

ANNALES ZBORNÍK  
MUSEI SLOVENSKÉHO  
NATIONALIS NÁRODNÉHO  
SLOVACI MÚZEA

ARCHEOLÓGIA 28  
ROČNÍK CXII- 2018

Bratislava 2018

ANNALES MUSEI NATIONALIS SLOVACI  
ZBORNÍK SLOVENSKÉHO NÁRODNÉHO MÚZEA

CXII– 2018  
ARCHEOLÓGIA 28

Predseda redakčnej rady/Head of editorial board  
PhDr. Juraj Bartík, PhD., Bratislava

Redakčná rada/Editorial Board  
Doc. PhDr. Gertrúda Březinová, CSc., Nitra  
Mgr. Radoslav Čambal, PhD., Bratislava  
PhDr. Beáta Egyházy-Jurovská, Bratislava  
PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD., Bratislava  
Doc. PhDr. Matej Ruttkay, CSc., Nitra  
Prof. PhDr. Stanislav Stuchlík, CSc., Opava  
Dr. Eric Vrba, Boston

Zostavovateľ/Edited by  
PhDr. Vladimír Turčan

Preklad do nemeckého a anglického jazyka/translation into English and German languages:  
REELS, s. r. o., Stephanie Staffen a autori

Publikácia je recenzovaná/publication is reviewed

Grafická úprava /Graphic design  
Erika Mészárosová

Publikované príspevky sú dostupné na [www.archeologickemuzeum.sk](http://www.archeologickemuzeum.sk)  
Za jazykovú úpravu príspevkov zodpovedajú autori/the Authors are responsible for their contributions

Tlač/Print:  
Ultra Print, s.r.o. Bratislava

Vydalo/Published by: Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum, Bratislava 2018

Náklad/Numbers of the copies: 350 kusov

© Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum/Slovak National Museum-Archaeological Museum 2018

ISBN 978–80–8060–449–3  
ISSN 1336-6637



## OBSAH – INHALT

- 7 ZDENĚK FARKAŠ: Nález eneolitickej medenej industrie zo západnej časti Bratislavy  
16 Funde der äneolithischen Kupferindustrie im Westteil von Bratislava
- 21 JURAJ BARTÍK: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Šoporňi  
41 Gräberfeld aus der älteren Bronzezeit in Šoporňa
- 47 ALENA ŠEFČÁKOVÁ – MILAN THURZO – RON PINHASI – DAVID REICH: Anthropological and Genomic Analysis of the Burial Site of Únětice Culture at Šoporňa (Galanta district, Slovakia)  
71 Antropologická a genómová analýza pohrebiska únětickej kultúry zo Šoporne (okr. Galanta, Slovenská republika)
- 75 PETER BARTA: Radiocarbon Dating of Graves 1/08 and 5/09 from the Únětice Culture Cemetery in Šoporňa (Dist. Galanta, Slovak Republic)  
81 Rádiouhlíkové datovanie hrobov 1/08 a 5/09 z pohrebiska únětickej kultúry v Šoporňi (okres Galanta, Slovenská republika)
- 83 PAVOL JELÍNEK – JURAJ BARTÍK: Bronzová dýka zo Záhorskej Vsi  
88 Bronzedolch aus Záhorská Ves
- 89 DAVID VÍCH: Ojedinelé nálezy doby bronzové z periferních oblastí východných Čech  
94 Einzelfunde der Bronzezeit aus Peripheren Gebieten Ostböhmens
- 97 ONDREJ OŽDÁNI: Depot bronzových predmetov z Nitrianskej Blatnice  
112 Hort von Bronzegegenständen aus Nitrianska Blatnica
- 115 JURAJ BARTÍK – RADOSLAV ČAMBAL: Pár výzdobných puncov z Pohanskej pri Plaveckom Podhradí  
123 Musterpunzenpaar aus Pohanská bei Plavecké Podhradie
- 127 RADOSLAV ČAMBAL: Iron Sword and Bimetallic Gamów type Dagger from Dolné Vestenice  
137 Železný meč a bimetalická dýka typu Gamów z Dolných Vestenic
- 141 EVA KOLNÍKOVÁ – FRANTIŠEK BAKOS – PETER PAUDITŠ: Zdroje kovu v keltských mincovniach na Slovensku  
175 Metallquellen in keltischen Münzstätten in der Slowakei
- 197 IGOR BAZOVSKÝ: Antropomorfná plastika z Tvrdošoviec (okr. Nové Zámky)  
200 Anthropomorphe Plastik aus Tvrdošovce (bez. Nové Zámky)
- 201 KRISTIAN ELSCHKEK: Römische Bauten und das Germanische Fürstenmilieu während der römischen Kaiserzeit im 1. - 3. Jahrhundert nach Chr. nördlich der Mittleren Donau  
219 Rímske stavby a germánske kniežacie prostredie počas doby rímskej v 1. - 3. storočí po Kr. severne od stredného Dunaja
- 221 ROBERT MŮC: Príspevok k technológii výroby meča z Krásnej nad Hornádom  
233 Article on the Production Technology of the Sword from Krásna nad Hornádom

- 235 ANDREJ BOTEK – RÓBERT ERDÉLYI – PAVOL PAULINY – BARBORA VACHOVÁ: Poznámky k záverom archeologického výskumu kostola reformovanej cirkvi v Šamoríne
- 241 Bemerkungen zu den Schlussfolgerungen der Archäologischen Grabung der Reformierten Kirche in Šamorín
- 243 MÁRIO BIELICH – ZORA BIELICHOVÁ – MICHAL ŠIMKOVIC : Prvá sezóna archeologického výskumu na Plaveckom hrade v Malých Karpatoch
- 255 Die erste Saison der archäologischen Grabung auf der Burg Plavecký hrad in den Kleinen Karpaten
- 257 ZDENĚK FARKAŠ – IGOR CHOMA: Vyobrazenie „pudendum femininum“ v štítovom poli na keramike z hradu Čeklís
- 264 Abbildung „Pupendum Femininum“ im Schildfeld an der Keramik aus der Burg Čeklís
- 267 MAREK BUDAJ: Razidlá a zvyšky falzátorskej dielne z 15. storočia v Brusníku
- 272 Prägestempel und Reste einer Fälscherwerkstatt vom 15. Jahrhundert in Brusník
- KOLOKVIUM
- 275 VLADIMÍR TURČAN: Sedemnásťte kolokvium k otázkam rímsko-germánskej archeológie
- 277 Siebzehntes Kolloquium zu den Fragen der Römisch-Germanischen Archäologie
- 279 TOMÁŠ DRAGUN: Vleštovaná keramika z neskoroantickéj pevnosti v Bratislave-Rusovciach
- 284 Burnished Ceramics from the Late Antique Fortlet in Bratislava-Rusovce
- 287 VLADIMÍR TURČAN: Germánsky sídliskový objekt z Dunajskej Lužnej
- 299 Germanisches Siedlungsobjekt aus Dunajská Lužná
- RECENZIA
- 301 Vladimír Turčan: Kristián Elschek: Bratislava-Dúbravka im 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. Germanische Fürstensitz mit römischen Bauten und die germanische Besiedlung
- 303 Skratky časopisov a periodík – Abkürzungen von Zeitschriften und Periodika

## NÁLEZY ENEOLITICKEJ MEDENEJ INDUSTRIE ZO ZÁPADNEJ ČASTI BRATISLAVY<sup>1</sup>

ZDENĚK FARKAŠ

**Keywords:** Bratislava, Devínska Kobyla, eneolithic, copper dagger, copper axe, copper battleaxe

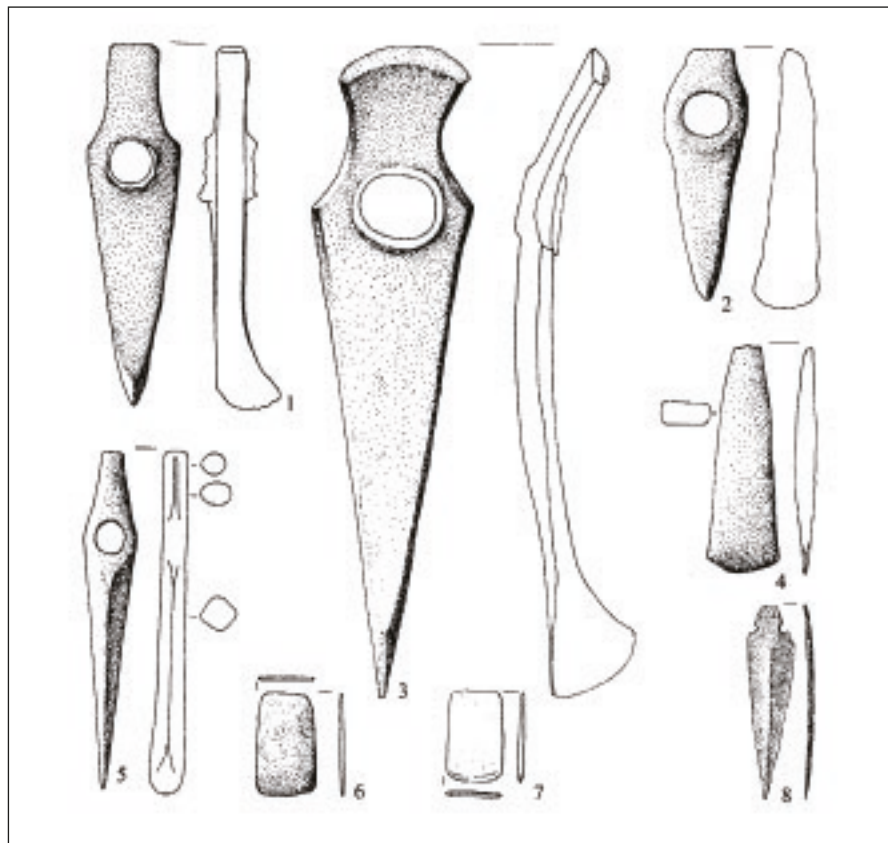
**Abstract:** *Eneolithic copper industry finds from the western part of Bratislava. Finds of copper items, apparently discovered on the territory of Bratislava, or on the surrounding hills, were published for the first time at the end of the 19<sup>th</sup> century. After year 2000, two Vinča type copper axes followed, together with a flat nail and a Kežmarok type battleaxe. They were found during archaeological excavation in Devín castle and during forestry work at Devínska Kobyla. One of the interesting items is a small copper point with a flat tang, the typology of which is reminiscent of a small dagger from the end of the late Stone Age. Direct evidence of metal-working during the Neolithic on the territory of the town can be found in the fragment of a metal-founding jar from the filling of a Boleráz group cottage in Devín castle and part of the edge of heating equipment, probably a stove, from Dúbravka – Velká lúka. The accompanying shard material allows us to date it to the period of the end of the development of the Lengyel culture, represented by the Ludanice group, or to the development stage of the Bajč-Retz group.*

Už koncom 19. storočia boli v odbornej literatúre uverejnené informácie o medených nástrojoch (Ortvay 1892, 27) a medenej dýke (Vajsov 1993, 132, Abb. 27: 9; Bača 2012, 31, tab.2: 10), ktoré údajne pochádzali z územia vtedajšej Bratislavy alebo z jej blízkeho okolia. Z nich typologicky najstarším je masívny sekeromlat blízky typu Pločnik alebo Vidra (obr. 1: 2). Ako jediný sa dostal do zbierok Mestského múzea v Bratislave. Ostatné skončili vo fondoch iných múzeí, predovšetkým vo Viedni a v Budapešti. Druhý je osobitný pre nezvyklo štíhle telo s kosodĺžnikovým prierezom ramena a kruhovým prierezom tyla (obr. 1: 5). M. Novotná (1970, 20) ho vyčlenila ako samostatný typ Bratislava. Obidva možno položiť do doposiaľ v Bratislave málo známych počiatkov eneolitu, pôvodne spájaných so skupinou Brodzany–Nitra. Neskôr po prehodnotení nálezov z eponymných lokalít zaradil J. Pavúk (2000a; 2000b; 2004) chronologicky mladšiu časť nálezov, predovšetkým z Nitry, do pomerne dlhého časového úseku vývoja ludanickej skupiny.

Na prelom starého a stredného eneolitu možno položiť mohutný sekeromlat s naznačenou tuľajkou a hranenými bočnými stenami typu Mezökeresztés (obr. 1: 3). Väčšinu z tohto typu nástrojov či zbraní našli v severnom Potisí, ale bratislavský sekeromlat patrí k jedným z najväčších nie iba v rámci svojho typu, ale medzi známou medenou industriou vôbec. Približne z rovnakého obdobia je aj sekera s krížovým ostrím, ktorá sa podobne ako sekeromlat typu Székely-Nadudvar (obr. 1: 1) našla niekde v okolí vtedajšieho mesta. Priamo z jeho centra však údajne pochádza plochý, mierne kónický klin (Novotná 1970, 15). Medzi špecializované zbrane patrí masívna dýka typu Cucuteni (obr. 1: 8) s trojuholníkovou čepeľou zosilnenou stredovým rebrom a trojuholníkovým tylom s dvomi otvormi pre nity (Vajsov 1993, 132, 134).

K starším nálezom postupne pribúdajú nové, napr. drobná, extrémne tenká sekera altheimského typu z Veľkej lúky (Farkaš 1997, 12, obr. 2: 8), ktoré umožňujú spresniť datovanie aj niektorých starších nálezov. Dnes už pomerne reprezentatívny súbor tohto typu nástrojov je známy zo sídlisk zo záveru vývoja lengyelskej kultúry (tzv. epilengyel) či priebehu bolerázskej skupiny. Možno preto predpokladať, že väčšinu z nich, vrátane staršieho nálezu len rámcovo lokalizovaného na územie Bratislavy (Novotná 1970, 18, tab. 3: 69), odliali niekedy na prelome starého a stredného eneolitu, v období s doloženým tretím vrcholom rozvoja eneolitickej metalurgie kovov, zaznamenaným nie iba na severe Karpatskej kotliny (Kalicz 1982, 11 a n.), ale aj v širšom stredoeurópskom priestore (obr. 1: 6, 7). V minulosti často predpokladaný východoalpský pôvod výrazne tenkých plochých sekeriek altheimského typu, predovšetkým kovu na ich odliatie (Novotný 1982, 17) tak nemusí byť všeobecne platný. V prípade exemplára z Veľkej lúky ju zhotovili z takmer čistej medi, avšak s nezvyklo vysokou prímiesou arzenu (5,4 % – Longaeurová/Longauer 1997, tab. II). Pre určenie pôvodu suroviny azda môže mať význam absencia prirodzenej prímеси striebra, ktorého prítomnosť je charakteristická pre väčšinu známych alpských alebo severokarpatských rudných ložísk. Zastúpenie arzenu v kove, ale v menších množstvách, sa zvyčajne považuje za charakteristické pre kultúru Altheim alebo skupinu Mondsee (Pernicka 1997, 175). Podľa analýzy 73 vzoriek predmetov získaných z rovnomenného jazera a jeho bezprostredného okolia sa označuje aj ako arzenová meď skupiny Mondsee (Obereder/Pernicka/Ruttikay 1993, 7 a n.). Napriek tomu, že vodná plocha sa nachádza v bezprostrednom susedstve alpských rudných ložísk, jej chemické zloženie nezodpovedá miestnym zdrojom (Schmitz 2004, 546). Pretože aspoň časť tenkých sekeriek typu Altheim vznikla na prelome starého a stredného eneolitu, počas vrcholiacej metalurgickej produkcie neskorej doby

<sup>1</sup> Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-15-0491.



Obr. 1. Bratislava. Medená industria. 1 – sekeromlat typu Székely-Nadudvar, 2 – sekeromlat blízky typu Pločnik alebo Vidra, 3 – sekeromlat typu Mezókersztés, 4 – plochá sekerka, 5 – sekeromlat typu Bratislava, 6-7 – plochá sekerka typu Altheim, 8 – dýka typu Cucuteni. 1-6, 8 – bližšie neznáme miesto nález, 7 – Bratislava-Dúbravka, poloha Veľká lúka. Podľa: Novotná 1970, Vajsov 1993, Farkaš 1997. Rôzne merítka.

Abb. 1. Bratislava. Kupferindustrie. 1 – Hammeraxt vom Typ Székely-Nadudvar, 2 – Hammeraxt vom Typ Pločnik oder Vidra nahe, 3 – Hammeraxt vom Typ Mezókersztés, 4 – Flachbeil, 5 – Hammeraxt vom Typ Bratislava, 6-7 – Flachbeil vom Typ Altheim, 8 – Dolch vom Typ Cucuteni. 1-6, 8 – näher nicht bekannter Fundplatz, 7 – Bratislava-Dúbravka, Lage Veľká lúka. Nach: Novotná 1970, Vajsov 1993, Farkaš 1997. Verschiedene Maßstäbe.

kamennej, nemožno zrejme ich existenciu spájať iba so snahou o šetrenie vzácnym, postupne nedostatkovým materiálom (Novotný 1982, 17).

Archeologické výskumy a nálezy priniesli v nedávnych rokoch prvé doklady o spracovaní kovu v období okolo prelomu starého a stredného eneolitu aj priamo pre územie Bratislavy. Jedným z nich je okrajová časť hlineného zariadenia, najskôr ústia piecky, s vnútorným priemerom okolo 34 cm. Našli ju pri stavebných prácach v mestskej časti Dúbravka, v záhradkárskej osade v polohe Veľká lúka (obr. 2: 1; 3). Vnútrotná vyhladená, mierne prehnutá stena s takmer rovným, sčasti dovnútra zošíkmeným ústím, je vplyvom vysokých teplôt pokrytá drobnými pluzgierikmi a sfarbená povlakmi z tavby farebných kovov do zelených, medenočervených, žltých až žltozelených a miestami takmer čiernych odtieňov. Vonkajšia strana sa nezachovala a vyzera, akoby pôvodne prechádzala do ďalšej vrstvy menej intenzívne vypálenej zeminy (Farkaš/Gregor 2013, 40-43). Časové zaradenie nález umožňuje 55 fragmentov nádob, ktoré sa nevymykajú z bežnej keramickej náplne ludanickej skupiny, príp. skupiny Bajč-Retz (nádoby s vysokým, mierne lievikovito rozšíreným ústím, dvojkónické misky, vysoké misy s roztvoreným ústím, nádoby (putne) so zobákovitým uchom (Farkaš/Gregor 2013, 40-43), známych z Veľkej lúky už z predchádzajúcich výskumov (Farkaš/Novotný 1993, 63-65, 70). Len tri z nich sú výrazne odlišné. K nim patrí fragment amforky a dva zlomky s výraznou vodorovnou nalepovanou páskou, členenou otláčkami prstov, aké sú charakteristické pre mladšie obdobia praveku. Zatiaľ čo pre fragment s uškom možno nájsť paralely v náplni eneolitických kultúr z prelomu starého a stredného eneolitu, tak fragmenty s výraznou pretláčanou páskou zrejme predstavujú mladšiu intrúziu. Teplota termálnej alterácie „piecky“ sa pohybovala v rozmedzí 800 – 900 °C (Farkaš/Gregor 2013, 43).

Druhým dokladom miestnej metalurgie kovov v eneolite na území Bratislavy je okrajový fragment vysokého, zrejme dvojkónického téglika, ktorého materiál je po prepálení výrazne pórovitý, miestami až troskovitého vzhľadu, s pôvodným priemerom okolo 8 cm. Našiel sa pri archeologickom výskume na strednom nádvorí hradu Devín (Farkaš/Gregor 2013, 43, 44). Z vonkajšej strany má nahrubo zarovnaný povrch sivohnedej farby. Zvnútra ho pokrýva belavý povlak so zelenými škvrnami. Zhotovili ho z jemnej hliny s nevýraznou prímiesou drobných kamienkov riečného piesku (obr. 2: 2). Pochádza zo zásypu sídliskového objektu s čiastočne zachovanou kolovou konštrukciou, ktorý bohatý sprievodný materiál umožňuje zaradiť do bolerázskej skupiny, najskôr stupňa Ic podľa V. Němejcovej-Pavúkovej (Farkaš/Plachá 2002, 80 a n.). Už mimo pôvodne nadzemného prístrešku sa našli zvyšky hlinenej pece. Jej vzťah k pravekej metalurgii kovov však nemožno doložiť.

Po roku 2000 pri rôznych príležitostiach, predovšetkým po intenzívnej ťažbe dreva a s ňou spätou veľkoplošnou devastáciou pôvodného terénu sa v tzv. Devínskych Karpatoch, často podľa ich najvyššieho bodu nazývaných Devínska Kobyla, okrem početných iných archeologických nálezov dostali na povrch a napokon aj na posúdenie do Slovenského národného múzea-Archeologického múzea v Bratislave tri medené nástroje. Tie azda potvrdzujú správu T. Ortvaya (1892, 27), že aspoň istá časť v minulosti nájdených medených predmetov z Bratislavy pochádzala z vrškov z jej okolia.

Štvrtý nástroj našli pri archeologickom výskume na strednom nádvorí hradu Devín<sup>2</sup>. Je ním široká plochá medená sekerka mierne trapézovitého tvaru s vejárovito rozšíreným, dodatočne roztepaným a prebrúseným ostrím bez stôp po pracovnej činnosti. Tylo je rovné, boky mierne zaoblené. Jemným brúsením po odliatí začistené telo nástroja pokrýva tmavozelená patina. Rozmery: dĺ. 7,6 cm, š. tyla 4,15cm, š. ostria 4,9 cm, max. hr. 0,4 cm, váha 92,24 g (obr. 3: 1, 4: 3). Našla sa na úrovni sprášového podlažia v Sektore 21, So 9/04, v hĺbke 1,15 m od súčasnej úrovne terénu.

#### Chemické zloženie<sup>3</sup>

	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Průměr	0,0214	99,35	0,39	0,0440	0,00384	0,0123	0,16	0,0208
SD	0,0010	0,21	0,18	0,0048	0,00070	0,0074	0,11	0,0093

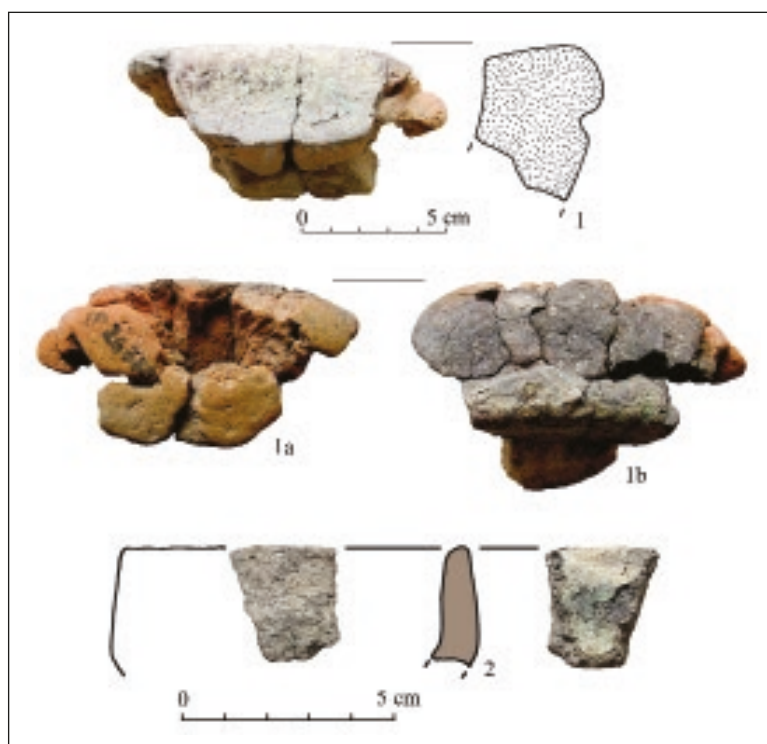
Plochú, pomerne tenkú a širokú sekerku obdĺžnikového tvaru z hradu Devín možno morfológicky zaradiť do široko poňatého typu Altheim (Kuna 1981, 19, 20; Novotná 1970, 18, 19), hoci medené nástroje z eponymnej lokality sa často od plochých a niekedy hrúbkou až plech pripomínajúcich, do tejto skupiny zaradených nálezov morfológicky výrazne odlišujú (Driehaus 1960, Taf. 34:6; Mayer 1977, 53 a n., Taf. 11:124-145). E. F. Mayer (1977, 63 a n., Taf. 13:172-181) preto pre ploché, takmer obdĺžnikové tvary vyhradil samostatný typ Vinča, do ktorého sa však tiež dostali predovšetkým hrúbkou a váhou odlišné predmety. Sekerka z Devína je blízka skupine VII, Typ 1b, variant Bb J. Říhovského (1992, 73, 74, Taf. 12:133) a je takmer identická so sekerkou z Bernolákova (okr. Senec), s takisto mierne rozšíreným ostrím. Pre sekerky tohto typu je charakteristická pomerne nízka váha, tak ako pri klasickom type Altheim, nedosahujúca ani 100 g (Schmitz 2004, 541).

Sekerka z Devína je zatiaľ prvým medeným eneolitickým nástrojom z Bratislavy ktorý sa našiel, hoci v sekundárnej polohe, počas archeologického výskumu.

Sekerky typu Altheim, v širšom i užšom poňatí, sa zvyčajne kladú do obdobia po vytratení sa staroeneolitických ťažkých sekeromlatov a sekier s krížovým ostrím a pred objavením sa sekier s jedným ostrím (Kuna 1981, 20), teda do obdobia, ktorému približne zodpovedá vývoj badenskej kultúry počas celého stredného eneolitu (Říhovský 1992, Taf. 94). Podľa niektorých autorov však nemožno vylúčiť ich nástup už počas prelomu starého a stredného eneolitu, na našom území zodpovedajúcemu obdobiu skupiny Bajč-Retz (Schmitz 2004, 570), prípadne aj ich o čosi dlhší vývoj (Antonović 2009, Fig. 4; Dobeš 1989, 45, Abb. 1).

Sekerku z hradu Devín tak možno azda spájať s pomerne intenzívnym osídlením počas bolerázskej skupiny, prípadne s doposiaľ pomerne málo známym postbolerázkym vývojom badenskej kultúry na tomto území.

Druhá sekerka typu Vinča sa našla pri úpravách terénu v mestskej časti Dúbravka na výraznej vyvýšenine Hlavy, ktorá z východnej strany ohraničuje južný uzáver kotlinky Veľkej Lúky s intenzívnym osídlením doloženým od paleolitu až po vrcholný stredovek. Sekerka sa vyzdvihla z výrazne narušenej lesnej zeminy na zreteľnej plošinke rozprestierajúcej sa priamo nad upraveným prameňom, jedným zo zdrojov drobného, niekedy v lete vysychajúceho vodného toku (obr. 3: 4).



Obr. 2. Bratislava. Doklady miestnej metalurgie kovov v období eneolitu. 1 – Bratislava-Dúbravka, poloha Veľká lúka. Časť termického zariadenia (pece ?) na tavenie kovu, 2 – hrad Devín, fragment kovolejárskeho téglika.

Abb. 2. Bratislava. Belege örtlicher Metallmetallurgie im Äneolithikum. 1 – Bratislava-Dúbravka, Lage Veľká lúka. Teil der thermischen Einrichtung (Ofens?) für Metallschmelze, 2 – Burg Devín, Bruchstück des metallurgischen Tiegelbruchstücks.

<sup>2</sup> Za možnosť publikovať nález srdečne ďakujem PhDr. K. Harmadyovej, PhD z Mestského múzea v Bratislave.

<sup>3</sup> Za spoluprácu srdečne ďakujem Mgr. Michaele Vašinovej Galiovej, PhD. z Ústavu chemie, Chemické sekce, Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.



Sekera má obdĺžnikový tvar s nevýrazne zaoblenými bokmi a mierne oblúkovitým nerozšíreným a nepoškodeným ostrím bez stôp po nakovávaní či brúsení. Pozdĺžny profil tela sa mierne stenčuje smerom k tylu. Zrnitý, po vybratí z formy neupravený povrch tmavej hnedofialovej farby pokrýva krehká a odlupujúca sa patina svetlozelenej až hnedozelenej farby. Rozmery: dl. 9,5 cm, š. ostria 5,5 cm, š. tyla 4,8 cm, hr. tyla 0,3 cm, hr. tela 0,85 cm, hr. nad ostrím 0,6 cm, váha 247,94 g (obr. 4:1).

#### Chemické zloženie

	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Průměr	0,0146	97,94	0,99	0,0339	0,00128	0,039	0,98	0,00173
SD	0,0011	0,74	0,11	0,0041	0,00013	0,019	0,66	0,00075

Sekerka z Dúbravky sa tak okrem vyššej váhy odlišuje od jej typologicky blízkeho predmetu z hradu Devín po odlietanie neupraveným povrchom, čo podľa M. Dobeša (1989, 39) pre sekerky jeho druhej skupiny, kam patrí aj nález z vyvýšeniny Hlavy, nie je typické. Pripomína tak polotovary alebo predmet určený na výmenu, ktorého vonkajší vzhľad si nový majiteľ mohol prispôbiť vlastným potrebám a vkusu.

Pretože sa sekerka nenašla v datovateľnom kontexte, môžeme len predpokladať, že časovo zodpovedá známemu eneolitickému osídleniu blízkej Veľkej lúky, t.j. obdobiu od záveru vývoja lengyelskej kultúry, reprezentovanej ludanickou skupinou až po klasickú badenskú kultúru (Farkaš 2012, 89, 93, 97; Farkaš/Novotný 1993, 63, 64, 66, 70).

Tretia medená sekerka, ktorú pre jej výrazne prevládajúcu dĺžku nad šírkou možno zaradiť medzi klíny, sa našla pri úprave terénu pri bývalých vojenských zákopoch na výmoľmi zbrázdenej planine Kráľovej hory, niekoľko desiatok metrov smerom na SZ od hranice medzi zalesnenou a nezalesnenou časťou polohy (obr. 3: 6). Už na prelome 70. a 80. rokov 20. storočia tu O. Čepan (1985, 32) zozbieral na ploche bývalých ríbežľových sadov fragmenty nádob zatiaľ iba rámcovo zaraďiteľných do záveru neolitu (lengyelská kultúra). Spreádzala ich však kamenná brúsená a štiepaná industria.

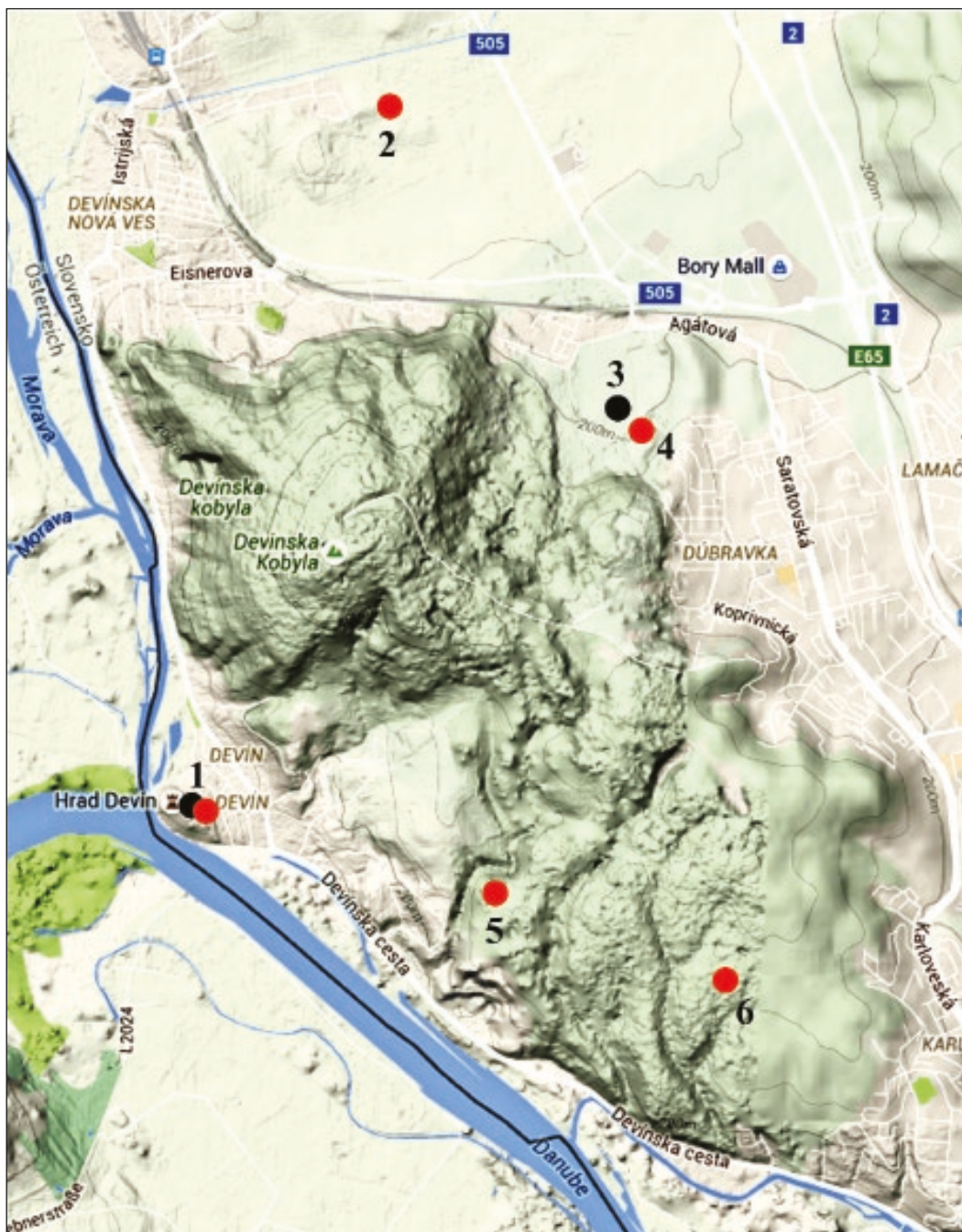
Klín má ploché pretiahnuté telo mierne trapézovitého tvaru s oblúkovitým, nevýrazne esovito prehnutým ostrím. Podobne priečne esovito prehnuté je aj telo s jedným tupo zahroteným a druhým zvislo zaobleným bokom. Zrnitý povrch tmavej hnedofialovej farby je pri tyle zdrsnený tenkými vlnkami po nalievaní roztaveného materiálu do formy. V priehlbinkách povrchu sa miestami zachovali stopy svetlozelenej práškovitej patiny. Rozmery: dl. 9,3 cm, š. ostria 3,8 cm, š. tyla 2,5 cm, max. hr. tela 0,45 cm, váha 100,43 g (obr. 4: 2).

Nástroj s neopracovaným povrchom a bez stôp po použití tvarovo vychádza z osvedčených predlôh kamennej brúsenej industrie a podľa M. Novotnej (1970, 14-18) ho možno položiť do pomerne rôznorodej skupiny tzv. úzkych či štíhlych klinov. Neveľká hrúbka tela zodpovedá II. skupine M. Dobeša (1989, 40), pričom Z. Žeravica (1993, 57, 58, Taf. 15:166-168) podobné typy klinov zaraďuje k typu Vinča, s ktorým okrem neveľkej hrúbky tela ich spája aj pomerne dlhý časový úsek ich využitia. H. Todorova (1981, Taf. 5: 80) kladie tvarovo podobnú sekerku do typu Altheim. V rámci triedenia J. Říhovského (1992, 66-73) spadá klín z Devínskej Kobyly do jeho VI. skupiny, s najbližšími analógiami v type 2a, variante Bc, vyznačujúcej sa mierne trapézovitým pôdorysom a takmer oválnym prierezom.

Pretože medený klín je bez nálezových súvislostí, možno jeho časové zaradenie určiť iba podľa analógií. J. Říhovský (1992, 71) kladie podobný nástroj z Vevčic na Morave, azda pochádzajúci z hromadného nález, do obdobia zodpovedajúceho vrstve Jevišovice B a depotu z Brna-Líšeň. Jeho VI. skupine, typu 2a, variantom Bb a Bc sú tvarovo blízke široké ploché sekerky varianty Ostrovul-Corbului v Rumunsku, ktoré vďaka spoločnému výskytu v depotoch so sekerami s otvorom v tyle typu Corbasca možno klásť do obdobia kultúry Glina III –Schneckenberg (Vulpe 1975, 59, 60, 62), časovo zodpovedajúcej stredo európskemu mladému až neskorému eneolitu a včasnej dobe bronzovej. V strednej Európe, vrátane Slovenska sa však na začiatku doby bronzovej už stretávame s inou kovovou industriou a preto nález z Kráľovej hory možno najskôr položiť v súlade s datovaním M. Dobeša (1989, Abb. 1) do obdobia stredného až mladého eneolitu, zastúpeného tu klasickou badenskou kultúrou a nasledujúcou bošáckou skupinou až skupinou Kosihy-Čaka-Makó. Charakteristický tvar sekerky vylučuje jej vzťah blízkeho mladoneolitického osídleniu ľudu s lengyelskou kultúrou.

Zatiaľ jediný medený sekeromlat nájdený na území mesta po vyše sto rokoch sa dostal na povrch terénu pri ťažbe dreva spolu s koreňovým systémom stromu z hĺbky 50 až 60 cm. Ležal v kamenistej sutine skalnatého hrebeňa nad ohybom Fialkovej doliny, na jeho na juh sklonenom svahu klesajúcom do plytkého údolia zvažujúceho sa smerom na sever do terénnej depresie pod Švábskym vrchom (obr. 3: 5). Nález pochádza zo zadnej časti vrchu známeho pod názvom Uferberg alebo Breh, ktorého južnú časť zničil aj dnes využívaný kameňolom. Podľa E. Šimka (1920, 18) a I. L. Červinku (1928, 109 a n.) sa tu ešte na začiatku 20. storočia nachádzali zvyšky opevnenia chráneného dvojnásobným valom s vonkajšou priekopou, ktoré obkolesovalo plochu s rozmermi asi 50 x 160 metrov. Pred jeho definitívnym zánikom sa údajne z vnútra „hradiska“ a jeho okolia podarilo získať črepový materiál z doby laténskej a rímskej.

V pôdoryse päťuholníkový, mierne stranovo deformovaný sekeromlat s výrazne pretiahnutým telom kvadratickeho prierezu a nevýrazne zaoblenými bokmi sa mierne rozširuje k oblúkovitému ostriu so zaoblenou hranou bez pracovných



Obr. 3. Bratislava – Devínska Kobyla. ● - doklady eneolitickej kovolejárskej činnosti, ● - nálezy medenej industrie. 1 – hrad Devín, 2 – Devínska Nová Ves, poloha Útočnica, 3 – Dúbravka, poloha Veľká lúka, 4 – Dúbravka, poloha Hlavy, 5 – Devín – poloha nad Fialkovou dolinou, 6 – Devín, poloha Kráľova hora.

Abb. 3. Bratislava – Devínska Kobyla. ● - Belege äneolithischer metallurgischer Tätigkeit. ● - Funde der Kupferindustrie. 1 – Burg Devín, 2 – Devínska Nová Ves, Lage Útočnica, 3 – Dúbravka, Lage Veľká lúka, 4 – Dúbravka, Lage Hlavy, 5 – Devín – Lage nad Fialkovou dolinou, 6 – Devín, Lage Kráľova hora.

stôp. Priame tylo trapézovitého prierezu je mierne sklonené k báze nástroja. Prstencovitá tuľajka lemuje kruhový otvor pre porisko iba z dorzálnej strany nástroja. Na bazálnej strane sa v pozdĺžnej osi tela zachoval neretušovaný šev po odlievaní do formy, ktorý na tyle prechádza do väčšej nezahľadenej prehĺbeniny. Povrch tvorí hnedočervená med', pôvodná patina je zväčša olúpaná. Jej stopy zelenej farby sa zachovali predovšetkým v nerovnostiach švu. Rozmery: dĺ. 21,7 cm, š. v mieste otvoru 5,2 cm, dĺ. ostria 3,8 cm, hr. v mieste otvoru 3,1 cm, tylo 4,1x2 cm,  $\varnothing$  otvoru 2,8–3 cm, v. tuľajky 0,7 cm, hr. prstenca tuľajky 0,3 cm, váha 1763,93 g (obr. 5).

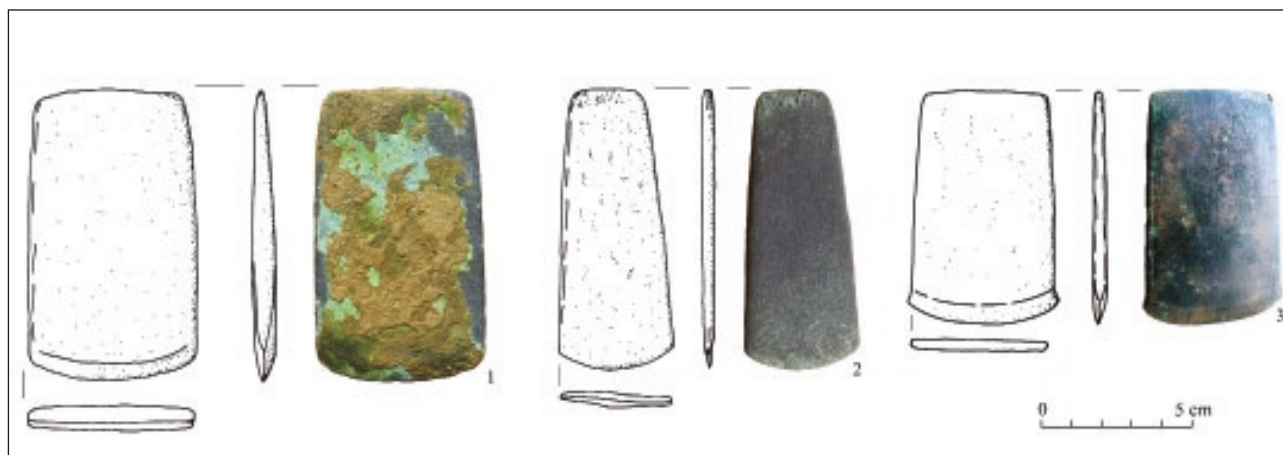
Chemické zloženie:

	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Průměr	0,0307	98,37	0,0055	0,704	0,00195	0,67	0,00045	0,21
SD	0,0063	0,42	0,0013	0,073	0,00053	0,26	0,00032	0,12

Charakteristický tvar nástroja s otvorom zosilneným jednostrannou prstencovitou tuľajkou ho umožňuje zaradiť medzi sekeromlaty typu Szendrő (Patay 1984, 41-46), ktorých varianty s tylom ľahko zohnutým k báze označujú F. Schubert (1965, 277, Abb. 1) a M. Novotná (1970, 22) ako samostatný typ Kežmarok. Spolu s tvarovo blízkymi typmi Szendrő, Crestur a Holič je známy predovšetkým z Karpatskej kotliny a východného Sedmohradska (Novotná 1970, 23). J. Říhový (1992, 25) podobný nástroj zo Žďánic, okr. Hodonín zaraduje do svojej skupiny IIb. Pretože väčšina z nich pochádza z ojedinelých nálezov, ich datovanie do priebehu starého eneolitu je založené predovšetkým na typologickej analýze, kde k výrazným znakom patrí predovšetkým jednostranná tuľajka. K najstarším azda možno zaradiť sekeromlat typu Szendrő z hrobu č. 7/55 v Tibave z obdobia mladšej tiszapolgárskej kultúry (Bátora 1989, 6; Novotná 1970, 22, 23; Šiška 1964, 298) a najmladšie z nich pravdepodobne už zodpovedajú obdobiu s výskytom sekier s krížovým ostrím. Poukazuje na to pravdepodobný hromadný nález z eponymnej lokality v Szendrő (Patay 1984, 45). Na území Bratislavy by tak mohol sekeromlat z Devínskej Kobyly spadať do obdobia ludanickej skupiny, zastúpenej početnými nálezmi aj zo západnej časti Bratislavy.

Posledný medený predmet, ktorý sa dostal na posúdenie do SNM-Archeologického múzea v Bratislave, je drobný hrot s plochým trojuholníkovitým ostrím, ktoré v tyle prechádza odsadením do mierne trapézovitého rapíka na upevnenie do rukoväti. Zhotovili ho z plechu dnes silno pokrytého jamkovou koróziou sýtozelenej farby. Mierne oblúkovité prehnutie predmetu v smere osi je zrejme sekundárne. Rozmery: dĺ. 3,6 cm, š. 1,2 cm, hr. medzi 0,2 až 0,3 cm vrátane korózie (obr. 6).<sup>4</sup> Hrot sa údajne našiel na povrchu poľa na vršku Dlhý kopec – Útočnica v katastri mestskej časti Devínska Nová Ves spolu s keramikou s rôznych časových období (obr. 3: 2). Podľa doterajších poznatkov bola vyvýšenina nad sútokom dvoch potokov osídlená v období bližšie nešpecifikovaného neolitického stupňa lengyelskej kultúry, počas stredného eneolitu, v strednej a mladšej dobe bronzovej, v strednej a neskej dobe laténskej a počas vrcholného stredoveku (Elschek/Bárta 1998, 47-52; Farkaš/Turčan 1992, 33).

Pozoruhodný predmet mal napriek hrubej vrstve korózie, nezvyklej pre výrobky z medi relatívne neznečistenej prímesami, pôvodne zreteľne zabrušené obidve hrany trojuholníkovitého ostria. Prierez rapíka bol nepravidelný – obdĺžnikový, bez postranných líšt. Nález pripomína plochý hrot či už šípu alebo miniatúrnej bodnej zbrane bez otvoru v platničke, ktorou bol vsadený do násady alebo rukoväte. Kovové hroty šípov z obdobia eneolitu sú v našich končinách prakticky neznáme a strely z doby bronzovej majú iný tvar, zvyčajne s tuľajkou na upevnenie k drievcu projektilu (Gedl 2014; Říhový 1996, Taf. 22-28; Vasić 2015).



Obr. 4. Bratislava – Devínska Kobyla. 1 – Dúbravka, poloha Hlavy, 2 – Devín, poloha Kráľova hora, 3 – hrad Devín.

Abb. 4. Bratislava – Devínska Kobyla. 1 – Dúbravka, Lage Hlavy, 2 – Devín, Lage Kráľova hora, 3 – Burg Devín.

<sup>4</sup> Hrot ako jediný z nových medených nálezov z územia Bratislavy umožnil „nálezca?“ zdokumentovať len fotograficky v rámci iných aktivít pracovníkov SNM-AM priamo v teréne. Preto nie je známa váha predmetu a hrúbka sa zisťovala len pomocou bežného pravítka.

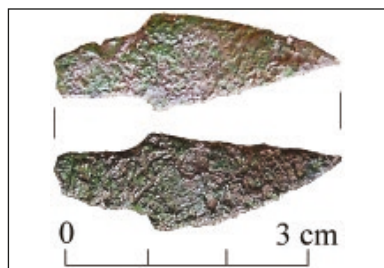


Obr. 5. Bratislava – Devínska Kobyla. Devín, poloha svah nad Fialkovou dolinou.

Abb. 5. Bratislava – Devínska Kobyla. Devín, Lage Hang über der Fialková dolina.

Morfologicky, zrejme úderom alebo vplyvom orby mierne prehnutý predmet pripomína dýky typu III, prípadne IV z obdobia kultúry ľudu so zvoncovými pohármami (Kuna/Matoušek 1978, 66, obr. 1: 14-17, 19, 21) či typu 1 – dýky s jazykovitou rukoväťou W. a W. Ruckdeschelovcov (Ruckdeschel 1987, 184, Abb. 7: 1). Od nich sa však odlišuje výrazne menšími rozmermi, ktoré nedosahujú ani polovicu obvyklej dĺžky väčšiny z nich, čím by sa ešte znížila funkčnosť predmetu ako zbrane. Tá je niekedy spochybňovaná aj pri exemplároch s podstatne dlhšou čepelou, čo ich posúva do kategórie skôr prestížnych, ako funkčných predmetov (Wiggering, 3). Napriek tomu aj v hroboch kultúry ľudu so zvoncovými pohármami a s nimi súčasných kultúr sa občas vyskytujú dýčky s trojuholníkovým ostrím a pomerne dlhým rapíkom, ktorých zraňujúci a tým skôr smrtiaci účinok na prípadného protivníka by bol viac ako pochybný (Endrődi 2002, 118, Fig 4: 4; Zimmermann 2007, 56, Abb. 36, 37, 45: 1, 47: 6, 54: 7). Hrot je tak blízky typu Mochov zo strednej až mladšej vývojovej fázy kultúry ľudu so zvoncovitými pohármami (Novák 2011, 38, 39, Taf. 4: 48-52), ktorého dĺžka nezvykne presahovať 5 cm. Aj v tomto prípade sa uvažuje skôr o symbolickom ako funkčnom význame predmetu, niekedy sa nevyklucuje ani ich použitie vo forme hrotu šípu (Novák 2011, 38). Podobné krátke dýčky, za ktorých malé rozmery azda môže ich pravidelné brúsenie (Schreiber-Kalicz 1984, 140), pochádzajú aj z okruhu Csepelskej skupiny zvoncovitých pohárov v Maďarsku.

Územie Bratislavy so širším okolím nepatrí k miestam s výraznejšie doloženým osídlením tvorcami kultúry ľudu so zvoncovými pohármami. Výnimkou sú zatiaľ len nádoby skupiny Leithaprodersdorf zo samotného počiatku doby bronzovej z mestskej časti Devínska Nová Ves, ktorá priamo nadviazala na predchádzajúci vývoj a bola silno ovplyvnená práve kultúrou ľudu so zvoncovými pohármami (Farkaš 2012, 97; Farkaš/Novotný 1993, 73; Novotná 1993, 84). V prípade, že medený „hrot“ predstavuje miniatúrnu dýku pôvodom z okruhu kultúry ľudu so zvoncovými pohármami, mohol sa dostať na teritórium Devínskej Novej Vsi do sčasti kultúrne odlišného prostredia, v tej dobe na území Bratislavy reprezentovaného, podobne ako v iných častiach západnej časti Karpatskej kotliny tvorcami neskorej skupiny Makó-Kosihy-Čaka, súčasnej s počiatčným štádiom kultúry Somogyvár-Vinkovci (Bátora/Tóth 2016, 148, 149; Bondár 2001, 76; Farkaš 2013, 35, 36; Kalicz-Schreiber 1994, 42; Kalicz-Schreiber/Kalicz 1998-1999; Kulcsár 2009, 177, 178; Vollmann 2009, 275) aj v rámci vzájomných výmenných kontaktov alebo konfrontácií. Takto sa zrejme dostala z dnešnej Moravy



Obr. 6. Bratislava-Devínska Nová Ves.  
Medený hrot z polohy Útočnica.

Abb. 6. Bratislava-Devínska Nová Ves.  
Kupferspitze von der Lage Útočnica.

za hrebeň Bielych Karpát aj doposiaľ nepublikovaná dýka z tohto obdobia nájdená v okolí Bošáckej doliny.

Žiaľ, nedostupnosť „hrotu“ už neumožňuje jeho podrobnejšie preskúmanie (napr. chemické zloženie), ktoré by aspoň pomohlo riešiť otázku jeho pôvodného účelu i doby vzniku.

Ojedinelé nálezy eneolitickej medenej industrie z Bratislavy tvoria iba časť početných nových nálezov z Malých Karpát a ich bezprostredného okolia, čo kladie do nového svetla predpoklad o pomernej vzácnosti nového materiálu a jeho využití počas eneolitu. Zaujímavé je, že do múzeí sa zväčša dostávajú drobné úžitkové predmety a súčasti odevu či šperky. Z nástrojov sú to predovšetkým sekerky, kliny a dláta. Sekeromlatov je podstatne menej. Okrem pôvodnej reality (z materiálu potrebného na výrobu jedného sekeromlatu mohli odliat niekoľko menších predmetov) to môže odzrkadľovať aj skutočnosť, že väčšina nových nálezov pochádza z nelegálnych zdrojov a bola získaná pomocou detektorov kovov. Veľké a opticky

zaujímavé sekeromlaty sú na trhu hľadanejšie a obchodovateľnejšie, čím unikajú do súkromných, zväčša zahraničných zbierok, ležiacich mimo akčný rádius slovenskej odbornej verejnosti. Nové nálezy aj tak opätovne nastolujú zopár zaujímavých otázok. Jednou z nich je vzťah medených predmetov a jednotlivých nálezov k dobovému osídleniu. V Bratislave zo sídliska jednoznačne pochádza iba starší nález sekerky typu Altheim z Dúbravky – Veľkej Lúky (Farkaš 1997, 12, obr. 2: 8) a sekerka typu Vinča z hradu Devín, ktorá sa však od ostatných odlišuje aj vyhladeným povrchom a dodatočne roztepánym a zabruseným ostrím. Povrch ostatných je drsný, často bez viditeľnej snahy zahľadiť stopy po odlievaní a upraviť ostrie. V takomto prípade môže ísť o polotovár, ktorý sa finalizoval až podľa prania konečného užívateľa tesne pred alebo počas procesu tovarovej výmeny. Nezanedbateľná časť predmetov, často práve bez stôp po použití alebo úpravy povrchu, sa našla na rôznych netradičných miestach, napr. na výrazných kopcoch, v močarínach, vo vode, v jaskyniach a pod., čo okrem náhodnej straty nevylučuje ani možnosť ich rituálneho uloženia formou votívneho dakovného či zaväzujúceho, v tej dobe mimoriadne ceneného daru na miestach spätých s predstavami o pôsobení nadprirodzených síl.

S medenými výrobkami úzko súvisí aj otázka pôvodu jednotlivých predmetov, ich príslušnosti k predpokladaným metalurgickým centram a tým aj pôvodu použitej medi. V prípade nových nálezov z Bratislavy sa podarilo v troch prípadoch zistiť chemické zloženie kovu. Merania boli realizované pomocou metódy laser ablation ICP-MS (LA-ICP-MS) na Ústave chemie, Chemická sekce, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity v Brne. Všetky tri vzorky zodpovedajú takmer čistej medi s minimálnymi stopovými prímiesami. Fragment taviaceho téglika z hradu Devín a termického zariadenia z Dúbravky-Veľkej lúky dokladajú miestnu znalosť metalurgie. Novšie bádanie opätovne okrem veľkých doložených zdrojov medenej suroviny na Balkáne, na severe Karpatskej kotliny a v alpskej oblasti (napr. Novotná 1955, 82-85; Pernicka a kol. 1993; 1997; Schreiner/Heyd/Pernicka 2012) začína obracať pozornosť aj na menšie lokálne zdroje. K nim patrí aj oblasť Malých Karpát (Farkaš/Gregor 2013, 48; Farkaš/Plachá 2002, 83; Novotná 1955, 82), predovšetkým s pásom melafýrov medzi obcou Lošonec a Sološnica. Stále však chýbajú jednoznačné doklady o ich exploatacii už v praveku.

## LITERATÚRA

- Antonović 2009 – D. Antonović: Prehistoric copper tools from the territory of Serbia. *Journal of Mining and Metallurgy* 45, 2009, 165-174.
- Bača 2012 – R. Bača: Medená dýka z Banky (okr. Piešťany). *Zbor. SNM*. 106, Arch. 22, 2012, 31-38.
- Bátora 1989 – J. Bátora: Medené sekeromlaty z Dolných Obdokoviec a Volkoviec. Príspevok k počiatkom metalurgie na hornom Požitaví. *Arch. Rozhledy* 41, 1989, 3-15.
- Bátora/Tóth 2016 – J. Bátora/P. Tóth: Súčasný stav poznania kultúry zvoncovitých pohárov na juhozápadnom Slovensku. *Musaica archaeologica* 1-1, 2016, 148-149.
- Bondár 2001 – M. Bondár: Adatok a Délnyugat-Dunántúl kora bronzkori kutatási problémáihoz. *Zalai Múz.* 10, 2001, 67-79.
- Čepan 1985 – O. Čepan: Nové paleolitické lokality na západnom Slovensku. *Štud. Zvesti AÚ SAV* 21, 1985, 27-45.
- Červinka 1928 – I. L. Červinka: Slované na Moravě a Říše velkomoravská. Brno 1928.
- Dobeš 1989 – M. Dobeš: Zu den äneolithischen Kupferflachbeilen in Mähren, Böhmen, Polen und in der DDR. *Praehist.* XV-XVI, Praha 1989, 39-48.
- Dobeš 2013 – M. Dobeš: Měď v eneolitických Čechách. Praha 2013.
- Driehaus 1960 - J. Driehaus: Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa. Mainz 1960.
- Elschek/Bárta 1998 – K. Elschek/P. Bárta: Sídlisko z doby bronzovej a laténskej v Bratislave-Devínskej Novej Vsi. AVANS v roku 1996, Nitra 1998, 47-52.
- Endrődi 2002 - A. Endrődi: New data on the Late Cooper Age and Early Bronze Age settlement history of Budapest – Csepel Island. *BpR* 36, 2002, 115-129.

- Farkaš 1997* – Z. Farkaš: Ojedinelé nálezy medenej industrie na juhozápadnom Slovensku. Zbor. SNM. 91, Arch. 7, 1997, 9-17.
- Farkaš 2012* – Z. Farkaš: Eneolit na území Bratislavy. In: J. Šedivý/T. Štefanovičová (edd.): Dejiny Bratislavy I. Od počiatkov do prelomu 12. a 13. storočia. Brezalauspurc na križovatke kultúr. Bratislava 2012, 88-98.
- Farkaš 2013* – Z. Farkaš: Hrobová keramika skupiny Kosihy-Čaka-Makó z Bratislavy-Devínskej Novej Vsi. Zbor. SNM. 107, Arch. 23, 2013, 31-38.
- Farkaš/Gregor 2013* – Z. Farkaš/M. Gregor: Doklady metalurgie kovov na západnom Slovensku na prelome starého a stredného eneolitu. In: I. Cheben/M. Soják (edd.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2010. Nitra 2013, 29-56.
- Farkaš/Novotný 1993* – Z. Farkaš/B. Novotný: Mladšia a neskorá doba kamenná. In: T. Štefanovičová (ed.): Najstaršie dejiny Bratislavy. Bratislava 1993, 37-79.
- Farkaš/Plachá 2002* – Z. Farkaš/V. Plachá: Neolitické a eneolitické nálezy z Malých Karpát a otázka výšinných sídlisk. In: Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001, Nitra 2002, 73-89.
- Farkaš/Turčan 1992* – Z. Farkaš/V. Turčan: Výsledky prieskumu a záchranného výskumu v Bratislave-Devínskej Novej Vsi. AVANS v roku 1991, Nitra 1992, 33-34.
- Gedl 2014* – M. Gedl: Die Pfeilspitzen in Polen. PBF, Abt. 5, Band 6. München 2014.
- Kalicz 1982* – N. Kalicz: A Balaton – Lasinja kultúra történeti kérdései és fémleletei. Arch. Ért. 109, 1982, 3-17.
- Kalicz-Schreiber 1994* – R. Kalicz-Schreiber: Siedlungsfunde und ein Brandgrab der Frühbronzezeitlichen Makó-Kultur in Budapest. Zalai Múz. 5, 1994, 39-59.
- Kalicz-Schreiber/Kalicz 1998-1999* – R. Kalicz-Schreiber/N. Kalicz: A Somogyvár-Vinkovci kultúra és a Harandegény-Csepel-csoport Budapest kora bronzkorában. Savaria 24/3, 1998-1999, 83-114.
- Kulcsár 2009* – G. Kulcsár: The beginnings of the Bronze Age in the Carpathian Basin. The Makó-Kosihy-Čaka and the Somogyvár-Vinkovci cultures in Hungary. Varia Archaeologica Hungarica 23, Budapest 2009.
- Kuna 1981* – M. Kuna: Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens. Godišnjak Sarajevo 19, 1981, 13-81.
- Kuna/Matoušek 1978* – M. Kuna/V. Matoušek: Měděná industrie kultury zvoncovitých pohárů ve střední Evropě. Praehist. VII – Varia archaeologica 1. Praha 1978, 65-89.
- Longauerová/Longauer 1997* – M. Longauerová/S. Longauer: Štruktúrna a chemická analýza archeologických nálezov na báze medi. Zbor. SNM. 91, Arch. 7, 1997, 19-24.
- Mayer 1977* – E. F. Mayer: Die Äxte und Beile in Österreich. PBF, Abt. IX, 9. Band. München 1977.
- Novák 2011* – P. Novák: Die Dolche in Tschechien. PBF, Abt. VI, 13. Band. Stuttgart 2011.
- Novotná 1955* – M. Novotná: Medené nástroje a problém najstaršej ťažby medi na Slovensku. Slov. Arch. 3, 1955, 70-100.
- Novotná 1970* – M. Novotná: Äxte und Beile in der Slowakei. PBF, Abt. IX, Band 3. München 1970.
- Novotná 1993* – M. Novotná: Doba bronzová. In: T. Štefanovičová (ed.): Najstaršie dejiny Bratislavy. Bratislava 1993, 80-115.
- Novotný 1982* – B. Novotný: Praveká Bratislava. In: V. Horváth/D. Lehocká/J. Pleva (edd.): Dejiny Bratislavy. Bratislava 1982, 13-22.
- Obereder/Pernicka/Ruttikay 1993* – J. Obereder/E. Pernicka/E. Ruttikay: Die Metallfunde und die Metallurgie der kupferzeitlichen Mondseegruppe. Ein Vorbericht. Arch. Österreichs 4/2, 1993, 5-9.
- Ortvay 1892* – T. Ortvay: Geschichte der Stadt Pressburg. Band I. Bratislava 1892.
- Patay 1984* – P. Patay: Kupferzeitliche Meißel, Beile und Äxte in Ungarn. PBF, Abt. IX, Band 15. München 1984.
- Pavúk 2000a* – J. Pavúk: Skupina Brodzany-Nitra alebo skupina Brodzany? In: In Memoriam J. Rulf. Pam. Arch., Supplementum 13, Praha 2000, 328-340.
- Pavúk 2000b* – J. Pavúk: Das Epilengyel/Lengyel IV als kulturhistorische Einheit. Slov. Arch. 48, 2000, 1-26.
- Pavúk 2004* – J. Pavúk: Kommentar zu einem Rückblick nach vierzig Jahren auf die Gliederung der Lengyel-Kultur. Slov. Arch. 52, 2004, 139-160.
- Pernicka 1997* – E. Pernicka: Chemische Zusammensetzung kupferner Armringe von Ružindol-Borová, Slowakei. In: V. Němejcová-Pavúková: Kreisgrabenanlage der Lengyel-Kultur in Ružindol-Borová. Bratislava 1997, 175-176.
- Pernicka a kol. 1993* – E. Pernicka/F. Begemann/S. Schmitt-Strecker/G. A. Wagner: Eneolithic and Early Bronze Age copper artefacts from the Balkans and relations to Serbian copper ores. Prähist. Zeitschr. 68, 1993, 1-54.
- Pernicka a kol. 1997* – E. Pernicka/F. Begemann/S. Schmitt-Strecker/H. Todorova/I. Kuleff: Prehistoric copper in Bulgaria. Eurasia Antiqua 3, 1997, 41-180.
- Pulszky 1883* – F. Pulszky: A rézkor Magyarországon. Budapest 1883.
- Ruckdeschel, 1987* – W. Ruckdeschel: Kupfer- und bronzezeitliche Dolche Mitteleuropas. Eine Neubewertung ihrer Metallzusammensetzung. Arch. Korrb. 17, 1987, 177-188.
- Říhovský 1992* – J. Říhovský: Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren. PBF, Abt. IX, 3. Band. Stuttgart 1992.
- Říhovský 1996* – J. Říhovský: Die Lanzen-, Speer- und Pfeilspitzen in Mähren. PBF, Abt. V, Band 2. Stuttgart 1996.
- Schmitz 2004* – A. Schmitz: Typologische, chronologische und paläometallurgische Untersuchungen zu den frühkupferzeitlichen Kupferflachbeilen und Kupfermeißeln in Alteuropa. Dissertation. Band 1/ 2. Text. Saarbrücken 2004.

- Schreiber-Kalicz 1984* – R. Schreiber-Kalicz: Komplex der Nagyrév-Kultur. In: N. Tasić (ed.): Kulturen der Frühbronzezeit das Karpatenbeckens und Nordbalkans. Beograd 1984, 133-190.
- Schreiner/Heyd/Pernicka 2012* – M. Schreiner/V. Heyd/E. Pernicka: Kupferzeitliches Metall in der Westlowakei. In: R. Kujovský/V. Mitáš (edd.): Václav Furmánek a doba bronzová. Nitra 2012, 355-366.
- Schubert 1965* – F. Schubert: Zu den südosteuropäischen Kupferäxten. *Germania* 43, 1965, 274-295.
- Šimek 1920* – E. Šimek: Děvín. *Pam. Arch.* 32, 1920, 1-55.
- Šiška 1964* – S. Šiška: Pohrebisko tiszapolgárskej kultúry v Tibave. *Slov. Arch.* 12, 1964, 293-356.
- Todorova 1981* – H. Todorova: Die kupferzeitliche Äxte und Beile in Bulgarien. PBF, Abt. IX, Band 14. München 1981.
- Vajsov 1993* – I. Vajsov: Die frühen Metalldolche Südost- und Mitteleuropas. *Prähist. Zeitschr.* 68, 1993, 103-145.
- Vasić 2015* – R. Vasić: Die Lanzen- und Pfeilspitzen im Zentralbalkan. PBF, Abt. V, Band 8. Stuttgart 2015.
- Vollmann 2009* – D. Vollmann: Der Makó-Kosihy-Čaka-Komplex und die Früheste Nagyrév-Kultur an Donau und Theiß. In: V. Becker/M. Thomas/A. Wolf-Schuler (edd.): Zeiten-Kulturen-Systeme. Gedenkschrift für Jan Lichardus. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmererraumes 17. Langenweißbach 2009, 271-287.
- Vulpe 1975* – A. Vulpe: Die Äxte und Beile in Rumänien II. PBF, Abt. IX, Band 5. München 1975.
- Wiggering* – L. Wiggering: Dolche aus Kupfer und Silex in Europa des 4. und 3. Jahrtausends vor Christus. *Archaeolet.* [http://archaeolet.de/?page\\_id=1011](http://archaeolet.de/?page_id=1011), 1-14.
- Zimmermann 2007* – T. Zimmermann: Die ältesten kupferzeitlichen Bestattungen mit Dolchbeigabe. Archäologische Untersuchungen in ausgewählten Modellregionen Alteuropas. Mainz 2007.
- Žeravica 1993* – Z. Žeravica: Äxte und Beile aus Dalmatien und anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegowina. PBF, Abt. IX, Band 18. Stuttgart 1993.

## FUNDE DER ÄNEOLITHISCHEN KUPFERINDUSTRIE IM WESTTEIL VON BRATISLAVA

ZDENĚK FARKAŠ

Schon am Ende des 19. Jahrhunderts erschienen in der Fachliteratur Informationen über Kupferwerkzeuge (*Ortvay 1892*, 27) und einem Kupferdolch (*Pulszky 1883*, 80 a n., Abb. 3a; *Vajsov 1993*, 132, Abb. 27: 9; *Bača 2012*, 31, Tab.2: 10), die angeblich im Gebiet von der damaligen Bratislava oder ihrer nahen Umgebung gefunden wurden (Abb. 1). Zu den älteren Funden kommen neue nur sukzessive dazu, z. B. das winzige, extrem dünne Beil von Alheim Typus von der Veľká lúka im Stadtteil Dúbravka (*Farkaš 1997*, 12, obr. 2: 8), die aus fast reinem Kupfer hergestellt wurde, aber mit unüblich hoher Arsenbeimengung (5,4 % - *Longaeurová/Longauer 1997*, Tab. II). Für die Bestimmung des Rohstoffursprungs kann wohl die Abwesenheit der natürlichen Beimengung von Silber eine Bedeutung haben, deren Anwesenheit für die Mehrzahl der bekannten alpinen und nordkarpatischen Erzlager charakteristisch ist. Die Präsenz vom Arsen im Metall, aber in geringeren Mengen, wird üblich für die Kultur Alheim oder die Gruppe Mondsee als charakteristisch angesehen (*Pernicka 1997*, 175). Nach den Materialproben der Gegenstände die vom gleichnamigen See und seiner unmittelbarer Umgebung stammen wird sie als Arsenkupfer der Gruppe Mondsee bezeichnet (*Obereder/Pernicka/Ruttikay 1993*, 7 a n.). Obwohl sich die Wasserfläche in unmittelbarer Nachbarschaft der alpinen Erzlager befindet, entspricht ihre chemischen Zusammensetzung nicht den örtlichen Quellen (*Schmitz 2004*, 546).

Die archäologischen Grabungen und Funde brachten in den letzten Jahren erste Belege über die Metallbearbeitung in der Zeit um die Wende des älteren und mittleren Äneolithikums auch direkt vom Gebiet von Bratislava. Einer von diesen Belegen ist der Rand einer Vorrichtung aus Lehm, ehesten einer Ofenmündung, mit dem Innendurchmesser um 34 cm (Abb. 2: 1; 3). Die innere geglättete, mäßig geschweifte Wand mit fast gerader, teilweise nach innen abgeschrägter Mündung ist durch die Wirkung von hohen Temperaturen durch kleine Pocken bedeckt und durch Beläge von der Buntmetallschmelzung in grüne, kupferrote, gelbe bis grüngelbe und stellenweise fast schwarze Töne verfärbt. Die Außenseite blieb nicht erhalten und sieht aus, als wenn sie ursprünglich in eine weitere Schicht weniger intensiv gebrannter Erde überging (*Farkaš/Gregor 2013*, 40-43). Die zeitliche Einreihung des Fundes ermöglichen die Keramikbruchstücke, die sich nicht vom üblichen Inhalt der Ludanice Gruppe entziehen, bzw. der Gruppe Bajč-Retz (*Farkaš/Gregor 2013*, 40-43), die schon von der Veľká lúka von vorangegangenen Grabungen bekannt sind (*Farkaš/Novotný 1993*, 63-65., 70). Die Temperatur der thermalen Alternation des „Ofens“ bewegte sich in der Spannweite von 800 – 900 °C (*Farkaš/Gregor 2013*, 43).

Der zweite Beleg der örtlichen Metallmetallurgie im Äneolithikum im Gebiet von Bratislava ist ein Randfragment eines hohen, offenbar doppelkonischen Tiegels, dessen Material nach dem Durchbrennen markant porös ist, stellenweise sogar vom schlackenförmigen Aussehen, mit dem ursprünglichen Durchmesser von etwa 8 cm. Er wurde während der archäologischen Grabung im Burghof der mittleren Burg von Devín gefunden (Farkaš/Gregor 2013, 43-44). Sie hatten ihm aus feinem Lehm mit nicht ausgeprägter Beimengung kleiner Steinchen aus Flusssand hergestellt (Abb. 2: 2). Er stammt aus der Verfüllung eines Siedlungsobjekts mit teilweise erhaltener Pfostenkonstruktion, welches das reichhaltige Begleitmaterial in die Boleráz Gruppe einreihen ermöglicht, ehesten in die Stufe Ic nach V. Němejcová-Pavúková (Farkaš/Plachá 2002, 80 a n.).

Nach dem Jahr 2000 während verschiedener Gelegenheiten, vor allem der intensiven Holzförderung und mit dieser verbundenen großflächigen Verwüstung des ursprünglichen Terrains, gerieten in den sog. Devíner Karpaten, die nach ihrem höchsten Punkt oft Devínska Kobyla genannt werden, außer anderen archäologischen Funden auch drei Kupferwerkzeuge an die Oberfläche und letztendlich auch zur Begutachtung ins Slowakische Nationalmuseum-Archäologische Museum. Diese Funde belegen eventuell die Nachricht von T. Ortvy (1892, 27), dass wenigstens ein gewisser Teil der in der Vergangenheit in Bratislava gefundenen Kupfergegenstände von den Bergen der damaligen Umgebung stammte.

Das vierte Werkzeug wurde während der archäologischen Grabung am Burghof der mittleren Burg von Devín gefunden.<sup>5</sup> Es handelt sich um ein breites flaches leicht trapezförmiges Kupferbeil mit fächerförmig verbreiteter, nachträglich plattgehämmerter und geschärfter Beilschneide ohne Spuren der Arbeitstätigkeit (Abb. 3: 1; 4:3). Es wurde am Niveau des Lößbodens im Sektor 21, So 9/04, in einer Tiefe von 1,15 m vom rezenten Terrainniveau gefunden.

#### Chemische Zusammensetzung<sup>6</sup>

	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Průměr	0,0214	99,35	0,39	0,0440	0,00384	0,0123	0,16	0,0208
SD	0,0010	0,21	0,18	0,0048	0,00070	0,0074	0,11	0,0093

Das flache, relativ dünne und breite Beil viereckiger Form von der Burg Devín kann man morphologisch in den breit aufgefassen Typ Altheim (Novotná 1970, 18-19; Kuna 1981, 19-20), obwohl sich Kupferwerkzeuge von der eponymen Fundstelle, oft von den flachen und manchmal durch ihre Stärke die sogar ans Blech erinnernden, in diese Gruppe eingeordneter Funde morphologisch markant abweichen (Driehaus 1960, Taf. 34:6; Mayer 1977, 53 a n., Taf. 11:124-145). E. F. Mayer (1977, 63 a n., Taf. 13:172-181) hat für die flachen, fast viereckigen Formen den selbständigen Typ Vinča reserviert, in dem aber auch vor allem durch die Stärke und das Gewicht abweichende Gegenstände hinkamen. Das Beil aus Devín ist der Gruppe VII, Typ 1b, Variante Bb nach J. Říhovský (1992, 73-74, Taf. 12:133) ähnlich. Für Beile dieses Typs ist das relativ niedrige Gewicht charakteristisch, so wie beim klassischen Typ Altheim, die nicht einmal 100 g erreichen (Schmitz 2004, 541).

Das Beil aus Devín ist das bisher erste äneolithische Kupferwerkzeug aus Bratislava das während der archäologischen Grabung gefunden wurde, wenngleich in sekundärer Lage.

Die Beile vom Typ Altheim, in breiterer und auch engerer Auffassung werden üblich in die Zeit nach dem Verschwinden der altäneolithischen schweren Hammeräxte und der kreuzschneidigen Beile und vor dem Erscheinen der Beile mit einer Schneide gelegt (Kuna 1981, 20), also in die Zeit dem etwa die Entwicklung der Badener Kultur während des ganzen mittleren Äneolithikums entspricht (Říhovský 1992, Taf. 94). Nach einigen Autoren kann man aber ihren Eintritt schon an der Wende des älteren und mittleren Äneolithikums nicht ausschließen, die im unseren Gebiet der Zeit der Gruppe Bajč-Retz entspricht (Schmitz 2004, 570), eventuell auch ihre um etwas längere Entwicklung (Dobeš 1989, 45, Abb. 1; Antonović 2009, Fig. 4).

Auf der Burg Devín kann man sie vielleicht ehesten mit der relativ intensiven Besiedlung während der Boleráz Gruppe verknüpfen, eventuell mit der bisher wenig bekannten postboleráz Entwicklung der Badener Kultur in diesen Gebiet.

Das zweite Beil vom Typ Vinča wurde bei Terraingestaltungen im Stadteil Dúbravka auf der markanten Erhöhung Hlavy gefunden (Abb. 3: 4).

Die körnige, nach der Herausnahme aus der Form nicht hergerichtete Oberfläche dunkler braunvioletter Farbe bedeckt eine gebrechliche und abplatzende Patina von hellgrüner bis braungrüner Farbe (Abb. 4: 1).

<sup>5</sup> Für die Möglichkeit der Publizierung bedanke ich mich herzlich bei PhDr. K. Harmadyová, PhD. vom Stadtmuseum Bratislava.

<sup>6</sup> Für die Zusammenarbeit danken wir herzlich Mgr. Michaela Vašinová Galiová, PhD. vom Chemieinstitut, Chemische Sektion, Naturwissenschaftliche Fakultät der Masaryk Universität in Brünn.



### Chemische Zusammensetzung

	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Průměr	0,0146	97,94	0,99	0,0339	0,00128	0,039	0,98	0,00173
SD	0,0011	0,74	0,11	0,0041	0,00013	0,019	0,66	0,00075

Das Beil aus Dúbravka weicht so außer des höheren Gewichts von dem typologisch nahen Gegenstand von der Burg Devín auch nach dem abgießen besonders durch die nicht zurechtgemachte Oberfläche ab, was nach *M. Dobeš* (1989, 39) für die Beile seiner zweiten Gruppe, wohin auch der Fund von der Erhöhung Hlavy gehört, untypisch ist. Er erinnert so an ein Halbfabrikat oder einen Gegenstand der für den Austausch bestimmt wurde, dessen äußeres Aussehen der neue Eigentümer seinen eigenen Bedürfnissen und dem Geschmack anpassen sollte.

Das dritte Kupferbeil, das man für ihre markant dominierende Länge über der Breite zu den Keilen einordnen kann, wurde am Plateau der Králová hora gefunden (Abb. 3: 6). Die körnige Oberfläche von dunkler braunvioletter Farbe ist beim Nacken durch feine Wellen aufgeraut was nach dem einschütten des aufgeschmolzenen Materials in die Form entstand (Abb. 4: 2).

Das Werkzeug mit nicht bearbeiteter Oberfläche und ohne Benützungsspuren kommt von bewährten Vorbildern der geschliffenen Steinindustrie heraus und nach *M. Novotná* (1970, 14-18) kann man es in die relativ unheterogene Gruppe sog. schmaler oder schlanker Keile legen. Die nicht große Dicke des Körpers entspricht der II. Gruppe von *M. Dobeš* (1989, 40), wobei *Z. Žeravica* (1993, 57-58, Taf. 15:166-168) ähnliche Keiltypen zum Typ Vinča reiht, mit welchen außer der nicht großer Dicke sie auch ein relativ langer Zeitabschnitt ihrer Benützung verbindet. *H. Todorova* (1981, Taf. 5: 80) legt ein nach der Form her ähnliches Beil in dem Typ Altheim. Im Rahmen der Klassifizierung von *J. Říhovský* (1992, 66-73) gehört der Keil aus Devínska Kobyla in seine VI. Gruppe, mit den nächstliegenden Analogien im Typ 2a, variante Bc, die sich durch mäßig trapezförmigen Grundriss und fast ovalem Querschnitt auszeichnet.

Da der Kupferkeil keine Fundumstände besitzt, kann man seine zeitliche Einordnung nur nach Analogien bestimmen. *J. Říhovský* (1992, 71) legt einen ähnlichen Gegenstand aus Vevčice in Mähren, der vielleicht aus einem Hort stammt, in die Zeit die der Schicht Jevišovice B und dem Hort aus Brno-Líšeň entspricht. Seiner VI. Gruppe, dem Typ 2b, Variante Bb und Bc sind von der Form her breite, flache Beile der Variante Ostrovul-Corbului in Rumänien nahe, die Dank des gemeinsamen Vorkommens in Horten mit den Äxten mit Öffnung an Nacken des Typs Corbasca man in die Zeit der Kultur Glina III – Schneckenberg legen kann (*Vulpe* 1975, 59-60, 62), die zeitlich dem mitteleuropäischen jungen bis späten Äneolithikum entspricht.

In Mitteleuropa, einschließlich der Slowakei begegnen wir aber am Anfang der Bronzezeit schon eine andere Metallindustrie und daher kann man den Fund von Králová hora ehesten im Einklang mit der Datierung von *M. Dobeš* (1989, Abb. 1) in das mittlere und jüngere Äneolithikum legen, das hier durch die klassische Badener Kultur mit der nachfolgenden Bošáca Gruppe bis mit der Gruppe Kosihy-Čaka-Makó vertreten ist.

Die bisher einzige Hammeraxt aus Kupfer kam im Stadtgebiet nach mehr als 100 Jahren während der Holzförderung zusammen mit den Wurzeln eines Baumes an die Oberfläche. Der Fund stammt vom Steinschutt des Felskamms über der Biege der Fialková Senke (Abb. 3: 5). Im Grundriss pentagonale, leicht seitig deformierte Hammeraxt mit markant langgezogenem Körper vom quadratischen Querschnitt verbreitert sich leicht zur bogenförmigen Schneide mit rundlicher Kante ohne Arbeitsspuren. Die ringförmige Tülle säumt die kreisförmige Öffnung für den Schaft nur von der dorsalen Seite des Werkzeugs. An der basalen Seite blieb in der länglichen Achse des Körpers die nicht retuschierte Naht des Werkzeugs nach dem abgießen in die Form erhalten, die am Nacken in eine größere nicht geglättete Vertiefung übergeht (Abb. 5).

### Chemische Zusammensetzung

	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Průměr	0,0307	98,37	0,0055	0,704	0,00195	0,67	0,00045	0,21
SD	0,0063	0,42	0,0013	0,073	0,00053	0,26	0,00032	0,12

Die charakteristische Werkzeugform mit Öffnung die durch einseitige ringförmige Tülle verstärkt ist erlaubt sie zu dem Hammeräxten vom Typ Szendrő einreihen (*Patay* 1984, 41-46), deren Varianten mit dem leicht zur Basis durchgebogenem Nacken bezeichnen *F. Schubert* (1965, 277, Abb. 1) und *M. Novotná* (1970, 22) als selbständigen Typ Kežmarok. Zusammen mit durch die Form nahen Typen Szendrő, Crestur und Holič ist er vor allem vom Karpatenbecken und dem östlichen Siebenbürgen bekannt (*Novotná* 1970, 23). *J. Říhovský* (1992, 25) reiht ein ähnliches Werkzeug aus Ždánice, Bez. Hodonín in seine Gruppe IIb ein. Da die Mehrzahl von diesen aus Einzelfunden stammt, ist ihre Datierung in den Verlauf

des älteren Äneolithikums vor allem an der typologischen Analyse gegründet, wo zu markanten Kennzeichen die einseitige Tülle gehört. Im Gebiet von Bratislava könnte die Hammeraxt aus Devínska Kobyla in die Zeit der Ludanice Gruppe gehören, die durch zahlreiche Funde auch vom Westteil von Bratislava vertreten ist.

Der letzte Kupfergegenstand, der zu Begutachtung ins SNM-Archäologische Museum kam ist eine kleine Spitze mit flacher dreieckiger Schneide, die im Nacken durch Einrückung in einem leicht trapezförmigen Stiel zur Befestigung im Griff übergeht. Sie produzierten ihm aus heute mit starker Grübchen-Korrosion sattgrüner Farbe bedeckten Blech (Abb. 6).<sup>7</sup> Die Spitze wurde angeblich an der Oberfläche des Feldes Dlhý kopec – Útočnica im Katastergebiet von Devínska Nová Ves zusammen mit Keramik verschiedener Zeitabschnitte gefunden (Abb. 3: 2). Die Spitze erinnert an eine flache Spitze ob schon eine Pfeilspitze oder Miniatur-Stichwaffe ohne Öffnung in der Platte, durch welche sie in den Schaft oder Griff eingesetzt wurde. Metallene Pfeilspitzen vom Äneolithikum sind in unserer Gegend praktisch unbekannt und die Pfeilspitzen aus der Bronzezeit haben eine andere Form, gewöhnlich mit der Tülle zur Befestigung zum Holzkörper des Projektils (Říhovský 1996, Taf. 22-28; Gedl 2014; Vasić 2015).

Morphologisch, offenbar durch einem Schlag oder durch dem Ackerbau leicht durchgebogener Gegenstand erinnert an Dolche vom Typ III, eventuell IV aus der Zeit der Träger der Glockenbecherkultur, (Kuna/Matoušek 1978, 66, obr. 1: 14-17, 19, 21) oder des Typs 1 – dem Dolch mit zungenförmigen Griff von W. und W. Ruckdechsel (Ruckdechsel 1987, 184, Abb. 7: 1), von welchem er sich durch markant kleinere Maße unterscheidet, die nicht einmal die Hälfte der üblichen Länge der Mehrheit von diesen erreichen, wodurch sich noch die Funktionalität des Dolches als Waffe vermindern würde. Die Funktion ist manchmal auch bei Exemplaren mit deutlich längerer Klinge infrage gestellt, was sie in die Kategorie der eher Prestige- als Funktionsgegenständen verschiebt (Wiggering, 3).

Das Gebiet von Bratislava mit anliegender Umgebung gehört aber nicht zu den Stellen mit markanter belegter Besiedlung durch die Träger der Glockenbecherkultur. Eine Ausnahme bilden nur Gefäße der Gruppe Leithaprodersdorf vom alleinigen Anfang der Bronzezeit vom Stadtteil Devínska Nová Ves, die direkt an die vorherige Entwicklung anknüpfte und gerade durch die Träger der Glockenbecherkultur stark beeinflusst war (Novotná 1993, 84; Farkaš/Novotný 1993, 73; Farkaš 2012, 97). In dem Fall, dass die kupferne „Spitze“ einen Miniaturdolch von der Provenienz im Umkreis der Träger der Glockenbecherkultur vorstellt, könnte er ins Gebiet von Devínska Nová Ves in ein kulturell teilweise unterschiedliches Gebiet gekommen sein, in dieser Zeit im Gebiet von Bratislava durch das Entwicklungsende der Gruppe Kosihy-Čačka-Makó repräsentiert, offenbar mit dem Anfangsstadium der Kultur Somogyvár-Vinkovci und der Csepel Gruppe der Glockenbecherkultur gleichzeitig (Farkaš 2013, 35-36) auch im Rahmen der gegenseitigen Austauschkontakte oder Konfrontationen. So kam offenbar vom heutigen Mähren hinter dem Bergkamm der Weißen Karpaten auch der bisher nicht publizierte Dolch aus dieser Zeit der im Bošáca Tal gefunden wurde.

Vereinzelte Funde äneolithischer Kupferindustrie aus Bratislava bilden nur einem Teil der zahlreichen neuen Funde von den Kleinen Karpaten und ihrer unmittelbarer Umgebung, was in ein neues Licht die Voraussetzung über die relative Seltenheit des neuen Materials und seiner Benützung während des Äneolithikums bringt. Es ist interessant, dass in die Museen vor allem kleine Nutzgegenstände und Kleidungsbestandteile oder Schmuckstücke kommen. Von den Werkzeugen sind es vor allem Beile, Keile und Meißel. Hammeräxte kommen deutlich weniger Zutage. Außer der ursprünglichen Realität (vom Material das für die Produktion von einer Hammeraxt nötig war könnte man einige kleinere Gegenstände abgießen) kann das auch die Tatsache abspiegeln, dass die Mehrzahl der neuen Funde von illegalen Quellen stammt und durch Metallsuchgeräte gewonnen wurde. Die neuen Funde tischen nochmalig auch so einige interessante Fragen auf. Eine von diesen ist das Verhältnis der Kupfergegenstände und einzelner Funde zur zeitgemäßen Besiedlung. Aus einer Siedlung in Bratislava stammt eindeutig nur ein älterer Fund des Beiles vom Typ Altheim von Dúbravka – Veľká Lúka (Farkaš 1997, 12, obr. 2: 8) und der Beil vom Typ Vinča von der Burg Devín, die sich aber von den anderen durch eine geglättete Oberfläche und nachträglich plattgehämmerter und angeschliffener Schneide unterscheidet. Die Oberfläche der anderen ist rau, oft ohne sichtbare Bestrebung die Spuren nach dem Abgießen glätten und die Schneide herrichten. In einem solchen Fall könnte es sich um ein Halbfabrikat handeln, das erst nach dem Wunsch des Endbenützers kurz vor oder während des Warenaustauschprozesses finalisiert wurde. Eine nicht unbedeutende Anzahl der Gegenstände, oft gerade ohne Benützungspuren oder einer Oberflächenbehandlung, wurde auf verschiedenen nicht traditionellen Stellen gefunden, z. B. auf markanten Bergen, in Tümpeln, im Wasser, in Höhlen usw., was außer des zufälligen Verlustes nicht einmal die Möglichkeit ihrer rituellen Deponierung in Form des votiven dankenden oder verbindlichen, in dieser Zeit außerordentlich geschätzten Geschenkes an Stellen die mit den Vorstellung über die Wirkung der übernatürlichen Kräfte verbunden sind ausschließt.

Mit den Kupfererzeugnissen hängt auch die Frage über den Ursprung der einzelnen Gegenstände eng zusammen, ihrer Zugehörigkeit zu vorausgesetzten metallurgischen Zentren und so auch der Ursprung des verwendeten Kupfers. Im Fall der neuen Funde aus Bratislava gelang es in drei Fällen die chemische Zusammensetzung des Metalls feststellen. Die Messungen wurden Mithilfe der Methode der Laserablation ICP-MS (LA-ICP-MS) am Chemieinstitut, Chemische Sek-

<sup>7</sup> Die Spitze als einziger von neuen Kupferfunden aus Bratislava ermöglichte der „Finder?“ nur fotografisch dokumentieren im Rahmen anderer Aktivitäten der Mitarbeiter des SNM-AM direkt im Gelände. Daher ist das Gewicht des Gegenstands nicht bekannt und die Dicke des Gegenstands konnte nur mit einem Lineal gemessen werden.

tion, Naturwissenschaftliche Fakultät der Masaryk Universität in Brünn realisiert. Alle drei Proben entsprechen fast dem reinen Kupfer mit minimalen Spurenbeimengungen. Das Bruchstück des Schmelzriegels aus Devín und der thermischen Einrichtung von Dúbravka-Velká Lúka belegen die örtliche Metallurgiekenntnis. Die neuere Forschung fängt wieder an außer großen belegten Kupferquellen am Balkan, im Norden des Karpatenbeckens und im alpinen Gebiet (z. B. *Novotná 1955,82-85; Pernicka a kol. 1993; 1997; Schreiner/Heyd/Pernicka 2012*) die Aufmerksamkeit auch auf kleinere lokale Quellen zu richten. Zu diesen gehört auch das bisher noch nicht genügend bekannte Gebiet der Kleinen Karpaten (*Novotná 1955, 82; Farkaš/Gregor 2013, 48; Farkaš/Plachá 2002, 83*).

*PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD.*

*Archeologické múzeum SNM, Žižkova 12, P.P.BOX 13, 810 06 Bratislava*

*zdenek.farkas@snm.sk*

## SKRATKY ČASOPISOV A PERIODÍK ABKÜRZUNGEN VON ZEITSCHRIFTEN UND PERIODIKA

- Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae = Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest  
 Acta Mus. Napocensis = Acta Musei Napocensis. Cluj  
 Acta Praehist. et Arch. = Acta Praehistorica et Archeologica. Berlin  
 AlbaReg = Alba Regia. Annales musei Stephani Regis. Székesfehérvár  
 Altschlesien = Altschlesien. Mitteilungen des Schlesischen Altertumsvereins. Breslau  
 AnnNMWien = Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Wien  
 Anodos = Anodos. Studies of the ancient World. Trnava.  
 ANTAEUS = ANTAEUS. Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest  
 AMAF = Archaeologia Medii Aevi Finlandiae. Turku  
 Arh. Vestnik = Arheološki Vestnik. Ljubljana  
 Arch. Österreichs = Archäologie Österreichs. Wien  
 Arch. Ért. = Archaeologiai Értesítő. Budapest  
 Arch. Austriaca = Archaeologia Austriaca. Beiträge zur Paläoanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs. Wien  
 Arch. Hist. = Archaeologia Historica. Brno  
 Arch. Korrb. = Archäologisches Korrespondenzblatt. Urgeschichte, Römerzeit, Frühmittelalter. Mainz am Rhein  
 Arch. Rozhledy = Archeologické Rozhledy. Praha  
 Arch. Střední Čechy = Archeologie ve středních Čechách. Praha  
 ARS = ARS. Bratislava  
 ASM = Archeologické studijní materiály. Praha  
 AVANS = Archeologické výskumy a nálezky na Slovensku. Nitra  
 AZČ = Archeologie západních Čech. Plzeň  
 Balneol. Sprav. = Balneologický spravodajca. Piešťany  
 BAR. = British Archaeological reports. Oxford  
 Ber. RGK = Bericht der Römisch-Germanischen Kommission. Frankfurt am Main  
 BpR = Budapesti Regisegei. Budapest  
 Carnuntum Jahrb. = Carnuntum Jahrbuch. Wien  
 Commun. Arch. Hungariae = Communicationes Archaeologicae Hungariae. Budapest  
 Časopis Moravského Mus. = Časopis Moravského Musea v Brně. Brno  
 Denarius = Denarius. Bratislava  
 Études celtiques = Études celtiques. Paris  
 Eurasia Antiqua = Eurasia Antiqua: Zeitschrift fuer die Archäologie Eurasiens. Mainz  
 FasArchHist = Fasciculi Archaeologiae Historicae. Warszawa  
 Folia Arch. = Folia Archaeologica. Annales Musei Nationalis Hungarici. Budapest  
 Fol. Num. = Folia Numismatica. Brno  
 FStud = Frühmittelalterliche Studien. Berlin – New York  
 Fundber. Österreich = Fundberichte aus Österreich. Wien  
 Germania = Germania. Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Frankfurt am Main  
 Godišnjak Sarajevo = Godišnjak. Centar za balkanološka ispitivanja Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. Sarajevo  
 Hist. Čas. = Historický časopis. Bratislava  
 Hist. Zbor. MS = Historický zborník Matice Slovenskej. Martin  
 Chrudimský vlastivědný sborník = Chrudimský vlastivědný sborník. Chrudim  
 Jahrb. RGZM = Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. Mainz  
 Koroze a ochrana materiálu = Koroze a ochrana materiálu. Bulletin AKI. Praha  
 Krásy Slov. = Krásy Slovenska. Bratislava  
 Mat. i Spraw. = Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego. Rzeszów

Mitt. Arch. Inst. Ungar. Akad. = Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest

Mitt. Österr. Num. Ges. = Mitteilungen der Österreichischen Numismatischen Gesellschaft. Wien

Monument revue = Monument revue. Časopis na propagáciu vedeckého poznávania pamiatkového fondu Slovenska. Bratislava

Monumentorum tutela = Monumentorum tutela – Ochrana pamiatok. Bratislava

Musaica Archeologica = Musaica Archeologica. Bratislava

Národná osveta = Národná osveta. Mesačník pre rozvoj miestnej kultúry a záujmovej tvorivosti. Bratislava

NKBud = Numizmatikai Közlöny. Budapest

Num. Časopis = Numizmatický časopis. Praha

Num. Listy = Numismatické listy Numismatické společnosti Československé v Praze. Praha

NumSb = Numizmatický sborník. Praha

NumZ = Numismatische Zeitschrift. Wien

Paleobiology = Paleobiology. Cambridge

Pam. Arch. = Památky Archeologické. Praha

Pam. Múz. = Pamiatky a múzeá. Revue pre kultúrne dedičstvo. Bratislava

Pam. Prír. = Pamiatky a príroda. Metodicko-odborný a informačný časopis. Bratislava

PBF = Prähistorische Bronzefunde. München/Stuttgart

Præhist. = Præhistorica. Praha

Præhist. Zeitschr. = Præhistorische Zeitschrift. Berlin

Pravěk N. Ř. = Pravěk. Nová Řada. Sborník příspěvků moravských a slezských archeologů. Brno

Röm.-Germ. Forsch. = Römisch-Germanische Forschungen. Darmstadt

Sbor. MSS = Sborník Muzeálnej slovenskej spoločnosti. Martin

Sborník Narod. Mus. Praha = Sborník Národního musea v Praze. Praha

Sborník Prací Fil. Fak. Brno = Sborník prací Filosofické fakulty brněnské university. Brno

Situla = Situla. Razprave Narodnega Muzeja v Ljubljani. Ljubljana

Slov. Arch. = Slovenská archeológia. Časopis Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied v Nitre. Nitra

Slov. Num. = Slovenská numizmatika. Nitra.

Slovácko = Slovácko. Národopisný sborník pro Moravskoslezské pomezí. Uherské Hradiště

Stud. Arch. Ústavu ČSAV = Studie Archeologického Ústavu ČSAV. Brno

Studia Arch. slov. mediavalia = Studia archeologia Slovaca medievalia. Bratislava

Studia Hercynia = Studia Hercynia. Journal of the Institute of Classical Archaeology. Praha

Studia Historica Nitriensia = Studia Historica Nitriensia. Nitra

Sudeta = Sudeta. Zeitschrift für Vor- und Frühgeschichte. Reichenberg

Svet Vedy = Svet vedy. Populárno-vedecký mesačník. Bratislava

Štud. Zvesti AÚ SAV = Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej Akadémie vied. Nitra

UPA = Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Bonn

Vjesnik Arh. Muz. Zagreb = Vjesnik Arheološkog Muzeja u Zagrebu. Zagreb

Vlast. Čas. = Vlastivedný časopis. Revue kultúrneho dedičstva Slovenska. Bratislava

VPS = Vznik a počátky Slovanů. Praha

VZP = Vlastivedný zborník Považia. Martin

Wiener Præhist. Zeitschr. = Wiener Præhistorische Zeitschrift. Wien

Zalai Múz. = Zalai Múzeum. Zalaegerszeg

Zbor. SNM. Arch. = Zborník Slovenského národného múzea. Archeológia. Bratislava

Zbor. SNM. Hist. = Zborník Slovenského národného múzea. História. Bratislava

ZČSSA = Zprávy Československé společnosti archeologické při Československé akademii věd. Praha