

NÁLEZ BRONZOVEJ DÝKY Z CÍFERA-PÁCU, OKRES TRNAVA¹

VLADIMÍR MITÁŠ – JÁN RAJTÁR – JÁN TIRPÁK

The Find of a Bronze Dagger from Cífer-Pác, Trnava District. The analyzed short dagger with an unevenly rounded/trapezoidal blade base with four openings for rivets was discovered during the systematic surface prospection in the village of Cífer-Pác (Trnava district). X-ray fluorescence spectrometry (ED-XRF) of the dagger's surface confirms that it is made of tin bronze. With regard to the chemical composition of the dagger and typologically close finds of daggers from the Bronze Age in Slovakia and neighbouring territories, we can assume that the artifact was cast in the chronological period between stages BA2–BB1. The dagger from Cífer-Pác extends the group of bronze daggers as well as our knowledge of bronze metallurgy at the end of the Early Bronze Age/beginning of the Middle Bronze Age in Western Slovakia.

Keywords: Western Slovakia, Early Bronze Age, Middle Bronze Age, stages BA2–BB1, bronze dagger, ED-XRF analysis.

ÚVOD

Obec Cífer a jej miestna časť Pác (okr. Trnava) ležia na území Trnavskej tabule, na brehoch potoka Gidra, v západnej časti Podunajskej pahorkatiny. Táto sprasovaná oblasť s úrodnými pôdami, dostupnými vodnými zdrojmi a veľmi priaznivou klímou poskytovala mimoriadne prihodné podmienky na osídlenie. Z tohto dôvodu patrí už od mladšej doby kamennej k najhustejšie osídleným regiónom Slovenska.

Cífer-Pác sa ako významná archeologická lokalita dostal do povedomia najmä vďaka rozsiahlemu výskumu náleziska rozkladajúceho sa na pravom brehu potoka Gidra, západne od obce v polohe Nad mlynom, ktorý sa tu realizoval v rokoch 1969 až 1980 pod vedením Titusa Kolníka. Tento výskum bol zameraný hlavne na rímsko-germánsku usadlosť so stavebným komplexom rezidencie kvádskej elity zo 4. storočia, ale v jeho rámci sa tu odkryli početné doklady mnohonásobného osídlenia z viacerých období praveku až stredoveku (Kolník 1991). Medzi iným sa tu preskúmalo päť kostrových hrobov kultúry Chľopice-Veselé zo začiatku staršej doby bronzovej (Bátora 2018, 75; Kolník 1978, 132, 133, obr. 73: 1–3; 74).

Neskoršie zbery a výskumy, ale aj letecké snímkovanie, doložili intenzívne osídlenie tak na pravej strane, ako aj na druhej, východnej strane potoka Gidra v polohe Záhumenice. Práve v tomto priestore sa na leteckých snímkach objavili dva dočasné rímske poľné tábory, ktoré sa na základe výskumu zaraďujú do obdobia markomanských vojen (Rajtár

2013). V roku 2017 tu kvôli overeniu ich datovania na dostupných plochách v rozsahu viac než 39 ha Archeologický ústav SAV uskutočnil systematický veľkoplošný povrchový zber s použitím detektorov kovov. Popri početných nálezoch z doby rímskej (Rajtár 2020, v tlači) sa našlo aj niekoľko predmetov z doby laténskej (Kolníková/Rajtár 2020, v tlači), ale najmä množstvo nálezov z obdobia stredoveku a novoveku. Keramické črepy boli kvôli dlhodobej intenzívnej poľnohospodárskej činnosti natoľko zlomkovité, že sa nedali zväčša vôbec kultúrne ani chronologicky zaradiť.

K prekvapivým nálezom patrí pomerne dobre zachovaná kovová dýka, ktorá sa našla na povrchu pooraného poľa v polohe Záhumenice, vo vzdialenosti približne 100 m od ľavého brehu potoka Gidra (obr. 1). Uvedený nález z doby bronzovej bol podnetom k zostaveniu krátkeho príspevku k životnému jubileu univerzitného profesora Jozefa Bátora.

Opis predmetu

Zdeformovaná čepeľ dýky štíhleho trojuholníkovitého tvaru bez stredového rebra so šošovkovitým prierezom. Báza čepele je nerovnomerne zaoblená až lichobežníkovitá so štyrmi otvormi na nity, tri nity sa zachovali. V mieste jedného otvoru na nit je tylo čepele prelomené. Povrch dýky bol mechanicky a chemicky očistený, menšie stopy patiny na povrchu zostali (obr. 2). Rozmery: max. dĺ. 9,9 cm (ohnutá 8,9 cm); š. 3,4 cm; hr. 0,3 cm; hmotnosť s tromi nitmi 25,3 g (váha nitov 0,9 až 1,2 g). Uloženie: Archeologický ústav SAV, Nitra.

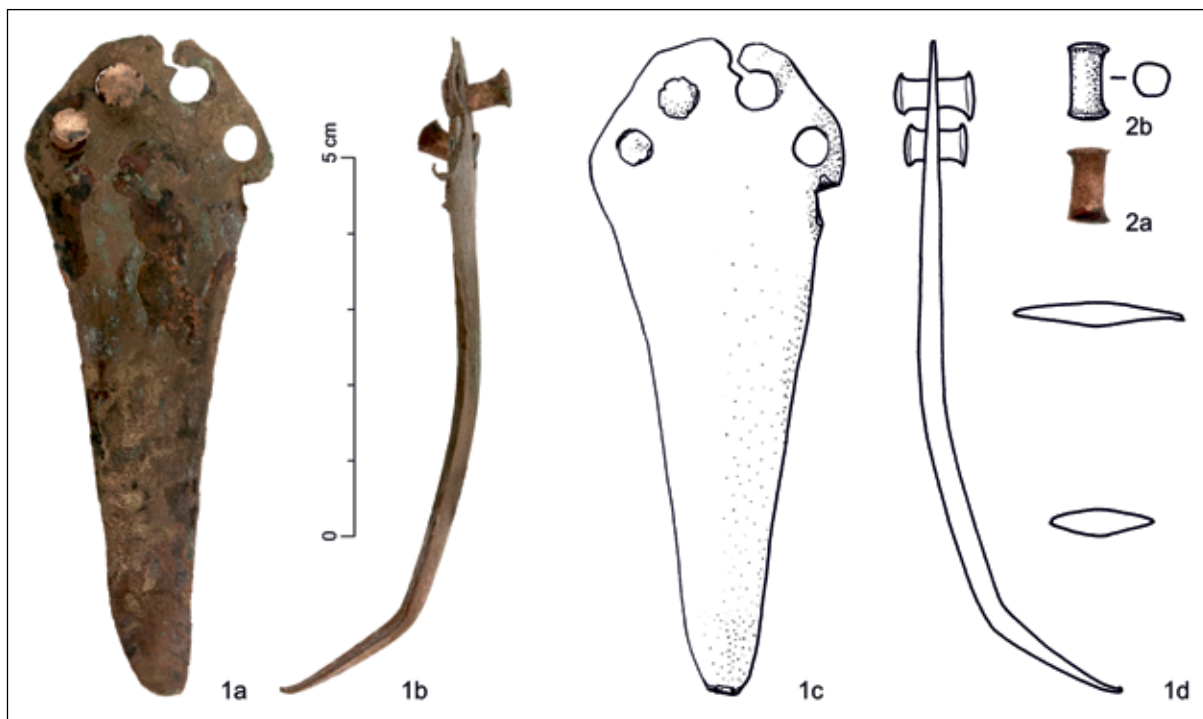
¹ Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-16-0441. Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu grantovej agentúry VEGA č. 2/0115/18.



Obr. 1. Cífer-Pác. 1 – poloha Záhumenice, miesto nálezu bronzovej dýky; 2 – poloha Nad Mlynom, plocha výskumu T. Kolníka (zdroj ortofotomapy: <https://www.google.com/earth>).

Tabela 1. Cífer-Pác. Chemické zloženie povrchu materiálu dýky.

	Hmotnostné %					
	Cu	Sn	As	Zn	Ni	Pb
1_dýka, čepeľ, averz	88,50	9,83	0,65	0,60	0,43	–
2_dýka, čepeľ, reverz	88,58	9,46	0,75	0,66	0,37	0,18
3_nit 1, hlavica	97,83	0,80	0,46	0,55	0,36	–
4_nit 2, telo	98,76	–	0,34	0,55	0,35	–
5_nit 2, hlavica	98,54	0,28	0,31	0,57	0,30	–
6_nit 3, telo	98,76	–	0,36	0,53	0,35	–
7_nit 3, hlavica	98,76	–	0,27	0,67	0,30	–



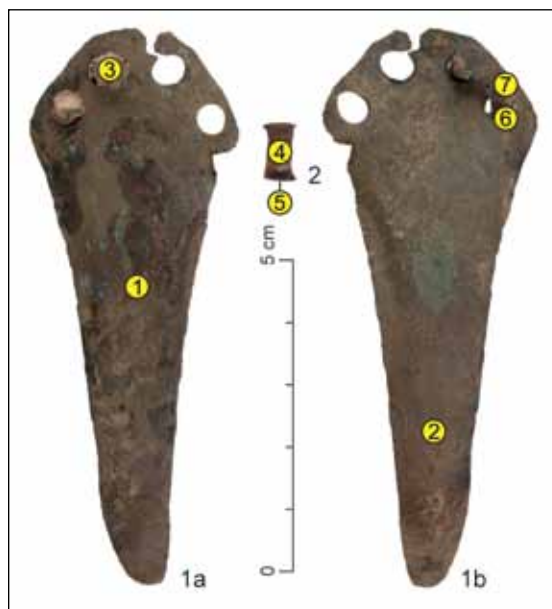
Obr. 2. Cífer-Pác. Bronzová dýka zo staršej doby bronzovej (foto P. Červeň, kresba Z. Nagyová).

ARCHEOMETRIA PREDMETU

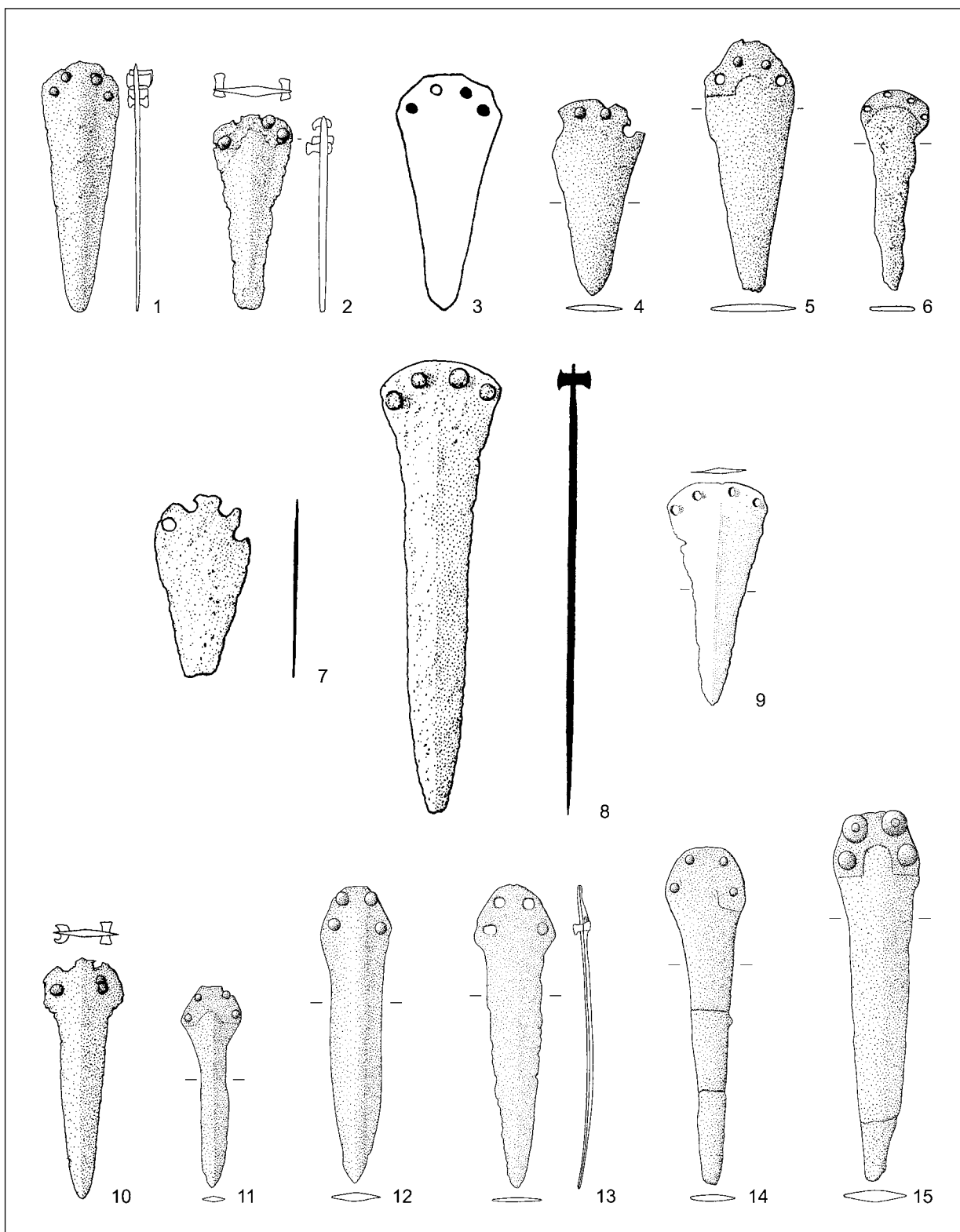
Chemické zloženie dýky sa skúmalo röntgenovou fluorescenčnou metódou (ED-XRF). Uvedená ne-deštruktívna metóda je založená na meraní charakteristického röntgenového žiarenia vzbudeného ožarovaním skúmaného predmetu. ED-XRF je rýchla, presná a opakovateľná analýza, nevyžaduje si úpravu vzoriek a analyzovaný predmet nepoškodzuje. Táto analytická metóda určenia chemického zloženia kovových artefaktov je vhodná najmä na analýzu makroprvkov, ale aj niektorých stopových prvkov.

Vlastné meranie sa realizovalo ručným röntgen-fluorescenčným spektrometrom DELTA CLASSIC+ (firmy Olympus z USA). Hodnoty koncentrácie (hmotnostné %) jednotlivých prvkov sa zisťovali z povrchu skúmanej dýky. Keďže sa meral iba povrch predmetu, čo nie je zárukou poznania chemického zloženia meraného materiálu v celom objeme, v rámci metodiky bol veľmi dôležitý výber miest na analyzovanom predmete (obr. 3), samozrejme, po jeho základnom očistení.

V tomto prípade hlavným a v zásade jediným cieľom archeometrie študovanej dýky bolo zodpovedanie otázky, či ide o výrobok medený, alebo zo zliatiny farebných kovov. Predpokladali sme, že pôjde skôr o bronzovú dýku, avšak makroskopicky to nebolo možné spoľahlivo stanoviť. Výsledok merania povrchu tak analyzovanej dýky, ako aj povrchu troch zachovalých nitov, zobrazuje tabuľka 1.



Obr. 3. Spektrometrom odmerané body na dýke z Cíferu-Pácu (foto P. Červeň, grafické doplnky V. Mitáš).



Obr. 4. Výber tvarovo blízkych dýk zo staršej až strednej doby bronzovej. 1 – Sládkovičovo, hrob 11; 2 – Šurany-Nitriansky Hrádok, opevnené sídlisko (1, 2 – podľa *Vladár 1974*, tab. 4: 86; 5: 100); 3 – Zellerndorf 2 (podľa *Lauer mann 2003a*, obr. 183: 30); 4 – Svrkyně, hrob 1; 5 – Zvoleněves, hrob 5; 6 – Březno, hrob 3 (4–6 – podľa *Novák 2011*, tab. 8: 149; 9: 155; 9: 154); 7 – Jelšovce, hrob 103; 8 – Jelšovce, hrob 20 (7, 8 – podľa *Bátora 2000a*, tab. 10: 13; 3: 13); 9 – Ludanice-Mýtina Nová Ves, hrob 390 B (podľa *Bátora 2009*, obr. 19: 11); 10 – Svätý Peter, hrob 18 (prv Dolný Peter; podľa *Vladár 1974*, tab. 5: 108); 11 – Holýšov, mohyla 9 A; 12 – Krchleby; 13 – Příkladky, depot I; 14 – Ostřetice, mohyla 16; 15 – Olbramovice (11–15 – podľa *Novák 2011*, tab. 25: 344; 25: 336; 25: 338; 25: 337). Rôzne mierky.

Čepel dýky je evidentne zliatinou farebných kovov – klasickým cínovým bronzom, nity sú medené (v dvoch prípadoch sa na hlavičkách nitov namerali minimálne koncentrované hodnoty cínu).

POZNÁMKY K TYPOLÓGII A CHRONOLÓGII BRONZOVEJ DÝKY

Typovo rôznorodé kovové – buď medené, alebo bronzové – dýky sú charakteristickými a vcelku početnými nálezmi zo staršej doby bronzovej tak na Slovensku, ako aj v širšom priestore Európy. O ich typologicko-chronologické štúdie preto nie je núdza, čo dostatočne dokazuje šieste oddelenie edície Prähistorische Bronzefunde² a celý rad príspevkov.

Tvar čepele dýky z Cífera-Pácu v kontexte poznatkov o regionálnom osídlení, ale najmä skutočnosť, že nález je zhotovený z cínového bronzu, našu pozornosť na začiatku upriamili na exempláre dýk zo strednej (vrcholnej), mladej a neskorej etapy staršej doby bronzovej (*Bátora 2018*, 71, 86–118). Tieto etapy na juhozápadnom Slovensku a na jeho okolí reprezentuje najskôr únětická kultúra (*Bátora 2018*, 86–91), ktorá sa zvykne dávať do súvisu aj s areálmi únětickej kultúry v Dolnom Rakúsku a na Morave (*Mitáš 2013*, 227, 228), a následne maďarovská kultúra, ktorá tvorila integrálnu súčasť väčšieho kultúrneho komplexu Maďarovce-Věteřov-Böheimkirchen, doznievajúcom v stupni BB1 (*Bátora 2018*, 105–113, obr. 65). Zmienené archeologické entity sa spájajú nielen s prvým vrcholom metalurgie farebných kovov doby bronzovej, ale aj s výraznejším nástupom cínových bronzov na západnom Slovensku, čo potvrdzujú i archeometrické dáta kovových artefaktov z rozsiahleho pohrebiska zo staršej doby bronzovej v Jelšovciach (*Bátora 2000b*, 543; *Bátora/Pernicka 2000*). Načrtnuté hospodárske aspekty a inovácie sa udiali v stupni BA2 (*Bátora 2018*, obr. 65).

Z nášho prehľadu literatúry, či našej autopsie, však bolo od začiatku zrejmé, že čepel dýky z Cífera-Pácu nemá v detailnejšie sledovanom priestore na západnom Slovensku, ale ani na jeho najbližšom okolí (Dolné Rakúsko, Morava), jednoznačnú analógiu. Z toho dôvodu sme si na bronzových dýkach zo strednej (vrcholnej) až neskorej etapy staršej doby bronzovej v tomto a prípadne aj v širšom stredoeurópskom priestore všímali akékoľvek spoločné a blízke znaky, s ktorými by sme v snahe o jej chronologické zaradenie mohli argumentovať.

S predloženým nálezom vykazujú isté typologické podobnosti nezdobené bronzové čepele štíhlych trojuholníkovitých dýk so štyrmi otvormi na nity, ktoré

poznáme z tzv. úněticko-maďarovskej fázy z hrobu 11 v Sládkovičove (obr. 4: 1; *Vladár 1974*, 36, tab. 4: 86; *Benkovsky-Pivovarová/Chropovský 2015a*, tab. 70: 11: 1; *2015b*, 42), prípadne z opevneného sídliska maďarovskej kultúry na Zámečku v Šuranoch-Nitrianskom Hrádku (obr. 4: 2; *Vladár 1974*, 42, tab. 5: 100). Citovaný hrobový nález zo Sládkovičova, ktorý je bezpečne datovaný do stupňa BA2, predstavuje vo vzťahu k dýke z Cífera-Pácu zároveň geograficky najbližšiu bronzovú dýku s príbuznými znakmi. Čepel spomínanej dýky je však o niečo dlhšia (10,8–11 cm) a tylovú partiu má skôr nepravidelne zaoblenú, bez náznaku lichobežníkovitého tvaru.

Nie viac než 10 cm dlhé čepele dýk so štvoricou otvorov na nity pochádzajú aj zo systematických výskumov jubilanta Jozefa Bátora, ktoré uskutočnil na veľkých pohrebiskách zo staršej doby bronzovej v Jelšovciach a Ludaniciach-Mýtnej Novej Vsi na Poniří. Hrob 103 z Jelšoviec s krátkou dýkou z cínového bronzu (obr. 4: 7; *Bátora 2000a*, 67, tab. 10: 13; *Bátora/Pernicka 2000*, 581, obr. 6; tabela 2) je rámcovo datovaný do tzv. úněticko-maďarovskej fázy (*Bátora 2000b*, 402). Žiaľ, tylo bázy čepele tejto dýky je poškodené. Čo sa týka vývoja bronzových dýk, zaiste nemenej dôležitý je nález z hrobu 20 v Jelšovciach, ktorý tiež odzrkadľuje náplň tzv. úněticko-maďarovskej fázy (*Bátora 2000b*, 402, 403; *Bátora/Pernicka 2000*, tabela 2). Ide o vyše 15 cm dlhú a úzku čepel dýky so stredovým rebrom a viditeľne rozšírenou bázou čepele so štvoricou nitov (obr. 4: 8; *Bátora 2000a*, 28, tab. 3: 13). Interesantný nález, v tomto prípade krátkej a približne 7,7 cm dýky so štyrmi otvormi na nity, *Jozef Bátora* (2009, 229–231, 240, obr. 19: 11; 25: 1) zverejnil aj z Ludaníc-Mýtnej Novej Vsi, hrobu 390B (obr. 4: 9), zaiste oprávnene datovanom do klasickej fázy únětickej kultúry. K menovaným dýkam z obdobia únětickej kultúry a maďarovskej kultúry (stupňa BA2) na západnom Slovensku však treba dodať, že ani jedna z nich nie je spoľahlivou analógiou k nami predloženému nálezu. Bez ohľadu na ich spravidla drobné metrické rozdiely treba zohľadniť podstatný fakt, a to, že tylové časti báz čepele citovaných exemplárov sú viac-menej zaobleného tvaru.

Hľadanie typologicky blízkej, či tvarovo zhodnej dýky na západnom Slovensku by preto nebolo dostatočné a úplné, ak by sa pozabudlo na čepel dýky z hrobu 18 zo Svätého Petra (prv Dolného Petra; *Dušek 1969*, 61, obr. 9: 5; *Vladár 1974*, 43, tab. 5: 108). Túto 10,5 cm dlhú dýku so zosilneným stredom čepele a s viac-menej oválne rozšírenou až lichobežníkovitou bázou čepele širokou 3,5 cm, na ktorej boli pôvodne štyri otvory na nity (obr. 4: 10), *Jozef Vladár* (1974, 43, 44) zaradil k „listovitým dý-

² https://www.unimuenster.de/UrFruehGeschichte/praehistorische_bronzefunde/pbf_publicationen.html#Abteilung6 [26-03-2020].

kam s platničkovitou bázou rukoväti trapézovitého tvaru“, príznačnými pre staromohylový stupeň karpatskej mohylovej kultúry (fázu Dolný Peter), t. j. stupeň BB1. Nasledujeme názor, že práve tento tvar dýk bol esenciálnym pri vzniku bronzových mečíkov a mečov s platničkovitou rukoväťou (nem. Griffplattenschwerter – napr. *Novák 1975*, 3–8).

Tvar, vyhotovenie a rozmery bronzovej dýky z Cífera-Pácu (obr. 2) do istej miery zodpovedajú aj niektorým triangulárnym dýkam bez zdobenej čepele zo staršej doby bronzovej v Čechách a na Morave, ktoré *Petr Novák (2011, 49–51)* klasifikuje ako dýky variantu Lednice (pozn. v rámci typu Vřesovice-Těšínov – *Novák 2011, 41*). Dýky tohto variantu sú charakteristické štyrmi otvormi na nity na viac-menej zaoblenej báze čepele, v priereze sú buď ploché, alebo šošovkovité, pričom dĺžka čepele (pozn. oproti nášmu nálezu spravidla širšej čepele) sa pohybuje medzi 6,7 až 10,3 cm (obr. 4: 4–6; *Novák 2011, 49*). Viacero dýk variantu Lednice pochádza z hrobov únětickej kultúry, a to z jej klasickej a mladšej fázy, ďalšie exempláre sú z nálezísk, datovaných do mladšej až neskorej fázy únětickej kultúry (*Novák 2011, 51*). Formálne blízke, kratšie čepele dýk so štvoricou otvorov na nity sa vyskytli na teritóriu únětickej kultúry tiež v Dolnom Rakúsku (obr. 4: 3; napr. *Zellerndorf 2: Lauerndorf 2003a, 395–399*, obr. 183: 30; *2003b, 541*; pozri a porovnaj s napr. *Weinberger 2008*),³ poprípade v Dolnom Sliezsku v Poľsku (napr. dýka s poškodenou tylovou partiou z lokality Kromolin; *Gedl 1980, 42*, tab. 12: 78; 33A: 1).

Pozornosť však znovu treba obrátiť na všeobecne dlhšie bronzové dýky so zosilneným stredom čepele, resp. s náznakom stredového rebra na užšej čepele, a s lichobežníkovitou, prípadne sčasti zaoblenou tylovou časťou bázy so štyrmi spravidla masívnejšími nitmi. Vyššie citovaný bádateľ *Petr Novák (2011, 81)* takto zhotovené čepele dýk, medzi ktorými sa objavujú tiež exempláre dlhé menej ako 10 cm (!), klasifikuje ako typ Holýšov (obr. 4: 11–15). Dýky tohto typu sa odlievali na začiatku strednej doby bronzovej a vyskytujú sa v nálezových súboroch tzv. kosziderského horizontu i v staršom horizonte mohylových kultúr (*Gedl 1980, 57, 58; Novák 2011, 82, 83; Vladár 1974, 43, 44*), do ktorého je fixovaná tiež vyššie spomenutá dýka zo Svätého Petra (obr. 4: 10; *Vladár 1974, 43, 44*). Ich vývoj, čo sme už vyššie podotkli, pokračoval bronzovými mečíkmi a mečmi s platničkovitou rukoväťou (*Kemenczei 1988, 17–19; Novák 1975, 3–8*).

Obraz, ktorý sme získali prehľadom typologických, chronologických a distribučných schém

kovových čepelí dýk na západnom Slovensku a okolitých teritóriách zhruba v druhej polovici staršej doby bronzovej až na začiatku strednej doby bronzovej, je napokon podčiarknutý generalizáciou vývoja dýk z tohto obdobia, ktorú v ostatnom čase predstavil *Jozef Bátora (2018, 158–162)*. Pokiaľ vezmeme do úvahy všetky vyššie uvedené skutočnosti, tak nestratifikovaný nález bronzovej čepele dýky z Cífera-Pácu možno oprávnenne datovať do časového úseku, ktorý v relatívnej chronológii reprezentuje záver stupňa BA2 až stupeň BB1. Pravda, preferujeme názor o spojitosti dýky s bronziarstvom maďarovskej kultúry, eventuálne s produkciou, ktorá je synchronná s fázou Dolný Peter východne od Váhu. Metalurgia farebných kovov v povodí potoka Gidra evidentne zaznamenala rozvoj v maďarovskej kultúre, čo bezvýhradne potvrdzujú nálezy z opevneného sídliska centrálného charakteru na polohe Sušička v Budmericiach (resp. Budmericiach/Jablonci; *Vavák a i. 2015*). Stadiaľto pochádza tak celý rad predmetov spojených s metalurgiou bronzu, ako aj pozoruhodných artefaktov vrátane zlomku čepele bronzovej dýky (*Vavák a i. 2015, 169*). S produkciou bronzu na tejto lokalite treba rátať najmä na sklonku staršej doby bronzovej, resp. na začiatku strednej doby bronzovej (*Bartík 1993, 16*). Kontinuálne osídlenie v stupni BB1 je v pracovnom priestore dobre dokumentované aj typickou keramikou s „Litzen“ výzdobou (*Ožďáni 1998, 55*, obr. 1).

ZÁVER

Archeologické nálezy kovových dýk dovoľujú nahliadnuť nielen do vojenstva, ale spoznávať tiež iné aspekty života populácií doby bronzovej – metalurgiu, pohrebný rítus, organizáciu spoločnosti atď. Jeden z doposiaľ nepublikovaných nálezov z tohto radu bronzovej industrie, nestratifikovaný nález dýky z cínového bronzu z obce Cífer-Pác (obr. 2), sme detailnejšie analyzovali a vyhodnotili pri príležitosti životného jubilea univerzitného profesora Jozefa Bátora, ktorému aj touto cestou želáme veľa zdravia, elánu a vedeckého entuziazmu. Vybrané bronzové dýky z väčších výskumov jubilanta sme si zároveň v príspevku pripomenuli.

Chemické zloženie tejto dýky a typologicky blízke nálezy bronzových dýk na Slovensku, ale aj na okolitých teritóriách napovedajú, že ide o predmet odliaty v časovom pásme záver stupňa BA2 až stupeň BB1. Analýza dýky bola zároveň impulzom k štúdiu osídlenia okolo Cífera-Pácu v tomto časo-

³ Vzhľadom na ďalej uvádzané podobnosti dýk v sledovanom časovo-teritoriálnom rámci je hodná povšimnutia aj takmer 19 cm dlhá dýka so štyrmi otvormi na nity, situovanými na platničkovito rozšírenej báze čepele, pochádzajúca zo sídliska veteřovskej kultúry Waidendorf-Buhuberg (*Weinberger 2008, 54, 106*, obr. 12: 12; tab. 7: 72).

vom úseku doby bronzovej, avšak vzhľadom na stanovený rozsah príspevku sa ďalším otázkam budeme bližšie venovať na inom mieste. Domnievame sa a rezumujeme, že v záujmovom priestore povodia

potoka Gidra a jeho okolí na západnom Slovensku má predložená dýka úzku spojitosť s osídlením maďarovskej kultúry, eventuálne s vývojom synchrónnym s fázou Dolný Peter na východ od Váhu.

LITERATÚRA

- Bartík 1993 – J. Bartík: Hromadný nálezh bronzov z Budmeric – Jablonca. *Zborník SNM 87. Archeológia* 3, 1993, 13–20.
- Bátora 2000a – J. Bátora: *Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Teil 1.* PAS 16. Kiel 2000.
- Bátora 2000b – J. Bátora: *Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Teil 2.* PAS 16. Kiel 2000.
- Bátora 2009 – J. Bátora: Hroby s dýkami na pohrebisku zo staršej doby bronzovej v Ludaniciach-Mýtnej Novej Vsi. *Slovenská archeológia* 57, 2009, 221–260.
- Bátora 2018 – J. Bátora: *Slovensko v staršej dobe bronzovej.* Bratislava 2018.
- Bátora/Pernicka 2000 – J. Bátora/E. Pernica: Chemische Zusammensetzung der Kupferartefakte aus dem frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Jelšovce. In: J. Bátora: *Das Gräberfeld von Jelšovce / Slowakei. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken. Teil 2.* PAS 16. Kiel 2000, 579–592.
- 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 21. Nitra 2015.
- Benkovsky-Pivovarová/Chropovský 2015b – Z. Benkovsky-Pivovarová/B. Chropovský: *Grabfunde der frühen und der beginnenden mittleren Bronzezeit in der Westslowakei. Teil 2.* Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 22. Nitra 2015.
- Dušek 1969 – M. Dušek: *Bronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei.* Archaeologica Slovaca Monographiae. Catalogi 4. Bratislava 1969.
- Gedl 1980 – M. Gedl: *Die Dolche und Stabdolche in Polen.* PBF VI/4. München 1980.
- Kemenczei 1988 – T. Kemenczei: *Die Schwerter in Ungarn I (Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter).* PBF IV/6. München 1988.
- Kolník 1978 – T. Kolník: Ďalšia etapa výskumu v Cíferi-Páci. *AVANS* 1977, 1978, 128–137.
- Kolník 1991 – T. Kolník: Cífer v praveku a v ranej dejinnej dobe. In: L. Bernadič (zost.): *Cífer. Vlastivedná monografia.* Bratislava 1991, 12–28.
- Kolníková/Rajtár 2020, v tlači – E. Kolníková/J. Rajtár: Mince Vindelikov z Cífera-Pácu a z ďalších laténskych lokalít na Slovensku. In: I. Čižmář/H. Čižmářová/A. Humpolová (ed.): *Jantarová stezka v proměnách času.* Brno 2020, v tlači.
- Lauermann 2003a – E. Lauermann: *Studien zur Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich. Teil 1.* UPA 99. Bonn 2003.
- Lauermann 2003b – E. Lauermann: *Studien zur Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich. Teil 2.* UPA 99. Bonn 2003.
- Mitáš 2013 – V. Mitáš: Expanzia únětickej kultúry so zreteľom na nálezy z územia Slovenska. *Slovenská archeológia* 61, 2013, 203–321.
- Novák 1975 – P. Novák: *Die Schwerter in der Tschechoslowakei I.* PBF IV/4. München 1975.
- Novák 2011 – P. Novák: *Die Dolche in Tschechien.* PBF VI/13. Stuttgart 2011.
- Ožďáni 1998 – O. Ožďáni: Einige Anmerkungen zum Vorkommen der „Litzen“-Verzierung im Milieu der Otomani-Kultur und ihr chronologischer Aspekt. *Východoslovenský pravek* 5, 1998, 51–58.
- Rajtár 2013 – J. Rajtár: Rímske poľné tábory v Cíferi. *AVANS* 2009, 2013, 166–170.
- Rajtár 2020, v tlači – J. Rajtár: Kde táborili vojská Marca Aurelia? *Monumentorum Tutela* 30, 2020, v tlači.
- Vavák a i. 2015 – J. Vavák/P. Jelínek/J. Hlavatá/L. Illášová: Doklady metalurgie na opevnenom sídlisku maďarovskej kultúry v Budmericiach. In: J. Bátora/P. Tóth (ed.): *Keď bronz vystriedal meč.* Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes 18. Nitra – Bratislava 2015, 157–186.
- Vladár 1974 – J. Vladár: *Die Dolche in der Slowakei.* PBF VI/3. München 1974.
- Weinberger 2008 – S. Weinberger: *Warfare in the Austrian Weinviertel during the Early Bronze Age.* Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 65. Wien 2008.

Rukopis prijatý 13. 6. 2020

Translated by Mgr. Viera Tejbisová

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.rajtár@savba.sk

doc. RNDr. Ján Tirpák, CSc.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Fakulta prírodných vied UKF
Trieda A. Hlinku 1
SK – 949 74 Nitra
jtirpak@ukf.sk

The Find of a Bronze Dagger from Cífer-Pác, Trnava District

Vladimír Mitáš – Ján Rajtár – Ján Tirpák

SUMMARY

The authors of this article analyzed a short dagger with an unevenly rounded/trapezoidal blade base with four openings for rivets which was discovered during a systematic surface prospection by workers of the Institute of Archaeology of SAS using metal detectors in the village of Cífer-Pác (Trnava district, Western Slovakia). X-ray fluorescence spectrometry (ED-XRF) of the dagger's surface proves that it is made of tin bronze. The authors do not present any clear analogy to this dagger so far; however, they studied bronze daggers of similar shapes, methods of productions and sizes from the sphere of the Únětice culture, Maďarovce culture and the so-called Koszider horizon. With regard to the chemical composition of the dagger and the typologically close finds of daggers in Slovakia and neighbouring territories as well as with regard to the typological evolution of bronze swords and daggers at the end of the Early Bronze

Age and in the Middle Bronze Age, we can assume that the artifact was cast in the chronological period between stages BA2–BB1. We suppose that this dagger is – in the area of our interest in Western Slovakia – associated with the Maďarovce culture settlement or with the continuous development in the so-called Koszider horizon. Metallurgical activities near the village of Cífer and in the Gidra stream basin are convincingly documented in the area of the important fortified settlement of the Maďarovce culture in Budmerice (Budmerice/Jablonec-Sušička site in particular). We cannot exclude possible casting of bronze daggers at the site, which is suggested by the collected finds. The dagger from Cífer-Pác extends the group of bronze daggers as well as our knowledge of bronze metallurgy at the end of the Early Bronze Age/beginning of the Middle Bronze Age in Western Slovakia.

Fig. 1. Cífer-Pác. 1 – Záhumenice site, the site of the bronze dagger's discovery; 2 – Nad Mlynom site, the area studied by T. Kolník (source of the orthophoto map: <https://www.google.com/earth>).

Fig. 2. Cífer-Pác. Bronze dagger from the Early Bronze Age (photo by P. Červeň, drawing by Z. Nagyová).

Fig. 3. The points on the dagger from Cífer-Pác measured by spectrometer (photo by P. Červeň, drawn complements by V. Mitáš).

Fig. 4. Selection of daggers similar in shape from the Early to Middle Bronze Age. 1 – Sládkovičovo, burial 11; 2 – Šurany-Nitriansky Hrádok, fortified settlement (1, 2 – after Vladár 1974, pl. 4: 86; 5: 100); 3 – Zellerndorf 2 (after Lauer

2003a, fig. 183: 30); 4 – Svrkyně, burial 1; 5 – Zvoleněves, burial 5; 6 – Březno, burial 3 (4–6 – after Novák 2011, pl. 8: 149; 9: 155; 9: 154); 7 – Jelšovce, burial 103; 8 – Jelšovce, burial 20 (7, 8 – after Bátor 2000a, pl. 10: 13; 3: 13); 9 – Ludanice-Mýtina Nová Ves, burial 390 B (after Bátor 2009, fig. 19: 11); 10 – Svätý Peter, burial 18 (former Dolný Peter; after Vladár 1974, pl. 5: 108); 11 – Holýšov, tumulus 9 A; 12 – Krchleby; 13 – Příkladky, depot I; 14 – Ostřetice, tumulus 16; 15 – Olbramovice (11–15 – after Novák 2011, pl. 25: 344; 25: 336; 25: 338; 25: 337). Various scales.

Table 1. Cífer-Pác. Chemical composition of the dagger's surface material.