

ANNALES ZBORNÍK  
MUSEI SLOVENSKEHO  
NATIONALIS NÁRODNÉHO  
SLOVACI MÚZEA

ROČNÍK CXV

ARCHEOLOGIA 31

BRATISLAVA 2021

**ZBORNÍK SLOVENSKEHO NÁRODNÉHO MÚZEA  
ANNALES MUSEI NATIONALIS SLOVACI**

**ROČNÍK / VOLUME CXV  
A R C H E O L Ó G I A 31**

Recenzovaná publikácia / Peer-Reviewed Publication  
Vychádza raz ročne / Published Once a Year  
Otvorený prístup / Open Access  
<https://archeologickemuzeum.sk>

***Predseda redakčnej rady / Head of Editorial Board:***  
PhDr. Juraj Bartík, PhD.

***Redakčná rada / Editorial Board:***  
Doc. PhDr. Gertrúda Březinová, CSc., Mgr. Radoslav Čambal, PhD., PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD.,  
Mgr. David Parma, Ph.D., Doc. PhDr. Matej Ruttkay, CSc., Prof. PhDr. Stanislav Stuchlík, CSc.,  
PhDr. Vladimír Turčan, Dr. Eric Vrba

***Zostavovateľ / Edited by:***  
Mgr. Martin Hanuš, PhD.

***Grafický návrh / Graphic Design:*** Martin Hanuš  
***Počítačové spracovanie / Graphic Layout:*** Michal Hricko – mh2  
***Preklad do cudzích jazykov / Translations:*** Stephanie Staffen, Kristián Elschek, Viera Tejbusová,  
Paul Mitchell a autori

***Dátum vydania / Date of Issue:*** 2021  
<https://doi.org/10.55015/zbsnm.arch.2021>

Príspevky sú indexované a evidované v databázach / Articles are indexed and covered in:  
SCOPUS, EBSCO

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

***Redakcia / Office:*** Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum,  
Žižkova 12, P. O. Box 13, SK – 810 06 Bratislava, [archeologia.editor@snm.sk](mailto:archeologia.editor@snm.sk)

***Vydavateľ a distribútor / Publisher and Distributor:***  
Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum, IČO 00164721

***Tlač / Print:*** Ultra Print, s. r. o.  
***Náklad / Print Run:*** 300 kusov / pieces

© Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum

ISBN 978-80-8060-515-5  
ISSN 1336-6637

## OBSAH / CONTENTS

### ŠTÚDIE / STUDIES

DUŠAN VALENT – PAVOL JELÍNEK – IVAN LÁBAJ	
The Death-Sun and the Misidentified Bird-Barge: A Reappraisal of Bronze Age Solar Iconography and Indo-European Mythology . . . . .	5
“Slnko smrti” a mylne interpretovaná slnečná bárka: Prehodnotenie solárnej ikonografie doby bronzovej a indoeurópskej mytológie . . . . .	40
PAVOL ŠTEINER – JAKUB GODIŠ	
K nálezom keramiky otomansko-füzesabonského kultúrneho komplexu z Kamenína . . . . .	45
On the Findings of the Otomani-Füzesabony cultural complex from Kamenín . . . . .	70
VLADIMÍR MITÁŠ – JÁN RAJTÁR – JÁN TIRPÁK	
Ďalšie predmety z doby bronzovej z Cífer-Pácu . . . . .	73
Other Bronze Age artefacts from Cífer-Pác . . . . .	88
JURAJ BARTÍK – ZDENĚK FARKAŠ	
Hromadný nález bronzov Buková I . . . . .	89
Bronzehort Buková I . . . . .	103
DAVID PARMA – MARKÉTA HAVLÍKOVÁ – JAN PETŘÍK – FRANTIŠEK TRAMPOTA	
Zlomkový depot z mladší doby bronzové z Velkých Bílovic (okr. Břeclav) . . . . .	107
Brucherzhort aus der jüngeren Bronzezeit aus Velké Bílovice (Bez. Břeclav) . . . . .	139
VIOLETTA REITER – HELGA SEDLMAYER – KARL GROSSSCHMIDT – ROBERT LINKE	
Ein zoomorphes Ausgussgefäß der frühen Hallstattkultur aus Rannersdorf, Niederösterreich . . . . .	143
A zoomorphic spouted vessel of the Early Hallstatt Culture from Rannersdorf, Lower Austria . . . . .	166
GERTRÚDA BŘEZINOVÁ	
Branč v dobe laténskej . . . . .	167
Branč in the La Tène period . . . . .	187
ROBERT IVÁN	
Pece z rímskeho dočasného tábora v Cíferi-Páci . . . . .	189
Öfen aus dem römischen Feldlager in Cífer-Pác . . . . .	198
DAVID VÍCH – JAN JÍLEK – JIŘÍ MILITKÝ – MICHAL HLAVICA – JIŘÍ KMOŠEK – JAN MARTÍNEK	
Mařínské hradiště a jeho okolí v době římské . . . . .	199
Mařín hillfort and its surroundings in the Roman period . . . . .	236
MICHAL HOLEŠČÁK	
Hroty šípov spod vrchu Vtáčnik pri Banskej Štiavnici . . . . .	241
Arrowheads from the slope of Vtáčnik hill by Banská Štiavnica . . . . .	247

RADOSLAV ČAMBAL – MAREK BUDAJ – DAGMAR GROSSMANNOVÁ	
Stredoveké a novoveké militária, súčasti výstroja a numizmatické nálezy z Plaveckého Podhradia. ....	249
Medieval and modern militaria, items of equipment and numismatic finds from Plavecké Podhradie. ....	333
PETR ŽÁKOVSKÝ – PATRICK BÁRTA – JIŘÍ HOŠEK – JINDŘICH ŠTEFFL	
Nález vrcholně středověkého dlouhého meče na Lipské hoře .....	345
Find of a high medieval longsword at Lipská hora .....	366
MARTIN HANUŠ	
Súbor skla z výskumu majera Nitrianskej kapituly a kláštora benediktínov v Ludaniciach. ...	369
Set of glass from excavations of a farmstead belonging to the Chapter of Nitra and from the Benedictine Monastery in Ludanice .....	380

### RECENZIE / REVIEWS

ZDENĚK FARKAŠ	
Vítězoslav Struhár a kol.: Mysterium Liskovskej jaskyne .....	383
VLADIMÍR TURČAN	
Marek Budaj – Luboš Polanský: Uhorské středověké dukáty ze sbírky Národního muzea. ...	385

### BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

VLADIMÍR TURČAN	
Zborník Slovenského národného múzea 105–114, Archeológia 21–30, 2011–2020. Obsah ročníkov – menný a tematický register / Volume Contents – Name and Thematic Index .....	387

## ĎALŠIE PREDMETY Z DOBY BRONZOVEJ Z CÍFERA-PÁCU<sup>1</sup>

VLADIMÍR MITÁŠ – JÁN RAJTÁR – JÁN TIRPÁK

**Keywords:** western Slovakia, beginning of the Middle Bronze Age, Middle Bronze Age, stages BB–BC, bronze ornaments, ED-XRF analyses, metallurgy of non-ferrous metals, bronzes with higher proportion of tin, settlement.

**Abstract: Other Bronze Age artefacts from Cífer-Pác.** The article presents two metal artefacts which were discovered in the course of the systematic prospection with metal detectors in the village of Cífer-Pác, Trnava district, in western Slovakia. They are a disc-shaped pendant with concentric ribs and flutings around the central tang (*Kreisrippenhänger* in German) and a fragment of a bracelet with plastic longitudinally ribbed body (*längsgerippte Armband*). Both ornaments are made of an alloy of non-ferrous metals – tin bronze, which is confirmed by results of ED-XRF analyses. A detailed typological-chronological analysis of the ornaments as well as information on settlement in the studied territory between the Little Carpathians in the west and the Váh river in the east at the end of the Early Bronze Age and in the Middle Bronze Age allow their approximate dating to stages BB–BC. However, with regard to all considered facts together with our knowledge of metallurgy of this type of ornaments in the Middle Danube region, the article prefers connection of both artefacts with the Koszider period and stage BB1. Settlement of the Madarovce culture was becoming extinct in the wider surroundings of Cífer-Pác in this stage and new cultural situation was being created, ending up in the established of the Middle Danube Tumulus culture.

### 1. ÚVOD

V nedávno predložených príspevkoch (*Mitáš/Rajtár/Tirpák 2020a; 2020b*) sme ústrednú či podstatnú pozornosť venovali bronzovej dýke z konca staršej až zo začiatku strednej doby bronzovej, ktorá sa našla v katastrálnom území obce Cífer-Pác (okr. Trnava) na západnom Slovensku. Táto dýka je však len jedným z „atraktívnejších“ artefaktov vo väčšom súbore kovových predmetov, ktoré pracovníci Archeologického ústavu SAV v Nitre v roku 2017 našli na východnej strane potoka Gidra v rámci systematického povrchového zberu s použitím detektorov kovov. Miesta jednotlivých nálezov sa fixovali pomocou súradníc GPS. Prieskum sa uskutočnil na dostupných plochách predovšetkým v polohe Záhumenice (obr. 1) a čiastočne aj v polohe Peterské nivy (na sever a severovýchod od Kostola sv. Petra a sv. Pavla i miestnej zástavby po pravej strane cestnej komunikácie v smere Pác – Cífer). V pertraktovanom súbore sú aj ďalšie dva predmety – závesok a zlomok náramku, ktoré možno spoľahlivo datovať do doby bronzovej. Zvyšné kovové artefakty sú z doby laténskej, doby rím-

skej, obdobia sťahovania národov, zo stredoveku a z novoveku, ale aj z 20. storočia. Celá kolekcia nálezov, ktorej súčasťou je tiež neolitická kamená industria, je uložená v Archeologickom ústave SAV v Nitre.

Cieľom tohto príspevku je detailnejšia analýza a vyhodnotenie spomenutej dvojice predmetov z doby bronzovej a po nedávnom zverejnení bronzovej dýky (*Mitáš/Rajtár/Tirpák 2020a*) zároveň aj motivácia kompletného sprístupnenia chronologicky najstaršieho segmentu kovových nálezov z prospekcie na území Pácu v roku 2017.

### 2. LOKALIZÁCIA A OTÁZKA ULOŽENIA NÁLEZOV

Katastrálne územie obce Cífer a jej miestnej časti Pác leží v západnej časti Podunajskej pahorkatiny, na území Trnavskej tabule, v povodí potoka Gidra. Vzhľadom na mimoriadne výhodné prírodné i komunikačné podmienky patrilo toto povodie už od neolitu k intenzívne osídleným oblastiam západného Slovenska (*Kolník 1991, 12*). Nižšie analyzované kovové predme-

<sup>1</sup> Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-16-0441. Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu grantovej agentúry VEGA č. 2/0115/18.





**Obr. 1.** Cífer-Pác, okr. Trnava (poloha Záhumenice). Miesta nálezov bronzových predmetov. 1 – dýka, 2 – závesok, 3 – zlomok náramku. Mapa P. Červeň a V. Mitáš (zdroj ortofotomapy Google Earth).

**Fig. 1.** Cífer-Pác, Trnava district (Záhumenice site). Locations of finds of bronze artefacts. 1 – dagger, 2 – pendant, 3 – fragments of a bracelet (map by P. Červeň and V. Mitáš, source of the orthophoto map: Google Earth).

ty sa našli v polohe Záhumenice, na dlhodobu a systematicky poľnohospodársky obrábaných parcelách (pozri napr. 2. vojenské mapovanie online: [www.arcanum.hu/en/mapire/](http://www.arcanum.hu/en/mapire/)) na ľavom brehu Gidry – jedného z malokarpatských potokov, ktorý sa na území obce Malá Mača vlieva do Dolného Dudváhu. Rozptýl v situovaní jednotlivých kovových nálezov (vrátane už vyhodnotenej dýky z cínového bronzu na tejto polohe) na ploche rozsiahlej polykultúrnej lokality je natoľko zreteľný, že zrejme nie je dôvod uvažovať o orbou „rozvlečenom“ hromadnom náleze bronzových predmetov (obr. 1), ale ani že by šlo o tzv. monodepozitá z doby bronzovej (napr. *Kubach 1985; Salaš 2005a*, 12–15).

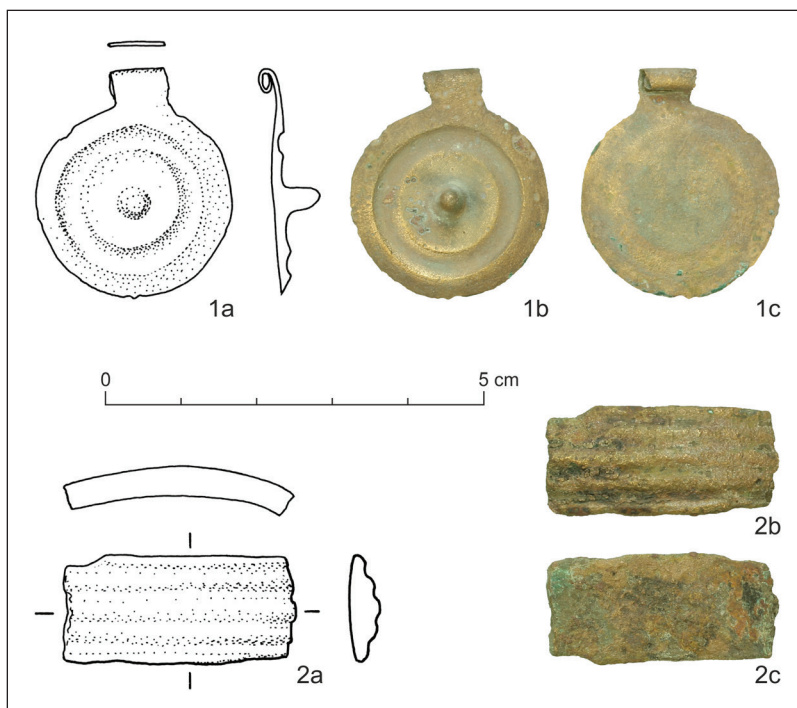
### 3. OPIS PREDMETOV

1. Závesok terčovitého tvaru s dvomi koncentrickými žliabkami na tele, s krátkym stredovým trňom na vonkajšej strane a s krátkou stopkou zvinutou do závesnej rúrky. Vnútorňa strana závesku je plochá a povrch hladký. Odliaty cínový bronz. Rozmery:  $\varnothing$  tela 26 mm; dĺžka so stopkou zvinutou do rúrky 30 mm; výška s trňom 6 mm; hmotnosť 4,14 g (obr. 2: 1a–1c).

2. Zlomok pozdĺžne rebrovaného náramku. Na vonkajšej strane je päť plastických rebier, stredné mierne vystupuje nad úroveň ostatných. Vnútorňa strana náramku je rovná, povrch pomerne drsný. Odliaty cínový bronz. Rozmery: zachovaná dĺžka 31 mm; šírka 14 mm (obr. 2: 2a–2c).

**Obr. 2.** Cífer-Pác, okr. Trnava (poloha Záhumenice). Analyzované bronzové predmety (foto J. Rajtár, kresba Z. Nagyová).

**Fig. 2.** Cífer-Pác, Trnava district (Záhumenice site). Analysed bronze artefacts (photo by J. Rajtár, drawing by Z. Nagyová).



#### 4. ARCHEOMETRIA PREDMETOV

Chemické zloženie vcelku zachovalého závesku a úlomku náramku sa zisťovalo nedeštruktívne – röntgenovou fluorescenčnou spektrometriou (ED-XRF), teda rovnako ako v prípade už publikovanej dýky (Mitás/Rajtár/Tirpák 2020a, 411, 413; 2020b, 63, 64). Vlastné meranie, ktorým sa získavajú hodnoty koncentrácie (Wt % – hmotnostné percentá) jednotlivých prvkov, sa realizovalo po dôkladnom očistení predmetov z ich povrchu ručným röntgen-fluorescenčným spektrometrom značky OLYMPUS DELTA CLASSIC+.

Hlavný cieľ týchto analýz spočíval v zistení, z akej zliatiny farebných kovov boli artefakty vyhotovené. Na predmetoch sa preto spektrometrom merali body na vonkajšej aj vnútornej strane (obr. 3). Výsledky meraní jasne ukazujú, že v oboch prípadoch to sú cínové bronzы (tabula 1). Namerané percentuálne koncentrácie cínu (Sn) na závesku tento predmet dovoľujú začleniť do kategórie tzv. bielych kovov alebo bielych bronzov (nem. sog. Weißbronze/Weißmetall). K tomuto poznatku nižšie pripájame niekoľko poznámok. Zlomok náramku patrí k cínovým bronzom s ustáleným pomerom medi (Cu) a cínu (Sn).



**Obr. 3.** Cífer-Pác, okr. Trnava (poloha Záhumenice). Spektrometrom namerané body na kovových artefaktoch (foto J. Rajtár, grafické doplnky V. Mitás).

**Fig. 3.** Cífer-Pác, Trnava district (Záhumenice site). Spots on the metal artefacts measured with spectrometer (photo by J. Rajtár, graphic complements by V. Mitás).



Predmet	Wt %	Fe %	Ni %	Cu %	Zn %	As %	Sn %	Pb %
Závesok	Averz, trň		0,81	81,59	0,74	2,22	14,31	0,34
	Reverz		0,74	83,97	0,83	2,27	12,00	0,19
Náramok	Averz		0,24	91,40	0,75	0,53	6,91	0,17
	Reverz	0,22	0,20	92,15	0,59	0,44	6,40	

**Tabela 1.** Výsledok chemickej analýzy povrchu kovového závesku a zlomku kovového náramku.

**Table 1.** Result of the chemical analysis of the metal pendant and bracelet fragment's surfaces.

## 5. TYPOLOGICKÁ ANALÝZA, CHRONOLÓGIA A POZNÁMKY K METALURGII BRONZOVÝCH PREDMETOV

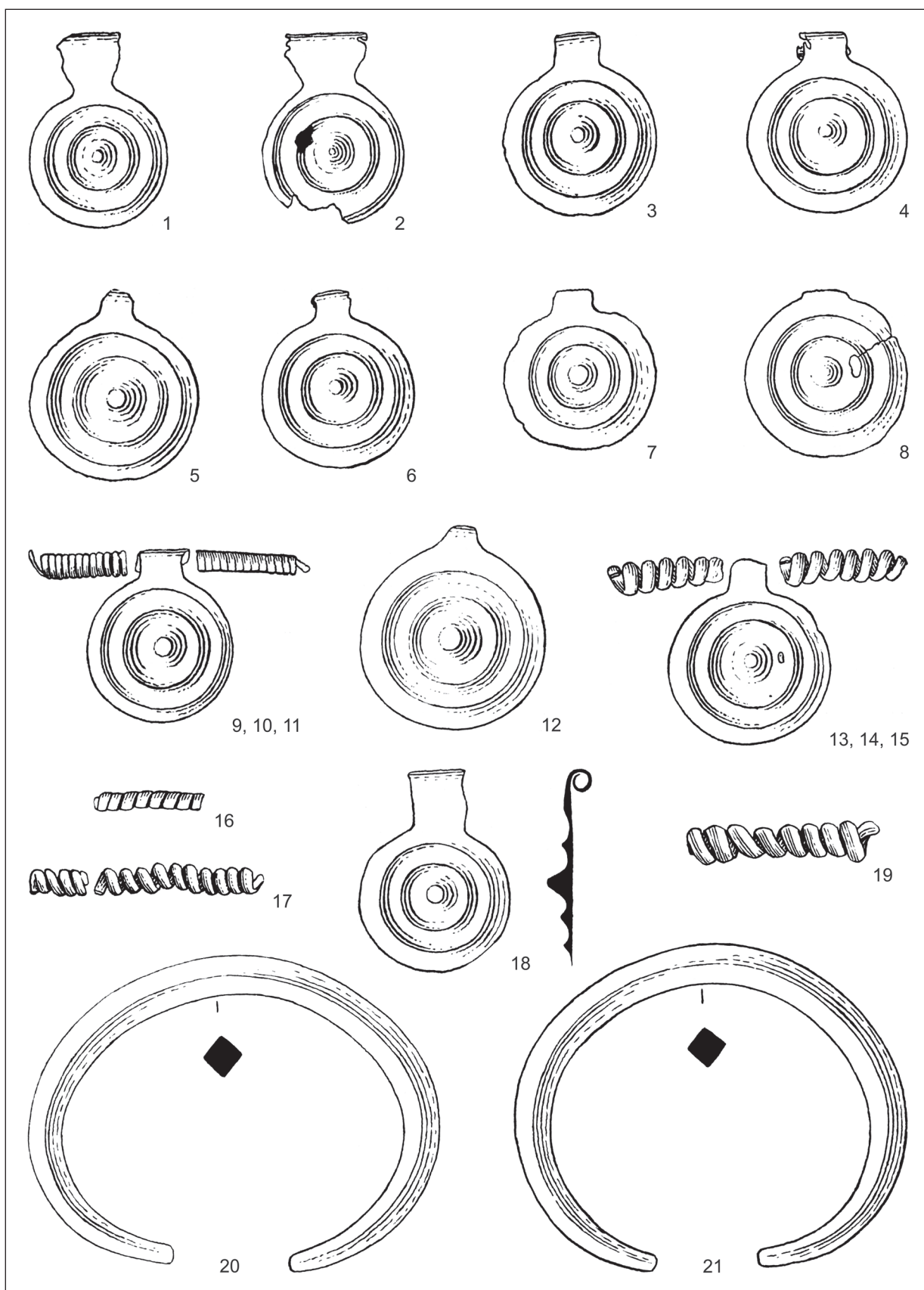
### 5.1 Terčovitý závesok s koncentrickými žliabkami

Odliaty bronzový závesok diskovitého tvaru s koncentrickými rebrami a žliabkami okolo stredového výčnelku (obr. 2: 1a–1c; nem. Kreisrippenanhänger, Stachelscheibenanhänger) je novým prírastkom do početnej skupiny záveskov typu Ráksi (Wels-Weyrauch 1978, 36–41; 1991, 19–23). V rámci známych a zaužívaných typologických schém záveskov tohto tvaru je exemplár z Pácu porovnateľný s typom A (Mozsolics 1967, 92), variantom A (Furmánek 1980, 31, 32; Jankovits 2017, 167–172) alebo podtypom I (Kovács 1986, 38, 39). Podrobné súpisy tohto typu/variantu/podtypu záveskov z územia Slovenska (Furmánek 1980, 32), Maďarska (Jankovits 2017, 167–172) či celej Karpatskej kotliny (Ilon 2015–2016, 29, 30; Kovács 1986, 38), ale aj zo vzdialenejšieho teritória južného a východného Bavorska (Wels-Weyrauch 1991, 19–23), ktoré okrem iného dokumentujú ťažiská výskytu terčovitých záveskov so stredovým trňom na strednom Dunaji a na juhu Nemecka (Jankovits 2017, 177), postupne predložili viacerí bádatelia. Preto môžeme v zhode s nimi a s istotou konštatovať, že tento závesok na západnom Slovensku a vo vnútri Karpatskej kotliny vôbec (Ilon 2015–2016, Abb. 2: 1) patrí k charakteristickým produktom súvekej metalurgie farebných kovov. Z geograficky menej vzdialených nálezov, ktoré sú veľkosťou diskovitého tela, spôsobom vyhotovenia a počtom žliabkov, stredového výčnelku či dĺžkou stopky so závesnou rúrkou veľmi podobné

až identické s nálezom z Pácu, možno spomenúť tieto paralely: závesky z hrobu 24 na pohrebisku Svätý Peter/prv Dolný Peter (obr. 4; 5; Dušek 1969, 65, Abb. 11: 5, 6; 12: 1–10), závesky v depote z maďarskej lokality Alsónémedi (Mozsolics 1967, 92, 128, Taf. 60: 10–20), závesky z hrobu na juhomoravskej lokalite Nejde (Furmánek 1973, 76, 125, obr. 38: 1–13), jeden zo záveskov (i tohto typu) v pôvodne odcudzenom a aj preto nekompletnom hromadnom náleze z obce Ľubá (Bartík/Schreiner 2010, 21, Taf. 2: 3), závesok zo zberu v Nitre-Starom meste (Bátora 1984, 33, obr. 5: 4) alebo novší nález získaný detektorom kovov v chotári Chotína (obce susediacej so zmierneným Svätým Petrom; za informáciu ďakujeme I. Chebenovi z AÚ SAV v Nitre). Tvarovo veľmi blízke závesky pochádzajú aj z pravdepodobne hrobového celku v Ráksi (Hampel 1896, nepaginované, Taf. CCXXI: 6–9), t. j. z maďarskej lokality, podľa ktorej U. Wels-Weyrauchová (1978; 1991) tento typ závesku pomenovala a definovala. Už citované príklady signalizujú, že väčšina nálezov tohto typu pochádza z depotov a hrobov, resp. pohrebísk (Jankovits 2017, 174), avšak registrujú sa aj sídliskové a tzv. ojedinelé nálezy (Ilon 2015–2016, 29, 30).

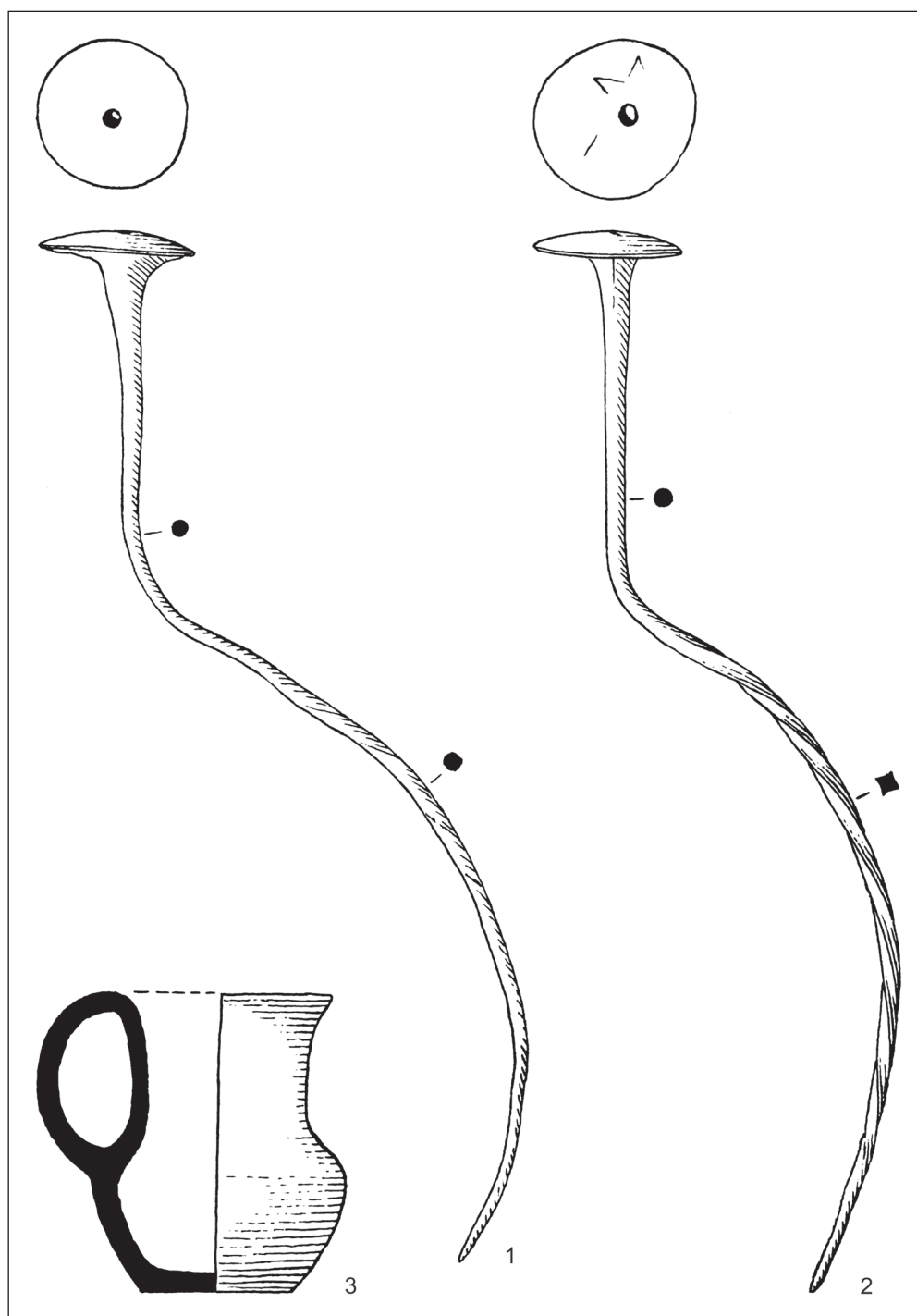
Závesky typu Ráksi sa po prvý raz objavujú v Karpatskej kotline v kozsiderskom období (v stupni BB1 podľa modifikovanej periodizácie P. Reineckeho; ďalej v texte len v stupni). Pravda, ich výskyt nie je obmedzený len na začiatok strednej doby bronzovej, čo dokumentujú varianty záveskov diskovitého tvaru s rôznym počtom okružných žliabkov a rôzne veľkým (často dlhším a výraznejším) stredovým trňom takmer z celého obdobia existencie mohylových kultúr (Jankovits 2017, 176, 480. Taf. 144). Avšak spôsob vyhotovenia závesku z Pácu a formálne najbližšie ozdoby sledovaného typu (Wels-Weyrauch 1991, 19),





Obr. 4. Inventár hrobu 24 z pohrebiska Svätý Peter/prv Dolný Peter (podľa Dušek 1969). Bez mierky.

Fig. 4. Inventory of grave 24 from the graveyard of Svätý Peter/former Dolný Peter (according to Dušek 1969). No scale.



Obr. 5. Inventár hrobu 24 z pohrebiska Svätý Peter/prv Dolný Peter (podľa Dušek 1969). Bez mierky.

Fig. 5. Inventory of grave 24 from the graveyard of Svätý Peter/former Dolný Peter (according to Dušek 1969). No scale.

respektíve variantu A (Jankovits 2017, 176) alebo podtypu I (Kovács 1986, 38, 39), zo západného Slovenska, z Maďarska alebo z Moravy, z ktorých sme niektoré vyššie citovali, sú dostatočne výraznými indíciami, že opísaný závesok pochádza z kosziderského obdobia a s najväčšou pravdepodobnosťou zo stupňa BB1.

### 5.2 Niekoľko poznámok k tzv. bielemu kovu

V opise závesku aj na začiatku state sme uviedli a načrtli, že závesky typu Ráksi sa odlievali v kadľoch zo zliatiny farebných kovov – bronzu. Markantným dokladom toho sú odlievacie formy z pieskovca, nájdené na maďarskej sídliskovej

lokalite z kozsiderského obdobia Tiszafüred – Ásotthalom (Gávan 2015, 129, Pl. 70: 3; 71: 1; Jankovits 2017, 172, 176). Z územia Slovenska nám zatiaľ akýkoľvek kadlub s obdobným negatívom chýba (Bartík 2012a; Batora 2009; Gávan 2015). V súvislosti s metalúrgiou tohto typu šperku (obr. 2: 1a–1c), charakteristického pre kozsiderské obdobie v strednom Podunajsku vôbec (Godiš 2019, 56, tab. I; Jankovits 2017, 176), sa možno vrátiť k vyššie predloženému výsledku ED-XRF analýzy (tabela 1). Hmotnostné percentá jednotlivých prvkov, ktoré charakterizujú chemické zloženie závesku, totiž ukazujú na 12 až 14 % obsah cínu (Sn). Zliatina bronzu s vyšším podielom Sn (10–12 % a viac cínu) sa zvykne v stredoeurópskej archeologickej spisbe nazývať aj tzv. bielym kovom (Filip 1997, 28) alebo tzv. bielym bronzom (Salaš 2005a, 126), čo sa nezriedka už na prvý pohľad premieta i v špecifickom striebriстом až zlatistom sfarbení povrchu takto zhotovených predmetov (Mödlinger et al. 2017, 19, 21, 22, Fig. 6, Table 2; Peška/Králík/Seľucká 2006, 10; Zachar/Bartík/Farkaš 2019, 107).

Vyššie 10 až 12 % obsah cínu (Sn) sa potvrdil aj v prípade záveskov typu Ráksi, ktoré sa našli v menšom depote (?) na maďarskom nálezisku Győr-Ménfőcsanak (Ilon 2015–2016, Abb. 2: 2). Tzv. biely kov sa spomína aj v súvislosti so „Stachelscheiben“ ozdobami v strednom Porýní v Nemecku (Holste 1953). Bronzy striebriteho až zlatistého vzhľadu sa však odlievali už v únětickej kultúre (Moucha 2007, 43, 44, tabely; Sklenář/Sklenářová/Slabina 2002, 42). Celý rad rôznych artefaktov z tzv. bieleho kovu pochádza napríklad z veľkého pohrebiska zo staršej doby bronzovej v Jelšovciach na strednom Ponitří (Batora 2000a; 2000b). Ide o bronzové predmety z okruhu maďarovskej kultúry, ktoré sa viažu na chronologicky mladšie skupiny kovov z tohto pohrebiska (Batora/Pernicka 2000, 581, Tab. 2). Skromnejšie dáta, dokumentujúce takmer 12 % podiel Sn v zliatine bronzu, z ktorej bol vyhotovený drôtený šperk alebo tzv. Noppenring, sú k dispozícii z opevneného sídliska maďarovskej kultúry v Budmericiach (Hložek 2015, 177, tab. 2). Uvádzame ich najmä preto, že táto lokalita sa nachádza v podrobnejšie sledovanom povodí Gidry. Skutočnosť, že ozdoby z tzv. bieleho kovu v nále-

zových súboroch z kozsiderského obdobia nie sú zriedkavé, potvrdzujú tiež nálezy iných typov liatych záveskov – Kreuzrippenanhänger (kruhového tvaru s plastickým krížovým rebrom) z Maďarska (Mozsolics 1967, 91, 92; Schubert/Schubert 1967) či unikátny „rohatý“ závesok typu Včelince z hrobu 66 na dolnorakúskom pohrebisku Neumarkt an der Ybbs (Reiter 2014, 369, 371, 373). Klasickými reprezentantmi ozdôb z tzv. bieleho kovu vo vybraných nálezových celkoch zo strednej doby bronzovej – pilinskej kultúry alebo lužickej kultúry – sú liate závesky lievikovitého tvaru (nem. trichterförmige Anhänger; Furmánek 1977, 284; 1980, 34–36).

Zvlášť interesantnými artefaktmi zo sledovanej kategórie zliatiny Cu–Sn sú zvyšky ochrannej výzbroje z doby popolnicových polí – torzá niekoľkých pancierov (Mödlinger 2017, 203, 204, Tab. 3.4), ale aj vrchlík z prilby typu Oranienburg zo Spišskej Belej (Mödlinger 2017, 150, 155, Tab. 2.16). Samozrejme, pozoruhodných výrobkov zo zliatiny bronzu s vyšším obsahom cínu (Sn) z doby bronzovej je na Slovensku a v širšom strednom Podunajsku známych podstatne viac (napr. Andel 1961, 114; Luščík/Mihok/Olexa 1991, 142, tabela II; novšie Zachar/Bartík/Farkaš 2019, 107, tabela 1). Žiada sa poznamenať, že cínové bronzы z konca doby bronzovej, teda v sledovanom priestore z obdobia neskorých popolnicových polí, sú vo všeobecnosti charakteristické kolísajúcim alebo nižším podielom Sn (pozri napr. Novotná 2014, 86).

Zvýšený podiel cínu v zliatine bronzu ovplyvňuje nielen jej mechanické vlastnosti, ale, ako sme už vyššie naznačili, aj estetickú stránku kovu (Mödlinger et al. 2017, tabela 2). A v prípade ozdôb práve toto mohlo hrať podstatnú rolu a byť zámerom metalurgov doby bronzovej, na čo upozorňujú viacerí bádatelia (napr. Zachar/Bartík/Farkaš 2019, 107). Tento predpoklad snáď utvrdzujú aj iné typy záveskov, ktoré zvykli byť súčasťou honosných náhrdelníkov a ktorými sa zdobila hrud' v strednej dobe bronzovej. Mali azda tieto šperky v rámci súdobej módy (k nášmu priestoru i časovému rámcu napr. Godiš 2019, tab. I; Slaná 2019, 434, 435, 439–440) zámerne farebne kontrastovať so zvyšnou súpravou ozdôb alebo zložkou odevu a na hrudi či poprsí majiteľky

vzbudzovať polychromatický efekt? Buď obdobný efekt, alebo zaistenie vyššieho „jasu“ (exkluzivity) kovu boli zrejme zámerom nielen pri odlievaní šperkov, ale aj pri zhotovovaní vyššie citovanej ochrannnej výzbroje.

Poznámky k artefaktom z tzv. bieleho kovu možno zakončiť konštatovaním, že v nami sledovanom teritóriu strednej Európy sú známe od mladšej fázy staršej doby bronzovej až po koniec doby bronzovej ako epochy, a pochopiteľne, potom i v mladších historických obdobiach (k problematike zliatin „bieleho kovu“ a obsahu tohto termínu pozri a porovnaj napr. *Benediková/Tirpák 2017*, 51–54).

### 5.3 Pozdĺžne rebrovaný náramok

Pri typologicko-chronologickej analýze zlomku z bronzového náramku, ktorý odliatím do formy nadobudol na vonkajšej strane päť plastických pozdĺžnych rebier (obr. 2: 2a–2c), sa nemôžeme oprieť o tolko súborných prác a štúdií so súpismi či chemickými analýzami nálezov, ako sme mali možnosť pri vyššie analyzovanom závesku. Z formálnej stránky pri úlomku je však zjavné, že ide o typ náramku s pozdĺžne rebrovaným telom (nem. längsgerippte Armband; *Točík 1964*, 52). Jednoznačná analógia k opísanému fragmentu náramku nám zo západného Slovenska, prípadne v strednom Podunajsku, nateraz nie je známa. Ostatná citácia naznačuje, že jednou z paralel k zvyšku náramku z Pácu by mohlo byť torzo pozdĺžne rebrovaného náramku z hrobu 8 na pohrebisku Salka I (*Točík 1964*, 52, Abb. 7: 2, Taf. VIII: 19). Tento hrob je na základe ďalších bronzových predmetov, no najmä keramiky z klasického stupňa karpatskej mohylovej kultúry, datovaný do stupňa BC (*Točík 1964*, 52, 61). Tvarovo blízke náramky z tohto stupňa sa evidujú tiež na geograficky blízkom pohrebisku stredodunajskej mohylovej kultúry v Smoleniciach (hrob 77; *Dušek 1980*, 351, 361, tab. VIII: 7, 8).

Plastické pozdĺžne rebrovanie na kovovom šperku horných končatín je známe už z českej únětickkej kultúry (*Bartelheim 1998a*, 84, 85; *1998b*, Karte 77, Taf. 48: X9; *Moucha 2007*, 58). V pracovnom priestore sa varianty pozdĺžne rebrovaných náramkov po prvý raz objavujú

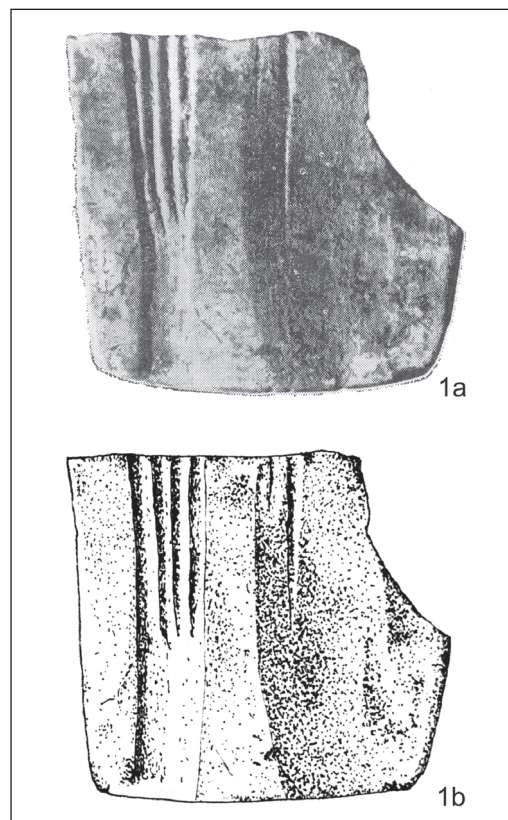
v hromadných nálezoch z kozsiderského obdobia (napr. Budapest-Rákospalota; *Mozsolics 1967*, Taf. 59: 5, 6), ďalej vystupujú v nálezových celkoch stredodunajskej mohylovej kultúry napríklad na susednej Morave (*Furmánek 1973*, 118), ale poznáme ich aj zo zberov na sídliskách zo strednej doby bronzovej na západnom Slovensku (Lozorno – *Bartík/Elschek/Varsik 2013*, 49, tab. 4: 11). Je korektné pripomenúť, že varianty tohto typu šperku v najširšom slova zmysle prežívajú až do doby popolnicových polí, t. j. do mladšej doby bronzovej, čo dokumentuje tiež obsah depotu Blučina IV na Morave (*Furmánek 1973*, 118, obr. 3: 1–11; *Salaš 2005a*, 95, 218; *2005b*, tab. 53–62; *Stuchlík 2011*, 53–56). Geograficky vzdialenejšie analógie k nášmu zlomku náramku však možno nájsť napríklad v Dolnom Sasku na severe Nemecka, konkrétne v pozdĺžne rebrovaných náramkoch s piatimi rebrami, ktoré zahŕňa variant Behringen (*Laux 2015*, 67–69, Taf. 20: 342–348; 150). Na uvedenom teritóriu sú synchronne s druhou polovicou staršej doby bronzovej a viažu sa na obdobie mohylových kultúr (*Laux 2015*, 68, 69, Taf. 179). Sledovanie paralel či analógií k nášmu náramku nateraz zakončíme v zhode s doterajšími poznatkami s poznámkou, že oblasť výskytu tohto typu kruhového šperku v Európe je značná (*Salaš 2005a*, 95).

Zo študovaných náramkov zo širšieho európskeho priestoru zároveň vyvstáva pre náramok z Pácu relatívne široké datovanie – minimálne celý úsek strednej doby bronzovej (prinajmenšom stupne BB a BC). Pokiaľ sa však detailnejšie pozrieme na zverejnené nálezy odlievacích foriem s negatívmi na variant náramku s maximálne piatimi pozdĺžnymi rebrami na západnom Slovensku, datovanie opísanej ozdoby by sme azda mohli v rámci relatívnej chronológie zúžiť. Načrtnuté úvahy nám dovoľuje nález pieskovcového kadlubu (obr. 6) z objektu (jamy) 300 v sektore D/15, ktorý sa preskúmal na opevnenom sídlisku v Šuranoch-Nitrianskom Hrádku – Zámečku, situovanom na dolnom Ponitří (*Točík 1978*, Taf. LXXX: 12; *1981*, 187). Tento kadlub na odlievanie náramkov so štyrmi pozdĺžnymi rebrami vo vedeckej spisbe nie je neznámym nálezom, pretože v súvislosti s metalurgiou farebných kovov na opevnených a telových



sídliskách z konca staršej doby bronzovej a v kosziderskom období naň už opakovane poukázal celý rad bádateľov (*Bartík 1999*, 187, 190; *Bátora 2009*, 206, obr. 11: 5; *Gävän 2015*, 150, 204, Pl. 42: 4; *Novotná 1983*, 63, obr. 1: 10). Publikovaný obsah, ale najmä početná keramika maďarovskej kultúry spoločne s keramikou cudzej proveniencie (z panónsko-severobalkánskeho kultúrneho okruhu a pravdepodobne aj z otomanskej kultúry – *Točík 1981*, 86, 186) z jamy 300 (*Točík 1978*, Taf. LXXIX: 17–24; LXXX–LXXXV; 1981, 183–187), sú dostatočne signifikantné na datovanie tohto objektu do kosziderského obdobia (stupňa BB1). Treba podotknúť, že objekty s nálezmi so zmiešaným kultúrnym charakterom dokumentujú transformačný proces na sklonku staršej a na počiatku strednej doby bronzovej v Karpatskej kotline, z ktorého sa vykryštalizovala nová kultúrna entita – mohylová kultúra (*Ožďáni 2010*, 259). Medzi bádateľmi niet pochýb, že v archeologickom materiáli z tohto obdobia sa všeobecne odzrkadľuje aj zvýšená intenzita kontaktov medzi komunitami a v populácii na strednom Dunaji vôbec. Pokiaľ však našu pozornosť obrátíme späť k odlievacím formám na varianty náramkov s pozdĺžne rebrovaným telom, nálezy tohto typu pozorujeme v širšom stredo-európskom prostredí. Sú to napríklad geograficky bližšie aj vzdialenejšie príklady zo strednej doby bronzovej zo západného Slovenska (*Nové Zámky-Žofijská osada – Bartík 2012a*, 36, 37, obr. 3: 3), z južného Maďarska (aj v tomto prípade nález z kosziderského obdobia zo Soltvadkeretu; *Hänsel 2007*, 170, Abb. 6: 1), prípadne zo severozápadného Česka (napr. Rybňany – *Blažek/Erné/Smejtek 1998*, 58, 59, 149–151, tab. 11: 50, 52). S ohľadom na už citovaný kadľub z objektu 300 na opevnenom sídlisku maďarovskej kultúry v Šuranoch-Nitrianskom Hrádku (obr. 6) sa napokon musíme zmieniť aj o inom pozoruhodnom, žiaľ, zberovom náleze z tohto kultúrneho prostredia na západnom Slovensku, a to o kamennej odlievacej forme údajne z opevneného sídliska Ivanovce – Skala (*Bača/Bartík/Farkaš 2000*, 19, obr. 1: 1). Podľa negatívu evidentne slúžila na odlievanie náramkov, ktoré mali na vonkajšej strane šesť plastických pozdĺžnych rebier (*Bátora 2009*, 207, obr. 14; *Gävän 2015*, 150, 193,

Pl. 15: 4). Z vyššie citovaných prác je však zrejme, že (akýkoľvek párny či nepárny) počet rebier nie je dostatočne senzitívnym chronologickým prvkom. Možnosti analýzy nálezu z Pácu navyše prísne limituje skutočnosť, že ide o zlomok náramku z povrchového zberu.



**Obr. 6.** Odlievacia forma na pozdĺžne rebrované náramky z opevneného sídliska Zámeček v Šuranoch-Nitrianskom Hrádku (1a – podľa *Točík 1978*, 1b – podľa *Novotná 1983*). Bez mierky.

**Fig. 6.** Casting mould for longitudinally ribbed bracelets from the fortified settlement of Zámeček in Šurany-Nitriansky Hrádok (1a – according to *Točík 1978*, 1b – according to *Novotná 1983*). No scale.

## 6. BRONZOVÉ OZDOBY, SÚVEKÉ OSÍDLENIE A VYHODNOTENIE

Po typologicko-chronologickej analýze závesku a zlomku náramku z Cífera-Pácu (obr. 2), doplnenej exkurzom k metalurgii oboch typov bronzových predmetov, je žiaduce pozrieť sa aj na súveké osídlenie v povodí potoka Gidra. Tejto témy sme sa dotkli už pri vyhodnotení bronzovej dýky z polohy Záhumenice (*Mitáš/Rajtár/Tirpák 2020b*), a preto sa teraz pokúsime skôr o náhľad do osíd-



lenia ako i metalurgie farebných kovov. Väčšiu pozornosť venujeme stupňu BB1, ďalšiemu časovému úseku, definovanému zvyškom stupňa BB až stupňom BC, skôr len všeobecnú.

V súčasnosti pracujeme s hypotézou, že z ornice vyzdvihnutý závesok aj zlomok náramku predstavujú sídliskové nálezy, v čom nás istým spôsobom „utvrďujú“ i nálezné okolnosti vyššie uvádzaných záveskov z Győru, časti Ménfőcsanak (*Ilon 2015–2016*, 19, Abb. 1: 1–4), prípadne zlomku náramku z Lozorna (*Bartík/Elschek/Varsik 2013*, 49). Čo sa týka sekvencie osídlenia, tak v povodí Gidry a na okolí v stupni BB1 doznievala maďarovská kultúra (neskorá fáza – bližšie *Bátora 2000b*, 550; *2018*, 107, obr. 65; *Furmánek et al. 2015*, 37), no zároveň sa začala formovať stredodunajská mohylová kultúra (*Furmánek et al. 2015*, 134), čo veľmi dobre dokumentuje sídliskový materiál zo staršieho stupňa stredodunajskej mohylovej kultúry zo Sládkovičova – Nových Dieľov (*Bartík 2000*, 16–20, 23, 24). Výrazným fenoménom stupňa BB1 v pracovnom priestore je osobitá keramika s Litzen výzdobou. Významnejšie sídliskové nálezy tzv. Litzenkeramiky pochádzajú z Budmeríc, polôh priamo oproti „Sušičke“ a smerom na Budmerice (*Kuzma 2002*, 96, 97), ďalšie z katastrov obcí Abrahám, Cífer, Voderady a z iných miest v povodiach malokarpatských potokov (*Kiss 2013*, 78, 79; *Mitáš/Rajtár/Tirpák 2020b*, obr. 8; *Ožďáni 1998*, 55, obr. 1; k datovaniu tzv. Litzenkeramiky najnovšie napr. *Kiss 2015*, 32, 33). Aj vzhľadom na tieto nálezy niektorí bádatelia uvažujú o zásahu či prieniku tzv. skupiny Dolný Peter na územie západne od Váhu a tiež o veľmi dôležitej úlohe menovanej „skupiny“ na formovaní stredodunajskej mohylovej kultúry (*Bartík 2000*, 23, 24; k otázke skupiny, či fázy Dolný Peter pozri *Benkovsky-Pivovarová 2016*, 21, 22; *Furmánek et al. 2015*, 137, 139). Sídliská zo strednej doby bronzovej, ktoré sa v tejto časti západného Slovenska spájajú s populáciou stredodunajskej mohylovej kultúry, v povodí Gidry vo všeobecnosti nezanechali natolko výrazný archeologický odkaz ako osídlenie maďarovskej kultúry (*Bartík 1991*, 33; *2000*).

Bez pochyb najsignifikantnejšie doklady metalurgie farebných kovov sa v povodí potoka Gidra

koncentrujú na ploche opevneného sídliska maďarovskej kultúry s centrálnym významom, ktoré sa rozprestiera na súčasnom rozhraní katastrov obcí Budmerice a Jablonec (okr. Pezinok) v už spomenutej polohe Sušička (obr. 7). Na tomto mieste a v jeho okolí treba počítať s produkciou zliatiny bronzu a distribúciou bronzových predmetov aj na sklonku staršej doby bronzovej a na začiatku strednej doby bronzovej (*Bartík 1993*, 16; *2012b*, 25, 26; *Vavák/Jelínek/Hlavatá/Illášová 2015*). Kovolejárske aktivity v neskoréj fáze maďarovskej kultúry sú archeologicky doložené tiež na neďalekom sídlisku v obci Báhoň v susednom povodí Vištuckého potoka (*Bartík 1992*, 41). Ani na jednom z uvedených sídlisk sa však kadluby na odlievanie analyzovaných typov/variantov záveskov či náramkov zatiaľ nenašli. V súvislosti s bronziarstvom tohto obdobia zaiste nie je nezaujímavé, že charakteristické bronzové predmety zo stupňa BB1 (ihlice typu Majcichov alebo náramok so stredovým rebrom zhotovený z väčšieho kruhového šperku ako napríklad náramenice a pod.) poznáme z hrobových inventárov v Majcichove (výberovo pozri hrob 16; *Benkovsky-Pivovarová/Chropovský 2015a*, Taf. 54/16: 2–10; *2015b*, 69, 145, 147), t. j. z pohrebiska z konca staršej doby bronzovej a zo začiatku strednej doby bronzovej na neďalekom Dolnom Dudváhu. Ľahšie či jednoznačnejšie interpretovateľné stopy metalurgických aktivít, ktoré by sa dali pripísať už sformovanej mohylovej kultúre, v povodí Gidry nie sú archeologicky doložené (*Bartík 2012a*). Keramika aj kovové nálezy svedčia o tom, že sledovaný priestor bol v kozziderskom období súčasťou vyššie zmieneného transformačného procesu, a potom, v strednej dobe bronzovej, bol osídlený populáciou stredodunajskej mohylovej kultúry.

## 7. ZÁVER

Dvojica opísaných kovových predmetov z Cífera-Pácu, odliata z cínového bronzu (obr. 2, 3; tabeľa 1), rozširuje súpisy archeologických náleзов týchto typov predmetov na západnom Slovensku, v strednom Podunajsku a na širšom európskom území vôbec. Podrobnejší typologicko-chronologický rozbor ozdôb, ale aj po-



**Obr. 7.** Budmerice/Jablonec. Letecký pohľad na opevnené sídlisko maďarovskej kultúry (foto I. Kuzma, Archív AÚ SAV).  
**Fig. 7.** Budmerice/Jablonec. An aerial view of the fortified settlement of the Mađarovce culture (photo by I. Kuzma, Archive of Institute of Archaeology SAS).

znatky o osídlení na sklonku staršej doby bronzovej a v strednej dobe bronzovej v povodiach vybraných malokarpatských potokov, všeobecne umožňujú datovanie týchto artefaktov do rámcu stupňov BB–BC. Pravda, vzhľadom na všetky zistené skutočnosti spoločne s vedomosťami o materiálnej kultúre tohto časového úseku aj o odlievaní záveskov a náramkov sledovaného typu/variantu na strednom Dunaji, preferujeme ich spojitost s koziderským obdobím a s najväčšou pravdepodobnosťou so stupňom BB1. Na území medzi Malými Karpatmi na západe a Dudváhom či Váhom na východe v tomto období doznievalo osídlenie maďarovskej kultúry, okrem iného charakteristické aj metalurgiou farebných kovov, no zároveň sa kryštalizovali nové kultúrne pomery, ktoré vyústili do vzniku stredodunajskej mohylovej kultúry. Oprávnenosť nášho datovania, ale aj poznanie tohto turbulentného obdobia sa môže ďalej rozvinúť po dôkladnejšom terénnom výskume polohy Záhumenice.

## LITERATÚRA

- Andel 1961* – K. Andel: Hromadný nález bronzov zo Žbiniac. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 4, 1961, 109–126.
- Bača/Bartík/Farkaš 2000* – R. Bača/J. Bartík/Z. Farkaš: Nálezy zo súkromnej zbierky. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1999, 2000, 19.
- Bartelheim 1998a* – M. Bartelheim: Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur – Chronologische und chorologische Untersuchungen. Teil 1. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 46. Bonn 1998.
- Bartelheim 1998b* – M. Bartelheim: Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur – Chronologische und chorologische Untersuchungen. Teil 2. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 46. Bonn 1998.
- Bartík 1991* – J. Bartík: K osídlení povodia Vištuckého potoka a Gidry v strednej dobe



- bronzovej. Zborník Slovenského národného múzea LXXXV, *Archeológia* 1, 1991, 11–34.
- Bartík 1992* – J. Bartík: Belege über Metallgußfähigkeit aus der mittleren Bronzezeit in Báhoň. Zborník Slovenského národného múzea LXXXVI, *Archeológia* 2, 1992, 21–44.
- Bartík 1993* – J. Bartík: Hromadný nález bronzov z Budmeric – Jablonca. Zborník Slovenského národného múzea LXXXVII, *Archeológia* 3, 1993, 13–20.
- Bartík 1999* – J. Bartík: Die Metallgiesserei der Maďarovce-Kultur. In: J. Batora/J. Peška (Hrsg.): Aktuelle Probleme der Erforschung der Frühbronzezeit in Böhmen und Mähren und in der Slowakei. *Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes I*. Nitra 1999, 183–193.
- Bartík 2000* – J. Bartík: Počiatky stredodunajskej mohylovej kultúry na Slovensku. Zborník Slovenského národného múzea XCIV, *Archeológia* 10, 2000, 11–28.
- Bartík 2012a* – J. Bartík: Odlievacie formy mohylových kultúr zo Slovenska. In: R. Kujovský/V. Mitáš (eds.): Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám. *Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes XIII*. Nitra 2012, 35–42.
- Bartík 2012b* – J. Bartík: Drobné nálezy z opevnenej osady maďarovskej kultúry v Budmericiach. Zborník Slovenského národného múzea CVI, *Archeológia* 22, 2012, 23–30.
- Bartík/Elschek/Varsík 2013* – J. Bartík/K. Elschek/V. Varsík: Praveké sídlisko v Lozorne-Širokých dieloch (Západné Slovensko). Výskumy v rokoch 1999 – 2009. Zborník Slovenského národného múzea *Archeológia*. Supplementum 7, Fontes. Bratislava 2013.
- Bartík/Schreiner 2010* – J. Bartík/M. Schreiner: Ein Bronzehortfund aus der Gemeinde Ľubá. Zborník Slovenského národného múzea CIV, *Archeológia* 20, 2010, 17–32.
- Batora 1984* – J. Batora: Nové lokality a nálezy z juhozápadného a stredného Slovenska. *Archaeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1983, 1984*, 31–34.
- Batora 2000a* – J. Batora: Das Gräberfeld von Jelšovce / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Teil 1. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 16, Teil 1. Kiel 2000.
- Batora 2000b* – J. Batora: Das Gräberfeld von Jelšovce / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Teil 2. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 16, Teil 2. Kiel 2000.
- Batora 2009* – J. Batora: Metallurgy and Early Bronze Age Fortified Settlements in Slovakia. *Slovenská archeológia LVII–2*, 2009, 195–219.
- Batora 2018* – J. Batora: Slovensko v staršej dobe bronzovej. Bratislava 2018.
- Batora/Pernicka 2000* – J. Batora/E. Pernicka: Chemische Zusammensetzung der Kupferartefakte aus dem frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Jelšovce / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Teil 2. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 16, Teil 2. Kiel 2000, 579–592.
- Benediková/Tirpák 2017* – L. Benediková/J. Tirpák: Predmety z bieleho kovu z Plešovice pri Blatnici. Zborník Slovenského národného múzea, *Kmetianum XIV*, 2017, 48–58.
- Benkovsky-Pivovarová 2016* – Z. Benkovsky-Pivovarová: K terminológii počiatku strednej doby bronzovej na južnom Slovensku vo svetle nálezov z hrobu 3/62 maďarovskej kultúry z Nových Zámkov. Zborník Slovenského národného múzea CX, *Archeológia* 26, 2016, 19–26.
- Benkovsky-Pivovarová/Chropovský 2015a* – Z. Benkovsky-Pivovarová/B. Chropovský: Grabfunde der frühen und der beginnenden mittleren Bronzezeit in der Westslowakei. Teil 1. *Archaeologica Slovaca Monographiae, Studia XXI*. Nitra 2015.
- Benkovsky-Pivovarová/Chropovský 2015b* – Z. Benkovsky-Pivovarová/B. Chropovský: Grabfunde der frühen und der beginnenden mittleren Bronzezeit in der Westslowakei. Teil 1. *Archaeologica Slovaca Monographiae, Studia XXII*. Nitra 2015.
- Blažek/Ernée/Smejtek 1998* – J. Blažek/M. Ernée/L. Smejtek: Die bronzezeitlichen Gußformen in Nordwestböhmen. Most 1998.
- Dušek 1969* – M. Dušek: Bronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei. *Archaeologica Slovaca Catalogi IV*. Bratislava 1969.

- Dušek 1980* – M. Dušek: Pohrebisko ľudu stredodunajskej mohylovej kultúry v Smoleniciach. Slovenská archeológia XXVIII–2, 1980, 341–382.
- Filip 1997* – J. Filip: Umělecké řemeslo v pravěku. „Zvláštní vydání...“. Bez miesta vydania 1997.
- Furmánek 1973* – V. Furmánek: Bronzová industrie středodunajské mohylové kultury na Moravě. Slovenská archeológia XX–1, 1973, 25–145.
- Furmánek 1977* – V. Furmánek: Pilinyer Kultur. Slovenská archeológia XXV–2, 1977, 251–370.
- Furmánek 1980* – V. Furmánek: Die Anhänger in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde XI/3. München 1980.
- Furmánek et al. 2015* – V. Furmánek/J. Bátorá/O. Ožďáni/V. Mitáš/R. Kujovský/J. Vladár: Staré Slovensko 4. Doba bronzová. Archaeologica Slovaca Monographiae, Staré Slovensko 4. Nitra 2015.
- Găvan 2015* – A. Găvan: Metal and metalworking in the Bronze Age tell settlements from the Carpathian Basin. Cluj-Napoca 2015.
- Godiš 2019* – J. Godiš: Ženský kroj v kozsideriskom období ako fenomén stredného Podunajska. In: Sedem kruhov Jozefa Bujnu. Studia Historica Nitriensia 23, Supplementum 2, 2019, 49–70. Dostupné na: DOI: 10.17846/SHN.2019.23.S.49-70 [14.12. 2020].
- Hampel 1896* – J. Hampel: A bronzkor emlékei Magyarhonban. III. rész: Áttekintő ismertetés. Budapest 1896.
- Hänsel 2007* – B. Hänsel: Das Gießeropfer – zu einer Hortfundgruppe der Bronzezeit in Südosteuropa. In: M. Blečić et al. (eds.): Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan. Situla 44. Razprave Narodnega Muzeja Slovenije. Ljubljana 2007, 169–181.
- Hložek 2015* – M. Hložek: Apendix: Předběžné výsledky analýz vybraných artefaktů metodami XRF a SEM-EDX. In: *Vavák/Jelínek/Hlavatá/Illášová 2015* – J. Vavák/P. Jelínek/J. Hlavatá/L. Illášová: Doklady metalurgie na opevněném sídlisku maďarovskej kultúry v Budmericiach. In: J. Bátorá/P. Tóth (eds.): Keď bronz vystriedal med'. Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes XVIII. Nitra – Bratislava 2015, 176–178.
- Holste 1953* – F. Holste: Die Bronzezeit in Süd- und Westdeutschland. Berlin 1953.
- Ilon 2015–2016* – G. Ilon: Frauenschmuck als Abzeichen des Ranges? Ein weiterer Bronze-fund aus Ménfőcsanak. Folia Archaeologica LVII, 2015–2016, 19–34.
- Jankovits 2017* – K. Jankovits: Die bronzezeitlichen Anhänger in Ungarn. Budapest 2017.
- Kiss 2013* – V. Kiss: Problems of the Koszider Period in Transdanubia. In: M. Vicze/I. Poroszlai/P. Sümegi: Koszider: Hoard, Phase, Period? Round table conference on the Koszider problem. Százhalombatta 2013, 61–96.
- Kiss 2015* – V. Kiss: Recent data on chronology, distribution, and connections of Kisapostag, Transdanubian Encrusted Pottery and Litzengeramik. In: J. Bátorá/P. Tóth (eds.): Keď bronz vystriedal med'. Zborník príspevkov z XXIII. medzinárodného sympózia „Staršia doba bronzová v Čechách, na Morave a na Slovensku“, Levice 8.–11. októbra 2013. Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes XVIII. Nitra – Bratislava 2015, 27–37.
- Kolník 1991* – T. Kolník: Cífer v pravěku a v ranej dejinnej dobe. In: L. Bernadič (zost.): Cífer. Vlastivedná monografia. Bratislava 1991, 12–28.
- Kovács 1986* – T. Kovács: Zsadány-Orosi puszta: Ein alter Hortfund (Grabfund?) nach der Restaurierung. Communicationes Archaeologicae Hungariae 1986, 27–48.
- Kubach 1985* – W. Kubach: Einzel- und Mehrstückdeponierungen und ihre Fundplätze. Archäologisches Korrespondenzblatt 15, 1985, 179–185.
- Kuzma 2002* – I. Kuzma: Výskum na trase optického kábla Budmerice – Jablonec. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2001, 1. Textová časť, 2002, 96–101.
- Laux 2015* – F. Laux: Der Arm- und Beinschmuck in Niedersachsen. Prähistorische Bronzefunde X/8. Stuttgart 2015.
- Luščík/Mihok/Olexa 1991* – J. Luščík/L. Mihok/L. Olexa: Metalografický rozbor bronzových predmetov z Nižnej Myšle. Archeologické rozhledy XLIII, 1991, 138–144, 181–184.
- Mitáš/Rajtár/Tirpák 2020a* – V. Mitáš/J. Rajtár/J. Tirpák: Nález bronzovej dýky z Cífera-Pácu,

- okres Trnava. In: A. Kozubová/E. Makarová/M. Neumann (eds.): *Ultra velum temporis. Venované Jozefovi Bátorovi k 70. narodeninám. Slovenská archeológia, Supplementum 1*. Nitra 2020, 409–416.
- Mitáš/Rajtár/Tirpák 2020b* – V. Mitáš/J. Rajtár/J. Tirpák: Kovové dýky z Cífera a okolité osídlenie v stupňoch BA2 – BB1. Zborník Slovenského národného múzea CXIII, *Archeológia* 30, 2021, 61–80.
- Moucha 2007* – V. Moucha: *Hortfunde der frühen Bronzezeit in Böhmen*. Praha 2007.
- Mozsolics 1967* – A. Mozsolics: *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. Budapest 1967.
- Mödlinger 2017* – M. Mödlinger: *Protecting the Body in War and Combat. Metal Body Armour in Bronze Age Europe. Oriental and European Archaeology, Volume 6*. Vienna 2017.
- Mödlinger et al. 2017* – M. Mödlinger/M. H. G. Kuijpers/D. Braekmans/D. Berger: Quantitative comparisons of the color of CuAs, CuSn, CuNi, and CuSb alloys. *Journal of Arch. Science* 88, 2017, 14–23.
- Novotná 1983* – M. Novotná: *Metalurgia opevněných osád. Archeologické rozhledy XXXV*, 1983, 63–71, 120.
- Novotná 2014* – M. Novotná: *Die Vollgriffschwerter in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde IV/18*. Stuttgart 2014.
- Ožďáni 1998* – O. Ožďáni: *Einige Anmerkungen zum Vorkommen der „Litzen“-Verzierung im Milieu der Otomani-Kultur und ihr chronologischer Aspekt. Východoslovenský pravek V*, 1998, 51–58.
- Ožďáni 2010* – O. Ožďáni: *Poznámky k výskytu keramiky cudzej proveniencie na juhozápadnom Slovensku počiatkom strednej doby bronzovej. Slovenská archeológia LVIII-2*, 2010, 259–272.
- Peška/Králík/Selucká 2006* – J. Peška/M. Králík/A. Selucká: *Rezidua a otisky organických látok v korozných produktoch meďi a jejích slitin. Pilotní studie – Industrie starší doby bronzové. Památky archeologické XCVII*, 2006, 5–46.
- Reiter 2014* – V. Reiter: *Das Grab mit dem Anhänger Typ Včelince aus Neumarkt an der Ybbs (Bez. Melk). Archäologisches Korrespondenzblatt 44-3*, 2014, 369–376.
- Salaš 2005a* – M. Salaš: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku. I. Text*. Brno 2005.
- Salaš 2005b* – M. Salaš: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku. II. Tabulky*. Brno 2005.
- Schubert/Schubert 1967* – F. Schubert/E. Schubert: *Spektralanalytische Untersuchungen von Hort- und Einzelfunden der Periode B III*. In: A. Mozsolics: *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. Budapest 1967, 185–203.
- Sklenář/Sklenářová/Slabina 2002* – K. Sklenář/Z. Sklenářová/M. Slabina: *Encyklopedie pravěku v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Praha 2002.
- Slaná 2019* – A. Slaná: *Bronzové súčasti slávnostného kroja žien stredodunajskej mohylovej kultúry*. In: L. Benediková/G. Březinová/E. Horváthová/S. Stegmann-Rajtár (eds.): *Fragmenty času. Venované Elene Miroššayovej k 70. narodeninám. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV, Supplementum 1*. Nitra 2019, 431–449.
- Stuchlík 2011* – S. Stuchlík: *Málo známý nález stredodunajskej mohylovej kultúry z Hrušek. Pravěk Nová řada 19*, 2009, 2011, 47–64.
- Točík 1964* – A. Točík: *Die Gräberfelder der karpatenländischen Hügelgräberkultur. Fontes Archaeologici Pragenses 7*. Pragae 1964.
- Točík 1978* – A. Točík: *Nitriansky Hrádok – Zámeček, Bez. Nové Zámky. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Maďarovce Kultur. II*. Nitra 1978.
- Točík 1981* – A. Točík: *Nitriansky Hrádok – Zámeček. Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Maďarovce-Kultur. Band I – Text, Heft 1. Materialia Archaeologica Slovaca III*. Nitra 1981.
- Vavák/Jelínek/Hlavatá/Illášová 2015* – J. Vavák/P. Jelínek/J. Hlavatá/L. Illášová: *Doklady metalurgie na opevněném sídlisku maďarovskej kultúry v Budmericiach*. In: J. Bátora/P. Tóth



(eds.): Keď bronz vystriedal meď. *Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicatio-nes XVIII*. Nitra – Bratislava 2015, 157–186.

*Wels-Weyrauch 1978* – U. Wels-Weyrauch: Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern. *Prähistorische Bronzefunde XI/1*. München 1978.

*Wels-Weyrauch 1991* – U. Wels-Weyrauch: Die Anhänger in Südbayern. *Prähistorische Bronzefunde XI/5*. Stuttgart 1991.

*Zachar/Bartík/Farkaš 2019* – T. Zachar/J. Bartík/Z. Farkaš: Chemická analýza medených

a bronzových artefaktov z depotu zo Svätého Jura I a súboru z Bukovej I. Príspevok k problematike prehistorickej ťažby medi v pohorí Malé Karpaty. In: I. Bazovský/G. Březinová (eds.): *Ľudia a hory – archeologická perspektíva. Interakcie ľudských spoločenstiev horských a podhorských oblastí západného Slovenska*. Zborník Slovenského národného múzea Archeológia. Supplementum 12. Bratislava – Nitra 2019, 103–118.

**OTHER BRONZE AGE ARTEFACTS FROM CÍFER-PÁC****VLADIMÍR MITÁŠ – JÁN RAJTÁR – JÁN TIRPÁK**

The article presents two metal artefacts which were found by employees of the Institute of Archaeology of SAS in the cadastral area of Záhumenice in the village of Cífer, its part called Pác, Trnava district in western Slovakia, with metal detectors. It is a disc-shaped pendant with concentric circles and flutings around the central tang (Kreisrippenanhänger, Stachelscheibenanhänger in German) and a fragment of a bracelet with a plastic longitudinally ribbed body (längsgerippte Armband). Results of ED-XRF analyses confirm that both ornaments were made from tin bronze. In the case of the pendant, the analysis recorded more than 10 % of tin in the alloy Cu-Sn, therefore, the article also deals with the topic of the so-called white metal in the Bronze Age. Study of analogies to the above described pendant from Slovakia, Hungary, Moravia and southern Germany is sufficient enough for the authors to classify the artefact into the group of bronze pendants of the Ráksi type (Wels-Weyrauch 1978; 1991). As for the fragment of a bracelet, it is definitely a variant with longitudinally ribbed body

which was cast from bronze during a long period of the Bronze Age not only in the Middle Danube region but in the large European territory. A detailed typological-chronological analysis of the ornaments as well as our knowledge of settlement at the end of the Early Bronze Age and the Middle Bronze Age on the studied territory near Cífer, i. e. between the Little Carpathians in the west and the Váh river in the east, lead the authors to approximate dating of the analysed artefacts to stages BB–BC. However, with regard to all considered facts together with the information on metallurgy of this type of ornaments at least in the Middle Danube region, the article prefers association of both artefacts with the Koszider period and stage BB1. In the wider surroundings of the village of Cífer-Pác, settlement of the Madarovce culture with archaeologically proved metallurgy of non-ferrous metals was becoming extinct in this stage. Simultaneously, new cultural situation was being created, leading to the establishment of the Middle Danube Tumulus culture.

**PhDr. Vladimír Mitáš, PhD.**

Archeologický ústav SAV  
Akademická 2  
SK – 949 21 Nitra  
vladimir.mitas@savba.sk

**PhDr. Ján Rajtár, CSc.**

Archeologický ústav SAV  
Akademická 2  
SK – 949 21 Nitra  
jan.rajtar@savba.sk

**doc. RNDr. Ján Tirpák, CSc.**

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre  
Fakulta prírodných vied  
Trieda A. Hlinku 1  
SK – 949 74 Nitra  
jtirpak@ukf.sk