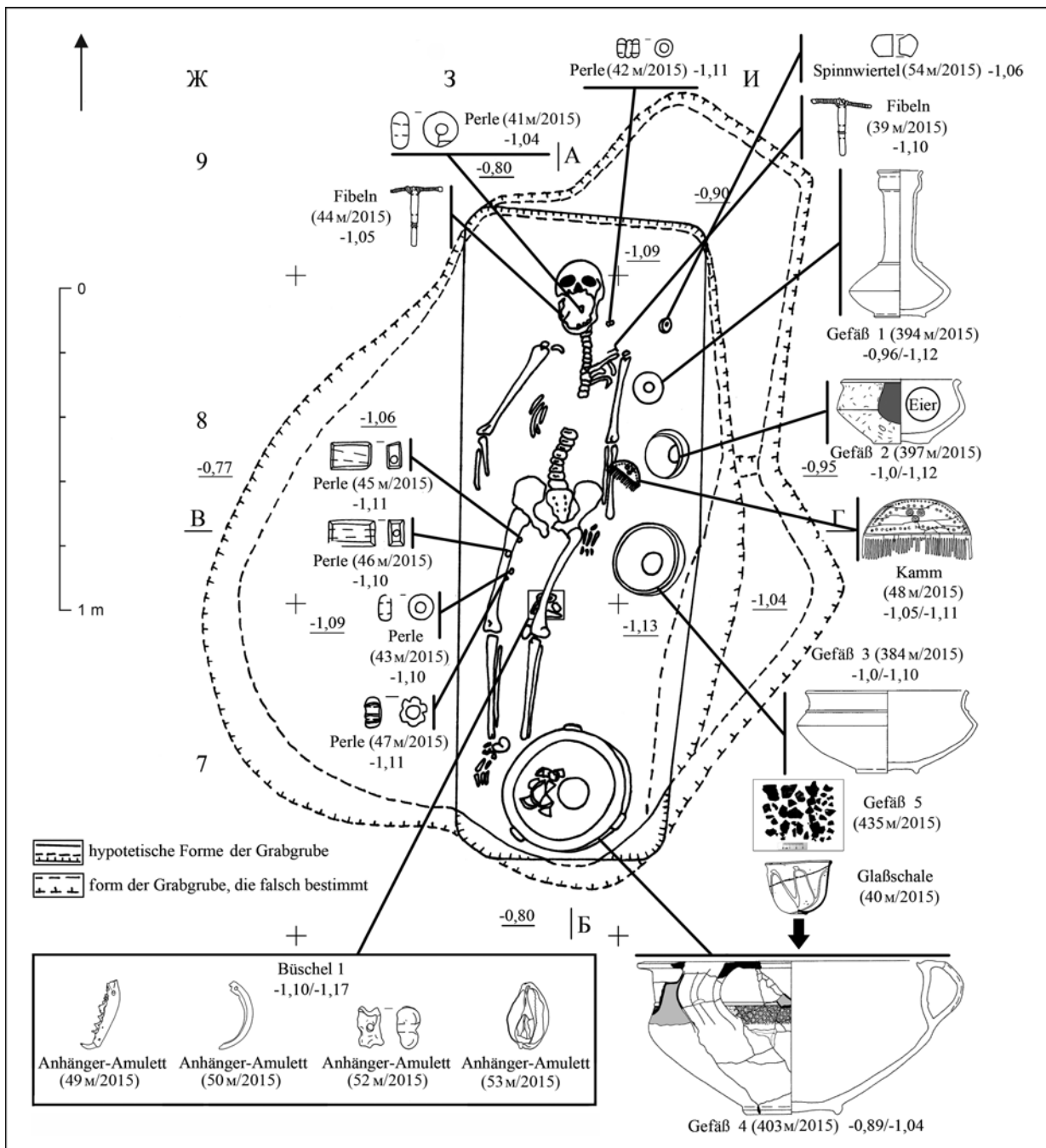


Abb. 8. Plan von Grab 211 des Gräberfeldes Vojtenki 1.

Grab 211

Das Grab ist im Westteil des Gräberfeldes gelegen, ziemlich nahe an seinem Rand¹⁶, insofern als auf den in westlich anschließender Richtung untersuchten Sektoren¹⁷ (29 und 66) der Nekropole nur eine Bestattung entdeckt wurde (Abb. 5).

¹⁶ Durch die Arbeiten der Germanisch-Slawischen Archäologischen Expedition gelang es 2018, die Nordwest- und Westgrenze des Gräberfeldes festzustellen (Lyubichev u. a. 2018, 44–52, Abb. 69).

¹⁷ 2005 wurde zur Fixierung von Komplexen und Oberflächenfunden eine Einteilung des Gräberfeldes in Sektoren (von 10 x 10 m) und Quadrate (von 1 x 1 m) mit Nummerierung und Buchstabenbezeichnungen vorgenommen (Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2006, 25–27).

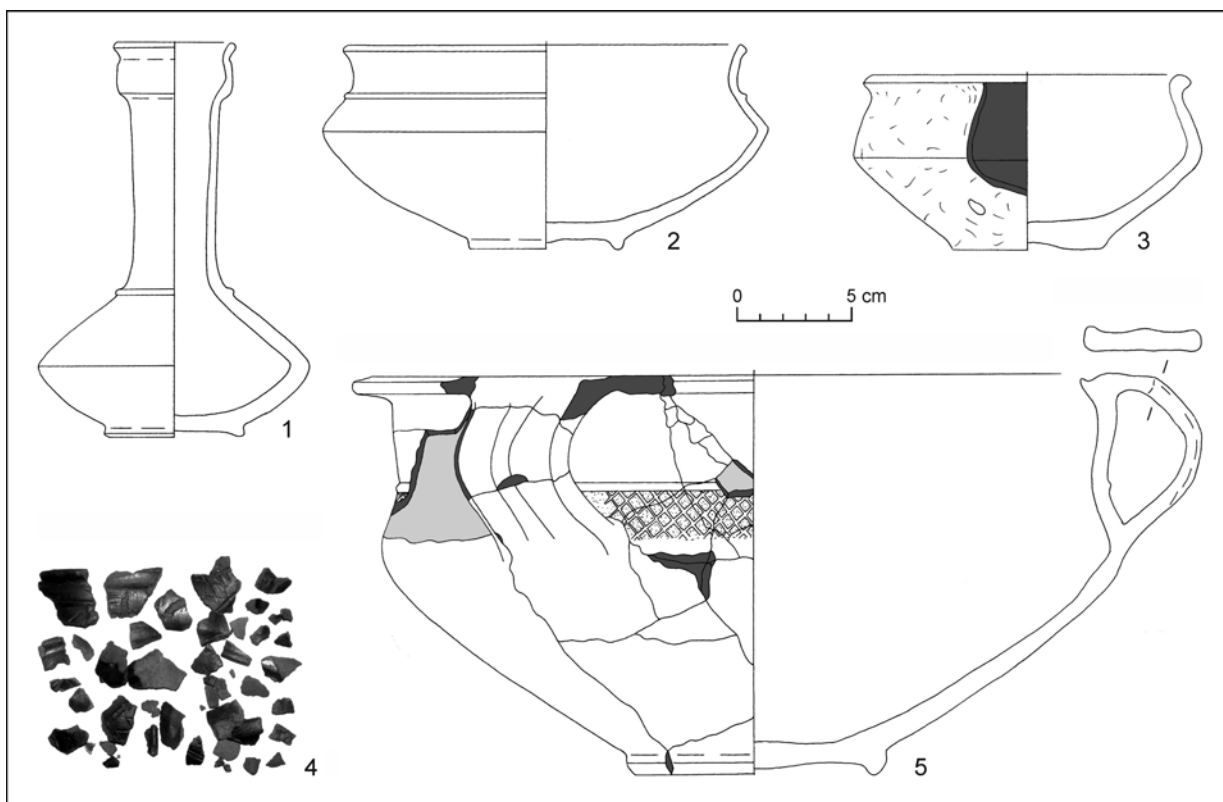


Abb. 9. Inventar von Grab 211 des Gräberfeldes Vojtenki 1. 1 – scheibengedrehte henkellose Kanne (Anhang 2, No. 23); 2 – Schale geschlossenen Typs (Anhang 2, No. 24); 3 – Schale geschlossenen Typs (Anhang 2, No. 25); 4 – scheibengedrehter Becher (Anhang 2, No. 27); 5 – Vase mit drei Henkeln, scheibengedreht (Anhang 2, No. 26).

Das Grab befand sich in einer Tiefe von 1,09–1,16 m, im Übergangshorizont zum anstehenden Boden. Die Verfärbung der Grabgrube zeichnete sich nur schlecht ab, tatsächlich wurden ihre wirklichen Konturen nicht sicher erfasst, deshalb sind die Angaben zu Ausmaßen und Tiefe mit einer gewissen Ungenauigkeit festgelegt worden (Lyubichev u. a. 2016, 54–59).

Das Grab stellt eine Körperbestattung mit einfacher, vermutlich rechteckiger Grube dar; die Bodentiefe betrug 1,09–1,16 m und die Abmessungen 2,10 x 0,85 m¹⁸. Der Boden der Gruben war linsenförmig, deren größte Tiefe im Bereich der Hüfte des Bestatteten festgestellt wurde (Abb. 8; Lyubichev u. a. 2016, 54–59).

Die Tote war eine ältere Frau (55–60 Jahre)¹⁹, die auf dem Boden der Grube ausgestreckt auf dem Rücken lag und mit dem Kopf nach Norden orientiert war mit einer geringen Abweichung nach Nordosten. Der Oberkiefer, das rechte Schlüsselbein, ein Teil der Rippen, ein Teil der Brustwirbel und die rechte Hand fehlten im Grab. (Abb. 8; Lyubichev u. a. 2016, 54–59) Das ist möglicherweise sowohl mit den Aktivitäten von Tieren wie auch mit der natürlichen Zersetzung feiner und weicher Materialien zu verbinden. Das Phänomen der Zerstörung von Körpergräbern ist auf den Bestattungspätzen der Černjachov-Kultur zu beobachten, O. V. Petrauskas erklärt ähnliche lokal begrenzte Störungen, verbunden mit dem Fehlen einzelner anatomischer Teile des Skelettes auf die gleiche Weise (Petrauskas 2014, 130, 131).

Zusätzlich zu der hier vorgelegten Glasschale (Anhang 1, No. 2; Abb. 2: 2) wurden im Grab fünf Drehscheibengefäße entdeckt (Anhang 2, No. 23–27; Abb. 9; 1 henkellose Kanne, 2 Schalen geschlossenen Typs, 1 Vase mit drei Henkeln, 1 Becher), zwei zweiteilige Fibeln mit umgeschlagenem Fuß (Anhang 2, No. 8, 9; Abb. 10: 8, 9; Typ B2B nach Gorokhovski 1988²⁰, 35), ein Dreilagenkamm aus Bein (Anhang 2, No. 16;

¹⁸ Im Zuge der Untersuchung gelang es nicht, die tatsächliche Form der Grube festzustellen, deshalb sind die Abmessungen in Übereinstimmung mit den Außenpunkten der Lage des Inventars angegeben.

¹⁹ Mein herzlicher Dank gilt dem Studenten am Institut für Archäologie der Warschauer Universität, V. V. Chuikov, für die anthropologische Bestimmung des Skelettes.

²⁰ Gruppe 16, Untergruppe 2, Serie I, Variante 2 nach A. K. Ambroz (1966, 63, 64, Taf. 11: 9, 10).

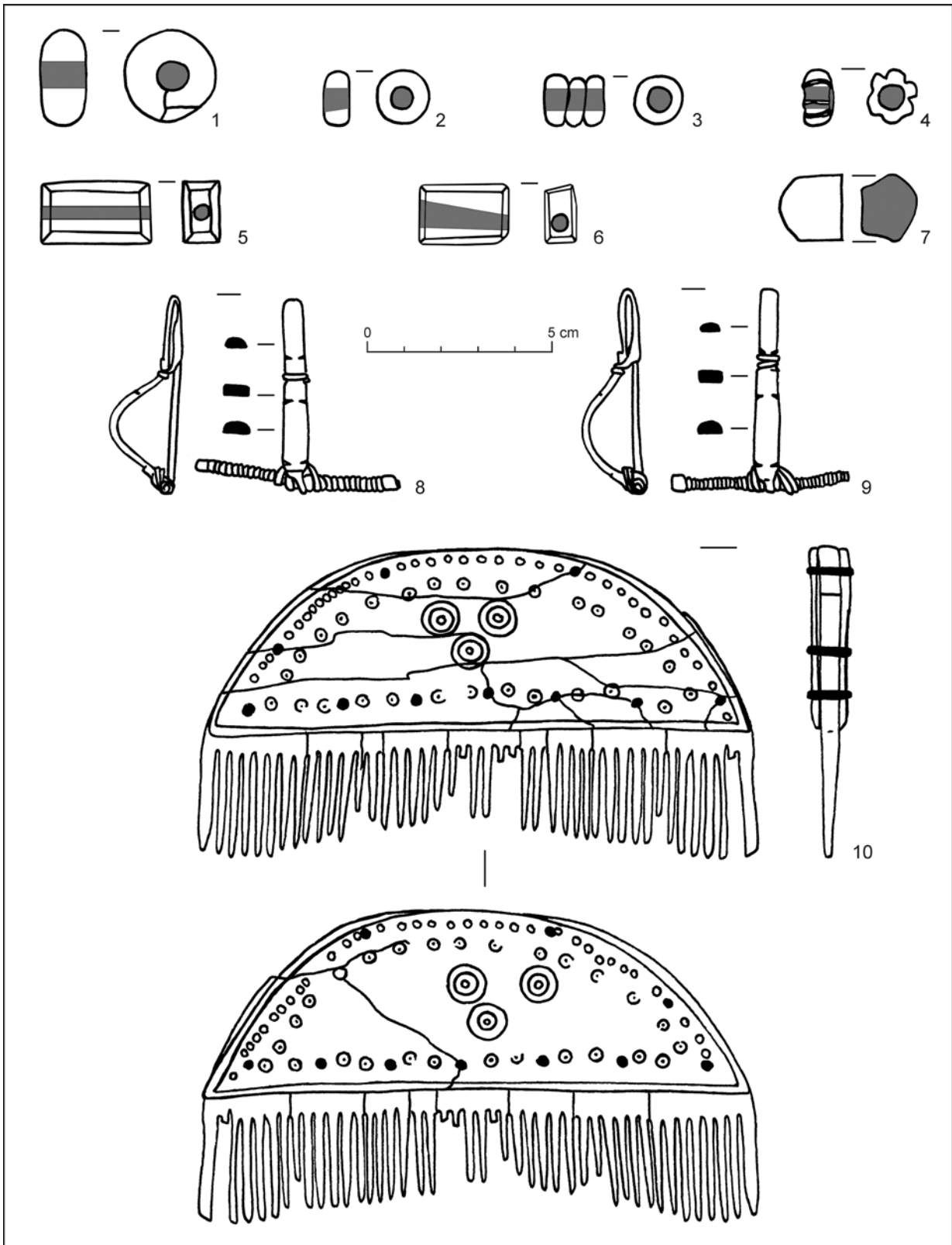


Abb. 10. Inventar von Grab 211 des Gräberfeldes Vojtenki 1. 1 – einfarbige Glasperle (Anhang 2, No. 10); 2 – einfarbige Glasperle (Anhang 2, No. 12); 3 – einfarbige Glasperle (Anhang 2, No. 11); 4 – einfarbige Glasperle (Anhang 2, No. 13); 5 – Karneolperle (Anhang 2, No. 14); 6 – Karneolperle (Anhang 2, No. 15); 7 – Keramikspinnwirtel (Anhang 2, No. 21); 8 – Bronzene zweiteilige Fibel mit umgeschlagenem Fuß (Anhang 2, No. 8); 9 – Bronzene zweiteilige Fibel mit umgeschlagenem Fuß (Anhang 2, No. 9); 10 – Dreilagenkamm aus Bein (Anhang 2, No. 16).

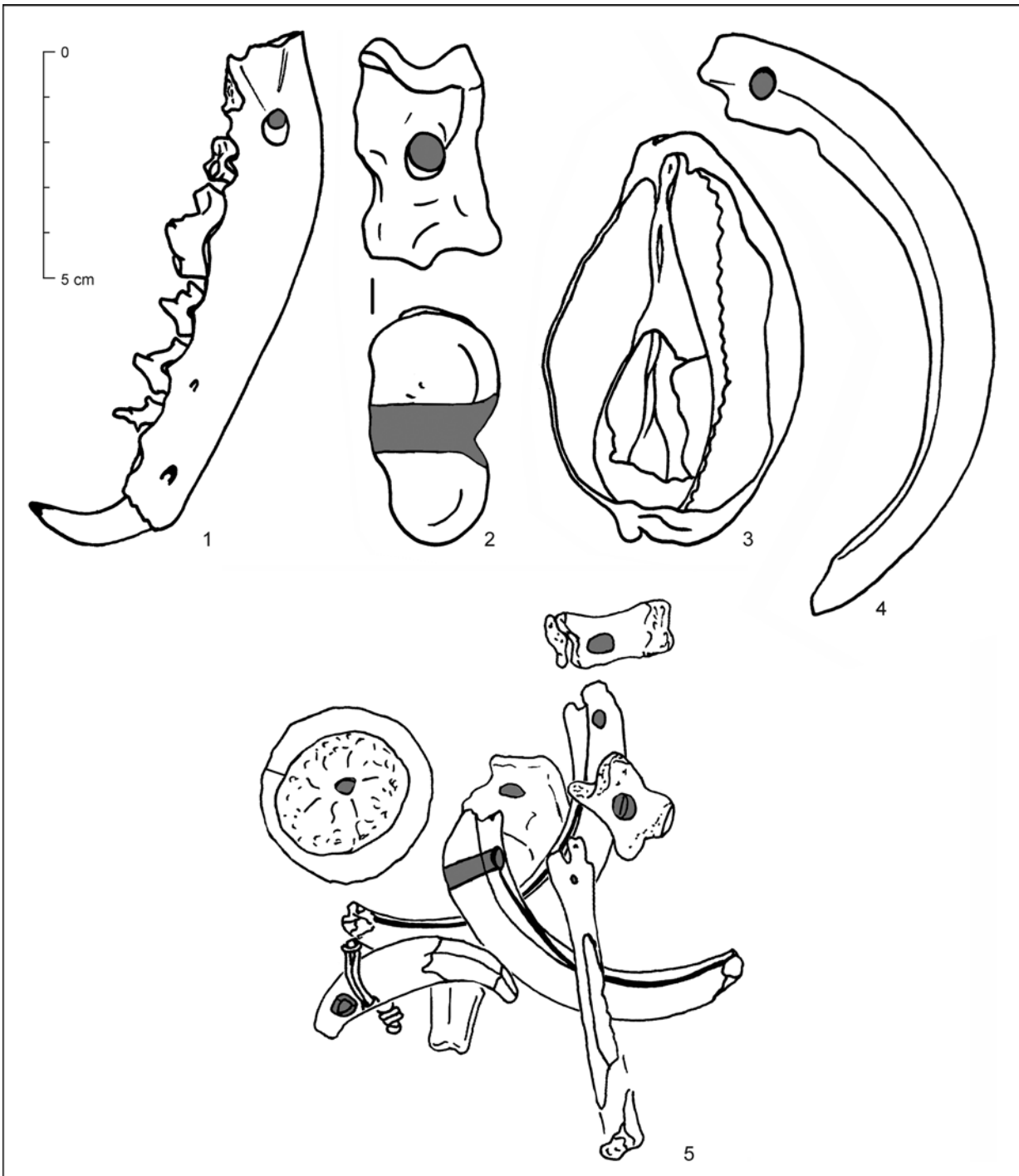


Abb. 11. Garnitur aus der Amulettanhängern aus den Gräbern 211 (1–4) und 68 (5) des Gräberfeldes Vojtenki 1. 1 – Amulettanhänger (Anhang 2, No. 20); 2 – Amulettanhänger (Anhang 2, No. 18); 3 – Amulettanhänger (Anhang 2, No. 17); 4 – Amulettanhänger (Anhang 2, No. 19). Ohne Maßstab: 5.

Abb. 10: 10; Typ IB1a nach Nikitina 1969²¹, 147–160), vier einfarbige Glasperlen (Anhang 2, No. 10–13; Abb. 10: 1–4; Untergruppe II: 26; XIII: 1; II: 1, 2; XIV: 11 nach Gopkalo 2008, 16, 21, 22, 32, 35) und zwei Karneolperlen (Anhang 2, No. 14–15; Abb. 10: 5, 6; Typ V: 3 nach Gopkalo 2008, 75, 76), vier Amulettanhänger (s. unten) und ein Spinnwirtel aus Keramik (Anhang 2, No. 21; Abb. 10: 7; Typ C21 nach Magomedov 2015, Abb. 10: 9, 10; Abmessungen und vollständige Beschreibung des Inventars s. Anhang 2).

²¹ Klasse I, Serie 2, Variante B nach R. G. Shishkin (1999, 44, 45, Abb. 3–5).

Tab. 1. Garnitur aus der Amulettanhängern aus den Gräbern des Gräberfeldes Vojtenki 1.

Anhänger													Literatur
Ordnungszahl	Grab	Muschel der Meeresschnecke <i>Murex/Bolinus</i>	Muschel der Meeresschnecke <i>Cypraea</i>	Hauer von <i>Suidae</i>	Nadelbüchse aus Knochen	Ringanhänger aus Geweih	Anhänger-Metallrohr	Herakleskeule	Tierknochen	Weitere Anhänger aus Bein	untypischer Anhänger aus Metall	Weihrauch	
Vojtenki 1													
1	215	2	1	–	–	–	1	2	–	–	2	–	
2	41	1	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	
3	111	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–	
4	126	2	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	
5	217	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	
6	112	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	
7	196	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	
8	186	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	
9	187	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
10	68	–	1	3	–	–	–	–	4	2	–	–	
11	211	–	1	1	–	–	–	–	2	–	–	–	
Sumy-Sad													
12	5	1	1	–	2	–	–	–	1	–	–	–	<i>Nekrasova 1985,76, 77, Abb. 4</i>
Kompanijcy													
13	162	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<i>Nekrasova 2006, 114, Abb. 78</i>
Žovnin/Pristan'													
14	25	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	<i>Rutkovskaya 1979, 324, Abb. 8: 5–7</i>
Uspenka													
15	1647	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<i>Nekrasova 2006, 104, Abb. 52</i>

Die beiden paarigen Bronzefibeln lagen im Bereich der Schultern, zwei Glasperlen ungefähr bei den Halswirbeln, zwei weitere Glas- und zwei Karneolperlen neben dem rechten Oberschenkelknochen der Toten. Eine derartige Lage von Schmuck ist gleichfalls als Resultat von Tieraktivitäten zu betrachten. Östlich des Schädels war in nicht allzu großer Entfernung der Keramikspinnwirtel platziert worden. Oberhalb der linken Speiche war der Kamm aus Bein niedergelegt, aber beim linken Kniegelenk befanden sich vier Amulettanhänger. Östlich des Toten waren vier Drehscheibengefäße verteilt, in einem von diesen (der Dreihenkelvase), das auf dem Fuß der Toten platziert war, befanden sich der Glas- und der Keramikbecher. In einer Schale, die unweit vom Ellenbogengelenk aufgestellt war, wurden Eierschalen entdeckt. (Abb. 8; *Lyubichev u. a. 2016, 54–59*).

Der im Grab vereinigte Gefäßsatz war nicht nur für die Aufbewahrung von Speisen für den Toten, sondern auch für Getränke bestimmt, wovon seine Zusammensetzung zeugt. Man muss hinzufügen, dass diese Kategorie des Grabinventars eine äußerst interessante Zusammenstellung von Elementen eines reichen rituellen Trinkservices und Küchengeschirrs mit Spuren längerer Nutzung und vermutlich auch Reparaturen darstellt. In Grab 211 bestand dieser Satz aus Drehscheibenkeramik – Schalen, dreihenkliger Vase, henkelloser Kanne und Becher – sowie der Glasschale (Anhang 2, No. 23–27; Abb. 9). Ein derartiges Trinkservice kann man als „vollständig“ betrachten, d. h. es umfasst einen Satz aus einer Vase/schalenartigen Vase bzw. einem dreihenkligen Gefäß, einer Kanne und einem Becher/Tasse (*Reida/Heiko/Sapiehin 2015, 32*), oder es beinhaltet Töpfe, Schalen offenen und geschlossenen Typs, Vase, dreihenklige Vase, Kannen und Becher (manchmal aus Glas; *Lyubichev/Schultze 2018, 122, Abb. 3*). Anzumerken ist, dass die Dreihenkelvase und der Becher, die im Grab gefunden wurden, schwach und schlecht gebrannt waren (Anhang 2, No. 26, 27; Abb. 9: 4, 5). Eine der Schalen weist ebenfalls eine interessante Besonderheit auf (Anhang 2, No. 24; Abb. 9: 2). Die Oberfläche des fertigen Gefäßes wurde nochmals mit einer Schicht Ton überdeckt, die vermutlich davon zeugt, dass das Gefäß im Zuge der Benutzung bestimmte Funktionseigenschaften einbüßte und repariert wurde.

Von besonderem Interesse sind die paarigen zweiteiligen Bronzefibeln mit umgeschlagenem Fuß (Anhang 2, No. 8, 9; Abb. 10: 8, 9). Die Details der Fibeln und ihre Parameter lassen die Vermutung zu, dass diese Gewandschließen identisch sind und nahezu gleichzeitig hergestellt wurden, vermutlich aus einem Stab, geschmiedet.

Bei Betrachtung der Trachtbestandteile der bestatteten Frau darf die Zusammenstellung eines spezifischen Satzes von Amulettanhängern nicht außer Acht gelassen werden. Zu diesem Satz gehören vor allem Anhänger, die aus der Meeresmuschel *Cypraea* hergestellt wurden, Eckzähnen vom *Suidae* (Eber?), Knochen (Astragal) von *Bovidae* (Schaf/Widder?) und dem Unterkiefer eines *Canidae* (Haushundes; Anhang 2, No. 17–20; Abb. 11: 1–4; Tab. 1, No. 11). Dieses Satz unterscheidet sich ein wenig von seinen Analogien aus Bestattungen, nicht nur vom Gräberfeld von Vojtenki 1, sondern auch in Gräbern anderer bekannter Bestattungsorte der Černjachov-Kultur in der Dnepr-Donetz-Waldsteppe. (Tab. 1).

Die Datierung des Komplexes ist gut feststellbar durch die bronzenen zweiteiligen Fibeln mit umgeschlagenem Fuß vom Typ B2B nach E. L. Gorokhovski (1988, 35), die innerhalb der Černjachov-Kultur weite Verbreitung in der Stufe C3 erlangten (Gorokhovski 1988, 43, 44), und den Dreilagenkamm aus Bein vom Typ IB1a nach G. F. Nikitina (1969, 147–160), der hier in einer Periode, begrenzt auf die Stufen C2–C3 (Gorokhovski 1988, 43, 44) vorkam. Im vorliegenden Fall kann man sich der Meinung von M. V. Lyubichev anschließen, der das Grab der zweiten chronologischen Phase des Gräberfeldes Vojtenki 1 bzw. der Periode C3–C3/D1 zuordnet²².

SOZIALER STATUS DER GRÄBER

Grab 110

Leider ist das Phänomen der Brandbestattungen in der Černjachov-Kultur insgesamt bisher noch wenig erforscht, deshalb ist eine gezielte Rekonstruktion des Sozialstatus der mit Brandritus Bestatteten noch verfrüht. Man kann jedoch die interessante Beobachtung von O. V. Petrauskas anführen, nach der die Zusammensetzung des Inventars in Körpergräbern mit NS-Orientierung und in Brandgräbern praktisch immer identisch ist (Petrauskas 2002, 40–65). Diese Gesetzmäßigkeit trifft höchstwahrscheinlich auch in unserem Fall zu: römischer Import – d. h. Fragmente einer Glasschale, die hier entdeckt wurden – weisen daraufhin, dass das Grab vermutlich zu einer Person mit hohem Sozialstatus gehörte. Allem Anschein nach kann man nach der spezifischen Zusammensetzung des Inventars – speziell nach den zwei Spinnwirteln – vermuten, dass es sich hier um die Brandbestattung einer Frau handelt (Gopkalo 2011, 5, Taf. 3).

Grab 211

Wie bereits erwähnt gehörte diese Bestattung einer Frau²³ und war nach Norden orientiert²⁴. Dieser Komplex hebt sich durch eine Reihe von charakteristischen Merkmalen heraus. Zu diesen gehören die paarigen Fibeln (unter den weiblichen Gräbern auf dem Gräberfeld wurden paarige Fibeln in 16 von 23 Frauengräbern entdeckt²⁵; 69,5 %) und die Garnitur spezifischer Amulettanhänger (50 % unter den

²² Phase „C“ in der relativen Chronologie des Horizontes der „klassischen“ Černjachov-Kultur in der Dnepr-Donetz-Waldsteppe (Lyubichev/Schultze/Gella 2019, Anhang 4, 5).

²³ Für die vergleichende und statistische Analyse wurden unter den 11 Körpergräbern des Gräberfeldes Vojtenki 1 75 ungestörte Körperbestattungen ausgewählt. Die Zusammensetzung des Inventars bei 25 davon, oder 33,3 % der Körpergräber (Grab 32, 41, 42, 54, 58, 68, 86/1, 86/2, 92, 94, 107, 111, 118, 121, 122, 124, 126, 129, 147, 186, 187, 196, 204, 211, 217), ist eher typisch für Frauengräber (Gopkalo 2011, 5, Taf. 3; Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2007, 29–32, 36–45; 2008, 39–44, 61–64; 2009, 44–52, 60–63; 2010, 35, 36, 39, 40; 2011, 45–55; 2012, 56–58; Lyubichev u. a. 2014, 57–60; 2015, 45, 46, 52–54; 2016, 54–59; 2017, 53–60).

²⁴ Unter den weiblichen Körperbestattungen des Gräberfeldes ist die Mehrzahl nach Norden orientiert (23; 92 %), während Gräber mit Orientierung nach Westen nur in zwei Fällen erfasst wurden (8 %). Die Körperbestattungen mit WO-Orientierung stellen im Unterschied zu den Körpergräbern mit Orientierung des Kopfes nach Norden und den Brandbestattungen eine ganz andere Bestattungsform der Černjachov-Gräberfelder dar, die nicht nur die Orientierung des Leichnams widerspiegelt, sondern auch in bedeutendem Maße Einfluss auf das dazugehörige Grabinventar hat (Petrauskas 2009, 189, 190). Deshalb werden diese Gräber hier nicht in einem Kontext mit den Körpergräbern mit nach Norden orientiertem Kopf betrachtet.

²⁵ Gräber 41, 54, 86/1, 86/2, 111, 118, 122, 124, 126, 129, 186, 187, 196, 204, 211, 217 (Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2007, 36–43; 2008, 39–44; 2009, 44–48; 2010, 35, 36; 2011, 45–47, 51–55; 2012, 56–58; Lyubichev u. a. 2014, 57–60; 2015, 45, 46, 52–54; 2016, 54–59; 2017, 53–60).

Frauengräbern mit paarigen Fibeln; Tab. 1). Wie schon früher angemerkt, unterscheidet sich die Zusammensetzung dieser Garnitur in Grab 211 von ihren Analogien aus anderen Körpergräbern mit paarigen Fibeln. Eine relativ ähnliche Garnitur von Amulettanhängern stammt aus Grab 68, wo die Bestattung jedoch ein eher dürftiges Inventar aufweist (Abb. 11: 5). Im Falle von Grab 211 kann man vermuten, dass die Amulettgarnitur nicht als Schmuck oder Bestandteil der Bekleidung diente, sondern ein mit einer bestimmten Funktion (mit Kult?) verbundenes Objekt darstellte. Eine weitere Besonderheit des Grabes bildet das „vollständige“ Trinkservice. Auf dem Gräberfeld Vojtenki 1 wurden unter den 23 weiblichen Körperbestattungen in neun Fällen (39 %; Grab 41, 54, 86/1, 111, 124, 126, 204, 211, 217) solche Service entdeckt. Es ist auch wichtig zu erwähnen, dass unter den 23 Körperbestattungen von Frauen mit NS-Orientierung nur in Grab 211 das Service von Gefäßen aus Drehscheibenkeramik durch einen Glasschale komplettiert wird. Alle übrigen Funde von Glasschalen in Gräbern mit NS-Orientierung gehören am ehesten zu Männergräbern oder zu Körpergräbern von Frauen mit Orientierung des Kopfes nach Westen (*Lyubichev/Myzgin/Varacheva* 2009, 44–48; 2010, 50–57; 2011, 48–50, 63, 64; *Lyubichev u. a.* 2016, 54–59). Unter anderem zieht die relativ dürftige Zusammensetzung des in den Gräbern gefundenen Geschirrs, die nicht zu einem Service, d. h. zu dem für den Bestatteten zubereiteten Mahl gehören, die Aufmerksamkeit auf sich. Die mittlere Anzahl von Gefäßen, die für die Unterbringung und Verwendung der Lebensmittel in weiblichen Körpergräbern mit NS-Orientierung vorgesehen war, besteht aus sechs, in Bestattungen mit paarigen Fibeln und rituellem Trinkservice aber aus 7,5 Einheiten. In der Zeit wie in Grab 211 besteht dieser Satz nur aus zwei (*Lyubichev/Myzgin/Varacheva* 2007, 29–32, 36–45; 2008, 39–44, 61–64; 2009, 44–52, 60–63; 2010, 35–36, 39, 40; 2011, 45–55; 2012, 56–58; *Lyubichev u. a.* 2014, 57–60; 2015, 45, 46, 52–54; 2016, 54–59; 2017, 53–60). Schließlich unterscheidet sich dieses Grab von den anderen auch durch das Fehlen von Fleisch unter den Speisebeigaben, die acht von zehn Frauengräber des Bestattungsortes (80 %; Grab 41, 54, 86/1, 111, 124, 126, 204, 217) mit einer ähnlichen Trachtbestandteilen und einer ähnlicher Zusammensetzung bei dem Drehscheibengeschirr des Trinkservices hatten (*Lyubichev/Myzgin/Varacheva* 2007, 29–32; 2008, 39–44; 2009, 44–52; 2010, 39, 40; 2011, 45–47, 52–55; *Lyubichev u. a.* 2015, 52–54; 2017, 53–60).

Ausgehend von den aufgezählten Besonderheiten des Inventars innerhalb der Körperbestattungen von Frauen dieses Bestattungsortes, mit Orientierung nach Norden, mit paarigen Fibeln und „vollständigem“ Trinkservice, kann man vermuten, dass die Bestattete im Leben eine besondere soziale Stellung innehatte, vielleicht verbunden mit der Durchführung kultischer Praktiken. Diesen besonderen Status, genauer seine hohe Bedeutung für ihre Zeitgenossen, unterstreicht auch ein im Grab entdeckter, ziemlich einmaliger, in der Herstellung komplizierter Gegenstand wahrscheinlich provinzialrömischer Herkunft – die Glasschale.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Ungeachtet der Feststellung spezieller morphologischer Merkmale kann man die hier vorgelegten Glasschalen dem Typ Wekllice zurechnen. Funde derartiger Stücke im Barbaricum sind einzigartig, sie sind höchstwahrscheinlich provinzialrömischer Herkunft. Obgleich die Herstellungszeit ähnlicher Gefäße, soweit die Formentwicklung der Glasgefäße im römischen Umfeld beurteilt werden kann, auf die Zeit zwischen dem 2. Drittel des 3. Jhs. und dem Übergang vom 3. zum 4. Jh. begrenzt ist, zeigt die Datierung der Gräber 110 und 211 des Gräberfeldes Vojtenki 1, dass derartige Gegenstände im Barbaricum ziemlich lange weiter bestanden und in deutlich spätere Komplexe gelangten, mindestens der Stufe C3.

Auf dem Gräberfeld Vojtenki 1 sind diese Schalen nur mit Frauengräbern verbunden, in denen die Bestatteten einen hohen oder besonderen sozialen Status hatten. Dabei finden sich die typengleichen Gegenstände in Grabinventaren mit unterschiedlichen Bestattungssitten. Die gewaltigen Ausmaße der Grabgrube und die Reste einer verbrannten Holzkonstruktion in Grab 169 des Gräberfeldes Dančeni (*Rafalovich* 1986, 63–65), aber auch die vom Standard abweichende Konstruktion der Grabgrube (der Tote wurde in einem Boot bestattet), silberne Trachtbestandteile und Teile der Waffenausrüstung eines Reiters in Grab 82 des Gräberfeldes Wekllice (*Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn* 2011, 131, 132), weisen darauf hin, dass sich die mit ähnlichen Schalen beigesetzten Personen im Leben ebenfalls durch eine hohe soziale Position auszeichneten. Dies erlaubt die Vermutung, dass diese Glasgefäße selbst als einer der Marker für den besonderen Sozialstatus ihrer Besitzer gedient haben können.

ANHANG 1

Glasschalen vom Typ „Weklice“

Gräberfeld Vojtenki 1

(Kreis Valki, Bezirk Charkiw, Ukraine; Abb. 2: 1)

1. Grab 110 (Abb. 2: 1)

Erhaltungszustand: Randfragment, verschmolzen.

Form: halbkugelförmige Schale.

Oberfläche angegriffen durch Irisation, zeigt Spuren von Feuereinwirkung.

Glasfarbe: transluzid, farblos mit grünlicher Tönung.

Glasmasse enthält Bläschen als Einschlüsse, nicht größer als 1 mm Durchmesser.

Rand leicht nach außen geneigt, Randende im Zuge der Fertigstellung des Gefäßes rundgeschmolzen.

Art der Verzierung: Aufgelegte Fäden aus Glas der gleichen Farbe wie die des Gefäßes.

Komposition der Verzierung: Der Glasfaden zeichnet eine Komposition aus einer sinus-/wellenartigen Zickzacklinie, die das Gefäß gleichmäßig umgibt. Unter dem Rand an den Bruchstellen ist der Faden durch einen Tropfen aus ähnlichem Glas verbunden.

Abmessungen (cm): Höhe (erh.) 3,1 ; Glasdicke (Rand/Wandung) 0,25/0,15.

2. Grab 211 (Abb. 2: 2)

Erhaltungszustand: ganzes Gefäß.

Form: halbkugelförmige Schale.

Oberfläche hat eine leicht irisierende Patina, die die Bestimmung der realen Farbe etwas behindert.

Glasfarbe: transluzid, farblos mit grünlicher Tönung.

Glasmasse enthält Bläschen als Einschlüsse, nicht größer als 2 mm Durchmesser.

Rand uneben, leicht nach außen geneigt, Randende rundgeschmolzen.

Boden abgerundet, in der Mitte eine kleine Wölbung. Eine kleine flache Fläche auf der Unterseite gewährt dem Gefäß Stabilität auf horizontaler Oberfläche. Am Boden ist die Nutzung eines Pontils (Nabeisen) sichtbar.

Art der Verzierung: Aufgelegte Fäden aus Glas der gleichen Farbe wie die des Gefäßes.

Komposition der Verzierung: Der Glasfaden zeichnet eine Komposition aus einer sinus-/wellenartigen Zickzacklinie, die das Gefäß gleichmäßig umgibt. Das Ornament beginnt am Gefäßboden. Unter dem Rand und im bodennahen Teil des Gefäßes ist der Faden an den Bruchstellen durch einen Tropfen aus ähnlichem Glas verbunden. Der Bodenteil des Gefäßes ist nach dem Auftragen des Dekors durch Wälzen (marvering) bearbeitet.

Art der Fertigstellung: Blasen in der Form mit Drehbewegung.

Abmessungen (cm): Höhe 5,8; Raddurchmesser 8; mittlerer Durchmesser 6,9; Bodendurchmesser (Stabilitätsfläche) 2; Glasdicke (Rand/Gefäßmitte/Boden) 0,25–0,3/0,2/0,4.

Gräberfeld Weklice

(powiat elbląski, gmina Elbląg, województwo warmińsko-mazurskie, Polen; Abb. 1: 3)

3. Grab 82 (Abb. 2: 3)

Erhaltungszustand: ganzes Gefäß.

Form: halbkugelförmige Schale.

Glasfarbe: transluzid, farblos mit gelb-grünlicher Tönung.

Glasmasse enthält Bläschen als Einschlüsse von bis zu 4 mm Durchmesser.

Rand uneben, leicht nach außen geneigt, Randende rundgeschmolzen.

Boden abgerundet, auf Standring, im Zentrum eine Wölbung.

Art der Verzierung: Aufgelegte Fäden aus Glas der gleichen Farbe wie die des Gefäßes.

Komposition der Verzierung: Der Glasfaden zeichnet eine Komposition aus einer sinus-/wellenartigen Zickzacklinie, die das Gefäß gleichmäßig umgibt. Das Ornament beginnt an den Wänden (am Mittelteil) des Gefäßes. Unter dem Rand und im bodennahen Teil des Gefäßes ist der Faden an den Bruchstellen durch einen Tropfen aus ähnlichem Glas verbunden.

Art der Fertigstellung: Blasen in der Form mit Drehbewegung.

Abmessungen (cm): Höhe 8; Raddurchmesser 10; mittlerer Durchmesser 9,3; Bodendurchmesser 3,8; Glasdicke (Rand/Gefäßmitte/Boden) 0,35/0,2/0,2.

Nachweis: Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn 2011, 42, Pl. XXXV: 10; CCXLV: 1.

Gräberfeld Dănceni

(raionul Ialoveni, Republica Moldova; Abb. 1: 2)

4. Grab 169 (Abb. 2: 4)

Erhaltungszustand: ganzes Gefäß.

Form: halbkugelförmige Schale.

Glasfarbe: transluzid, farblos mit grünlicher Tönung.

Rand nach außen geneigt, Randende rundgeschmolzen.

Boden abgerundet, im Zentrum eine Wölbung. Eine kleine flache Fläche auf der Unterseite gewährt dem Gefäß Stabilität auf horizontaler Oberfläche.

Art der Verzierung: Aufgelegte Fäden aus Glas der gleichen Farbe wie die des Gefäßes.

Komposition der Verzierung: Der Glasfaden zeichnet eine Komposition aus einer sinus-/wellenartigen Zickzacklinie und einer etwas höher gelegenen horizontalen Linie, die das Gefäß gleichmäßig umgeben. Das Ornament beginnt an den Wänden (am Mittelteil) des Gefäßes.

Abmessungen (cm): nach der Information aus der Publikation lassen sich die Abmessungen des Gefäßes nicht feststellen.

Nachweis: *Rafalovich 1986*, 64, Taf. XXXI: 10.

ANHANG 2

Katalog der Funde aus den Gräbern 110 und 211 des Gräberfeldes Vojtenki

Grab 110

1. Keramikspinnwirtel (93 m/2009; Abb. 7: 6)

Form: doppelkonisch, mit scharfem Umbruch und konkaver Grundfläche.

Oberfläche: glatt, Farbe braun.

Maße (cm): Höhe 1,5; Durchmesser der Grundfläche 3,2; größter Durchmesser 4; Durchmesser des Loches 0,7.

2. Keramikspinnwirtel (92 m/2009; Abb. 7: 5)

Form: doppelkonisch, mit unscharfem Umbruch und ebener Grundfläche.

Oberfläche: glatt, Farbe – braun.

Maße (cm): Hoch 2,4; Durchmesser der Grundfläche 2,2; Durchmesser des Umbruchs 4; Durchmesser des Loches 0,8.

3. Fragmente der Glasschale (95 m/2009)

Parameter und Beschreibung s. Anhang 1.

4. Karneolperle (42 m/2009; Abb. 7: 3)

Form: mit 14 Kanten, Quader mit geschliffenen Kanten.

Durchlochung: zylindrisch.

Oberfläche: teils verbrannt.

Maße (cm): Länge 0,9; Querschnitt 0,5 x 0,7; Durchmesser des Loches 0,2.

Chronologie: letztes Drittel 3. – erste Hälfte des 4. Jhs. (*Gopkalo 2008*, 74, 75).

5. Bronzeniet eines Dreilagenkammes aus Bein (94 m/2009; Abb. 7: 4)

Maße (cm): Länge 0,9; Querschnitt 0,2.

6. Scheibengedrehter Topf (Gefäß 1; 702 m/2009; Abb. 7: 1)

Zustand: Rekonstruktion möglich.

Form: mit rundem Bauch, größter Durchmesser im oberen Drittel des Gefäßes.

Oberfläche: rau, Farbe: grau, orange mit Spuren von sekundärem Brand.

Rand: nach außen geneigt.

Boden: eben.

Maße (cm): Höhe 15; Durchmesser des Randes 12,6; max. Durchmesser 15,2; Durchmesser des Bodens 9,2.

7. Scheibegedrehter Becher (Gefäß 2; 742 m/2009; Abb. 7: 2)

Zustand: Rekonstruktion möglich.

Form: halbkugelig.

Oberfläche: poliert, Farbe – orange, mit Spuren von sekundärem Brand.

Rand: gerade.

Boden: abgerundet, keine Abflachung.

Ornament: kompliziert Komposition aus plastischer Wulst, eingeläuteter Linie, gestempelte und geprägte Verzierung.

Maße (cm): Höhe 8,1; Durchmesser des Randes 10,2.

Grab 211

8. Bronzene zweiteilige Fibel mit umgeschlagenem Fuß (No. 2; 39 m/2015; Abb. 10: 8)

Bügel: bogenförmig, Querschnitt – Segment, 3 rechteckige Flächen am Ansatz des Fibelfußes und nahe der Spirale.

Spirale: mit eiserner Achse und Ringen an beiden Enden, 12 Windungen an jeder Seite, untere doppelte Sehne.

Maße (cm): gesamte Länge – 3,7; Breite des Bogens – 0,5 cm; Länge der Spirale – 4, 0.

Datierung: 2., 3. Phase der Chronologie der Gräberfelder der Černjachov-Kultur in die ukrainische Waldsteppe nach E. L. Gorokhovski oder Ende der Stufe C2–C3 (*Gorokhovski 1988*, 43, 44).

9. **Bronzene zweiteilige Fibel mit umgeschlagenem Fuß** (No. 2; 44 m/2015; Abb. 10: 9)
 Bügel: bogenförmig, Querschnitt – Segment, 3 rechteckige Flächen am Ansatz des Fibelfußes und nahe der Spirale.
 Spirale: mit eiserner Achse und Ringen an beiden Enden, 12 Windungen an jeder Seite (ein Ende ist zerstört), untere doppelte Sehne.
 Maße (cm): gesamte Länge 3,9; Breite des Bogen 0,5 cm; Länge der Spirale 3,6.
 Datierung: 2. und 3. Phase der Chronologie der Gräberfelder der Černjachov-Kultur in die ukrainische Waldsteppe nach E. L. Gorokhovski oder Ende der Stufe C2–C3 (*Gorokhovski 1988, 43, 44*).
10. **Einfarbige Glasperle** (41 m/2015; Abb. 10: 1)
 Form: kugelig, abgeflacht.
 Durchlochung: zylindrisch.
 Farbe: einfarbig, blau, durchsichtig.
 Maße (cm): Länge – 1; Durchmesser – 1,8; Durchmesser der Durchlochung – 0,6.
 Datierung: nicht vor dem letzten Drittel des 3. Jhs. (*Gopkalo 2008, 21, 22*).
11. **Einfarbige Glasperle** (42 m/2015; Abb. 10: 3)
 Form: gerieft, 3 verbundene kugelförmige Teile.
 Kanal: zylindrisch.
 Farbe: dunkel-rot, undurchsichtig.
 Maße (cm): Länge 1,2; Durchmesser 1; Durchmesser der Durchlochung 0,5.
12. **Einfarbige Glasperle** (43 m/2015; Abb. 10: 2)
 Form: kugelig, abgeflacht.
 Kanal: zylindrisch.
 Farbe: schwarz, undurchsichtig.
 Maße (cm): Länge 0,6; Durchmesser 1,1; Durchmesser der Durchlochung 0,4.
13. **Einfarbige Glasperle** (47 m/2015; Abb. 10: 4)
 Form: kugelig mit Rippen.
 Durchlochung: zylindrisch.
 Farbe: dunkelrot, undurchsichtig.
 Maße (cm): Länge 0,6; Durchmesser 1,1; Durchmesser der Durchlochung 0,4.
 Datierung: nicht vor dem letzten Drittel des 3. Jhs. (*Gopkalo 2008, 35*).
14. **Karneolperle** (45 m/2015; Abb. 10: 5)
 Form: mit 14 Kanten, Quader mit geschliffenen Kanten.
 Durchlochung: zylindrisch.
 Maße (cm): Länge 2; Querschnitt 0,7 x 1,4; Durchmesser der Durchlochung 0,3.
 Datierung: letzte Drittel 3. – erste Hälfte 4. Jh. (*Gopkalo 2008, 75, 76*).
15. **Karneolperle** (46 m/2015; Abb. 10: 6).
 Form: mit 14 Kanten, Quader mit geschliffenen Kanten.
 Durchlochung: konisch.
 Maße (cm): Länge 2, 2; Querschnitt 0,9 x 1,2; Durchmesser der Durchlochung 0,4–0,2.
 Datierung: letztes Drittel 3. – erste Hälfte 4. Jh. (*Gopkalo 2008, 75, 76*).
16. **Dreilagenkamm aus Bein** (48 m/2015; Abb. 10: 10)
 Form der Kopfplatte: rund.
 Zähne: gerade.
 Konstruktion: 7 Zahnplatten werden mit zwei Deckplatten durch 10 Bronzenieten verbunden. Auf den Griffplatten ist der Geweihkern sichtbar. Die Nieten sind aus bronzenen Platten gefertigt.
 Ornament: Zirkelornament an den Deckplatten.
 Maße (cm): Höhe 6,1; Höhe der Kopfplatte 3,6; Breite 11,4; Dicke 0,9.
 Datierung: 1.–3. Phase der Chronologie der Gräberfelder der Černjachov-Kultur in die ukrainische Waldsteppe nach E. L. Gorokhovski oder Stufen C2–C3 (*Gorokhovski 1988, 42–44*).
17. **Amulettanhänger** (No. 3, 53 m/2015; Abb. 11: 3)
 Muschel der Meerschnecke *Cypraea* mit Loch.
 Maße (cm): Länge 6,5; Breite 4; Durchmesser des Loches 0,6.
18. **Amulettanhänger** (No. 2, 52 m/2015; Abb. 11: 2)
 Knochen (Astragal) eines Tieres der Bovidae mit dem Loch.
 Maße (cm): Länge 3,6; Breite 2; Durchmesser des Loches 0,6.
19. **Amulettanhänger** (50 m/2015; Abb. 11: 4)
 Hauer vom Suidae mit Loch. Maße (cm): Länge 8,8; Dicke 1,1; Durchmesser des Loches 0,4.
20. **Amulettanhänger** (49 m/2015; Abb. 11: 1)
 Unterkiefer eines Canidae mit Loch.
 Maße (cm): Länge 8,7; Breite 2,2; Durchmesser des Loches 0,4.

21. Keramikspinnwirtel (54 m/2015; Abb. 10: 7)

Form: doppelkonisch, mit unscharfem Umbruch und konkaver Grundfläche.

Oberfläche: glatt, Farbe Grau.

Maße (cm): Höhe 1,3; Durchmesser der Grundfläche 2,0; größter Durchmesser 2,6; Durchmesser des Loches 0,7.

22. Glasschale (40 m/2015)

Parameter und Beschreibung s. Anhang 1, No. 2.

23. Henkellose Kanne, scheibengedreht (Gefäß 1; 394 m/2015; Abb. 9: 1)

Zustand: vollständig.

Form: doppelkonisch, mit scharfem Umbruch und zylindrischem Hals.

Oberfläche: poliert, Farbe Grau.

Rand: abgestuft, Ende geradegebogen.

Umbruch: in der Mitte des Gefäßbauches.

Boden: abgesetzte Bodenplatte.

Ornament: plastische Wulst, Absatz zwischen Schulter und Hals.

Maße (cm): Höhe 17,8; Höhe des Halses 10,8; Durchmesser des Randes 5,5; Durchmesser des Halses 4; max. Durchmesser des Bauches 12,3; Durchmesser des Bodens 6,2.

24. Schale geschlossenen Typs (Gefäß 2; 397 m/2015; Abb. 9: 3)

Zustand: vollständig.

Form: doppelkonisch, mit scharfem Umbruch.

Oberfläche: rau, uneben, Farbe Schwarz/dunkel-grau, hell-braun/gelb. Die äußere und innere Oberfläche wird nochmals durch eine Lehmsschicht bedeckt. Ein Teil dieser Schicht ist zerstört.

Rand: nach außen geneigt.

Umbruch: in der Gefäßmitte.

Boden: abgesetzte Bodenplatte.

Maße (cm): Höhe 7,6; Durchmesser des Randes 14,7; max. Durchmesser des Bauches 15,6; Durchmesser des Bodens 6,8.

25. Schale geschlossenen Typs (Gefäß 3; 384 m/2015; Abb. 9: 2)

Zustand: Rekonstruktion möglich.

Form: doppelkonisch, mit scharfem Umbruch.

Oberfläche: poliert, Farbe – dunkelgrau/schwarz.

Rand: nach außen geneigt.

Umbruch: etwas oberhalb der Gefäßmitte.

Boden: mit Standring.

Ornament: plastischer Wulst, Absatz zwischen Schulter und Hals.

Maße (cm): Höhe 9,2; Durchmesser des Randes 18,5; max. Durchmesser des Bauches 20,1; Durchmesser des Bodens 7,0.

26. Vase mit drei Henkeln, scheibengedreht (Gefäß 4; 938 m/2015; Abb. 9: 5)

Zustand: Rekonstruktion möglich.

Form: offener Typ, zylindrisch-konisch, mit unscharfem Umbruch.

Oberfläche: poliert, Farbe schwarz, schwach gebrannt.

Rand: eben, profiliert, D – förmig.

Umbruch: in der Mitte der Gefäßhöhe.

Henkel: profiliert, zwischen Rand und Umbruch.

Boden: mit Standring.

Ornament: komplizierte, plastischer Wulst/Absatz zwischen Schulter und Hals, auf der Schulter – „Netz“ aus eingeläuteten Linien.

Maße (cm): Höhe 18; Durchmesser des Randes 36,6; max. Durchmesser des Bauches 33,7; Durchmesser des Bodens 11,8.

27. Scheibengedrehter Becher (Gefäß 5; 435 m/2015; Abb. 9: 4)

Zustand: in Fragmenten, Rekonstruktion unmöglich.

Oberfläche: poliert, Farbe schwarz, schwach gebrannt.

LITERATUR

- Ambroz 1966
A. K. Ambroz: *Fibuly yuha evropeiskoi chasti SSSR II v. do n. e. IV v. n. e.* Moskva 1966.
- Barkóczy 1988
L. Barkóczy: *Pannonische Glasfunde in Ungarn.* Budapest 1988.
- Brüggler 2009
M. Brüggler: Villa rustica, Glashütte und Gräberfeld. Die kaiserzeitliche und spätantike Siedlungsstelle HA 132 im Hambacher Forst. In: *Rheinische Ausgrabungen* 63. Mainz 2009, 83–88.
- Cool 1995
H. E. M. Cool: Glass vessels of the fourth and early fifth century in Roman Britain. In: D. Foy (ed.): *Le verre de l'antiquité Tardive et haut moyen age.* Val d'Oise 1995, 11–26.
- Dévai 2016
K. Dévai: Glass vessels from Late Roman times found in Pannonia. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 67, 2016, 255–286.
- Dévai 2017
K. Dévai: Glass vessels from Late Roman graves in the Hungarian part of the Roman province Pannonia. In: S. Wolf/A. Pury-Gysel (eds.): *Association Internationale pour l'Histoire du Verre. Annales du 20^e Congrès 2015.* Romont 2017, 222–229.
- Follmann-Schulz 2015
A. -B. Follmann-Schulz: The Hambach glass production in the Late Roman period. In: J. Bayley/I. Freestone/C. Jackson (eds.): *Glass of the Roman world.* Oxford 2015, 24–32.
- Fünfschilling 2015
S. Fünfschilling: *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst.* Augst 2015.
- Gavritukhin 1999
I. O. Gavritukhin: Khronologicheskie indikatory finala chernyakhovskoy kultury. In: M. Levada (ed.): *Sto let chernyakhovskoy kulture.* Kiev 1999, 48–86.
- Gavritukhin 2017
I. Gavritukhin: Glass vessels of the final of the Chernyakhov culture. In: *Na hranicích impéria. Extra fines imperii. Jaroslavu Tejralovi k 80. narozeninám.* Brno 2017, 83–109.
- Godłowski 1970
K. Godłowski: *The chronology of the Late Roman and Early Migration periods in Central Europe.* Kraków 1970.
- Gomolka-Fuchs 1999
G. Gomolka-Fuchs: Gläser der Sîntana de Mureş-Černjachov-Kultur aus Rumänien und der Republik Moldavien. In: G. Gomolka-Fuchs (ed.): *Die Sîntana de Mureş-Černjachov-Kultur. Akten des Internationalen Kolloquiums in Caputh vom 20. bis. 24. October 1995.* Bonn 1999, 129–142.
- Gopkalo 2008
O. V. Gopkalo: *Busy i podveski chernyakhovskoi kultury.* Kiev 2008.
- Gopkalo 2011
O. V. Gopkalo: Muzhskoy i zhenskij chernyakhovskij kostyum (po dannym pogrebeniy s antropologicheskimi opredeleniyami). *Stratum plus* 4, 2011, 1–29.
- Gorokhovski 1988
E. L. Gorokhovski: Hronologija chernjahovskih mogilnikov lesostepnoj Ukrainy. In: *Trudy V Mezhdunarodnogo kongressa arheologov-slavistov* 4. Kiev 1988, 34–46.
- Isings 1957
C. Isings: *Roman glass from dated finds.* Archaeologica Traiectina II. Groningen – Djakarta 1957.
- Kleemann 2017
J. Kleemann: *Die Ausgrabungen des Städtischen Museums Marienburg im Gräberfeld Malbork-Wielbark Fundstelle 1 in den Jahren 1927–1932, 1934 und 1936.* Lublin 2017.
- Kropotkin 1970
V. V. Kropotkin: *Rimskie importnye izdeliya v Vostochnoy Evrope.* Svod arheologicheskikh istochnikov D1–27. Moskva 1970.
- Kucharczyk 2007
R. Kucharczyk: Late Roman/Early Byzantine glass from the basilica in Marea. *Polish Archaeology in the Mediterranean* 17, 2007, 70–74.
- Lazar 2003
I. Lazar: *Rimsko steklo Slovenije/Roman glass of Slovenije.* Ljubljana 2003.
- Ljubičev 2006
M. V. Ljubičev: Vojtenki 1. Eine Siedlung der Černjachov-Kultur in der Ostukraine. *Eurasia Antiqua* 12, 2006, 269–288.
- Lyubichev 2009
M. V. Lyubichev: Pogrebenie s rimskim importom na mogilnike chernyakhovskoy kultury Voytenki (Vostochnaya Ukraina). In: K. V. Myzgin (ed.): *Ostrogothica. Arkheologiya Tsentralnoy i Vostochnoy Evropy pozdnerimskogo vremeni i Epokhi Velikogo pereseleniya narodov.* Kharkov 2009, 72–90.
- Lyubichev 2013
M. Lyubichev: The Secondary Used Artifact in Grave 41 of the Chernyakhov Cemetery of Voytenki. In: I. Khrapunov/F. A. Stylegar (eds.): *Inter ambo maria. Northern Barbarians from Scandinavia towards the Black sea.* Kristiansand–Simferopol 2013, 236–248.
- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2006
M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavianskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2005 godu.* Kharkov 2006.

- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2007 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2006 godu*. Kharkov 2007.
- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2008 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2007 godu*. Kharkov 2008.
- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2009 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2008*. Kharkov 2009.
- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2010 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2009 godu*. Kharkov 2010.
- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2011 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2010*. Kharkov 2011.
- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2012 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2011(nomer ne prisvoen)*. Kharkov 2012.
- Lyubichev/Myzgin/Varacheva 2013 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2012*. Kharkov 2013.
- Lyubichev u. a. 2014 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva/E. Schultze: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2013*. Kharkov 2014.
- Lyubichev u. a. 2015 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva/E. Schultze: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2014 (nomer ne prisvoen)*. Kharkov 2015.
- Lyubichev u. a. 2016 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva/E. Schultze: *Otchet ob issledovanii arkheologicheskogo kompleksa pozdnerimskogo vremeni Voytenki v 2015 (nomer ne prisvoen)*. Kharkov 2016.
- Lyubichev u. a. 2017 M. V. Lyubichev/K. V. Myzgin/K. G. Varacheva/E. Schultze/D. A. Filatov: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2016 (nomer ne prisvoen)*. Kharkov 2017.
- Lyubichev u. a. 2018 M. V. Lyubichev/D. A. Filatov/K. V. Myzgin/E. Schultze/K. G. Varacheva/V. V. Rusnak: *Otchet o rabote Germano-Slavyanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Kharkovskogo natsionalnogo universiteta imeni V. N. Karazina v 2017 (nomer ne prisvoen)*. Kharkov 2018.
- Lyubichev/Schultze 2018 M. V. Lyubichev, E. Schultze: Zu einer Gruppe von Körpergräbern im nord-westlichen Bereich des Gräberfeldes der Černjachov-Kultur, Voytenki: Fragen zur Chronologie. In: M. Lyubichev/K. Myzgin (eds.): *Khronologiya i monetnye nakhodki pozdnerimskogo vremeni i epokhi Velikogo pereseleniya narodov. Aktualnye arkheologicheskie issledovaniya v Tsentralnoy i Vostochnoy Evrope*. Ostrogothica-Serie (Hefte) Heft 3. Kharkov 2018, 121–145.
- Lyubichev/Schultze/Gella 2019 M. V. Lyubichev/E. Schultze/E. I. Gella: Pozdnie pogrebeniya mogilnika Voytenki i poslednyaya faza chernyakhovskoy kultury v lesostepi mezhdru Dneprom i Severskim Donsom. In: O. V. Petrauskas/O. V. Hopkalo/S. A. Horbanenko (eds.): *Starozhytnosti varvarskykh plemen u pershii polovyni I tys. n. e.: do 90-richchia V. D. Barana Oium 6*. Kiev 2019, 13–49.
- Magomedov 2001 B. V. Magomedov: *Chernyakhovskaya kultura. Problema etnosa*. Lublin 2001.
- Magomedov 2015 B. V. Magomedov: *Keramicheskie pryaslitsa chernyakhovskoy kultury*. Kiev 2015.
- Natuniewicz-Sekuła/Kontny 2010 M. Natuniewicz-Sekuła/B. Kontny: „Jeździec bez głowy” et alii, czyli znaleziska ostróg z cmentarzyska kultury wielbarskiej w Weklicach. In: A. Urbaniak/R. Prochowicz/I. Jakubczyk/M. Levada/J. Schuster (eds.): *Terra Barbarica. Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina Tomus II*. Łódź–Warszawa 2010, 333–345.
- Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn 2011 M. Natuniewicz-Sekuła/J. Okulicz-Kozaryn: *Weklice. A cemetery of Wielbark Culture on the Eastern Margin of Vistula Delta (Excavations 1984–2004)*. Warszawa 2011.
- Nekrasova 1985 H. M. Nekrasova: Okhoronni rozkopky cherniakhivskoho mohylnya poblyzu m. Sumy. *Arkheolohiia* 50, 1985, 75–80.
- Nekrasova 2006 A. N. Nekrasova: Pamyatniki chernyakhovskoy kultury Dneprovskogo Levoberezhya. In: *Goty i Rim. Sbornik nauchnykh statey*. Kiev 2006, 87–200.

- Nikitina 1969 G. F. Nikitina: Grebni chernyakhovskoy kultury. *Sovetskaya Arkheologiya* 1, 1969, 147–160.
- Petrauskas 2002 O. V. Petrauskas: Typy arkeolohichnykh kompleksiv trupospalen cherniakhivskoi kultury. *Arkheolohiia* 3, 2002, 40–65.
- Petrauskas 2003 O. V. Petrauskas: Die Gräberfelder der Černjachov–Kultur von Kosanovo und Gavrillovka – eine vergleichende Studie zu Chronologie, Bestattungssitten und ethnokulturellen Besonderheiten. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 84, 2003, 224–362.
- Petrauskas 2009 O. V. Petrauskas: Chas poiavy ta deiaki osoblyvosti rozvytku trupopokladen iz zakhidnoi oriientsatsiiei v cherniakhivskii kulturi (za danymy mohyl'nykiv Ukrainy). In: *Ostrogothica. Arkheolohiia Tsentralnoi y Vostochnoi Evropy pozdnerimskoho vremens i Epokhs Velykoho pereseleniya narodov*. Kharkov 2009, 186–215.
- Petrauskas 2014 O. V. Petrauskas: Razrushennyye pogrebeniya na mogilnikakh chernyakhovskoy kultury Podneprovyia: analiz arkeologicheskoy struktury. In: H. Yu. Ivakin (ed.): *Vid venediv do Rusi*. Kiev 2014, 125–152.
- Petrauskas 2016 O. V. Petrauskas: Skliani posudyny typu Eggers/230 v cherniakhivskii kulturi: khronolohichniy aspekt. In: O. V. Petrauskas/O. V. Hopkalo/S. A. Horbanyenko (eds.): *Cherniakhivska kultura*. Oium 5. Kiev 2016, 89–106.
- Petrauskas 2017 O. V. Petrauskas: Übergang von der Stufe C2 zu C3 in der Černjachov-Kultur (auf dem Beispiel der Glasschalen mit Ringboden). *Ephemeris Napocensis* 27, 2017, 123–154.
- Petrauskas/Pasternak 2003 O. V. Petrauskas/V. V. Pasternak: Skliani posudyny mohyl'nyka cherniakhivskoi kultury Velyka Buhaivka v Serednomu Podniprovi. *Arkheolohiia* 4, 2003, 65–74.
- Rafalovich 1986 I. A. Rafalovich: *Dancheny. Mogilnik chernyakhovskoy kultury III–IV vv. n. e.* Kishinev 1986.
- Rau 1972 G. Rau: Körpergräber mit Glasbeigaben des 4. nachchristlichen Jahrhunderts im Oder–Weichsel–Raum. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 3, 1972, 109–215.
- Reida/Heiko/Sapiehin 2015 R. M. Reida/A. V. Heiko/S. V. Sapiehin: «Potoibichnyi banket»: nabory hlekiv u pokhovanniakh cherniakhivskoi kultury. *Arkheolohiia* 1, 2015, 30–39.
- Reida/Heiko/Sapiehin 2018 R. M. Reida/A. V. Heiko/S. V. Sapiehin: Deiaki khronoindykatory druhoi polovyny IV–V st. z Shyshatskoho mohyl'nyka. In: M. Lyubichev/K. Myzgin (eds.): *Khronologiya i monetnye nakhodki pozdnerimskoho vremeni i epokhi Velikoho pereseleniya narodov. Aktualnye arkeologicheskie issledovaniya v Tsentralnoi y Vostochnoy Evrope*. Ostrogothica-Serie (Hefte) Heft 3. Kharkov 2018, 111–120.
- Rumyantseva 2016 O. S. Rumyantseva: Litoie steklo s poseleniya chernyakhovskoy kultury Komarov: prestizhnaya posuda ili syre steklodelatelnoy masterskoy? *Kratkie soobshcheniya Instituta Arkheologii* 245, 2016, 299–315.
- Rumyantseva 2017a O. S. Rumyantseva: Steklodelie za limesom: novye dannye ob organizatsii proizvodstva i khronologii masterskoy v Komarove. *Stratum plus* 4, 2017, 141–164.
- Rumyantseva 2017b O. S. Rumyantseva: Riflenye formy i nakhodki riflenogo stekla s poseleniya chernyakhovskoy kultury Komarov: k voprosu o khronologii i vidakh produktsii stekolnoy masterskoy. In: I. O. Gavritukhin/N. V. Lopatin/A. M. Oblomskiy (eds.): *Ranneslavyanskiy mir*. Arkheologiya slavyan i ikh sosedy 19. Moskva 2017, 193–199.
- Rumyantseva/Belikov 2017 O. Rumyantseva/S. A. Belikov: Late Roman workshop at Komarov (Middle Dniester) and the problem of the origin of 'barbarian' facet cut beakers. In: S. Wolf/A. Pury-Gysel (eds.): *Association Internationale pour l'Histoire du Verre Annales du 20e Congrès 2015*. Romont 2017, 257–264.
- Rumyantseva/Lyubichev/Trifonov 2018 O. S. Rumyantseva/M. V. Lyubichev/A. A. Trifonov: Khimicheskii sostav stekla arkeologicheskogo kompleksa Voytenki 1 i proiskhozhdenie sudov chernyakhovskoy kultury (predvaritelnye itogi issledovaniy). In: M. Lyubichev/K. Myzgin (eds.): *Khronologiya i monetnye nakhodki pozdnerimskoho vremeni i epokhi Velikoho pereseleniya narodov. Aktualnye arkeologicheskie issledovaniya v Tsentralnoi y Vostochnoy Evrope*. Ostrogothica-Serie (Hefte) Heft 3. Kharkov 2018, 182–208.
- Rumyantseva/Shcherbakov 2016 O. S. Rumyantseva/I. B. Shcherbakov: Steklo-syrets s poseleniya Komarov na Srednem Dnestre: khimicheskii sostav i dannye o kharaktere i khronologii steklodelatel'nogo kompleksa pozdnerimskoho vremeni. *Stratum plus* 4, 2016, 203–217.

- Rutkovskaya 1979
 Rutki 1991
 Schultze/Lyubichev 2012
 Schultze/Lyubichev 2015
 Schultze/Lyubichev 2017
 Shchukin/Shcherbakova 1986
 Shishkin 1999
 Stawiarska 1999
 Stawiarska 2014
 Tejral 1986
- L. M. Rutkovskaya: Arkheologicheskie pamyatniki IV–VI vv. v rayone Kremenchugskogo morya (Ukraina). *Slovenská archeológia* 27, 1979, 317–362.
 B. Rutki: *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*. Augst 1991.
 E. Schultze/M. Lyubichev: Khronologiya mogilnika chernyakhovskoy kultury Voytenki 1 (Vostochnaya Ukraina po materialam raskopok 2005–2009). In: A. M. Vorontsov/I. O. Gavritukhin (eds.): *Lesnaya i lesostepnaya zony Vostochnoy Evropy v epokhi rimskikh vliyaniy i Velikogo pereseleniya narodov*. Tula 2012, 409–463.
 E. Schultze/M. V. Lyubichev: Kultovyy sloy mogilnika chernyakhovskoy kultury Voytenki (Vostochnaya Ukraina). Spekr nakhodok i vozmozhnosti interpretatsii. In: A. M. Vorontsov/I. O. Gavritukhin (eds.): *Lesnaya i lesostepnaya zony Vostochnoy Evropy v epokhi rimskikh vliyaniy i Velikogo pereseleniya narodov*. Konferentsiya 4. Chast 1. Tula 2015, 231–255.
 E. Schultze/M. V. Lyubichev: A Cremation Grave of the Chernyakhov Culture with Spurs and Knop Bow Fibula (Bügelknopffibel): Regional Context and Interregional Comparison. In: M. Matera/R. Karasiewicz-Szczypiorski (eds.): *The Crimea and the Northern Black Sea Coast in Archaeological Research 1956–2013*. Swiatowit Supplement. Series C. Pontica et Caucasia 1. Warsaw 2017, 277–294. n
 M. B. Shchukin/T. A. Shcherbakova 1986: K khronologii mogilnika Dancheny. In: I. A. Rafalovich Dancheny (ed.): *Mogilnik chernyakhovskoy kultury III–IV vv. n. e.* Kishinev 1986, 177–208.
 R. G. Shishkin: Klassifikatsiya i tipologiya trekhstolnykh grebney chernyakhovskoy kultury. In: M. Levada (ed.): *Sto rokov vyvchennia kultury poliv pokhovan na Ukraini*. Kiev 1999, 43–48.
 T. Stawiarska: *Naczynia szklane okresu rzymskiego z terenu Polski*. Warszawa 1999.
 T. Stawiarska: *Roman and Early Byzantine glass from Romania and Northern Bulgaria*. Bibliotheca Antiqua 24. Warsaw 2014.
 J. Tejral: Fremde Einflüsse und kulturelle Veränderungen nördlich der mittleren Donau zu Beginn der Völkerwanderungszeit. *Archaeologia Baltica* VII, 1986, 175–238.

Glass bowls of Wekllice type from graves 110 and 211 of Vojtenki 1 Late Roman – Early Great migration period burial ground

Vladyslav Shchepachenko

Summary

Current publication presents an attempt to find the closest analogies to the glass bowls from graves 110 and 211 on Vojtenki 1 burial ground (Eastern Ukraine). As result, it had managed to find out, that the similar vessels came from Northern Poland and Lower Danubian region. These analogies are vessels from Wekllice, Poland (burial 82) and Danceni, Republic Moldova (burial 169). T. Stawiarska was identified them as “Wekllice” type. Distinctive and peculiar morphological features of each of the bowls indicate that the Wekllice type vessels are unlikely to have a common origin. However, despite these differences, similar shape, the same techniques for processing a rim and a similar ornament composition allow us to rank these bowls to type of product. Some researchers have associated “hot decoration” way of glassware production with the provincial-Roman glassworking technology. That is why, we could assumed, that Wekllice type glass bowls have a provincial-Roman origin. The evolution of the glassware forms in Roman world allows us to establish the time of their production. It is limited to the period between the second third of the 3rd century – the end of 3rd/beginning of 4th centuries. Lower chronological frame corresponds to the time of appearance of such products in Barbaricum, and the upper one, to the time of disappearance of glassware with fire-rounded rim in a number of border provinces of the Empire. Nevertheless, the dating of burials 110 and 211 from Vojtenki 1, shows that such products continue to exist in Barbaricum for a rather long time. It also should be noted, that at the Vojtenki 1 burial ground, such bowls are found only in high or special social status female graves. Moreover, the same type of vessel appears in burials with different burial rite as a grave good.

- Fig. 1. A – glass bowls type Wekllice in Barbaricum; B – plan of the archaeological complex Vojtenki 1. Legend: gray – area of the Sântana de Mureș-Chernyahov culture; 1 – Vojtenki 1; 2 – Danceni; 3 – Wekllice.
- Fig. 2. Glass bowls type Wekllice. 1 – Vojtenki 1, grave 110 (Supplement 1, No. 1); 2 – Vojtenki 1, grave 211 (Supplement 1, No. 2); 3 – Wekllice, grave 82 (Supplement 1, No. 3; according to *Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn 2011*); 4 – Danceni, grave 169 (Supplement 1, No. 4; according to *Rafalovich 1986*). Photo by V. Vornic. Without scale: 4.
- Fig. 3. Chronology of hemispherical glass bowls with fire-rounded and unprocessed/polished rim in Barbaricum and some provinces of the Roman Empire. Legend: black – exactly determined period; gray – probable period.
- Fig. 4. Glass bowls type Wekllice and their analogies. 1 – Vojtenki 1, grave 110; 2 – Vojtenki 1, grave 211; 3 – Marea; 4 – Wekllice, grave 82; 5 – Dănceni, grave 169; 6 – Nizhnij Strutin; 7 – Rudka; 8 – Chernyahov, grave 88; 9 – Malbork-Wielbark, grave 1180; 10 – glass bowl type Eggers 200 and beakers type Eggers 188–190. 3 – according to *Kucharczyk 2007*; 4 – according to *Natuniewicz-Sekuła/Okulicz-Kozaryn 2011*; 5 – according to *Rafalovich 1986*; 6 – according to *Kropotkin 1970*; 7, 8 – according to *Rau 1972*; 9 – according to *Kleemann 2017*. 5–8, 9 – analogies according to T. Stawiarska; 5, 6, 10 – analogies according to M. B. Shchukin and T. A. Shcherbakova. Scale: a – 1, 2, 4; b – 6–8; without scale – 3, 5, 9, 10.
- Fig. 5. The plan of Vojtenki 1 burial ground. Part which was investigated in 2005–2017.
- Fig. 6. 1 – the plan; 2 – the profile of grave 110 of Vojtenki 1 burial ground.
- Fig. 7. Grave goods from the grave 110 of Vojtenki 1 burial ground. 1 – wheel-made pot of baked clay (Supplement 2, No. 6); 2 – wheel-made beaker of baked clay (Supplement 2, No. 7); 3 – carnelian bead (Supplement 2, No. 4); 4 – bronze rivet of multi-part antler comb (Supplement 2, No. 5); 5 – spindle whorl of baked clay (Supplement 2, No. 2); 6 – spindle whorl of baked clay (Supplement 2, No. 1).
- Fig. 8. The plan of grave 211 of Vojtenki 1 burial ground.
- Fig. 9. Grave goods from the grave 211 of Vojtenki 1 burial ground. 1 – wheel-made jug of baked clay without handles (Supplement 2, No. 23); 2 – wheel-made closed bowl of baked clay (Supplement 2, No. 24); 3 – wheel-made closed bowl of baked clay (Supplement 2, No. 25); 4 – wheel-made beaker of baked clay (Supplement 2, No. 27); 5 – wheel-made vase of baked clay with three handles (Supplement 2, No. 26).
- Fig. 10. Grave goods from the grave 211 of Vojtenki 1 burial ground. 1 – monochrome glass bead (Supplement 2, No. 10); 2 – monochrome glass bead (Supplement 2, No. 12); 3 – monochrome glass bead (Supplement 2, No. 11); 4 – monochrome glass bead (Supplement 2, No. 13); 5 – carnelian bead (Supplement 2, No. 14); 6 – carnelian bead (Supplement 2, No. 15); 7 – spindle whorl of baked clay (Supplement 2, No. 21); 8 – bronze two-piece fibula with returned foot (Supplement 2, No. 8); 9 – bronze two-piece fibula with returned foot (Supplement 2, No. 9); 10 – multi-part antler comb (Supplement 2, No. 16).
- Fig. 11. The set of the amulet-pendants from the graves 211 (1–4) and 68 (5) of Vojtenki 1 burial ground. 1 – amulet-pendant (Supplement 2, No. 20); 2 – amulet-pendant (Supplement 2, No. 18); 3 – amulet-pendant (Supplement 2, No. 17); 4 – amulet-pendant (Supplement 2, No. 19). Without scale: 5.

Tab. 1. The set of the amulet-pendants from the graves of Vojtenki 1 burial ground.

Translated by E. Schultze, M. V. Lyubichev

Shchepachenko Vladyslav I. – bachelor
 Historical Faculty of Vasil Karazin National University
 Laboratory assistant
 Educational-research laboratory of the German-Slavonic
 Archaeological expedition of Vasil Karazin National University
 Maidan Svobody 4
 UA – 610 22 Kharkiv
 schepachenko@karazin.ua

SVÄTÝ JUR NEŠTICH – NEW INSIGHTS ON THE SETTLEMENT AND FORTIFICATION OF THE EARLY MEDIEVAL HILLFORT¹

Peter Milo – Július Vavák – Michal Vágner – Michaela Prišťáková –
Igor Murín – Tomáš Tencer



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.5>

Keywords: Svätý Jur, early medieval period, hillfort, fortification, geophysical survey, GPR, ERT, magnetometry

In literature, the hillfort in Svätý Jur is known as an important early medieval centre, dated back to the 9th century, most notably to its second half. However, the first evidence of the use of the site in the Early medieval period comes from the 8th century. Part of the monuments could also belong to the first half of the 10th century. In addition to the central acropolis, which is defined by massive ramparts, the hillfort has two chronologically slightly younger baileys. Archaeological research here took place in the years 1957–1962 and restarted again in 2006. Nevertheless, information about the settlement density and its inner structure as well as the character of the fortification system are relatively modest. In this regard we tried to gain new knowledge by deploying a wide range of geophysical prospecting methods. Electrical Resistivity Tomography (ERT) and Georadar survey (GPR) measurements were carried out, focusing on the fortification elements of the hillfort. Within a third used method – magnetometry, we focused on the prospection of inner area of both outer baileys. On this count, it was possible to define the internal structure of the ramparts and identify some of the constructional elements of the wall, as well as to define the extent of the inhabited area and locate several settlement structures. From the methodological point of view, the comparison of geophysical data with the results of earlier archaeological research played an important role.



Fig. 1. Location of Svätý Jur-Neštich hillfort (background data – geportal.sk). Red line – rampart.

INTRODUCTION

The Neštich hillfort is located in a wooded mountain spur of the Little Carpathians at the altitude of around 432 m. The spur known to the locals as “Handrlák” or “Hradisko” rises above a former foothill village of Neštich (in german: “Neustift” – New village), which is now a part of Svätý Jur (Fig. 1).

The location is characterised by massive ramparts combined with ditches. The highest rampart encircles the approximately four hectares of the main castle area (in the shape of an ellipsis), which is in northwest enlarged by two horseshoe-shaped baileys one sized about 2.6 ha (bailey I.) and the other 1.9 ha (bailey II.) The full size of the fortified area is around 8.5 ha, which makes the hillfort at Svätý Jur one of medium to above-average sized locations of a similar type in

¹ This publication is based on research supported by the Czech Science Foundation (GA CR) under Grant No. 18-16153S and public funds provided by Slovak Arts Council.

Slovakia (Šalkovský 2015, 28, 29). Through archaeological records of dwellings, we can trace the settlement at the site back as far as to the Hallstatt period. Earlier settlement is documented by small artefacts from the La Tène, Roman and Migration periods. The most intensive use of the settlement took place during the early medieval period as evidenced by settlement objects and numerous archaeological artefacts found. Based on these findings we can confirm settlement activities from the 8th to 10th century. Later, in the 13th and 14th centuries, the location was used by local Hunt-Poznans (Hont-Pázmány), who are credited with the construction of the palace building and the cistern as well as with the reconstruction of the acropolis fortification – mainly the brick gate (the last mentioned: Vavák 2019b).

Several archaeological excavations of the hillfort already took place in the past. The most recent systematic field excavation has been going on since 2006. Due to the limited possibilities of archaeology, for example limited size of excavated area or financially exhausting and time-consuming research of the massive ramparts, new data must also be collected by other methods. One of those is a detailed geophysical survey, which can quickly and precisely identify subsurface structures of archaeological nature. One of the important factors is that it is non-destructive and leaves the investigated object unchanged for the purposes of further research.

The aim of this paper is to present the results of geophysical surveys, which took place at the location in 2018 and 2019, and to compare them with already known facts. The methods used here were ERT and GPR survey that focused on fortification elements of the hillfort and an areal magnetic survey which focused mainly on the interior space of both baileys. The primary task of the first two methods was to define the inner structure of the ramparts and to identify their individual structural elements. The magnetic survey focused on the localisation of areas with high possibility of settlement objects.

ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS AT THE HILLFORT

The hillfort at Svätý Jur entered the awareness of the professional community in the 1920s thanks to the interest of J. Eisner (1928, 39; 1933, 272) and Š. Janšák (1929, 1–4), who also carried out the geodetical survey. The site was dated back to the Slavic period due to the artefacts found. However, relevant knowledge of the settlement and its dating was only discovered during L. Kraskovská research in 1957, 1958 and 1962 (Kraskovská 1963). Twenty strip probes and one specific cross-section of the acropolis wall were examined. The research brought light to the dating of the site, which was formerly based only on the limited amount of ceramics found. The research detected a Hallstatt period settlement for the first time in a form of a settlement construction, but more importantly also detected evidence of an early medieval settlement from the 9th to 10th century. According to L. Kraskovská, the site served as a refuge for the population from a wide area and she characterises it as a significant location in the Great Moravian territory. A major contribution to the research was the detection of a high medieval period settlement from the 13th–14th century in which the palace was built. The brick stone gate as well as the stone cistern powered by a unique ceramic pipe were also examined.

In 1982 K. Tomčíková led a rescue archaeological research mission in the form of monitoring the damage caused by the construction of an asphalt road (Tomčíková 1983). In the 1990s, the site and its surroundings were looting by some members of the public using metal detectors and the processing of available findings rekindled the interest in the site (Turčan 2000).

In 2006 the site was geodetically surveyed (E. Blažová and M. Bartík) and a systematic research was renewed by a Malokarpatské museum in Pezinok, which has been going on with short breaks until today. By 2019, 15 probes have been examined as part of this research. Mostly located in the acropolis, but to a lesser extent also in baileys I and II. Predominantly only settlement objects from the early medieval period were found. Importantly, this research verified the presence of finds dated back to 8th century connected to the material culture of Avar Khaganate. The most important evidence of anthropogenic activities at the site can be dated to the second half of the 9th century. If we consider the usage of location, then it may overlap into the first half of the 10th century. Material evidence connected with crafting, presence of armed forces, but especially with common life were found at the site. The most important find at the site may be the discovery of a jeweller's workshop in acropolis in trench number XIV, which was examined thanks to the unique discovery of an Arab coin minted in 867. Evidence of crafting luxurious Great Moravian silver and golden jewellery/decorative objects (granulation, filigree), was also found in that probe and its surroundings. The crafts character is underlined especially by the findings of numerous crucibles and nozzle fragments. Glass inserts for jewellery/decorative objects are also unique, as well

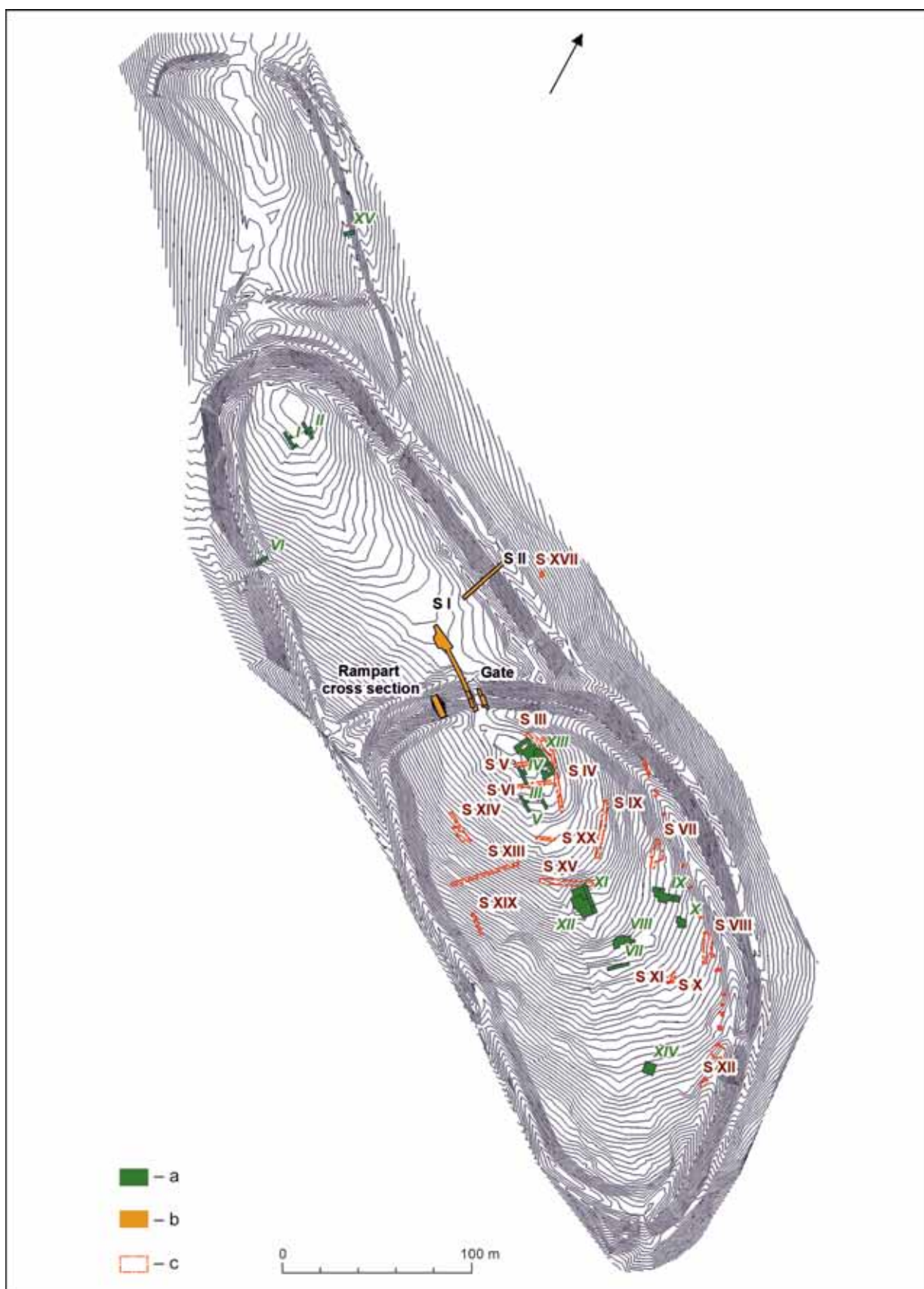


Fig. 2. Localisation of archaeological excavations at hillfort. Legend: a – excavation J. Vavák; b – excavation L. Kraskovská; c – excavation L. Kraskovská (uncertain location).

as findings of flat glass, fragments of glass containers and glass beads, which might provide evidence of local production. Important information was also contributed by a revision research of the palace at the acropolis site which was dated to the 13th–14th century as well as small objects found outside of the probes. Especially the evidence of human presence in different, formerly undocumented periods was found (La Tène and Roman periods; Vavák 2009; 2015; 2019a; 2019b). Overall, most of the archaeological activities at the site have been directed towards the main castle, while the baileys have been explored to a much lesser extent (Fig. 2). There was therefore ample justification for research activities on the hitherto unexplored parts of the hillfort.

GEOPHYSICAL RESEARCH OF THE HILLFORT

The history of archaeo-geophysical research of early medieval hillforts in Slovakia began in 1976 in which several surveys took place. At the hillfort in Pobedim a magnetometric survey was carried out (Ludikovský/Hašek/Obr 1978). A geoelectric resistance survey was carried out at the hillfort in Ducové (Gajdoš 1977, 116) and on another important site at Nitrianska Blatnica (Tirpák 1977, 120, 121). Sporadic exploratory actions continued but a significant increase in exploration activities only came at the beginning of the 21st century. Complex geophysical research has been carried out at Majcichov and Pobedim hillforts (Ruttikay et al. 2006) together with research of significant parts of hillforts Biňa (Ruttikay et al. 2006), Bojná (Pieta et al. 2011) and Pružina (Kováčová/Kovář/Milo 2015). The style and character of the rampart were documented together with its destruction, dispersion, and density of objects in both inner and outer part of the fortified area, which greatly contributed to better knowledge of these sites.

The first geophysical measurements of the hillfort at Svätý Jur were done in 2005 by J. Tirpák. In two segments he surveyed an area approximately 0.1 ha large through dipole electromagnetic and georadar profiling. He noted the presence of significant anomalies which he considers to be the remains of archaeological objects but does not describe them in more detail or interpret them (Tirpák 2005, 3, 4).

Further research at the site was carried out in 2013 by a team led by R. Pašteka et al. (2014) in which they carried out magnetic measurement as well as complementary georadar measurements. They researched the central part of bailey I through magnetometry. Within an area of approximately 0.5 ha they recorded the absence of anomalies that could be of an archaeological nature. It is worth pointing out that their conclusions were confirmed by research done in 2018 which also failed to find any significant traces of settlement in this part of the area. The identified linear structures were confirmed by georadar prospections. The authors claim that it might be remains of ramparts or ditches. On the one hand the 2018 research confirmed the given linear structure, but on the other hand due to exploration of a larger area this research ruled out the possibility that it could be an archaeological object. We can confirm that such anomalies also appear in different parts of the hillfort and are a manifestation of natural bedrock.

The aim of the geophysical prospection that took place in 2018 and 2019 was the detection of subsurface structures in an effort to locate areas with potential occurrence of archaeological situations in the area of the main castle and the bailey as well as to define the internal structure of the ramparts and to identify individual structural elements of the wall. Magnetometry was applied while solving the questions connected with the presence of recessed archaeological objects as well as the intensity of the settlement as a whole. Magnetic prospecting measures the intensity of the Earth's magnetic field in which anomalies indicating the presence of subsurface structures possessing different character are registered. The basis for the recognition of archaeological objects is their distinguishability from the surrounding environment. The most important role is played not by the absolute magnetic values of the fillings of these objects but rather by the contrast between the backfill of the object and the surrounding environment. Several factors are decisive for the intensity and shape of the magnetic anomaly and the associated measurement result but mainly the composition, preservation, size, shape, and depth of the prospect object. In the area of early medieval hillforts, we can expect positive results in localization of structures whose magnetization was created by a geomagnetic field under considerable temperature changes. These include e.g. fireplaces, furnaces, burnt layers, but also depots or separate iron items. Recessed objects secondarily filled with darker clays with organic residues and magnetic minerals are also well detectable. We can include various settlement pits, troughs, ditches, recessed huts and ideally also graves. Due to the forested and uneven terrain at the hillfort we decided to use fluxgate magnetometer Ferex (Förster, Germany) which is suitable for surveys in such an environment. The instrument

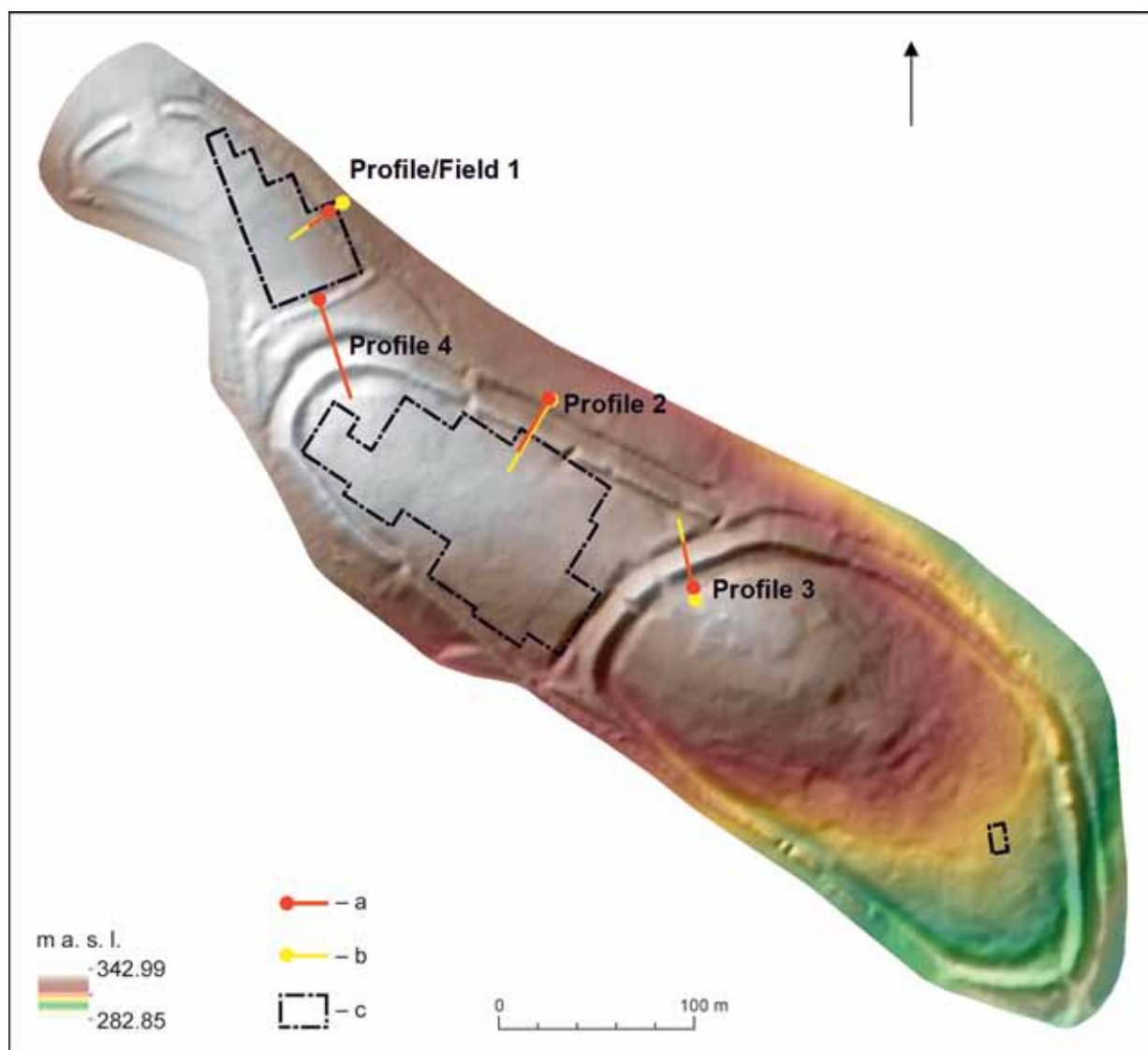


Fig. 3. Localisation of GRP and ERT profiles and area of the magnetic survey on the map of the hillfort. Legend: a – GPR profiles; b – ERT profiles; c – magnetometry.

is designed as a gradiometer for measuring the vertical gradient of the local magnetic field and can record magnetic field intensity values with an accuracy of 0.1nT/m. The horizontal distance between the four probes available to the device was 0.5 m. The vertical distance between two sensors in each probe is 0.65 m. The measurements were performed in a 0.25 x 0.50 m grid. Collected data were processed in Foerster Dataload (Förster) program. Magdatashift software (Masaryk University) was used to correct erroneous measurement segments and the resulting magnetogram was constructed in Surfer (Golden software, inc.). A total of 3 polygons with an area of 1.4 ha were measured (Fig. 3).

For the purpose of georadar surveying, the X3M Ramac georadar (hereinafter referred to as GPR) from the Swedish company Geoscience AB Malå with two shielded antenna with a central frequency of 250 and 500 MHz was used. The first antenna allows to reach a depth of about 6 meters under good physical conditions. The second used antenna has better horizontal and vertical resolution, but its depth range is limited to about 3 m below today's terrain. The GPR method works on the principle of monitoring changes in physical properties in the measured environment. The antenna moves along the measured profile and repeatedly sends a high-speed short-wave electromagnetic signal to the Earth's surface at predetermined intervals. If the transmitted signal encounters an anomaly – eg. a stone wall that has a different permittivity than the surrounding environment, it is reflected to the earth's surface where it is captured by the antenna receiver. The depth of the recorded anomaly was then calculated based on the

time delay between the transmitted and the received signals. The result of the measurement are radargrams – vertical or horizontal time/depth cuts.

At the surveyed site, the GPR survey focused exclusively on the prospecting of the fortification elements presented in the hillfort and preserved in the form of ramparts and ditches. The aim of the prospecting was to try to reveal the internal structure of the defunct fortifications, or to answer the question about the original extent and depth of the ditches. Four suitable sites were selected for prospecting (Fig. 3). However, due to the complex topographic configuration of the terrain and the dense vegetation, GPR surveying was not possible in all four sections and the measurements were therefore limited to individual profiles in three cases. For area measurements with an antenna with a central frequency of 250 MHz the distance between profiles was determined to be 0.5 m. For measurements with an antenna with a central frequency of 500 MHz the distance between lines was determined to be 0.25 m. The interval of the measured points on the individual profiles was set to 0.1 m for both antennas. In the line perpendicular to the remains of the rampart, an altimetry survey (at 1 m interval) was performed on all four surveyed areas, which was subsequently used for processing the measured data for topographic corrections of vertical slices. Data collected from areal measurements were evaluated using ArchaeoFusion software (University of Arkansas), Easy 3D software (Geoscience AB Malå) and GPR Slice (Geophysical Archaeometry Laboratory). Horizontal time/depth slices were exported in raster form (JPEG) to ArcGIS (ESRI) where they were georeferenced to the corners of the polygons of interest. The identified anomalies were subsequently interpreted and digitalized into a vector plan. Vertical time/depth slices were processed using RadExplorer software (v. 1.42; Geoscience AB Malå) and vectorized in Adobe Illustrator CS6.

Lastly, electrical resistivity tomography (ERT) measurements were carried out at the hillfort. As in GPR measurements, their aim was to determine the internal structure of the defensive elements of the fort consisting of ramparts and ditches. By means of electrical resistivity methods we investigate the measured environment based on the differences in electrical resistivity (Ωm). The electrical resistance of rocks is influenced by factors such as mineral composition, porosity, and the degree of water saturation (Mareš *et al.* 1990). When measuring ERT, a larger number of electrodes are connected by a cable to the instrument. The measurement itself is carried out using four electrodes. Two of the electrodes are used as the source of electrical current that passes through the studied environment and the other pair of electrodes measure the ohmic resistance (Ω). By gradually increasing the distance between the electrodes, the electrical current from the supply electrodes will pass through a larger volume of the earth and reach greater depths. By repeating this procedure along the line at regular intervals of distances, a horizontal and vertical cross-sectional image of the measured environment is obtained, representing the distribution of the apparent electrical resistivity in each profile (Waddell/Fenwick/Barton 2009). When measuring, the result of the measured anomaly depends not only on the dimensions, shape, storage conditions, and electrical resistance of the buried inhomogeneity, but also on the appropriate choice of measurement configuration – electrode arrangement. Wenner's, Schlumberger's, and dipole-dipole configurations (Clark 1990) are those most used for archaeological purposes. These were also used in the measurements at the fort at Svätý Jur.

ERT measurements were performed on selected profiles of the previous georadar survey (Fig. 3). Together, three measurements were taken on P1, P2, and P3 areas with an electrode spacing of 1 m and a length of 36 m for P1, 47 m for P2, and 73 m for P3. For comparison, measurements were also performed in Wenner, Schlumberger and dipole – dipole configurations. The ARES apparatus (GF Instruments Brno) was used. Program RES2DINV (GEOTOMO, Malaysia) was used to process the collected data. The measured data was checked and any extreme (erroneous) values were removed. The measured values of the apparent resistivity were converted to the actual values of the resistivity by inversion. A topographic correction was applied and the resulting model representing the real distribution of the specific electrical resistance in the given profile was created.

NEW FORTIFICATION KNOWLEDGE GAINED THROUGH GAINED THROUGH ERT AND GPR PROSPECTION

The fortification of the site is still one of the most distinctive and best preserved in Slovakia. The height of the ramparts is still 11 m in some places. All the ramparts are surrounded by a ditch on the outer side and the inner side (Kraskovská 1963, 88; Vavák 2015, 4), while the outer side was designed to increase defence effectiveness and the inner side was created as a secondary element in the construction

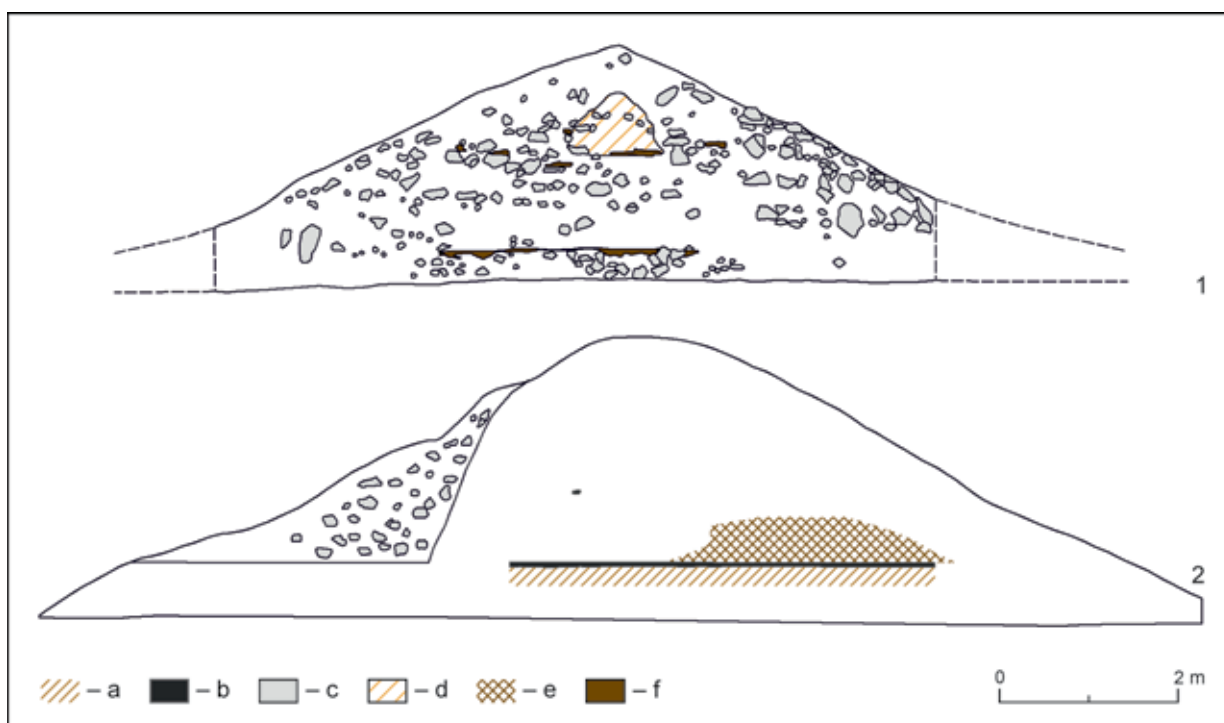


Fig. 4. Acropolis rampart. 1 – western sectional profile; 2 – eastern sectional profile (modified according to Kraskovská 1962; 1963, fig. 9). Legend: a – brown mixed soil; b – charcoal; c – stone; d – red burned soil; e – dark soil; f – burned wood.

of ramparts (Vavák 2009, 20). In 1957, 1958 and 1962 it was archaeologically examined by one probe of the rampart in bailey I and by two probes on a rampart in the main castle (Kraskovská 1963, 70). However, detailed documentation was only made in the case of the cut in the bailey and one of the probes in the main castle. The rampart at bailey II was archaeologically examined in 2018 and 2019 by trench (Vavák 2019a; 2019b, 58). It was found that the ramparts on the bailey have a different internal structure than the wall of the main castle and were built and attached to the acropolis in a slightly younger period (Kraskovská 1963, 91, 92; Vavák 2019b, 55–59).

Fortification of the main castle

A detailed description of the ramparts surrounding the acropolis of the hillfort is available from the research documentation of L. Kraskovská (Fig. 4). In the documented trench, on its western side at a depth of 50–150 cm, there was red-burnt clay at a width of 2.5 m. In addition, there were remnants of a charred wooden construction. At a depth of 90 cm there was the rest of the burned wood and at 115 cm we found fragments of burnt beam with a length of 3 m. The fractions did not lie in a line. Another beam with a thickness of 10 to 12 cm and a length of 290 cm lay at a depth of 225 cm. Around the burnt clay and between the beams, there was dark ground mixed with larger stones that were probably poured there together with the soil. On the outside of the rampart, at the place where the beams ended, there were fallen stones, which can be interpreted as destruction of the front wall of the fortification. Charred wood and embers were also found on the eastern profile, at a depth of 175 cm and 250 cm. Below was dark soil and clay (Kraskovská 1963, 86–88).

The documented archaeological situation suggests that the wall construction consisted of transverse beams 350–400 cm long, stacked in four layers 90 cm, 115 cm, 175 cm and 225–250 cm deep. This structure was covered with clay with an admixture of stones. Even though we were not able to find longitudinal beams, we can assume that there was a grate construction which was widely used during the early medieval period. On the outer side this construction was connected to the frontal stone wall which is indicated not only by captured situation but also by the number of stones in the destroyed part of the wall. Traces of fire indicate that the fortification was destroyed by a fire (Kraskovská 1963, 88, 91).

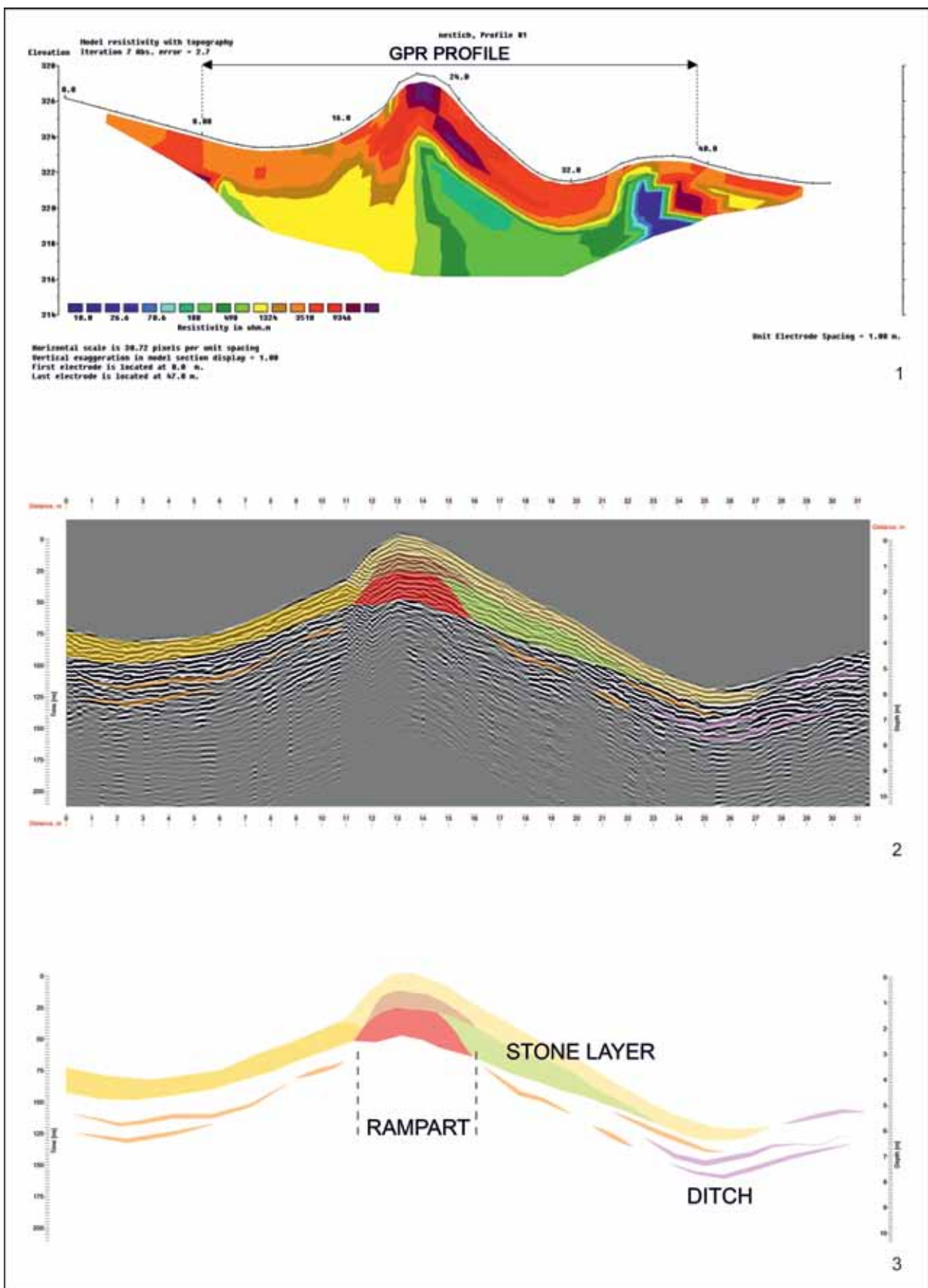


Fig. 5. Acropolis rampart (profile 3). 1 – the resulting ERT measurement profile (Schlumberger configuration); 2 – vertical time/depth GPR cut (500 MHz centre frequency antenna); 3 – interpretation plan of GPR profile.

The information gathered by archaeological research are an important source for the interpretation of results gathered by geophysical measurement. Due to the complex topographic and surface situation only one profile was researched. This profile is situated in the north-western part of hillfort's acropolis and to the east of high medieval gate researched by L. Kraskovská (Fig. 2; 3). It was perpendicularly oriented to the massive rampart body with an adjacent outer ditch. GPR research managed to identify a significant formation connected to the rampart body and to the lower part of the destroyed rampart (Fig 5). Horizontal layers in the rampart body illustrate the places where the original rampart is still preserved. Significant reflections were also documented in the ditches. They indicate that stone as a building material is significantly present in the rampart structure. Overall, however, we can say that the results of GPR prospection are not clearly conclusive and there are no significant differences between the intact part of the wall, its destruction and the ditch filling.

Electrical resistance measurements have a significantly higher informative value (Fig. 5). The whole rampart is manifested by higher resistance values, while in its central and frontal side there are anomalies consisting of material with the highest resistance values (above 10 000 Ωm) measured on the whole site. Such high values indicate a rich representation of stone as a building material. This observation fully corresponds with the archaeological research. The high electrical resistance values in the rampart body represent the stone filling in the rampart construction. The high electrical resistance values in the lower part of the frontal part of the rampart can be interpreted as a destroyed section of the frontal stone wall of the rampart. A high number of stones is also present in the filling of the frontal ditch which also exhibits a significantly higher resistance value. The filling of the ditch behind the wall does not exhibit such high values. It was filled by the destruction of the back wall of the rampart, which was not a stone wall. The survey results also show that both ditches reach into the subsoil. It is worth mentioning the low, not very prominent wall, located just in front of the outer ditch. Geophysical data shows that it is not only a randomly piled soil obtained by digging a ditch but an artificial fortification element. Its inner half shows lower resistance values and the outer side shows higher values interpreted as stone debris. However, archaeological research would have to be carried out for further information.

Fortification of bailey I

On the northwest side of the acropolis of the hillfort adjoins a rampart serving as protection for the hill area and as a boundary of bailey I. The rampart was not a part of the fortification from the beginning but was later attached to the main rampart. Its structure is known to us from the research of L. Kraskovská, who researched it using a single probe on the northern side. It is a pity that the finding situation was not recorded on the profiles but only in the horizontal plane once the rampart was removed (Fig. 6). The description of the finding situation shows that the rampart had a different construction than the rampart of the acropolis. On top of the rampart there is a 50 cm thick humus layer which goes down to 15 cm on the slopes. In addition, at the top there is a 20 cm thick and 80 cm wide layer of stones that stretched along the rampart and, according to the researcher, probably reinforced the soil in the fortification. At a depth of 85 cm perpendicular to the wall a series of stake pits began to appear. These gradually became smaller. Apparently, the stakes were driven into the slope. The dark filling of the stake pits contrasted with the yellow clay. At depths between 130 and 160 cm there was an ash layer in which there were early medieval ceramics and animal bones. At the wall of the rampart there was also daub, grey ash and stones. At a depth of 130 cm a second group of stake pits appeared but this time arranged in a triangular shape. Behind them there was a 110 cm wide and 15–20 cm thick layer of stones. In between layers of stake pits and below the second layer there was a layer of yellow soil reaching 200 cm deep. At a depth of 200–230 cm there was a 160 cm wide layer of stones. Only yellow clay was recorded deeper. From the inner side of the rampart a ditch of a conical shape was explored, reaching to a depth of 120 cm up to the bedrock. Its width at the top was 3.6 m and it was filled with dark alluvium (Kraskovská 1963, 82–85).

The finding situation shows that the fortification had two phases. The first phase consisted of a stake construction fixed with stones in two rows in a chessboard formation. The stakes fixed the beams and in between these was a clay filling which contained burned early medieval findings like daub, ceramics and bones. On the outer side, the stake construction was reinforced by a 110 cm thick stone wall. The whole rampart was approximately 3 m wide. The second phase was constructed after the destruction of

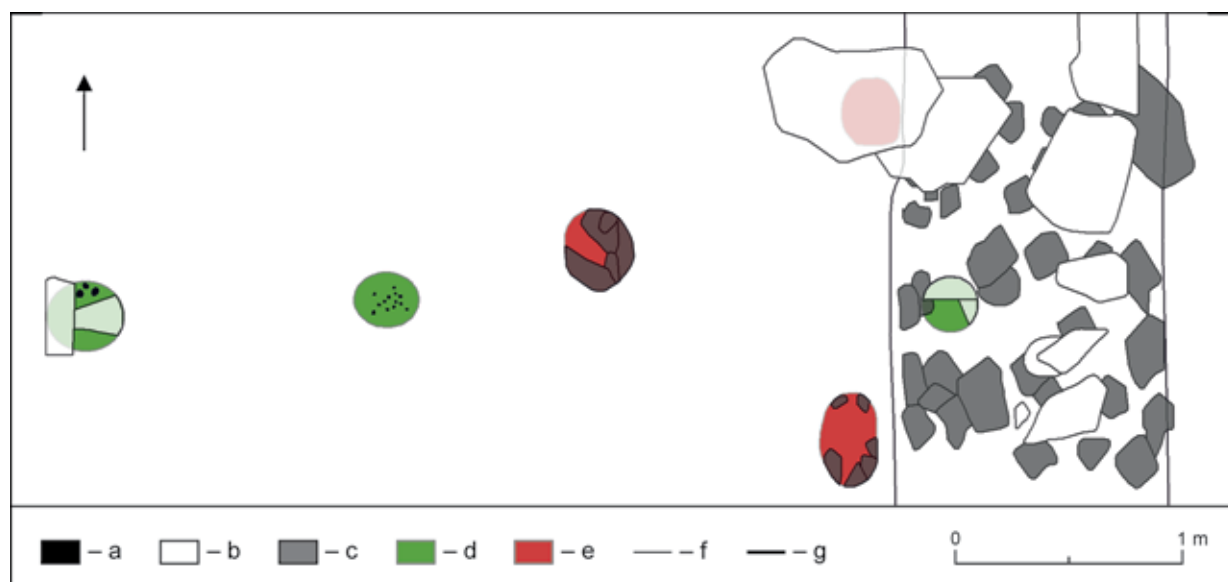


Fig. 6. Rampart at the bailey I. Ground plan recorded during archaeological excavation – older and younger phase of fortification (modified according to *Kraskovská 1963*, fig. 7; 8). Legend: a – charcoal; b – stone, younger phase; c – stone, older phase; d – stakehole, younger phase; e – stakehole, older phase; f – layer; g – trench.

the first phase. The surface was levelled, and a yellow clay rampart was built. In this phase the stakes were placed in four parallel rows. It can be assumed that other wooden elements covered with clay were placed between them. Again, there was a stone wall on the outer side. The thickness of the younger wall was 4.5–5 m so it was thicker than its predecessor (*Kraskovská 1963*, 84, 85, 91, 92).

In the framework of the geophysical survey of bailey I, questions were asked as to how will the fortification be reflected in GPR and ERT data, what will be the predicative value of the measurements and, above all, what will be the difference between those and the results collected at the rampart of the main castle. Most attention was paid to the P2 profile which passed through the rampart and the outer ditch on the northeast side of bailey I immediately west of the probe examined by L. Kraskovská (Fig. 2; 3).

The results of GPR measurements were negatively influenced by a considerable elevation of the terrain as well as by generally bad conditions such as wet and slippery surfaces. Under the uppermost layer in the place of the main rampart as well as a smaller rampart situated in front of a ditch from the outer side which appears to stretch across the entire profile, we managed to capture more distinct layers which are related to their internal composition (Fig. 7). However, based on the results of the GPR measurements, this composition cannot be further defined. We can only say that there is no significant anomaly on the radargram that would point to the presence of a well-preserved stone wall inside the rampart body. This conclusion corresponds with the above-stated results of the archaeological research. In addition, the expected assumption is that the ditch between the ramparts as well as the depression on the inner side of the fort were largely clogged with the material from the ramparts after the fortification ceased to function.

The ERT profile (Fig. 7) is slightly offset to the inner surface of the bailey compared to the georadar measurements. The results show a rampart with a ditch on the outside and a recess on the inside. The measured profile partially captures the smaller rampart in front of the outer ditch. The results of the measurements show that the ditches were used as a source of building material. Their depths reach down to the bedrock. For both ramparts, lower resistance values were measured on the inner side than on the outer side. The reason could be the fact that in the central and internal parts the original logging construction was recorded. The outer side of the ramparts with higher resistance values consists of material with higher stone content. Again, however, the resistance values are not significant. There is no significant increase in resistance values in the ditch in front of the rampart. It can be assumed that the stone material from the outer wall of the fortification is present in minimal quantities.

For reasons of the correlation of collected data, another profile was examined at the interface of baileys I and II. The course of profile 4 was situated over the remains of two ramparts (Fig. 2; 3). Through a rampart with an outer ditch which encircles the bailey as well as through a smaller rampart which

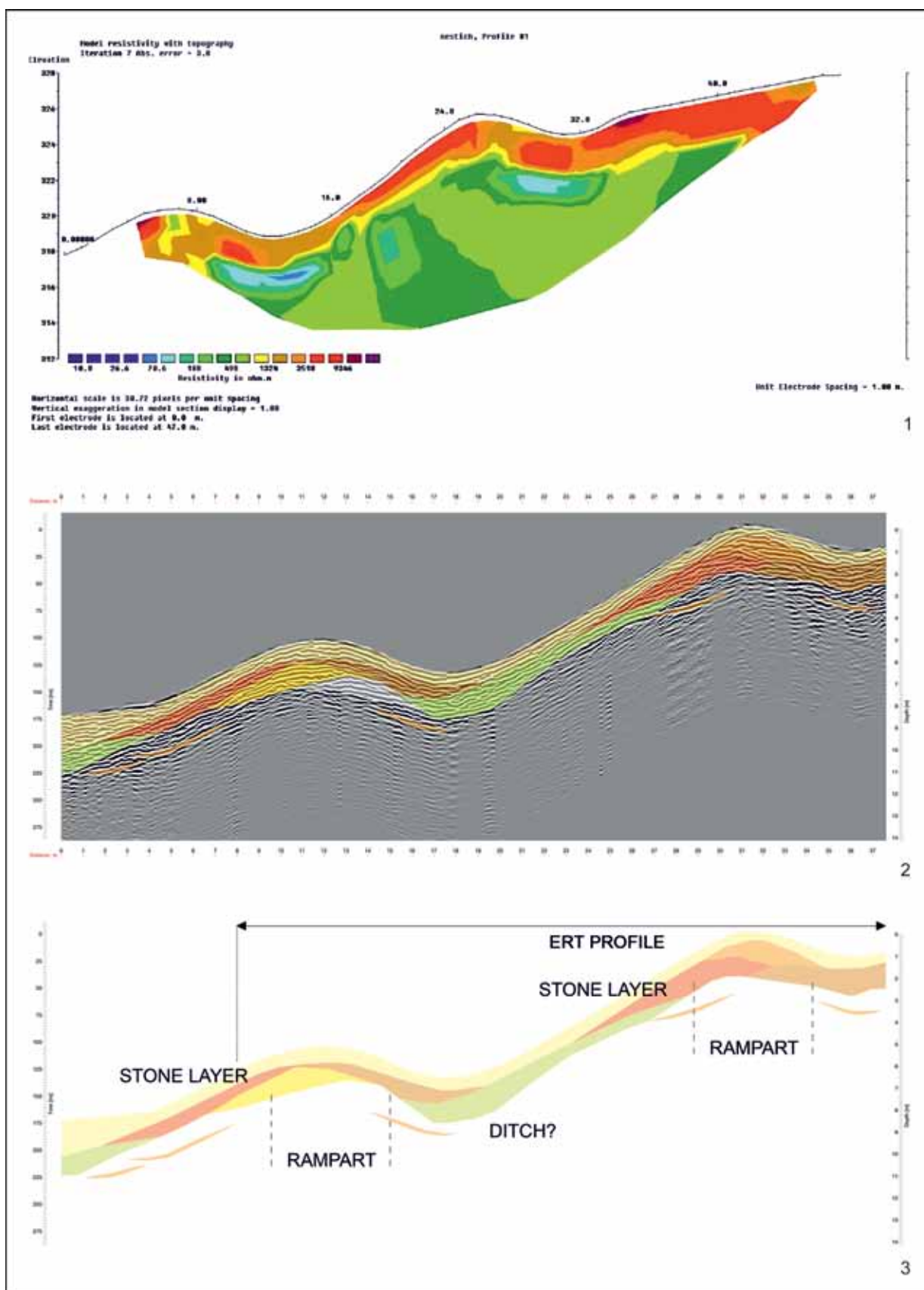


Fig. 7. Rampart at the bailey I, (profile 2). 1 – the resulting profile of ERT measurement (Schlumberger configuration); 2 – vertical time/depth GPR cut (500 MHz central frequency antenna); 3 – interpretation plan of GPR profile.

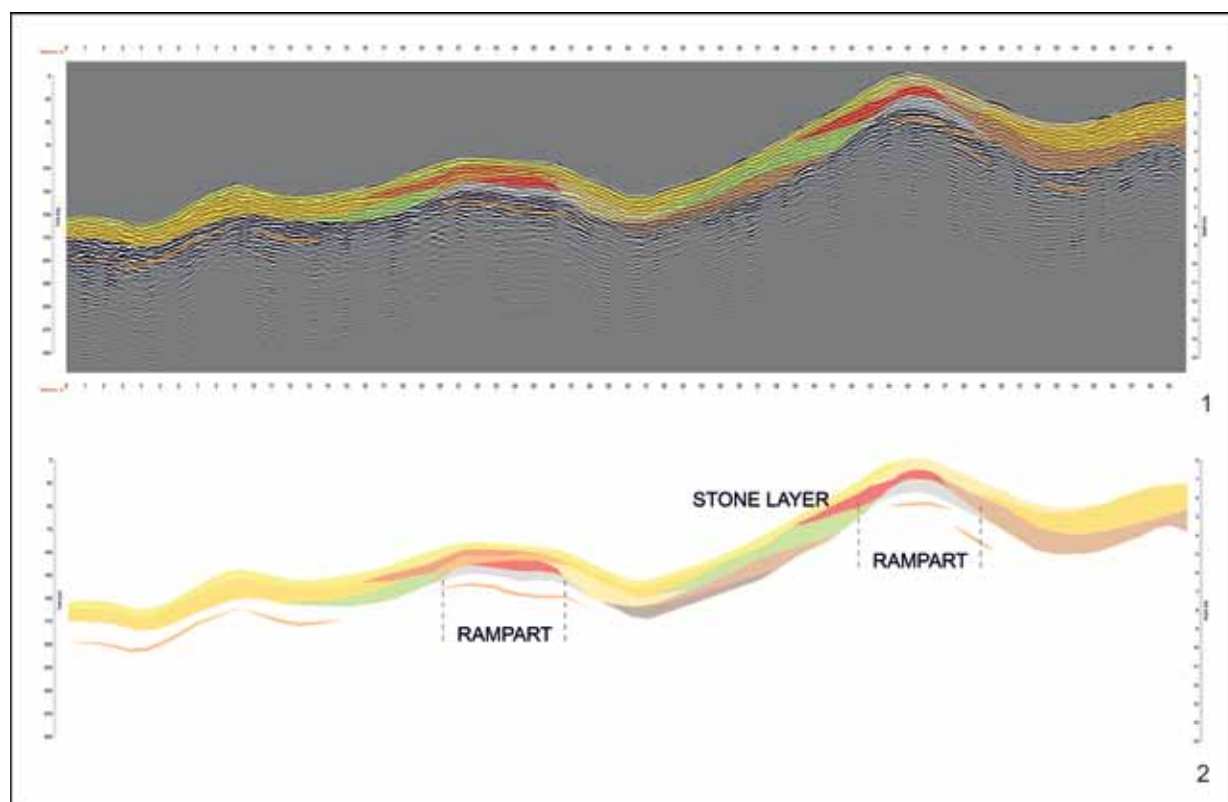


Fig. 8. Rampart at the bailey I. (profile 4). 1 – vertical time/depth GPR cut (500 MHz central frequency antenna); 2 – interpretation plan of GPR profile.

closes bailey II on the southeast side. The whole profile was 60 m long (Fig. 8). No ERT measurements were performed at this position for result comparison. On the final radargram we could point out several significant horizontal layers of which the most interesting one seems to be situated inside the rampart bodies. Here it is possible to distinguish several smaller layers which form the inner filling of both fortification elements. Within the main rampart of bailey I, there are several distinctive layers on its frontal side that are probably related to its destruction. No significant differences from the observations on profile 2 from the northern fortification segment were observed. As for the filled ditch located in front of the rampart, the depth of its original bottom can be estimated to be about 2 m from today's surface.

Fortification of bailey II

The rampart which earmarks bailey II is the smallest as well as the youngest. Its defensive value was low. It served to allocate the area of the hill above all symbolically, respectively for a purpose other than long-term defence. The geophysical survey (profile/area 1) was focused on the north-eastern segment of the rampart (Fig. 2; 3). An areal georadar survey conducted by two antennas with a central frequency of 250 and 500 MHz revealed a greater number of anomalies that concentrate at two sites within the studied area (Fig. 9). The first cluster of anomalies can be observed in the centre of the area, i.e. in the course of the rampart itself. The identified anomalies cannot be accurately interpreted but it seems that they mark insignificant layers of stones and clay in the filling of the rampart. GPR prospection also managed to observe significant linear anomaly which stretches obliquely through the body of the rampart at a depth of about 2 m from the level of today's terrain. Due to the great depth and different orientation, however, we can assign a natural origin to the given structure. The second concentration of anomalies is located inside the encircled area. We have captured several inhomogeneities, however, it is impossible to interpret them any further. Partly they can be root systems of surrounding trees. In the area of the ditch on the north-eastern side of the observed area, the GPR prospection managed to capture only two anomalies,

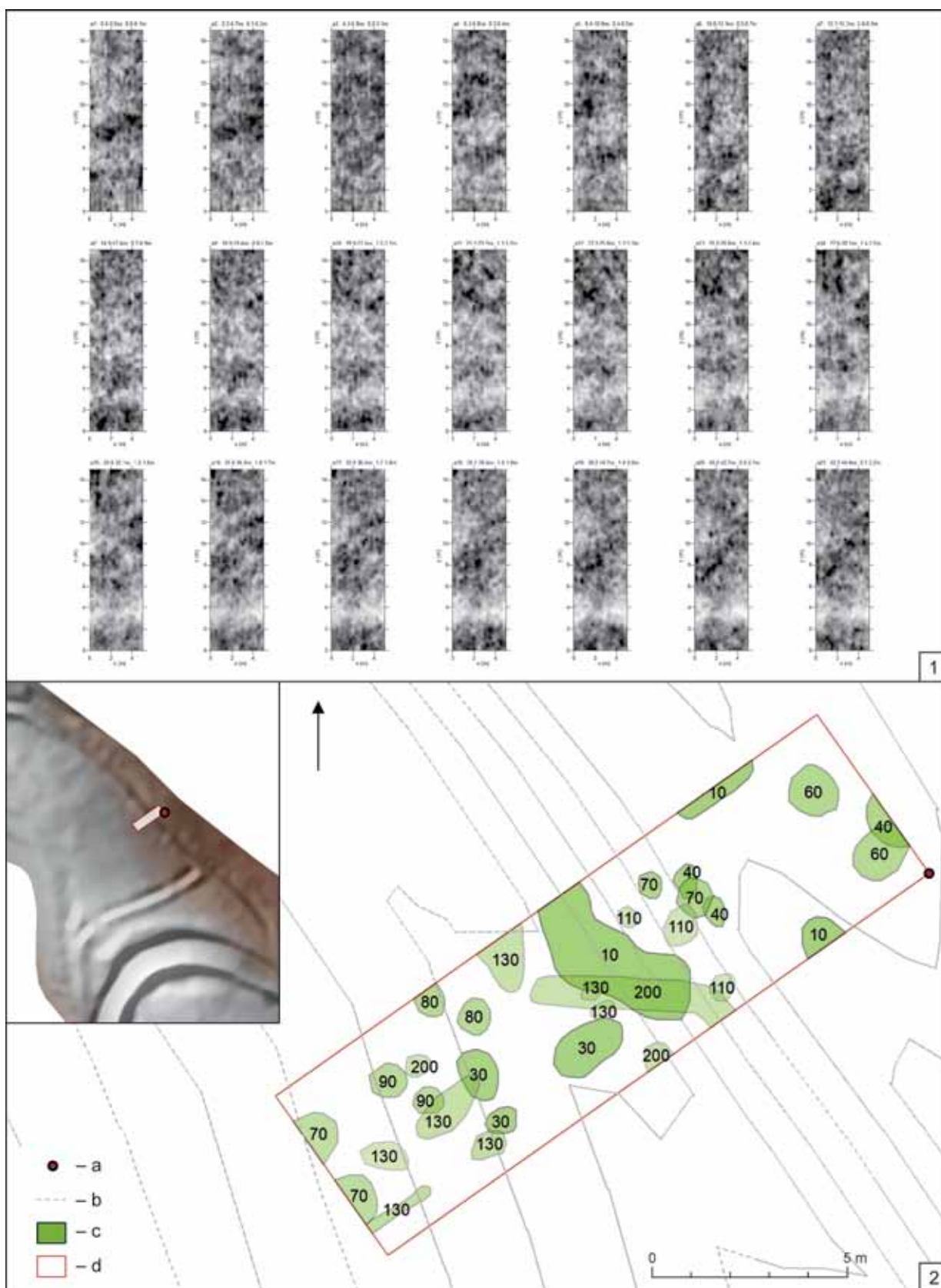


Fig. 9. Rampart at the bailey II. (area 1). 1 – resulting horizontal time/depth slices obtained by measuring with an antenna with a central frequency of 500 MHz (created in GPR Slice); 2 – interpretation plan of the measured data. Legend: a – start; b – contours; c – anomalies; d – GPR survey.

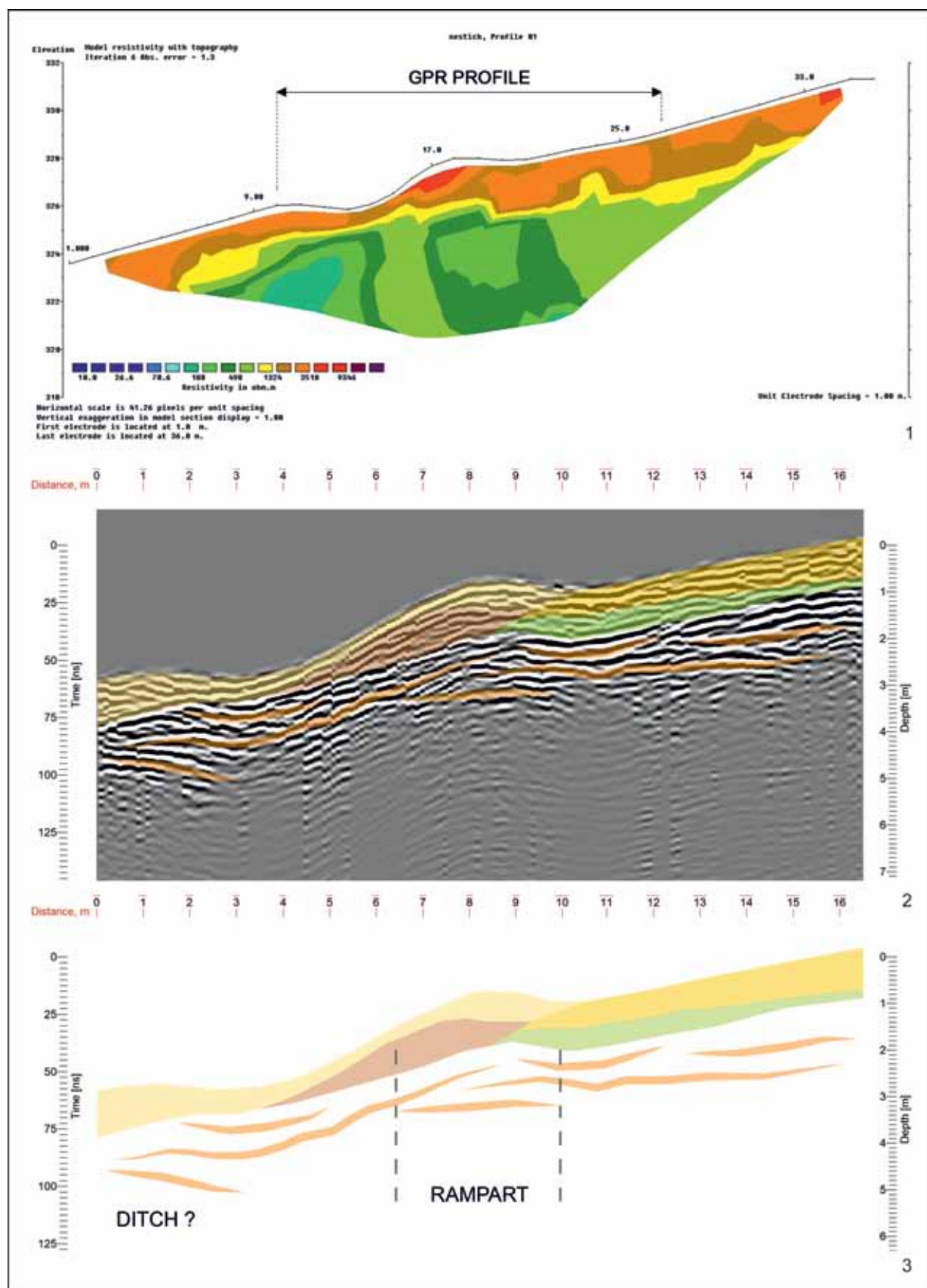


Fig. 10. Rampart at the bailey II. (profile 1). 1 – the resulting ERT measurement profile (Schlumberger configuration); 2 – vertical time/depth GPR cut (500 MHz central frequency antenna); 3 – interpretation plan of GPR profile.

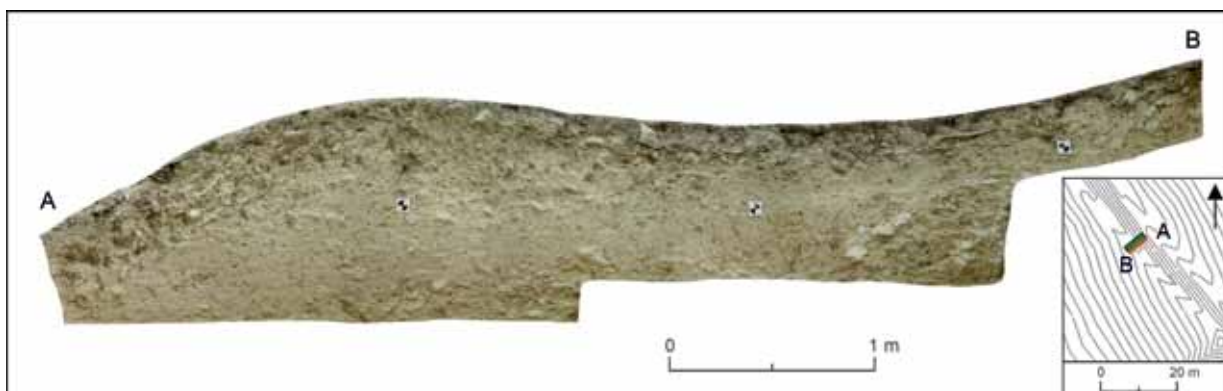


Fig. 11. Bailey II, rampart. Southeast profile of probe XV (photogrammetry L. Soročinová).

both located close to surface. This indicated that the ditch itself is filled with less contrastive material than its surroundings – for example only with clay.

Several horizontal layers can be recognized on the vertical time/depth sections (Fig. 10). The most interesting seem to be the formations inside the rampart body itself, which we can put into perspective with its inner structure. The rampart itself appears to be covered by a few dozens of centimetres of a thick clay layer on the outside. On the inside, two more distinct – probably also clay – layers adhere to the wall. Below them, there is a more significant layer of a convex shape. It is possible that this is a backfill of a recessed object that has not been detected in the area measurement. Inside the rampart body, there are no significant anomalies visible on the radargram that could indicate remains of the front stone wall or other inner construction. The results of the GPR measurement might indicate that the fortification of bailey II was only a simple rampart without any inner construction elements. The ditch was also not very noticeable in the measurements.

The results of the ERT measurement confirmed the results of the GPR research, that is, a simple internal rampart construction (Fig. 10). In the upper part of the outer half of the rampart higher values of resistance were measured. This is probably the result of a bigger amount of stone debris present in the area. Overall, however, the investigated rampart is formed by a backfill from the upper layer of sediment, most likely coming from a ditch.

At the site of the geophysical measurements in the rampart of bailey II, archaeological research which confirmed the observations was subsequently carried out. It turned out that the rampart consists of clay soil excavated mainly from the outer ditch. During this research we did not capture the structure, perhaps it was provided with a simple palisade on the surface (?) or rather a stake fence with spacing and first intertwined with branches or possibly covered with boards/beams. However, we did not detect any trace of them. It seems that the rampart was not meant for a longer more intensive defence. It is believed that lighter fortifications were used more for defending the field camp than for the long-term defense of the fortress (Sláma 1981, 283). It is visibly different from the massive fortification of the acropolis and bailey I. Probe XV not only failed to capture the construction of the rampart but also to obtain any archaeological material that could be used for its dating. Only one set of embers was found during the field research. Preliminary and uncertain, this youngest rampart can be dated back to the second half of the 9th and to the beginning of the 10th century (Fig. 11).

THE QUESTION OF SETTLEMENT ACTIVITIES ON THE HILLFORT AND THEIR CHARACTER BASED ON THE RESULTS OF MAGNETIC RESEARCH

Regarding the presence of archaeological objects from the early medieval period, it must be said that in mountainous terrain, the possibility of their identification, unlike in lowland environment, is limited due to stony clay-granite bedrock and also due to the presence of a significant number of stones in the cultural layer. The non-significant filling of some objects is also rather problematic. On the hillfort in Světý Jur, the objects are best documented in the acropolis area where they were captured in the form of recessed rectangular/oval remnants of above-ground buildings – log homes. In one case,

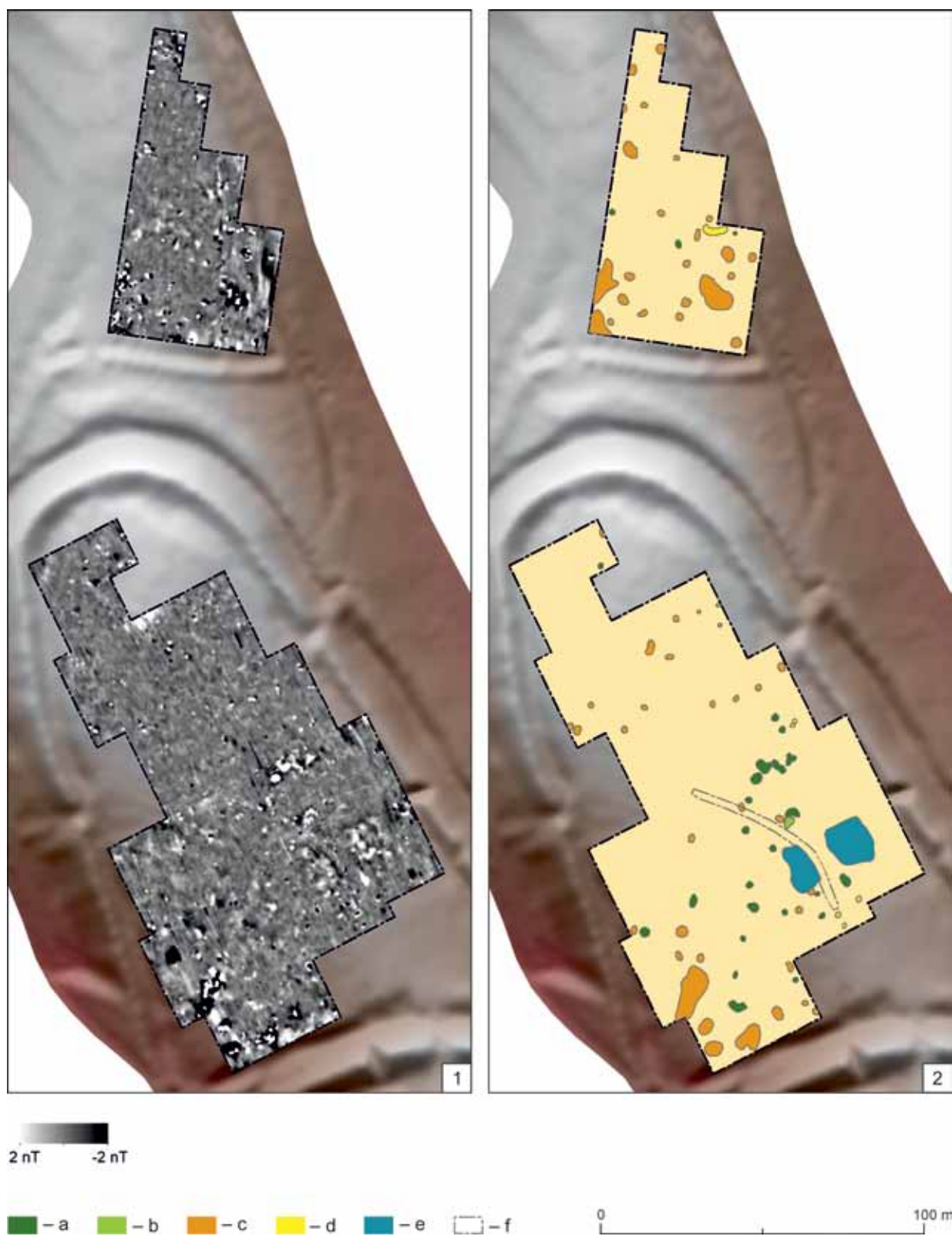


Fig. 12. Magnetogram of bailey I. and II. and its interpretation. Legend: a – archaeological structure; b – archaeological structure (?); c – recent structure; d – recent structure (?); e – geology (?); f – road.

the above-ground object was captured as a remainder of the dry-laid log base. Recessed outbreaks also point to the presence of dwellings. A special group of recessed objects are oval so-called “commercial buildings”, whose smaller dimensions indicate the function of some kind of refrigerator. One such object lay in contact with the above-mentioned building on a stone foundation. Rare findings are the remains of stake pits from wooden structures. In one case, L. Kraskovská's stake pits were captured at intervals in one line, apparently as part of the fencing on top of the acropolis. A special group is represented by production facilities characterized by irregular and shallow depressions with findings of numerous blacksmith slags and in the second case with evidence of jewel and glass – crafting activities. The deep circular, stone-lined pit, which probably served as a water tank at bailey I may also be dated back to the early medieval period (Kraskovská 1963, 72, 75, 76, 79, 80, 88–91; Vavák 2019b, 72–75). The presence of objects from the early medieval period at the site is indirectly indicated by the concentrations of ceramic and other findings in the probes, but also by solitary metal objects obtained with the help of metal detectors. The aim of geophysical survey was to provide new knowledge about settlement at the hillfort.

Magnetometry is the most suitable geophysical method for resolving issues related to settlement activities as it is able to explore large areas in a short time and identify a wide range of archaeological features. On sites of the early medieval hillforts we can locate all types of recessed objects such as fences, fireplaces, production objects or even layers by the means of magnetic prospection. Another advantage of magnetometric research is the ability to point to areas where various specific activities were performed. We are talking, for example, about craft activities that have left behind scattered processed material or areas that formerly served as waste sites. Traces of such specific activities are often situated just below the surface and can be easily overlooked during archaeological research. Therefore, it is necessary to anticipate them in advance and magnetic research combined with detailed detector research can give important indications about their occurrence in advance.

A negative factor in the exploration of hillforts situated in mountainous environments is the variable geological subsoil which can significantly affect the overall measurement results. The difficult terrain and often dense forest are also disadvantages which may prevent continuous exploration of complete areas. In this regard, the conditions at Světý Jur were quite good. The lush vegetation in the area of the main castle is the only factor that we can consider as limiting. It was the reason why only one small area of 110 m² was examined. It covers the space archaeologically researched in 2007 – before the geophysical measurement – which captured jewellers' workshop within the shallow probe XIV. The small dimensions of the examined area do not allow deeper reflections on the significance of the detected magnetic anomalies. In addition to the area of archaeological research, which showed slightly lower magnetic values than its surroundings, six other anomalous manifestations were recorded. Three of them can be clearly identified as magnetic dipoles, which are an expression of the presence of iron objects of recent origin. The three remaining anomalies can be tentatively identified as potential archaeological objects. One of them is located directly in the unfinished area of the archaeological research. The second is located north of the research area. The last structure is located about 4.5 m southeast of the research, at the edge of the magnetic survey area. The function or dating of each object is unknown to us. They could be archaeological features of settlement character – settlement pits. Based on the presence of settlement objects documented by archaeological research as well as geophysical research we can assume that the area of the main castle in which our research activities were directed was relatively heavily populated. However, due to the limited scope of the survey, any in-depth consideration must be ruled out. The found objects could perhaps be part of the mentioned jeweller's workshop. Future research can clarify this situation.

More detailed information on the settlement of the site was provided by geophysical prospection at the bailey (Fig. 12). Almost the entirety of bailey I has been researched. The only parts left unresearched were border areas in the north, east, and south. The total researched area exceeded 1 ha. The results of magnetometric measurement correspond to difficult terrain conditions. The wooded and sloping terrain resulted in a partly fragmented magnetogram. Despite that, we managed to find several anomalies within the researched area. Disturbing elements include anomalies with high magnetic values located all over the area of the bailey with the highest concentration at its southern tip. Some of these anomalies can be of archaeological origin but it is more likely that these are mainly recent iron artefacts.

We have also registered anomalies which can be described as potential archaeological features (Fig. 12). In total, nearly thirty such structures were recorded. Most of them are located in the eastern part of the bailey which is adjacent to the main castle. These are structures with irregular to round and

oval ground plans and dimensions of 1 to 12 m². Their dating and functions remain unknown to us. It could be different archaeological features of settlement character – dwellings, or economic or production buildings. Magnetically insignificant anomalies scattered throughout the exploration area could also be examined as archaeological objects. However, their further determination is very questionable. In the north-eastern part of the bailey there were also two areas with increased magnetic values which could represent anthropogenically conditioned layers. However, the pedological or geological nature of these structures cannot be excluded either. The linear structure from the central part of the bailey is a recent forest trail.

The findings of geophysical research correspond with the results of archaeological research. L. Kraskovská presented the most intense traces of early medieval settlement on bailey I near the ramparts of the main castle and proved it by the findings of ceramics, the cultural layer as well as the excavated recessed objects themselves. Medieval ceramic material is also mentioned in the western part of the bailey but there is no longer a cultural layer and there are no recessed objects (*Kraskovská 1963*, 70, 71). Unlike during previous research, the current research managed to capture it at the top of the bailey in two small probes even though the discovered recessed objects (farm object and stake pit) were difficult to identify (*Vavák 2019b*, 72, 73). The geophysical research can miss these things completely. However, our view of the overall picture of the settlement in the first bailey does not change significantly. Especially the eastern part of the fortified settlement, which adjoins to the inner rampart of the hillfort, was more intensely populated. The remainder of the bailey was likely to be populated only to a lesser extent or there were settlement activities that left no trace in the form of significant magnetic anomalies.

Geophysical research of bailey II covered its eastern part. Total measured area reached about 0.3 ha. The results of the research are significantly influenced by the presence of recent disturbing sources. These are various iron objects scattered all over the area of the bailey with the highest concentration in its southern part. The presence of archaeological objects is unclear. Only three magnetic anomalies can be considered potential archaeological features. These could be smaller settlement pits without dating or specifying their function. As in the previous area on the bailey I we could search for other archaeological objects behind magnetically insignificant anomalies. Overall, however, the space seems to be populated only very sporadically. This result corresponds to our new knowledge. The presence of isolated findings indirectly points to anthropogenic activities in the area of bailey II, however, no objects have been recorded by archaeological methods. In the past, L. Kraskovská researched the bailey with probe XVI which contained only a fraction of the high medieval ceramic pipeline (*Kraskovská 1963*, 88). Recent research has so far focused on the cross-section of the fortifications, reaching into the inner area of the bailey. Quite modest archaeological finds are also collected, of which only a small part belongs to the early medieval period. Early medieval ceramics are absent completely (*Vavák 2019b*, 58).

FINAL DISCUSSION

So far, our knowledge of the settlement of the hillfort in Svätý Jur and its fortifications has been based almost exclusively on the knowledge gained through archaeological research. The geophysical survey of the site thus significantly complements the set of existing knowledge. New evidence of settlement activities at the bailey has been provided by detailed magnetic research. Due to dense vegetation, the survey of the main castle was carried out only to a very limited extent and will remain a challenge to be taken up in the future. GPR and ERT surveys provided information about the structure of the ramparts. The past and present archaeological research, which enabled us to correlate the measured data, provided an important aid in interpreting the collected data.

To date, there is no comprehensive study in the Central European area that would focus on the properties of individual types of early medieval fortifications and their manifestation in geophysical data. The basic building material used for the fortifications were clay and wood, in many cases supplemented with stone. Today, at places of such as fortifications we find dykes, which are often only a secondary manifestation of the destruction of the original ramparts. It is the geophysical survey that can significantly help to determine what form of fortification it was originally and to contribute to the identification of stone and wooden construction elements of the ramparts.

The findings of ceramics inside the ramparts and ditches prove the dating of the fort in Svätý Jur to the early medieval period, namely from the 9th century to the first half of the 10th century (*Kraskovská 1963*, 89–92, 97–102). Contemporary archaeological research puts the focus of the most intensive use of

the location in the second half of the 9th century, with an overlap into the first half of the 10th century. The preserved form of the ramparts belongs to that period. However, the origins of early medieval use of the location are older, dating back to the 8th century (*Vavák 2019b*, 34, 43, 51, 52, 136).

When categorizing early medieval fortifications in Central Europe, we can rely on the classification of R. Procházka, which distinguishes two basic groups of fortifications: simple and composed of several elements (*Procházka 2009*, 10–18, fig. 1). The first one includes a ditch, rampart and a palisade. The second type is represented by a combined wall consisting of wood, clay and sometimes stone elements which can be combined and interconnected. At the Světý Jur hillfort we can see both types of fortifications. The main castle and bailey I were protected by massive walls, in one case with a grate construction and in the other with a stake construction holding wooden beams. They were built of clay and stone extracted from the ditch area. The front side was protected by a stone wall, the rear sides were probably both wooden. Bailey II, on the other hand, was only protected by a simple rampart on which a wooden palisade could stand. This is evidenced by archaeological research and is also fully supported by the latest geophysical research.

From the imaginary duel of GPR vs. ERT, the ERT came out victorious. The recorded ERT results offer a surprisingly detailed picture of the internal structure of the ramparts and ditch fillings. In general, two main layers can be recognized on the fortification based on the value of the electrical resistance in the measured profiles: The top layer with electrical resistance values of 1000 Ωm and more is made up of material consisting of stone debris and soil with greater porosity. Across most of the area, below this layer there is a second one with resistance values of 100 to 1000 Ωm , which is interpreted as a more compact layer consisting of an aluminium substrate and rocks with increased humidity.

The preserved fortification of the main castle has the most compact internal structure. The outer ditch and the inner recess both extend into the bedrock. This way, a large amount of stone was extracted, which was subsequently used for the construction of the wall. This is manifested in higher resistance values in the ERT results. It is a homogeneous unit with a solid compact structure in its central part and on the frontal side of the rampart, which are probably a manifestation of the rich representation of stone rubble in the wall filling and destruction of the front stone wall. We cannot fully exclude any other origin. According to archaeological research conducted by *L. Kraskovská (1963, 86, 87)*, the core of the mound could be formed by sintered clay, which may form a compact object with low water content. However, further verification work would be needed to confirm this hypothesis.

The rampart at bailey I shows lower resistance values which can be interpreted as an expression of the remains of a structure made from wood and clay with fewer stones than in the acropolis. Higher resistance values on the outer side of the rampart again indicate the presence of a stone wall. The ERT measurements of the small wall surrounding bailey II do not show any structural elements.

The results of GPR measurements did not show a very differentiated picture of the internal structure of the walls. To some extent, this is also related to our inability to interpret the collected data. Numerous inhomogeneities in the rampart bodies point to different building materials, different intensity of their use, as well as the state of preservation or destruction of the original walls. Nevertheless, it was possible to at least prove the difference in the construction between the walls of the acropolis and bailey I compared to the fortification of bailey II. The ditch fillings were quite distinctly visible on the radargram.

We have also gathered similar results at other researched sites. During the campaign when the fortifications in Světý Jur were geophysically examined, a total of ten early medieval hillforts in southwestern Slovakia and south Moravia were subjected to similar research. The results of these measurements will be published in a separate comparative study. But we can already claim that the range of results achieved on individual ramparts is well above expectations. By combining individual methods, several structural elements have been identified in detail in several ramparts. With the methods of ERT and GPR we have detected the original levels of the terrain, the stone and clay cores of the ramparts, the extent of the destruction of the stone walls as well as the character and depth of the outer ditches. Surveys of fortifications pointed to significant differences in the used building material, technical design, as well as the current preservation of the walls. From the point of view of geophysical measurement results the hillfort at Světý Jur is most similar to hillfort Bojná. Both exhibit high electrical resistance values as well as significant inhomogeneities in the GPR survey. Stone was a very significant building material there. On the other hand, there are fortifications such as Bíňa (*Henning/Ruttkay 2011, 273–275*) and Dolní Věstonice – Vysoká Zahrada (*Novotný 1982*), where the fortifications were built mostly of clay and wood, which is shown by the results of both geophysical methods.

Magnetic research brought new knowledge about the settlement at the site. When using classical archaeological methods, it is difficult to solve problems related to the structure and character of the settlement. Area research in different parts of the site would be necessary. Research has only been conducted at two locations in the territorial core of Great Moravia: Mikulčice and Břeclav-Pohansko. Despite many years of research, the overall character and building intensity as well as the functional division of the castle areas remain unclear at other sites. The same applies for the Neštich hillfort. So far, the early medieval settlement there is only documented by a smaller number of objects. We do not have a complete picture of its intensity and structure. From the analysis of the archaeological situations excavated, it appears that log houses with an open fireplace or a stove were built as dwellings on the hillfort (Kraskovská 1963, 90, 91; Vavák 2019b, 71–75). Non-recessed buildings with a minimum of remains always leave a difficult challenge for field archaeological research. Geophysical research is literally blind when trying to record them, and the only detectable components are heating devices, which can indicate the presence of an archaeological feature. However, without archaeological research, we cannot determine whether they are separate fireplaces and furnaces or heating devices in the interiors of undeveloped buildings.

Based on archaeological research, the most intensive settlements can be expected on the acropolis of the hillfort. However, due to dense vegetation, the geophysical survey could only be carried out in a very limited form and did not yield any substantial findings. More detailed information on the settlement of the site was obtained at baileys I and II. It turned out that bailey I was heavily populated in the eastern part, which is adjacent to the main castle. However, these findings will still need to be verified. Thanks to the latest archaeological research anthropogenic activities were also registered in the western part of the bailey. Bailey II could have been populated to a small extent or there were buildings that did not leave any significant traces behind. The absence of ceramics and other significant archaeological findings in conjunction with the almost negative results of geophysical research point to the specific use of the enclosed bailey II as a multifunctional space for example in community gatherings, market management, or temporary animal housing (Vavák 2019b, 111, 136).

The dating of individual structures is problematic. Particularly the area of the main castle shows traces of settlement activities from other periods besides early medieval settlement. An important component is ceramic material from the older Iron Age. The recessed Hallstatt hut directly demonstrates settlement at the location in that period (Kraskovská 1963, 73–76, fig. 3). Archaeological features discovered in the geophysical survey point to the existence of settlement at the site, but their chronological classification remains questionable. We are not confident about the dating of the detected structures and we can only refer to the results of earlier and current archaeological research. The correlation of geophysical and archaeological data allows us to consider a more intensive settlement of the main castle both in the early prehistoric period and in the early medieval period. The site was also used intensively in the high medieval period and part of the documented objects could also belong in here chronologically. However, most of the structures located near the inner rampart in the eastern part of bailey I could be related to the surface findings of the ceramic material and the earlier results of L. Kraskovská's (1963, 70, 71, 86) research and thus to the medieval period. Sporadic traces of settlement in bailey II remain without indication.

We see efforts to extend the knowledge of settlement by comparing archaeological sources and geophysical results in several archaeological sites in the area of south-western Slovakia and south Moravia. Geophysical research took place in large parts of the hillforts. These include Bojná, Břeclav-Pohansko, Majcichov, Mikulčice, Pobedim or Pružina (Henning/Eyub/Ruttikay 2007; Kováčová/Kovář/Milo 2015; Milo/Dresler/Macháček 2011; Pieta/Ruttikay 2006; Ruttikay et al. 2006). Evidence of settlement appears to be quite diverse. This is partly caused by different field conditions and the scope of the research. At the same time, this fact also points to the diversity that is related to the original use of the sites and which we have to take into account when assessing individual forts.

We can say with certainty that sites such as Bojná, Břeclav-Pohansko and Mikulčice were central to the running of Great Moravia. This is evidenced by rich find complexes as well as dense settlement recorded in both archaeological research and geophysical surveys (Křivánek 2005; Macháček 2007; Milo/Dresler/Macháček 2011; Pieta/Ruttikay 2006; Poláček/Marek 2005). The significance of the other sites is not clear to us; based on previous research we can say these were centres of regional importance.

Pobedim and Majcichov are the only two early medieval hillforts in the Central Danubian Region which were fully explored by geophysical methods together even with their nearest surroundings. This

therefore offers the opportunity to trace spatial relationships within individual sectors of these hillforts. To a limited extent, they can also be compared with the hillfort in Svätý Jur. The hillfort in Pobedim has two parts – the transverse inner wall divides it into the main castle in the position of “Hradište” and the so-called bailey in the position of “Podhradište”. Archaeological research of D. Bialeková has documented dense medieval and prehistoric settlements (Bialeková 1978; 1996). The total area examined by archaeological methods is approximately 1 ha. Magnetic measurement, which is still ongoing, covered in 2019 the entire area of the fort and its wide background covering approximately 120 ha. The large number of magnetic anomalies prove intensive settlement of the site, especially in the area of the main castle (Henning/Eyub/Ruttkey 2007, fig. 1). It is not possible to determine the chronological identity of individual objects through geophysical measurements. Most of the objects are not related to the hillfort settlement. They are remnants of prehistoric settlement which used the original elevated terrain configuration here. Fewer archaeological features were recorded in the bailey. Based on their location we can assume that a large part of them belong to the same historic period as the hillfort. In analogy to the settlement in Svätý Jur, they are accumulated mainly in the area near the fortification separating the bailey from the main castle.

The hillfort Majcichov cannot be directly compared with the Svätý Jur hillfort. Magnetic prospection revealed only a few potential features in the inner area of the hillfort. This is because of a younger alluvial layer which covered the original settlement horizon (Fottová/Henning/Ruttkey 2007, 224, 225). This layer acts as a barrier that does not allow individual settlement features to be identified using magnetic survey. We can see a certain similarities at the ditch and probably also at the rampart-encircled bailey which was located to the east of the Majcichov hillfort. As at Svätý Jur, there were features that represent various settlement pits and probably also dwellings and ovens.

Out of the geophysically investigated hillforts, the hillfort in Pružina has similar terrain conditions to the Svätý Jur hillfort. The disadvantage is that there has never been any systematic archaeological research done at Pružina. The fortified settlement is made up of two separate enclosed spaces (Mesciská I and II), which were in their accessible parts geophysically explored, and a large bailey on the southern side, which was not investigated (Kováčová/Kovár/Milo 2015). At the location of Mesciská I, various settlement features could be observed only in the geologically homogeneous central and northern parts of the hillfort. Their number is very low due to the size of the surveyed area. Altogether there were fifteen structures scattered throughout the area. The nature and functional classification of these structures seem to be diverse. We cannot unequivocally comment on the structure of the built-up area. In principle, however, we can assume that the location was not densely populated and by its nature we can compare it with the results of geophysical research of bailey I in Svätý Jur.

The situation appears different at a smaller hillfort at Mesciská II, where concentrations of archaeological features were detected. It can be assumed that this part of the hillfort was mainly used as a residential area. Provided that both hillforts were operating at the same time, we can assume that position II could have been inhabited more densely and continuously, for example in the form of a smaller court, while the larger area I was inhabited only sparsely and seasonally. As in Svätý Jur, there is evidence of different settlement intensity in individual areas of the hillfort separated by fortifications.

The conclusions about the hillfort at Svätý Jur presented in this paper are based on the results of geophysical surveys conducted here in 2018 and 2019. The aim of geophysical prospection was the detection of subsurface structures in an effort to locate areas with potential occurrence of archaeological situations at the hillfort, as well as to define the internal structure of the ramparts and to identify the individual structural elements of the wall. For the most part, it succeeded. Knowledge obtained from earlier archaeological research that took place at the hillfort played an important role in the interpretation of geophysical data. However, a more thorough and reliable evaluation of geophysically measured data will only be possible after at least partial verification by field archaeological research. The archaeological research that has been going on at the hillfort in recent years and will continue in the future will therefore focus on verifying our conclusions.

BIBLIOGRAPHY

- Bialeková 1978 D. Bialeková: Výskum a rekonštrukcia fortifikácie na slovanskom hradisku v Pobedime. *Slovenská archeológia* 26, 1978, 149–177.
- Bialeková 1996 D. Bialeková: Der slawische Burgwall von Pobedim (Ein Beitrag zur Lösung chronologischer und gesellschaftlich-historischer Fragen). In: Č. Staňa/L. Poláček (eds.): *Frühmittelalterliche Machtzentren in Mitteleuropa. Mehrjährige Grabungen und ihre Auswertung. Symposion Mikulčice, 5.–9. September 1994. Internationale Tagungen in Mikulčice* 3. Brno 1996, 141–147.
- Clark 1990 A. Clark: *Seeing Beneath the Soil. Prospecting methods in archaeology*. London 1990.
- Eisner 1928 J. Eisner: Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi r. 1927. *Sborník Muzeální slovenskej spoločnosti* 22, 1928, 26–40.
- Eisner 1933 J. Eisner: *Slovensko v pravěku*. Bratislava 1933.
- Fottová/Henning/Ruttkey 2007 E. Fottová/J. Henning/M. Ruttkey: Archeologický výskum včasnostredovekého hradiska v Majcichove. Archäologische Grabung eines frühmittelaltrelichen Burgwalls in Majcichov. In: K. Pieta/A. Ruttkey/M. Ruttkey (eds.): *Bojná. Hospodárske a politické centrum Nitrianskeho kniežatstva. Wirtschaftliches und politisches Zentrum Nitraer Fürstentums. Archaeologia Slovaca Monographiae. Studia* 9. Nitra 2007, 217–236.
- Gajdoš 1977 V. Gajdoš: Výsledky geofyzikálneho prieskumu na niektorých archeologických lokalitách na Slovensku. Geofyzikální prospekce v archeologii. 2. celoštátny seminár archeogeofyziky. Nové Vozokany 1976. *Zprávy Československé společnosti archeologické* 19, 1977, 115–117.
- Henning/Eyub/Ruttkey 2007 J. Henning/E. Eyub/M. Ruttkey: Geomagnetic prospecting of the hillfort Pobedim (Slovakia). 7th International Conference on Archaeological Prospection. *Študijné zvesti AÚ SAV* 41, 2007, 58–59.
- Henning/Ruttkey 2011 J. Henning/M. Ruttkey: Frühmittelalterliche Burgwälle an der mittleren Donau im ostmitteleuropäischen Kontext: Ein deutsch-slowakisches Forschungsprojekt. In: J. Macháček/Š. Ungerman (eds.): *Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Studien zur Archäologie Europas* 14. Bonn 2011, 259–288.
- Janšák 1929 Š. Janšák: Slovenské hradiská z doby halštatskej. *Sborník Muzeální slovenskej spoločnosti* 23, 1929, 1–33.
- Kováčová/Kovár/Milo 2015 L. Kováčová/B. Kovár/P. Milo: Hradisko Pružina-Mesciská a jeho okolie. In: P. Jencík/V. Struhár (eds.): *Hradiská – Svedkovia dávnych čias. Zborník odborných príspevkov o hradiskách a ich obyvateľoch*. Dolná Mariková 2015, 175–185.
- Kraskovská 1962 L. Kraskovská: *Nálezové správy o výskumoch na slovanskom hradisku v Jure pri Bratislave*. Archív SNM. Archeologické múzeum v Bratislave. Bratislava 1962. Unpublished.
- Kraskovská 1963 L. Kraskovská: Veľkomoravské hradisko v Jure pri Bratislave (výskumy na hradisku). *Sborník SNM* 57. História 3, 1963, 67–103.
- Křivánek 2005 R. Křivánek: Geofyzikální měření na Pohansku u Břeclavi v letech 2000–2002. *Archeologické rozhledy* 57, 2005, 139–146.
- Ludikovský/Hašek/Obr 1978 K. Ludikovský/V. Hašek/F. Obr: Geofyzikální výzkum příčného valu na slovanském hradisku v Pobedimi. *Slovenská archeológia* 26, 1978, 185–192.
- Macháček 2007 J. Macháček: *Pohansko bei Břeclav. Ein frühmittelalterliches Zentrum als sozialwirtschaftliches System. Studien zur Archäologie Europas* 5. Bonn 2007.
- Mareš et al. 1990 S. Mareš/J. Gruntorád/S. Hrách/M. Karous/M. Matolín/J. Skopec/R. Válek: *Úvod do užité geofyziky*. Praha 1990.
- Milo/Dresler/Macháček 2011 P. Milo/P. Dresler/J. Macháček: Geophysical prospection at the Břeclav-Pohansko stronghold. In: J. Macháček/Š. Ungerman (eds.): *Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Studien zur Archäologie Europas* 14. Bonn 2011, 79–88.
- Novotný 1982 B. Novotný: K problematice způsobu výstavby opevnění nížinného hradiště Strachotína-Vysoké Zahrady u Dolních Věstonic na Moravě. *Archaeologia historica* 7, 1982, 325–334.
- Pašteka et al. 2014 R. Pašteka/R. Putiška/D. Kušnirák/I. Dostál/I. Murín: *Výsledky geofyzikálneho prieskumu (magnetometria, georadar) vybranej časti hradiska Neštich. Závěrečná správa*. Malokarpatské múzeum v Pezinku. Bratislava 2014. Unpublished.
- Pieta et al. 2011 K. Pieta/J. Haruštiak/M. Jakubčinová/T. Vanglová: Výskum včasnostredovekého hradiska Bojná I v rokoch 2007 a 2008. *AVANS v roku* 2008, 2011, 205–211, 354–356.
- Pieta/Ruttkey 2006 K. Pieta/A. Ruttkey: Bojná – mocenské a christianizačné centrum nitrianskeho kniežatstva. In: K. Pieta/A. Ruttkey/M. Ruttkey (eds.): *Bojná. Hospodárske a po-*

- litické centrum Nitrianskeho kniežatstva. *Wirtschaftliches und politisches Zentrum Nitraer Fürstentums*. Archaeologia Slovaca Monographiae. Studia 9. Nitra 2006, 21–69.
- Poláček/Marek 2005 L. Poláček/O. Marek: *Grundlagen der Topographie des Burgwalls von Mikulčice. Die Grabungsflächen 1954–1992*. Studien zum Burgwall Mikulčice 7. Brno 2005.
- Procházka 2009 R. Procházka: *Vývoj opevňovací techniky na Moravě a v českém Slezku v raném středověku*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 38. Brno 2009.
- Ruttikay et al. 2006 M. Ruttikay/J. Henning/E. Fottová/E. Eyub/P. Milo/J. Tirpák: Archeologický výskum a geofyzikálna prospekcia na včasnostredovekých hradiskách v Majcichove a v Pobedime. In: *Ve službách archeologie* 7. Brno 2006, 93–112.
- Sláma 1981 J. Sláma: Raně středověká hradíště s částečně opevněným prvním předhradím. *Praehistorica* 8. *Varia archaeologica* 2, 1981, 281–284.
- Šalkovský 2015 P. Šalkovský: *Hrady západných Slovanov*. Archaeologia Slovaca Monographiae. Fontes 9. Nitra 2015.
- Tirpák 1977 J. Tirpák: Prieskum niektorých archeologických lokalít Slovensku. Geofyzikální prospekce v archeologii. 2. celoštátny seminár archeogeofyziky. Nové Vozokany 1976. *Zprávy Československé společnosti archeologické* 19, 1977, 120–122.
- Tirpák 2005 J. Tirpák: *Geofyzikálny prieskum – Svätý Jur. Poloha hradisko Neštich*. Geofyzikálna správa. Malokarpatské múzeum v Pezinku. Nitra 2005. Unpublished.
- Tomčíková 1983 K. Tomčíková: Veľkomoravské hradisko v Jure pri Bratislave. *AVANS v roku* 1982, 1983, 250.
- Turčan 2000 V. Turčan: Príspevok k poznaniu včasnostredovekého osídlenia Sv. Jura pri Bratislave. *Zborník SNM* 94. *Archeológia* 10, 2000, 123–136.
- Vavák 2009 J. Vavák: Najstaršie osídlenie Svätého Jura. In: J. Turcsány a kol. (ed.): *Svätý Jur 1209–2009. Dejiny písané vínom*. Svätý Jur 2009, 13–25.
- Vavák 2015 J. Vavák: Mohutná pevnosť v Malých Karpatoch. *Historika - malokarpatský historický občasník* 4, 2015, 4–7.
- Vavák 2019a J. Vavák: Pevnosť vo Svätom Jure. Výskum v rokoch 2015–2018. *Historika - malokarpatský historický občasník* 8, 2019, 4–9.
- Vavák 2019b J. Vavák: *Pevnosť v Malých Karpatoch*. *Vznik, význam a úloha vyššieho centra vo Svätom Jure*. Pezinok 2019.
- Waddell/Fenwick/Barton 2009 J. Waddell/J. Fenwick/K. Barton: *Rathcroghan. Archaeological and geophysical survey in a ritual landscape*. Dublin 2009.

Svätý Jur Neštich – nové poznatky k osídleniu a fortifikácii včasnostredovekého sídla

Peter Milo – Július Vavák – Michal Vágner – Michaela Prišťáková –
Igor Murín – Tomáš Tencer

Súhrn

Hradisko vo Svätom Jure je v literatúre známe ako dôležité sídlo z obdobia včasného stredoveku, datované nálezi do 9. stor., predovšetkým do jeho druhej polovice. Prvé doklady využívania polohy vo včasnom stredoveku pochádzajú z priebehu 8. stor. Časť pamiatok by mohla patriť do prvej polovice 10. stor. Okrem hlavného hradu elipsovitého tvaru, ktorý sa vyznačuje mohutným opevnením, má hradisko ešte dve chronologicky mladšie predhradia. Celková rozloha opevneného areálu zaberá 8,5 ha. Archeologický výskum tu bol realizovaný už v rokoch 1957–1962, pričom v roku 2006 bol obnovený. Informácie o hustote a štruktúre osídlenia polohy a charaktere pevnostného systému boli napriek tomu relatívne skromné. Nové poznatky sme sa preto pokúsili získať použitím širokého spektra geofyzikálnych prospekčných metód. Vykonané boli merania Elektrickej odporovej tomografie (ERT) a georadarový prieskum (GPR), ktoré sa sústredili na fortifikačné prvky hradiska a plošný magnetický prieskum. Ten sa zameriaval na vnútorný areál predhradi. Pomocou ERT sme preskúmali tri segmenty fortifikácie hradiska. Georadarový prieskum sa uskutočnil na štyroch miestach opevnenia. Magnetická prospekcia pokryla v rámci troch areálov plochu s výmerou 1,4 ha. Z metodologického hľadiska zohrala dôležitú úlohu komparácia geofyzikálnych dát s výsledkami starších archeologických výskumov.

O vnútornej stavbe hradby na akropole sme mali informácie zo staršieho archeologického výskumu L. Krasovskej. Z dokumentovanej archeologickej situácie vyplýva, že konštrukcia valu sa skladala z priečných trámov, ktoré boli poukladané v štyroch vrstvách nad sebou. Táto konštrukcia bola zasypaná hlinou s prímiesou kameňov. I keď sa nepodarilo nájsť pozdĺžne trámy, môžeme predpokladať, že ide vo včasnom stredoveku o široko rozšírenú roštovú konštrukciu. Z vonkajšej strany bola prepojená s čelným kamenným múrom. Stopy ohňa poukazujú na skutočnosť, že opevnenie zaniklo požiarom. Geofyzikálny prieskum sa uskutočnil na severozápadnej strane akropoly. GPR prieskumu sa podarilo identifikovať výrazné súvrstvia súvisiace s telesom valu a deštruovanou hradbou v jeho dolných partiách. Horizontálne vrstvy v telese valu dokladajú miesta, kde je pôvodná hradba dodnes zachovalá. Výrazné reflexie boli dokumentované aj v priekopách. Napovedajú, že v hradbe je výrazne zastúpený kamenný stavebný materiál. Celkovo však môžeme konštatovať, že výsledky GPR prospekcie nie sú jednoznačné a medzi intaktnou časťou hradby, jej deštrukciou a výplňou priekop nie sú zreteľné podstatné rozdiely. Väčšiu vypovedaciu hodnotu majú elektrické odporové merania. Celý val sa prejavuje vyššími hodnotami odporu, pričom v jeho centrálnej časti a z frontálnej strany sú anomálie tvorené materiálom s najväčšími nameranými hodnotami odporu (nad 10 000 Ω m) na lokalite. Takéto vysoké hodnoty poukazujú na bohaté zastúpenie kamenného stavebného materiálu. Dané pozorovanie plne zodpovedá výsledkom archeologického výskumu. Vysoké hodnoty elektrického odporu v telese valu predstavujú kamennú výplň v konštrukcii hradby. Vysoké hodnoty elektrického odporu v dolných partiách frontálnej strany hradby môžeme zasa interpretovať ako deštrukciu čelnej kamennej steny opevnenia.

Vnútna štruktúra valu na predhradí I nám bola tiež čiastočne známa zo staršieho archeologického výskumu. Z nálezovej situácie vyplýva, že opevnenie malo dve fázy. V 1. fáze sa tu nachádzala konštrukcia z kolov, upevnených kameňmi a umiestnených šachovnicovo v dvoch radoch. Koly fixovali trámy, medzi ktorými bola nasýpaná zem. Z vonkajšej strany bola kolová konštrukcia spevnená kamenným múrom. Celá hradba mala približne 3 m hrúbku. Druhá fáza vznikla po zničení 1. fázy, kedy bola plocha zarovnaná a na nej bol nasýpaný val zo žltej hliny. Koly boli v tejto fáze umiestnené v štyroch rovnobežných radoch. Predpokladá sa, že medzi nimi boli umiestnené ďalšie drevené prvky zasýpané hlinou. Na vonkajšej strane sa opäť nachádzala kamenná stena. Hrúbka mladšej hradby bola 4,5–5 m. V rámci geofyzikálneho prieskumu valu predhradia I bola položená otázka, ako sa fortifikácia prejaví v georadarových a ERT dátach, aká bude vypovedacia hodnota meraní a predovšetkým, aký bude rozdiel oproti výsledkom dosiahnutým na vale hlavného hradu. Hlavná pozornosť bola venovaná profilu, ktorý prechádzal cez val a vonkajšiu priekopu na severovýchodnej strane predhradia. Vo výsledkoch georadarových meraní možno sledovať súvrstvia, ktoré majú súvislosť s vnútorným zložením valu. Bližšie však toto zloženie definovať nevieme. Možno len povedať, že na radarograme nie je žiadna výraznejšia anomália, ktorá by poukazovala na prítomnosť zachovalého kamenného múru vo vnútri telesa valu. Dané zistenie korešponduje každopádne s vyššie uvádzanými výsledkami archeologického výskumu. Výsledky ERT meraní zasa dokladajú skutočnosť, že priekopy boli využité ako zdroj stavebného materiálu. Ich hĺbky zasahujú až do kamenistej vrstvy v podloží.

Val vyčleňujúci predhradie II je najmenší a zároveň aj najmladší. Geofyzikálny prieskum sa sústredil na severovýchodný segment valu. Výsledky GPR aj ERT prieskumu nasvedčujú interpretácii, že v prípade opevnenia predhradia II ide o jednoduchý sypaný val bez akýchkoľvek vnútorných konštrukčných prvkov. Veľmi nevýrazne sa v meraniach prejavila aj priekopa. Na mieste geofyzikálnych meraní bol následne uskutočnený archeologický výskum, ktorý dané pozorovania potvrdil. Ukázalo sa, že val nemá žiadnu vnútornú konštrukciu a je tvorený ílovitou zeminou vykopanou najmä z vonkajšej priekopy.

Pri riešení otázok spojených so sídelnými aktivitami je najvhodnejšou geofyzikálnou metódou magnetometria. Najintenzívnejšie osídlenie môžeme na základe doterajších archeologických výskumov očakávať na akropole hradiska. Vzhľadom na hustú vegetáciu tu však mohol byť geofyzikálny prieskum uskutočnený iba vo veľmi obmedzenej forme a žiadne podstatné zistenia nepriniesol. Podrobnejšie informácie o osídlení lokality sa podarilo získať na predhradiach. Ukázalo sa, že predhradie I bolo intenzívne osídlené predovšetkým vo východnej časti, ktorá sa primyká k hlavnému hradu. Dané zistenie však ešte bude nutné overiť. Antropogénne aktivity totiž registrujeme vďaka posledným archeologickým výskumom aj v západnej časti predhradia. Predhradie II mohlo byť osídlené v malej miere alebo tu stáli stavby, ktoré po sebe nezanechali výraznejšie stopy. Absencia črepov a iných výrazných archeologických nálezov poukazuje, v spojení s takmer negatívnymi výsledkami geofyzikálneho výskumu, na osobitné využitie ohradeného areálu predhradia II.

Obr. 1. Poloha hradiska Svätý Jur-Neštich (podkladové dáta geoportal.sk). Červená čiara – val.

Obr. 2. Lokalizácia archeologických výskumov na ploche hradiska. Legenda: a – výskum J. Vavák; b – výskum L. Krasovská; c – výskum L. Krasovská (neistá lokalizácia).

Obr. 3. Lokalizácia GPR a ERT profilov a plochy magnetického prieskumu na pláne hradiska. Legenda: a – GPR profily; b – ERT profily; c – magnetometria.

Obr. 4. Val na akropole. 1 – západný profil rezu valom; 2 – východný profil rezu valom (upravené podľa *Krasovská 1962; 1963*, obr. 9). Legenda: a – hnedá premiešaná zemina; b – uhlík; c – kameň; d – červeno prepálená zemina; e – tmavá zemina; f – spálené drevo.

Obr. 5. Val na akropole (profil 3). 1 – výsledný profil merania ERT (Schlumbergerova konfigurácia); 2 – vertikálny

časový/hĺbkový GPR rez (anténa o centrálnej frekvencii 500 MHz); 3 – interpretačný plán GPR profilu.

Obr. 6. Val na predhradí I. Pôdorysná situácia zaznamenaná pri archeologickom výskume – staršia a mladšia fáza fortifikácie (upravené podľa *Kraskovská 1963*, obr. 7; 8). Legenda: a – uhlík; b – kameň, mladšia fáza; c – kameň, staršia fáza; d – kolová jama, mladšia fáza; e – kolová jama, staršia fáza; f – vrstva; g – sonda.

Obr. 7. Val na predhradí I (profil 2). 1 – výsledný profil merania ERT (Schlumbergerova konfigurácia); 2 – vertikálny časový/hĺbkový GPR rez (anténa o centrálnej frekvencii 500 MHz); 3 – interpretačný plán GPR profilu.

Obr. 8. Val na predhradí I (profil 4). 1 – vertikálny časový/hĺbkový GPR rez (anténa o centrálnej frekvencii 500 MHz); 2 – interpretačný plán GPR profilu.

Obr. 9. Val na predhradí II (plocha 1). 1 – výsledné horizontálne časové/hĺbkové rezy získané meraním s anténou o centrálnej frekvencii 500 MHz (vytvorené v GPR Slice); 2 – interpretačný plán nameraných dát. Legenda: a – začiatok; b – vrstevnice; c – anomálie; d – GPR meranie.

Obr. 10. Val na predhradí II (profil 1). 1 – výsledný profil merania ERT (Schlumbergerova konfigurácia); 2 – vertikálny časový/hĺbkový GPR rez (anténa o centrálnej frekvencii 500 MHz); 3 – interpretačný plán GPR profilu.

Obr. 11. Val na predhradí II. Juhovýchodný profil sondy XV (fotogrametria L. Soročinová).

Obr. 12. Predhradia I a II. Magnetogram a jeho interpretácia. Legenda: a – archeologická štruktúra; b – archeologická štruktúra (?); c – recentná štruktúra; d – recentná štruktúra (?); e – geológia (?); f – chodník.

Translated by Boleslav Žemlík

doc. Dr. Phil. Peter Milo
Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita
Arna Nováka 1
CZ – 602 00 Brno
milop@post.sk

PhDr. Július Vavák, PhD.
Malokarpatské múzeum v Pezinku
M. R. Štefánika 4
SK – 902 01 Pezinok
julius.vavak@muzeumpezinok.sk

Mgr. Michal Vágner, PhD.
Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita
Arna Nováka 1
CZ – 602 00 Brno
vagnermichal@mail.muni.cz

Mgr. Michaela Prišťáková
Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita
Arna Nováka 1
CZ – 602 00 Brno
pristakova@mail.muni.cz

Mgr. Igor Murín, PhD.
Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita
Arna Nováka 1
CZ – 602 00 Brno
igor.m@post.sk

Mgr. Tomáš Tencer, PhD.
Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita
Arna Nováka 1
CZ – 602 00 Brno
tencer@mail.muni.cz

HYPERTROFICKÁ PLŮCNA OSTEOARTROPATIA (HPO) AKO SEKUNDÁRNY PREJAV PRAVDEPODOBNEJ TUBERKULÓZY NA KOSTIACH MLADÉHO MUŽA Z NITRY-SELENCA II¹

Zuzana Hukeľová



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.6>

Keywords: Nitra, Middle Ages, palaeopathology, infectious diseases, MOLAT

Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy (HPO) as a secondary manifestation of probable tuberculosis in the skeleton of a young man from Nitra-Selenec II

The present study describes human skeletal remains of an individual from the medieval population of Selenec (Nitra district). Macroscopic analysis revealed extensive symmetrical inflammatory changes corresponding with the manifestations of hypertrophic pulmonary osteoarthropathy (HPO). The case from Slovakia therefore represents a welcome addition to the still very limited list of cases of hypertrophic osteoarthropathy observed in human archaeological remains. Taking into account similar cases reported in the world, diagnostic criteria, observed pathological changes, as well as strong association of HPO with tuberculosis (especially with its severe untreated form) and the young age of the individual from Selenec, it is likely that pulmonary tuberculosis was the primary cause of HPO recorded in the man.

ÚVOD

Predkladaná štúdia sa zaoberá ľudskými kostrovými pozostatkami jedinca zo stredovekej populácie z lokality Nitra-Selenec II. Makroskopická analýza odhalila rozsiahle symetrické zápalové zmeny na lebke, povrchu dlhých kostí a rebier, pričom takéto rozmiestnenie lézií odpovedá prejavom tzv. hypertrofickej osteoartropatie (HOA).

HOA je chorobná zmena na povrchu kostí (najčastejšie na telách dlhých kostí), charakteristická symetrickým výskytom rozptýlenej alebo koncentrovanejšej vrstvy novo-vytvorenej kosti. Makroskopicke ide buď o tenšiu vrstvu pokrývajúcu celý povrch kosti bez viditeľného okraja, alebo o novú vrstvu s ostro definovanými hranami pripomínajúcu „záplatu“. Ako samostatné ochorenie je HOA veľmi zriedkavá a obyčajne sa vyskytuje sekundárne pri ochoreniach pľúc, srdca, pečene či čriev (Nayak a i. 2012; Pineda/Martínez-Lavín 2013). Najčastejšie však sprevádza ochorenia pľúc, pričom táto forma je známa pod názvom hypertrofická pľúcna osteoartropatia (HPO). V dnešnej dobe sú najčastejšími príčinami HPO rakovina a chronická infekcia (Rothschild/Rothschild 1998; 1999). Ako primárna príčina tohto syndrómu bola však opakovane potvrdená neliečená tuberkulóza (Mays/Taylor 2002; Webb/Thomas 1986). Štatisticky bola spojenosť medzi týmito dvoma fenoménmi potvrdená aj v novšej štúdii od S. Assis/A. L. Santos/C. Roberts (2011), ktorí skúmali portugalskú populáciu z pred-antibiotického obdobia. Tuberkulóza (TBC) je choroba najčastejšie sa vyskytujúca v detstve, u mladých dospelých a starších ľudí. Toto ochorenie je známe minimálne od staroveku, ako potvrdzujú ľudské pozostatky pochádzajúce už zo starovekého Egypta (Elliot Smith/Ruffer 1910; Palffi a i. 1999). Zmeny skeletu sa v minulosti mohli líšiť od moderných klinických diagnostických kritérií špecifických pre TBC (Santos/Roberts 2001), avšak vo všeobecnosti sú najtypickejšími patologickými prejavmi tuberkulózy kolaps a následné zrastenie stavcov, chorobná stuhnutosť (ankyloza) kolenného kĺbu, deštrukcia bedrového kĺbu, absces² bez prejavov zápalu, najmä v oblasti

¹ Práca vznikla v rámci grantových projektov VEGA 2/0145/20 „Archeológia, antropológia a pohlavie jedinca ako kľúčový atribút pre porozumenie zvykov pravekých spoločností“, 2/0124/20 „Ekonomika stredoveku (6.–13. storočie)“ a ako dopadový ukazovateľ udržateľnosti projektu ITMS: 26220120059.

² Dutina spôsobená zápalom a vyplnená hnisom.

Tabela 1. Prípady HOA/HPO v archeologických populáciách vo svete.

Krajina	Lokalita	Datovanie	Referencia
Izrael	Atlit-Yam	9250–8160 BC	<i>Hershkovitz a i. 2008</i>
Maďarsko	Hódmezővásárhely-Gorzsa	4850–4550 cal. BC	<i>Masson a i. 2013</i>
Mexiko	Ticomán	2000 BC–100 AD	<i>Martínez-Lavín 1997</i>
Mexiko	Maya	300–900 AD	<i>Martínez-Lavín 1997</i>
Francúzsko	Les Rues des Vignes	500–700 AD (merovejovské obdobie)	<i>Assis a i. 2011</i>
Poľsko	Czarna Wielka	stredovek	<i>Gładkowska-Rzeczycka/Prejzner 1993</i>

krížovej kosti či na telách stavcov, ako aj vnútrolebečné zmeny (tzv. *serpens endocrania symmetrica* – SES) a abnormálne odtlačky krvných ciev na vnútorných častiach kostí lebky. Medzi ďalšie zmeny často spojené s TBC, pozorovateľné na kostiach, patria difúzna symetrická periostitída (zápal povrchu kosti) postihujúca kosti postkraniálneho skeletu, periostitída rebier či hypervaskularizácia tiel stavcov (Maczel 2003), pričom zmeny na rebrách a stavcoch sú pravdepodobne spôsobené infekciou mäkkých tkanív v oblasti hrudníka.

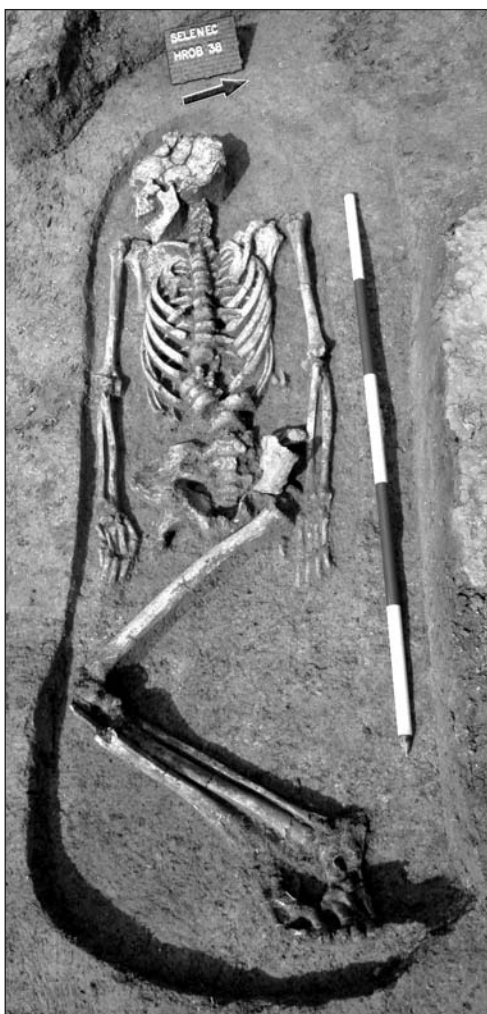
V archeologických populáciách bolo celkovo identifikovaných len niekoľko prípadov HOA/HPO (tabela 1). Sú známe prípady z Maďarska (Masson a i. 2013), Francúzska (Blondiaux a i. 1992), Poľska (Gładkowska-Rzeczycka/Prejzner 1993) Izraela (Hershkovitz a i. 2008) či Mexika (Martínez-Lavín 1997).

ARCHEOLOGICKÝ KONTEXT

V rokoch 2009 a 2010 bol v Nitre-Selenci pod vedením Archeologického ústavu SAV v rámci výstavby diaľnice R1 uskutočnený záchranný archeologický výskum (Ruttkay a i. 2013; 2015a; 2015b). Lokalita sa nachádzala asi štyri kilometre od centra Nitry (obr. 1). Boli odkryté tri samostatné náleziská, Selenec I (poloha s malým cintorínom datovaným do obdobia stredoveku), Selenec II (väčší stredoveký cintorín z konca 11. storočia) a Selenec III (pozostávajúci z niekoľkých archeologických objek-



Obr. 1. Poloha lokality Nitra-Selenec II. Dostupné na: <https://www.google.com/maps/search/nitra-selenec+mapa/@48.3059043,18.1355456,1217m/data=!3m1!1e3?hl=sk>



Obr. 2. Uloženie jedinca v hrovej jame (podľa Daňová 2013).

tov z 10.–12. stor.). Dva stredoveké cintoríny (Selenec I, II) boli od seba vzdialené asi 130 m a predpokladá sa, že predstavovali skôr dve samostatné pohrebiská ako jeden veľký cintorín (Daňová 2013, 12). V dôsledku modernej zástavby sa z plochy väčšieho cintorína (Selenec II), z ktorej pochádza aj jedinec z hrobu 38, podarilo preskúmať len približne polovicu.³

Pohrebisko v polohe Selenec II sa nachádzalo na tienistom severnom svahu kopca, východne od potoka Selenec (Daňová 2013). Okrem dvoch hrobov sa ľudské pozostatky nachádzali vo všetkých 63 hrobových jamách, pričom spolu bolo exhumovaných 72 jedincov (Daňová/Ruttkay 2011). Vo väčšine prípadov išlo o hroby jednotlivcov, ktoré boli pravdepodobne usporiadané do radov, hoci počet jam sa líšil v jednotlivých radoch. Zosnulí boli väčšinou umiestnení na chrbte s hlavami na severozápad/západ. Pohrebná výbava bola vo všeobecnosti veľmi chudobná, zodpovedajúca vtedajšiemu pohrebnému ritu. Minca kráľa Šalamúna, nájdená v jednom z hrobov, datuje cintorín do druhej polovice 11. storočia (Daňová 2013; Daňová/Ruttkay 2011).

MATERIÁL A POUŽITÉ METÓDY

Hrob 38 bol situovaný v severnej časti odkrytej plochy pohrebiska, pričom nad ním sa v superpozícii nachádzali dva mladšie hroby (hrob 6 a 11). Jedinec ležal na chrbte, bol uložený hlavou na západ a otočený tvárou na juh. Horné končatiny mal uložené pozdĺž tela, dolné končatiny boli skrčené do pravého uhla, na pravom boku (obr. 2). Hrob neobsahoval žiadny inventár.

Kompletnosť i zachovalosť kostry boli postačujúce pre určenie základných antropologických atribútov ako aj pre zaznamenanie prípadných patologických zmien.

Pohlavie jedinca bolo odhadnuté na základe morfológických znakov panvy a lebky (Acsádi/Nemeskéri 1970; Brickley/McKinley 2004; Buikstra/Ubelaker 1994; Graw/Czarnetzki/Haffner 1999; Phenice 1969; Rogers/Saunders 1994), pričom takmer všetky morfológické znaky poukazovali na jedinca mužského pohlavia.

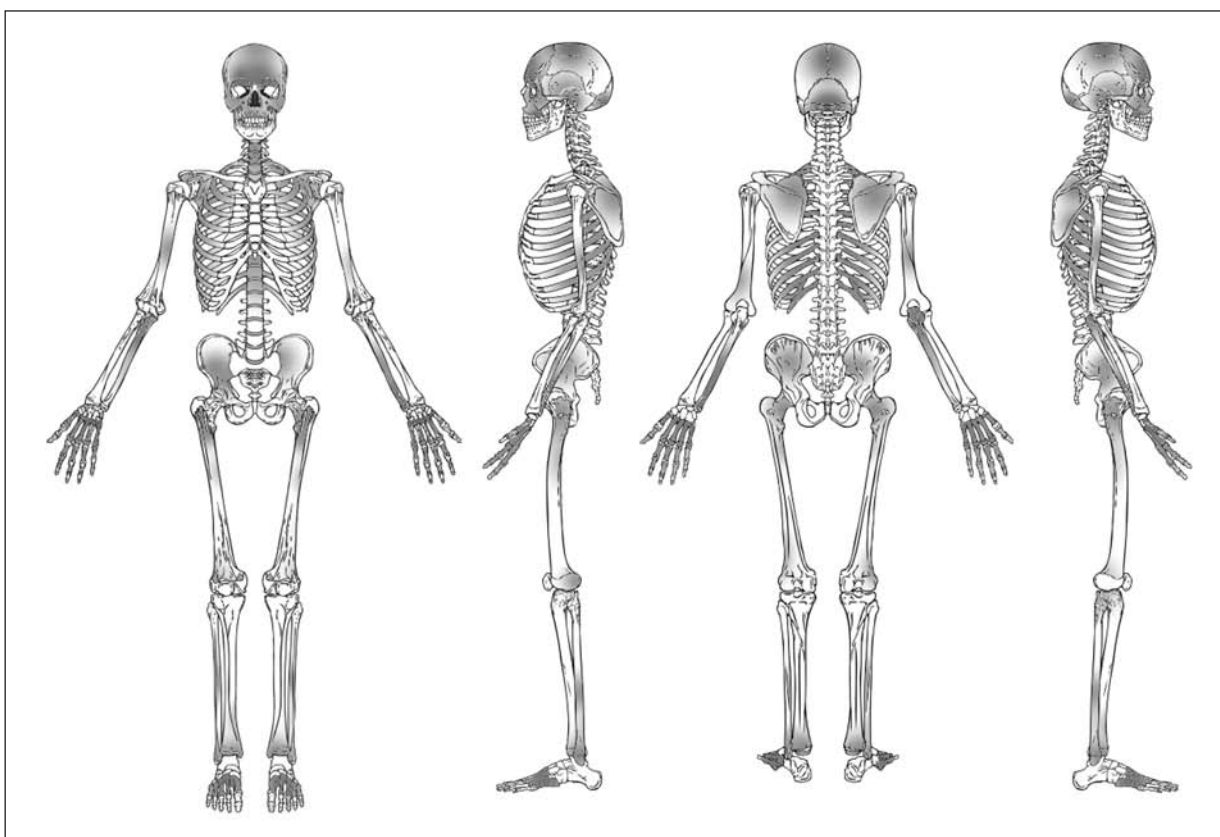
Epifýzy dlhých kostí neboli ešte úplne prirastené k dlhým kostiam, išlo zjavne o adolescentného jedinca. Z tohto dôvodu bol vek primárne odhadovaný na základe stupňa zrastenia dlhých kostí a ich epifýz (Scheuer/Black 2004; Schaefer/Black/Scheuer 2009), hoci boli použité aj metódy hodnotiace morfológické zmeny symfýzy lonovej kosti (Brooks/Suchey 1990; Meindl a i. 1985; Todd 1930), aurikulárnej plôšky bedrovej kosti (Buckberry/Chamberlain 2002; Lovejoy a i. 1985) a sternálnych koncov rebier (DiGangi a i. 2009; İşcan/Loth 1986; İşcan/Loth/Wright 1984a; 1984b; 1985; Kurki 2005; Yoder/Ubelaker/Powell 2001). Stupeň zrastenia epifýz dlhých kostí, ako aj morfológia kostí, indikovali vek 15 až 19 rokov.

Výška postavy nebola vzhľadom na vek jedinca hodnotená.

Pozorované patologické zmeny

U jedinca z hrobu 38 boli patologické zmeny pozorované na lebke, lopatkách, stavcoch, rebrách, dlhých kostiach horných i dolných končatín, kostiach rúk, chodidiel a na bedrových kostiach, pričom distribúcia lézií bola nápadne symetrická (obr. 3).

³ M. Ruttkay, ústna informácia z roku 2018.



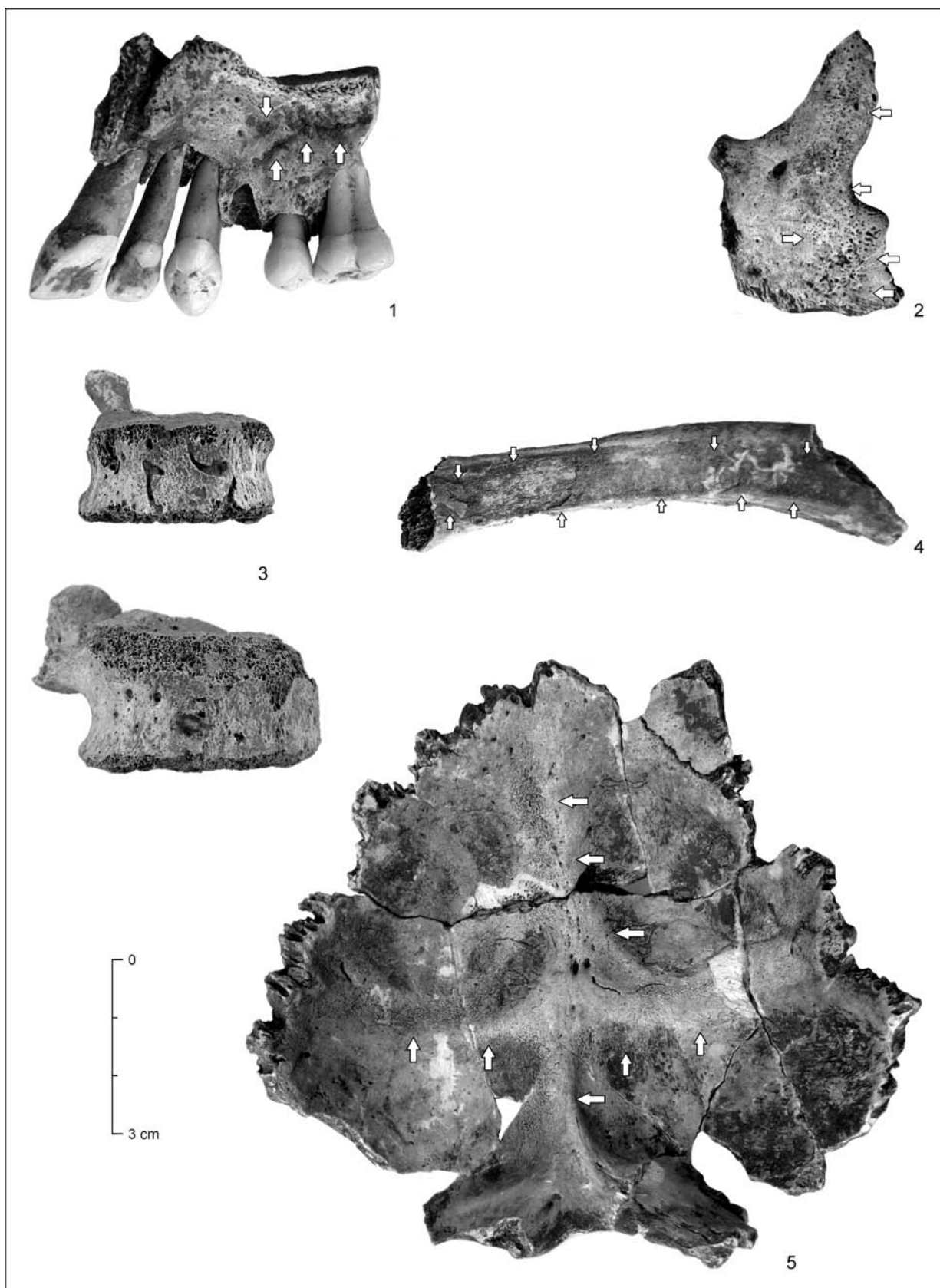
Obr. 3. Distribúcia patologických lézií na kostre jedinca z hrobu 38.

Na lebke sa nachádzali *cribra orbitalia* a *cribra cranii* a na čeľusti boli okrem zvýšenej porozity viditeľné aj viaceré ložiská aktívnej rozptýlenej periostitídy (obr. 4: 1). Na vnútornej strane lebečných kostí bola jasne viditeľná vrstva novej kosti s belavým šedo-hnedým sfarbením⁴, s pozorovanými odtlačkami ciev – prejavmi *serpens endocrania symmetrica* (SES – odfarbená oblasť kosti vykazujúca narušenie endokraniálneho povrchu, čím nadobúda vzhľad podobný bludisku; obr. 4: 5), na vnútornej strane frontálnej kosti sa nachádzala aj kruhová lytická lézia s priemerom približne 1 cm. Kosti tvárovej časti lebky vykazovali známky zápalového procesu (obr. 4: 2). Na telách stavcov sa vyskytovali abnormálne kavitácie (štrbiny) a prejavy zvýšenej vaskularity (aktivity krvného obehu; obr. 4: 3). Hlavičky ľavých rebier a vnútornú stranu ľavých i pravých rebier pokrývala vrstva periostitídy (obr. 4: 4), celkovo boli ľavé rebra postihnuté do väčšej miery ako pravé. Diafýzy dlhých kostí rúk a nôh, zápästné kosti, priehlavkové kosti, ako aj články prstov rúk a chodidiel rovnako vykazovali znaky difúznej periostitídy (obr. 5: 1, 3). Zápalové prejavy sa prejavili aj na prednej strane lopatiek a na mediálnej strane bedrových kostí (obr. 5: 2).

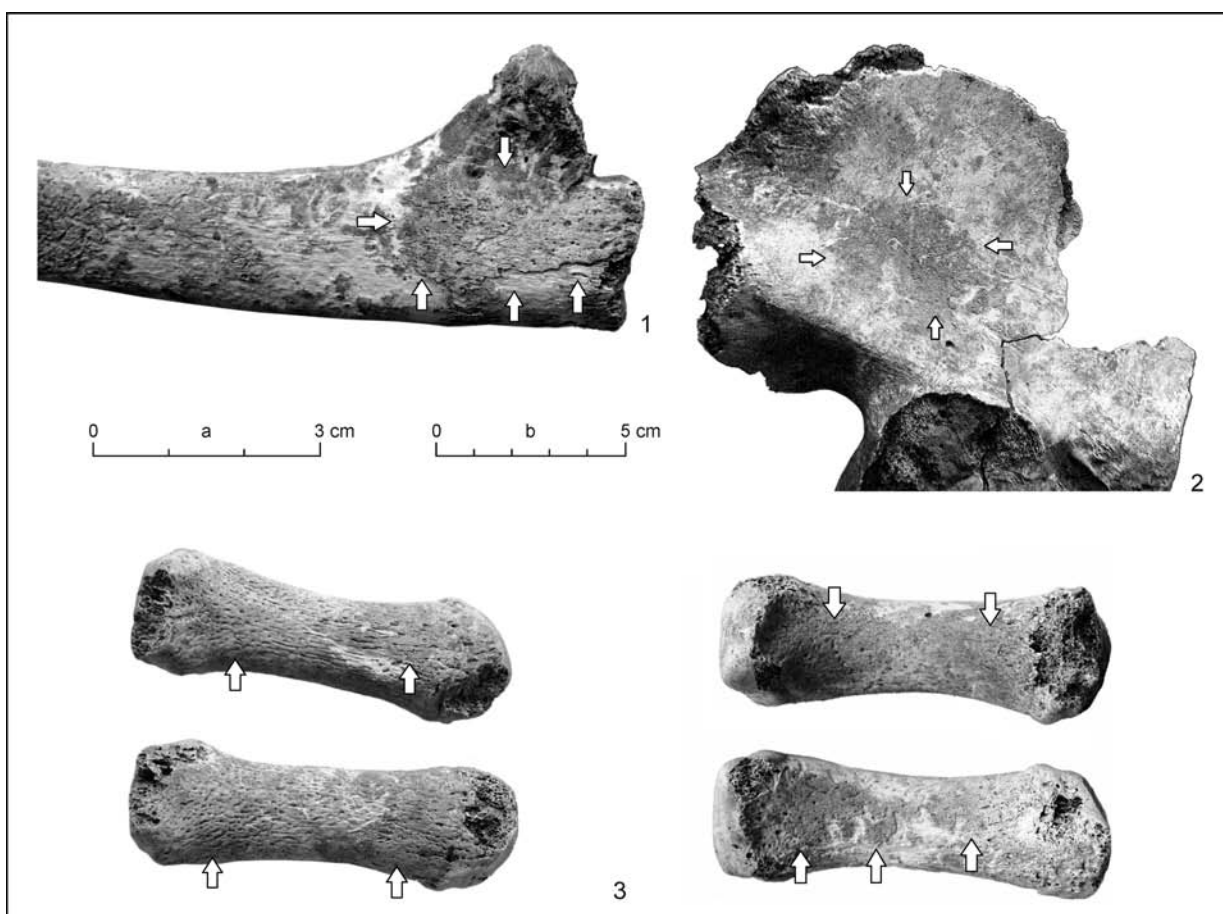
DISKUSIA

Symetricky rozmiestnené ložiská periostitídy sú charakteristickým znakom hypertrofickej osteoartrózie (HOA). V prípade jedinca z hrobu 38 ide pravdepodobne o jej pľúcnu formu – hypertrofickú pľúcnu osteoartróziu (HPO), keďže prítomnosť periostitickej vrstvy na vnútornej strane rebier a kavitácia tiel stavcov naznačujú, že dotýčny jedinec veľmi pravdepodobne trpel chronickým ochorením pľúc. V súvislosti s HOA bola ako primárna príčina opakovane potvrdená tuberkulóza (TBC; Assis/Santos/Roberts 2011; Masson a i. 2013; Mays/Taylor 2002; Webb/Thomas 1986) a hoci spomínané lézie nemožno považovať za charakteristické výlučne pre pľúcnu tuberkulózu, väčšina popisovaných zmien na rebrách

⁴ Najmä pozdĺž sagitálneho švu a v oblasti záhlavnej kosti.



Obr. 4. 1 – vrstva novej kosti na podnebí pravej čeľuste, predná časť kosti vľavo; 2 – patologické zmeny na ľavej lícnej kosti; 3 – hypervaskularizácia na telách stavcov; 4 – vrstva novej kosti na vnútornej strane rebier; hlavička rebra vľavo, kaudálna časť smeruje dolu; 5 – patologické zmeny na záhlavnej kosti; pohľad zvnútra, záhlavný otvor dolu.



Obr. 5. 1 – vrstva novej kosti na proximálnom konci pravej lakťovej kosti; 2 – ložisko periostitídy na vnútornej časti bedrovej kosti; predná časť vpravo; 3 – patologické zmeny na prvých záprstných kostiach rúk; dorsálna strana vľavo, palmárna strana vpravo. Mierka: a – 1, 3; b – 2.

sa často spája s jedincami trpiacimi práve pľúcnou TBC (Matos/Santos 2006; Roberts 1999), najmä ak sú pozorované v ľavej časti hrudníka. Maďarská autorka M. Maczel (2003) skúmala znaky indikujúce skoré štádium tuberkulózy na kostre. Dnes sú tieto znaky známe pod označením MOLAT – *Minor Osseous Lesions Attributable for Tuberculosis*. Ide o súbor bližšie nešpecifikovateľných lézií na kostiach, ktoré predovšetkým v ich kombinácii možno pripísať práve tuberkulóze. Tieto patologické zmeny, vyskytujúce sa v skorších štádiách tuberkulózy, zahŕňajú vrstvu periostitídy na vnútornej strane rebier (Matos/Santos 2006; Roberts 1999), hypervaskularizáciu stavcov prejavujúcu sa nadmernou jamkovou koróziou po obvode tiel stavcov, pravdepodobne ako predispozíciou spinálnej tuberkulózy (Baker 1999; Ménard 1888), endokraniálne zmeny súvisiace s tuberkulóznou meningitídou (pozri tiež Hershkovitz a i. 1998; Schultz 1999; 2001) a už spomínané HOA (Maczel 2003). Ako je vidieť v tabele 2, kostra jedinca z hrobu 38 vykazovala všetky znaky MOLAT, pričom jednotlivé lézie boli dosť výrazné (obr. 4–11). M. Maczel (2003) identifikovala MOLAT u všetkých vekových kategórií, predovšetkým však u nedospelých jedincov a mladých dospelých. S diagnózou tuberkulózy a s ňou spojenou HPO tak korešponduje aj vek jedinca z hrobu 38 z Nítry-Selena II.

Napriek tomu, že MOLAT nemusia byť nevyhnutne patognomické pre tuberkulózu (Hershkovitz a i. 1998; Mays/Taylor 2002; Pfeiffer 1991; Rothschild/Rothschild 1998), M. Maczel (2003) uvádza, že v prípade prítomnosti viacerých z týchto lézií je len málo pravdepodobné, že by sa vyskytli naraz u jedného jedinca ako prejavy viacerých odlišných ochorení. Negatívne výsledky a nepotvrdenie diagnózy tuberkulózy u niektorých skúmaných jedincov pripisuje autorka najmä degradácii aDNA a absencii invazívnej baktérie v skúmanej vzorke (Maczel 2003). Zdá sa, že relevantnosť výskumu M. Maczel, a teda aj pravdepodobnosť, že u jedinca H38 by mohlo ísť o hypertrofickú pľúcnu osteoartropatiu, spôsobenú pravdepodobne tuberkulózou, potvrdzujú aj výsledky ďalších bádateľov. Podobný prípad bol vďaka

Tabela 2. Patologické prejavy MOLAT (podľa Maczel 2003) a patologické zmeny pozorované u jedinca z hrobu 38.

Oblasť kostry		Lézie MOLAT	Lézie pozorované u jedinca z hrobu 38
Lebka	endokranium	belavé sfarbenie povrchu kosti	x
		abnormálne odtlačky krvných ciev	x
		hviezdicovitá endokraniálna reakcia	x
		vrstvy novej kosti s erozívnymi defektami a ostrými hranami	x
Postkranálny skelet	rebrá	vrstva novej kosti na povrchu vnútornej časti rebier	x
	stavce	hypervaskularizácia na telách stavcov (nápadná jamková korózia)	x
	všetky kosti	rozsiahla difúzna periostitída, vrstva novej kosti na povrchu kostí, zvyčajne symetrická	x

porovnaní s diagnostickými znakmi MOLAT zaznamenaný pred niekoľkými rokmi na maďarskej neolitickej lokalite Hódmezővásárhely-Gorzsa. Rovnako ako u jedinca H38, aj u mladej neolitickej ženy zo spomínanej maďarskej lokality makroskopická analýza potvrdila rozsiahle symetrické ložiská periostitídy na dlhých kostiach a rebrách, indikujúce HOA, na základe čoho boli vykonané analýzy aDNA a lipidových biomarkerov potvrdzujúce tuberkulózu (Masson *a i.* 2013). Znaky HOA vykazovala aj kostra 12 mesačného dieťaťa z Blízkeho východu (Hershkovitz *a i.* 2008), pričom u dieťaťa aj u mladej ženy z rovnakej lokality bola potvrdená aj prítomnosť *Mycobacterium tuberculosis*. U ženy bolo len málo fyzických indikátorov tuberkulózy, u dieťaťa však boli pozorované viaceré typické lézie MOLAT, napríklad *serpens endocrania symmetrica* (SES) či periostitída na diafýzach dlhých kostí. Zo Slovenska sú tiež známe lokality s podobnými patologickými nálezmi. Na kostrových pozostatkoch v stredovekej populácii z Boroviec (8.–12. stor. n. l.) a Devína-Hradu (11.–12. stor.) boli pozorované podobné prejavy počiatočných štádií tuberkulózy, pričom lézie taktiež prevládali u nedospelých jedincov (Kyselíková *a i.* 2015; 2016a). V súbore z Boroviec autori dokonca odhalili častý výskyt *cribra orbitalia* (u siedmich zo 16 jedincov išlo o kostry s prejavmi tuberkulózy). *Cribra orbitalia* a *cribra cranii* sa okrem iného spájajú aj s nutričným deficitom, ktorý sa môže vyvinúť v dôsledku interakcie niekoľkých faktorov, medzi nimi napríklad odstavovanie od materského mlieka, nedostatočne bohatá strava, hygiena, parazity či infekčné choroby (Dupras/Trocheri 2007; King/Uljaszek 1999; Lewis 2007; Lewis/Roberts 1997; Novak *a i.* 2018; Smrčka *a i.* 1989; Stuart-Macadam 1992; Walker 1986; Walker *a i.* 2009). Tuberkulóza tak predstavuje jednu z možných príčin *cribra orbitalia* a *cribra cranii*. Diagnostické znaky MOLAT (napr. preriedené telá stavcov a periostitické lézie) boli detegované aj na ďalších antropologických pozostatkoch z územia Slovenska, napr. vo Veľkom Mederi (Vondráková/Matejovičová, *v tlači*), v Nesvadoch (Vondráková 1988) či na lokalite Nitra-Hrad (Krošláková 2015; Krošláková *a i.* 2019). Autori jednotlivých štúdií takisto poukazujú na pravdepodobné spojenie s tuberkulózou, avšak vo väčšine prípadov ide len o opisy individuálnych patologických zmien bez detailnejších analýz či diskusie ohľadom súvislosti jednotlivých lézií. Na druhej strane, napríklad v súboroch z Nitry-Dražoviec (Kolena/Vondráková 2013, 153, 244, 256) alebo z lokality Cífer-Pác (Beňuš/Baldovič/Masnicová 2002; Kyselíková *a i.* 2016b) boli zaznamenané aj patologické zmeny špecifické pre tuberkulózu, a to deficit kostného tkaniva tiel stavcov v kombinácii s tuberkulóznym hrbom, zrastením tiel stavcov, zápalom kosti a bezzápalového abscesu (Beňuš/Baldovič/Masnicová 2002; Kolena/Vondráková 2013, 153, 244, 256; Kyselíková *a i.* 2016b). Hoci nie vo všetkých prípadoch boli vykonané molekulárne analýzy, tieto nálezy indikujú, že tuberkulóza nemusela byť v stredoveku na našom území vôbec výnimočným javom.

ZÁVER

Táto štúdia predstavuje nový pravdepodobný prípad hypertrofickej pľúcnej osteoartropatie (HPO). Berúc do úvahy všetky analógie, diagnostické kritériá, pozorované patologické zmeny, ako aj silnú asociáciu HPO s tuberkulózou (najmä v jej ťažkej neliečenej forme) a mladý vek muža z hrobu 38, je pravdepodobné, že primárnou príčinou osteoartropatie bola u jedinca z Nitry-Selenca II práve pľúcna tuberkulóza. Tento nález tak obohacuje zoznam stále značne limitovaného zoznamu prípadov hypertrofickej osteoartropatie pozorovaných na ľudských archeologických pozostatkoch.

LITERATÚRA

- Acsádi/Nemeskéri 1970 G. Acsádi/J. Nemeskéri: *History of Human Life Span and Mortality*. Akadémiai Kiadó. Budapest 1970.
- Assis/Santos/Roberts 2011 S. Assis/A. L. Santos/C. Roberts: Evidence of hypertrophic osteoarthropathy in individuals from the Coimbra Skeletal Identified Collection (Portugal). *International Journal of Paleopathology* 1, 2011, 155–163.
- Baker 1999 B. Baker: Early manifestations of tuberculosis in the skeleton. In: G. Pálffi/O. Dutour/J. Deák/I. Hutás (ed.): *Tuberculosis. Past and present*. Golden Book Publishers and Tuberculosis Foundation. Budapest – Szeged 1999, 301–309.
- Beňuš/Baldovič/Masnicová 2002 R. Beňuš/M. Baldovič/S. Masnicová: Pravdepodobný prípad tuberkulózy zo slovansko-avarského pohrebiska Cífer-Pác. *Bulletin Slovenskej antropologickej spoločnosti pri SAV* 5, 2002, 1–9.
- Blondiaux a i. 1992 J. Blondiaux/C.A. Baud/N. Boscher-Barré/C. Dardenne/N. Deschamps: Trace elements in palaeopathology. Quantitative analysis of a case of hypertrophic osteoarthropathy by instrumental neutron activation analysis. *International Journal of Osteoarchaeology* 2, 1992, 241–244.
- Brickley/McKinley 2004 M. Brickley/I. McKinley (ed.): *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*. Reading, BABAO, Department of Archaeology. Southampton 2004.
- Brooks/Suchey 1990 S.T. Brooks/J.M. Suchey: Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5, 1990, 227–238.
- Buckberry/Chamberlain 2002 J. Buckberry/A.T. Chamberlain: Age estimation from the auricular surface of the ilium. A revised method. *American Journal of Physical Anthropology* 119, 2002, 231–239.
- Buikstra/Ubelaker 1994 J. Buikstra/D. H. Ubelaker: *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Fayetteville 1994.
- Daňová 2013 K. Daňová: *Stredoveké pohrebisko z Nitry-Selenca*. Rigorózna práca. Univerzita Konštantína Filozofa. Filozofická fakulta. Nitra 2013. Nepublikované.
- Daňová/Ruttikay 2011 K. Daňová/M. Ruttikay: Porušovanie hrobov v 11. storočí na pohrebisku v Nitry-Selenci. *Acta Archaeologica Opaviensia* 4, 2011, 161–197.
- DiGangi a i. 2009 E.A. Digangi/J. Bethard/E. Kimmerle/L. Konigsberg: A new method for estimating age-at-death from the first rib. *American Journal of Physical Anthropology* 138, 2009, 164–176.
- Dupras/Trocheri 2007 T. L. Dupras/M. W. Tocheri: Reconstructing infant weaning histories at Roman period Kellis, Egypt, using stable isotope analysis of dentition. *American Journal of Physical Anthropology* 134, 2007, 63–74.
- Elliot Smith/Ruffer 1910 G. Elliot Smith/M. A. Ruffer: *Pott'sche Krankheit an einer ägyptischen Mumie aus der Zeit der 21 Dynastie, um 1000 vor Chr., Heft 3 of Sudhoff and Sticker's Historische Biologie der Krankheitserreger*. Giessen 1910.
- Gładykowska-Rzeczycka/Prejzner 1993 J. J. Gładykowska-Rzeczycka/W. Prejzner: A case of probable pulmonary osteoarthropathy from the Polish Mediaeval Cemetery of Czarna Wielka, District of Grodzisk. *Journal of Paleopathology* 5, 1993, 159–165.
- Graw/Czarnetzki/Haffner 1999 M. Graw/A. Czarnetzki/H. T. Haffner: The form of the Supraorbital Margin as a Criterion in Identification of Sex from the Skull. Investigations Based on Modern Human Skulls. *American Journal of Physical Anthropology* 108, 1999, 91–96.
- Hershkovitz a i. 1998 I. Hershkovitz/B. Rothschild/O. Dutour/C. Greenwald: Clues to recognition of fungal origin of lytic skeletal lesions. *American Journal of Physical Anthropology* 106, 1998, 47–60.
- Hershkovitz a i. 2008 I. Hershkovitz/H. D. Donoghue/D. E. Minnikin/G. S. Besra/O. Y. Lee: Detection and Molecular Characterization of 9000-Year-Old Mycobacterium tuberculosis from a Neolithic Settlement in the Eastern Mediterranean. *PLoS One* 3, 2008. Dostupné na: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0003426> [22. 11. 2019]
- İşcan/Loth 1986 M. İşcan/S. Loth: Determination of age from the sternal rib in white females. *Journal of Forensic Sciences* 31, 1986, 990–999.
- İşcan/Loth/Wright 1984a M. İşcan/S. Loth/R. Wright: Metamorphosis at the sternal rib. A new method to estimate age at death in white males. *American Journal of Physical Anthropology* 65, 1984, 147–156.
- İşcan/Loth/Wright 1984b M. İşcan/S. Loth/R. Wright: Age estimation from the rib by phase analysis, white males. *Journal of Forensic Sciences* 29, 1984, 1094–1104.

- İşcan/Loth/Wright 1985 M. İşcan/S. Loth/R. Wright: Age estimation from the rib by phase analysis. White females. *Journal of Forensic Sciences* 30, 1985, 853–863.
- King/Ulijaszek 1999 S. E. King/S. J. Ulijaszek: Invisible insults during growth and development. Contemporary theories and past populations. In: R. D. Hoppa/C. M. Fitzgerald (ed.): *Human Growth in the Past. Studies from Bones and Teeth*. Cambridge 1999, 161–182.
- Kolena/Vondráková 2013 B. Kolena/M. Vondráková: Nitra-Dražovce. Osteologická analýza jedincov zo stredovekého pohrebiska z okolia Kostola sv. Michala Archanjela v Nitre-Dražovciach. Nitra 2013.
- Krošláková 2015 M. Krošláková: Nitra-Hrad – Námestie Jána Pavla II. Výskumná správa 18815. Archeologický ústav SAV. Nitra 2015. Nepublikované.
- Krošláková a i. 2019 M. Krošláková/M. Vondráková/B. Kolena/P. Bednár: *Ľudské kostrové pozostatky z nitrianskeho hradu (výskumy v rokoch 1988–2015)*. Nitra 2019.
- Kurki 2005 H. Kurki: Use of the first rib for adult age estimation: a test of one method. *International Journal of Osteoarchaeology* 15, 2005, 342–350.
- Kyselicová a i. 2015 K. Kyselicová/R. Beňuš/M. Dörnhöferová/C. Bognár: Skeletal manifestation of tuberculosis in the medieval population of Borovce (8th–12th century AD, Slovakia) in relationship to the occurrence of long bone changes and cribra orbitalia. *Česká Antropologie* 65, 2015, 16–22.
- Kyselicová a i. 2016a K. Kyselicová/R. Beňuš/Cs. Bognár/M. Dörnhöferová: Anthropological evaluation of early skeletal tuberculosis in the medieval population of Devín-Castle (11th–12th century AD, Slovakia). *Česká Antropologie* 66, 2016, 20–25.
- Kyselicová a i. 2016b K. Kyselicová/L. Šebest/Cs. Bognár/M. Šarkan/M. Baldovič/R. Beňuš/L. Kádaši: Molecular detection of Mycobacterium tuberculosis complex in the 8th century skeletal remains from the territory of Slovakia. *Biologia* 71, 2016, 613–619.
- Lewis 2007 M. E. Lewis: *The Bioarchaeology of Children: Perspectives from Biological and Forensic Anthropology*. Cambridge 2007.
- Lewis/Roberts 1997 M. E. Lewis/C. A. Roberts: Growing pains: the interpretation of stress indicators. *International Journal of Osteoarchaeology* 7, 1997, 581–586.
- Lovejoy a i. 1985 C. Lovejoy/R. Meindl/T. Pryzbeck/R. Mensforth: Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium. A new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1985, 15–28.
- Maczel 2003 M. Maczel: *On the Traces of Tuberculosis. Diagnostic criteria of tuberculosis affection of the human skeleton and their application in Hungarian and French anthropological series*. Dizertačná práca. Univerzita Szeged 2003.
- Martínez-Lavín 1997 M. Martínez-Lavín: Hypertrophic osteoarthropathy. *Current Opinion in Rheumatology* 9, 1997, 83–86.
- Masson a i. 2013 M. Masson/E. Molnár/H. D. Donoghue/G. S. Besra/D. E. Minnikin/H. H. Wu/O. Y. Lee/I. D. Bull/G. Pálfi: Osteological and biomolecular evidence of a 7000-year-old case of hypertrophic pulmonary osteopathy secondary to tuberculosis from Neolithic Hungary. *PLoS One* 8, 2013. Dostupné na: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0078252> [22. 11. 2019]
- Matos/Santos 2006 V. Matos/A. L. Santos: On the Trail of Pulmonary Tuberculosis Based on Rib Lesions: Results From the Human Identified Skeletal Collection From the Museum Bocage (Lisbon, Portugal). *American Journal of Physical Anthropology* 130, 2006, 190–200.
- Mays/Taylor 2002 S. Mays/G. M. Taylor: Osteological and Biomolecular Study of Two Possible Cases of Hypertrophic Osteoarthropathy from Medieval England. *Journal of Archaeological Science* 29, 2002, 1267–1276.
- Meindl a i. 1985 R. Meindl/C. Lovejoy/R. Mensforth/R. A. Walker: A revised method of age determination using the os pubis, with a review and test of accuracy of other current methods of pubic symphyseal ageing. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1985, 29–45.
- Ménard 1888 V. Ménard: *Tuberculose vertébrale*. Paris 1888.
- Nayak a i. 2012 H. K. Nayak/V. D. Rajkumar/N. Kumar/P. Kar: Primary hypertrophic osteoarthropathy (incomplete form) in young adults. A case report and review of literature. *BMJ case reports*, 2012. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4544915/> [22. 11. 2019]
- Novak a i. 2018 M. Novak/V. Vyroubal/ Ž. Krnčević/M. Petrinc/R. Howcroft/R. Pinhasi/M. Slaus: Assessing childhood stress in early mediaeval Croatia by using multiple lines of inquiry. *Anthropologischer Anzeiger* 75, 2018, 155–167.
- Pálfi a i. 1999 G. Pálfi/O. Dutour/G. Deák/I. Hutás: *Tuberculosis. Past and present*. Budapest 1999.

- Pfeiffer 1991
S. Pfeiffer: Rib lesions and New World tuberculosis. *International Journal of Osteoarchaeology* 1, 1991, 191–198.
- Phenice 1969
A. Phenice: A Newly Developed Visual Method for Sexing the Os Pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30, 1969, 297–301.
- Pineda/Martínez-Lavín 2013
C. Pineda/M. Martínez-Lavín: Hypertrophic osteoarthropathy: what a rheumatologist should know about this uncommon condition. *Rheumatic Disease Clinics of North America* 39, 2013, 383–400.
- Roberts 1999
C. Roberts: Rib lesions and tuberculosis: the current state of play. In: G. Pálffi/O. Dutour/J. Deák/I. Hutás (ed.): *Tuberculosis. Past and Present*. Golden Book Publisher Ltd. Tuberculosis Foundation. Budapest – Szeged 1999, 311–316.
- Rogers/Saunders 1994
T. Rogers/A. S. Saunders: Accuracy of Sex Determination Using Morphological Traits of Human Pelvis. *Journal of Forensic Sciences* 39, 1994, 1047–1056.
- Rothschild/Rothschild 1998
B.M. Rothschild/C. Rothschild: Recognition of Hypertrophic Osteoarthropathy in Skeletal Remains. *Journal of Rheumatology* 25, 1998, 2221–2227.
- Rothschild/Rothschild 1999
B. M. Rothschild/C. Rothschild: Evolution of osseous/radiologic signs of tuberculosis. In: G. Pálffi/O. Dutour/J. Deák/I. Hutás (eds.): *Tuberculosis. Past and Present*. Budapest – Szeged 1999, 293–298.
- RuttKay a i. 2013
M. RuttKay/H. Baliová/M. Bielich/A. Bistáková/J. Ďuriš/M. Kopčková/J. Haruštiak/M. Jakubčinová/R. Malček/V. Mitáš/M. Vojteček: Záchranné archeologické výskumy na trase výstavby rýchlostnej cesty R1 v úseku Nitra-Selenec – Beladice. *AVANS v roku 2009*, 2013, 209–223.
- RuttKay a i. 2015a
M. RuttKay/A. Bistáková/K. Daňová/M. Gabulová/M. Cheben/R. Malček: Záchranné archeologické výskumy na trase výstavby rýchlostnej cesty R1 v úseku Nitra-Selenec – Beladice. *AVANS v roku 2010*, 2015, 211–215.
- RuttKay a i. 2015b
M. RuttKay/M. Bielich/K. Daňová: Záchranné archeologické výskumy na trase výstavby rýchlostnej cesty R1 v úseku Nitra-západ – Selenec. *AVANS v roku 2010*, 2015, 208–210.
- Santos/Roberts 2001
A. L. Santos/C. Roberts: A Picture of Tuberculosis in Young Portuguese People in the Early 20th Century: A Multidisciplinary Study of the Skeletal and Historical Evidence. *American Journal of Physical Anthropology* 115, 2001, 38–49.
- Schaefer/Black/Scheuer 2009
M. C. Schaefer/S. Black/L. Scheuer: *Juvenile Osteology. A Laboratory and Field Manual*. London 2009.
- Scheuer/Black 2004
L. Scheuer/S. Black: *The Juvenile Skeleton*. New York 2004.
- Schultz 1999
M. Schultz: The role of tuberculosis in infancy and childhood in prehistoric and historic populations. In: G. Pálffi/O. Dutour/J. Deák/I. Hutás (eds.): *Tuberculosis. Past and present*. Budapest 1999, 501–507.
- Schultz 2001
M. Schultz: Paleohistopathology of bone. A new approach to the study of ancient diseases. *Yearbook of Physical Anthropology* 44, 2001, 106–147.
- Smrčka a i. 1989
V. Smrčka/V. Horn/M. Salaš/J. Loosova: Porous hyperostosis and signs of cannibalism at the Blucina locality in southern Moravia (Czechoslovakia) in the Early Bronze Age. *Paleobios* 5, 1989, 5–15.
- Stuart-Macadam 1992
P. Stuart-Macadam: Porotic hyperostosis. A new perspective. *American Journal of Physical Anthropology* 87, 1992, 39–47.
- Todd 1930
T. Todd: Age changes in the pubic bone VIII. Roentgenographic differentiation. *American Journal of Physical Anthropology* 14, 1930, 255–271.
- Vondráková 1988
M. Vondráková: *Nesvady-Rokalyuk, okr. Komárno. Výskumná správa 12.233/88*. Archeologický ústav SAV. Nitra 1988. Nepublikované.
- Vondráková/Matejovičová, v tlači
M. Vondráková/B. Matejovičová: *Veľký Meder (Čalovo). Antropologický rozbor pohrebiska z obdobia Avarského kaganátu na Slovensku*, v tlači.
- Walker 1986
P. L. Walker: Porotic hyperostosis in a marine-dependent California Indian population. *American Journal of Physical Anthropology* 69, 1986, 345–354.
- Walker a i. 2009
P. L. Walker/R. R. Bathurst/R. Richman/T. Gjerdrum/V. A. Andrushko: The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: a reappraisal of the iron-deficiency anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology* 139, 2009, 109–125.
- Webb/Thomas 1986
J. G. Webb/P. Thomas: Hypertrophic Osteoarthropathy and Pulmonary Tuberculosis. *Tubercle* 67, 1986, 225–228.
- Yoder/Ubelaker/Powell 2001
C. Yoder/D. Ubelaker/J. F. Powell: Examination of variation in sternal rib end morphology relevant to age assessment. *Journal of Forensic Sciences* 46, 2001, 223–227.

Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy (HPO) as a secondary manifestation of probable tuberculosis in the skeleton of a young man from Nitra-Selenec II

Zuzana Hukeľová

Summary

Macroscopic analysis of the remains of an adolescent male (15–19 years) from grave 38 from the 11th century cemetery at Nitra-Selenec II revealed extensive symmetrical inflammatory changes on the skull, ribs, scapulae, long bones, bones of hands and feet and pelvis, corresponding with the manifestations of hypertrophic osteoarthropathy (HOA). Additionally, signs of *serpens endocrania symmetrica* were observed on the skull, and abnormal cavitation and increased vascularity were indicated on vertebral bodies.

As a disease, HOA rarely occurs on its own and is usually secondary to lung, heart, liver or intestinal disease (*Nayak a i. 2012; Pineda/Martínez-Lavín 2013*). However, it is most frequently associated with lung diseases, which is known as hypertrophic pulmonary osteoarthropathy (HPO). Untreated tuberculosis (TB) has been repeatedly confirmed as the primary cause of this syndrome (*Mays/Taylor 2002; Webb/Thomas 1986*). The skeleton from Selenec II manifested all osseous lesions indicating an early stage of tuberculosis on the skeleton (known as MOLAT), including HOA. Taking into account similar cases reported in the world, diagnostic criteria, observed pathological changes, as well as the strong association of HPO with tuberculosis (especially with its severe untreated form) and the young age of the individual from Nitra-Selenec II, it is likely that pulmonary tuberculosis was the primary cause of HPO recorded in the man from grave 38.

Overall, only a few cases of HOA/HPO have been identified in archaeological populations. There are known cases from Hungary (*Masson a i. 2013*), France (*Blondiaux a i. 1992*), Poland (*Gładykowska-Rzeczycka/Prejzner 1993*) Israel (*Hershkovitz a i. 2008*) or Mexico (*Martínez-Lavín 1997*). The individual from Slovakia therefore represents another exceptional case of hypertrophic osteoarthropathy observed in human archaeological remains.

Fig. 1. Location of Nitra-Selenec II. Available from: <https://www.google.com/maps/search/nitra-selenec+mapa/@48.3059043,18.1355456,1217m/data=!3m1!1e3?hl=sk> [22. 11. 2019]

Fig. 2. Position of the individual in the grave (after *Daňová 2013*).

Fig. 3. Distribution of pathological lesions observed in individual from grave 38.

Fig. 4. 1 – periosteal lesion on the right maxilla; anterior side is on the left; 2 – pathological changes observed on the left zygomatic bone; 3 – hypervascularization of the vertebral bodies 4 – periostitis on the ventral side of the ribs; the rib head is on the left, inferior margin is down; 5 – pathological changes observed on the occipital bone; endocranial view, foramen magnum is down.

Fig. 5. 1 – periostitis on the proximal end of the right ulna; 2 – periosteal lesion on the inner side of the left ilium; anterior end is right; 3 – pathological changes in the first metacarpals; dorsal view on the left, palmar view on the right. Scale: a – 1, 3; b – 2.

Tab. 1. HOA/HPO cases in archaeological populations around the world.

Tab. 2. Pathological manifestations attributable to tuberculosis (according to *Maczel 2003*) and pathological changes observed in individual from the grave 38.

Jazyková redaktorka Miriama Nemergutová

Translated by author

Bc. Zuzana Hukeľová, MSc., PhD.
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK – 949 21 Nitra
hukelova.zuz@gmail.com

KACHLICE S MOTÍVOM SVÄTEJ MARGARÉTY Z OPONICKÉHO HRADU¹

Barbora Jančiová

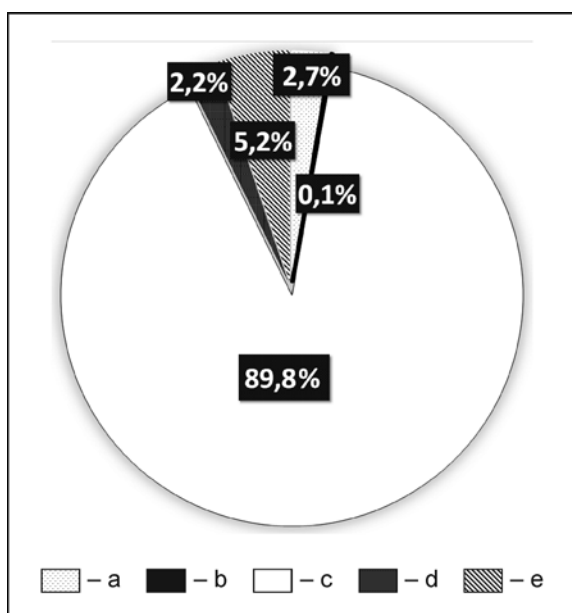


DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.7>

Keywords: Banská Bystrica type stove tiles, saint Margaret, Oponice castle, stove tiles production, gothic, renaissance

Stove Tiles Depicting Saint Margaret from Oponice Castle

Stove tiles with the motifs of Saints with their typical attributes under the Gothic vault appear on the extensive territory of the northern part of the Carpathian Basin. Their production in the last quarter of the 15th century was concentrated in the manufactory in Banská Bystrica, which ceased to exist in the fire of the town in 1500. According to the latest findings, the so-called Banská Bystrica type of stove tiles also appears in the following period. This means that the production of the manufactory either continued after the fire, or the manufactory controlled the stove production of smaller local workshops in the wider range. New findings of the stove tiles with the depiction of St. Margaret were found during the excavations of the Oponice Castle. The aim of the paper is to include them into the series of Banská Bystrica Saints, to evaluate the current state of research and to introduce a new perspective on the issue of stove tile production.



Obr. 1. Oponický hrad. Druhovú spektrum kachlíc. Legenda: a – nádobkové kachlice; b – komorové nikové kachlice; c – komorové kachlice; d – dekoratívne prvky; e – bližšie neurčené.

ÚVOD

V rokoch 2015 až 2018 realizovala Katedra archeológie FF UKF v Nitre systematický archeologický výskum Oponického hradu, okr. Topoľčany² (Bóna/Repka/Sater 2017; Repka/Sater 2019; Repka/Sater/Šimunková 2017). Hnuteľné archeologické nálezy, architektonicko-historický výskum, aj písomné pramene doložili datovanie hradu od polovice 13. do 17. storočia (Bóna/Repka/Sater 2017). Zo štyroch doterajších výskumných sezón na hrade majú v nálezovom súbore významné zastúpenie kachlice, ktoré predstavujú takmer 40 % z celkovej materiálnej kultúry. Z druhového spektra (obr. 1) tvoria kolekciu nádobkové miskovité kachlice, ale najmä komorové kachlice s klasicky zdobenou čelnou vyhrievacou stenou alebo ako nikové so zahĺbeným polvalcovitým telom a prerezávanou čelnou vyhrievacou stenou. Okrem toho sa v kolekcii nachádzajú dekoratívne prvky pece a bližšie neurčené fragmenty. Až na šiestich reliéfoch komorových kachlíc je zobrazená postava sv. Margaréty s drakom, čo doposiaľ predstavuje najväčšiu koncentráciu tohto motívu

¹ Práca vznikla v rámci grantových projektov VEGA 2/0037/17 „Úloha materiálnej kultúry pri formovaní ekonomických, sociálnych a interetnických väzieb v stredovekých komunitách“.

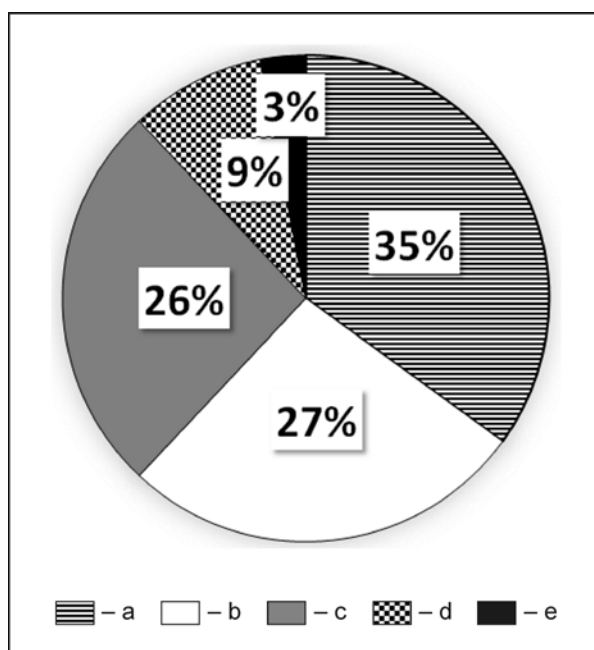
² Archeologický výskum Oponického hradu viedol D. Repka.

nájdenú na jednej lokalite. Zámerom predloženého príspevku je predstaviť nálezy kachlíc s vyobrazením sv. Margaréty z Oponického hradu a vyhodnotiť ich v kontexte nálezov analogických motívov.

CHARAKTERISTIKA KOLEKCIE KACHLÍC Z OPONICKÉHO HRADU

Kolekcia kachlíc z Oponického hradu obsahuje 3967 fragmentov gotických a renesančných kachlíc. Tie boli zachované v rôznom stave fragmentarizácie a rôznej veľkosti. Presne 2038 vybraných fragmentov bolo bližšie analyzovaných z hľadiska morfológie, typológie, ikonografie, 3D rekonštrukcie kachľovej pece a priestorového rozšírenia kachlíc na hrade (Jančiová 2018; 2019; Jančiová a i. 2019). V analyzovanej kolekcii bolo možné identifikovať minimálne 178 individuálnych kusov kachlíc.

Reliéfné steny komorových kachlíc sú zdobené rôznymi ornamentmi (obr. 2). Najpočetnejší je figurálny ornament (Adam a Eva pri strome poznania, sv. Juraj, sv. Margaréta, zvestovanie Panne Márii, ukrižovanie Ježiša Krista, zoslanie Ducha Svätého, zmŕtvychvstanie Ježiša Krista, posledný súd, dvojica oproti sebe stojacich mužských postáv, jazdec na koni, postava Andreasa Pocabenskeho, masky v medailóne). Na druhom mieste je rastlinný ornament (vínna réva, rozeta, bodliakovitá rastlina, granátové jablko, hlava cherubína v úponkoch akantových listov, Ialia), ďalej geometrický (miskovité priehlbiny, vypuklý medailón, zrkadlový vzor, diamantový vzor, mriežka), heraldický (dvojhlavý orol s erbom, štítonosič) a nakoniec architektonický (strešná krytina) ornament. Povrch takýchto kachlíc je buď rezný (bez úpravy), pokrytý bielou engobou, alebo tiež glazovaný zelenou či žltozelenou farbou.

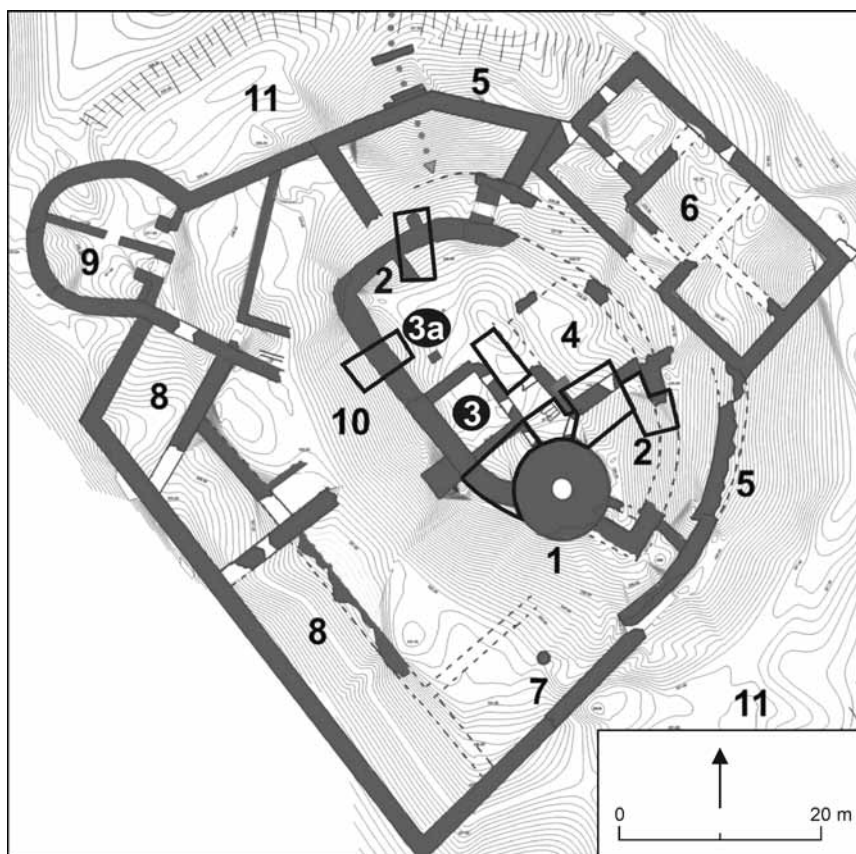


Obr. 2. Oponický hrad. Škála ornamentov na kachliciach. Legenda: a – figurálny; b – rastlinný; c – geometrický; d – heraldický; e – architektonický.

Motív svätej Margaréty na oponických kachliciach

V kolekcii kachlíc z Oponického hradu je možné identifikovať 66 fragmentov (1,66 %) s motívom sv. Margaréty (tab. I; II). Niektoré z nich bolo možné spojiť a rekonštruovať väčšie časti kachlíc (tab. I: 1, 2, 5, 10; II: 2, 4, 15). Jednoznačné určenie motívu dokladajú fragmenty zobrazujúce ženskú postavu s rozpuštenými prameňmi vlasov, oblečenú v dlhých nariasených šatách po zem a s drakom po jej pravici (tab. I: 1–10). Na základe zachovaných dračích chvostov (tab. I: 1, 5–8, 10) pochádzajú tieto fragmenty minimálne zo šiestich samostatných kachlíc. Ďalšie fragmenty kachlíc zachytávajú len okraje či architektonické orámovanie (tab. I: 11; II: 1–26) kachlíc. Z tordovaného podstavca, ktorý tvorí dolné orámovanie kachlice, vystupujú po obidvoch stranách stĺpiky s fialovými nástavcami. Medzi nimi sa týči profilovaný segmentový oblúk s rebrami gotickej klenby, ktorá sa zbíha do konzoliek a v strede je s visutým svorníkom. Časť nad segmentovým oblúkom zdobia guľovité útvary s pravouhlým mriežkovaním. Takéto orámovanie je typické aj v spojení s ďalšími svätými, ktorých však na Oponickom hrade doposiaľ neevídujeme. Materiálne, veľkosťou, ale aj spôsobom povrchovej úpravy sú všetky fragmenty totožné, a preto ich je možné radiť k jednému motívu, a to motívu sv. Margaréty.

Podľa nálezovej situácie sa zdá, že tieto fragmenty boli súčasťou jednej alebo viacerých pecí z paláca I. juhozápadného, alebo jeho severozápadne susediaceho traktu, ktorý sa tu predpokladá na základe archeologického výskumu v roku 2018 (obr. 3). Uvedený palác bol podľa stavebno-historického výskumu postavený v období včasnej renesancie, t. j. druhej polovici 16. storočia (Bóna/Repka/Sater 2017, 19, obr. 13). Najskôr v tomto období mohli byť kachľové pece inštalované a ich zánik možno na základe datovania vrstvy deštrukcie predpokladať v 17., resp. polovici 17. storočia, kedy hrad zaniká. Spomínaná deštrukcia



Obr. 3. Oponický hrad. Pôdorys hradu s koncentráciou nálezov kachlíc s motívom sv. Margaréty. Legenda: Hradné jadro (horný hrad): 1 – útočištná veža; 2 – hradbový múr I; 3 – JZ palác I; 3a – SZ trakt; 4 – SV palác II. Predhradie (dolný hrad): 5 – hradbový múr II; 6 – SV palác III; 7 – stavba horspodárstva; 8 – JZ palác IV; 9 – delová bašta; 10 – hradné nádvorie; 11 – hradná priekopa I. Autor B. Jančiová.

s nálezmi kachlíc sa nachádza nad prepálenou podlahou. Môže ísť o požiar v roku 1645, ktorý spomína už v prvej polovici 19. storočia historik F. Tessedik (*Repka/Sater 2019, 167; Tessedik 1827, 54*).

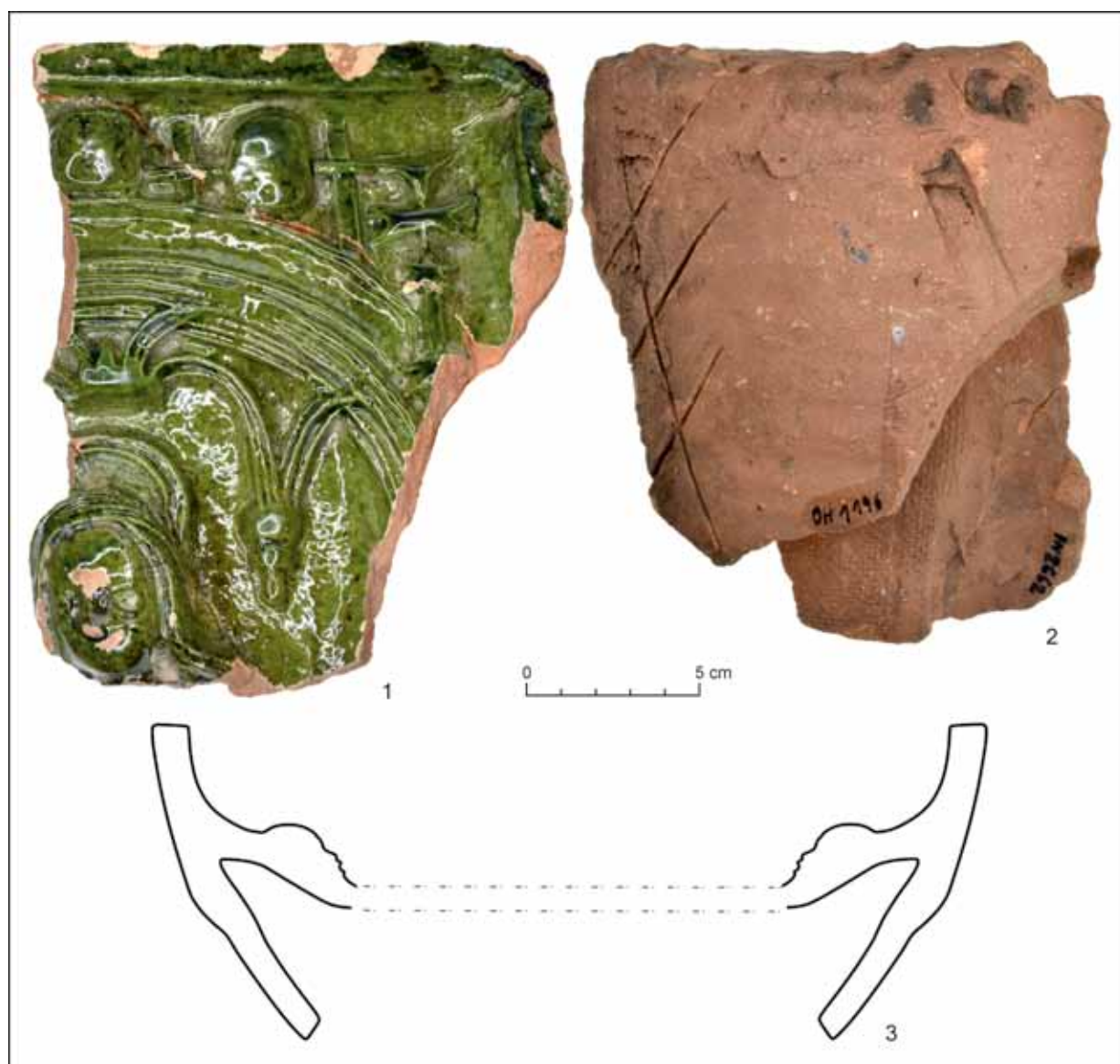
Povrch všetkých fragmentov je zdobený vrstvou bielej engoby a zelenej glazúry. Hlina tehlovočervenej farby je s obsahom prímiesí, vypálená v oxidačnom prostredí. Čelná vyhrievacia stena³ má tvar vysokého obdĺžnika so zložitou profilovaným obvodovým rámom.

Ani v jednom prípade nebola zachovaná celá dĺžka strany, čo by jednoznačne určilo presný rozmer kachlice. Prekrytím viacerých fragmentov v grafickom programe CorelDraw bolo možné rekonštruovať približné rozmery kachlice, a to sú výška 33 cm a šírka 24 cm. Zachované fragmenty komory so zachytenými ryhami na vonkajších stranách dokladajú polvalcovitý tvar s hĺbkou 9 cm (obr. 4).

Na základe tvaru a veľkosti sú tieto kachlice označované ako základné. Na telese peci vyplňali hlavnú plochu soklovej (strednej) alebo nadstavcovej (najvyššej) časti. V súbore sa objavujú fragmenty dvoch rohových kachlíc s neobvyklou konštrukciou (obr. 5; 6). Obe patria do skupiny asymetrických ľavostranných typov rohových kachlíc (*Smetánka 1969, 232, obr. 3: 2*), ktoré majú na reliéfnych stenách odlišný a nesúvisiaci ikonografický obsah (*Hazlbauer/Frýda 1991, 70, 71*).

Jedna z rohových exemplárov (obr. 5: 2) zachytáva ľavú časť ČVS s fialovým nástavcom a časť pôvodnej komory polvalcovitého tvaru, ktorá je od okraja mierne posunutá. K nej sa pod pravým uhlom (obr. 5: 3, 4) napája špeciálna úzka ČVS bez vlastnej komory, označovaná ako tzv. vyrovnávacia. Tá slúžila k usporiadaniu kachlíc v telese peci do tehlovej väzby (*Pavlík 2017, 12*). Z vrchnej strany je komora rohovkej kachlice ručne domodelovaná vrstvou hlíny. Miesto styku dvoch bočných stien, ktoré je označované ako nárožie, je tvorené mierne rozšíreným obvodovým rámom bez zdobení. Povrch druhej

³ Čelná vyhrievacia stena uzatvára komoru kachlice a bola zdobená reliéfnymi motívmi. Ďalej je pre tento pojem použitá skratka ČVS.

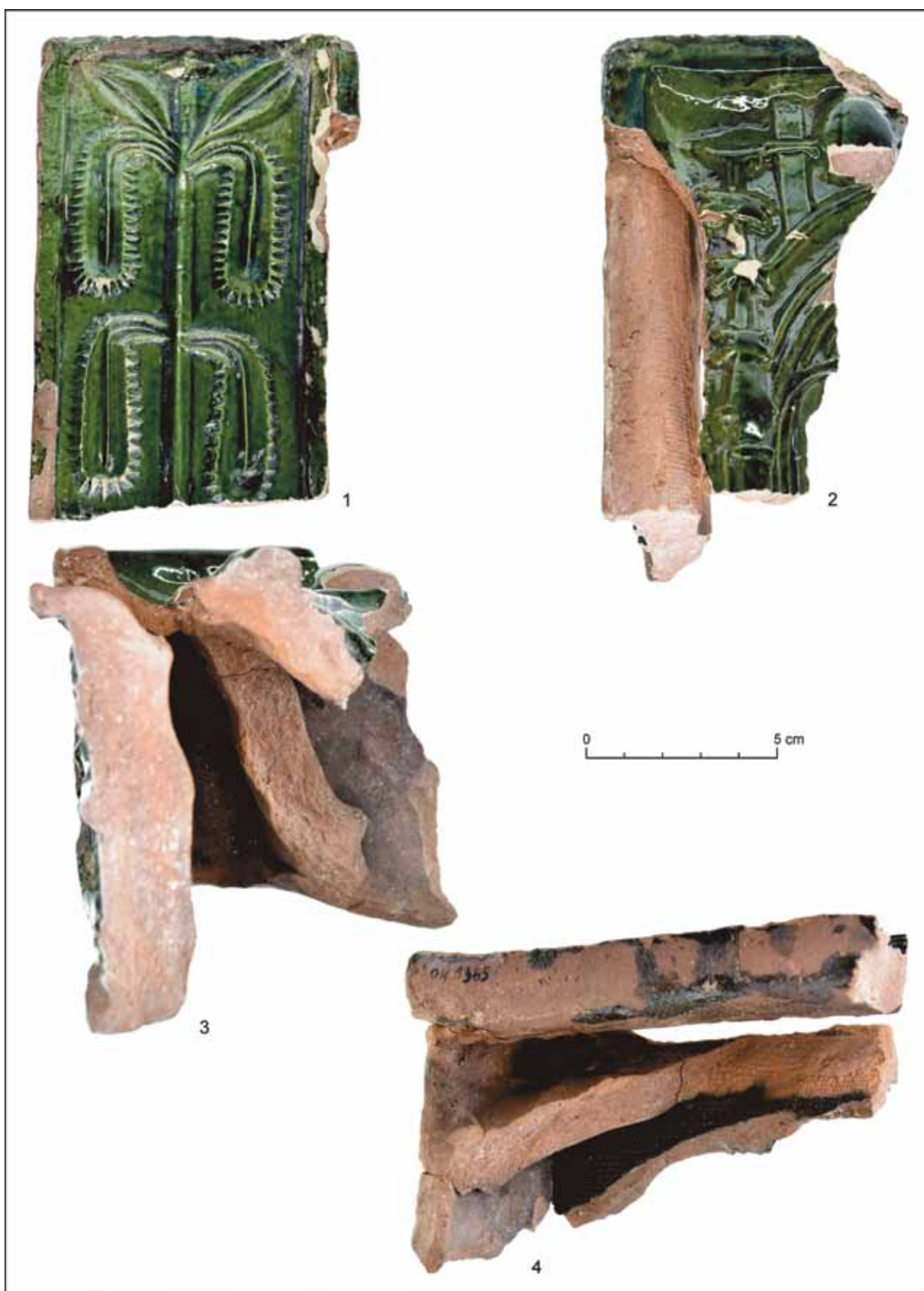


Obr. 4. Oponický hrad. Fragment základnej kachlice s motívom svätej Margarety s polvalcovitým tvarom komory. 1 – predný pohľad; 2 – zadný pohľad; 3 – profil kachlice. Autor B. Jančiová.

ČVS zdobí zeleno glazovaná štylizovaná rastlina s vykrojenými listami⁴ (obr. 5: 1), ktorá je ukončená rozkvitnutým kvetom. V druhom prípade (obr. 6) sa na fragment okraja ČVS z motívu sv. Margarety s drakom (obr. 6: 2) napája pod pravým uhlom časť úzkej vyrovnávacej ČVS, s rovnakým vyobrazením štylizovanej rastliny (obr. 6: 1). Podobný variant rohových kachlíc predstavujú tri nálezy z neskorého stredovekej dielni v Třebíči (Loskotová 2011b). V tomto prípade sa na zachovanú ČVS s komorou napája bočná ČVS, ktorá však bola z vnútornej strany upevnená k plášťu komory keramickými valčekmi umiestnenými v rohoch.

Takéto morfológicko-technologické určenie nám pomáha pri samotnej rekonštrukcii pece. Všeobecne sa predpokladá, že exempláre s polvalcovitou komorou vytvárali valcovitú podobu konkrétnej (väčšinou nadstavcovej) časti pece (Loskotová 2011a, 64). V prípade rohových kachlíc s motívom sv. Margarety z Oponického hradu sa ukazuje zapojenie polvalcovitej komory do kvadratického tvaru pece.

⁴ Podľa herbára (Janča/Zentrich 1995a; 1995b) má tento motív najväčšiu podobnosť s rastlinami z čeľade astrovité (rôzne druhy bodliakov, Pestrec mariánsky) či príhľavovité (Príhľava dvojdomá).



Obr. 5. Oponický hrad. Fragment rohovej kachlice. 1 – fragment ľavej ČVS so štylizovanou rastlinou; 2 – fragment pravej ČVS s motívom svätej Margaréty; 3 – spodný pohľad na napojenie; 4 – bočný pohľad na napojenie. Foto B. Jančiová.

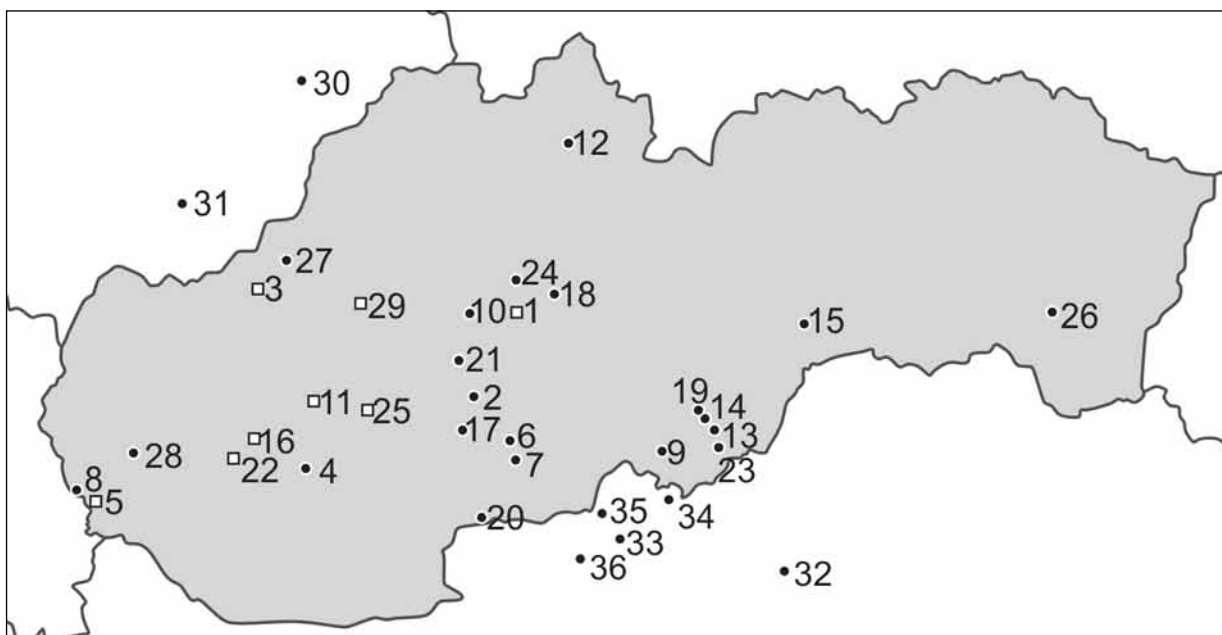


Obr. 6. Oponický hrad. Fragment rohovej kachlice. 1 – fragment ľavej ČVS so štylizovanou rastlinou; 2 – fragment okraja pravej ČVS s motívom svätej Margaréty. Foto B. Jančiová.

Banskobystrický typ kachlíc

Vyššie opísané kachlice sú podobné tzv. banskobystrickému typu kachlíc. Ide o kachlice, ktoré v priebehu 15. storočia vyrábala na objednávku významná kachliarska dielňa v Banskej Bystrici a vykazujú tak spoločné technologické i umelecké znaky. V poslednom období svojej existencie sa táto dielňa zameriavala na výrobu špecifickej série kachlíc s postavami svätcov. Charakteristická je ich vysoká výtvarná, ale aj estetická úroveň, čo je dokladom spolupráce hrnčiara s rezbárom (Mácelová 2006, 373). Väčšie množstvo (glazovaných aj neglazovaných) kachlíc, tri kusy keramických foriem a jamu na získavanie hrnčiarskej hliny, ktorá bola zámerne zasypaná kachlicami po zániku dielne, sa podarilo nájsť v záhrade bývalého domu Dr. Samuela Bothára na Dolnej ulici 35 v Banskej Bystrici, kde je samotná dielňa lokalizovaná (Holčík 1974, 175, 176; Mácelová 2006, 373, 374).

Š. Holčík (1974, 177–179) rozdelil kachlice s postavami svätcov podľa profilácie rámu do dvoch skupín. Podľa neho sa pri výrobe vkladali do vopred vytvorených rozličných hlinených rámov modely postáv s ich príslušnými atribútmi. Budúci majiteľ pece si tak na objednávku mohol dať vyrobiť kachlice rôznej veľkosti a rôzneho rámu (Holčík 1974, 187, 188; Mácelová 2009, 271).



Obr. 7. Nálezy kachlíc s motívom svätej Margaréty (biela farba) v rámci rozšírenia kachlíc tzv. banskobystrického typu (čierna farba). 1 – Banská Bystrica; 2 – Banská Štiavnica; 3 – Beckov; 4 – Branč; 5 – Bratislava; 6 – Bzovík; 7 – Čabrad; 8 – Devín; 9 – Filákov; 10 – Kremnica; 11 – Oponice; 12 – Orava; 13 – Rimavské Janovce; 14 – Rimavská Sobota; 15 – Rožňava; 16 – Rumanová; 17 – Sitno; 18 – Slovenská Lupča; 19 – Sobôtka; 20 – Šahy; 21 – Šášov; 22 – Šintava; 23 – Širkovce; 24 – Špania dolina; 25 – Topolčianky; 26 – Trebišov; 27 – Trenčín; 28 – Viničné; 29 – Uhrovec; 30 – Rožňov nad Radhoštem; 31 – Uherské Hradište; 32 – Eger; 33 – Hollókő; 34 – Salgó; 35 – Scsecsény; 36 – Szanda.

Do spoločnej skupiny patria kachlice s realistickým stvárnením celej alebo trojštvrťovej postavy, so svätožiarou okolo hlavy, s príslušným atribútom v ruke a odevom typickým pre obdobie gotiky, ktorá je vsadená do architektonického orámovania gotickej klenby. Ich čelná vyhrievacia stena má tvar obdĺžnika a môže dosahovať výšku až 35 a šírku 26 cm (Kvietok/Mácelová 2013, 8). V takomto vyhotovení sa objavujú vyobrazenia šiestich svätcov, a to sv. Jána Evanjelistu, sv. Kataríny, sv. Barbory, sv. Doroty, sv. Kláry a sv. Margaréty. Kachliarska dielňa v Banskej Bystrici bola známa ich výrobou v posledných dvoch desaťročiach 15. storočia až do svojho zániku pri veľkom požiari mesta, a to 10. apríla 1500 (Kvietok/Mácelová 2013, 5).

Viacere motívy banskobystrickej dielne prenikli aj za hranice stredovekého banského regiónu (Mácelová 2006, 370, 371). Dokladom sú viaceré nálezy z územia Slovenska, tiež Česka a ojedinele Maďarska (obr. 7). Kachlice s motívom sv. Margaréty s drakom a pod gotickou klenbou, ktorým sa tento článok venuje, sú doposiaľ známe z Banskej Bystrice (tab. III: 4), hradu Beckov (tab. III: 2), Bratislavského hradu (tab. III: 1), vodného hradu Šintava (tab. III: 3), hradu Uhrovec⁵ (tab. III: 5), z priestoru stredovekého osídlenia obce Rumanová (tab. IV: 4), tri kusy z hradu v Topolčiankach (tab. IV: 1–3) a najnovšie aj z Oponického hradu (tab. I; II)⁶. Tieto kachlice pochádzajú z prostredia hradov a kaštieľov západného Slovenska. Náhodný nález z Rumanovej je tiež možné spájať s tunajšou šľachtou alebo kaštieľom, ktorý sa v písomných prameňoch spomína v roku 1663 (Bielich 2016, 167). Výnimku predstavuje len jeden fragment z Banskej Bystrice, ktorý pochádza priamo z mestského prostredia kachliarskej dielne.

Všetky zozbierané kachlice zodpovedajú svojim umeleckým a technologickým prevedením tzv. banskobystrickému typu kachlíc. Je u nich možné identifikovať jednotné výrazové prostriedky, bez akýchkoľvek

⁵ Medzi najnovšie nálezy patrí kachlica s motívom sv. Margaréty z výskumu Archeologickej spoločnosti Triglav, s. r. o., na hrade Uhrovec počas sezóny 2019. Kachlica bola nájdená po veternej smršti spojenej s búrkou pod severovýchodným palácom v strmom svahu. Predmetný nález bol pravdepodobne vyplavený z vrstiev sute (informácia P. Šimčík).

⁶ Pri získavaní základných vlastností sledovaných kachlíc a ich vkladaní do jednotlivých tabiel (tab. 1) sme vychádzali z publikovaných informácií a bližších informácií od autorov, ktoré sme v dostupných prípadoch podrobili revíznemu výskumu. Informácie, ktoré sú nejasné sú preto označené otáznikom.

Tabela 1. Základné informácie o nálezoch kachlíc s motívom sv. Margarety.

Číslo	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Lokalita	Banská Bystrica – Dolná ulica č. 35	Hrad Beckov	Bratislavský hrad	Oponický hrad	Rumanová-Šomoše	Hrad Šintava	Hrad Topoľčianky	Hrad Uhrovec
Obrazová príloha	Tab. III: 4	Tab. III: 2	Tab. III: 1	Tab. I, II	Tab. IV: 4	Tab. III: 3	Tab. IV: 1, 2, 3	Tab. III: 5
Počet kachlíc	1	1	1	min. 6	1	1	3	1
Typ	základná	základná, riadková (?), nástavcová (?)	základná, riadková, nástavcová (?)	základné rohové	základná	komorová, základná, riadková, nástavcová	komorová, základná, riadková	komorová, základná
Stav zachovania	fragment ČVS	fragment ČVS – domodelovaný	fragment ČVS – domodelovaný	fragment ČVS a komory	fragment ČVS a komory (?) – domodelovaný	fragment ČVS – domodelovaný	takmer celá ČVS, fragment ČVS, fragment ČVS a komory	fragment ČVS
Rozmery (v. x š. x hl.)	–	30,5 x 22 x 5,4 cm	36 x 26 x 6,2 cm	33 x 24 x 9 cm	23 x 17 x 5 cm	37,6 x 25,9 x 6 cm	29,5 x 22,3 x 7 cm	–
Komora	–	–	–	polvalcovitá	oválna (?)	–	pravdepodobne kuželová	–
Farba črepu	bledohnedá s červeným odtieňom vo vnútri	tehlovočervená	tehlovočervená	tehlovočervená	tehlovočervená	bledohnedá	tehlovočervená	bledohnedá
Úprava povrchu	biela engoba s fľačikom zelenej glazúry	biela engoba a zelená glazúra	biela engoba (?) a zelená glazúra	biela engoba a zelená glazúra	biela engoba (?) a zelená glazúra	polychrómna glazúra	biela engoba a zelená glazúra	polychrómna glazúra
Odtlačok textilu	–	áno	?	áno	?	?	áno	áno
Datovanie	pred r. 1500	prelom 15.–16. stor.	15. stor.	2. pol. 16.–17., resp. pol. 17. stor.	2. pol. 15. stor.	16. stor.	záver 15. až po 16. stor.	začiatok 16. stor.
Spôsob získania	zistovací archeologický výskum prof. Gejza Balašu v r. 1974	archeologický výskum v r. 1971–1976	archeologický výskum hradného paláca v r. 1958–1959	systematický archeologický výskum Katedry archeológie FF UKF v Nitre v r. 2015–2018	súkromná zbierka	archeologický výskum v r. 1987	záchranný archeologický výskum v r. 1990	náhodný nález z r. 2019
Uloženie	SS múzeum v Banskej Bystrici	Podjavorinské múzeum v Novom meste nad Váhom	SNM – Archeologické múzeum	Katedra archeológie FF UKF v Nitre	súkromná zbierka	expozícia mestského múzea v Seredi	expozícia Ponitrianskeho múzea v Nitre, AU SAV Nitra	dočasne Archeologická spoločnosť Triglav, s. r. o.
Literatúra	Mácelová 2009, 273, 276	Kodoňová/Tothová 1995, 43; Kvietok/ Mácelová 2013, 52	Bielich 2010, evid. č. 0151 Holčík 1974, 177; 1978; Kvietok/ Mácelová 2013, 51; Ratkosá a i. 1960, 159	Jančiová 2018, 57; Jančiová 2019, 133; Jančiová a i. 2019, 40–42	Bielich 2016, 167, 170	Bielich 2010, evid. č. 0156; Bugyiová 1989, 7; Egyházy- Jurovská/Furyová 1993; Ižof 2002; Kvietok/Mácelová 2013, 52	Ruttkay 2008, 125, 131, 185, 230	nepublikovaná

zmien v obraze ČVS a bez sekundárnych úprav pozadia či rámu. Základné informácie o sledovaných kachliciach sú zhrnuté v priloženej tabele 1.

Väčšina z týchto nálezov sa zachovala len v podobe malých fragmentov (Banská Bystrica – tabela 1: 1; tab. III: 4; hrad Uhrovec – tabela 1: 8; tab. III: 5; hrad v Topoľčiankach – tabela 1: 7; tab. IV: 2, 3), iné boli následne domodelované do celkového motívu (hrad Beckov – tabela 1: 2; tab. III: 2; Šintava – tabela 1: 6; tab. III: 3) a ojedinele sa podarilo nájsť väčšie kusy čelných vyhrievacích stien kachlíc so zachovanou výškou a šírkou. Najväčšie rozmery dosahuje ČVS kachlice z Bratislavského hradu (36 x 26 cm; tabela 1: 3; tab. III: 1), po nej nasleduje veľkosť ČVS určená na základe digitálnej rekonštrukcie viacerých fragmentov kachlíc z Oponického hradu (33 x 24 cm; tabela 1: 4) a nakoniec kachlica z hradu v Topoľčiankach (29,5 x 22,3 cm; tabela 1: 7; tab. IV: 1). Rozmery uvádzané pri zvyšných exemplároch (tabela 1: 2, 5, 6) zodpovedajú domodelovaným kachliciach, a preto sú len približné.

Na niektorých kachliciach sa zachovala aj časť komory. Dva exempláre z hradu v Topoľčiankach majú pravdepodobne kužeľovú komoru, pri jednom aj s doloženou hĺbkou 7 cm (tabela 1: 7). Kachlica z Rumanovej má oválnu komoru s hĺbkou 5 cm (tabela 1: 5). Odlišná terminológia v oboch prípadoch pravdepodobne zodpovedá rovnakému tvaru komory, ktorá bola vyrobená na hrnčiarskom kruhu a následne spojená s ČVS⁷. Naopak oponické kusy majú polvalcovitý tvar komory s hĺbkou až 9 cm (tabela 1: 4).

Fragmenty kachlíc sa tiež odlišujú absenciou alebo prezenciou odtlačku textilu na zadných stranách ich ČVS. Kachlice z hradu Beckov (tabela 1: 2), Uhrovec (tabela 1: 8), hradu v Topoľčiankach (tabela 1: 7) a Oponického hradu (tabela 1: 4) majú prítomný odtlačok textilu, zatiaľ čo fragment z Banskej Bystrice (tabela 1: 1) je bez odtlačku. Pri zvyšných exemplároch (tabela 1: 3, 5, 6) nebolo možné zodpovedať túto otázku.

Z hľadiska materiálu je na kachliciach s motívom sv. Margaréty možné rozlíšiť dvojaké sfarbenie črepu. Kachlice z Banskej Bystrice (tabela 1: 1; tab. III: 4), Šintavy (tabela 1: 6; tab. III: 3) a Uhrovca (tabela 1: 8; tab. III: 5) vykazujú bledohnedú farbu črepu, zatiaľ čo ostatné kusy z Beckova (tabela 1: 2; tab. III: 2), Bratislavského hradu (tabela 1: 3; tab. III: 1), Oponického hradu (tabela 1: 4; tab. I; II), hradu v Topoľčiankach (tabela 1: 7; tab. IV: 1–3) a Rumanovej (tabela 1: 5; tab. IV: 4) majú typickú tehlovočervenú farbu hliny vypálenú v oxidačnom prostredí.

Vo väčšine prípadov nešlo o nálezy in situ, a preto sa datovanie kachlíc opiera o fragment z Banskej Bystrice, ktorý bol nájdený priamo v priestore bývalej kachliarskej dielne a na základe nálezovej situácie bol datovaný pred rok 1500. Tento fragment (tabela 1: 1; tab. III: 4) je so zvyškami po bielej engobe a s fliačikom zelenej glazúry na sukni sv. Margaréty, čo dokladá, že kachlica mohla byť pôvodne zdobená glazúrou. Pri datovaní ďalších kusov sa tak vychádza aj z ich povrchovej úpravy. Zelenoglazované kachlice z hradu Beckov (tabela 1: 2; tab. III: 2), Bratislavského hradu (tabela 1: 3; tab. III: 1), z Rumanovej (tabela 1: 5; tab. IV: 4) a z hradu v Topoľčiankach (tabela 1: 7; tab. IV: 1–3) sú tak automaticky spájané s produkciou banskobystrickej dielne pred rokom 1500. Nálezy kachlíc s polychrómnou glazúrou z hradu Šintava (tabela 1: 6; tab. III: 3) a Uhrovec (tabela 1: 8; tab. III: 5) sú datované až do 16. storočia. Zdobenie kachlíc kombináciou až šiestich farieb sa objavuje okolo prelomu 15. a 16. storočia ale k väčšiemu rozšíreniu došlo až na začiatku 16. storočia (Holl 1983, 267; Mácelová 2009, 273; Smetánka 1968, 572; Voit/Holl 1963, 25). Podľa J. Hošša (1997, 96) môžeme nálezy kachlíc banskobystrického typu s polychrómnym glazovaním vysvetliť použitím staršej gotickej formy alebo odkopírovaním pôvodného gotického reliéfu s niekoľkodesaťročným odstupom. Nové možnosti prináša nález fragmentov zelenoglazovaných kachlíc s motívom sv. Margaréty z Oponického hradu (tabela 1: 4; tab. I; II). Svojim umeleckým prevedením jednoznačne zodpovedajú banskobystrickému typu, ale na základe nálezovej situácie na hrade sú datované do mladšieho obdobia, a to od druhej polovice 16. do 17., resp. prvej polovice 17. storočia.

VYHODNOTENIE

Nálezy kachlíc z Oponického hradu s motívom sv. Margaréty (tab. I; II) dokladajú, že výroba banskobystrického typu kachlíc pokračovala aj v období renesancie. Potvrdzujú to aj nedávne výskumy, ktoré upresnili datovanie nálezov banskobystrického typu kachlíc z maďarských hradov Salgó, Szécsény, z Fiľakovského hradu a hradu Čabrad. Na základe rozpoznania kultúrnych vrstiev boli datované do prvej polovice 16. storočia (Rakonczay 2018, 222).

⁷ Ďalej používame pre tento tvar pojem kužeľovitá komora.

V súvislosti s týmto sa otvára otázka originality banskobystrickej dielne, kópií alebo napodobenín inými dielnami. Pri výrobe kachlíc môžeme rozlišovať výrobky materskej dielne, jej filiálky alebo presídlením majstra a kópie cudzej dielne, spravidla odtlačkom pôvodnej kachlice. Dokladom cudzej produkcie môžu byť metrické rozdiely vo výrobkoch, odlišné zloženie hliny, spôsob vypaľovania, tvar komory či rozdiel v technológii výroby ČVS a ich povrchovej úprave (Hoššo 1997, 100, 101).

Experimentálne bolo zistené, že reliéfy kachlíc vyrobené „pirátskym“ kopírovaním sú o 14 až 20 % menšie ako originál a sú s menej jasným reliéfom (Holčík 1978, 10; Mikšík/Hanykýř/Hazlbauer 1986). Pri porovnávaní nálezov kachlíc so sv. Margarétou je možné čiastočne vychádzať z rozmerov ich ČVS. Zachované rozmery kachlice z hradu v Topoľčiankach (tabela 1: 7), Bratislavského hradu (tabela 1: 3) a rekonštruované rozmery z Oponického hradu (tabela 1: 4) dokladajú, že kachlice nepochádzali z jednej série výroby. Zdá sa, že oponické a topoľčianske exempláre mohli byť vyrobené kopírovaním originálneho reliéfu.

S celkovou morfológiou sa spája aj tvar či hĺbka komory. Podľa všeobecne platného názoru prežívala pôvodná gotická kuželovitá komora aj v období renesancie, postupne sa však skracovala, až sa z nej stala komora s kvadratickým ústím, ktorá sledovala obvodový tvar a veľkosť čelnej vyhrievacej steny (Smetánka 1968, 565; Vlach 2011, 76). Na sledovaných kachliciach s motívom sv. Margaréty je zachovaná komora len na nálezoch z hradu v Topoľčiankach (tabela 1: 7), Oponického hradu (tabela 1: 4) a Rumanovej (tabela 1: 5). Odlišný tvar a hĺbka ich komory vypovedá o rozdielnom konštrukčnom zapojení kachlíc v telese peci.

S technológiou výroby súvisí aj prítomnosť odtlačkov textilu na zadných stranách ČVS kachlíc. Existuje viacero názorov o sekundárnom využití textílií v procese výroby kachlíc (Hložek/Loskotová 2017, 857; Mikšík/Hanykýř/Hazlbauer 1986, 510, 511; Sikorski 2000, 150, 151). Podľa teórie Z. Hazlbauera (1998, 29–31) gotické kachliarstvo nevyužívalo pri formovaní reliéfu textíliu, ale drevenú či hlinenú dosku. Využitie textílie pri vtlačaní hliny do formy sa objavilo až ako inovácia vo výrobe renesančných kachlíc. Túto teóriu potvrdzujú aj kachlice s motívom sv. Margaréty, keď fragment najstaršej kachlice z Banskej Bystrice bol bez odtlačkov (tabela 1: 1). Na druhej strane nálezy z hradu Beckov (tabela 1: 2), Uhrovca (tabela 1: 8), hradu v Topoľčiankach (tabela 1: 7) a Oponického hradu (tabela 1: 4) mali zachovaný odtlačok textilu na zadných stranách ČVS.

Povrchová úprava kachlíc závisela od konkrétneho objednávateľa. Existuje možnosť, že banskobystrická dielňa sa pred koncom svojej existencie podieľala aj na polychrómnom zdobení kachlíc. Dokladá to nález fragmentu kachlice banskobystrického typu s vyobrazením sv. Imricha z mestského hradu v Banskej Bystrici, ktorý je datovaný na prelom 15. a 16. storočia (Kvietok/Mácelová 2013, 46). Kachliarska dielňa v Banskej Bystrici mala obchodné kontakty s významnými európskymi centrami, odkiaľ prichádzali nové trendy a najproduktívnejšie obdobie dosahovala práve v posledných dvoch desaťročiach 15. storočia (Kvietok/Mácelová 2013, 7).

Pri riešení pôvodu výroby jednotlivých kachlíc je možné na základe farby hliny vyčleniť dve skupiny kachlíc. Dvojaké sfarbenie, ako výsledok rozdielneho spôsobu výpalu či využitia odlišných typov hlin, môže identifikovať pôvod z dvoch samostatných dielní. Každý majster využíval vlastné suroviny podľa jeho dostupnosti k zdroju hlin (Smetánka 1968, 556–558). Presnejšie závery by poskytla až petrografická analýza.

Novšia štúdia z roku 2018 (Györkös a i. 2018) sa zamerala na porovnanie 79 fragmentov kachlíc banskobystrického typu z lokalít ako je Banská Bystrica, Salgó, Eger a Szécsény. Na základe surovinového zloženia a výrobnej techniky jednotlivých kusov sa podarilo vyčleniť tri hlavné skupiny, ktoré boli vyrobené minimálne v dvoch dielnach (Györkös a i. 2018, 45, 46). To dokladá pravdepodobné šírenie technologických znalostí prostredníctvom negatívov kachlíc do lokálnych dielní. R. Rakonczay (2018) zaznamenala podobnosť jednotlivých motívov banskobystrického typu kachlíc na hrade Čabraď, Sitno, v Šahách a Banskej Štiavnici, na základe čoho vyčlenila skupinu kachlíc historického okresu Hont v rámci širšieho banskobystrického okruhu. Lokálnu dielňu predpokladá v Banskej Štiavnici, nakoľko bola v stredoveku rovnako ako Banská Bystrica významným banským mestom. Tie mali kontakty s dôležitými európskymi centrami obchodu či výroby a lákali tak rôznych domácich i zahraničných majstrov (Kvietok/Mácelová 2013, 7).

Rovnaká situácia sa ukazuje aj v prípade vyššie sledovaných kachlíc s motívom sv. Margaréty. V rámci celkového rozšírenia kachlíc banskobystrického typu v severnej časti Karpatskej kotliny sa motív sústreďuje v západnej časti Slovenska (obr. 7). Je preto možné, že po zániku banskobystrickej kachliarskej dielne pokračovala výroba tohto motívu práve v tomto priestore.

ZÁVER

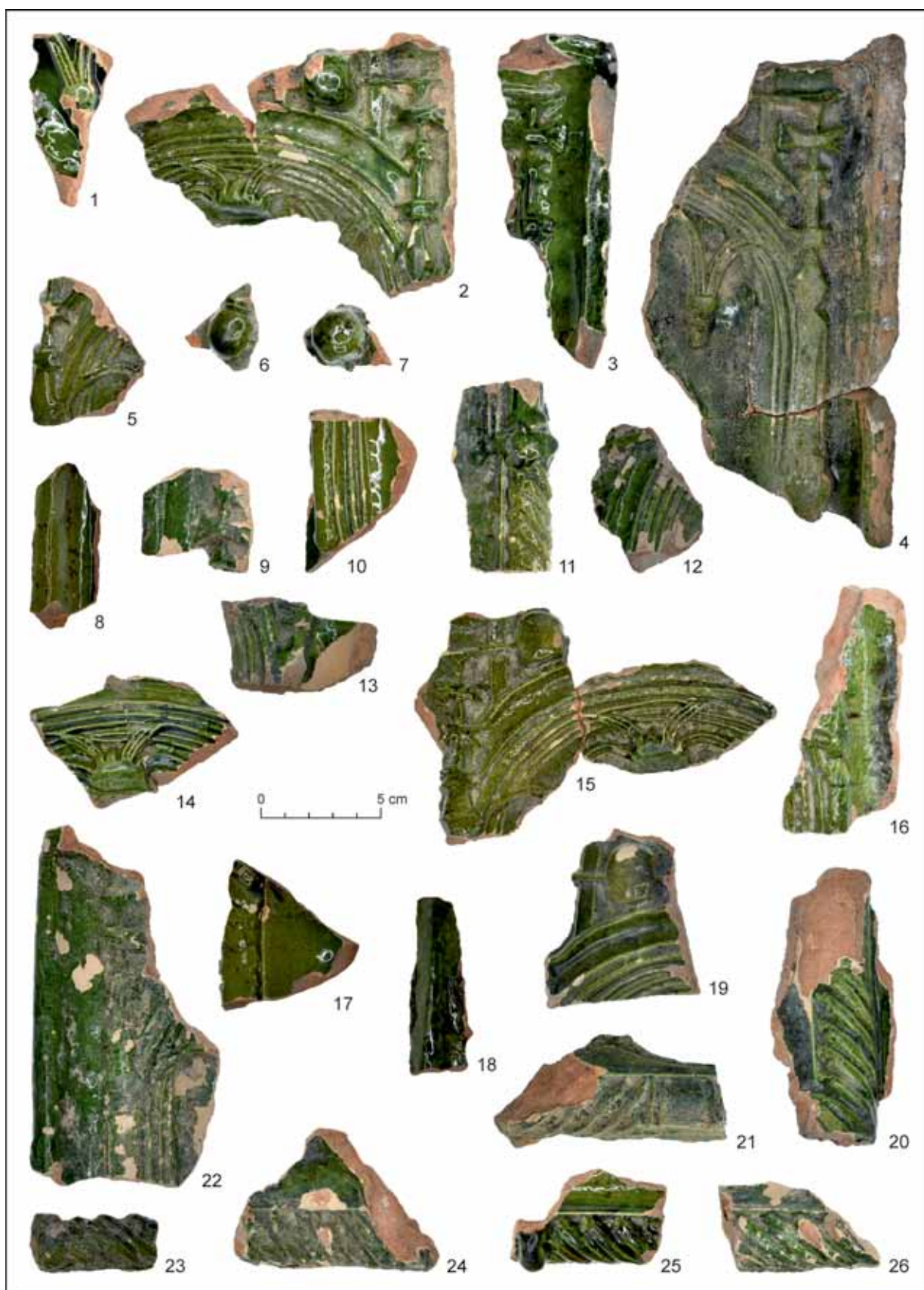
Príspevok predstavuje novozískané nálezy kachlíc s motívom svätej Margaréty s drakom pod gotickou klenbou z Oponického hradu v kontexte nálezov analogických motívov z Banskej Bystrice, Rumárovej, z hradu Beckov, Šintava, z Bratislavského hradu, hradu v Topoľčiankach a najnovšie aj z hradu Uhrovec. Svojím umeleckým prevedením zodpovedajú kachliciam tzv. banskobystrického typu s postavami svätcov.

Na výrobu tohto špecifického motívu sa v posledných desaťročiach 15. storočia zameriavala kachliarska dielňa v Banskej Bystrici. Aj keď samotná dielňa zanikla pri požiari mesta 10. apríla 1500, objavujú sa nálezy kachlíc z mladšieho obdobia. Príkladom sú fragmenty z Oponického hradu, ktoré sú na základe nálezovej situácie na hrade datované do druhej polovice 16. až 17., resp. polovice 17. storočia. Nálezy svedčia o tom, že výroba charakteristických kachlíc s motívom sv. Margaréty s drakom pod gotickou klenbou pokračovala aj v období renesancie. Pravdepodobne prebiehala výroba kopírovaním pôvodných reliéfov, o čom svedčí zmena rozmerov kachlíc z Oponického, Bratislavského hradu a z hradu v Topoľčiankach. Ďalším dokladom je tiež prítomnosť odtlačku textilu na zadných stranách čelných vyhrievacích stien kachlíc z Oponického hradu, hradu v Topoľčiankach a hradu Beckov. Potvrďuje to samotnú teóriu, že využitie textílie nastupuje ako inovácia počas výroby kachlíc v období renesancie.

Kachlice s týmto motívom sa koncentrujú na západnom Slovensku, čo naznačuje existenciu lokálnej dielne práve v tomto priestore. Prínosom by boli revízne výskumy, ako aj prehodnotenie nálezových situácií s výskytom kachlíc.



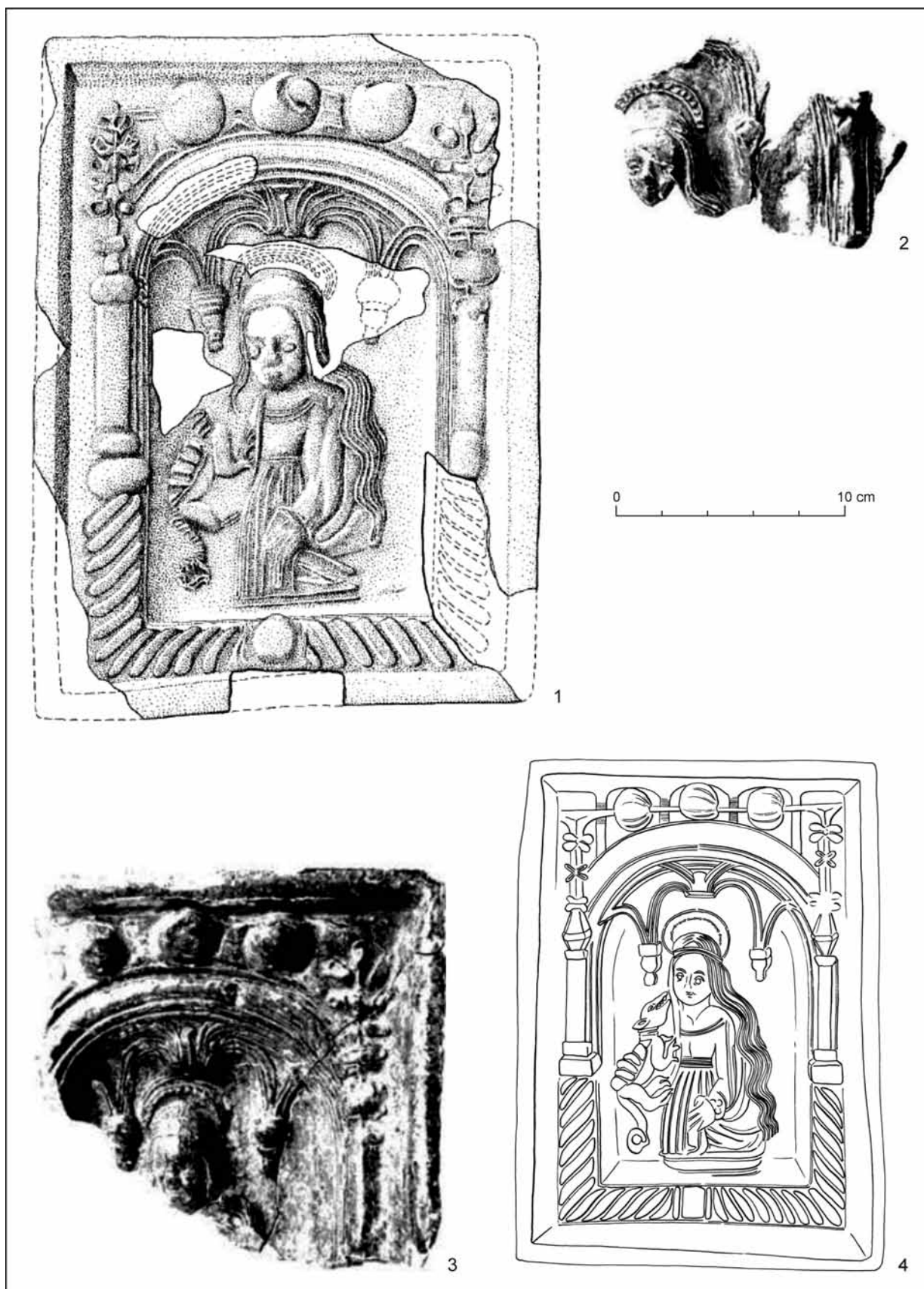
Tab. I. Oponický hrad. Fragmenty kachlíc s motivem svätej Margaréty. Foto B. Jančiová.



Tab. II. Oponický hrad. Fragmenty kachlíc s motívom svätej Margaréty. Foto B. Jančiová.



Tab. III. Nálezy kachlíc s motívom svätej Margarety. Legenda: 1 – Bratislavský hrad (*Kvietok/Mácelová 2013, 51*); 2 – hrad Beckov (foto B. Jančiová); 3 – hrad Šintava (foto B. Jančiová); 4 – Banská Bystrica (foto B. Jančiová); 5 – hrad Uhrovec (foto P. Šimčík).



Tab. IV. Nálezy kachlíc s motívom svätej Margaréty. Legenda: 1–3 – hrad v Topoľčiankach (Ruttkay 2008, 185, 230, tab. IV: B7; XLIX: B8, B9); 4 – Rumanová (Bielich 2016, 170, obr. 7).

LITERATÚRA

- Bielich 2010
M. Bielich: *Kachlice z hradov západného Slovenska*. Katalóg. Dizertačná práca. AÚ SAV v Nitre. Nitra 2010. Nepublikované.
- Bielich 2016
M. Bielich: Stredoveké osídlenie v Rumanovej. *Zborník SNM 110. Archeológia* 26, 2016, 163–171.
- Bóna/Repka/Sater 2017
M. Bóna/D. Repka/P. Sater: *Oponický hrad. Dejiny, výskum a obnova pamiatky*. Nitra 2017.
- Bugyiová 1989
D. Bugyiová: Rekonštrukcia keramických kachlíc zo 16. storočia. *Spravodaj OVM Galanta* 4, 1989, 72–75.
- Egyházy-Jurovská/Füryová 1993
B. Egyházy-Jurovská/K. Füryová: *Stredoveké kachlice*. Katalóg. Bratislava 1993.
- Györkös a i. 2018
D. Györkös/B. Bajnóczi/G. Szakmány/E. Balogh-László/M. Szabó/M. Tóth: A besztercebányai (Banská Bystrica) típusú kályhacsempék archeometriai kutatásának előzetes eredményei. *Archeometriai Műhely* 15, 2018, 45–56.
- Hazlbauer 1998
Z. Hazlbauer: *Krása stredovekých kamen. Odras náboženských ideí v českém umělec-kém řemesle*. Praha 1998.
- Hazlbauer/Frýda 1991
Z. Hazlbauer/F. Frýda: České rohové reliéfní kachle 15. století –morfologie, funkce a technologie jejich výroby. *Sborník Západočeského muzea v Plzni. Historie* 6, 1991, 64–103.
- Hložek/Loskotová 2017
M. Hložek/I. Loskotová: Kachle s otisky textilu. *Archaeologia historica* 42, 2017, 849–861.
- Holčík 1974
Š. Holčík: Stredoveká kachliarska dielňa v Banskej Bystrici – Mittelalterliche Kachelwerkstätte in Banská Bystrica. *Zborník SNM 68. História* 14, 1974, 175–195.
- Holčík 1978
Š. Holčík: *Stredoveké kachliarstvo*. Bratislava 1978.
- Holl 1983
I. Holl: Középkori kályhacsempék Magyarországon III. *Archaeologiai Értesítő* 110, 1983, 201–220.
- Hoško 1997
J. Hoško: K technologii a lokalizácii výroby neskorogotických kachlíc na Slovensku. *Zborník SNM 91. Archeológia* 7, 1997, 95–102.
- Ižof 2002
J. Ižof: Sereď od praveku po stredovek. In: E. Vrabcová/R. Petrovič (ed.): *Sereď. Dejiny mesta*. Sereď 2002, 23–38.
- Janča/Zentrich 1995a
J. Janča/J. A. Zentrich: *Herbář léčivých rostlin* 2. Ostrava 1995.
- Janča/Zentrich 1995b
J. Janča/J. A. Zentrich: *Herbář léčivých rostlin* 3. Ostrava 1995.
- Jančiová 2018
B. Jančiová: *Kachlice z Oponického hradu*. Diplomová práca. Katedra archeológie FF UKF v Nitre. Nitra 2018. Nepublikované.
- Jančiová 2019
B. Jančiová: Príspevok k poznaniu dobovej módy 15. a 16. storočia na príklade nálezov kachlíc z Oponického hradu. In: *Sedem kruhov Jozefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia. Supplementum. Mimoriadne číslo časopisu venované životnému jubileu prof. Jozefa Bujnu. Nitra 2019, 125–142.
- Jančiová a i. 2019
B. Jančiová/D. Repka/P. Sater/M. Styk: *Kachlice z Oponického hradu*. Nitra 2019.
- Kodoňová/Tóthová 1995
M. Kodoňová/Š. Tóthová: *Hrad Beckov. Výsledky výskumu národnej kultúrnej pamiatky*. Bratislava 1995.
- Kvietok/Mácelová 2013
M. Kvietok/M. Mácelová: *Krása kachlíc. Katalóg výstavy. Vzácné neskorogotické a renesančné kachlice*. Banská Bystrica 2013.
- Loskotová 2011a
I. Loskotová: *Brněnské kamnové kachle období gotiky*. Dizertačná práca. Ústav archeologie a muzeologie, FF MU v Brne. Brno 2011. Nepublikované.
- Loskotová 2011b
I. Loskotová: Variantní řešení konstrukce rohového kachle. In: Z. Měřinský (ed.): *Výrobní a technologické aspekty středověkých a raně novověkých komorových kachlů: seminar. Uherské Hradiště 11. února 2009*. Archaeologia mediaevalis Moravia et Silesiana III. Brno 2011, 53–60.
- Mácelová 2006
M. Mácelová: Atribúty svätca na gotických kachliciach stredoslovenskej banskej oblasti. In: R. Koziak (ed.): *Svätec a jeho funkcie v spoločnosti II*. Bratislava 2006, 369–382.
- Mácelová 2009
M. Mácelová: Nepublikovaný súbor neskorogotických kachlíc z Dolnej ulice v Banskej Bystrici. *Archaeologia historica* 34, 2009, 269–283.
- Mikšík/Hanykýř/Hazlbauer 1986
M. Mikšík/V. Hanykýř/Z. Hazlbauer: Studie podmínek výroby reliéfních ploch pozdně středověkých kachlů. *Archaeologia historica* 11, 1986, 505–513.
- Pavlík 2017
Č. Pavlík: *Velký obrazový atlas gotických kachlových reliéfů. Čechy, Morava, české Slezko*. Praha 2017.
- Rakonczay 2018
R. Rakonczay: „Der Kachelofen des Erzbischofs“ Ofenkacheln aus der Burg Čabrad (Slowakei) und der Kachelkreis von Neusohl um 1500. *Burgen und Schlösser* 4, 2018, 216–225.
- Ratkoš a i. 1960
P. Ratkoš/J. Lichner/B. Polla/T. Štefanovičová: *Bratislavský hrad*. Bratislava 1960.

- Repka/Sater 2019 D. Repka/P. Sater: Erb na kamennom článku z Oponického hradu. Pôsobenie Horváthovcov v rodinnom sídle Aponiovcov. *Studia Historica Nitriensia* 23, 2019, 158–170.
- Repka/Sater/Šimunková 2017 D. Repka/P. Sater/K. Šimunková: Archeologické nálezy z Oponického hradu. *Študijné zvesti AÚ SAV* 62, 2017, 181–206.
- Ruttkey 2008 M. Ruttkey: Kachlice z hradu v Topoľčiankach. *Študijné zvesti AÚ SAV* 43, 2008, 123–234.
- Sikorski 2000 A. Sikorski: Odciski tkanin na renesansowym kaflu z Łekna – Cloth Imprints on a Renaissance Stove-Tile from Łekno. *Archaeologia Historica Polona Tomus* 8, 2000, 143–152.
- Smetánka 1968 Z. Smetánka: Technologie výroby českých kachlů od počátku 14. století do počátku 16. století. *Památky archeologické* 59, 1968, 543–578.
- Smetánka 1969 Z. Smetánka: K morfologii českých středověkých kachlů. *Památky archeologické* 60, 1969, 228–265.
- Tessedik 1827 F. Tessedik: Die Burgen – Appony. In: J. Hormayr/A. Mednyánszky. *Taschenbuch für die verläändische Geschichte* VII. Wien 1827, 28–54.
- Vlach 2011 J. Vlach: *Hrnčířská dílna v 15.–16. století. Výroba kamnářských kachlů a dalších proků středověkých kamen.* Archaeologia Mediaevalis Moravica et Silesiana 3. Brno 2011.
- Voit/Holl 1963 P. Voit/I. Holl: *Alte ungarische Ofenkacheln.* Budapest 1963.

Stove Tiles Depicting Saint Margaret from Oponice Castle

Barbora Jančiová

Summary

Banská Bystrica in Central Slovakia was an important center of stove tile production in the Middle Ages, until the city fire in 1500 AD. The production of stove tiles in this town stood out by its unique art design of the motifs on the front heating walls and exceed of Medieval mining region. Stove tiles attributed to the Banská Bystrica type of stove tiles have been found in the territory of the northern part of the Carpathian basin, specifically in Slovakia, Northern Hungary, and Eastern Czech Republic. Earlier archaeological and historical studies classified the production of these stove tiles automatically to the Banská Bystrica manufactory and the period before its extinction in 1500 AD.

According to the latest findings dated by stratigraphic sequences, this type of stove tile also appears in the following period. The petrographic analysis of raw materials investigated on the same stove tiles from different sites in Central Europe as well as the concentrations of the specific types of its motifs led to the same conclusion.

The archaeological research of Oponice castle (district Topoľčany) brought a new view to this topic. During excavations in 2015–2018, numerous collections of Gothic and Renaissance stove tiles were obtained, including 66 fragments (1.66 %) of stove tiles depicting Saint Margaret with a dragon under the gothic vault. These fragments (Pl. I; II) can be classified to the specific series of Banská Bystrica type of stove tiles with figures of Saints, but they are dated from the second half of 16th to 17th or mid 17th centuries by archaeological context.

Similar stove tiles depicting Saint Margaret were discovered in Bratislava castle (Pl. III: 1), Beckov castle (Pl. III: 2), Šintava castle (Pl. III: 3), Uhrovec castle (Pl. III: 5), Rumanová village (Pl. IV: 4), Banská Bystrica city – Dolná ulica 35 Street (Pl. III: 4) and three pieces in Topoľčianky castle (Pl. IV: 1–3). All of these stove tiles are characterized by uniform artistic features, no differences in motifs and no editing of the backgrounds or frames on the front heating walls. Some stove tiles are different in the kind of clay used, surface treatment, and also by its size and the presence of fabric imprints on the backside of the front heating wall.

Based on the fabric imprints and the size of the stove tiles, these traits suggest the continuation of production of the stove tiles depicting Saint Margaret also in the Renaissance period. Specifically, the stove tiles from Oponice castle and Topoľčianky castle do differ from the specimen found in Bratislava castle; both are smaller and therefore were probably made by a copy of the original relief.

Fabric imprints occur on stove tiles from Oponice castle, Topoľčianky castle and Beckov castle. In contrast, the fragment found in Banská Bystrica has no fabric imprints. This fact confirms the theory, which claim that the fabric was not used in stove tiles production before the Renaissance period, only after.

In general extension of Banská Bystrica type of stove tiles, the concentration of stove tiles depicting Saint Margaret with a dragon just in the area of Western Slovakia can be seen (Fig. 7). It seems, that local workshop production took place somewhere in this region.

Fig. 1. Oponice castle. Type of stove tiles. Legend: a – vessel-stove tiles; b – niche-stove tiles; c – panel-stove tiles; d – decorative elements; e – unspecified.

Fig. 2. Oponice castle. Types of motifs on panel-stove tiles. Legend: a – figural; b – vegetal; c – geometric; d – heraldic; e – architectural.

Fig. 3. Oponice castle. Ground plan of the castle with the concentration of stove tiles findings depicting Saint Margaret. Legend: Upper castle: 1 – keep; 2 – curtain wall; 3 – Palace I southwestern; 3a – northwestern tract; 4 – Palace II northeastern. Lower castle: 5 – curtain wall II; 6 – Palace III northeastern; 7 – farm feature; 8 – Palace IV southwestern; 9 – cannon roundel Tereš; 10 – courtyard; 11 – ditch I. Author B. Jančiová.

Fig. 4. Oponice castle. Fragment of basic panel-stove tile depicting Saint Margaret with the semi-cylindrical shape of chamber. 1 – front view; 2 – backside view; 3 – profile of stove tile. Photo B. Jančiová.

Fig. 5. Oponice castle. Corner panel-stove tile: 1 – fragment of the left front heating wall depicting plant; 2 – fragment of the right front heating wall depicting Saint Margaret; 3 – bottom view to the joining both front heating walls; 4 – side view to the joining both front heating walls. Photo B. Jančiová.

Fig. 6. Oponice castle. Corner panel-stove tiles: 1 – fragment of the left front heating wall depicting plant; 2 – fragment of the edge of right front heating wall depicting Saint Margaret. Photo B. Jančiová.

Fig. 7. Map with the panel-stove tiles findings depicting Saint Margaret (white square) within distribution of so-called Banská Bystrica type of stove tiles (black point): 1 – Banská Bystrica; 2 – Banská Štiavnica; 3 – Beckov; 4 – Branč; 5 – Bratislava; 6 – Bzovík; 7 – Čabrad; 8 – Devín; 9 – Filakovo; 10 – Kremnica; 11 – Oponice; 12 – Orava; 13 – Rimavské Janovce; 14 – Rimavská Sobota; 15 – Rožňava; 16 – Rumanová; 17 – Sitno; 18 – Slovenská Ľupča; 19 – Sobôtká; 20 – Šahy; 21 – Šášov; 22 – Šintava; 23 – Širkovce; 24 – Špania dolina; 25 – Topoľčianky; 26 – Trebišov; 27 – Trenčín; 28 – Viničné; 29 – Uhrovec; 30 – Rožňov nad Radhoštem; 31 – Uherské hradište; 32 – Eger; 33 – Hollókő; 34 – Salgó; 35 – Scecsény; 36 – Szanda.

Table 1. Fundamental informations about findings of panel-stove tiles depicting Saint Margaret.

Pl. I. Oponice castle. Fragments of panel-stove tiles depicting Saint Margaret. Photo B. Jančiová.

Pl. II. Oponice castle. Fragments of panel-stove tiles depicting Saint Margaret. Photo B. Jančiová.

Pl. III. Findings of panel-stove tiles depicting Saint Margaret: 1 – Bratislava castle (*Kvietok/Mácelová 2013, 51*); 2 – Beckov castle (photo B. Jančiová); 3 – Šintava castle (photo B. Jančiová); 4 – Banská Bystrica (photo B. Jančiová), Uhrovec castle (photo P. Šimčík).

Pl. IV. Findings of panel-stove tiles depicting Saint Margaret: 1–3 – Topoľčianky castle, (*Ruttkay 2008, 185, 230, pl. IV: B7; tab. XLIX: B8, B9*); 4 – Rumanová (*Bielich 2016, 170, fig. 7*).

Jazyková redaktorka Miriama Nemergutová

Translated by author

Mgr. Barbora Jančiová
Katedra archeológie
Filozofická fakulta
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Hodžova 1
SK – 949 74 Nitra
barbora.janciova@ukf.sk

FEATURE 4/09 ON MÄSIARSKA ULICA IN KOŠICE AND ITS COLLECTION OF FINDS¹

Marián Čurný – Lucia Luščíková – Rastislav Rusnák – Maroš Volovár



DOI: <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.8>

Keywords: Slovakia, Košice, early modern period, waste pit, ceramics, glass

This study is primarily focused on an analysis of a collection of finds from the 16th and 17th century which originate from a single site. The collection, which consists mainly of ceramic and glass vessels, deserves individual attention on the grounds of the range and state of preservation of the artefacts. Only through the presentation of such collections as a whole can we reach a fuller understanding of the issues of the material culture of the early modern period. The study will also examine the possible interpretations of the site on which the artefacts were found and attempt to connect the findings obtained through analysis of the artefacts with existing information about the arrangement and ownership relationships of the site within the general context of the economic, political and religious situation in Košice in the period of the 17th century.

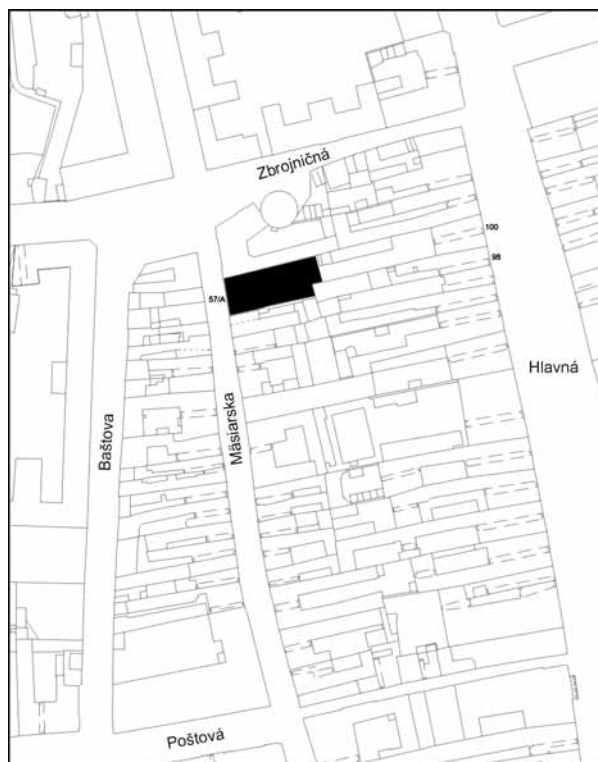


Fig. 1. Košice. Northwest section of the Old Town with highlighted boundaries of the surveyed parcel at Mäsiarska 57/A (in black) and also of the parcels at Hlavná 98 a Hlavná 100.

Between 2009 and 2010, the Institute of Archaeology of the Slovak Academy of Sciences carried out a two year archaeological investigation of a largely undeveloped urban residential plot at Mäsiarska 57/A in the historic centre of the city of Košice (Fig. 1). From the perspective of the modern day cadastral layout, the majority of the extensive surveyed area is identified as a single parcel of land. From a historical perspective, however, the land was probably composed of two deeper parcels, a likelihood which is confirmed by the remarkable width of the existing parcel, the arrangement of the plots within the context of the residential buildings and also by written sources dating from the early modern period.

The fourteen identified features and find sites belong to a wide range of occupational structures documenting the occupation of the site from the 13th or 14th centuries to the 19th century. The nature of the identified occupancy from the 13th and 14th centuries suggests that the area of the plots leading back towards Mäsiarska Ulica formed sections of the rear courtyards of plots with houses facing Hlavná, the main street of the city, in this period. However, from the 15th century at

¹ This study was supported by VEGA Scientific Grant Agency Projects 1/0727/17 and 2/0084/18 and as a sustainability impact indicator of the project ITMS: 26220120059.

the latest, the plot should be considered as having undergone a transformation in its property status together with its development as a separate entity. The main occupation period of the plot was from the end of the medieval period to the end of the 17th century, at which point it again fell from separate occupational use. As is confirmed by written and cartographical sources, from the 18th century the land was again connected to the house at Hlavná 100; the area of the plot served as a garden with landscaped features and continued in this state into the 19th century (Fig. 2). The land remained vacant and unoccupied until 2010.

AIMS AND OBJECTIVES

Feature 4/09 was uncovered during the archaeological excavation of the plot of land at Mäsiarska 57/A in Košice, the results of which were published in 2014 (Rusnák 2014). The feature was, however, the only topic of the research which was not evaluated in the 2014 publication, instead being only mentioned briefly, on the grounds that the value of the collection of finds was exceptional within the context of the overall study and therefore deserved separate treatment. This remains the case, as does the need to present a comprehensive overview of the assemblage of finds from the feature, without which we will be unable to reach a fuller understanding of the issues of material culture in the early modern age, both within Košice and in a wider geographical context. It is also desirable to attempt to connect the indicated findings through the analysis of the collection with available information about the function of the site in from which they originate, their functional and spatial connections with other contemporary features on the site or with information about the ownership relationships to existing properties. Only in this way will it be possible to reach a level of wider and deeper analysis on the basis of a comparison of a greater variety of evaluated finds and at the very least to approach the discussion of trends which have long been in decline in international academic circles. The finds presented herein possess such a potential.

DESCRIPTION AND INTERPRETATION OF THE FEATURE

Feature 4/09 had the form of a pit of regular quadratic shape with sides of approximately 200 x 150 cm and rounded corners. The find level was positioned at a depth of 170–180 cm below the modern-day surface. Initially, the feature could only be distinguished through the fact that its infill possessed a looser consistency than the surrounding soil, but this allowed its full ground plan to be determined. The bottom of the feature was located at a depth of 443 cm from the present day surface, i.e. 260–270 cm below the find level, with 140 cm of the infill recessed into a gravel subsoil. At the bottom of the feature, impressions in negative were found of post-like structures in the corners and also traces of panelling, possibly semi-circular timbering, of the walls between the corner posts (Fig. 3). The post in the southwest corner was of square shape, while the remaining three posts were round. While the feature originally had a wooden post structure in the corners, negative impressions of the timbered sides could only be identified on the lowest sections of the feature. It is possible to assume that this was the original structural arrangement of the whole feature if only on the basis of the stability of the

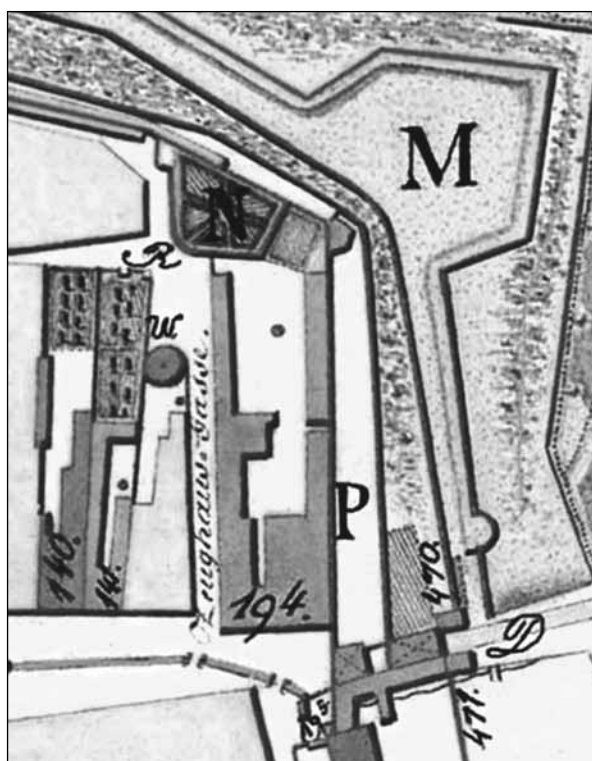


Fig. 2. Extract from 1807 city plan with the studied parcel forming the garden of the house marked "140" (the present day Hlavná 100). The letter "N" indicates the cavalier and the letter "M" the so-called Brick Bastion (*Topographischer 1807*).



Fig. 3. Košice-Mäsiarska 57/A. Feature 4/09. Traces of the post structure in the corners of the feature and of wooden panelling between the corner posts at the base. Photo R. Rusnák.

feature. On both sides of the infill in the documented profile, perpendicular layers of sand were identified which are likely connected to the external insulation of the panel walls of the feature. No other structural elements of the feature could be determined. The infill of the feature consisted of layers with the characteristic downflow of the centre section accompanied by a slight shift in the downflow towards the northern side of the feature. The layers as a whole contained a significant number of finds. While the upper half of the feature was filled with a largely homogenous loose brown loam infill, the lower half was comprised of more layers. Loose grey and brown layers alternated with thinner red-dish-brown burnt layers and clay-loam layers (Fig. 4).

The feature was initially identified as a cold store with a possible subsequent secondary use as a waste pit after it had ceased to serve its primary function. It should be noted, however, that we can find little in the archaeological sources which would support the first of these possibilities, with research favouring the second possibility; nonetheless, it is not possible to exclude the possibility of the first option entirely. In fact, the above-mentioned pattern of layering with a central downflow is more suggestive of the interpretation of the feature as a cesspit or waste pit (Frolík/Kozáková/Musil 2018, 457), even though the layers lack any specific faecal or organic character. The presence of a more aggressive environment is, however, indicated by the relative frequency of deformations to the glazes, painted decoration or even the surfaces of the ceramic artefacts in the form of various types of abrasion or other traces of non-violent deformation or wear. The artefacts of material culture found in the feature allow us to place it within the chronological framework of the early modern period. In addition to a smaller portion of the finds which are broadly dated to the end of the 15th and beginning of the 16th centuries, the overwhelming majority of the finds can be dated to the second half of the 17th century. This period indeed saw the most intensive independent development of the site and is also the period for which we have the most archaeological and archival sources at our disposal.

The archaeological excavation carried out at Mäsiarska 57/A was unable to obtain any reliable details about the parcel boundaries in this period, therefore a closer determination of the feature within a specific contemporary parcel is relatively difficult although by no means impossible. Important clues are given, for example, by the horizontal stratigraphy with the indication of the continuation of

the course of a particular alignment within the context of the spatial relationships of uncovered features from the late medieval and early modern periods. Coincidentally, this line in fact aligns well with the extension of the line of the parcel boundaries in terms of the wider relationships of the parcel block (Fig. 5). Establishing the spatial context of the feature within the parcel itself is somewhat more complicated and the relationship of the feature to any residential building is not entirely clear. Although its full extent and exact nature could not be determined as a whole from archaeological sources, it may nonetheless be possible to consider feature 10/09, a small recessed walled structure, as forming the core of a burgher house (Rusnák 2014, 327, 328).

FEATURES INTERPRETED AS COLD STORES FROM KOŠICE

Buried or sunken structures of various types and functions are found in the residential surroundings of urban plots. Some of these had a regular circular or quadrilateral floor plan, considerable depth and some form of reinforced walls, most commonly in the form of dry-laid stone or some type of wooden construction, and would therefore have been excavated and built to serve a longer term purpose rather than for some short term need. These structures were typically cesspits or waste pits which could be repeatedly emptied once full. Some of these structures have also been interpreted as cold stores or ice houses. Cold stores had a similar function as cellars, being used primarily for the storage of food, taking advantage of the prolonged lower temperatures below ground. This effect could be augmented further by adding ice to the pit and by insulating the access point. Providing that the cold store did not come to a sudden end, the structures could take on a new role after the loss of its primary use and be converted to a cesspit or waste pit, a circumstance which has contributed to the frequent ambiguities in the classification of these structures. Only rarely have archaeological investigations surveys been able to obtain relevant finds which would allow us to answer the key question of the classification of these structures. The find level of the feature no longer corresponds closely to the ground level at the time of its construction and there is little evidence relating to the insulation of the access or of any above-ground structure which would indicate the presence of latrine. Similarly lacking is archaeological evidence of the internal structural arrangement which would allow us to determine the ways in which food could have been stored and handled within the structure. Within Košice a relatively small number of structures of this type have been excavated and the results of the majority of these have not been published. There is therefore a lack of deeper insight into the spatial context of the arrangement of such structures within parcels of land on the basis of their function and their relationship to the main residential buildings.

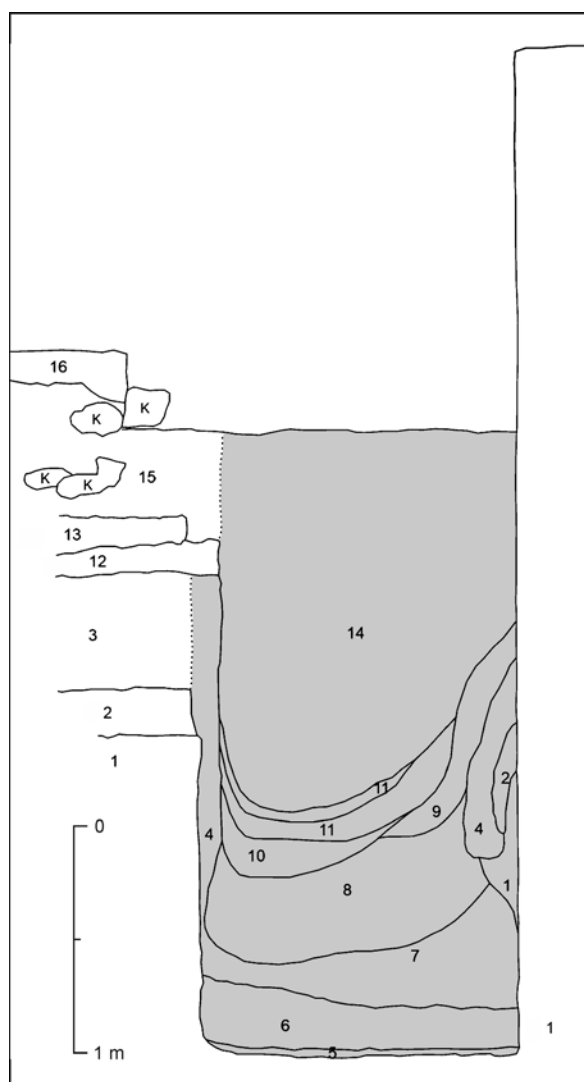


Fig. 4. Košice-Mäsiarska 57/A. Stratigraphy of infill of feature 4/09. Key: 1 – gravel (subsoil); 2 – yellow clay; 3 – grey clay; 4 – sand (insulation); 5 – grey clay minerals; 6 – red-brown, burnt, loose; 7 – grey, loose, many finds; 8 – loose brown with sherds; 9 – dark grey, burnt; 10 – yellow clay; 11 – brown loam; 11a – grey clay, heavy; 12 – loam with stones; 13 – pebble slab; 14 – loam with sherds and stones (mixed but compacted); 15 – clay mineral loam with stones; 16 – masonry feature 3/09; K – stone. Gray colour – the fill of feature 4/09. Illustration L. Luštková.

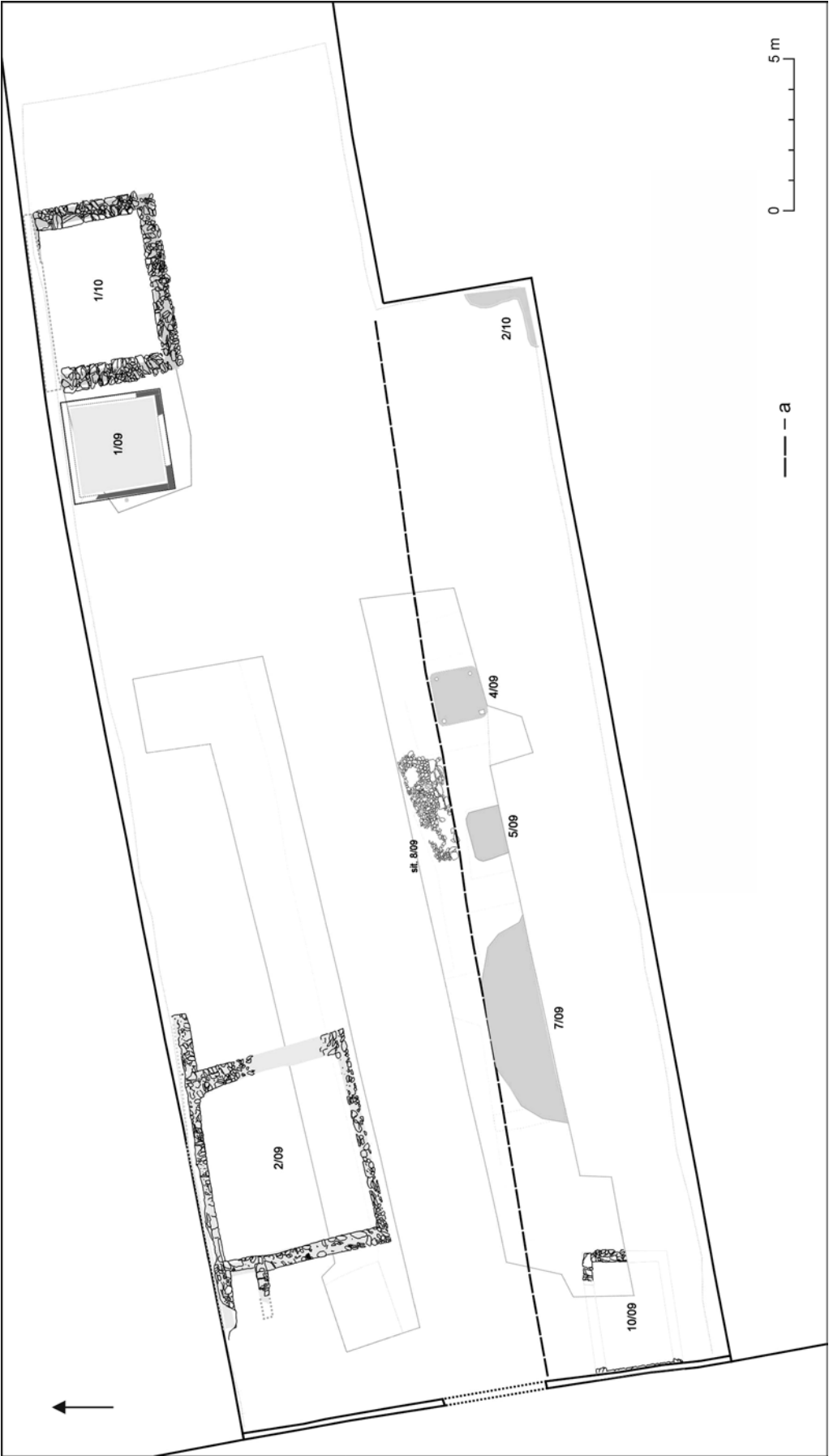


Fig. 5. Košice-Mäsiarska 57/A. Surveyed parcel with features from late medieval to early modern periods. Legend: a – probable boundary line between north and south parcels. Author R. Rusnák.

At the time of writing, several medieval and early modern structures in Košice have been recorded and interpreted as cold stores or ice houses. The find which matches most closely to the description of a cold store was a quadrilateral structure with dry-laid stone walls discovered at Hlavná 58 which had been partially destroyed during construction work. The walls of the structure inclined slightly inwards and at its widest point had interior dimensions of 230 x 150 cm. Most significantly, several levels were identified in the structure which were formed of beams with boards (Čaplovič 1990, 94). Within the cold store at Hlavná 58 a representative collection of medieval kitchenware and tableware was found in addition to an iron key, a complete wooden measuring bowl, carved wooden handles, leather boots and fragments of glass vessels. Thanks to paleo-botanical and archaeozoological analysis, we know that the cold store contained supplies of cherries, apples, plums and grapes but also pork, beef, mutton, venison and goat meat. Pork was found to predominate, especially higher value cuts of meat. According to the author of the study, the cold store was in use from the 14th to 15th centuries, suggesting that the structure had fallen out of use before the end of the 15th century (Čaplovič 1990, 96). On the basis of the overall character of the ceramic finds, it would, however, be possible to revise the period of the abandonment of the structure to the early 15th century, or the first half of the century respectively (Rusnák 2009, 59). Four late medieval to early modern structures found in the courtyard of the house at Kováčska 24 have also been interpreted as cold stores. The structures are known to have had dry-laid stone masonry, although the results of the survey have not been published in detail (Gašaj 2015). This is also the case for two similar structures found during a survey of the courtyard at Hlavná 27 (Haruštiak/Roth/Vereščáková 2012). A further possible fragment of this type of structure was uncovered in the courtyard of the Bishop's Palace at Hlavná 28. Building excavations revealed fragmented masonry of dry-laid quarried stones and a related occupational layer rich in late medieval ceramic material (Ďurišová/Uličný 1999). A partially revealed structure with an almost identical floor plan to that of feature 4/09 at Mäsiarska 57/A was found in the courtyard of the house at Kováčska 37 (Šimčík 2013). The structure was dated to the 16th and 17th centuries and was interpreted as an icehouse although no traces of its building construction were discovered during the survey. One other similar structure was found at Mäsiarska 57/A in the close vicinity of feature 4/09 (feature 5/09; Rusnák 2014, 325), but, again, no traces of its construction could be determined during the survey.

Although the investigation results of several of these structures have not been published, from the information which we have at our disposal it is clear that, with the possible exception of the structure at Hlavná 58, the identification of these structures as cold stores on the basis of the situation of their finds is by no means certain and it must be assumed that they were uncovered in a state in which they had already fulfilled their later roles as waste pits. The ambiguities in interpreting these structures only highlights the low level of attention which has been focussed on this topic in Slovakia.

COLLECTION OF FINDS

The collection of finds excavated from the infill of feature 4/09 is extraordinarily abundant. The assemblage is formed of ceramic vessels (74 accession numbers) and tiles (7 accession numbers), glass vessels and other objects (22 accession numbers), fragments of ceramic building materials, bricks and tiles (6 accession numbers), small objects from iron, bronze, glass and stone (16 accession numbers), as-yet-unanalysed plant seeds (3 accession items), charcoal (1 accession number) and animal bones (13 accession numbers).

Clay objects

The clay objects were ceramic vessels, tiles and ceramic building materials. No clay pipes were found. The extremely sizable collection of potsherds from ceramic vessels indicates the existence of almost 650 individual ceramic objects, 14 % of which could be physically reassembled either almost completely or in their greater part. Even in cases of objects which could not be reconstructed but which still possessed significant shard material it was still possible to pick out individual ceramic objects and determine their shape and function. Among the ceramic vessels are clay pots, mugs, jugs, juglets, beakers, money boxes, cups, lids, dishes and several types of bowls (including tripods, mortars and colanders). General information about the ceramic assemblage is given in Table 1.

Table 1. Košice-Mäsiarska 57/A. Table of ceramic finds. Legend: A – Type of vessel; B – number of identified ceramic objects; C – number of ceramic fragments; D – potter's clay (D1 – white clay, D2 – pink-red, pink-brown fine clay, D3 – pink-white fine clay, D4 – yellow-white fine clay, D5 – yellow, pink, red sintered clay, D6 – ferrous clay, brown, red, orange, D7 – undetermined due to damage – burning); E – glaze (E1 – transparent green glaze, E2 – transparent yellow glaze, E3 – transparent brown glaze, E4 – combination of transparent green and yellow glazes, E5 – transparent green-yellow glaze, E6 – transparent yellow-brown glaze, E7 – undetermined due to damage – burning); F – slip (engobe).

A	B	%	C	D							E							F
				D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
1. Colander	1	0,2	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2. Jug	20	3,1	41	13	1	–	1	2	3	–	3	–	–	8	1	–	–	5
3. Juglet	34	5,3	93	11	6	3	2	3	9	–	7	5	–	9	–	–	–	3
4. Jug/beaker	69	10,8	212	9	–	–	–	60	–	–	2	1	–	9	–	–	–	–
5. Bottle	2	0,3	2	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6. Clay pot	251	39	1061	28	31	8	9	–	175	–	34	39	6	18	10	3	–	?
7. Clay pot/jug	68	10,6	308	–	10	28	8	–	22	–	34	10	–	11	8	–	–	–
8. Mug	32	5,0	163	7	1	8	–	–	16	–	6	6	–	5	2	–	1	–
9. Miniature vessel	2	0,3	4	2	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
10. Bowl	54	8,4	92	15	–	–	–	–	5	34	15	–	–	–	–	–	34	–
11. Mortar bowl	6	0,9	19	–	2	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12. Tall-form vessel	34	5,3	56	5	–	–	9	3	17	–	11	3	3	2	–	–	1	3
13. Tripod	22	3,4	31	–	–	–	–	–	22	–	–	21	–	–	1	–	–	–
14. Beaker	4	0,6	4	1	–	1	2	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–
15. Money box	5	0,8	5	–	3	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16. Lid	14	2,2	14	–	–	–	–	–	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17. Cup	13	2,0	31	–	–	–	–	–	13	–	–	4	1	1	2	–	–	–
18. Dish	8	1,3	8	–	–	–	3	–	5	–	2	2	–	–	3	–	1	2
19. Dish/bowl	3	0,5	3	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	3	–
Together	642	100	2148															

Clay pots

Clay pots are the most numerous form within the ceramic category of the assemblage from feature 4/09, representing 39 % of all items. We expect to identify even more clay pots among the group of ambiguously classified types of vessel (clay pots/jugs, tall-form shaped vessels) so it is likely that the number of clay pots in the collection could be higher still. Thirty one individual items have been reconstructed. The majority of these (70 %) were made from untreated clay with either higher or lower levels of ferrous particles with a noticeable share of likely naturally occurring sand (Table 1: D6) which is evidently a distinctive feature of the site from which each production material was obtained. Clay pots produced from a less ferrous fine clay of pinkish-brown and pinkish-red colours (Table 1: D2; 12 %) and of white clay (Table 1: D1; 11 %) appear at a roughly similar proportion, and a strong component of the collection is also comprised of pots made from pinkish-white (Table 1: D3; 3 %) and yellowish-white fine clay (Table 1: D4; 3.6 %). The clay pots obtained from Mäsiarska Ulica in Košice are S-shaped with concave contouring in the upper third of the vessels (Pl. I: 1–3, 5–8, 10–15; XVIII: 3–8; XIX: 1, 2, 5–8). While the majority of the vessels have an ovoid shape, barrel-shaped profiles with a tendency toward rounding are not unknown (Pl. I: 4; XVIII: 2), in some isolated cases with a levelled,

almost cylindrical appearance (Pl. I: 9; XVIII: 9). In half of the reconstructed objects marks of trimming can be observed in the lower part of the vessels. In many cases these 0.5 cm deep traces appear on the inner surface and gradually disappear in the region of the concave and upper parts of the vessel. The material used in producing the clay pots can be characterized as ferrous clay which takes on a light brown colour after oxidative firing, although there are examples produced from clay with a far higher ferrous content which acquire a red or reddish-brown colour. The surface of the pots is rough which is the result of the pottery clay itself which was in many cases supplemented with raw materials obtained from pulverized stone. The bases of the vessels show signs of handling after throwing indicating that they were often only lifted from the wheel although a significant portion of the pots were cut off with a string. The bases are predominantly flat, occasionally appearing gently concave, an effect which is a later result of drying and firing. The outer surface is untreated while the inner surface is treated with a transparent glaze. Examples of glazing on outer surfaces are rare and unintentional, apparently accidental residues from the application of the glaze. Coloured glazes are common, yellow (Table 1: E2; 36 %), green (Table 1: E1; 31 %) and brown (Table 1: E3; 5.5 %), while specific colour transitions also appear between yellow and green glazes in the form of a mottled greenish-yellow (olive) glaze (Table 1: E5; 9 %). In all cases, the glaze had been applied directly onto the surface of the vessels. As a rule when applying glaze to tall-form vessels, the coating of the inner surfaces is less rich and is coloured less intensely, while the inside of the spout and mouth are treated with a more strongly coloured glaze of the same shade as the inner surfaces, although often the choice of colour alternates between green with yellow and brown with yellow (Table 1: E4; 16 %). Yellow glaze appears most often on the inner surface of the vessels, followed by less pronounced shades of green. The manufacturers of the pots fired the glazed vessels in a kiln with an oxidizing atmosphere, but it was not unknown for the firing process to take a different course as is indicated by the isolated cases of fractures observed in several of the pots. Reddish-brown colouring in the core and dark greyish-black on the surface suggests that a reducing atmosphere may have occurred at specific points in the firing process. Occasional examples of smoke damaged ceramics also occur in the collection; fifteen potsherds from four ceramic objects showed such signs, representing only 1.6 % of the complete assemblage. All of the clay pots in the collection have a single strap handle. Indentations, often markedly so, are characteristic of these handles which is indicative of modelling by hand. Handles are typically attached directly on the mouth of the vessel and connected at the highest point of the concave, typically at the lower part of the shoulder. They are most commonly level with the rim but in a number of examples the handles project 1–2 cm above (Pl. I: 2, 6, 14; II: 7; XIX: 3, 5). In the majority of the clay pots, the positioning of the handles is noteworthy when we observe how they are offset on the vertical plane. From the perspective of a user who is holding of the vessel in their hand, the line of the handle curves to the right as it runs from bottom to top. While this may be the result of negligence in the manufacturing process, the abundance of examples of this feature means that we cannot exclude the possibility that it may be an attempt to simplify the practical use of the product for the user. The decoration of clay pots was not a priority. The only type of decoration found on the objects from the Košice collection is shallow incising around the neck and, most commonly, only on the shoulder of the vessel which are bordered from below by grooves of varying widths (Pl. I: 1, 3, 7, 12, 14; II: 4, 10, 13; XIX: 2, 9) or by lines painted with ochre-red clay (Pl. I: 6; XVIII: 6). A deep groove frequently appears just below the rim of the vessel (Pl. II: 6; XIX: 4) and also, less commonly, two such deep grooves (Pl. I: 2). The spouts of the pots are bent, often below the angle formed from the outer rim in order to allow the vessel to be sealed with a lid (*Španihel* 2016, fig. 2: 4a, 4b, 5a, 5c). The predominant form on the rim is a simple rounding (Pl. II: 1) with occasional variations with bevelling or chamfering (Pl. I: 14). In terms of dimensions, clay pots are the most diverse group among the tall-form vessels in the assemblage, with heights ranging from 17–23 cm, diameters at the mouth from 13–18 cm and at the base from 8.5–12.5 cm. In almost all cases, the clay pots in the assemblage are pots intended for so-called 'lateral heating' (*Štajnoch* 2004), vessels which are characterized by the base of the pot being approximately half the diameter of the rim, untreated outer surfaces, a single substantial handle and heavy wear on the side opposite the handle (Pl. XVIII: 2; XIX: 4–6, 9), where in addition to blackening and secondary burning, surfaces may also show traces of grease and organic residues which may have arisen during use.

Mugs

Mugs are a variant of clay pots which differ from the latter in their substantially smaller dimensions and, in several cases, in the material used in their production. Mugs share the S-shaped body of the clay pots with a maximal concave in the upper third of the vessel (Pl. II: 1–4; III: 3, 4, 6, 8, 9; VIII: 6; XVII: 1, 4). They are most commonly produced from clay which does not differ from that used in the clay pots (Table 1: D6; 50 %). The clay is less ferrous with a natural sand content which gains a light brown colour after firing. Examples are found which are made from a strongly ferrous clay which acquires a reddish-orange colour upon firing. At the same time, however, we can also come across items made from pinkish-white (Table 1: D3; 25 %) and white kaolinite clays (Table 1: D1; 22 %) which are most typically used in the production of tableware. The mugs were routinely thrown on a wheel but in two cases, however, marks of trimming can be detected on the inner surface of the vessels. As with the clay pots, the outer surface of the mugs is generally unworked with the difference that we can observe a greater precision in the final overall appearance of the vessel. This is most evident in the reduction of surface marks after modelling, especially in the smoothing of the base after removing the object from the wheel. Due to their smaller size, the handles of the mugs are predominantly rod handles with isolated examples of strap handles although there are many examples of handles which are transitions between these two categories. The offset to the right on the vertical plane seen in the clay pots is still recorded. The formation of the spout and rim copies that of the clay pots and this also applies for the thick incising around the neck and shoulder of the vessel respectively extending to the start of the maximum concave (Pl. III: 4, 6, 8, 9). In some cases, the area of this incised decoration is bordered with a deep groove. The method of glazing is identical to that of the clay pots, where the interior is coated with a less intensely coloured glaze, typically of yellow colour, and the inner side of the spout coated with a thicker and conspicuously more coloured (green) glaze (Table 1: E4; 25 %). Given the small size of the vessel, it is common to find that the inner surfaces of the mugs have been coated with a single type of glaze, and the occurrence of green and yellow transparent glazes are equal (Table 1: E1, E2; 30 %). None of the objects were recorded with transparent brown glazes, but more notable are the number of completely untreated items (38 %). The dimensions relate directly to those of the smallest clay pots, with heights ranging from 11–17.5 cm, the diameters at the mouth from 7.5–12 cm and at the base from 5–9 cm. The small vessels were also used in the preparation of cooked food using laterally heating in the same manner as the clay pots, with many of these single handled objects displaying strong traces of blackening and contact with fire on the outer surface of the side opposite the handle (Pl. I: 1, 4).

Jugs and juglets

Jugs and juglets are a distinctive category of ceramic tableware which are distinguished by the material of their manufacture and the high incidence of decoration. They are most typically made from fine white (Table 1: D1; 65 % for jugs and 32 % for juglets), yellowish or pinkish kaolinite clay, occasionally from more common potter's clay which contains no sand but is also less ferrous and acquires a lighter brown, red and orange colour after firing (Table 1: D6; 26.5 % for juglets). Products made from less ferrous clays were, as a rule, applied with a white or cream slip (Table 1: F; 15 % for both jugs and juglets). Emphasis in the production of this type of tableware was placed on the choice of more refined clays whose positive qualities lay in their aesthetic appearance rather than the practical functionality typically expected from kitchenware such as resistance to contact with fire. The proportion of kaolinite clays of white or other colours in the collection is very high (up to 78 % of all jugs and juglets). It is questionable whether the Košice region would have been able to supply potters with sufficient quantities of such clay in this period. There is no detailed topography available of these types of small scale deposits in east Slovakia nor apparently of now exhausted sites which had been worked for long periods in the past. Nonetheless, the possible existence of these sites is indicated by now unused and almost forgotten local place names, for example, "Biela Hlina" (White Clay) in Župčany, "Biele Hliny" (White Clays) in Kechnec and "Biela Hora" (White Hill) in Pozdišovce and Michalovce, or by accidental finds of white clay deposits revealed during excavation work in the Prešov region.

In the category of jugs, we include globular vessels with a tall cylindrical neck which can be either simply inclined (Pl. VIII: 5, 8; IX: 9; X: 9; XI: 6, 8) or slightly profiled and drawn out (Pl. VIII: 4, 9; XI: 5,

7). Both variants have miniature versions of identical form. These juglets are certainly derived from the jugs mentioned above with cylindrical necks (Pl. IX: 4, 5; X: 5, 7) or variants of jugs with wide tapered cylindrical necks on a globular body with an offset base which bear some resemblance to several small clay pots in the assemblage (Pl. IX: 6, 7, 10, 11; X: 6, 8, 11). Other jugs have a markedly narrow neck and pear-shaped body with a lip-like shape to the spout and a hollow handle with a vented opening which is sealed with a button, indicating that these vessels are a form of cooler jug. Jugs of this type were intended to store liquids at cool temperatures and are known by several regional names such as “hrkáč” in Pukanec (*Polonec/Turzová* 1962, 27), “koršov” in Pozdišovce (*Plicková* 1959, 70, fig. 48) or “zbanka” in Trstená (*Kulášová/Đurčo* 2019, 63). The intended function of the larger jugs – the storage of water or other liquids – is clear from the glazing on the outer surface extending down to the bottom third of the vessels and, in the case of the narrow-necked jugs which are closed with a sieve-like screen at the spout, by the unglazed porous shard kept within the interior of the vessel. In contrast, the miniature jugs are instead completely glazed, suggesting that they were used as cups or mugs or even as toys, although an ornamental use cannot be ruled out either. All of the jugs feature a characteristic offset base or in some cases a more distinctive moulded foot. The jugs with wide mouths have a substantial, slightly bent strap handle connected at a level halfway between the mouth and the edge of the shoulder and at the maximum concave. The rims are rounded simply and between one and three shallow grooves are incised around the upper part of the mouth. The border between the shoulder and neck is marked with a moulded band. The jugs in the assemblage with tapered, conical mouths appear in two size categories: a larger group with a height of between 26–27 cm, a diameter at the mouth of 8–9 cm at the base of 9 cm, and a smaller group with a height of between 21–22 cm, a diameter at the mouth of 7–8 cm at the base of 7 cm. In comparison with these vessels, the concave of the cooler jugs is positioned markedly towards the lower third of the vessel. The mouths terminate with a thickly perforated sieve-like screen below which leads a hollow handle with a vented opening behind which follows a seal button. The dimensions of the cooler jugs are only partly known: the height is 26 cm, the diameter at the mouth 6–6.8 cm and at the base 9 cm. The decoration of the cooling jugs shares the shallow incised grooves around the mouth, narrow neck and shoulder seen on other vessels, however glazing is the predominant form of decoration. This is typically in the form of a monochromatic layer of transparent glaze or polychromatic glazes of two sharply delineated colours one on the outer surface and the other in the mouth of the vessel (Pl. VIII: 2, 5; XI: 6) or in defined parts of the vessel (Pl. VIII: 3; XI: 4). Other examples of this are the trailing of lines of green and brown glazes over a base slip beneath a transparent yellow surface glaze (Pl. VIII: 8; XI: 8) and the trailing, spraying and splashing of brown and ochre-red clays and green glazes over a base slip to create a tracing and marbling effect beneath a transparent yellow glaze (Pl. VIII: 1, 9; IX: 7; X: 8; XI: 3, 7). Small areas on jugs with wide mouth and juglets offered space for stylized decoration in the form of S-shaped scrolls or deep ripples traced through the clay in earthy colours with the aid of a stalk or horn, with the peaks filled alternately with clay and green glaze (Pl. VIII: 4; IX: 6; X: 11; XI: 5). Another form of stylized decoration is the rings of leaf motifs painted around the shoulders and concave (Pl. VIII: 4; XI: 5). A similar approach is the application with stalks or horns of stylized geometric motifs (for example spirals and half-moons) in earthy clay coloured with blue dye on a white slip beneath a transparent yellow glaze (Pl. IX: 10, 11; X: 6). In addition to the types of jug discussed above, one other example belongs with in this category, a pear-shaped vessel a low concave and a long narrow neck (Pl. III: 7; XVI: 5). This untreated object with a height of 18 cm and a diameter at the base of 6.5 cm present itself as belonging to the category of bottles, but the fact that it was originally provided with an arched rod handle signifies that it is in fact another variant of jug (*Scheufler* 1972, 31, tab. VI: 134).

Beakers

This type of ceramic tableware, represented by many examples including some which have been almost completely reconstructed, were also made on the whole from fine white or yellow kaolinite clays. (Table 1: D1, D3, D4). All of the objects in this category share a characteristic conical-shaped body, but they can be divided into three categories on the basis of other modifications in form. The first of these modifications takes the form of a cylinder with an offset base which disrupts the overall conical-

cal appearance of the vessel. It has a roof-like bevel on the rim which is reminiscent of a broad collar (Pl. IX: 3; X: 1) and the interior is coated with a transparent green glaze. Given the small dimensions of the vessel (height 7.6–7.8 cm, diameter at the mouth 5 cm and at the base 5.3 cm) and its resemblance to finds from Strachotín in Moravia (*Pajer 2001*, fig. 47: 1), we cannot exclude the possibility that the objects may have been used as children's toys. A further three examples have either a chalice-like appearance (Pl. IX: 8; X: 4) or resemble goblets (Pl. IX: 1, 2; X: 2, 3). In the latter case, the vessels may have been inspired by glassware equivalents. The chalice-like vessels either set on a base or with base-like markings and a third example with a maximum preserved height of 10.4 cm and a base diameter of 6.5 cm were originally fitted with rod loop handles. One preserved handle and a single fragment indicate that the beakers also had handles which were offset to the right on the vertical plane. Almost the entire surface of these beakers was coated with a transparent green glaze. They are unadorned, although they are decorated in the form of shallow grooves incised around the mouth, shoulder and base. The two chalice-like vessels had a height of 8 cm and a diameter at the mouth of 6–7 cm and at the base of 4.6–5.2 cm.

Money boxes

A particularly interesting form in the collection are the four (potentially five) identified money boxes, two of which have been reconstructed. These are easily identifiable objects with an unmistakable function. The small, untreated objects were made on the wheel with ordinary, less ferrous clay without coarse particles, so the surface takes a light brown colour after firing. Two variations are found. The first form is a small, slightly oblate, spherical object with an offset base. A horizontal slot for inserting coins is positioned on the shoulder of the object. The object is decorated with a deep groove around the body at the level of maximum concave (Pl. III: 1; X: 13). The height of the object is 4.1 cm and a maximum diameter of 5.7 cm. The form of the object is almost identical to that of an object found with the large trove of 15th century coins in Šahy (*Kraskovská 1980*, 91, 92, fig. 1: 4). The second almost complete money box resembles the first in shape, but the upper part lacks the oblate shape and has instead been shaped upwards by the potter to a blunt inclined tip (Pl. III: 2; X: 12). The coin slot has a width of 3.7 cm and is positioned vertically on the shoulder of the object. The money box has a height of 12.8 cm and a diameter at the base of 5.5 cm. An analogous container with a domed shape topped with a knob was submitted to the Institute of Archaeology of the Slovak Academy of Sciences after being uncovered during reconstruction work on Hlavná in Košice in the mid 1990's, and L. Kraskovská has described another similar money box dating to the 16th century which was found in Ménfőcanak in Hungary (*Kraskovská 1980*, 87, note 21). Feature 4/09 at Mäsiarska 57/A in Košice has furnished smaller sherds from another spherical money box and also a fragment from an analogous container. While similar in terms of form, material and manufacture, this fragment differs through the presence of fragmentary descending curved openings, on the basis of which we now consider the fragment to lie outwith the category of early modern pottery (Pl. X: 14). The production of ceramic money boxes was already common by the period of the High Middle Ages in the Czech lands, Slovakia, Hungary and Poland (*Kraskovská 1980*, 87, 88; *Scheufler 1972*, 47, note 59, tab. VI: 146).

Miniature vessel

A unique miniature vessel also appears in the ceramic collection, a thick-sided object which was moulded by hand from white clay (Pl. X: 10). The flattened, roughly spherical body of the vessel terminates in two opposing vertical handles similar to those seen on platter dishes, while neither the mouth nor the base survives. The handles were probably used to hang the vessel. The outer surface is coated with a transparent yellow glaze. The lower section does not terminate in a base but is instead simply rounded. The body of the vessel has a height of 6.5 cm, a width of 5 cm (6 cm when the handles are included), while the fragments are 0.4 mm thick. While the miniature vessel could conceivably have served to store valuable liquids, it is more likely to have been used as a children's toy.

Cups

Thirteen cups appear in the collection of finds, smaller vessels of a flattened S-shape (Pl. IV: 1–6; XVI: 1–3, 6) made from the same unworked ferrous clay as was used in the production of the clay pots (Table 1: D6). In several cases a less ferrous clay was used, indicated by the lighter brown colour of the surface. From the seven objects which could be reconstructed, four cups were untreated while the others had a coating of transparent glaze on their inner surfaces, with colouring, most commonly yellow (Table 1: E2; 50 %) but also brown or yellow-green, extending only to the outer side of the mouth. This short form of vessel has a height ranging from 6.5–9.5 cm, a diameter at the mouth of between 8–14.5 cm and at the base of 7–9 cm. A single rod handle is typically attached to the rim and lower part of the concave and is usually level with the rim, only in one example displaying a projection above of 1 cm (Pl. IV: 5). The handles of the cups also show a noticeable offset to the right on the vertical plane. The outer surfaces do not bear any traces of detailed working or smoothing and the base shows signs of removal from the potter's wheel. In one example, there are deep marks of trimming on the inner surface of the cup. The bases of all of the reconstructed cups are slightly concave. The decoration is identical to that of the clay pots, shallow grooves running around the neck and extending down to the lower part of the shoulder (Pl. IV: 2–4). On several of the cups there are noticeable traces of fire and heavy blackening on the side opposite the handle similar to those caused by lateral heating on the clay pots (Pl. XVI: 1).

Bowls and dishes

Of the sixty five identified bowls and platter dishes in the assemblage (Table 1: 10, 18, 19), five items have been reconstructed. This tableware is predominantly made from white clay (23 %), however, one remarkable feature which is not recorded to such an extent for other types of ceramics is the high proportion of wide-form vessels which are heavily damaged by smoke. The damage is often to such a degree that it is even impossible to determine the type of clay used in their production (52 %) or to detect the presence of glazing or underglaze decoration which is particularly characteristic for this type of object (Table 1: D7, E7). The extensive fire damage on such a large number of dishes is likely connected to their use in the kitchen for the preparation of food, cooking and baking and their use as replacement lids, an object which is only rarely recorded in the assemblage. Three of the reconstructed examples were made from yellowish-white kaolinite clay and were coated over the entirety of their inner surface with a transparent green glaze (Pl. VII: 1, 3, 4; XI: 1; XVI: 9, 10). Common ferrous or less ferrous clays were used in the production of the other objects which gives the surface colours ranging from brick red to light brown to orange (Table 1: D6; 20 %). The shallow wide-edged variants of the bowls have a diameter at the mouth which ranges from 20–36 cm and at the base from 9.5–12.5 cm with a height from 4.5–8.5 cm. The objects were thrown skilfully on the potter's wheel but in the case of the items made from white clay there is a surprising lack of additional working or smoothing; on the contrary, we can see several irregularities, marks of manipulation made when the bowl was still wet and finger-prints. This also corresponds to the method of forming handles on these shallow white clay bowls. The small horizontal tunnel handles are clumsily modelled, with an unworked appearance which contrasts markedly with the similar handled platter dishes made from ferrous clay. One exception to this are the small horizontal strap handles found on the painted platter dish (Pl. VII: 2; XI: 2). The offset base is level or slightly concave, with traces of removal from the wheel, and several examples have been worked further. The stepped double incline form typically opens out to a level mouth with a simply rounded rim, although a flat collar also occurs (Pl. VII: 1, 4). A flat shallow bowl or platter was also found with a very slight double incline profile to the sides and a similarly worked rim (Pl. IV: 9). A cream white slip was applied to the surface, while decorative motifs were applied in coloured clay with a stalk or horn, but the colour of the top glaze cannot be determined due the negative effect of the environment of the infill of the find site. The majority of platter dishes made from ferrous clay were decorated with painting which was typically applied directly onto the surface of the dish without the use of a base slip. Decorations were typically divided into two sections: the lip and the well of the dish. The most common arrangement is white, brown or ochre clays applied with the aid of a horn (or stalk) with each of the alternate sections being filled either with the same colour, a different colour or a glaze (or some combination thereof), and the entire surface treated with a transparent glaze coat. The decoration on the lip

of the dishes is highly stylized, with floral and geometrical motifs or a combination of the two, often representing an abstract conceptual ornamentation, perhaps inspired by other fields such as dressmaking, architecture etc. The well of the dish offers the most suitable space for the execution of a central decoration; however, the craftsman often fails to take full advantage of this opportunity, placing instead stylized decorations in the form of a spiral, undulating lines or rings of concentric circles (Pl. XVI: 4). In one case it was possible to reconstruct the central decorative motif which consisted of a stylized floral theme: a central multiple stalk with three pairs of leaves or tendrils in the form of left-leaning spirals (Pl. VII: 2; XI: 2). Decoration displaying various regional features, simplifications or stylizations may become a major incentive for identifying local workshops. At the time of writing, however, there is a distinct lack of published work on products from the Košice region. Up to 92 % of the wide-form objects were glazed with an apparent preference for green glaze (28 %) although the actual situation may be different given the high proportion of damaged items (Table 1: E7; 58.5 %).

Within the category of wide-form dishes from the assemblage found at Mäsiarska 57/A we can include a further variety of bowl: mortars (or grinding bowls) and colanders.

The presence of six mortars in the collection is indicated by several fragments from which it was possible to reconstruct a bowl-shaped vessel with conical sides sloping down to the original flat well (Pl. IV: 7). The vessel was thrown from ferrous sandy clay of thicker structure which acquired a brick red colour after firing. The diameter at the mouth is 24 cm and the preserved height is 12 cm. The vessel was untreated with a rough surface and may have originally been fitted with either one or two handles. Around the outer surface of the mouth and extending down to the shoulder, the bowl is decorated with sections of wide straight grooves and undulating lines. Mortars are a type of kitchenware which was used to grind poppy seeds. The fragments of mortars found in feature 4/09 are not necessarily contemporary with the collection of ceramic finds and the possibility that they may be an intrusion into the collection cannot be excluded.

The colander bowl is a shallow untreated vessel with a conical or hemispherical body, a thick level base and is irregularly perforated with a large number of small openings with a diameter of between 1 and 3 mm (Pl. IV: 8; XVI: 8). The vessel was made from less ferrous clay with a light brown colour. No handle has been preserved, but the vessel may have been provided with a slender rod handle. The mouth is inclined, the rim is level and slightly tilted to the outside. The deep grooves around the outer surface of the lip may be considered as a form of decoration. The colander was a type of kitchenware used for separating liquids (*Horvat 1999, 173*).

Lids

Within the group of flat dishes, we can also find a small number of lids (2.2 % of the collection of finds), of which one item has been reconstructed. The conical, plate-like body was thrown on the wheel together with the double-cone knob handle (diameter 3.7 cm; Pl. I: 11; XVI: 7). The lid is made from a particularly unimproved ferrous clay which acquired an orange-brown colour after firing (Table 1: D6). The mouth is slightly inclined, and the rim is simply rounded and partially angled outwards in order to keep the object more secure in its function of covering the vessel. The shallow grooving around the entire lid may be a form of unintentional decoration. The diameter at the mouth is 19 cm and the height is 5 cm. Smaller fragments of a further thirteen examples are indicative of a similar type of lid, but they are thicker with a more substantial inward angle below the lip and trimmed from a visibly coarser clay which is more suggestive of their being an intrusion from the late medieval period.

Tripods

Tripods are shallow items of kitchenware intended for direct contact with fire during frying. They are bowls with rounded sides extending down to an approximately level base with a depth of 9.5–15 cm. They have a regular round shape with a diameter at the mouth of 17–19.5 cm although examples also occur with a slightly modified mouth with the dimensions of 19 x 17 cm. The diameters of the bases range from 7.5 to 14 cm. From the twenty two identified examples (3.4 % of the collection of finds) found at Mäsiarska 57/A in Košice, three objects have been reconstructed. All three were made from a coarse ferrous clay with sand which acquired a brown or maroon colour after firing (Table 1: D6). The rounded

sides of the bowl and legs incline in one case to a curved mouth with a simply rounded rim and in two cases the mouth is inclined straight upwards to a thickened collar with the rim drawn inwards. The tripods consist of approximately hemispherical bowls with a grip in the form of a hollow shaft. Three legs, one beneath the shaft and two on the opposite side, are used to place the vessel over the fire in an open fireplace (*Mešša* 2013, 16–18). In three cases, the grip is an open socket-like structure into which a wooden handle could be inserted to allow simpler handling over an open fire during the cooking process (Pl. III: 5, 11; XVII: 2, 3). These shafts have a diameter of 1.4 cm, 2.7 cm and 5.3 cm and are between 8 and 9 cm long. The opening of the shaft has been strengthened by fingered moulding. Also recorded, however, are examples with shafts which are sealed with a “nipple”-like end (Pl. III: 10; XVII: 5). The design of handles over the course of the early modern period was related to the requirements of the kitchen and its specific features such as the open fire and the methods and capacities of food preparation. The tripods had to withstand the stress of high temperatures and could become compromised even when being maintained and cleaned of grease which accumulated on the vessel during frying, the predominant use for this type of vessel. There were considerable differences between the lifespan of tripods and other cooking vessels (*Oniszczyk* 2016, 92, 94). Ordinary pots were simple and replaced cheaply, while tripods would be made on the basis of a specific demand. This made to order approach clearly had an impact on requests for different forms of handles which may explain the simultaneous occurrence of both types of handle throughout the early modern period. The height of the bent legs is measurable for two of the vessels and was between 5–10 cm. A transparent yellow glaze was applied directly on the surface of the vessel without the use of a base slip (Table 1: E2; 96 %) and in one example appears in the assemblage of a mottled yellow-green glaze which extends to the top of the rim. Decoration was not a priority for tripods, but nonetheless appears in the form of a wide shallow groove around the shoulder of the vessel (Pl. III: 10) or a single groove below the rim (Pl. III: 11). The total width of the tripod including the handle shaft ranges from 25–28.5 cm.

Stove tiles

Stove tiles form only a small component of the ceramic category of the assemblage found in feature 4/09 at Mäsiarska 57/A in Košice (7 accession numbers) and consists primarily of atypical fragments of moulded tiles. The fragments mostly come from the sides of the tile or, more rarely, from the front heating surface. Several of these smaller fragments can be identified on the basis of their mosaic decoration of stylized floral motifs in the form of so-called “wallpaper”-style stove tiles. In one case we find a sequence of unidentified stylized ornamentation in elongated, diamond-shaped fields delineated by areas of S-shaped undulating bands connected by small striped links which alternate with rosettes in the diamonds (Pl. X: 19; similar tiles date from the second half of the 16th and the beginning of the 17th centuries; *Brych* 2004, Cat. no. 561, 563). In another example we find once again an untreated horizontal stove tile without a base slip with another sequence of incompletely recorded stylized floral decoration of a twin stem with sharp edged leaves and of serrated tree leaves on a field of unknown shape again bordered by ascending bands (Pl. X: 20). A small fragment of a cornice tile rim shows a stretch of flowers or leaves in yellow and green glazes on a white base slip (Pl. X: 17). Possible analogies can be found in the Renaissance-era polychromatic glazed cornice stove tiles with flowers and leaves found at the castle in Parič in Trebišov (*Chovanec* 2005, 257, fig. F6). An additional fragment of the edge or frame of a tile has a glossy transparent glaze on a white base slip with a marbled effect which is reminiscent of early baroque tilework. Due to the generally poor preservation of the tiles, the key find is a completely reconstructed crown or cornice tile in an open ciborium form with five peaks terminating in “fleur de lis” motifs (Pl. IX: 12; XVII: 7). It is similar in form to tile attachments from the 15th century which have been described by S. *Czopek* (2005, 70, fig. 7: 7.1.1) and J. *Chovanec* (2005, 257, fig. F4). The tile is a 1 cm thick impression and is stabilized by two tongue-like protrusions attached from behind to the unworked surface of the tile.

Ceramic building materials

Within the collection of ceramic building materials are found several largely unrecognizable fragments of rectangular bricks and a fragment of roofing material. The roofing fragment is part of the lower

part of a roof tile of “beavertail” shape with a rounded end. On the reverse of the tile there are impressions from the sand moulding and the sides bear slight, almost careless traces of the removal of excess clay after moulding with a wiping tool. The thickness of the tile is 1.7–1.8 cm.

Glassware

The collection of glassware found during the excavation of feature 4/09 forms a numerous and distinctive element of the total assemblage. Vessels are the predominant form among the twenty two accession numbers although sheet glass also features. Goblets and bottles of various shapes are included in the collection and special mention should be made of the four-sided bottles and the colourfully painted tankards with handles.

Painted bottle

This object is a four-sided bottle of thick glass. Although the neck is missing, enamelled detail appears to cover almost the entire surface of the bottle. Originally made from clear glass, the surface is now partially opaque and covered with brown corrosion. The bottle is characterized by the rounding of the connecting sides both at the shoulder and at the body which is also connected in an arc to the bottom. The contours of the shoulder are carefully marked with lilac and yellow lines bordered with two lines of white dots. Other lilac and yellow lines are painted around the decorated sections of the body. Stylized floral motifs are painted on three sides of the bottle, three stemmed plants with flowers and leaves or whorls. On the remaining side is a scene of a pelican piercing its breast with its beak to feed three young birds which are craning up to her from the nest with its blood (Pl. XII: 6; XIII). The scene is depicted in white, light brown, yellowish-brown and blue colours. The bottle is reminiscent in shape of another item dated by *H. Sedláčková* (1998, 73, Cat. 13: 2–15) to the first half of the 17th century.

Painted glass tankard

This cylindrical tankard with straight sides, a moulded offset base and a large handle was originally made from clear glass with a green tint but is now purplish-brown on the surface and clouded with corrosion (Pl. XII: 5; XIV: 1). Two lines bordered with two lines of dots run around the vessel below the rim. Two enamelled lines run around the vessel above the base which is also decorated with short oblique lines. On the side of the vessel is an enamelled scene which appears to be a depiction of an engagement. It shows two figures, a female on the left and a male to the right, raising their hands together as if gesturing an engagement through, for example, the exchange of rings. Behind and between the two figures we can see stylized depictions of foliage and the year “16 49” is painted to the sides of the figures (Pl. XIV: 2). The scene is depicted in white and brown colours.

Goblets

Fragments of goblets are the most commonly found type of glass vessel in the assemblage, with parts of thicker glass being typically found. The fragments are made from clear, probably soda-lime glass with a strong green tint. Air bubbles can be seen in the glass and a layer of cloudy or pearly corrosion appears on the surface. The goblets are comprised of a bowl and a base and both features appear in a variety of shapes. The bowls can be semi-oval, spindle-shaped, barrel-shaped, cylindrical, hexagonal, funnel-shaped, goblet-shaped, open and may be either tall or short. The bases can be bell-shaped (either high or low), solid or hollow. Nine tall hollow bases (Pl. VI: 1–9; XV: 4) are found in the collection with partially preserved sides of the bowl on the basis of which it is possible to suggest that they were largely spindle-shaped (Pl. VI: 17) or also possibly hexagonal. A similar number of low solid bases occur with two (Pl. VI: 10, 11; XV: 1) or three rings (Pl. VI: 12–16, 19; XV: 2, 3, 5) according to which it is possible to imply that the bowls were also spindle-shaped. In addition to these fragments, we can also see a solid tall baluster-style stem on which a semi-oval bowl was likely fitted (Pl. VI: 18). In one case, a wide hollow stem of

a glass with an original tall cylindrical bowl has survived, imports of which are known from various European locations in the second half of the 17th century (Hulst/Kunicki-Goldfinger 2017, 548, fig. 1). In the case of the goblets it is possible to concur with the findings of Czech researchers that the objects were the products of local glassworks from the end of the 16th century and the first half of the 17th century (Krajč 2007, 78, 79, fig. 16; Sedláčková 1998; Sedláčková et al. 2016; Žegklitz 2007), whilst bearing in mind that the Košice finds would be local Hungarian glass products (Janovčíková 2009, 350). However, the possibility that items in the collection of glassware finds could originate from Tyrolean glass workshops should not be excluded, as these production from this region expanded dramatically in the second half of the 16th century. The significance of Tyrolean glassware was seen in the huge quantities of imported products and was influential in the establishment of other glassworks.

Glass jugs

Two small fragments of bases with moulded fluting and a deeply concave bottom indicate the presence of small glass jugs (Pl. XII: 4; XIV: 6, 7). These fragments are also made of clear glass with a slight green tint and air bubbles. On the basis of finds from Rimavská Sobota dated to the second half of the 16th century and early 17th century (Botoš 2017, 95–97, fig. 77, 78) and finds from Kroměříž dating to the second half of the 17th century (Sedláčková et al. 2016, 27, fig. 26), these could be hollow spherical products with a cylindrical neck and a strap handle with either a jutting spout on an open mouth or a tubular spout connected to the concave which may have been decorated with fused rings of moulded dashed lines. It is likely that the glass jugs could have had differently shaped mouths, a possibility which is suggested by the large fragment of the probable flagon from clear glass with air bubbles and a greenish tint which has a mouth which is narrowed and almost enclosed to a small flattened knob-like shape (Pl. V: 7; XII: 3). In terms of the fragmentary finds of the lower sections of these small vessels, we cannot exclude the possibility that they may come from glass beer steins with twin angled handles similar to those found in Brno which has been dated to the second half of the 17th century (Sedláčková et al. 2016, 31, fig. 34).

Bottles

Bottles are the second most common form found in the assemblage of glassware from feature 4/09 and come in a wide range of different types. The fragments of two fluted bottles did not include the necks of the vessels, but they are nonetheless almost complete (Pl. XIV: 3, 4; XV: 7, 8). The first is made from clear glass with a green tint and the second from blue cobalt glass. Based on their similarity to finds from Brno, this glassware can be dated to the second half of the 17th century (Sedláčková et al. 2016, 28, fig. 28). Another form are the thick-sided oval bottles made from purple-black glass (Pl. V: 1, 2; XII: 2). These vessels have a markedly compressed oval body and originally had a tall narrow cylindrical neck. As with the previous bottles, these vessels also have an exact analogue from Brno which has been dated to the end of the 16th and beginning of the 17th centuries (Sedláčková et al. 2016, 26, fig. 23). Another bottle form is the fragment of an approximately spherical vessel from opaque green glass with an elongated, narrow, cylindrical neck, slightly bends at the top, which ends in a somewhat funnel-shaped mouth (Pl. V: 3; XV: 6). This is most likely a Kutrolf-style bottle form such as those which were found in large numbers during archaeological surveys in Bratislava (Sedláčková 2007, 212, fig. 36; 37; Sedláčková et al. 2016, 49, fig. 63a) and Častá (Šimončíčová Koošová 2014, fig. 1: 1–6). The production of bottles with necks formed from several tubes or with twisted necks is known in east Slovakia in the 16th century at the glassworks located in Bardejovská Nová Ves and in the glass workshops of the Lubovňa estate (Janovčíková 2009, 351). A large fragment of the neck and mouth of the back of a flattened bottle comes from a bottle carafe (Pl. V: 8; XII: 1). The vessel has an approximately regular round body with sides decorated with blown glass ribbing. It is made from clear glass with a greenish tint and air bubbles and the surface is affected by brownish corrosion. Corresponding finds from Vienna (Sedláčková et al. 2016, 69, fig. 105), Bohemia and Fiľakovo Castle (Janovčíková 2009, 351) have been interpreted as so-called “pilgrim bottles” and dated to the end of the 16th and beginning of the 17th centuries. Given the fragility of the glass, it is more likely that these bottles were used for the storage of alcoholic drinks. Vessels of this type were produced in Venetian glassworks from the end of the 15th century onwards.

Plate glass

In addition to the hollow glassware from the examined feature, several fragments of plate glass were also found, from which two clear sheets of disc glass with strengthened cambered edges and a diameter of 10 cm have been reconstructed (Pl. IX: 13, 14). As with the glassware collection, these windowpanes can be dated from the second half to the end of the 17th century. It is likely that the panes were the product of a local glassworks, but the information we have about the local industry in this period is only fragmentary. In east Slovakia, this may have been the glassworks on the Makovica estate in Bardejovská Nová Ves which is mentioned in 1618 as producing, among other items, “obločné kolečká” or “window discs”. Glassworkers also appear in the account books of Bardejov in 1418 and the first mention of glass workshops in the city is made in 1473 (*Koóšová* 2005, 499). By the 15th century, glass production had also started in the nearby settlement of Šibská Huta on the Hertník estate (*Gasper* 1969, 144) and also in Stebnická Huta, Šarbov and Livovská Huta by the 17th century (*Frický* 1966). From 1595 the Spišská Kapitula glassworks were also in operation in Nižný Medzev (*Madziková et al.* 2015, 57), and we cannot exclude the possibility that it could have played a role in supplying Košice with glass products. It should also be noted that the first recorded use of glass in Hungary comes from 1307 and is connected to St. Elizabeth's Church (later Cathedral) in Košice (*Mészárosová* 1983, 128, note 128).

Metal objects

Various metal objects were found in the infill of feature 4/09. Two coins were recorded, but unfortunately it was not possible to determine their specification. In terms of copper or bronze items, a needle with a simple round eye and approximately fifteen small fragments of copper plate, many of which could be connected together, were also recorded. The fragments were almost certainly parts of a single object, but their state of preservation does not allow us to determine what that original object may have been. The rest of the metal finds from the feature were of iron. The collection of metal objects is comprised of nails (thirty three items) and various fragments of metal strips, some of which have openings for riveting (four items). The collection also includes a wrought eye bolt, a fragment of a horseshoe and three fragments of a shoe sole plate. Also worthy of note are a partially preserved key, a knife blade with a hooked tip (possibly a leatherworking knife?) and also a large piece of iron plate. This last item is an almost complete round plate with a diameter of 12.5 cm to which a partially preserved continuation of sheet is attached. In the centre of the structure, a strip of metal plate is attached with a rivet, possibly indicating a metal handle. The item may be the remains of the lid of a large cauldron, but other possible interpretations should not be excluded. The finding of a firestone (Pl. XVII: 6) is related to metal strike-a-light (*Fröhlich* 2018).

EVALUATION OF FINDS

The significance and value of the assemblage from the survey of feature 4/09 at Mäsiarska 57/A in Košice can be appraised through the most commonly found categories of finds within the collection, ceramics and glass objects. The high feasibility of the physical reconstruction of ceramic and glass objects indicates that the feature had been infilled within a short period. Simultaneously, however, the presence of a significant number of other, predominantly ceramic items suggests that the feature was openly accessible for a longer period of time and had become gradually filled with infill containing these artefacts, several of which can be dated to the late medieval and early modern periods (Table 1: 4, D5). A group of several different types of archaeological finds, including the stove tiles in particular, are associated with this process. These artefacts are found in smaller numbers within the infill of the object and are in a more advanced stage of fragmentation which significantly complicates the assessment of their character and position within the assemblage. The dozens of reconstructed ceramic vessels are of considerable value for the systematic study of post-medieval Košice, although their significance is somewhat limited by the fact that they originate from a single household and cannot therefore provide a more generalized portrait of the Košice urban environment. Nonetheless, they do indicate a step in the right direction given the relative paucity of published collections of early modern period finds in Košice (*Dobrová* 1988). An overview of the ceramic finds shows that kitchen ware is the predominant category, most commonly clay

pots and their smaller morphological variants. Other types of kitchenware, specifically lids, cups and tripods also appear in large numbers. These products are also noticeably the work of a single producer. The objects are almost identical in terms of shape and appearance which suggests they were purchased from a local producer, perhaps a member of the Košice potter's guild which had been established in 1514 (Plicková 1996, 11). In 1696, when we assume that the studied feature was undergoing the process of being infilled, five potters are known to have been working in Košice (Špiesz 1972, 94). An overwhelming majority of the ceramic finds were common, utilitarian forms of kitchenware which were essential for every household. These expendable items would be replaced at apparently low cost several times a year, for example at markets or fairs. Weekly markets had been held every Thursday in Košice since the beginning of the 14th century and by the middle of the century two annual fairs were held around the feast days of St. Michael and the Holy Trinity, a number which had grown by a further three fairs on the feast days of St. Elizabeth, the Exaltation of the Holy Cross and the Assumption of the Virgin Mary (Magdoško 2017, 177). The tableware group of the assemblage is represented by jugs, juglets, cups, dishes and bowls. These too are sophisticated works of pottery and it is therefore surprising from the perspective of modern-day archaeological scholarship that these products made from a less commonly used material (white kaolinite clay) are finished in fairly lax manner, a fact which is particularly apparent in several of the dishes and bowls. It is logical that the owners of tableware, the residents of the household, would place a greater significance on these items on the basis of the quality of the finishing and decoration, and it is then possible to assume that this type of product had a longer term role within the household. From the ceramic tableware, it is not possible to find any category which would stand out in terms of its more demanding design or decoration. One possible reason for this is the nature of the environment in which the articles were deposited. Many of the ceramic objects, particularly those of wide form, show signs of the aggressive effect of the environment on the surface resulting in significant degradation of the surface layers including the glaze, slip and even the clay surface itself, which shows evidence of strong abrasion. Given this fact, the presence of two small juglets with blue dye used in their decorative schemes is particularly noteworthy (Pl. IX: 10, 11; X: 6). It is unclear exactly how these two vessels came to be among the accessories of the household at Mäsiarska 57/A. If they are not imported products of foreign origin, then they would be important evidence of the use of this dye in the Košice region, i.e. outwith the context of Habaner pottery, where blue dyes were not typically used until the beginning of the 18th century. We date the backfilling of feature 4/09 and the formation of its valuable assemblage to the end of the 17th century which fully corresponds with the known historical circumstances of the parcel. Nonetheless, on the basis of knowledge about some aspects of technology and of ceramic decoration, it is not possible to exclude the possibility that the process may have continued into the beginning of the 18th century. The majority of the glassware found in the feature is from local Hungarian glassworks which we are unable to identify, but in the absence of written sources we can only speculate that the more well known workshops of east Slovakia were involved; Medzev, Bardejovská Nová Ves and the workshops of the Ľubovňa estate among others. The domestic origin of the collection is particularly apparent in the case of the goblets and several types of bottle, but note should also be made of the enamelled objects which we assume are of foreign origin. On the basis of more numerous collections of finds from various different social environments (Lesák 2009; Šimončíčová Koóšová 2014), it is reasonable to assume that a significant part of the glass vessels found at Mäsiarska 57/A belong among the range of local glass products such as cups and bottles which were already appearing relatively commonly in Hungarian households by the 17th century.

The number of identified ceramic and glass objects in the assemblage also poses a further question. Even after taking into consideration the possibility that feature 4/09 served as a waste pit for a certain period of its existence which would correspond to the regime of gradual filling followed by subsequent emptying and also critically considering the possibility of intrusions in the collection, it is clear that the number of individual types of ceramic and glass vessel found in the feature greatly exceeds the requirements of a typical household. The reconstructed collection of dozens of vessels was accrued within a comparatively short period of time and their archaeologicalization was a relatively fast process. Is it therefore possible that the collection of ceramics and glassware were the possessions of a single household? The fact that the collection includes dozens of duplicates of individual objects casts a shadow of doubt on this possibility as from the perspective of the functional needs of one household this would seem illogical, although the possibility that feature 4/09 may have served as a communal waste site for the use of several households cannot be excluded. The collection of finds can be divided into three distinct groups; firstly, around ninety almost fully reconstructed or reconstructable vessels; secondly

a layer of dozens of smaller late medieval and early modern sherds in an advanced state of fragmentation which may indicate they are the result of manipulation of the infill of the feature or that they may have entered the feature during the disturbance of the surroundings during the gradual or final infilling of the feature; and thirdly, a large quantity of highly fragmented sherds of baroque ceramics, predominantly of wide-form objects, which have been heavily damaged by fire. This damage could have been caused by the kitchen environment in which they were used but may also suggest an alternative possibility of the dramatic effect of a conflagration and the eventual sudden demise of the household.

PROPERTY OWNERSHIP ON THE STUDIED SITE

The results of a detailed analysis of the likely property ownership of the site with reference to its wider spatial relationships were published in a 2014 article (*Rusnák 2014*, 315–317, 355–361) and thanks to this work we can state that life proceeded on two separate parcels of land at Mäsiarska 57/A in the 17th century and that feature 4/09 was part of the southernmost of these two parcels.

Written and cartographical sources offer only limited information about the development of the land at Mäsiarska 57/A in the early and late periods of the early modern age. For the medieval period and also for the 16th century, sources are either completely absent or uncollated. The first known source which mentions the situation at Mäsiarska 57/A is the inspection report from 1603–1604 known as “Relation” which describes the state of six east Slovak towns, with a special focus on Košice (*Duchoň 2003; 2013; Krcho 1991; Suchý 1974*). This source lists two houses as present on the modern-day parcel 16/1 and also provides us with the names of the owners. The houses are likely those marked as numbers 415 and 414 (from south to north) owned by M. Wadas and G. Madir, respectively (*Duchoň 2013*, 322, 326; *Krcho 1991*, App. 35). The inspection report also notes that M. Wadas had been quartering two imperial soldiers and had space for the stabling of three horses. In contrast, G. Madir did not have this requirement and the report points out that his accommodation was narrow. These same owners are recorded on the parcel in 1620, referred to in the register as M. Mattas and G. Mayger (*Krcho 1991*, D/9). Interestingly, a note beside G. Mayger’s name indicates that he has been quartering one imperial soldier, but no such note is added beside M. Mattas’s name. The city council register from 1623 shows that the parcel of M. Wadas was now owned by Ch. Süvegös and that of G. Madir by P. Csontos (*Krcho 1991*, D/9). A source from 1650 records B. Süvegös at the property marked No. 415 in “Relation” and two owners, H. Czibner and D. Rudell at No. 414 (*Krcho 1991*, D/9). In 1677 we find V. Süvegös as the owner of the first parcel and G. Szabo Tyhani and J. Kovacs as owners of the second, followed in 1691 by M. Polyik and P. Varga (*Krcho 1991*, C/7). By 1699, however, neither the parcels nor their owners are listed in the registers. The parcel south of Mäsiarska 57/A is mentioned as having been abandoned in 1691 and is not mentioned in 1699 (*Krcho 1991*, C/7). In the 18th century, the parcel was connected as a garden to the house at Hlavná 100.

KOŠICE IN THE MID 17TH CENTURY

Economic conditions

Although Košice had accrued many governmental, administrative and legal functions in the 17th century and was considered the capital of Upper Hungary, from an economic and demographic perspective the city was undergoing a period of marked decline, particularly in comparison with its position in the late medieval period. The Turkish occupation of the Balkans and a considerable part of Hungary had caused an interruption of long-distance trade routes and a general reconfiguration of political and economic activity in central and eastern Europe, a process which had blighted the economic life of the city for many years. The constant threat of war, the still present menace of Turkish aggression and the more immediate power games between the imperial court and the Hungarian estates in which Košice was a common flashpoint did little to improve the stability of the situation. A further destabilizing factor was the ongoing religious struggle between Catholicism and Protestantism. All of these factors meant that while Košice retained its status as a regional centre, the city had long been unable to recover from the economic shocks which it had suffered and was being forced to adapt to circumstances in which its continued prosperity could no longer be ensured.

Ethnic composition

The ethnic composition of the population of Košice in the 17th century is not entirely clear, but it is nonetheless possible to perceive several trends and to examine various sources which can allow us to piece together a picture of the ethnic composition of the city in this period. Even at the beginning of the 17th century, in 1601, Péter Pázmány, then only a young Jesuit, could write of the “predominantly German Košice” (Wick 1936, 78). If it is possible to speak of a specific trend, this would be the gradual strengthening of the Hungarian element in the city, primarily at the expense of the German community. The patrician class of the city was still predominantly German, but this was weakening, and the Hungarian population gradually became more firmly established among the lower and middle classes of the city from the middle of the 16th century onwards. This process brought about changes in the economic and manufacturing relations which also gradually became reflected in changes in both ethnic composition and in power dynamics within the city (Granastói 2012, 415; Marečková 1995, 80). The Slovak element is the least well recorded in the written demographic sources for the city despite the fact that there is mention in this period of Slovak preachers, Slovak streets and the mandatory participation of Slovak representatives in the annual election of the city mayor (*Uhorský Simplicissimus* 1975, 126). Possible reasons for this may be the less developed national consciousness or the sense of amalgamation within the so-called “*natio hungarica*” felt both by the population itself and by those charged with recordkeeping. By the middle of the 17th century the well-known saying of Ungarischer Simplicissimus that children on the streets of Košice quickly picked up all three languages of Hungarian, German and Slovak was already valid (*Uhorský Simplicissimus* 1975, 124). J. Duchoň makes the interesting observation in his analysis of “*Relation*” that the imperial inspectors record the names of property owners in two distinct forms; either in italics, with the Christian name followed by the surname, or in Latin script, with the surname followed by the Christian name (*Duchoň* 2013, 312, 313). Duchoň justifiably surmises that German-speaking property owners are recorded in the first category and individuals of local “Hungarian” nationality, encompassing both Hungarian and Slovak property owners, are listed in the second category. In percentage terms the two categories are 42.86 % and 50.31 %, with the remainder being a combination of the two. Nonetheless, Slovak-sounding names can also be found listed within the first category,¹ and German (Daniel Lang) or German-sounding names (Greger Pasnanitzer) are listed under the profession of Slovak preacher (*Duchoň* 2013, 316). Any consideration of the ethnicity of the owners of the parcels at Mäsiarska 57/A in the 17th century is perhaps possible but only with an acknowledgement of the ambiguities involved, and any conclusions must remain provisional. It can be stated, however, that Hungarian-sounding names are prevalent among the list of owners of the property.

Religious dimensions

The religious situation in Košice in the middle of the 17th century was emerging from a complicated and oftentimes turbulent period which had lasted since the beginning of the century. Over the course of the 16th century, Košice had gradually become an almost exclusively Protestant town, even professing through the auspices of the Confessio Pentapolitana to the Lutheran Augsburg Confession, after which the city entered a new period which was marked by increasing counter-reformation pressure (*Škoviera* 2009). The gradual conversion of the populace to the Protestant faith did not pass without acts of violence. Attacks on Catholic churches and Church property had been occurring in the towns of Upper Hungary since the 1520s (*Rusina* 2009, 77) and Košice was not spared unrest of this type. In 1553, an armed mob led by the mayor, Ján Lippai, broke into and looted the Dominican monastery (Wick 1932, 11). The religious atmosphere in Košice was such that after the great fire in 1556, the Dominicans and Franciscans left the city and would not return for many years. The situation only began to be reversed after the fall of Eger to the Turks in 1596, when the Bishopric of Eger was transferred to Košice, at first only formally, joining the Bishops of Oradea and Pécs who had also been forced to flee as war refugees (*Harčar* 1942, 33). The attempts to bring about a Catholic revival, supported by the highest political powers in the state, the imperial army, the Jesuits and the Catholic Church, were

1 For example, in the case of the widow of M. Hrasskowitz (*Relation* 2013, 50, Entry 419) or the widow of G. Kowatsch (*Relation* 2013, 220, Entry 75).

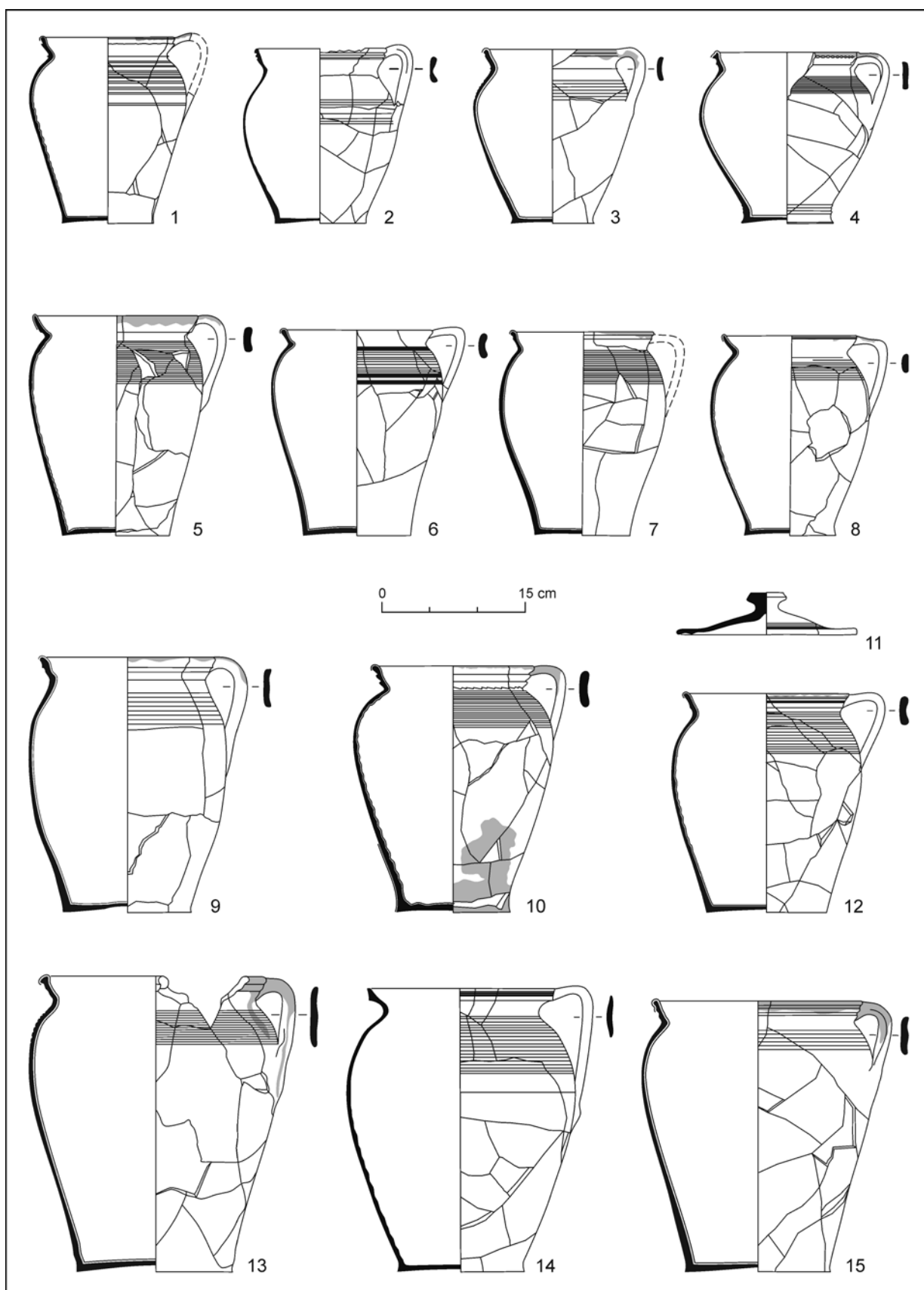
brought out into the open for the first time in 1603 and 1604 when the Protestant town council was forced by the imperial general Belgioioso to relinquish control of St. Elizabeth's Cathedral. One result of the efforts of Emperor Rudolf II to break the resistance in Košice and the other towns of the Pentapolitana was the inspection report known as "Relation" which was prepared in this period (*Duchoň 2013; Relation 2013*). The significance of this report in identifying the parcel at Mäsiarska 57/A and its owners has been discussed above. The events of 1603 and 1604 triggered several decades of struggle over the religious control of the town, the intensity of which waxed and waned in line with regional and international developments (*Bodnárová 2008; Kohútová 2018*). While the course of events in the first half of the 17th century was turbulent, it is nonetheless possible to state that Lutheranism was no longer the exclusive faith in Košice and that the positions of both the Catholic Church and also, to some extent, of the Calvinist denomination had strengthened. The small steps of progress despite the occasional setbacks can be observed, for example, in the story of the Jesuit Order and its activities in Košice (*Fedorčák 2017*). The Jesuits renewed their activities in the town several times over the course of the first half of the 17th century, and this, combined with the return of the Eger Chapter and the Franciscans meant that the Catholic position had put down strong foundations. In Košice and its region, for example, theological polemics in the form of printed dialogues were brought back into circulation, the main figures in which were mainly Košice Jesuits and Lutheran and Calvinist preachers from Košice, Prešov or Sárospatak (*Heltai 2007, 43–48*). The long efforts of Archbishop P. Pázmány to establish a Jesuit College and Academy were finally realized in 1657 with the founding of the University of Košice. Religious conflicts continued in the city in the second half of the 17th century but the atmosphere and power dynamics had changed, with all sides now either willingly or otherwise accepting the mutual existence of other faiths and their participation in religious affairs.

No information is available on the religious allegiance of the owners of the parcel on which feature 4/09 was found. In this respect, however, potential may lie in more detailed archival research given that the names of the owners in the 17th century have been established. Within the assemblage found in the feature there is only a single object which may provide some answers to this question. One side of the four-sided bottle with enamelled decoration has a depiction of a pelican piercing its breast with its beak to feed three young birds which are craning up to her from the nest with its blood. This emblematic scene has a background with multiple layers of meaning (*Bandmann et al. 2015, 90, 91; Daly 2005, 88*), but the scene is most typically associated with the Eucharistic motif of the Last Supper or with the Passion of Christ and was thereby used to evoke pious contemplation. This interpretation would not exclude the possibility of any of the Christian denominations practiced in Košice in this period, although the motif of the pelican in 17th century Europe often appears in connection with the activities of the Jesuits and their efforts to renew the Catholic Church. While the bottle and other objects from the feature are by no means enough to allow us to ascertain the religious faith of the residents of the household from which they originate, they are, nonetheless, worthy of attention as the only evidence we have on this issue.

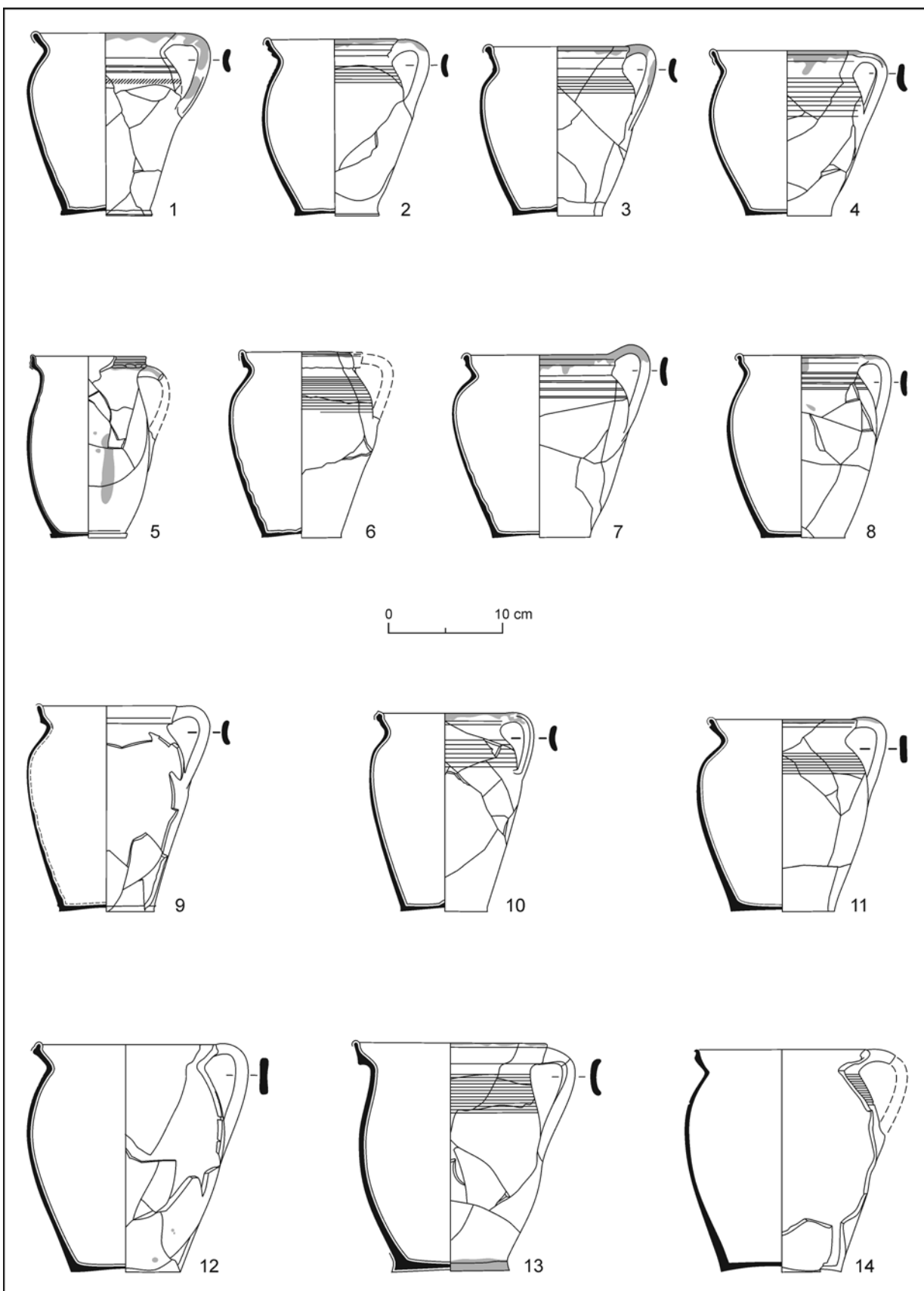
CONCLUSION

The parcels of land at the modern-day address of Mäsiarska 57/A were situated at the northwest edge of the fortified city in the early modern period, close to where the street of Mäsiarska opened out onto the open space behind the stretch of the city walls known as the Brick Bastion (Fig. 2). A fortified structure known as a cavalier was located inside the walls in this area and there were other military facilities in the vicinity. Therefore, while the parcels were still part of the inner city, they were somewhat on the periphery and in what we would expect to be considered a less attractive residential area. In the northernmost parcel, excavations revealed the foundations of a partially recessed single-halled burgher house with an abutting external staircase (2/09) in addition to a large walled structure (1/10) and two other recessed commercial structures of different wooden constructions (1/09; 7/10) in the rear section of the parcel. These buildings span the occupation period of the site, from the late medieval period to the turn of the 17th and 18th centuries (*Rusnák 2014, 354, 355*). On the southern parcel a partially revealed section of a walled basement (10/09) was found which may be the remains of a town house. Aligned with this masonry structure, along the northern boundary of the parcel, are two sizable earth features (7/09; 8/09), both of which originate from the same timeframe of the late medieval and early modern periods (*Rusnák 2014, 353, 354*). Behind the continuation of this alignment we find

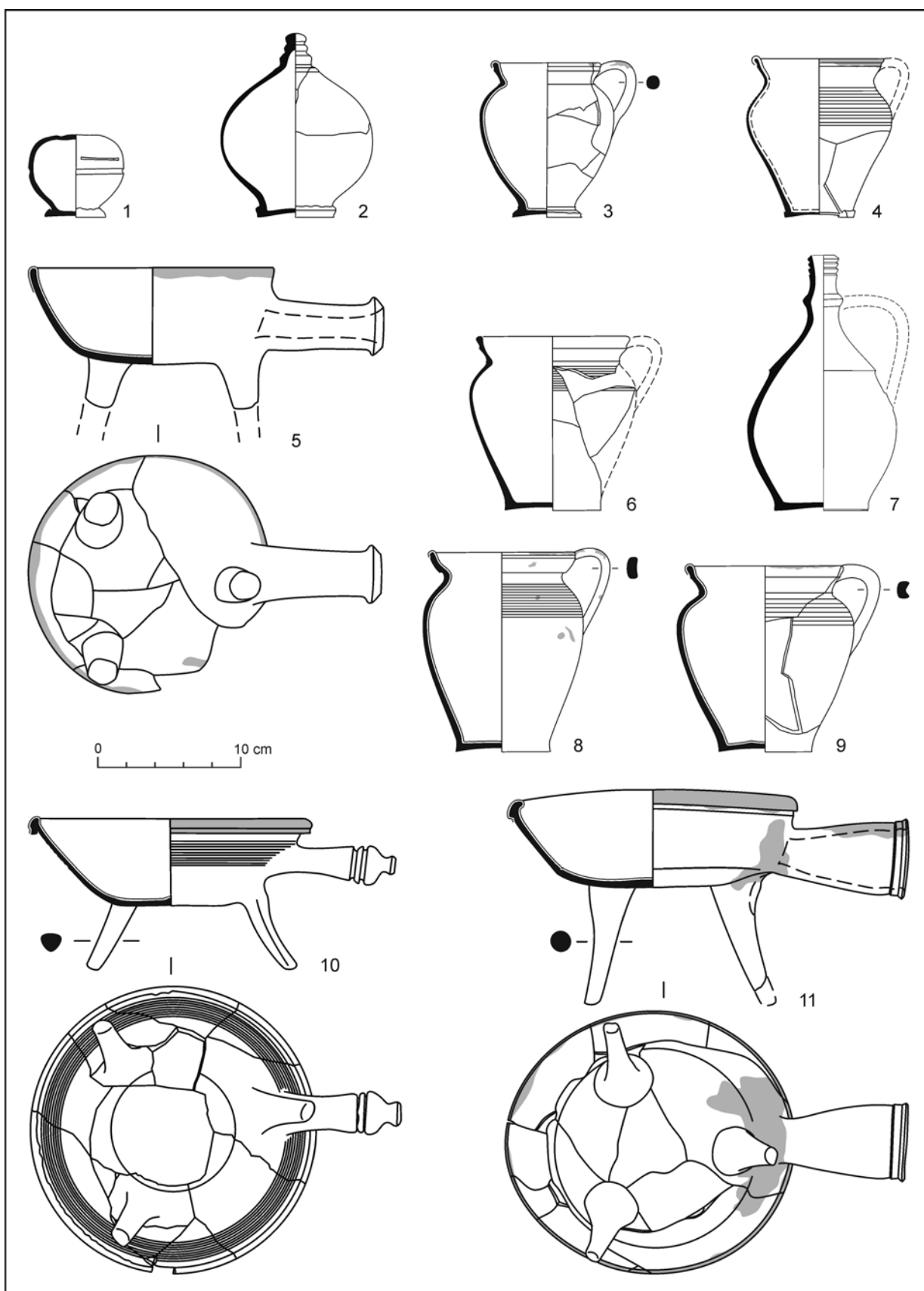
another two smaller, regularly shaped and significantly recessed structures, features 5/09 and 4/09, the latter of which is the focus of this study. Together with the presumed town house and the two earth features 7/09 and 8/09, they represent the occupation of the site from the 15th century to the end of the 17th century. Feature 4/09 had a regular quadratic ground plan and was deeply recessed with wooden posts in the corners and wood-panelling on the sides. It is possible to interpret the structure as a waste pit or possibly as a cesspit. The archaeological data obtained during the investigation was unable to provide sufficient support for the theory that the feature may have served as a cold store. The infill of the feature contained an assemblage comprised primarily of ceramic and glass objects which can help us to form a picture of middle class society in Košice in the early modern period, with a particular focus on the second half of the 17th century. Part of the assemblage can be dated to the late medieval period or the very beginning of the early modern period. The possibility that the waste pit in fact dates back to the turn of the 15th and 16th centuries and was used for a longer period with regular emptying cannot be excluded (*Klápště 2002*, 130, 193–197), although the fact that the position of the chronologically older elements of the assemblage within the feature did not correspond to the stratigraphy may cast doubt on this possibility; the lowest levels of the feature did not contain only the oldest layer of finds. The finds at the oldest layers were more scattered within the infill and were also markedly more fragmented in contrast to the more complete fragments of ceramics from the 17th century which indicates either the prior manipulation of the feature's infill or that the fragments had found their way into the infill during the gradual or final infilling of the feature. It is also interesting to note that the latest finds, dated more or less to the baroque period, display a higher degree of fire damage which indicates that the end of the occupation of the site at the turn of the 17th and 18th centuries may have come about as a result of a fire. The character of the assemblage corresponds with the opinion expressed above that the parcel was occupied by a lower middle class household. For the 15th and 16th centuries there is a lack of written sources concerning the occupancy of the parcels and any information must come from the archaeological data. For the 17th century, however, several written sources are available, which, although rather terse, can provide us with a somewhat rounded picture of life on the site. The southern parcel was occupied in the 17th century by the Vadas family and from around the 1620s by the Süvegós family. The northern parcel saw more frequent changes in ownership over the course of the 17th century. From the first half of the century we know of G. Madir and P. Csontos. By the middle of the century, H. Czibner and D. Rudell are named as owners, followed from the 1670s onwards by G. Szabo Tyhani, J. Kovacs and P. Varga. While surnames alone are not sufficient grounds on which to determine the ethnicity of the property owners, it is possible to note that, with the exception of Czibner and Rudell, the recorded names are Hungarian-sounding, and that this would seem to be the most likely ethnicity for owners of urban middle class households. We know even less about the religious allegiances of the owners, although we can make a very tentative suggestion that the depiction of the pelican feeding its young on one of the glass finds may offer some weak evidence for an inclination towards Catholicism. None of the finds in the assemblage gave any indication of the possible professions of the property owners.



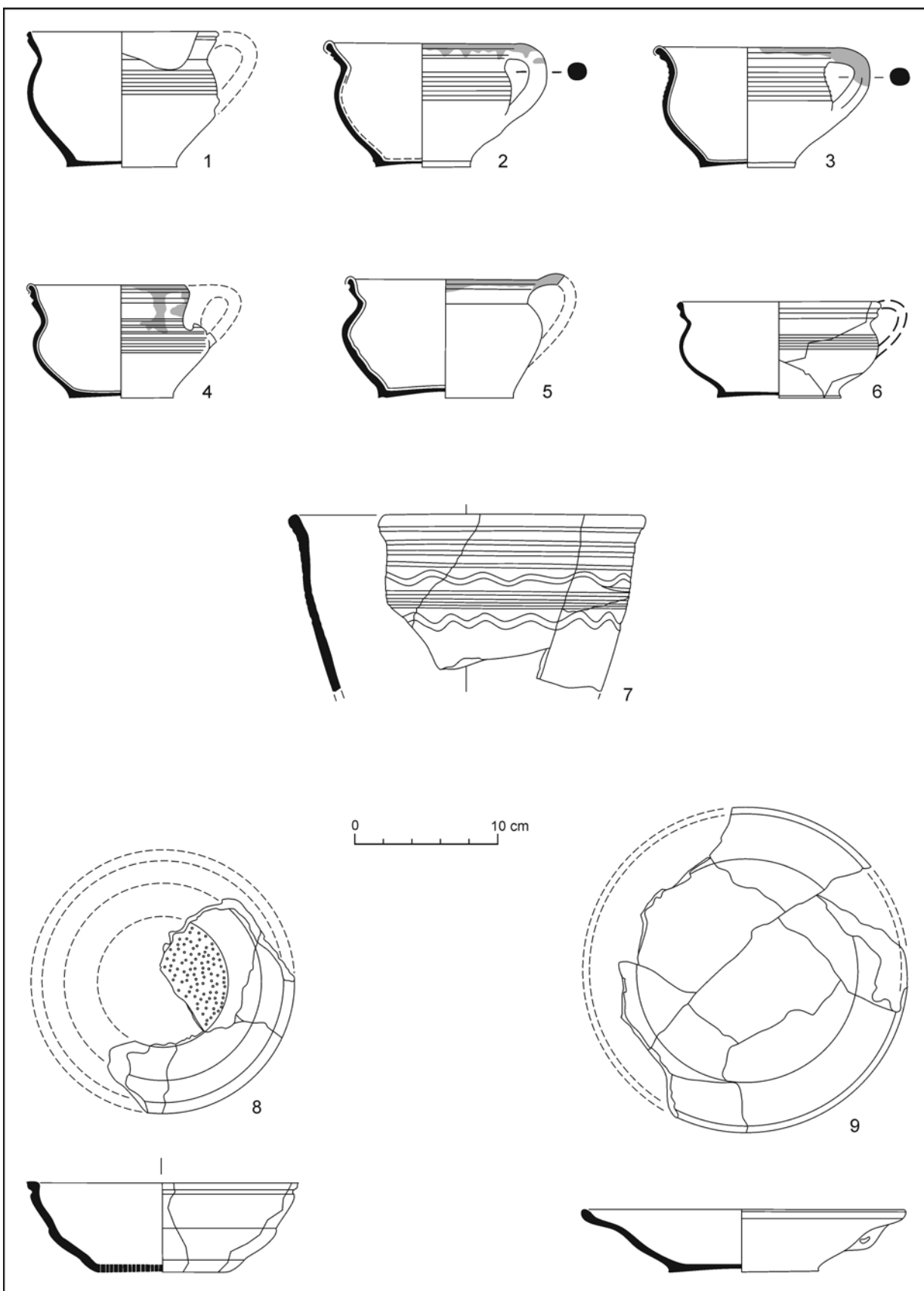
Pl. I. Košice-Mäsiarska 57/A. Clay pots. Illustration M. Volovár.



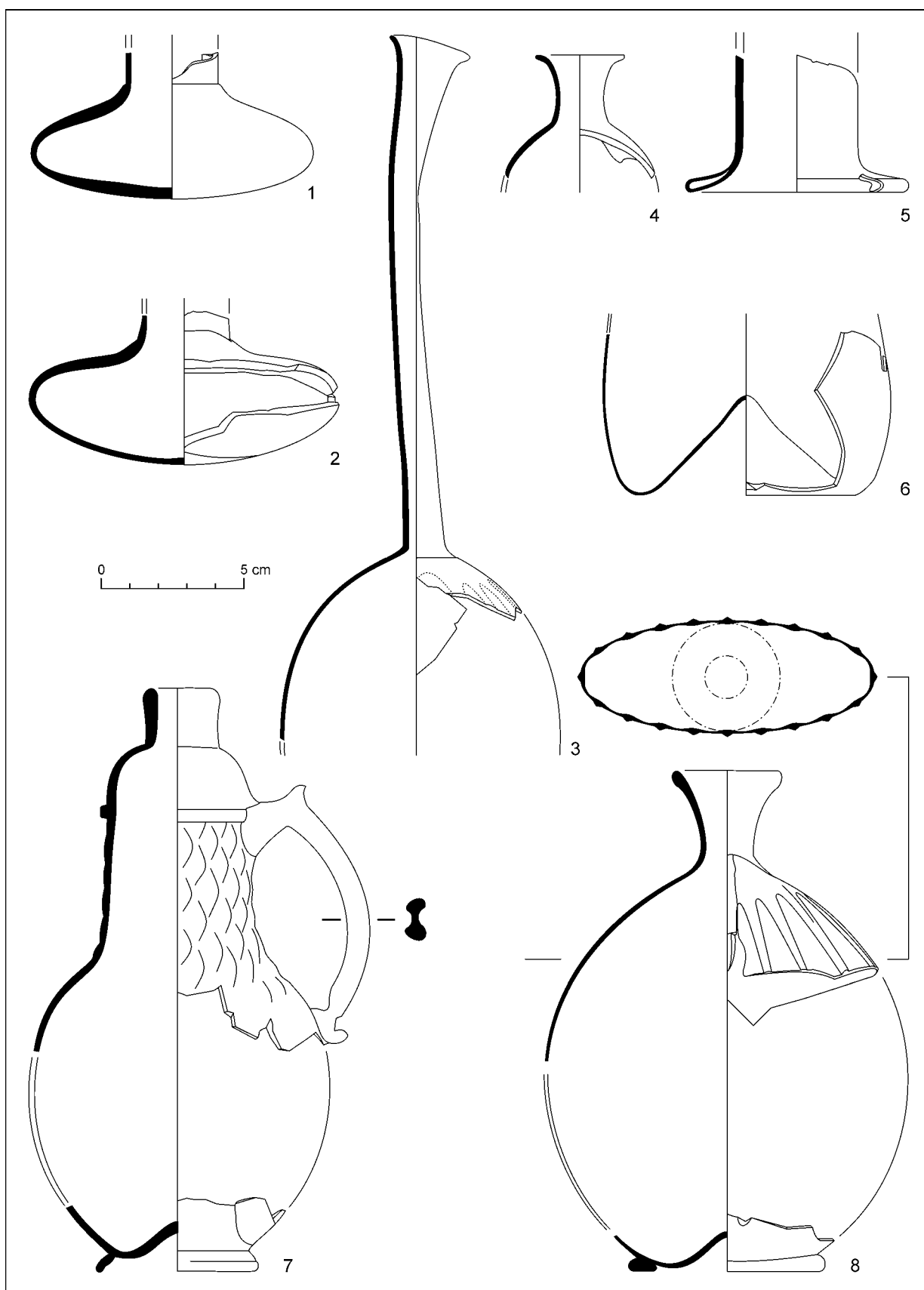
Pl. II. Košice-Mäsiarska 57/A. Clay pots and mugs. Illustration M. Volovár.



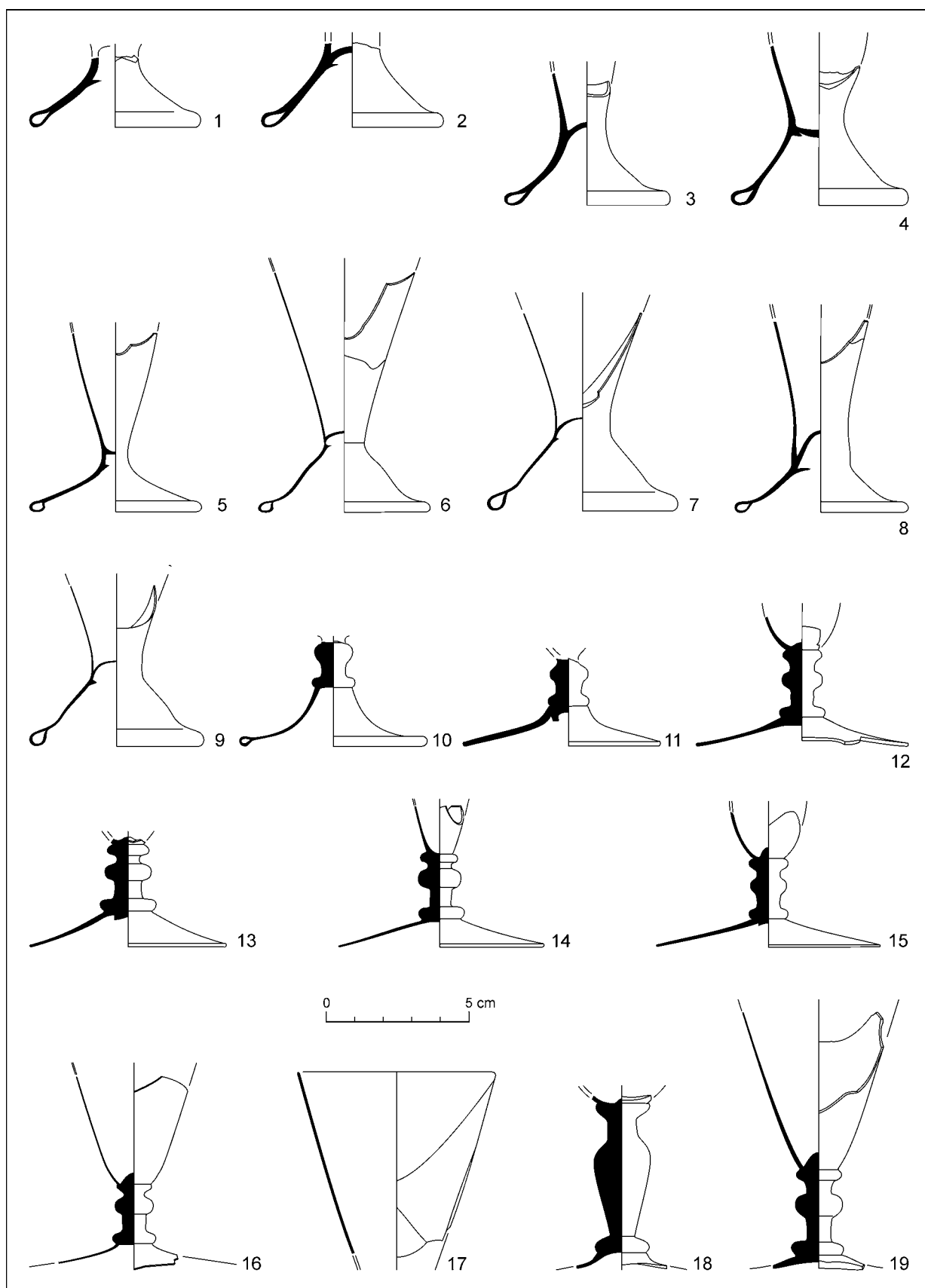
Pl. III. Košice-Mäsiarska 57/A. Mugs, tripods, jug, money boxes. Illustration M. Volovár.



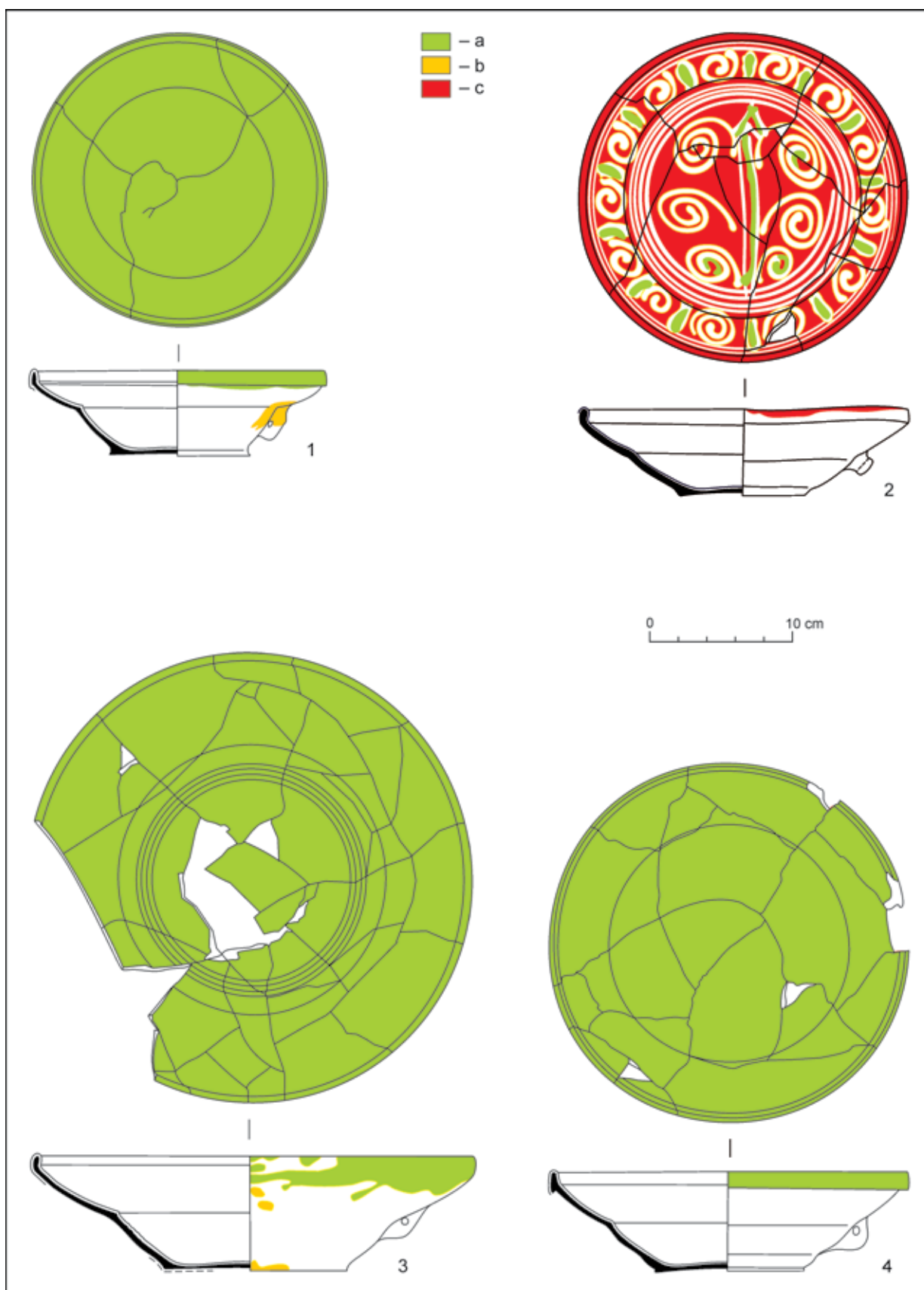
Pl. IV. Košice-Mäsiarska 57/A. Cups, bowls, colander. Illustration M. Volovár.



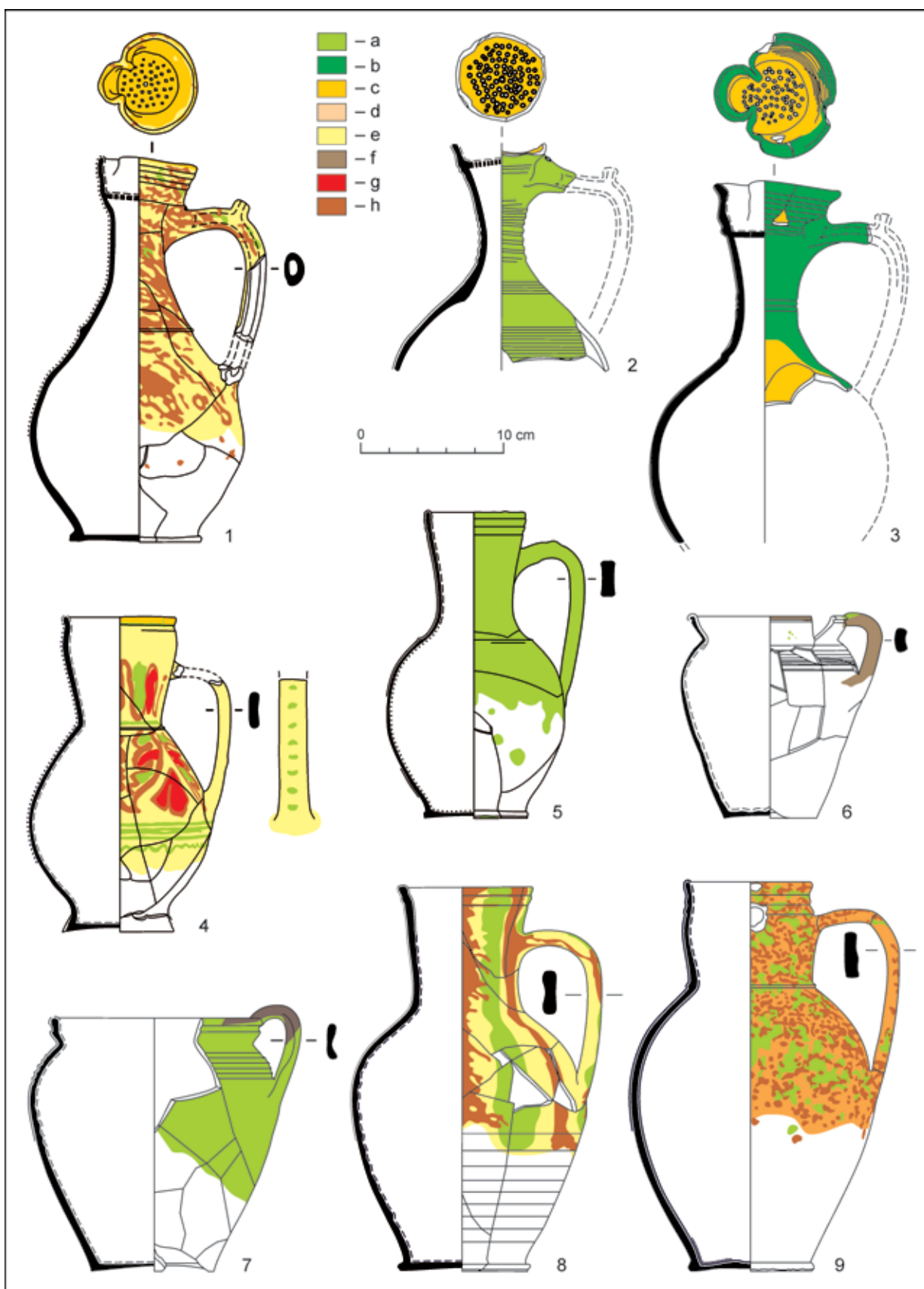
Pl. V. Košice-Mäsiarska 57/A. Bottles, vials, carafe, glass beaker. Illustration M. Volovár.



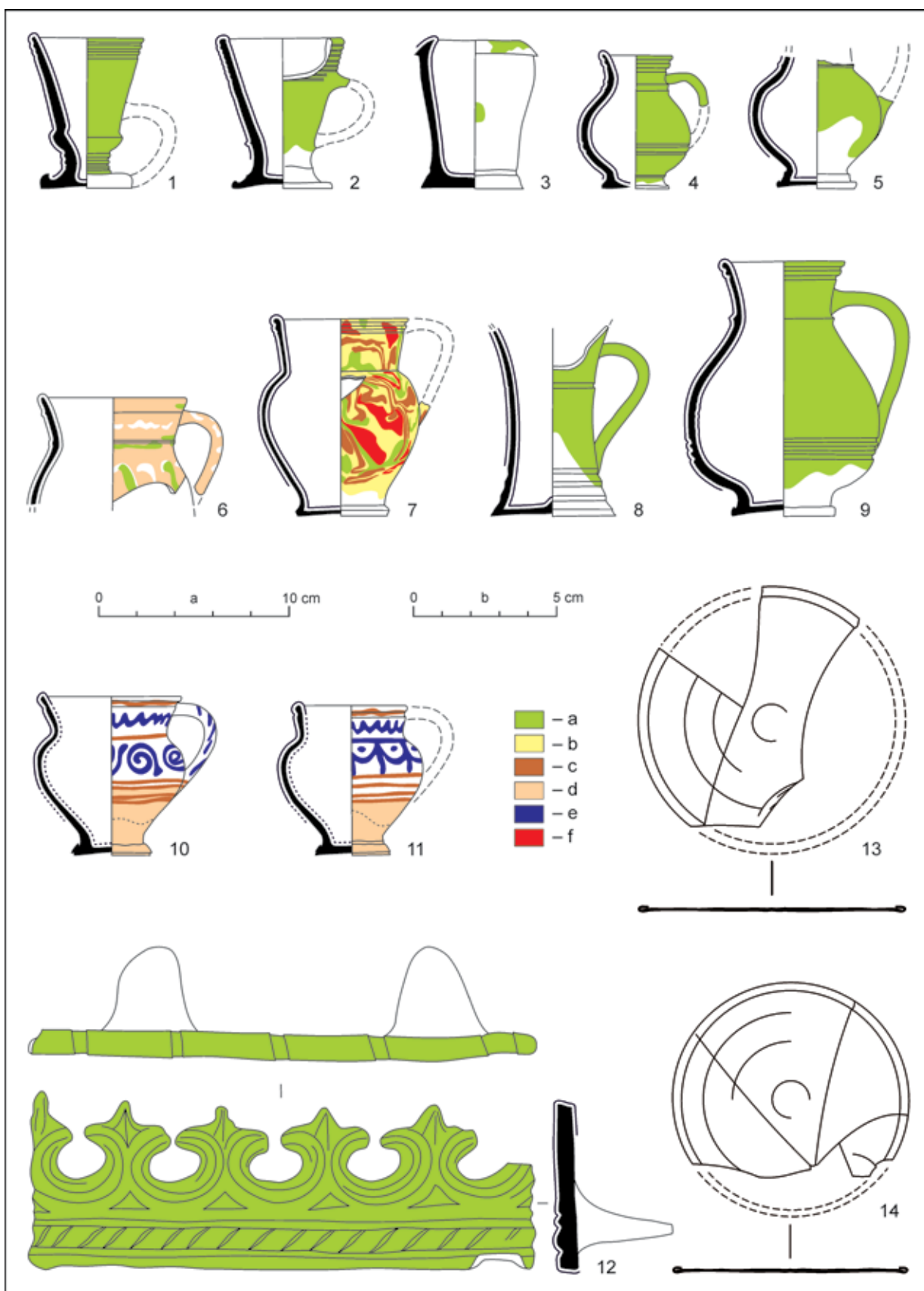
Pl. VI. Košice-Mäsiarska 57/A. Goblets – glass. Illustration M. Volovár.



Pl. VII. Košice-Mäsiarska 57/A. Bowls. Illustration M. Volovár. Color scheme: a – green; b – yellow-brown; c – dark red.



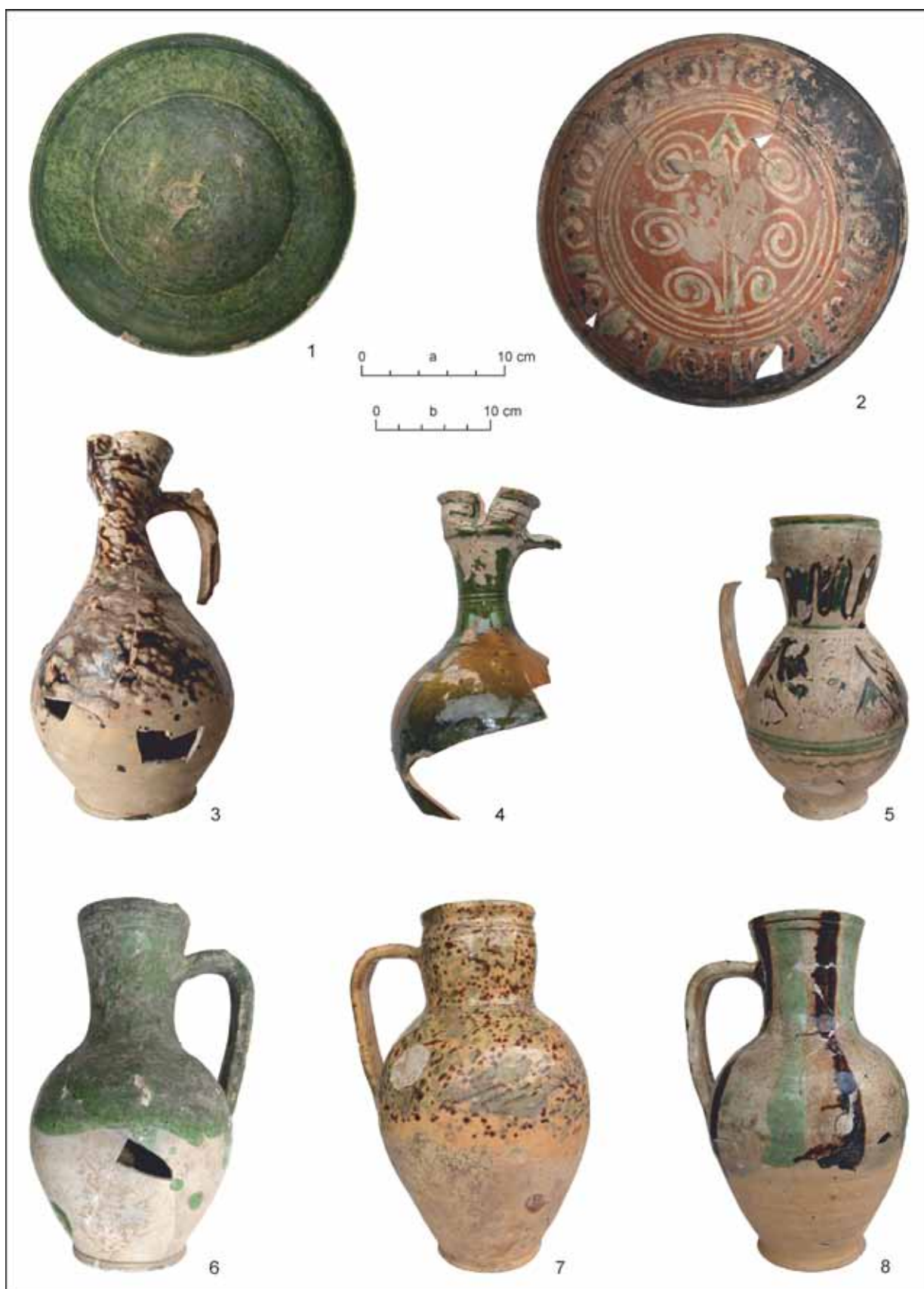
Pl. VIII. Košice-Mäsiarska 57/A. Jugs, mugs. Illustration M. Volovár. Color scheme: a – green; b – dark green; c, d – yellow-brown; e, f – yellow; g – dark red; h – brown.



Pl. IX. Košice-Mäsiarska 57/A. Beakers, juglets, jugs, stove tile. Glass window pane. Illustration M. Volovár. Scale: a – 1–12; b – 13, 14. Color scheme: a – green; b – yellow-brown; c – brown; d – yellow; e – blue; f – dark red.



Pl. X. Košice-Mäsiarska 57/A. Beakers, juglets, money boxes, miniature vessel, stove tiles. Photo M. Čurný (10, 15–20), R. Rusnák (1–9, 11–14). Scale: a – 1–13; b – 14–20.



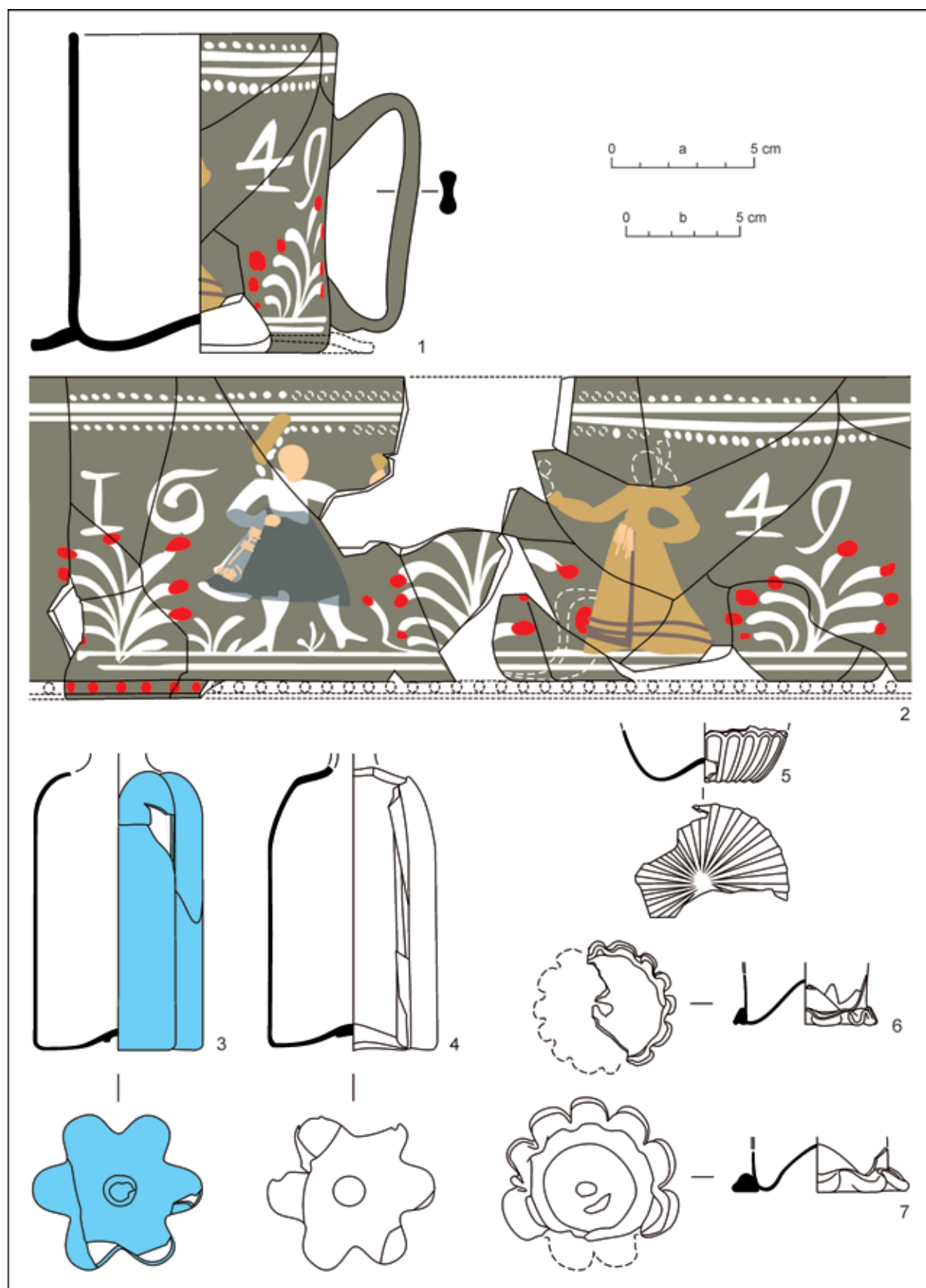
Pl. XI. Košice-Mäsiarska 57/A. Bowls, jugs. Photo R. Rusnák. Scale: a – 1, 2, 5–8; b – 3, 4.



Pl. XII. Košice-Mäsiarska 57/A. Glassware: bottles, jugs, tankard. Photo R. Rusnák. Scale: a – 1, 4; b – 2, 3, 5, 6.



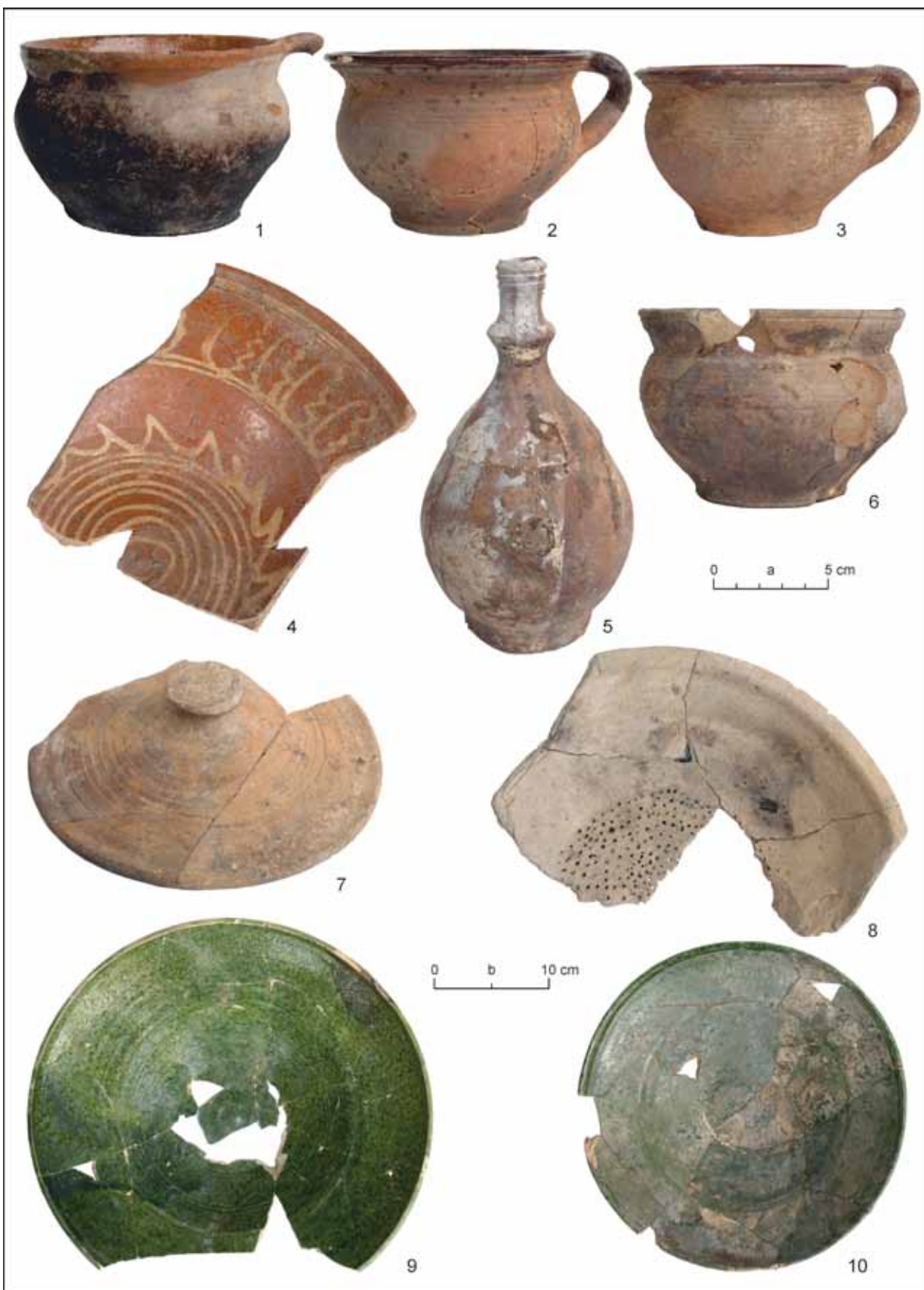
Pl. XIII. Košice-Mäsiarska 57/A. Painted bottle – glass. Illustration M. Volovár.



Pl. XIV. Košice-Mäsiarska 57/A. Bottles, jugs, tankard – glass. Illustration M. Volovár. Scale: a – 1–4; b – 5–7.



Pl. XV. Košice-Mäsiarska 57/A. Goblets, bottles – glass. Photo R. Rusnák. Scale: a – 1–5, 7, 8; b – 6.



Pl. XVI. Košice-Mäsiarska 57/A. Cups, jug, bowls, colander, lid. Photo R. Rusnák. Scale: a – 1–8; b – 9, 10.



Pl. XVII. Košice-Mäsiarska 57/A. Mugs, tripods, stove tile, firestone. Photo R. Rusnák. Scale: a – 1–5; b – 6, 7.



Pl. XVIII. Košice-Mäsiarska 57/A. Clay pots. Photo R. Rusnák.



Pl. XIX. Košice-Mäsiarska 57/A. Clay pots. Photo R. Rusnák.

BIBLIOGRAPHY AND SOURCES

- Bandmann et al. 2015 G. Bandmann/W. Braunfels/J. Kollwitz/W. Mrazek/A. A. Schmid/H. Schnell: *Lexikon der christlichen Ikonographie*. Freiburg im Breisgau 2015.
- Bodnárová 2008 M. Bodnárová: Protihabsburské povstania a vývin konfesijnálnych pomerov na Slovensku v prvej polovici 17. storočia. In: Š. Šutaj (ed.): *Protihabsburské stavovské povstania a ich vplyv na vývoj pohraničných regiónov Slovenska a Maďarska v 17. storočí*. Prešov 2008, 136–143.
- Botoš 2017 A. Botoš: *Rimavská Sobota vo svetle archeológie a archeologických nálezov*. Rimavská Sobota 2017.
- Brych 2004 V. Brych: *Kachle doby gotickej, renesančnej a raně baroknej*. Výběrový katalog Národního muzea v Praze. Praha 2004.
- Czopek 2005 S. Czopek: Renesansowe kafle z Będziemyśla – uwagi po 10 latach. In: J. Chovanec (ed.): *Gotické a renesančné kachlice v Karpatoch*. Trebišov 2005, 55–78.
- Čaplovič 1990 D. Čaplovič: Najnovšie poznatky o stredovekom vývoji mesta a života obyvateľov Košíc. *Archeologia historica* 15, 1990, 87–98.
- Daly 2005 P. M. Daly: The Pelican In Her Piety. In: *Emblem Scholarship. Directions and Development*. Turnhout 2005, 83–108.
- Dobrová 1988 H. Dobrová: Košická keramika. *Súpis zo zbierkových fondov Východoslovenského múzea v Košiciach*. Historica Carpatica. Fondy. Košice 1988.
- Duchoň 2003 J. Duchoň: Relation 1603/1604. Významný prameň k dejinám Košíc. *Historica Carpatica* 34, 2003, 105–125.
- Duchoň 2013 J. Duchoň: Relation, analýza prameňa. *Východoslovenský Pravek* 10, 2013, 291–332.
- Đurišová/Uličný 1999 M. Đurišová/M. Uličný: Stredoveká keramika z Košíc. *Studia archaeologica Slovaca mediaevalia* 2, 1999, 193–199.
- Fedorčák 2017 P. Fedorčák: Mesto a vojna a jezuiti. *Theatrum Historiae* 20, 2017, 47–64.
- Frický 1966 A. Frický: Zaniknuté sklárne v okolí Bardejova. *Nové Obzory* 8, 1966, 121–148.
- Frolík/Kozáková/Musil 2018 J. Frolík/R. Kozáková/J. Musil: Jímka 938 z Chrudimi – Hradební ulice. Pokus o určení statutu jejího majitele. *Archeologia Historica* 43, 2018, 455–489.
- Fröhlich 2018 J. Fröhlich: Nálezy křesacích kamenů do ručních palných zbraní z Písku a okolí. *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 31, 2018, 333–344.
- Gasper 1969 J. Gasper: Vznik a úroveň sklárstva na Slovensku do roku 1700. *Nové obzory* 11, 1969, 137–162.
- Gašaj 2015 D. Gašaj: *Hlavná 63/Kováčska 24 – dvor*. Nálezová správa. Východoslovenské múzeum v Košiciach. Košice 2015. Unpublished.
- Granastói 2012 G. Granastói: *A városi élet keretei a feudális kori Magyarországon*. Kassa társadalma a 16. század derekán. Budapest 2012.
- Harčar 1942 A. Harčar: *Historický význam protireformácie v Košiciach z roku 1604*. Budapest 1942.
- Haruštiak/Roth/Vereščáková 2012 J. Haruštiak/P. Roth/J. Vereščáková: *Košice. Ostrov kultúry, otvorená zóna 2. Rekonštrukcia Východoslovenskej galérie, 2. etapa*. Nálezová správa. Východoslovenské múzeum v Košiciach. Košice 2012. Unpublished.
- Heltai 2007 J. Heltai: Hitviták és irodalmi élet Kassán az 1660-as évtizedben. Vieroučné polemiky a literárny život v Košiciach okolo roku 1660. In: C. Hišem/Š. Eliáš/D. Fedorová (eds.): *350. výročie Košickej univerzity. Jubilejný zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Košice 27. februára 2007*. Studia Academica Historiae Ecclesiae Cassoviae 10. Košice 2007, 39–48.
- Horvat 1999 M. Horvat: *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. Ljubljana 1999.
- Hulst/Kunicki-Goldfinger 2017 M. Hulst/J. J. Kunicki-Goldfinger: The golden age of Amsterdam glass. A chemical and typological approach to recognize Amsterdam 17th century glass production. In: S. Wolf/A. de Pury-Gysel (eds.): *Annales du 20^e congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du verre*. Fribourg/Romont 7–11 septembre 2015. Romont 2017, 547–553.
- Chovanec 2005 J. Chovanec: Palatinška kachľová pec Imricha Perényiho. In: J. Chovanec (ed.): *Gotické a renesančné kachlice v Karpatoch*. Trebišov 2005, 23–54, 257–259.
- Janovčíková 2009 M. Janovčíková: Renesančné sklo. In: I. Rusina et al. (ed.): *Renesancia. Umenie medzi neskorou gotikou a barokom*. Bratislava 2009, 346–351.
- Klápště 2002 J. Klápště (ed.): *Archeologie středověkého domu v Mostě* (č. p. 226). *The archaeology of a medieval House (No. 226) in Most*. Mediaevalia archaeologica 4. Praha – Most 2002.

- Kohútová 2018 M. Kohútová: Postoj uhorského snemu k reformačným hnutiam v 16. a prvej polovici 17. storočia. In: E. Frimmová/M. Kohútová (eds.): *Reformácia a jej dôsledky na Slovensku*. Bratislava – Krakov – Trnava 2018, 11–22.
- Koóšová 2005 P. Koóšová: Kontakty medzi Talianskom a územím dnešného Slovenska v oblasti sklárskej produkcie na prelome stredoveku a novoveku. *Archeologia Historica* 30, 2005, 497–506.
- Krajíc 2007 R. Krajíc: Archaeology of the Post-Medieval period. The current state of research and research perspectives in Southern Bohemia. *Studies in Post-Medieval Archaeology* 2, 2007, 57–96.
- Kraskovská 1980 L. Kraskovská: Nádobý datované nálezmi mincí na Slovensku. *Zborník SNM* 74. *História* 20, 1980, 81–106.
- Krcho 1991 J. Krcho: *Kassa helyrajza. Adalékok a történeti városközpont kialakulásához*. Dissertation Thesis. Építészettörténeti és Elméleti Intézetet Budapesti Múszaki Egyetem. Budapest 1991. Unpublished.
- Kulášová/Ďurčo 2019 E. Kulášová/M. Ďurčo: *Trstená keramika*. Trstená 2019.
- Lesák 2009 B. Lesák: Súbor renesančného skla z Ventúrskej ulice 3 v Bratislave. *Študijné zvesti AÚ SAV* 45, 2009, 23–29.
- Madziková et al. 2015 A. Madziková/V. Kandráčková/M. Kulla/Š. Nováková: Development of glassmaking and changes in its distribution in Slovakia. *Folia geographica* 57, 2015, 52–78.
- Magdoško 2017 D. Magdoško: *Samospráva mesta Košice v stredoveku*. Acta Historiae Cassoviensis 5. Košice 2017.
- Marečková 1995 M. Marečková: *Východoslovenská města a měšťanstvo na prahu novověku*. Brno 1995.
- Mešša 2013 M. Mešša: Drajfusy – trojohé nádoby ako riešenie varenia a pečenia na otvorenom ohnisku a dôvody ich zániku. Zamyslenie nad drajfusmi v zbierke Rastislava Haronika z Vyšehradného. In: A. Petrakovičová (Zost.): *Tradičný hrnčiarsky a kuchynský riad*. Zborník z medzinárodného odborného seminára, konaného 31. augusta 2012 v Modre. Modra 2013, 14–18.
- Mészárosová 1983 K. Mészárosová: Nález stredovekého skla v Trnave. *Zborník SNM* 77. *História* 23, 1983, 117–131.
- Oniszcuk 2016 A. Oniszcuk: *Życie odbite w naczyniu konsumpcja luksusowa i codzienna w Gdańsku w XVII – XIX wieku na podstawie naczyń ceramicznych z terenu centrum dominikańskiego i kwartału Długi Targ – Powroźnicza I*. Warszawa 2013.
- Pajer 2001 J. Pajer: *Novokřtenské fajánse ze Strachotína*. Mikulov 2001.
- Plicková 1959 E. Plicková: *Pozdišovské hrnčiarstvo*. Bratislava 1959.
- Plicková 1996 E. Plicková: *Krása hlíny*. Bratislava 1996.
- Polonec/Turzová 1962 A. Polonec/M. Turzová: *Pukanská keramika*. Martin 1962.
- Relation 2013 Relation. *Správa o inšpekcii stavu mesta Košice vypracovaná v rokoch 1603–1604*. *Východoslovenský pravek* 10, 2013, CD príloha.
- Rusina 2009 I. Rusina: Spor o obrazy. In: I. Rusina et al. (ed.): *Renesancia. Umenie medzi neskorou gotikou a barokom*. Bratislava 2009, 71–79.
- Rusnák 2009 R. Rusnák: *Košice v stredoveku. Na podklade archeologických výskumov*. Dissertation Thesis. Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied Nitra, VPS Košice. Košice 2009. Unpublished.
- Rusnák 2014 R. Rusnák: Vývoj mestskej domovej parcely na príklade Mäsiarskej 57/A v Košiciach. *Slovenská archeológia* 62, 2014, 315–398.
- Sedláčková 1998 H. Sedláčková (ed.): *Renesanční Olomouc v archeologických nálezech. Sklo, slavnostní keramika a kachle*. Archeologické výzkumy Památkového úřadu v Olomouci 1973–1996. Olomouc 1998.
- Sedláčková 2007 H. Sedláčková: From the Gothic period to the Renaissance. Glass in Moravia 1450 – circa 1560. *Studies in Post-Medieval Archaeology* 2, 2007, 181–226.
- Sedláčková et al. 2016 H. Sedláčková/D. Rohanová/I. Charvátová/B. Tošnerová: *Renaissance and Baroque glass from the central Danube region*. Brno 2016.
- Scheufler 1972 V. Scheufler: *Lidové hrnčířství v českých zemích*. Praha 1972.
- Suchý 1974 M. Suchý: Významné pramene k problematike stavebného vývinu východoslovenských miest zo začiatku 17. storočia. *Nové obzory* 16, 1974, 39–84.
- Šimčík 2013 P. Šimčík: Záchraný archeologický výskum na obnove objektu Kováčska č. 37 v Košiciach. *Východoslovenský pravek* 10, 2013, 225–229.
- Šimončíčová Koóšová 2014 P. Šimončíčová Koóšová: Súbor skla z Killyho kúrie v Častej. *Zborník SNM* 107. *Archeológia* 24, 2014, 221–244.
- Škoviera 2009 D. Škoviera: Renesančný humanizmus a mestá východného Slovenska. In: I. Rusina et al. (eds.): *Renesancia. Umenie medzi neskorou gotikou a barokom*. Bratislava 2009, 60–70.

- Španihel 2016 S. Španihel: Nálezy keramiky z pevnosti v Čiernom – Valoch. *Zborník SNM* 110. *Archeológia* 26, 2016, 151–161.
- Špiesz 1972 A. Špiesz: *Remeslo na Slovensku v období existencie cechov*. Bratislava 1972.
- Štajnochr 2004 V. Štajnochr: Hrnce pro tepelné zpracování pokrmů. *Studia funkcí novověké keramiky. Archeologie ve středních Čechách* 8, 2004, 801–851.
- Topographischer 1807 *Topographischer Plan der Königlichen Frey und Haupt Stadt in Ober Ungarn ehemaligen Grenzfestung Kaschau samt ihren Vorständen*. Unter Auszicht des Johan Nepom. Von Chumert Ober. Leutnants aufgenommen und gezeichnet von Anton Klimmt Ober. Feuerwehler und Franz Kerndler Feuerwehler des Keisr. Konigl. Bombardier Corp im Jahre 1807. KW – Heeresgeschichtliches Museum Wien, Gh/300, 1807.
- Uhorský Simplicissimus 1975 *Uhorský Simplicissimus*. Bratislava 1975.
- Wick 1932 V. Wick: *Dáta k dejinám košických dominikánov*. Košice 1932.
- Wick 1936 V. Wick: *Dóm sv. Alžbety v Košiciach*. Košice 1936.
- Žegklitz 2007 J. Žegklitz: Renaissance glasswork in Broumy. *Studies in Post-Medieval Archaeology* 2, 2007, 145–180.

Objekt 4/09 z Mäsiarskej ulice v Košiciach a jeho nálezový súbor

Marián Čurný – Lucia Luščíková – Rastislav Rusnák –
Maroš Volovár

Súhrn

Dvojsezónny archeologický výskum parcely Mäsiarska 57/A v Košiciach (obr. 1) uskutočnil Archeologický ústav SAV v rokoch 2009 a 2010. Štyridsať nájdených objektov a nálezových situácií patrilo rôznorodým sídliskovým štruktúram dokladajúcim osídlenie územia od 13.–14. až po 19. storočie. Charakter objaveného osídlenia z obdobia 13.–14. storočia dáva tušiť, že plocha parciel obrátených do Mäsiarskej ulice v tom čase predstavovala iba zadné dvorové trakty parciel s domami do Hlavnej ulice. Najneskôr od 15. storočia však už treba počítať s majetkovoprávnou premenou územia, spojenou so samostatným vývojom na dvoch parcelách obrátených do Mäsiarskej ulice. Ťažisko osídlenia parciel spadá do obdobia od záveru stredoveku až do konca 17. storočia, kedy pravdepodobne dochádza k opätovnej degradácii samostatnej sídelnej funkcie parciel a ich územie od 18. storočia znovu vystupuje ako spoločné s domom na Hlavnej 100 (obr. 2), čo už dokladajú i písomné a kartografické pramene.

Objekt 4/09 mal charakter jamy pravidelného kvadratického tvaru s rozmermi strán približne 200 x 150 cm a zaoblenými rohmi. Úroveň nájdenia mal v hĺbke 170–180 cm od súčasného povrchu. Dno objektu sa nachádzalo v hĺbke 443 cm od súčasného povrchu, teda 260–270 cm od úrovne zistenia, pričom až 140 cm z jeho výplne bola zahĺbená v štrkovom podloží. Na dne objektu boli v negatívne rozpoznateľné stopy po kolovej konštrukcii v rohoch a tiež stopy po doskovej, prípadne polguľatinovej výdreve stien medzi rohovými kolmi (obr. 3). Dá sa predpokladať, že pôvodne tak bol konštrukčne riešený celý objekt, už len kvôli stabilite kolovej konštrukcie. Kôl v juhozápadnom rohu mal štvorhranný pôdorys, zvyšné tri koly boli guľatinové. Po oboch stranách výplne v dokumentovanom profile boli objavené zvislé vrstvy piesku, ktoré pravdepodobne súvisia s vonkajšou izoláciou doskových stien objektu. Žiadne ďalšie konštrukčné prvky sa už nepodarilo nájsť. Výplň objektu tvorili vrstvy s charakteristickým prepádom stredovej časti s miernym posunom prepadu k severnej stene objektu. Kým vrchnú polovicu objektu vyplňal viac menej jednotný hnedý sypký hlinitý zázyp, v spodnej polovici bolo vrstiev viac. Sypké sivé a hnedé hlinité vrstvy striedali tenšie červeno-hnedé prepálené vrstvy a ílovito-hlinité vrstvy (obr. 4).

Objekt bol pôvodne interpretovaný ako chladnica s tým, že po zániku primárnej funkcie treba rátať i s možným následným sekundárnym využitím ako odpadovej jamy. Je však potrebné uviesť, že pre prvú z možností nachádzame v archeologických prameňoch len minimum opôr, výskum skôr doložil tú druhú, aj keď tú prvú vylúčiť nemožno. Artefakty materiálnej kultúry, pochádzajúce z objektu, umožňujú jeho chronologické zaradenie do obdobia raného novoveku. Popri menšej zložke, rámcovo datovanej od prelomu 15. a 16. storočia, možno prevažnú časť nálezov zaradiť do druhej polovice 17. storočia. Práve v spomenutom období zaznamenalo územie skúmaných parciel najintenzívnejší samostatný vývoj, pre ktorý máme k dispozícii i najviac archeologických i archívnych prameňov.

Nálezový súbor zo zásypu objektu 4/09 bol mimoriadne početný. Tvoria ho črepy z keramických nádob (74 prírastkových čísel) a kachlíc (7 prírastkových čísel), sklenených nádob a iných predmetov (22 prírastkových čísel), zlomky stavebnej keramiky – tehál a škridiel (6 prírastkových čísel), drobné predmety zo železa, bronz, skla a kameňa (16 prírastkových čísel), neanalyzované rastlinné semená (3 prírastkové čísla), uhličky (1 prírastkové číslo) a zvieracie kosti (13 prírastkových čísel).

Mimoriadne početný súbor črepov z keramických nádob naznačuje prítomnosť takmer 650 keramických jedincov, pričom až v 14 % prípadov ich bolo možné fyzicky rekonštruovať takmer úplne alebo ako väčšie torzá. Súbor keramiky pozostával zo stolovej, kuchynskej, kachliarskej a stavebnej keramiky. Medzi vysokými tvarmi boli zastúpené hrnce, hrnčeky, džbány, džbániky, fľaše, poháre a pokladničky. Kolekcia širokých tvarov pozostávala z tanierov, mís, mís – perníc, cedidiel, šálok, panvíc – trojnožiek a pokrievok (tabela 1). Najpočetnejšie sa vyskytovali hrnce (39 %), ďalšie jedince predpokladáme v skupine nejednoznačne vyčlenených druhov nádob (hrniec/džbán, nádoba vysokého tvaru), takže konečné množstvo hrncov mohlo byť ešte omnoho vyššie. Najčastejšie boli vajcovitého tvaru s maximálnou vydutinou umiestnenou v hornej tretine nádoby (tab. I: 1–3, 5–8, 10–15; XVIII: 3–8; XIX: 1, 2, 5–8), no neznáme nie sú ani exempláre so súdkovitým telom a tendenciou zaguľatenia (tab. I: 4; XVIII: 2), ojedinele sa vyskytujú aj kusy nevýrazne profilované (tab. I: 9; XVIII: 9), takmer valcovitého tvaru. Obyčajne majú rovné, vyskytnú sa aj mierne konkávne. Najčastejšie boli z dosky hrnčiarskeho kruhu iba stiahnuté, no významný je pomer hrncov odrezaných strunou. Ústia sú výrazne vyhnuté, modelované s prihliadnutím na vnútornú rímsu na položenie pokrievky. Zvonku boli ústia pravidelne opatrené 1–3 hlbokými žliabkami. Pri okrajoch dominovalo jednoduché zaoblenie, ale stretávame sa s viacerými spôsobmi zosilnenia, zahrotenia či zošíkmenia. Uchá boli páškové, mierne dovnútra prehnuté, posadené na okraj a rozhranie pliec a maximálnej vydutiny nádob. Neznámym nie je prečnievanie vrcholu ucha o 1–2 cm nad líniu okraja. Častým javom pri uchách je ich akési vyosenie z vertikálnej roviny. Z pohľadu používateľa nádoby, ktorý ju drží v ruke, dochádzalo v smere zdola nahor k skrúteniu ucha smerom vpravo. Hrnce zvykli byť glazované dvojakým spôsobom, a síce vnútro nádob bolo pokryté glazúrou redšej konzistencie a okraj bol glazovaný vrstvou kvalitne spracovanej glazúry. Farebnosť glazúr je bežná, žltá (35 %), zelená (30 %) a hnedá (5,5 %), pričom badať aj určité farebné prechody medzi žltou a zelenou glazúrou v podobe zeleno-žltej škvrnitej a olivovej glazúry (9 %). Glazúry boli aplikované výhradne priamo na črep nádob bez použitia engob. Hrnce boli zdobené najmä rytím v podobe obežných línií umiestnených na rozhranie pliec a vydutiny nádob (tab. I: 1, 3, 7, 12, 14; II: 4, 10, 13; XIX: 2, 9) a iba ojedinele sa vyskytovala výzdoba maľovaním červenou hlinkou (tab. II: 6; XVIII: 6). Hrnce slúžili na bočný ohrev, o čom svedčili silné stopy očadenia na strane protifaľhej k uchu. Materiálom na výrobu hrncov bol najčastejšie (70 %) neupravovaný íl s väčším či menším obsahom železitých častíc s badateľným podielom, zrejme prirodzene sa vyskytujúceho piesku. V rovnakom pomere sú zastúpené aj hrnce z menej železitej, jemnejšej hliny ružovohnedej, ružovočervenej farby (12 %) a bielej hliny (11 %). Pri hrnčekoch (5 % zo súboru) ide o tvarový variant väčších hrncov, od ktorých sa líšia iba malými rozmermi a občas i baňatejším telom. Použitý materiál i spôsob vyhotovenia sú bez zmeny (tab. II: 1–4; III: 3, 4, 6, 8, 9; VIII: 6; XVII: 1, 4). Reprezentatívnejšími zo skupiny nádob vysokých tvarov sú džbány a džbániky (8,4 % zo súboru). Najčastejšie boli vyhotovené z bielej (65 % pri džbánoch a 32 % pri džbánikoch), žltkastej či ružovkastej jemnej kaolinitickej hliny, prípadne z bežnejších hrnčiarskych hĺn bez piesku, avšak málo železitých, vypaľujúcich sa do svetlých odtieňov hnedej, červenej a oranžovej farby (27 % pri džbánikoch). V kategórii džbánov sú zastúpené baňaté džbány s vysokým valcovitým hrdlom jednoducho vyhnutým (tab. VIII: 5, 8; IX: 9; X: 9; XI: 6, 8) alebo aj mierne profilovaným a vtiahnutým (tab. VIII: 4, 9; IX: 5, 7). Poznáme pri nich aj tvarovo identické miniatúry (tab. IX: 4, 5; X: 5, 7) alebo ide o varianty džbánov so širokým valcovitým, kónicky roztvoreným hrdlom nasadeným na guľovité telo na odsadenej nôžke (tab. IX: 6, 7, 10, 11; X: 6, 8, 11). Ďalej sú to chladiace džbány s výrazne úzkym hrdlom a hruškovitým telom, piskovite formovaným ústím do výlevky a dutým uchom s ventilačným otvorom a sacím gombíkom (tab. VIII: 1–3; XI: 3, 4). Povrch džbánov a džbánkovo býval z 2/3 pokrytý glazúrou. Pri glazúrach zaznamenávame polychrómnú výzdobu pri použití viacerých výzdobných techník (mramorovanie, trasakovanie, frkanie, stekanie). Z hľadiska farebnosti sa vyskytuje žltá, zelená a hnedá glazúra vo viacerých odtieňoch. Neveľké plochy na džbánoch so širokým ústím poskytli priestor na štylizovanú výzdobu v podobe esovitých závitníc či hlbokých vlníc prevedených hlinkou zemitej farby pomocou kukučky či rožka, s vrcholmi vyplnenými striedavo touto hlinkou a zelenou glazúrou (tab. VIII: 4; IX: 6; X: 11; XI: 5). Ďalšou výzdobnou štylizáciou je obežný motív listov na pleciah a vydutine (tab. VIII: 4; XI: 5). Rovnakým postupom pomocou kukučky či rožka bol štylizovaný geometrický motív (špirály, poloblúky), aplikovaný zemitou hlinkou sfarbenou modrým farbátkom na bielej engobe pod transparentnou žltou glazúrou (tab. IX: 10, 11; X: 6). Medzi džbány patrí aj fľašovitý exemplár s nízko posadenou hruškovitou vydutinou a dlhým úzkym hrdlom (tab. III: 7; XVI: 5), ktorý bol pôvodne opatrený oblúkovitým tyčinkovým uchom. K menej častým tvarom patria poháre (0,6 % zo súboru). Boli vyrobené výhradne z bielej kaolinitickej hliny a obyčajne aj celoplošne obojstranne glazované zelenou transparentnou glazúrou. Zaznamenávame pri nich jednoduchý kónický tvar (tab. IX: 3; X: 1), v niektorých prípadoch so zdôraznenou nôžkou (tab. IX: 1, 2; X: 2, 3), ku ktorej bývalo pripojené drobné tyčinkové ucho (tab. IX: 8; X: 4). Medzi pohármi sa vyskytujú aj súdkovité tvary. Poháre spolu s malými džbánikmi a pravdepodobne aj hrnčekmi slúžili na pitie pri stolovaní, no pri niektorých exemplároch nemožno vylúčiť ani funkciu detských hračiek. Pokladničky patria medzi zvláštne tvary s nezameniteľnou funkciou. Ide o menšie guľovité, resp. cibulovité nádobky s odsadenou nôžkou a stenou prelomenou úzkou štrbinou na ukladanie mincí (tab. III: 1, 2; X: 12, 13). Ojedinelou je miniatúrna nádoba (tab. X: 10). Ide o torzo malého hrubostenného výrobku vyformovaného v ruke z bielej hliny a pokrytého transparentnou žltou glazúrou so splošteným približne guľovitým telom,

zakončeným dvomi protiľahlými vertikálnymi uchami. Uchá pravdepodobne slúžili na zavesenie a spodná časť nádoby bola zrejme iba jednoducho zaoblená. Najskôr išlo o detskú hračku. Pri širokých tvaroch sa stretávame s taniermi, resp. širokými plytkými misami s tanierovitým podokrajom (spolu 10,6 % zo súboru). Z hľadiska použitého materiálu dominuje biela hlina (28 %), no zároveň registrujeme vysoký podiel ohňa masívne poškodených nádob širokých tvarov do miery, ktorá neumožňuje ani určiť druh použitej hliny, či zistiť prítomnosť glazúr a podglazúrnej výzdoby. Napriek ušľachtilej bielej hline sú misy a taniere vytočené iba povrchne, bez badateľnej snahy o úpravu povrchu. Ten je najčastejšie pokrytý transparentnou zelenou glazúrou (tab. VII: 1, 3, 4; XI: 1; XVI: 9, 10), výpravnejšia výzdoba rastlinnými a štylizovanými ornamentmi a následne celoplošne glazovaná transparentnými glazúrami zelenej alebo žltej farby je v celistvejšej podobe v súbore skôr zriedkavá (tab. VII: 2; XI: 2) vzhľadom na enormný počet ohňom poškodených nádob širokého tvaru. Okrem bežných drobných tunelovitých usiek na zavesenie pod okrajom sa vyskytli aj horizontálne tyčinkovité uchá. Ďalším príbuzným tvarom sú pokrievky (tab. I: 11; XVI: 7) jednoduchého kónického tvaru s gombíkovitým profilovaným držadlom, pričom v súbore sa vyskytli zásadne iba rezné, neglazované exempláre (2,3 %). Malú časť súboru predstavujú špecifické tvary mís – pernice (tab. V: 7) a cedidlá s husto perforovaným dnom (tab. IV: 8; XVI: 8). Šesť exemplárov pernic bolo vytočených zo železitej piesčitej hliny hrubšej štruktúry, po vypálení tehlovočervenej farby. Ide o rezné nádoby s drsným povrchom, pôvodne opatrené jedným alebo dvomi uchami, ktoré sa v rámci kuchynského riadu používali na mletie maku. Pri nálezoch fragmentov pernic z objektu 4/09 nie je vylúčené, že ide o intrúzie, dobou používania nesúčasné s väčšinou skladbou keramických nálezov. Panvice-trojnožky (3,6 % zo súboru) sú nehlboké misovité nádoby určené na priamy kontakt s ohňom počas vyprážania (tab. III: 5, 10, 11; XVII: 2, 3, 5). Ich zaoblené steny, pokryté z vnútornej strany takmer zásadne transparentnou žltou glazúrou, prechádzajú do približne rovného dna stojaceho na trojici nožiek. Držadlá trojnožiek sú uzavreté, ale aj otvorené na spôsob tuľajky. Spôsob prevedenia držiadiel svedčí skôr o podmienkach, potrebách a preferenciách kuchyne (dimenzie otvorených ohnísk, frekvencia a objem prípravy stravy) ako o chronologickom ukazovateli. Medzi široké tvary patria aj šálky (2,1 % zo súboru), menšie esovite profilované sploštené nádobky s výrazným baňatým telom, ktoré použitým materiálom, hrnčiarskym prevedením a výzdobou pripomínajú hrnčeky (tab. IV: 1–6; XVI: 1–3, 6). Približne polovica z identifikovaných šálok bola rezná, zvyšné mali vnútro opatrené transparentnou glazúrou najčastejšie žltej farby. Podobne ako pri hrncoch a hrnčekoch, aj šálky majú tyčinkovité uchá vyosené vpravo.

Medzi kachlicami sa vyskytli iba zlomky z komorových kachlíc, prevažne išlo o črepy z bočných stien. Pozoruhodné sú fragmenty tapetovitých riadkových a rímsových kachlíc s neúplným výzdobným motívom v reznom (tab. X: 19, 20) a polychrómne glazovanom prevedení (tab. X: 17, 18), ktoré možno zaradiť do obdobia 2. polovice 16. až začiatku 17. storočia. Kompletne zachovaná vrcholová – korunná kachlica, resp. rímsový nadstavec v podobe prelamovaného cimburia s piatimi vrcholmi zakončenými na spôsob „fleur de lis“ (tab. IX: 12; XVII: 7), má prednú stranu celoplošne glazovanú transparentnou glazúrou zelenej farby a na zadnej strane je opatrená dvoma jazykovitými výčnelkami, ktoré umožnili jej stabilizáciu na korune kachľovej pece. Tvarovo podobné nadstavce zo 16. storočia sú známe aj z neďalekého Trebišova. Stavebnú keramiku predstavuje niekoľko bližšie necharakterizovateľných zlomkov hranolovitých tehál a fragment spodnej časti škridly, bobrovky s oblúkovitým zakončením s hrúbkou 1,8 cm.

Štúdium skladby keramického súboru ukázalo, že v ňom dominuje kuchynský riad. Pri týchto výrobkoch je badateľný pôvod u spoločného producenta. Nádoby sú tvarovo i výzorom niekedy takmer identické, čo naznačuje odber od miestneho výrobcu, azda člena košického hrnčiarskeho cechu, ktorý vznikol v roku 1514. V roku 1696, kedy predpokladáme, že už prebiehalo zasypávanie skúmaného objektu, sa v Košiciach spomínajú piati hrnčiari. Prevažujúce bežné utilitárne tvary kuchynskej keramiky sa ako spotrebný a zrejme nenákladný materiál opakovane nahrádzal novým i viac krát do roka, napríklad počas trhov či jarmokov. Týždenné trhy sa v Košiciach konávali pravidelne od začiatku 14. storočia vo štvrtok, zároveň to boli aj dva jarmoky, ktoré do konca stredoveku rozšírili o ďalšie tri jarmoky. Aj pri stolovej keramike ide o výrobky erudovaného hrnčiarstva, pri ktorých prekvapí, že v ponímaní dnešného archeologického bádania sú výrobky zo zdanlivo menej častých materiálov (biela kaolinitická hlina) vyhotovené skôr ležérne, čo ilustrujú najmä niektoré taniere a misy. Význam stolovej keramiky mohol byť pre jej majiteľov, obyvateľov domácnosti, väčší a preto sa azda aj možno uvažovať, že jej funkčná rola bola dlhodobejšia. V rámci stolovej keramiky sa nepodarilo vyselektovať zložku, ktorá by sa náročnejším prevedením alebo dekorovaním vymykala z obrazu celého nálezového súboru. Bolo to spôsobené aj charakterom prostredia, v ktorom boli dané artefakty deponované (agresívne pôsobenie prostredia na povrch črepov, degradácia povrchových vrstiev glazúr a podglazúrnych výzdob). Preto sú pozoruhodné dva malé džbániky, vo farebnej schéme výzdoby ktorých sa uplatnilo modré farbítko (tab. IX: 10, 11; X: 6). Ak nešlo o importovaný cudzorodý prvok, bola by to dôležitá informácia o používaní tejto farby v regióne Košíc, t. j. v nehabánskom hrnčiarskom prostredí, ktoré modrú farbu pred začiatkom 18. storočia bežne nepoužívalo. Zasypanie objektu 4/09 a vznik hodnoteného súboru kladieme do záveru 17. storočia. Na základe vedomostí o niektorých aspektoch technológie a dekorovania keramiky však nie je vylúčené, že k tomu mohlo dôjsť aj začiatkom 18. storočia.

Z množstva fragmentov sklenených nádob sa podarilo identifikovať minimálne 33 kusov. Išlo predovšetkým o menšie čaše, poháre na stopkách (tab. VI: XV: 1–5), kanvice (tab. XII: 4; XIV: 6, 7), resp. krígle na pivo (tab. V: 7; XII: 3) a rôzne typy fliaš (tab. V: 1–4, 6, 8; XII: 1, 2; XIV: 3, 4; XV: 6–8). Jednou z nich je štvorhranná fľaša s celoplošnou emailovou maľbou, v rámci ktorej zaujme motív pelikána drásajúceho si zobákom hrud', aby krvou nasýtil svoje tri mláďatá, naťahujúce sa k nemu z hniezda (tab. XII: 6; XIII). Výrazná je i svadobná holba s emailovým maľovaným

figurálnym motívom mladomanželov a s vročením 1649 (tab. XII: 5; XIV: 1, 2). Skladbu sklenených výrobkov dopĺňa tabuľové sklo – okenné terčíky s priemerom 10 cm (tab. IX: 13, 14). Súbor skla z objektu z veľkej časti pochádza z domácich uhorských sklární, ktoré nedokážeme identifikovať, preto pri absencii písomných správ možno iba uvažovať o niektorých zo známych hút na východnom Slovensku (Medzev, Bardejovská Nová Ves, Ľubovnianske panstvo a iné). Obzvlášť zreteľné to je v prípade pohárov na nôžke a viacerých druhov fliaš. Naopak pozoruhodné sú exempláre maľované emailom, pri ktorých predpokladáme cudzí pôvod. Na základe početnejších analogických nálezových súborov z rozličných sociálnych prostredí je oprávnená domnienka, že podstatná časť sklenených nádob z Mäsiarskej ulice 57/A v Košiciach patrila k domácej výrobnému sortimentu (poháre, fľaše), ktorý v priebehu 17. storočia už bol relatívne bežne zastúpený v uhorských domácnostiach. Nálezový súbor z objektu 4/09 dopĺňali i dve mince, no stav ich zachovania už neumožnil ich identifikovať, či ďalšie predmety z kovu a iné drobné predmety, napríklad kresací kameň (tab. XVII: 6).

Parcely na dnešnej Mäsiarskej 57/A boli v období včasného novoveku súčasťou vnútorného mesta, no v rámci neho šlo skôr o perifériu, resp. o časť mesta, kde možno predpokladať nižšiu sídelnú atraktivitu. Archeologickým výskumom v rokoch 2009–2010 sa preskúmalo 40 zahĺbených objektov a situácií, ktoré boli publikované (Rusnák 2014). Objekty 4/09 a 5/09 spolu s predpokladaným meštianskym domom a zemnými objektmi 7/09 a 8/09 reprezentujú osídlenie parcely od 15. po koniec 17. storočia (obr. 5). Výrazne zahĺbený objekt 4/09 s pravidelným kvadratickým pôdorysom a drevenou kolovou konštrukciou v rohoch a výdrevou stien možno interpretovať ako odpadovú jamu, prípadne žumpu. Jeho výplň poskytla najmä kolekciu keramiky a skla, ktorá nám pomáha utvárať obraz o košickej meštianskej societe včasného novoveku s ťažiskom v druhej polovici 17. storočia. Časť nálezového súboru možno datovať ešte do obdobia záveru stredoveku až raného novoveku. Nemožno teda vylúčiť, že objekt odpadovej jamy pochádza už z prelomu 15. a 16. storočia a slúžil dlhodobo, s pravidelným čistením. V určitom nesúlade s takouto možnosťou však je, že chronologicky najstaršej zložke nálezového súboru nezodpovedá stratigrafická situácia zachytená v objekte. Nemožno konštatovať, že by napríklad najspodnejšie vrstvy objektu obsahovali iba najstarší horizont nálezov. Nálezy najstaršieho horizontu boli skôr roztrúsené v rámci výplne a navyše boli značne fragmentárne, čo je v kontraste s často celými kusmi keramiky z obdobia 17. storočia. To indikuje buď predchádzajúcu manipuláciu so zásypom objektu, ale črepy sa do výplne mohli dostať i pri postupnom alebo záverečnom zasypávaní objektu. Zaujímavá je i najmladšia, už viac menej baroková zložka nálezov, ktorá vykazuje vyššiu mieru zasiahnutia ohňom a naznačuje, že k zániku osídlenia na parcelách na prelome 17. a 18. storočia mohlo dôjsť po požiari. Charakter nálezového súboru naznačuje, že išlo skôr o skromnú meštiansku domácnosť. Pre obdobie 15. a 16. storočia osídlenie na skúmaných parcelách dokladajú najmä archeologické pramene, chýbajú údaje v dobových písomnostiach. Plastickejší obraz života na oboch parcelách poznáme až zo 17. storočia. Severnú parcelu obývala v priebehu 17. storočia rodina Vadasovcov a približne od tretiny storočia rodina Süvegsovov. Južná parcela striedala počas 17. storočia majiteľov častejšie. V prvej polovici poznáme mená Gergal Madír a Peter Csontos. Pre tretiu štvrtinu storočia sú to Hans Czibner a David Rudell a pre poslednú štvrtinu György Szabo Tyhani, Janos Kovacs, či Palne Varga. Aj keď znenie mien nie je dostatočnou oporou pre snahu o určenie národnosti majiteľov, možno konštatovať, že s výnimkou mien Czibner a Rudell prevažujú najmä maďarsky znejúce mená a že práve táto národnosť majiteľov meštianskej domácnosti sa zdá najviac pravdepodobná. O ich vierovyznaní toho vieme ešte menej. Veľmi opatrný príklon ku katolicizmu má iba nepevnú oporu vo vyobrazení pelikána kŕmiaceho svoje mláďatá na jednom zo získaných sklenených artefaktov. Indíciu smerujúcu k úvahám o povolani majiteľov sa v nálezovom fonde nepodarilo získať.

Obr. 1. Košice. Severozápadná časť Starého mesta s vyznačením hraníc skúmaného územia na Mäsiarskej 57/A (čierou) a parciel na Hlavnej 98 a Hlavnej 100.

Obr. 2. Výsek z plánu mesta z roku 1807, kde skúmané územie už tvorí záhradu domu s číselným označením 140 (dnešná Hlavná 100). Písmenom „N“ je na pláne znázornený kavalier, písmenom „M“ tzv. Tehlový bastión (*Topographischer* 1807).

Obr. 3. Košice, Mäsiarska 57/A. Výskum obj. 4/09. Stopy po kolovej konštrukcii v rohoch objektu a po výdreve stien medzi rohovými kolmi na dne objektu. Foto R. Rusnák.

Obr. 4. Košice, Mäsiarska 57/A. Stratigrafia zásypu obj. 4/09. Legenda: 1 – štrk (podložie); 2 – žltý íl; 3 – sivý íl; 4 – piesok (izolácia); 5 – sivá ílovitá; 6 – červenohnedá, prepálená, sypká; 7 – sivá, sypká, veľa nálezov; 8 – sypká hnedá s črepmi; 9 – tmavosivá prepálená; 10 – žltý íl; 11 – hnedá hlinitá; 11a – sivý íl, mazľavá; 12 – hlinitá s kamienkami; 13 – okruhliaková dlažba; 14 – hlinitá s črepmi a kameňmi (premiešaná, no kompaktná); 15 – hlinito ílovitá s kamienkami; 16 – kamenný obj. 3/09; K – kameň. Sivou farbou – výplň obj. 4/09. Kresba L. Luščíková.

Obr. 5. Košice, Mäsiarska 57/A. Skúmaná parcela s objektmi z obdobia neskorého stredoveku až včasného novoveku. Legenda: a – línia pravdepodobnej hranice južnej a severnej parcely. Autor R. Rusnák.

Tab. I. Košice-Mäsiarska 57/A. Hrnce. Kresba M. Volovár.

Tab. II. Košice-Mäsiarska 57/A. Hrnce a hrnčeky. Kresba M. Volovár.

Tab. III. Košice-Mäsiarska 57/A. Hrnčeky, panvice trojnožky, džbán, pokladničky. Kresba M. Volovár.

Tab. IV. Košice-Mäsiarska 57/A. Šálky, misy, cedidlo. Kresba M. Volovár.

Tab. V. Košice-Mäsiarska 57/A. Fľaše, fľaštičky, karafa, pohár – sklo. Kresba M. Volovár.

Tab. VI. Košice-Mäsiarska 57/A. Poháre na nôžke (čáše) – sklo. Kresba M. Volovár.

Tab. VII. Košice-Mäsiarska 57/A. Misy. Kresba M. Volovár. Farebnosť: a – zelená; b – žltohnedá; c – tmavočervená.

Tab. VIII. Košice-Mäsiarska 57/A. Krčahy, džbány, hrnčeky. Kresba M. Volovár. Farebnosť: a – zelená; b – tmavozelená; c, d – žltohnedá; e, f – žltá; g – tmavočervená; h – hnedá.

Tab. IX. Košice-Mäsiarska 57/A. Poháre, džbániky, džbány, kachlica. Sklenené okenné výplne. Kresba M. Volovár. Mierka: a – 1–12; b – 13, 14. Farebnosť: a – zelená; b – žltohnedá; c – hnedá; d – žltá; e – modrá; f – tmavočervená.

Tab. X. Košice-Mäsiarska 57/A. Poháre, džbániky, pokladničky, miniatúrna nádoba, kachlice. Foto M. Čurný (10, 15–20), R. Rusnák (1–9, 11–14). Mierka: a – 1–13; b – 14–20.

Tab. XI. Košice-Mäsiarska 57/A. Misy, džbány. Foto R. Rusnák. Mierka: a – 1, 2, 5–8; b – 3, 4.

Tab. XII. Košice-Mäsiarska 57/A. Sklenené nádoby: fľaše, kanvice, holba. Foto R. Rusnák.

Mierka: a – 1, 4; b – 2, 3, 5, 6.

Tab. XIII. Košice-Mäsiarska 57/A. Maľovaná fľaša – sklo. Kresba M. Volovár.

Tab. XIV. Košice-Mäsiarska 57/A. Fľaše, kanvice, holba – sklo. Kresba M. Volovár. Mierka: a – 1–4; b – 5–7.

Tab. XV. Košice-Mäsiarska 57/A. Poháre na nôžke, fľaše – sklo. Foto R. Rusnák. Mierka: a – 1–5, 7, 8; b – 6.

Tab. XVI. Košice-Mäsiarska 57/A. Šálky, džbán, misy, cedidlo, pokrievka. Foto R. Rusnák. Mierka: a – 1–8; b – 9, 10.

Tab. XVII. Košice-Mäsiarska 57/A. Hrnčeky, panvice – trojnožky, kachlica, kresací kameň. Foto R. Rusnák. Mierka: a – 1–5; b – 6, 7.

Tab. XVIII. Košice-Mäsiarska 57/A. Hrnce. Foto R. Rusnák.

Tab. XIX. Košice-Mäsiarska 57/A. Hrnce. Foto R. Rusnák.

Tabela 1. Košice-Mäsiarska 57/A. Štatistika keramického súboru. Legenda: A – druh nádoby (1 – cedidlo, 2 – džbán, 3 – džbánik, 4 – džbánik/pohár, 5 – fľaša, 6 – hrniec, 7 – hrniec/džbán, 8 – hrnček, 9 – miniatúrna nádoba, 10 – misa, 11 – misa – pernica, 12 – nádoba vysokého tvaru, 13 – panvica – trojnožka, 14 – pohár, 15 – pokladnička, 16 – pokrievka, 17 – šálka, 18 – tanier, 19 – tanier/misa); B – počet identifikovaných keramických jedincov; C – počet keramických zlomkov; D – hrnčiarska hlina (D1 – biela hlina, D2 – ružovočervená, ružovohnedá jemná hlina, D3 – ružovobiela jemná hlina, D4 – žltobiela jemná hlina, D5 – žltá, ružová, červená slinutá hlina, D6 – železitá hlina, hnedá, červená, oranžová, D7 – neurčiteľná kvôli poškodeniu – prepálenie); E – glazúra (E1 – transparentná zelená glazúra, E2 – transparentná žltá glazúra, E3 – transparentná hnedá glazúra, E4 – kombinácia transparentnej zelenej a žltej glazúry, E5 – transparentná zelenožltá glazúra, E6 – transparentná žltohnedá glazúra, E7 – neurčiteľná kvôli poškodeniu – prepálenie); F – engoba.

Translated by Gavin Cowper

Mgr. Marián Čurný, PhD.
Zemplínske múzeum v Michalovciach
Kostolné námestie 1
SK – 071 01 Michalovce
marian.curny@gmail.com

Mgr. Lucia Luštíková, PhD.
Archeologický ústav SAV-OVVS Košice
Hrnčiarska 13
SK – 040 01 Košice
lustikova@saske.sk

Mgr. Rastislav Rusnák, PhD.
Katedra teórie a dejín umenia
Fakulta umení Technickej univerzity v Košiciach
Watsonova 4
SK – 042 00 Košice
rastislav.rusnak@hotmail.sk

Mgr. Maroš Volovár
Ústav teórie a dejín architektúry
Fakulta architektúry ČVUT v Praze
Thákurova 9
CZ – 160 00 Praha
maros.volovar@fa.cvut.cz