

**Pohřbívání v závěru starší doby bronzové na Moravě:
chronologie, typologie a absolutní data**

Klára Šabatová – David Parma

**Bronzová ochranná zbroj doby popelnicových polí na Moravě
a příspěvek k technologii bronzových pancířů**

Milan Salaš – Šárka Msallamová

**Towards direct casting: Archaeometallurgical insight into
a bronze mould from Elgiszewo, Poland, 900–700 BC**

*Lukasz Kowalski – Aldona Garbacz-Klempka – Jacek Gackowski – Dominik Ścibior –
Małgorzata Perek-Nowak – Kamil Adamczak – Piotr Długosz*

**Considérations sur la signification et l'origine
de la fibule-pectoral de Želenice en Bohême**

Venceslas Kruta

**Pár zlacených ostruh od hradu Zítkova u Chocně
ve východních Čechách**

Petr Žákovský – David Vích

**Česká archeologie pod jhem nacismu
ve světle interetnických vztahů**

Martin Oliva – Petr Kostrhun

ARCHEOLOGICKÉ ROZHLEDY

LXXI-2019-1

1-152

ARCHEO LOGICKE ROZHLEDY

ročník LXXI – 2019
sešit 1


Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha, v.v.i.

ARCHEO LOGICKE ROZHLEDY

Archeologické rozhledy LXXI–2019, sešit 1
Vydává Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Praha, v. v. i.

Peer-reviewed journal published by the Institute of Archaeology, Prague.

 <http://www.arup.cas.cz/?cat=69>

 <http://www.arup.cas.cz/?cat=69&lang=en>

Abstracting and indexing information: Arts & Humanities Citation Index (Clarivate Analytics), Current Contents: Arts & Humanities (Clarivate Analytics), SCOPUS (Elsevier), ERIH PLUS

Adresa redakce

Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1

Redakční rada – Editorial board

Martin Bartelheim, Andrea Bartošková, Jaroslav Brůžek, Jiří Doležel, Michal Erné, Luboš Jiráň, Petr Kočár, Petr Květina, Jiří Macháček, Sławomir Moździoch, Martin Oliva, Jerzy Piekalski, Milan Salaš, Ivo Štefan, Radka Šumberová

Vedoucí redaktor – Editor in chief

Martin Ježek
jezek@arup.cas.cz; tel.: 00420/607942455

Technická redakce

Filip Laval
laval@arup.cas.cz; tel.: 257014321

Pokyny pro autory viz AR 1/2019, s. 152, nebo internetové stránky AR. – Instructions to authors on the AR Internet pages, or in AR 1/2019, p. 152.

Sazba: Marcela Hladíková. Tisk: PBtisk Příbram.

Vychází čtyřikrát ročně.

Orders from abroad: František Ochrana, ochrana@arup.cas.cz, tel. +420 257 014 415

SUWECO CZ s. r. o., Sestupná 153/11, CZ-162 00 Praha 6 – Liboc, Czech Republic, www.suweco.cz, tel. +420 242 459 205

Tento sešit vyšel v březnu 2019.

Registrováno pod ev. č. MK ČR: E 1196.

© Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.

Doporučená cena 86 Kč

ISSN 0323–1267 (Print)

ISSN 2570–9151 (Online)

NOVÉ PUBLIKACE ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU AV ČR, PRAHA, v. v. i. NEW BOOKS FROM THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY IN PRAGUE

Gabriela Blažková – Jana Vepřeková: **CASTRUM PRAGENSE 13. NÁLEZY HMOTNÉ KULTURY Z RENESANČNÍCH ODPADNÍCH JÍMEK Z PRAŽSKÉHO HRADU. DÍL I. KATALOG.** Praha 2015. 613 s. Czech and English. 540 Kč / 20 €

Gabriela Blažková a kol.: **CASTRUM PRAGENSE 13. NÁLEZY HMOTNÉ KULTURY Z RENESANČNÍCH ODPADNÍCH JÍMEK Z PRAŽSKÉHO HRADU. DÍL II. STUDIE.** Praha 2016. 406 s. Czech and English. 350 Kč / 15 €

Jan Frolík: **CASTRUM PRAGENSE 14. POHŘEBIŠTĚ U KOSTELA PANNY MARIE A NA II. NÁDVOŘÍ PRAŽSKÉHO HRADU.**

DÍL I. KATALOG. Praha 2015. 211 s. Czech with English summary. 250 Kč / 9 €

DÍL II. ANALÝZA. Praha 2017. 387 s. Czech with English summary. 250 Kč / 9 €

Naďa Profantová a kol.: **KLECANY. RANĚ STŘEDOVĚKÁ POHŘEBIŠTĚ I, II.** Praha 2015. 224 s. (I) a 220 s. (II). Czech with German summary. 500 Kč / 20 €

Helena Březinová – David Kohout et al.: **STŘEDOVĚKÉ TEXTILNÍ A BARVÍŘSKÉ TECHNOLOGIE. SOUBOR TEXTILNÍCH FRAGMENTŮ Z ODPADNÍCH VRSTEV Z NOVÉHO MĚSTA PRAŽSKÉHO.** Praha 2016. 461 s. Czech and English. 700 Kč / 27 €

Eva Černá: **STŘEDOVĚKÉ SKLÁRNÍ V SEVEROZÁPADNÍCH ČECHÁCH / MITTELALTERLICHE GLASHÜTTEN IN NORDWESTBÖHMEN.** Most – Praha 2016. 227 s. Czech and German. 500 Kč / 20 €

Jan Frolík a kol.: **CASTRUM PRAGENSE 15. POHŘEBIŠTĚ VE VNITŘNÍM AREÁLU PRAŽSKÉHO HRADU.** Praha 2016. 243 s. Czech with English summary. 250 Kč / 10 €

Natalie Venclová: **NĚMČICE AND STARÉ HRADISKO. IRON AGE GLASS AND GLASS-WORKING IN CENTRAL EUROPE.** Praha 2016. 317 s. English with French summary. 500 Kč / 20 €

Ivana Boháčová – Jaroslav Podliska a kol.: **PRŮVODCE PRAŽSKOU ARCHEOLOGÍÍ.** Praha 2017. 335 s. Czech. 250 Kč / 10 €

Jan Frolík: **KOSTEL SV. VÁCLAVA V LAŽANECH A POČÁTKY STŘEDOVĚKÉHO OSÍDLENÍ SKUTEČSKA. DÍL I. KATALOG.** Praha 2017. 263 s. 260 Kč / 10 €

Jan Michálek: **MOHYLOVÁ POHŘEBIŠTĚ DOBY HALŠTATSKÉ (Ha C-D) A ČASNĚ LATÉNSKÉ (LT A) V JIŽNÍCH ČECHÁCH – DIE HÜGELGRÄBER DER HALLSTATT- (Ha C-D) UND FRÜHEN LATÈNEZEIT (LT A) IN SÜDBÖHMEN.** 1/1, 1/2 Komentovaný katalog – Kommentierter Katalog, 1/3 Tabulky – Tafeln. Praha 2017. 1119 s. Czech with German introduction. 1000 Kč / 40 €

Jan Kysela – Alžběta Danielisová – Jiří Militký eds.: **STORIES THAT MADE THE IRON AGE. STUDIES IN IRON AGE ARCHAEOLOGY DEDICATED TO NATALIE VENCLOVÁ.** Prague 2017. 531 s. English, French, German, Czech. 900 Kč / 35 €

Katarína Kapustka ed.: **PROFIL ARCHEOLOGIE STŘEDOVĚKU.** Studie věnované Janu Frolíkovi. Praha 2018. 309 s. Czech with English summaries. 400 Kč / 15 €

Petr Limburský a kol.: **POHŘEBNÍ AREÁLY ÚNĚTICKÉ KULTURY VE VLINĚVSI.** Praha 2018. 642 s. Czech with English summary. 800 Kč / 30 €

Orders:

- Institute of Archaeology, Czech Academy of Sciences, Library, Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1, Czech Republic; knihovna@arup.cas.cz
- Beier & Beran – Archäologische Fachliteratur, Thomas-Müntzer-Str. 103, D-08134 Langenweissbach, Germany; verlag@beier-beran.de
- Oxbow Books, 47 Church Street, Barnsley S70 2AS, United Kingdom
- Rudolf Habelt GmbH, Am Buchenhang 1, D-53115 Bonn, Germany; info@habelt.de

OBSAH

<i>Klára Šabatová – David Parma, Pohřbívání v závěru starší doby bronzové na Moravě: chronologie, typologie a absolutní data</i> – Burial customs at the end of the Early Bronze Age in Moravia: chronology, typology and absolute dates	3–26
<i>Milan Salaš – Šárka Msallamová, Bronzová ochranná zbroj doby popelnicových polí na Moravě a příspěvek k technologii bronzových pancířů</i> – Urnfield period bronze protective armour in Moravia and a contribution to the understanding of bronze cuirasses technology	27–44
<i>Łukasz Kowalski – Aldona Garbacz-Klempka – Jacek Gackowski – Dominik Ści-bior – Małgorzata Perek-Nowak – Kamil Adamczak – Piotr Długosz, Towards direct casting: Archaeometallurgical insight into a bronze mould from Elgiszewo, Poland, 900–700 BC</i> – K přímému odlévání: bronzová lící forma z Elgiszewa, Polsko, 900–700 př. n. l.	45–66
<i>Venceslas Kruta, Considérations sur la signification et l'origine de la fibule-pectoral de Želenice en Bohême</i> – Úvahy o významu a původu spony ze Želenic	67–81
<i>Petr Žákovský – David Vích, Pár zlacených ostruh od hradu Zítkova u Choceň ve východních Čechách</i> – A pair of gold-plated spurs from Zítkov Castle near Choceň in east Bohemia	82–104
<i>Martin Oliva – Petr Kostrhun, Česká archeologie pod jhem nacismu ve světle interetnických vztahů</i> – Czech archaeology under the yoke of Nazism in light of interethnic relations	105–137

NOVÉ PUBLIKACE

<i>Jiří Macháček, Elisabeth Nowotny: Thunau am Kamp – Das frühmittelalterliche Gräberfeld auf der Oberen Holzwiese. Mit Beiträgen von Karina Grömer, Martin Ježek, Mathias Mehofer, Erich Nau, Gabriela Ruß-Popa und Sirin Uzunoglu-Obenaus (Wien 2018)</i>	138–141
<i>Jan Kypka, Przemysław Nocuń (red.): Wieża księżęca w Siedlęcinie w świetle dotychczasowych badań. Podsumowanie na 700-lecie budowy obiektu (Siedlęcin – Pękowice – Kraków 2016)</i>	142–143
<i>Jan Kypka, Jörg Ansoerge – Torsten Rütz: Quartier 17. Archäologische und bauhistorische Zeugnisse der Stralsunder Stadtgeschichte (Schwerin 2016)</i>	144–145
<i>Pavel Burgert, Martin Furholt: Das ägäische Neolithikum und Chalkolithikum. Transformationen sozialer Handlungsmuster in Anatolien und Griechenland zwischen 6500 und 4000 v. Chr. (Bonn 2017)</i>	145–146
<i>Josef Unger, Simon Hardmaier: Altreu im Mittelalter. Eine Stadtwüstung im Kanton Solothurn (Basel 2018)</i>	146–147

<i>Jan Kypka, Kamil Podroužek: Člověk a pískovec. Tři případové studie osídlení pískovců s teoretickým úvodem o metodě formální analýzy archeologizovaných staveb (Ústí nad Labem – Praha 2018)</i>	147–148
<i>Pavel Burgert, Joanna Pyzel: Kultury pamięci, kultury zapomnienia. Osady pierwszych rolników w percepcji młodszych ugrupowań naddunajskich. Studium wybranych przypadków (Gdańsk 2018)</i>	148–151
<i>Jan Kypka, Petr Žákovský – Zdeněk Schenk: Středověké a raně novověké zbraně Přerovska. Zbraně a zbroj od kolapsu Velké Moravy do konce třicetileté války (Přerov – Brno 2017)</i>	151

Pohřbívání v závěru starší doby bronzové na Moravě: chronologie, typologie a absolutní data

Burial customs at the end of the Early Bronze Age in Moravia:
chronology, typology and absolute dates

Klára Šabatová – David Parma

Klasická typochronologická schémata (nejen) starší doby bronzové jsou založena na detailním dělení znaků, kterým jsou přisuzovány chronologické vlastnosti. Jedná se nejen o vlastnosti artefaktů, ale také o podoby pohřebních zvyklostí a sídel. Současný výzkum oproti tomu směřuje spíše k definici robustnějších stupňů a sledování průběžnosti jevů. Systematické evidence a záchranné výzkumy umožňují vytvořit si představu o početnosti a podobě archeologických pramenů, ať už sídlišť či pohřebišť, ale i o obdobích, kdy se jejich archeologická evidence vytrácí. Zřejmé jsou tyto trendy v oblasti pohřebních zvyklostí, kde vedou k minimální archeologické zachytitelnosti pohřbů závěru starší doby bronzové kontrastující se zřejmou kontinuitou sídlišť. Tento příspěvek se zabývá otázkou konce únětických pohřebišť na Moravě spojenou s přesunem pohřbů na úroveň povrchu pod mohylový násep, a zaměřuje se na znaky považované za chronologicky citlivé, které mají ovšem zřetelně dlouhodobější výskyt. Pro zpracování jsou vybrány absolutně datované hroby a depozita lidských těl v jámách ze závěru starší a počátku střední doby bronzové, kterými můžeme tyto trendy podložit.

starší doba bronzová – kostrové hroby – depozita lidských těl – radiokarbonové datování – Morava

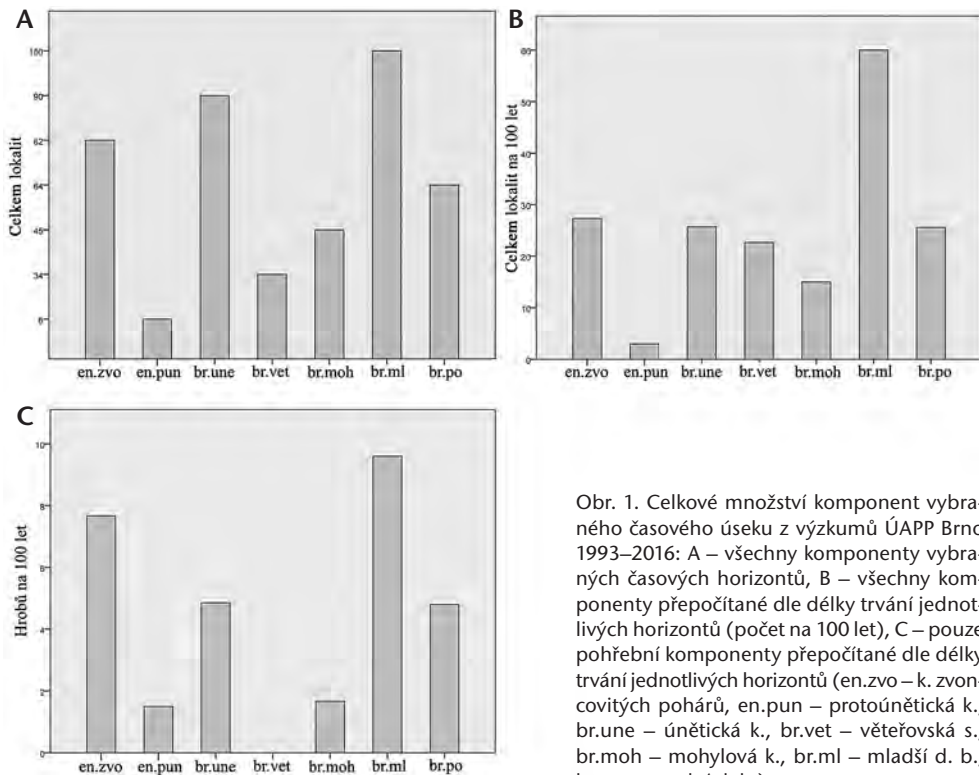
The classic typochronological schemes of the Early Bronze Age (and other periods) are based on a detailed separation of traits to which chronological qualities are attributed. These qualities involve both artefacts and the nature of burial customs and settlements. In contrast, current research is focussed instead on the definition of more robust stages and the tracking of the continuity of phenomena. Systematic records and rescue excavations have made it possible to create an impression of the frequency and form of archaeological sources, both settlements and burial grounds, as well as of the periods in which their archaeological records disappear. These trends are clear in the area of burial customs, where they lead to a minimal archaeological discernment of burials at the end of Early Bronze Age contrasting with the apparent continuity of settlements. This article addresses the issue of the end of Únětice cemeteries in Moravia connected with the movement of burials to the surface level beneath barrows and focuses on traits regarded as chronologically sensitive, which naturally have a clearly longer-term occurrence. Chosen for processing are graves with absolute dates and deposits of human bodies in pits from the end of the Early Bronze Age and the beginning of the Middle Bronze Age which can be used to document these trends.

Early Bronze Age – inhumation burials – pit burials – radiocarbon dating – Moravia

Úvod

Článek chce podpořit diskusi o chronologii a datování starší doby bronzové. Jedním z klíčových sledovaných znaků jsou pohřební zvyklosti. Tento termín chápeme jako základní soubor pravidel, jimiž se řídí proces pohřbu, začínající úmrtím jedince a končící uložením jeho pozůstatků do hrobu.¹ Právě hrob je pak obvykle hlavním archeologickým pramenem,

¹ Terminologickým ekvivalentem v angličtině jsou „mortuary practices“ nebo „burial practices“. V současné literatuře věnující se pohřebnímu ritu jsou nahrazovány obecnějším termínem „disposal of the dead“ (Sprague 2005, 3).



Obr. 1. Celkové množství komponent vybraného časového úseku z výzkumů ÚAPP Brno 1993–2016: A – všechny komponenty vybraných časových horizontů, B – všechny komponenty přepočítané dle délky trvání jednotlivých horizontů (počet na 100 let), C – pouze pohřební komponenty přepočítané dle délky trvání jednotlivých horizontů (en.zvo – k. zvoncovitých pohárů, en.pun – protoúnětická k., br.une – únětická k., br.vet – věteřovská s., br.moh – mohylová k., br.ml – mladší d. b., br.po – pozdní d. b.).

Fig. 1. Total number of components of the selected time period from excavations conducted by the Institute of Archaeological Heritage in 1993–2016: A – all components of the chosen time horizons; B – all components recalculated according to the duration of individual horizons (number for 100 years); C – only burial components recalculated according to the duration of individual horizons (en.zvo – Bell Beaker culture; en.pun – Proto-Únětice culture; br.une – Únětice culture; br.vet – Věteřov group; br.moh – Tumulus culture; br.ml – Late Bronze Age; br.po – Final Bronze Age).

jde o specializovaný pohřební objekt, do nějž jsou uloženy zbytky těla spolu s obalem a dalšími předměty. Pokud se lidské pozůstatky objevují v kontextu formálně odlišných sídlištních objektů (typicky podzemní síla či relikty fortifikací), používáme neutrální termín depozitum, neboť se zpravidla nejedná z terminologického hlediska o hrob a v některých případech nemusí jít ani o výsledek procesu pohřbívání, ale spíše o způsob zacházení s odpadem.

Studie je založena na dostupných datech z Moravy, především z její střední a jižní části. Základem jsou stávající užívaná chronologie, databáze archeologických komponent ze záchranných výzkumů a radiokarbonová data z hrobových souborů a depozit těl v sídlištních objektech, které můžeme na základě výbavy zařadit do tradičního kulturně-chronologického schématu. Chceme odpovědět na trojici otázek vyplývajících z empiricky pozorovaného nesouladu mezi standardními koncepcemi a reálnými daty:

- jsou depozita lidských těl v jamách typická pro závěr starší doby bronzové?
- kdy končí pohřebiště únětické kultury?
- kde jsou a jak vypadají hroby ze závěru starší doby bronzové na Moravě?

Období závěru starší doby bronzové je ve smyslu kulturně-chronologického schématu reprezentované poklasickou fází únětické kultury (dále ÚK) a věteřovskou skupinou (dále VS). Současný stav poznání na Moravě je založen zejména na pracích manželů Stuchlíkových (*Stuchlík – Stuchlíková 1996a; 1996b; Stuchlík 2006*) a V. Podborského (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*), a to včetně poslední syntézy (*Stuchlík 1993a; 1993b; Stuchlíková 1993*). Všechny uvedené práce pak čerpají ze starších syntéz *K. Tihelky (1953; 1960)*. Na tomto základě můžeme zobecnit, že tématem příspěvku je především období stupně B A2.

Pro Moravu existují dvě užívané periodizace ÚK. J. Ondráček (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 124; *Stuchlík 1972*, 155–156) vyčlenil 5 fází dle typologie keramiky únětických pohřebišť, *S. Stuchlík (1972)* pak tři období na materiálu ze sídlišť: protoúnětické období (srovnatelné s Ondráčkovou 1. fází), starší období ÚK (2. a 3. fáze – staroúnětická a stredoúnětická spojované s B A1) a mladší období ÚK (4. a 5. fáze – klasická a pozdně únětická, spojované s B A2 (*Stuchlík 1972*, 155–156; *1993b*, 240; *Stuchlík ed. 2002*, 149, 151)). Z nových prací v sousedících regionech je třeba zmínit zejména zpracování pohřebišť starší a počátku střední doby bronzové ze západního Slovenska *Z. Benkovsky-Pivovarové (Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015)*, které přináší chronologii, analogie a charakteristiky typů, ale také poukazuje na současnost artefaktů tradičně vyčleňovaných kultur. Klíčové pro chronologii a pohřební praktiky české ÚK je zpracování pohřebiště v Miškovicích, které zasadilo jednotlivé náleзовé horizonty do absolutních dat a znovu poukázalo na možnou současnost starších typologických skupin ÚK. Data pro klasickou fází ÚK na pohřebišti spadají mezi roky 2000–1850 př. n. l. (*Ernée – Müller – Rassmann 2012; Erneé 2015*, 294–295). Podobné závěry se uvádějí i z nového souboru dat ze středočeské Vliněvsí (*Limburský a kol. 2018*, 525).

Největší počet radiokarbonových dat z eneolitu a doby bronzové na Moravě pochází z prací *J. Pešky (2006; 2012a; 2013a; 2013b)*. Pro naši práci jsme vyhledali radiokarbonová data k publikovaným hrobovým souborům a depozitům těl ze závěru starší a počátku střední doby bronzové, u nichž je výbava datovatelná na základě tradiční typologie – tuto skupinu tvoří 12 hrobů. K nim jsme vybrali a datovali další 4 hroby a jedno hromadné depozitum těl v sídlištním objektu, které svým předpokládaným nebo typologickým datováním spadají do závěru starší doby bronzové. Celkově tedy disponujeme 17 soubory s 19 radiokarbonovými daty (*tab. 1; obr. 2*). Soubor dat je třeba dále rozšiřovat, a to i opakovaným datováním celků s širokým intervalem na kalibrační křivce.

Struktura archeologických pramenů ke starší době bronzové na Moravě

V posledních třech desetiletích dochází zejména díky masivnímu rozvoji záchranných výzkumů k intenzivnímu nárůstu datové základny, což poskytuje nový pohled na její strukturu. Příkladem je databáze záchranných výzkumů Ústavu archeologické památkové péče Brno, zahrnující všechny komponenty zkoumané v letech 1993–2016 v prostoru působnosti instituce, tedy především na jižní a střední Moravě (data vycházejí ze soupisů publikovaných v bilančních monografiích a na rozdíl od jiných zdrojů jsou volně dostupná; *Čižmář – Geislerová – Unger eds. 2000; Čižmář – Geislerová eds. 2006; Geislerová – Parma eds. 2013*).

Lokalita	Číslo kontextu	Typ kontextu	Lab. číslo	Datum	+-	Druh vzorku	Arch. datace	Literatura
Borovice (vzorek 1)	M 2, H 2	hrob	Poz-89834	3425	30	lidské kosti	VS	<i>Stuchlík 2006</i>
Borovice (vzorek 2)	M 2, H 2	hrob	Poz-97561	3335	30	lidské kosti	VS	<i>Stuchlík 2006</i>
Hulín 1 „U Isidorka“	H 31	hrob	Poz-14847	3485	35	neuvedeno	ÚK	<i>Peška 2012a; 2012b</i>
Hulín 1 „U Isidorka“	H 32	hrob	Poz-14849	3435	30	neuvedeno	ÚK	<i>Peška 2012a; 2012b</i>
Hulín 1 „U Isidorka“	H 38	hrob	Poz-14850	3510	40	neuvedeno	ÚK	<i>Peška 2012a; 2012b</i>
Hulín 1 „U Isidorka“	H 108	hrob	UGAMS 7657	3390	25	neuvedeno	VS	<i>Daňhel 2010; Peška et al. 2011</i>
Hulín – Pravčice 1 „U obrázku“	obj. 85	depozitum v jámě	KIA 34727	3510	30	neuvedeno	ÚK	<i>Peška et al. 2011</i>
Hulín – Pravčice 1 „U obrázku“	obj. 315	depozitum v jámě	KIA 34731	3540	30	neuvedeno	ÚK	<i>Peška et al. 2011</i>
Modřice „Rybníky“ (vzorek 1)	H 811	hrob	DSH8050_G	3467	30	lidské kosti	ÚK	nepublikováno
Modřice „Rybníky“ (vzorek 2)	H 811	hrob	DSH8051_G	3473	32	lidské kosti	ÚK	nepublikováno
Olomouc-Slavonín	H 46	hrob	VERA 2127	3565	40	neuvedeno	ÚK	<i>Peška 2006</i>
Olomouc-Slavonín	H 55	hrob	VERA 2096	3510	40	neuvedeno	ÚK	<i>Peška 2006</i>
Olomouc-Slavonín	H 73	hrob	VERA 2100	3175	45	neuvedeno	MK (B B)	<i>Šmíd 1997; Peška 2012a</i>
Olomouc-Slavonín	H 86	hrob	VERA 2101	3280	35	neuvedeno	MK (B B)	<i>Šmíd 1997; Peška 2012a</i>
Těšetice „Vinohrady“	H 22	hrob	Poz-89832	3535	35	lidské kosti	ÚK	<i>Lorencová et al. 1987</i>
Těšetice „Vinohrady“	H 45	hrob	Poz-89833	3515	35	lidské kosti	ÚK	<i>Lorencová et al. 1987</i>
Těšetice – Kyjovice „Sutny“	obj. 387	depozitum v jámě	Poz-89831	3590	35	lidské kosti	ÚK	<i>Čížmář et al. 1993</i>
Vrchoslavice 3	H 4	hrob	Poz-14835	3205	30	lidské kosti	VS? (B B)	<i>Peška 2012c</i>

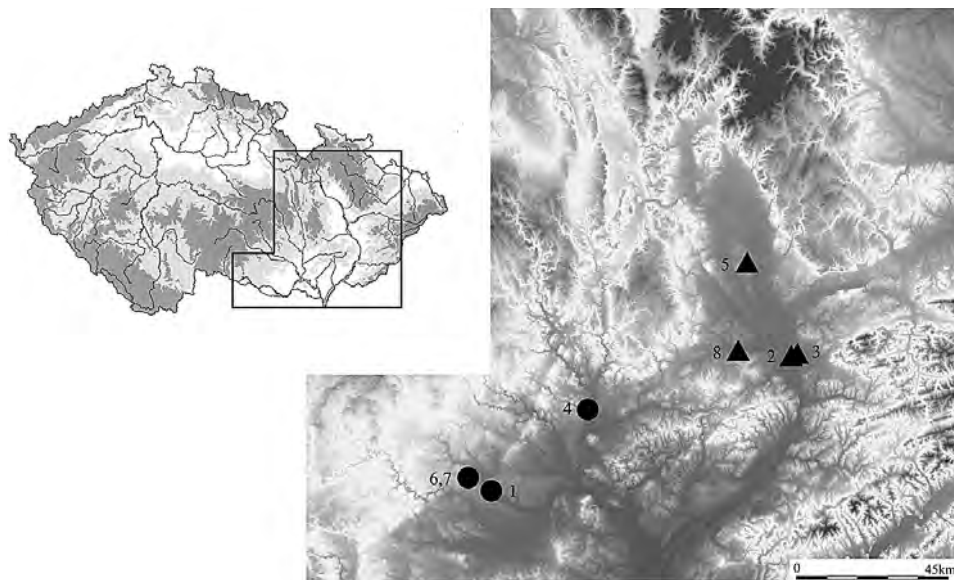
Tab. 1. Přehled radiokarbonových dat kostrových pohřbů a pohřbů v sídlištních objektech ze starší a střední doby bronzové z Moravy. Uvedeny jsou pouze soubory s publikovaným inventářem. Tučné písmo označuje nově datované soubory.

Tab. 1. An overview of radiocarbon dates of inhumation burials and burials in settlement features from the Early Bronze Age and the Middle Bronze Age in Moravia. Only assemblages with published inventory are listed. Newly dated assemblages are indicated in bold print.

Pro období od závěru eneolitu, reprezentovaného kulturou zvoncovitých pohárů (KZP), po závěr doby bronzové máme k dispozici celkově 541 komponent, z nichž 471 je možné datovat přesněji. Vizualizujeme-li data, jsou z hlediska celkového počtu bez rozlišení typu aktivity dominantní KZP, ÚK a kulturně nerozlišované komponenty mladší doby bronzové (*obr. 1a*). Přepočítáme-li data vzhledem k předpokládané délce trvání jednotlivých kultur (*obr. 1b*)², je patrné, že komponenty KZP, ÚK, VS, ale také mohylové kultury (dále MK) jsou početně vyrovnané a významný nárůst představuje až komponenta mladší doby bronzové.

Vybereme-li z přepočítaných dat jen lokality s hroby (*obr. 1c*), je situace odlišná – nejvíce pohřebišť patří KZP. Následný pokles počtu v rámci protoúnětické kultury bylo možné očekávat, protože jí obecně není přičítáno velké množství lokalit (souhrnně *Peška 2009*, 49). Nečekané je ovšem i ÚK zastoupena nižším počtem pohřebišť než KZP, jde však stále o množství srovnatelná. Naopak zcela signifikantní je absence hrobů věteřovské skupiny a jen slabé zastoupení hrobů MK.

² en.zvo 82 komp./300 let, en.pun 6 komp./200 let, br.une 90 komp./350 let, br.vet 34 komp./150 let, br.moh 45 komp./300 let, br.ml 150 komp./250 let, br.po 64 komp./250 let.



Obr. 2. Mapa lokalit z Moravy, z nichž pocházejí použítá radiokarbonová data. Nově datované soubory jsou označeny ●, starší data z prací J. Pešky ▲.

Fig. 2. Map of sites in Moravia providing utilised radiocarbon dates. Newly dated assemblages are marked ●, older dates from the work of J. Peška ▲.

1 Borotice; 2 Hulín 1 „U Isidorka“; 3 Hulín – Pravčice 1 „U obrázku“; 4 Modřice „Rybničky“; 5 Olomouc-Slavonín; 6 Těšetice „Vinohrady“; 7 Těšetice – Kyjovice „Sutny“; 8 Vrchoslavice 3.

Tento přehled vychází pouze z výsledků činnosti jediné instituce na omezeném prostoru a zahrnuje především výsledky investory financovaných výzkumů, vzhledem k objemu dat lze ovšem na jeho základě jasně kvantifikovat dosud jen vágně formulované trendy. Dokud nebude k dispozici sofistikovanější kvantifikace zahrnující všechna dostupná data spolu s příslušnou kritikou pramenů, jde o jednu z mála možností, jak popsat strukturu dostupných archeologických pramenů. S vědomím všech nedostatků jej lze považovat za použitelný nástroj.

Pohřební zvyklosti závěru starší doby bronzové

Pro samotný závěr starší doby bronzové na Moravě reprezentovaný VS se hovoří o „rozpadu tradičního pohřebního ritu“ a „téměř úplné absenci hrobových nálezů“ (Stuchlíková 1993, 263, 267). Konec ukládání mrtvých na únětických pohřebištích se předpokládá od závěru klasické fáze ÚK (Stuchlíková 1990, 146). Za typické pohřební praktiky VS bylo dříve pokládáno ukládání lidských těl do sídlištních objektů mimo pohřebiště (tzv. pohřby v jámách), pohřby dětí uložených v zásobních nádobách (tzv. pohřby v pithoi), případně nepočtené příklady žárových hrobů (Tihelka 1960, 109–112; Stuchlík 2006, 134–135). Dnes je zřejmé, že standardní hroby s nespálenými těly ve VS existují, ale depozita těl v jamách a pohřby v nádobách mají vůči celkovému počtu známých hrobů vysoký podíl. O obou jevech je ale současně známo, že se objevují již v únětickém období. Zatímco

výskyt lidských těl v sídlištních objektech je považován za četný již v ÚK, pohřby v nádobách jsou uváděny i v (mlado)únětickém prostředí (Blučina „Cezavy“, Brno-Slatina, Dolní Věstonice, Vedrovice), nejčastěji ovšem až ve VS (*Salaš 1990; 2008; Stuchlík 1993b, 247, 251; 2007*).

Pohřebním zvyklostem VS (B A2 mladší) se detailně věnovala J. Stuchlíková (*Stuchlíková 1990*) a v souvislosti se zpracováním jediného většího pohřebiště VS v Boroticích pak i S. Stuchlík (*2006*). Od této publikace k hrobům VS přibylo několik kostrových (Bratčice, Hulín 1 „U Isidorka“: *Stuchlík 2009; Daňhel 2010*; uvažován je i hrob z Vrchoslavic 3: *Peška 2012c*) a jeden žárový hrob ze Zlína-Malenovic (*Fojtík 2015, 99*). Výskyt lidských těl v sídlištních objektech jak ÚK, tak VS, pak byl sledován ve velkém množství studií (*Salaš 1990; Stuchlík 2006; 2007; 2009; 2010; Rožnovský 2010; 2012; Moravcová 2012; Pankowská – Moník 2017*).

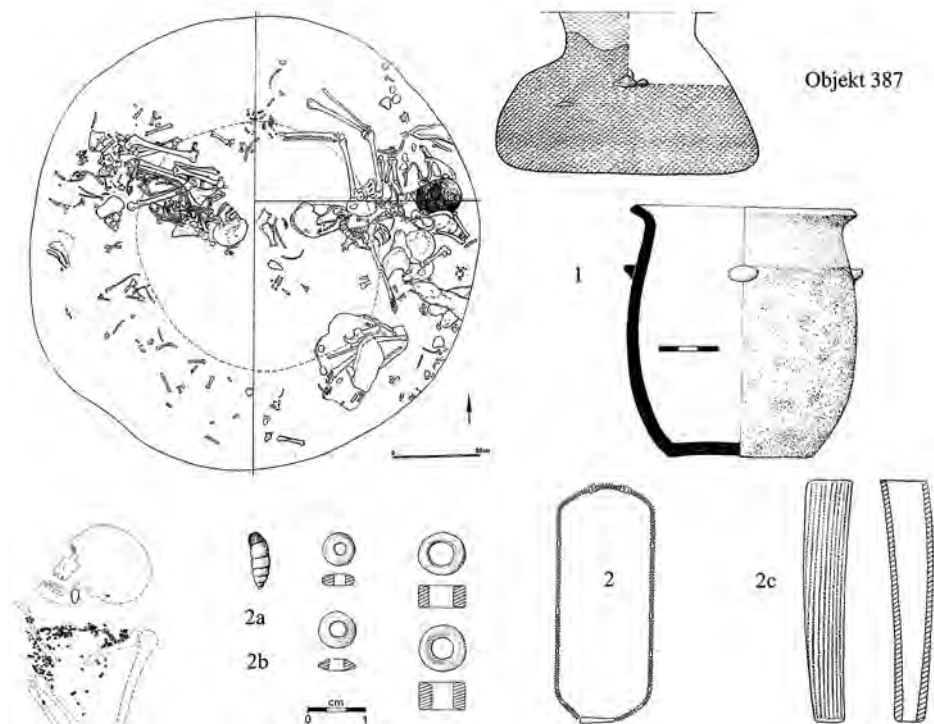
Mezi samostatné pohřební areály VS patří na prvním místě mohylník v Boroticích, kde je takto datováno spolehlivě 19 hrobů a k tomu dalších 18 hrobů pravděpodobně a 16 nejistých. Dalšími jsou plochá pohřebiště v Branišovicích (*Stuchlík 2009*) a snad i Vrchoslavice 3 (*Peška 2012c*; viz níže). Ze soupisů (*Stuchlík 2006, 137–144; 2007; Peška 2012c*) vyplývá, že celkový počet hrobů VS činí 60 nesporných (z tohoto 2 žárové a 3 v nádobě) a 48 nejistých (z toho 2 žárové a 18 v nádobě). K tomu je známo nejméně 94 objektů s těly v sídlištních objektech. Stav v předchozím období ÚK je odlišný jen částečně – je sice známo více než 1030 kostrových únětických hrobů z 60 pohřebišť, ale také 7 pohřbů v nádobě a nejméně 100 případů s těly v sídlištních objektech (*Tihelka 1953, 288–313; Lorencová – Beneš – Podborský 1987; Salaš 1990; 2008; Stuchlík 1993b; 2010, 88–89; Horálková-Enderová – Štrof 2000; Sosna 2009, tab. 6.1, 6.3; Moravcová 2012; Rožnovský 2012; Pankowská – Moník 2017*).

Situace na Moravě, pro niž jsou ve starší době bronzové typická menší komunitní pohřebiště, je v každém případě významně odlišná od rozsáhlých pohřebišť maďarovské kultury a skupiny Böhheimkirchen, na nichž je doložitelné kontinuální využívání od počátku až do závěru starší doby bronzové ve stupních B A2c nebo B B1 (*Neugebauer et al. 1994, 96; Batora et al. 2000, 541–542; Stuchlík 2006, 135*) – např. na pohřebišti v Jelšovcích odpovídá celkový počet hrobů nitranské kultury a ÚK (305 hr.) stejnému počtu hrobů kultury maďarovské (311 hr.; *Batora et al. 2000, 534*).

Depozita lidských těl v sídlištních objektech

Pro řešení první otázky, zda jsou depozita lidských těl v sídlištních jámách typická pro závěr starší doby bronzové, jsme se rozhodli získat radiokarbonové datum z hromadného depozita v sídlištním objektu 387 z lokality Těšetice – Kyjovice „Sutny“ prozkoumaného v roce 1991 (*obr. 3*). Těla čtyř lidí a psa byla uložena v zásobní jámě hluboké 1,95 m a byla zasypána kamenným závalem. Na dno jámy byla uložena žena, ve vyšší úrovni nad ní těla juvenilní ženy a chlapce. Pozůstatky nemluvněte byly umístěny u stěny jámy.³ Skelety nebyly v plně anatomické pozici, což je přičítáno následným tafonomickým procesům.

³ V publikaci se uvádí, že kosti dítěte se nacházely v nádobě (*Čižmář et al. 1993, 23; Podborský et al. 2005, 177*). Tuto skutečnost dokumentace (*Podborský et al. 2005, obr. 163*) ani informace účastníků nepotvrzují. Proto k této interpretaci nepřihlížíme. Situaci v budoucnu musí vyřešit revize antropologického materiálu.



Obr. 3. Sídliště Těšetice – Kyjovice „Sutny“. Depozitum čtyř jedinců a psa v objektu 387 (dle Čížmář *et al.* 1993).
Fig. 3. The Těšetice – Kyjovice ‘Sutny’ settlement. Deposit of four individuals and a dog in feature 387 (after Čížmář *et al.* 1993).

Celá situace byla publikována jako hrob 16 a datována do VS na základě analogií v pohřebních praktikách (Čížmář *et al.* 1993, 52–56; Podborský *et al.* 2005, 177–183). Mezi nálezy je nejvýraznější náhrdelník ženy, složený ze 199 korálek, z nichž nejvíce je kamenných (184 ks ze zdrojů na jihovýchodní nebo východní Moravě), další jsou trubcovité ze schránek fosilních měkkýšů (11 ks) a kostěné (4 ks; Mrázek 1996, 66–67). Mezi nálezy byla dále hrncovitá nádoba s podélnými plastickými výčnělky (Čížmář *et al.* 1993, obr. 13). Ani jeden z artefaktů ovšem není typologicky zařaditelný do VS (srovnej Rožnovský 2010; Stuchlík 2010).

Náhrdelník z kamenných korálek nemá přímé analogie, ale z hlediska typu artefaktu i původu kamenné suroviny asociuje souvislost s prostředím epišňurových kultur, kde jsou velmi časté náhrdelníky z válcovitých kostěných nebo parohových perel. Také nádoba vykazuje podobnost s prostředím mierzanovické kultury (např. Kadrow 1991, ryc. 25, 26), což je pro epišňurovou keramiku na Moravě typické (Peška 2013a, 89). Kalibrované radiokarbonové datum 2110–1783 BC (95,4 % 2σ ; tab. 2), získané z kostry ženy, má poměrně širokou křivku pravděpodobnosti, ale je jistě starší než VS a pravděpodobně i starší než poklasická fáze ÚK. Pravděpodobnost 1σ je u tohoto data naopak velmi úzká (2010–1896 BC) a odkazuje na počátek 2. tisíciletí. Obdobná radiokarbonová data k nitranské kultuře nebo obecněji k epišňurovému karpatskému komplexu pocházející z východní Moravy a z pohřebišť Jelšovce a Opava-Vávrovice ukazují, že v tomto časovém úseku

Vzorek	1 σ (68.2% probability)	2 σ (95.4% probability)
Borotice mohyla 2, hrob 2, vzorek 1 Borotice M2-H2 (Poz-89834 3425 \pm 30 BP 2,6%N 8,6%C, 5.4%coll)	1765BC (68.2%) 1684BC	1874BC (7.9%) 1842BC 1817BC (2.8%) 1798BC 1780BC (84.7%) 1638BC
Borotice mohyla 2, hrob 2, vzorek 2 Borotice M2-H2 II (Poz-97561: 3335 \pm 30 BP 1,6%N 6,7%C, 7.8%coll)	1665BC (53.6%) 1607BC 1582BC (14.6%) 1560BC	1691BC (95.4%) 1528BC
Borotice mohyla 2, hrob 2, kombinace vzorků 1 a 2 Borotice Tum2-Gr2 R_Combine(3380,22,1)	1692BC (68.2%) 1638BC	1741BC (18.5%) 1711BC 1699BC (76.9%) 1622BC X2-Test: df=1 T=4.5(5% 3.8)
Modřice „Rybničky“, vzorek 1 MOD_1 (D09/17-DSH8050_G: 3467 \pm 30 BP; σ 13C: -15 \pm 1‰)	1876BC (23.2%) 1842BC 1820BC (13.8%) 1796BC 1781BC (27.3%) 1742BC 1708BC (3.9%) 1701BC	1883BC (85.7%) 1733BC 1718BC (9.7%) 1694BC
Modřice „Rybničky“, vzorek 2 MOD_3 (D09/17-DSH8051_G: 3473 \pm 32 BP; σ 13C: -27 \pm 1‰)	1876BC (25.4%) 1841BC 1822BC (17.1%) 1796BC 1782BC (25.7%) 1746BC	1886BC (87.6%) 1734BC 1718BC (7.8%) 1694BC
Modřice „Rybničky“, kombinace vzorků 1 a 2	1875BC (25.8%) 1842BC 1818BC (13.6%) 1798BC 1780BC (28.8%) 1745BC	1880BC (90.7%) 1740BC 1712BC (4.7%) 1699BC X2-Test: df=1 T=0.0(5% 3.8)
Těšetice „Vinohrady“, hrob 22 Těsetice H22/V1 (Poz-89832: 3535 \pm 35 BP; 2,8%N 8,3%C, 7.7%coll)	1928BC (35.8%) 1872BC 1844BC (18.4%) 1812BC 1802BC (14.0%) 1777BC	1956BC (95.4%) 1751BC
Těšetice „Vinohrady“, hrob 45 Těsetice H45/V1 (Poz-89833: 3515 \pm 35 BP 3,6%N 11,2%C, 12%coll)	1892BC (17.7%) 1864BC 1850BC (50.5%) 1772BC	1936BC (95.4%) 1746BC
Těšetice – Kyjovice „Sutny“ obj. 387, hrob 16 Těsetice A4-7e-387/V1 (Poz-89831: 3590 \pm 35; 0.9%N 4,2%C, 1.9%coll, 0.8mgC)	2010BC (5.5%) 2001BC 1977BC (62.7%) 1896BC	2110BC (0.3%) 2105BC 2036BC (92.9%) 1877BC 1840BC (1.4%) 1824BC 1794BC (0.8%) 1783BC

Tab. 2. Podrobný přehled nově získaných radiokarbonových dat a jejich kalibrace. Použit program OxCal 4.3 (Bronk Ramsey 2009).

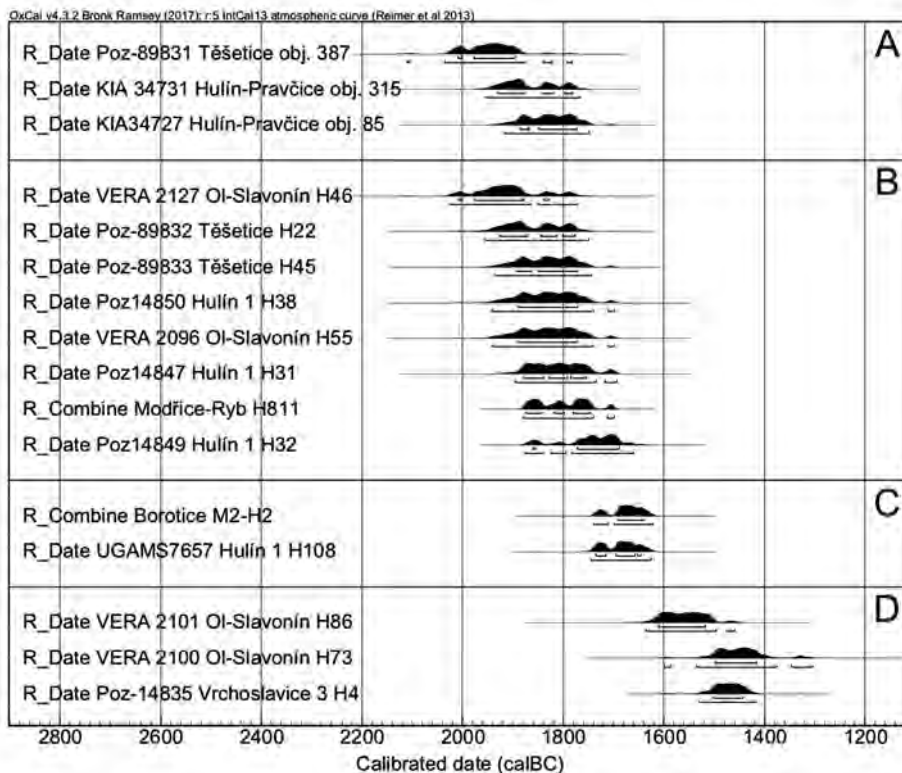
Tab. 2. A detailed summary of newly acquired radiocarbon dates and their calibration. With the use of the OxCal 4.3 program.

jsou projevy epišňurového komplexu běžné (Bátora *et al.* 2000, 568–569; Peška 2013a, Taf. 1; Hlas – Stuchlík – Šín 2017, 70–71, tab. 2).⁴

Radiokarbonové datum z obj. 387 z Těšetic – Kyjovic je možné nejbližše porovnat s mladším datem z hrobu mladého muže č. 46 z lokality Olomouc-Slavonín (tab. 1; obr. 4; Peška 2006, obr. 9), vybaveného měděnou sekerkou s vějířovitým ostřím a náznakem středového schůdku s bočními lištami, která je typologicky řazena do stupně B A2 až počátku B C (Absatzbeile, Gruppe I: Říhovský 1992, 109–112). Pohřebiště i přiléhající sídliště je datováno na základě keramického materiálu do klasické a zřejmě i poklasické fáze ÚK (Peška 2006, 149, 152). Radiokarbonové datum 2026–1772 BC (95,4 % 2 σ) tak řadí hrob 46 ke starším souborům starobronzového sídelního areálu z Olomouce-Slavonína a typologicky širše datovanou sekeru k počátku předpokládaného výskytu. Potvrzuje se zde předpoklad, že hrobové soubory řazené typologicky do klasické fáze mohou podle absolutních dat spadat již k počátku 2. tisíciletí BC (Ernée 2015, 294–295).

Celkem jsou dnes pro Moravu známa tři radiokarbonová data ze situací s depozity těl v jamách doprovázených jednoznačně souvisejícími nálezy. Vedle objektu 387 z Těše-

⁴ Autoři zpracování pohřebiště v Opavě-Vávrovicích se domnívají, že uvedená mladá datace nemůže být pravdivá: „Z tohoto staršího souboru se výrazně vyčleňuje jen vzorek č. 6 (Va-Kr6), který byl odebrán ze vzdálenější skupiny epišňurových hrobů (obr. 2). Chronologicky by odpovídal únětickým hrobům, což přirozeně nepřipadá v úvahu. Vzorek patrně obsahoval materiál nevhodný pro radiokarbonovou analýzu.“ (Hlas – Stuchlík – Šín 2017, 70).



Obr. 4. Srovnání radiokarbonových dat deposit lidských těl a kostrových pohřbů starší a počátku střední doby bronzové. Použit program OxCal 4.3 (Bronk Ramsey 2009). A depozita lidských těl, B hroby únětické kultury, C hroby věteřovské skupiny, D hroby ze střední doby bronzové.

Fig. 4. Comparison of the dates of deposited human bodies and inhumation burials of the Early Bronze Age and beginning of the Middle Bronze Age. With the use of the OxCal 4.3 program. A pit burials, B Únětice culture graves, C Věteřov group graves, D Middle Bronze Age graves.

tic – Kyjovic jsou to dva skelety z lokality Hulín – Pravčice „U obrázku“ (obj. 85 a 315). Pohřeb z objektu 85 s radiokarbonovým datem 1918–1748 BC (95,4 % 2σ) má ve výbavě jehlici s kulovitou šikmo provrtanou hlavicí, koflík a džbán. Předpokládané datování do VS uváděné autory (Peška – Tajer – Pankowská 2011, 57, obr. 4) je možné na základě profylace keramiky rozšířit i na poklasickou fázi ÚK (Ondráček – Stuchlíková 1982, tab. 8: 1; Stuchlík 1993b, obr. 157: 24). Jehlice se šikmo provrtanou hlavicí bývá tradičně považována za artefakt ze sklonku starší doby bronzové (naposledy Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015, 51–52 s další literaturou), jak ukazuje i umístění v seriační tabulce souborů ze západního Slovenska, kde je v hrobech spolu s únětickou i věteřovskou keramikou (Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015, Abb. 120). Ze slovenských souborů je radiokarbonově datován hrob č. 110 z Jelšovců, a to 1865–1546 BC (95,4 % 2σ , Bln 4490: Görsdorf 2000). Radiokarbonové datum hrobu 27 z Miškovic se shodným typem jehlice spadá mezi obě výše uvedená data (1880–1610 BC 95,4 % 2σ , UtC-13188: Ernée 2015, 270, 297). Exemplář z Hulína – Pravčic, objekt 85, tak na základě svého radiokarbonového datování náleží k počátku výskytu těchto jehlic.

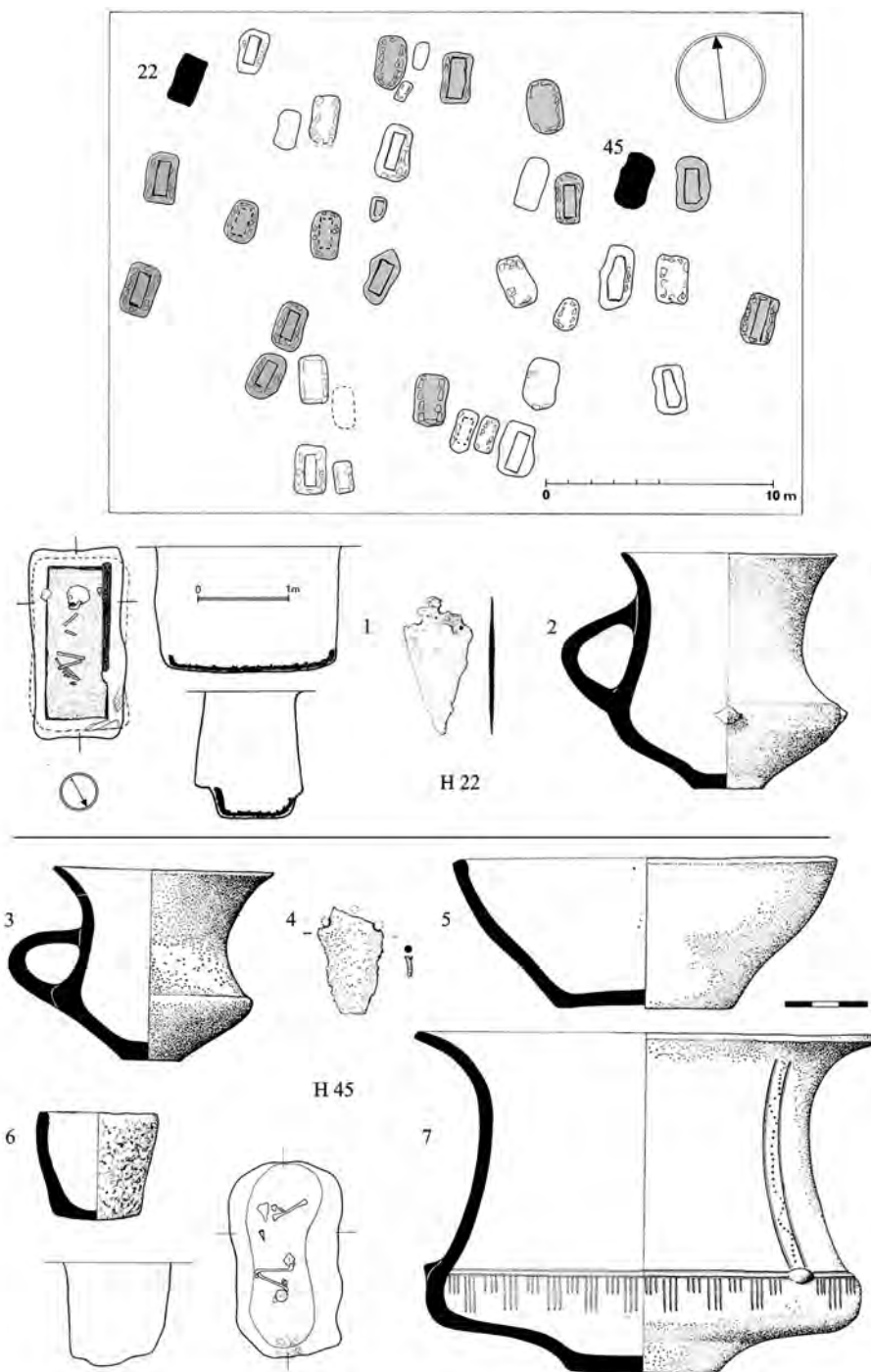
Depozitum z objektu 315 na lokalitě Hulín – Pravčice má ve výbavě dva bronzové sedmihradské závěsky⁵, a zlomek drátku se zpětnou kličkou (snad Noppenring), dále kulovitou nádobku a amforu s rytým dekorem (*Peška – Tajer – Pankowská 2011*, obr. 5). Radiokarbonově je pohřeb datován 1955–1766 BC (95,4 % 2σ). I když byl u sedmihradských závěsků někdy uvažován delší výskyt, z Moravy většina exemplářů pochází ze staršího stupně ÚK. V seriační tabulce hrobových souborů ze západního Slovenska předcházejí všechny hroby se závěsky tohoto typu (s výjimkou hrobu 1 z Púchova) horizontu hrobů s kulovitou šikmo provrtanou hlavicí (*Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015*, 62, Abb. 120). Amfora s rytou výzdobou má tektoniku profilu shodnou s nádobami poklasické fáze ÚK, její výzdobu můžeme považovat v ÚK za méně běžnou. Kulovitá nádobka je pak součástí souborů mladšího stupně ÚK i VS (*Stuchlík – Stuchlíková 1996a*, 144–146; *Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015*, 27). Depozita ze sídlištních objektů z Hulína – Pravčic je tedy možné datovat do poklasické fáze ÚK.

Kostrové hroby

Z Moravy je k dispozici deset hrobů ze starší doby bronzové se známým a typologicky zařaditelným inventářem, z nichž pocházejí i radiokarbonová data (*tab. 1, 2; obr. 4*). Čtyři hroby byly datovány nově (Borotice, Modřice „Rybníky“ hr. 811, Těšetice „Vinohrady“ hr. 22 a hr. 45), ostatní data pocházejí z publikovaných výzkumů na střední Moravě (Hulín 1 „U Isidorka“ a Olomouc-Slavonín: *Peška 2006; Daňhel 2010; Peška – Tajer – Pankowská 2011; Peška 2012a; 2012b*). Jediné datum s mediánem před rokem 1900 náleží hrobu 46 z Olomouce-Slavonína diskutovanému výše. Většina datovaných hrobů svým mediánem spadá mezi roky 1900–1800 BC. Nově byly datovány hroby, které byly na základě typologického rozboru považovány v rámci pohřebišť za mladé, s cílem identifikovat právě závěr pohřbívání na únětických pohřebišťích a posoudit, zda dochází k ukládání do hrobů na únětických pohřebišťích ještě v horizontu absolutních dat souvisejících s VS. Vybrán byl nový soubor z lokality Modřice „Rybníky“, kde jsou známy tři skupiny hrobů ÚK, a dva hroby z pohřebiště Těšetice „Vinohrady“ (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*).

Hrob 22 z Těšetic patří mezi hroby se stromovou rakví zasypanou kameny a sekundárním zásahem, z výbavy pochází džbánec a malá dýka (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 43–45, obr. 14a, b). Menší hlazený džbánec s vysokým prohnutým hrdlem, výrazně odsazenou výdutí, plastickými výčnělky a masivním uchem (*obr. 5: 2*), považovaný V. Podborským za prototyp věteřovských hrnků (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 45, 128, obr. 14 b: 2, tab. XXXIV: 17), má v materiálu z Moravy paralely jak v souborech datovaných do období ÚK, a to i v dalším hrobě 45 z Těšetic (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 128, obr. 36b, 44c), tak v materiálu datovaném do VS (*Ondráček – Stuchlíková 1982*, tab. 32: 6; *Stuchlík 2006*, obr. 135: 4). Z. Benkovsky-Pivovarová systematizuje podobné nádoby jako typ G-3, který eviduje už od ÚK, a upozorňuje na širší datování moravských a rakouských kontextů, které zahrnuje VS i stupeň B B1. Z náleží ze západního Slovenska je nejpodobnější džbánec z Galanty-Matúškova, z hrobu 36, ze kterého pochází i únětický

⁵ J. Peška označuje první dvě vlasové ozdoby jako sibiřské ozdoby se zpětnou kličkou (*Peška – Tajer – Pankowská 2011*, obr. 5). Z. Benkovsky-Pivovarová uvádí pojmenování „Lockenring“ nebo sedmihradský závěsek a celkovou genezi pojmenování (*Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015*, 62, 142).



Obr. 5. Pohřebiště Těšetice „Vinohrady“. Hroby 22 a 45 (dle Lorencová – Beneš – Podborský 1987).
 Fig. 5. Těšetice 'Vinohrady' cemetery. Graves 22 and 45 (after Lorencová – Beneš – Podborský 1987).

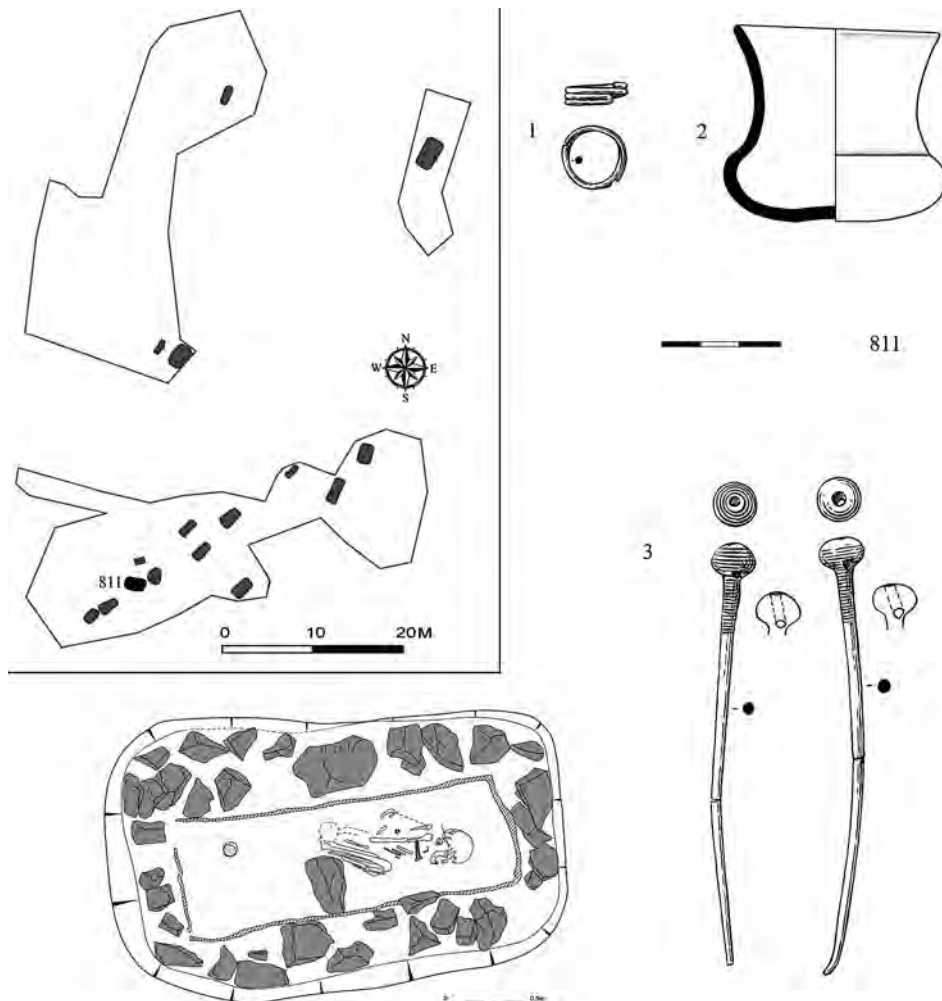
koflík (*Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015*, 31, 39: 8). Malou bronzovou dýku s poškozeným týlem, třemi otvory pro nýty a patrným omegovitým otiskem rukojeti (*obr. 5: 1*) považuje V. Podborský za typologicky časnou, ale vzhledem k pozdně datovanému koflíku uvádí datování dýky jako problematické. P. Novák řadí typ dýky do klasické a poklasické fáze ÚK, u daného kusu se pak přiklání k fázi klasické (Nr. 84: *Novák 2011*, 47). Jsou-li džbány pokročilé profilace s plastickými výčnělky součástí únětického inventáře, je datování dýky srozumitelnější. Hrob 22 z Těšetic je radiokarbonově datován 1956–1751 BC (95,4 % 2σ; *tab. 2*), což by souhlasilo se zařazením inventáře do mladšího období ÚK.

Hrob 45 z lokality Těšetice „Vinohrady“ (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 79–81, *obr. 36a, b*) náleží také mezi hroby s kamenným zásypem a sekundárním zásahem. V šachtě se nacházel koflík, v hrobové jámě pak tenkostěnný džbán, vyšší kónická miska, drobný kónický pohárek a zbytky bronzové dýky. Koflík se široce rozevřeným okrajem, nízkou spodní částí a páskovým uchem (*obr. 5: 3*) považuje V. Podborský také za jeden z prototypů věteřovských hrnků (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 128), z hlediska profilace má o něco širší ústí, než je tomu v případě koflíku z hrobu 22. Tenkostěnný džbán s vysokým hrdlem, odděleným hranou od nízko posazené výdutí, je zdobený rytými liniemi a tečkami, doplněnými trojicí výčnělků na rozhraní hrdla a výdutí (*obr. 5: 7*). Paralelou je džbán z těšetického hrobu č. 47 (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, *obr. 38b: 1*). Datum 1936–1746 BC (95,4 % 2σ; *tab. 2*) z hrobu 45 je svým intervalem blízké hrobu 22. Na základě typologie inventáře můžeme zařadit soubor do mladšího období ÚK.

Z pohřebiště Modřice „Rybníky“ (únětické pohřebiště Modřice 3 dle připravovaného vyhodnocení) byl vybrán hrob 811 s dřevěnou rakví a kamenným závalem. V inventáři jsou zastoupeny dvě jehlice s kulovitou šikmo provrtanou hlavicí a drobná bezuchá nádobka s nízkou výdutí (*obr. 6: 2*). Jak bylo shrnuto výše, jehlice se šikmo provrtanou hlavicí (*obr. 6: 3*) je považována za artefakt ze sklonku starší doby bronzové. Bezuchá nádobka s trychtýřovitým hrdlem a nízkou výdutí má tvarově nejbližší k nádobě s výčnělky označené jako zvláštní typ K-2 (*Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015*, Abb. 101d), která jej řadí k mladší keramice starší doby bronzové. Z kostry byly odebrány dva vzorky, kombinace obou dat spadá do rozmezí 1880–1699 BC (95,4 % 2σ, OxCal R-Combine; *Bronk Ramsey 2009; tab. 2*). Na základě hrobové výbavy a absolutních dat je soubor z hrobu 811 zařaditelný do závěru klasické nebo počátku poklasické fáze ÚK, ale o samotný závěr starší doby bronzové se nejedná.

Srovnatelné radiokarbonové datování mají tři publikované hroby ze střední Moravy. Hrob 55 z Olomouce-Slavonína (*Peška 2006*, *obr. 10*) má ve výbavě koflík typologicky zařaditelný do mladšího období ÚK. Datum spadá do rozmezí 1941–1700 BC (95,4 % 2σ) a zcela shodné pak pochází i z hrobu 38 z lokality Hulín 1 (*Peška 2012b*, Abb. 3; *2012a*). Z datovatelného inventáře je zde únětický koflík klasické fáze a hrnec esovité profilace s maximální výdutí ve středu těla nádoby, který tak typologicky spadá do staršího období ÚK (*Stuchlík 1993b*, *obr. 156: 19*). Datování klasického únětického koflíku před rok 1880 BC dokládají radiokarbonová data z hrobů 20 a 21 s těmito koflíky z Miškovic (*Ernée 2015*, 294–295). Kovový inventář, mj. zlomky plechové čelenky, k datování nepřispívají. Shoda kalibrovaných radiokarbonových dat a zároveň lišící se typologické zařazení mohou znamenat i chronologickou současnost těchto typologických skupin, nemusejí odrážet jen rozptyl křivky pravděpodobnosti.

Další datum z lokality Hulín 1 je k dispozici k hrobu 31 (*Peška 2012a; 2012b*, Abb. 3). Z typologicky citlivějších artefaktů je přítomna sekera s postranními lištami, která podle



Obr. 6. Pohřebiště Modřice „Rybníky“. Hrob 811.
Fig. 6. Modřice ‘Rybníky’ cemetery. Grave 811.

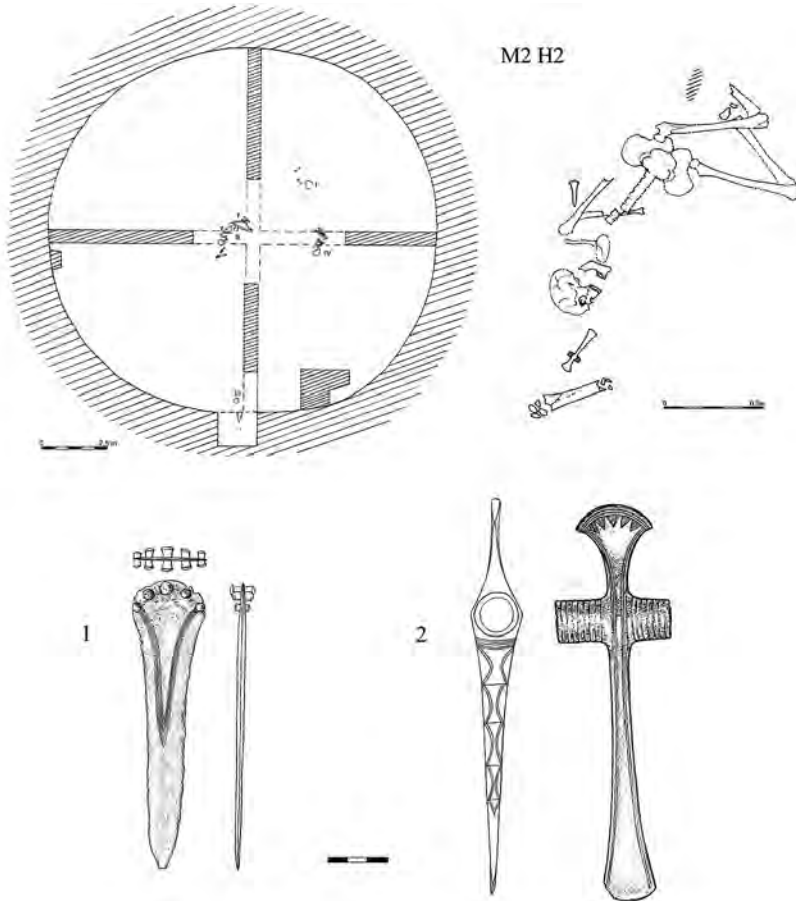
Říhovského náleží do skupiny IV, typ 5c, a je datována do mladšího období ÚK (B A2: Říhovský 1992, 90–91), a dále mísa se žlábkem pod okrajem a čtyřmi nožkami. Na Moravě se misky se čtyřmi nožkami objevují především v rámci protoúnětické kultury a jedna miniatúra pochází i z únětického hrobu v Kyjově. Z Čech jsou pak známy především ze staroúnětického období (Stuchlík 2004), pocházejí ale i ze stupně Gemeinlebern v Rakousku (Neugebauer et al. 1994, Abb. 46: 14). S typologickým datováním se tedy můžeme přiklonit k mladšímu období ÚK, což podporuje i radiokarbonové datum (1896–1694 BC 95,4 % 2σ).

Nejmladší radiokarbonové datum 1877–1660 BC (95,4 % 2σ) z lokality Hulín 1 náleží hrobu 32 (Peška 2012b, Abb. 3). V inventáři je přítomen džbán datovaný na základě profilace do klasické nebo poklasické únětické fáze (Lorencová – Beneš – Podborský 1987, 126), což radiokarbonovému datování odpovídá, medián data je mezi lety 1800–1700 př. n. l.

Poslední dva hroby ze závěru starší doby bronzové z Moravy (Borotice a Hulín 1 „U Isidorka“ hr. 108) již řadíme na základě inventáře do VS – medián jejich radiokarbonového datování spadá mezi roky 1700–1600 př. n. l. Z Borotic z mohyly 2, hrobu 2 (Stuchlík 2006, 35–38, obr. 22–23), se podařilo získat dvě data (z téže kosti; tab. 2), která při kalibraci dávají interval 1741–1622 BC (95,4 % 2 σ ; OxCal R-Combine: Bronk Ramsey 2009). Soubor je datován na základě inventáře, sekeromlatu křtěnovského typu (obr. 7: 2; Stuchlík 1988; 2006, 182–185; Říhovský 1992, Nr. 44: 45–46; David 2002, 347–356, Abb. 5.5) a dýky s týlní destičkou s pěti masivními nýty (obr. 7: 1; Stuchlík 2006, 182; Novák 2011, Nr. 323: 79–80), do závěru starší doby bronzové, mladší části stupně B A2.

Druhým věteřovským souborem je hrob 108 s dřevěnou hrobovou komorou z lokality Hulín 1, umístěný samostatně mimo skupinu hrobů ŮK (Daňhel 2010, 119, obr. 5), který poskytl shodné datum v rozmezí 1745–1626 BC (95,4 % 2 σ ; Peška – Tajer – Pankovská 2011, 57). Také na základě inventáře, keramického džbánu s profilací poklasické fáze a časné sekery se schůdkem, je datován do VS (Daňhel 2010, 123–126).

Do VS byl na základě typologického rozboru datován i mužský hrob 4 z Vrchoslavic na Prostějovsku (Peška 2012c, 14–16, obr. 5) se sekerou se schůdkem a dýkou. Velmi mladé datum v rozmezí 1530–1417 BC (95,4 % 2 σ) ovšem odpovídá spíše radiokarbonovým datům ze dvou hrobů ze Slavonína (1599–1304 BC a 1636–1460 BC, oba 95,4 % 2 σ), považovaných za pohřby počátku střední doby bronzové (H 73 a H 86: Šmíd 1998; Peška 2012a). Autor se při interpretaci radiokarbonových dat přiklání k chybě datování z důvodů nízké úrovně kolagenu v celém souboru dat z lokality. I když jsou obě zbraně z hrobu z Vrchoslavic příznačnými artefakty závěru starší doby bronzové (Peška 2012c, 14–15), a také kombinace těchto zbraní je považována za typický projev starší doby bronzové, je nutné zvážit jejich možný výskyt i v kontextech počátku střední doby bronzové. Sekerka se schůdkem tvarově spadá na hranici skupiny I s náznakem obloukovitého schůdku, kde se datování typologicky nejpokročilejších exemplářů pohybuje na rozhraní starší a střední doby bronzové, a skupiny IV se srdčítým schůdkem, jejíž zástupci se objevují v kontextech MK (Říhovský 1992, 111–112, 122–123; Salaš 2005, 32–33). Tvarově nejbližší jsou exempláři z Vrchoslavic ojedinělý nález z Blučiny, zlomená sekerka z depotu z Břeclavi (Nr. 256, 261: Říhovský 1992), nebo sekerka z depotu z Vídně (Wien) již ze stupně B C (Nr. 303: Říhovský 1992, 121–123; Salaš 2005, 477). Časná sekerka se srdčítým schůdkem pochází také z depotu z opevněného sídliště Nitriansky Hrádok „Zámeček“, který je řazený badateli v širším rozpětí, naposledy B A2c–B starší (David 2002, 224, 314, Taf. 212, s další literaturou). Mezi analogie náleží i hrob 602 z Jelšovců s blízkým tvarem sekerky a jehlicí se šikmo provrtanou hlavicí a tordovanou jehlou, které přežívají do počátku stupně B B1 (Bátora et al. 2000, Beil. 3; Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015, 52). Stejná je i jehlice v hrobě 7 z Franzhausen II, kde jsou jak sekera, tak dýka shodného typu jako z Vrchoslavic. Ten je sice autorem datován do závěru starší doby bronzové do horizontů Gemeinlebern III a Bühl-Niederosterwitz (Neugebauer et al. 1994, Abb. 47: 1–4), ale právě přítomnost jehlice a mísy na nízké nožce dovoluje uvažovat i o zařazení do počátku střední doby bronzové. Druhým artefaktem z Vrchoslavic je dýka s náznakem rozšíření zaoblené týlní destičky a s pěti nýty (délka 16,8 cm), která je typologicky řazena do závěru starší doby bronzové (Peška 2012c, 15–16). Analogický tvar čepele s pěti nýty, ale se zesíleným středovým žebrem, najdeme např. na dýce z pohřebiště Tisafüred – Majoroshalom, datované do závěru starší doby bronzové (Gr. B75: David 2002, 315–317, Taf. 255). Na základě velmi blízké analogie z uvedeného hrobu 7 z Franzhausen II s pěti



Obr. 7. Mohylník Borotice. Mohyla 2, hrob 2 (dle *Stuchlík 2006*).
 Fig. 7. Borotice barrow cemetery. Barrow 2, grave 2 (after *Stuchlík 2006*).

nýty, a také z hrobu 163h z Pitten (dél. 14,4 cm) se čtyřmi nýty spolu s jehlicí s provrtaným krčkem (typ Wetzleinsdorf), ovšem opět můžeme uvažovat i o datování do počátku střední doby bronzové, tedy do B B1. Další analogie ze stupně B B1 už mají zúžení čepele pod týlní destičkou (*Benkovsky-Pivovarová 1985*, 30, 80, Taf. 226: 1–2). Přítomnost pěti nýtů v týlu je naopak na počátku střední doby bronzové stále běžná u horizontu mečů typu Apa. Datování hrobu 4 z Vrchoslavic do počátku střední doby bronzové tedy není vyloučeno, i když je zřejmé, že artefakty nepředstavují typy, které se vyvíjejí až ve střední době bronzové. Přežívání prvků hmotné kultury a zejména sídlišť ze závěru starší doby bronzové do počátku střední doby bronzové je dlouhodobě uvažovanou možností (*Stuchlík 1984; 2006*, 221; *Neugebauer et al. 1994*, Abb. 4; *Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015*, 122–123). Zejména u bronzových předmětů, jejichž délka užívání je zpravidla delší než u keramiky, bychom měli tento předpoklad přijmout. Hroby z Moravy datované do B B jsou navíc obvykle většinou akeramické (*Stuchlík 2006*, 225), čemuž situace z Vrchoslavic dobře odpovídá.

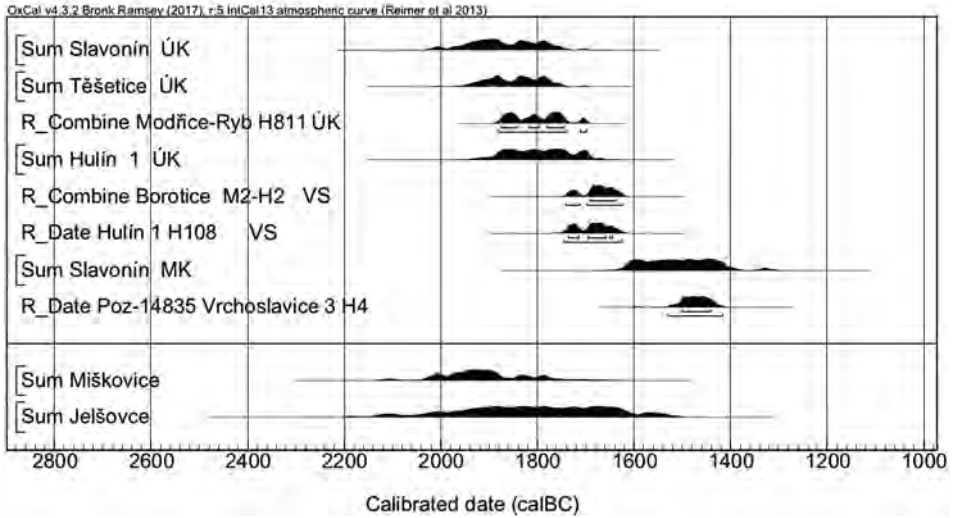
Pohřebiště a vnější úprava hrobů

Na základě výše uvedených radiokarbonových dat z Moravy můžeme upřesnit základní trendy ve vývoji pohřebních praktik starší a střední doby bronzové. Pohřebiště, která máme na základě radiokarbonových dat zařazená do ÚK (Hulín 1, Modřice „Rybníky“, Olomouc-Slavonín, Těšetice), a kde byla pozornost u nově datovaných souborů zaměřena na soubory typologicky nejmladší, vyznívají podle radiokarbonové křivky až mezi lety 1750–1700 př. n. l. (obr. 8). Dva pohřby (Borotice mohyla 2, hrob 2; Hulín 1, hrob 108), považované za představitele VS, poskytly radiokarbonová data mezi lety 1750–1610 př. n. l. Lokalita Hulín 1 „U Isidorka“ představuje možný vývoj v rámci jediné komunity, kdy pohřebiště poklasické fáze ÚK střídá samostatná lokalita VS (ve vzdálenosti 335 m: *Daňhel 2010*). Radiokarbonové datum z hrobu 4 z Vrchoslavic, na základě typologie určeného jako věteřovský, stejně jako z ostatních na pohřebišti datovaných hrobů (*Peška 2012c*, 6–7, tab. 1), koresponduje až s obdobím počátku střední doby bronzové, což současný stav poznání nijak nevylučuje. Pohřby MK ze Slavonína začínají svou radiokarbonovou křivku zhruba po roce 1620 př. n. l. (srovnej *Peška 2012a*).

Na základě aktuálních radiokarbonových dat z hrobů únětické kultury je tedy možné souhlasit, že pohřbívání končí v poklasické fázi a věteřovská pohřebiště jsou zakládána již v jiných polohách. Vzhledem k tomu, že návaznost pohřebišť VS a MK byla již dříve doložena na mohylníku v Boroticích (*Stuchlík 1992; 2006*), je na základě současných znalostí klíčovým zlomem v poloze pohřebišť a patrně i v celkových pohřebních praktkách na Moravě právě závěr poklasické fáze ÚK. V budoucnu bude ovšem třeba doplnit nastíněný obraz o další data.

Ve vztahu k radiokarbonovým datům z pohřebišť v Miškovcích a Jelšovcích je možné konstatovat, že nejmladší hrob z Miškovic datovaný do poklasické ÚK v Čechách je současný s hroby datovanými do poklasické fáze na Moravě. Nejmladší radiokarbonová data z pohřebišť v Jelšovcích pak korespondují s nejstaršími daty MK na Moravě, což odpovídá i vývoji velkých podunajských pohřebišť (např. Franzhausen II: *Neugebauer et al. 1994, 90*). Data z Jelšovců jsou ale starší než data z hrobu z Vrchoslavic.

Významný rozdíl mezi počty únětických hrobů (minimálně 1030) a věteřovských hrobů (maximálně 108 jistých i nejistých) na Moravě musí být dán komplexní změnou pohřebních praktik, nikoliv pouze posunem k pohřbívání v sídlištních objektech a v nádobách, protože zde jsou data o počtech deponovaných jedinců ÚK i VS vyrovnaná. Tradičně se jako jeden z důvodů nízkého počtu hrobů VS uvádí budování mohyl, doprovázené ukládáním těl na povrchu půdního typu nebo do mohylových násypů (*Stuchlík 1990, 142*). Budování mohylových násypů pro ÚK na Moravě není běžně přijímáno, příklady z Letonic a Suchohrdel byly považovány za náhodné mladší překryvy (*Stuchlík 1990; 1993b, 247; 2006, 157*). Nově se ovšem objevují situace, kde jsou mohylové násypy nezpochybnitelně i nad hroby ÚK (např. Sudice: *Přichystal 2012*). O překrytí mohylovým násypem se uvažuje i u některých pohřebišť s většimi vzdálenostmi hrobů nebo s osamělými hroby, a to jak u ÚK, tak u VS (Branišovice, Mušov, Olbramovice: *Stuchlík 1990, 141–142; 2006, 133; Peška 2012c, 5*). V okolních zemích (*Stuchlík 1990; 2006; Danielisová et al. 2013; Pokutta 2013, 56–58*) jsou mohylové hroby pro ÚK doloženy, nedá se tedy vyloučit, že i na Moravě tento fenomén začíná právě již v době ÚK. Mohylové pohřbívání a s ním spojené ukládání hrobů na povrch půdního typu pak ve střední době bronzové nabývá na intenzitě. Na mohylníku v Boroticích tvoří pohřbívání na povrchu nebo v různých úrov-



Obr. 8. Srovnání radiokarbonových křivek pohřebišť starší a počátku střední doby bronzové. Data z pohřebišť Miškovice podle *Ernée 2015* a Jelšovce podle *Görsdorf 2000*. Použit program OxCal 4.3 (*Bronk Ramsey 2009*).

Fig. 8. Comparison of radiocarbon curves of cemeteries from the Early Bronze Age and the beginning of the Middle Bronze Age. Dates from the Miškovice cemetery after *Ernée 2015* and the Jelšovce cemetery after *Görsdorf 2000*. With the use of the OxCal 4.3 program.

ních mohylového násypu významný podíl jak u věteřovských, tak u mohylových pohřbů. U věteřovských pohřbů převládá uložení v mělké lesní půdě, ale žádný z nich není zahloubený do podloží. Z hrobů mohylové kultury byly čtyři zapuštěny do podloží (*Stuchlík 2006*, 146–147, 161–162). I tento trend má své pravděpodobné předobrazy v ÚK. Na dva mělce uložené hroby odloučené od hlavní skupiny únětického pohřebiště z Těšetic „Vinohradů“ upozorňuje V. Podborský a předpokládá, že jich mohlo být i více (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 17). Také jedna skupina hrobů ÚK z pohřebiště v Hulíně 1 je popsána jako málo zahloubené hroby (*Peška 2012b*, 491). Stejně tak pro pohřebiště ve Vrchoslavicích jsou popsány nepřliš hluboké hrobové jámy a autor uvažuje o možné přítomnosti mohylových násypů na základě větších vzdáleností hrobů (*Peška 2012c*, 5). Ukládání některých pohřbů na povrchu nebo v blízkosti povrchu by mohlo být jedním z důvodů, proč v souborných datech ze záchranných výzkumů pro ÚK klesá počet hrobů oproti KZP.

Závěr

V příspěvku jsme podrobně zkoumali dostupná data k pohřebním praktikám závěru starší doby bronzové na Moravě s důrazem na mladší období ÚK a VS. Lze doložit, že depozita těl v sídlištních objektech nejsou charakteristická pouze pro závěr starší doby bronzové, a že tedy samotný způsob pohřbu neumožňuje apriorní datování takové situace do závěru starší doby bronzové. Radiokarbonové datum z Těšetic – Kyjovic „Suten“ z objektu 387 znovu dokládá, že lidská těla v sídlištních objektech se vyskytují po celé období starší doby bronzové, přičemž v závěru starší doby bronzové představují tato depozita v zásobních

jamách pouze vyšší podíl vůči celkově malému počtu známých hrobů. Domníváme se, že u části depozit lidských těl na sídlištích bylo datování do závěru starší doby bronzové možná ovlivněno právě tímto očekáváním (uložení v sídlištním objektu = chronologické zařazení do VS). Příkladem je jak objekt 387 z Těšetic – Kyjovic (konec staršího a počátek mladšího období ÚK), tak i pohřeb z Hulína – Pravčic (objekt 85, poklasická fáze ÚK). Oba byly původně datovány do VS. Datace objektů s lidskými těly na sídlištích bude třeba v budoucnu podrobit revizi.

Rozbor inventáře hrobů směřoval k ověření typologických datací a jejich synchronizaci s radiokarbonovými daty. Většinu únětických hrobů (Olomouc-Slavonín 46 a 55, Těšetice „Vinohrady“ 22 a 45, Modřice „Rybníky“ 811, Hulín 1 „U Isidorka“ 31 a 38) nelze na základě typologie datovat přesněji než v rozmezí klasické až poklasické fáze ÚK, mohli bychom tedy v souladu s periodizací S. Stuchlíka mluvit o mladším období ÚK. Jediný pohřeb s výbavou klasickým únětickým koflíkem je doprovázen hrncem s profilací staršího období ÚK (Hulín 1, hrob 38). Artefakty typologicky zařazené do klasické fáze se tak v inventářích potkávají s artefakty staršího období, klasické i poklasické fáze ÚK. Klasická fáze ÚK tedy v typochronologii moravského materiálu představuje spíše módní vzory únětického distribučního okruhu s delším intervalem výskytu. Díky časnému radiokarbonovému datování hrobu 46 z Olomouce-Slavonína, které potvrzuje možnost datování celku řazených typologicky do klasické fáze již k počátku 2. tisíciletí, pokrývají artefakty této fáze celé období ÚK po roce 2000 BC. Nejen radiokarbonová data, ale i typologické analýzy ukazují na delší používání jak keramických, tak zejména bronzových typů. Artefakty tak nepředstavují jen prostou lineární chronologickou strukturu, ale více paralelních materiálových tradic žijících vedle sebe. Stejně jako současná existence forem nitranské kultury a ÚK na Slovensku (*Benkovsky-Pivovarová – Chropovský 2015*), současnost únětického a věteřovského stylu na jihomoravských sídlištích (*Navrátil 2017, 162*), tak např. i přítomnost džbánek s plastickými výčnělky v únětických souborech je jen odrazem paralelní keramické tradice.

Na základě aktuálního souboru radiokarbonových dat končí pohřbívání na pohřebišťích ÚK mezi lety 1750–1700 BC a věteřovská pohřebišť mezi lety 1750–1610 BC jsou zřejmě zakládána v nových polohách. Zlomem v umístění lokalit a patrně i v celkovém vývoji pohřebních praktik na Moravě je tak právě závěr poklasické fáze ÚK. Pohřby MK z Olomouce-Slavonína začínají svou radiokarbonovou křivku zhruba po 1620 BC, s nimi koresponduje i radiokarbonové datum z hrobu 4 z Vrchoslavic, považovaného na základě bronzové industrie za věteřovský, což může ukazovat na přežívání bronzových artefaktů do počátku střední doby bronzové. Celkový archeologický obraz pohřebních praktik závěru starší a počátku střední doby bronzové zřejmě nejvíce ovlivňují dnes „chybějící“ pohřby uložené původně na povrchu půdního typu pod mohylovým násypem nebo přímo v mohylovém násypu. Je především na dalším terénním výzkumu, aby i méně výrazným povrchovým kontextům metodicky věnoval pozornost.

Děkujeme M. Dobisíkové, S. Stuchlíkovi, Z. Tichému a P. Velemínskému za možnost odebrat vzorky ze sbírek Národního muzea a Moravského zemského muzea. Za podněty a připomínky děkujeme Z. Benkovsky-Pivovarové. Text je rozšířenou verzí příspěvku z konference Reinecke's Heritage. Terminology, Chronology and Identity in Central Europe between 2300 and 1600 BC (Křtiny 2017). Článek vznikl v rámci projektu „Archeologické terénní prospekce, exkavace, dokumentace a muzejní prezentace VIII“ (MUNIA/0930/2018).

Literatura

- Bátora, J. – Görsdorf, J. – Jakab, J. – Poláčik, Š. – Pernicka, E. – Beck, C. W. – Fabiš, M. – Šteffek, J. – Illášová, L. 2000: Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei: Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken 1, 2. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 16. Kiel: Oetker/Voges.
- Benkovsky-Pivovarová, Z. 1985: Das Bronzeinventar des mittelbronzezeitlichen Gräberfelds von Pitten, Niederösterreich. *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften* 21 und 22. Wien: Hölder – Pichler – Tempisky.
- Benkovsky-Pivovarová, Z. – Chropovský, B. 2015: Grabfunde der frühen und der beginnenden mittleren Bronzezeit in der Westslowakei. *Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia* 21. Nitra: Archeologický ústav SAV.
- Bronk Ramsey, C. 2009: Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon* 51/1, 337–360.
- Čížmář, M. – Geislerová, K. eds. 2006: Výzkumy – Ausgrabungen 1999–2004. Brno: Ústav archeologické památkové péče.
- Čížmář, M. – Geislerová, K. – Unger, J. eds. 2000: Výzkumy – Ausgrabungen 1993–1998. Brno: Ústav archeologické památkové péče.
- Čížmář, Z. – Dočkalová, M. – Gregerová, M. – Kazdová, E. – Koštuřík, P. – Mrázek, I. – Procházková, P. 1993: Unikátní nález hromadného pohřbu v sídlištní jámě ze starší doby bronzové v Těšeticích – Kyjovicích, okr. Znojmo. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity E* 38, 15–57.
- Danielisová, A. – Langová, M. – Kočár, P. – Kyselý, R. – Stránská, P. – Štávoň, Z. – Světlík, I. 2013: Mohyla únětické kultury z Brandýsa nad Labem jako doklad ojedinělých pohřebních praktik starší doby bronzové. *Archeologické rozhledy* 65, 56–88.
- Daňhel, M. 2010: Věteřovský hrob s vnitřní konstrukcí z Hulína – „U Isidorka“. In: M. Bém – J. Peška eds., *Archeologické centrum Olomouc. Ročenka 2009*, Olomouc: Archeologické centrum, 118–138.
- David, W. 2002: Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdú-sámson-Apa-Ighiel-Zajta. *Bibliotheca Musei Apulensis* 18. Alba Iulia: Altip.
- Ernée, M. 2015: Prag – Miškovice: archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zu Grabbau, Bestattungssitten und Inventaren einer frühbronzezeitlichen Nekropole. *Römisch-Germanische Forschungen* 72. Darmstadt: Von Zabern.
- Ernée, M. – Müller, J. – Rassmann, K. 2012: Ausgrabung des frühbronzezeitlichen Gräberfelds der Aunjetitzer Kultur von Prag – Miškovice: vorläufige Auswertung und erste Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Untersuchung: 14C-Daten und Metallanalysen. *Germania* 87, 355–410.
- Fojtík, A. 2015: Starobronzové osídlení z lokality Zlín – Malenovice. Ms. diplom. práce, Brno, Masarykova univerzita (<https://is.muni.cz/th/h7cxl/>, 8. 11. 2018).
- Geislerová, K. – Parma, D. eds. 2013: Výzkumy – Ausgrabungen 2005–2010. Brno: Ústav archeologické památkové péče.
- Görsdorf, J. 2000: Interpretation der Datierungsergebnisse von Menschenknochen aus dem Gräberfeld Jelšovce. In: J. Bátora Hrg., *Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei: Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken* 2. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 16, Kiel: Oetker/Voges, 565–570.
- Hlas, J. – Stuchlík, S. – Štín, L. 2017: Únětické pohřebiště v Opavě – Vávrovicích. *Památky archeologické* 108, 39–88.
- Horáková-Enderová, P. – Štrof, A. 2000: Pohřebiště a sídliště kultury únětické ze Slavkova u Brna, okr. Vyškov – Gräberfeld und Siedlung der Aunjetitzer Kultur in Slavkov u Brna – Austerlitz, Bez. Vyškov. *Pravěk – Supplementum* 6. Brno: Ústav archeologické památkové péče.
- Kadrow, S. 1991: Iwanowice, stanowisko Babia Góra I. Rozwój przestrzenny osady z wczesnego okresu epoki brązu – Iwanowice, Babia Góra site. I. Spatial evolution of an Early Bronze Age settlement. Kraków: Instytut historii kultury materialnej PAN.
- Limburský, P. a kol. 2018: Pohřební areály únětické kultury ve Vlněvsí. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Lorencová, A. – Beneš, J. – Podborský, V. 1987: Těšetice – Kyjovice III. Únětické pohřebiště v Těšeticích–Vinohradech. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.
- Moravcová, J. 2012: Sídelní areál ze starší doby bronzové v Brně – Tuřanech. Pohřební komponenta. Ms. diplom. práce, Brno, Masarykova univerzita (<https://is.muni.cz/th/c58gq/>, 8. 11. 2018).
- Mrázek, I. 1996: Drahé kameny v pravěku Moravy a Slezska. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Navrátil, A. 2017: Osídlení pod Pavlovskými vrchy v závěru starší doby bronzové. Ms. disertační práce, Brno, Masarykova univerzita (<https://is.muni.cz/th/bcnpj/>, 8. 11. 2018).

- Neugebauer, J. W. – Lochner, M. – Neugebauer-Maresch, C. – Teschler-Nicola, M. 1994:* Bronzezeit in Ostösterreich. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98–101. St. Pölten – Wien: Verlag Niederösterreichisches Pressehaus.
- Novák, P. 2011:* Die Dolche in Tschechien. Prähistorische Bronzefunde VI/13. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Ondráček, J. – Stuchlíková, J. 1982:* Věteřovské sídliště v Budkovicích. Fontes archaeologiae Moraviae 16. Brno: Archeologický ústav ČSAV.
- Pankowská, A. – Moník, M. 2017:* Evidence of innovation and social differentiation in burial practices in Early Bronze Age Moravia. *Archaeological and Anthropological Sciences* 9, 915–933.
- Peška, J. 2006:* Sídlní areál ze starší a střední DB v Olomouci – Slavoníně. In: S. Stuchlík ed., XVIII. symposium o starší době bronzové v českých zemích a na Slovensku, *Acta archaeologica Opaviensia* 2, Opava: Slezská univerzita, 143–163.
- Peška, J. 2009:* Protoúnětické pohřebiště z Pavlova. Olomouc: Vlastivědné muzeum.
- Peška, J. 2012a:* Beispiele der absoluten Chronologie der Frühbronzezeit in Mähren und Ihrer Verknüpfungen mit der Ägäis. In: R. Kujovský – V. Mitáš eds., Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám, Nitra: Archeologický ústav SAV, 297–314.
- Peška, J. 2012b:* Frühbronzezeitliche Gräberfelder von Hulín in Ostmähren (Tschechische Republik). In: D. Bérenger Hrsrg., Gräberlandschaften der Bronzezeit: internationales Kolloquium zur Bronzezeit, Herne, 15.–18. Oktober 2008. *Bodenaltertümer Westfalens* 51, Darmstadt: Von Zabern, 487–498.
- Peška, J. 2012c:* Malé skupinové pohřebiště ze závěru starší doby bronzové ve Vrchoslavicích na Prostějovsku. *Archeologie západních Čech* 4, 5–22.
- Peška, J. 2013a:* Kultureinflüsse und Kontakte Ostmährens am Anfang der Bronzezeit. In: M. Bartelheim – J. Peška – J. Turek eds., From Copper to Bronze: cultural and social transformations at the turn of the 3rd/2nd millenia B.C. in Central Europe. Gewidmet PhDr. Václav Moucha, CSc. anlässlich seines 80. Geburtstages, Langenweissbach: Beier und Beran, 85–104.
- Peška, J. 2013b:* Morava na konci eneolitu (Morava at the End of the Eneolithic). Olomouc: Akademické nakladatelství CERM.
- Peška, J. – Tajer, A. – Pankowská, A. 2011:* Pozoruhodný pohřeb v sídlištním objektu ze starší doby bronzové v Pravčicích 2. In: M. Bém – J. Peška eds., *Archeologické centrum Olomouc. Ročenka 2010*, Olomouc: Archeologické centrum, 47–71.
- Podborský, V. – Kazdová, E. – Kovárník, J. – Šabatová, K. – Golec, M. – Přichystalová, R. – Polák, M. – Bartoňová, A. 2005:* Pravěk mikroregionu potoka Těšetičky/Únanovky: k problematice pravěkých sociálních struktur. Brno: Masarykova univerzita.
- Pokutta, D. A. 2013:* Population dynamics, diet and migrations of the Unetice Culture in Poland. GOTARC. Serie B, Gothenburg archaeological theses 60. Gothenburg: University of Gothenburg.
- Přichystal, M. 2012:* Sudice (k. ú. Sudice u Boskovic, okr. Blansko). *Přehled výzkumů* 53/1, 172–173.
- Rožnovský, D. 2010:* Pohřební ritus věteřovské skupiny na Znojemsku. *Acta Musei Moraviae – scientiae sociales* 95, 71–84.
- Rožnovský, D. 2012:* Nejnovější soupis lidských ostatků na věteřovském sídlišti v Hodonicích (okr. Znojmo). *Pravěk NŘ* 20, 61–85.
- Říhovsky, J. 1992:* Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde* IX/17. München: F. Steiner.
- Salaš, M. 1990:* Únětická sídlištní jáma s lidskými kosterními pozůstatky na Cezavách u Blučiny. *Památky archeologické* 81/2, 275–300.
- Salaš, M. 2005:* Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku – Hügelgräber-bronze- und Urnenfelderzeitliche Metalldepots in Mähren. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Salaš, M. 2008:* Starobronzový kostrový pohřeb v nádobě z Vedrovic. *Pravěk NŘ* 17, 121–161.
- Sosna, D. 2009:* Social Differentiation in the Late Copper Age and the Early Bronze Age in South Moravia (Czech Republic). BAR international series 1994. Oxford: Archaeopress.
- Sprague, R. 2005:* Burial terminology. A guide for researchers. Lanham – New York – Toronto – Oxford: AltaMira Press.
- Stuchlík, S. 1972:* Moravská únětická sídliště. Ms. disertační práce. Brno: Masarykova univerzita.
- Stuchlík, S. 1984:* K datování konce věteřovského osídlení na jižní Moravě (On the chronology of the late Věteřov-settlement in South Moravia). *Archeologické rozhledy* 36, 173–186.
- Stuchlík, S. 1988:* Bronzové sekeromlaty na Moravě. *Památky archeologické* 79, 269–328.
- Stuchlík, S. 1990:* Počátky mohylového pohřbívání v době bronzové na Moravě. In: V. Nekuda – J. Unger – M. Čizmář eds., *Pravěké a slovanské osídlení Moravy. Sborník příspěvků k osmdesátým narozeninám akademika Josefa Poulika*, Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 128–145.

- Stuchlík, S. 1992: Die Věteřov-Gruppe und die Entstehung der Hügelgräberkultur in Mähren. *Prähistorische Zeitschrift* 67, 15–42.
- Stuchlík, S. 1993a: Středodunajská mohylová kultura. In: V. Podborský a kol., *Pravěké dějiny Moravy*, Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 272–286.
- Stuchlík, S. 1993b: Únětická kultura. In: V. Podborský a kol., *Pravěké dějiny Moravy*, Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 238–262.
- Stuchlík, S. 2004: Keramika z Prasklic a mísy na nožkách v únětické kultuře (Keramik aus Prasklice und Fußschüsseln in der Úněticer Kultur). In: J. Bátor – V. Furmánek – L. Veliačik Hrg., *Einflüsse und Kontakte alteuropäischer Kulturen: Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag*, Nitra: Archeologický ústav SAV, 151–158.
- Stuchlík, S. 2006: Borotice. Mohylové pohřebiště z doby bronzové. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- Stuchlík, S. 2007: Pohřby v nádobách v době bronzové na Moravě. *Štúdiijné zvesti Archeologického ústavu SAV* 42, 197–210.
- Stuchlík, S. 2009: Pohřebiště ze starší doby bronzové z Branišovic. *Pravěk NŘ* 18, 169–181.
- Stuchlík, S. 2010: Hromadné pohřby na sídlišťích starší doby bronzové na Moravě. In: *Živá archeologie – (Re)konstrukce a experiment v archeologii – Supplementum 3*, Hradec Králové: Katedra archeologie FF UHK, 80–92.
- Stuchlík, S. ed. 2002: Oblast vodního díla Nové Mlýny od pravěku do středověku. *Spisy archeologického ústavu AV ČR Brno* 20. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- Stuchlík, S. – Stuchlíková, J. 1996a: Aunjetitzer Gräberfeld in Velké Pavlovice, Südmähren. *Prähistorische Zeitschrift* 71, 123–169.
- Stuchlík, S. – Stuchlíková, J. 1996b: Pravěká pohřebiště v Moravské Nové Vsi – Hruškách. *Studie Archeologického ústavu Akademie věd České republiky* 16/1. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- Stuchlíková, J. 1990: Otázky pohřebního ritu moravské věteřovské skupiny. In: V. Nekuda – J. Unger – M. Čizmář eds., *Pravěké a slovanské osídlení Moravy. Sborník příspěvků k osmdesátým narozeninám akademika Josefa Poulíka*, Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 146–157.
- Stuchlíková, J. 1993: Věteřovská skupina. In: V. Podborský a kol., *Pravěké dějiny Moravy*, Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 262–271.
- Šmíd, M. 1998: Dům a dva kostrové hroby ze střední doby bronzové ve Slavoníně u Olomouce. *Pravěk NŘ* 7, 255–270.
- Tihelka, K. 1953: Moravská únětická pohřebiště. *Památky archeologické* 44/2, 229–328.
- Tihelka, K. 1960: Moravský věteřovský typ. *Památky archeologické* 51/1, 27–135.

Burial customs at the end of the Early Bronze Age in Moravia: chronology, typology and absolute dates

The article aims to support the discussion of the chronology and dating of the Early Bronze Age, especially in connection with the disposal of the dead (*Sprague 2005*, 3), which we understand as a basic set of rules governing the burial process, beginning with the death of the individual and ending typically with the deposition of their remains in a grave. If human remains appear in a context of formally distinct settlement features, we use the neutral term *deposits*, since it does not involve a grave from a terminological perspective and, in certain cases, needn't even be the result of a burial process but rather a method of handling waste (the term *pit graves* is typically applied here). The study is based on available data from central and south Moravia. Using the existing applied chronology, the database of archaeological components from development-led excavations and radiocarbon dates from assemblages that can be classified on the basis of inventory in the traditional cultural-chronological scheme, we attempt to answer three questions: 1. Are deposits of human bodies in pits typical for the end of the Early Bronze Age? 2. When do Únětice culture cemeteries end? 3. Where are graves from the end of the Early Bronze Age in Moravia and what is their appearance?

In the sense of the cultural-chronological scheme, the end of the Early Bronze Age is represented by the post-classic phase of the Únětice culture (ÚC) and the Věteřov group (VG), both of which are dated to stage B A2. The archaeological database has grown considerably over the past three decades (*fig. 1*). A total of 471 precisely dated components are available for the period from the Bell

Beaker culture (BC) to the end of the Bronze Age from rescue excavations. A recalculation of dates with respect to the assumed duration of individual cultures (*fig. 1b*) reveals that the number of BC, ÚC, VG, and Tumulus culture (TC) components is balanced; significant growth doesn't appear until the Late Bronze Age. If only sites with graves (*fig. 1c*) are chosen, the greatest number of graves belong to the Bell Beaker culture. Únětice culture cemeteries have an unexpectedly lower representation. The absence of VG graves and the merely weak representation of TC graves is highly significant.

The 'break-up of the traditional burial ritual' and the 'nearly complete absence of grave finds' are mentioned in connection with the end of the Early Bronze Age (*Stuchlíková 1993, 263, 267*). The end of depositing the dead at Únětice cemeteries is assumed at the turn of the classic phase of ÚC (*Stuchlíková 1990, 146*). Previously regarded as typical VG burial practices were the deposition of human bodies in settlement features, burials of children in storage vessels ('vessel burials') and a small number of cremation burials (*Tihelka 1960, 109–112; Stuchlík 2006, 134–135*). Today it is clear that inhumation existed in VG but that the deposition of bodies in pits and vessel burials make up a large share of the overall number of known graves. At the same time, it is known that both of these phenomena already appear in the Únětice period (*Stuchlík 1993b, 247, 251; 2007; Salaš 2008*).

Separate VG burial grounds include the barrow cemetery in Borotice, where 19 graves are reliably dated, 18 have a probable dating and another 16 are uncertain. Others include the flat cemeteries in Branišovice (*Stuchlík 2009*) and, with reservations, in Vrchoslavice 3 (*Peška 2012c*). Inventories (*Stuchlík 2006; 2007; Peška 2012c*) indicate that the total number of VG graves is 60 certain (two of which are cremation, three in vessels) and 48 uncertain (two of which are cremation, 18 in vessels). At least 94 situations with bodies are also known in settlement features. The situation in the preceding ÚC period is only partially different: although more than 1030 Únětice inhumation graves are known from 60 cemeteries, there are also seven burials in vessels and at least 100 cases with bodies in settlement features. The situation in Early Bronze Age Moravia, which is characterised by smaller community cemeteries, differs substantially from the vast cemeteries of the Mađarovec and Böhheimkirchen cultures, where continual use can be documented from the beginning to the end of the Early Bronze Age in stage B A2c or B B1 (*Neugebauer et al. 1994, 96; Bátora et al. 2000; Stuchlík 2006*).

The largest number of radiocarbon dates from the Eneolithic and the Bronze Age in Moravia come from the work of *J. Peška (2006; 2012a; 2013a; 2013b)*. Of these, we used radiocarbon dates for published assemblages from the end of the Early and the beginning of the Middle Bronze Age for which the grave goods can be dated using the traditional typology; this group is composed of 12 graves and body depositions. We also chose and dated another four graves and one deposit of bodies in a settlement feature whose assumed or typological dating is at the end of the Early Bronze Age. Hence, overall we have 17 assemblages with 19 radiocarbon dates (*fig. 2; tab. 1*).

The radiocarbon date from the mass deposition in settlement feature 387 at the Těšetice – Kyjovice 'Sutny' site (*tab. 2*) represents a burial of four individuals and a dog in a storage pit. The deposit was dated to VG based on an analogy in burial customs (*Čížmář et al. 1993, 52–56; Podborský et al. 2005*). The most striking finds include a woman's necklace composed of 199 beads and a pot-shaped vessel with horizontal relief knobs (*Čížmář et al. 1993, fig. 13; Mrázek 1996, 66–67*). None of the artefacts are typologically classifiable to VG.

The radiocarbon date of 2036–1877 BC (92.9 % 2σ; *fig. 4*), obtained from the woman's skeleton is earlier. From the perspective of the artefact type and the origin of the stone material, the bead necklace (*Mrázek 1996, 66–67*) and ceramic vessels suggest a connection with the Epi-Corded Ware complex. Similar radiocarbon dates for the Epi-Corded Ware Carpathian sphere, are known (*Bátora et al. 2000, 568–569; Peška 2013a, Taf. 1; Hlas – Stuchlík – Šim 2017, 70–71, tab. 2*). The closest radiocarbon date of 2026–1772 BC (95.4 % 2σ) is the later date from the grave of young man no. 46 from the Olomouc-Slavonín site (*tab. 1; Peška 2006, 149, 152, fig. 9*). The assumption is confirmed here that the group of graves typologically classified in the classic phase could, based on absolute dates, already belong to the beginning of the second millennium BC (*Ernée 2015, 294–295*).

A total of three radiocarbon dates from depositions of human bodies with grave goods are known today for Moravia. In addition to feature 387 from Těšetice – Kyjovice, these are two skeletons from

the Hulín – Pravčice ‘U obrázku’ site (feature 85 and feature 315), both of which can be dated to post-classic ÚC. The radiocarbon date from feature 387 at the Sutny site in Těšetice – Kyjovice again documents that human bodies occur in settlement features for the whole period of the Early Bronze Age, whereas at the end of the Early Bronze Age these deposits in storage pits represent only a larger share of the overall small number of known graves. It is possible that some of the deposits of human bodies at settlements dated to the end of the Early Bronze Age reflect precisely this expectation, which also subsequently influenced their dating (deposition in settlement feature = chronological classification in VG). Two examples are feature 387 from Těšetice – Kyjovice (at the interface of the early and the late period of ÚC) and the burial from Hulín – Pravčice (feature 85 – post-classic phase of ÚC) – both originally dated to VG.

Ten graves from the end of the Early Bronze Age Moravia are available with typologically classifiable inventory and radiocarbon dates. Four graves regarded as late burials at ÚC cemeteries were newly dated (Borotice, Modřice-Rybníky grave 811, Těšetice ‘Vinohrady’ grave 22 and 45), while other dates come from published excavations in central Moravia (Hulín 1 ‘U Isidorka’ and Olomouc-Slavonín: *Peška 2006; Daňhel 2010; Peška – Tajer – Pankovská 2011; Peška 2012a; 2012b*). The median of the majority of grave falls between the years 1900 and 1800 BC.

Grave 22 in Těšetice contained a jug regarded as a prototype of Věteřov cups and a small dagger (fig. 5; *Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 43–45, 128, fig. 14a, b). Parallels come from ÚC and VG assemblages. Grave 22 from Těšetice has a radiocarbon date of 1956–1751 BC (95.4 % 2σ; fig. 4), which would agree with a classification of inventory in the late period of ÚC. Grave 45 from Těšetice (fig. 5; *Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 79–81, fig. 36a, b) contained a cup and a conical bowl, a small conical beaker and the remnants of a bronze dagger. Based on the typology of the inventory, a dating to the late period of ÚC can be assumed. The date of 1936–1746 BC (95.4 % 2σ; fig. 4) from grave 45 has an interval similar to grave 22. Grave 811 chosen from the Modřice-Rybníky cemetery contained two pins with a spherical head with an oblique perforation and a small handle-less vessel whose maximum width is low on the body (fig. 6). Pins with an oblique perforation are regarded as artefacts from the end of the Early Bronze Age. Two samples were taken from the skeleton, and the combination of both dates falls into the range of 1880–1699 BC (95.4 % 2σ, OxCal R-Combine: *Bronk Ramsey 2009*; fig. 4). Based on the grave inventory and absolute dates, the inventory of grave 811 can be placed at the end of the classic phase or the beginning of the post-classic phase of ÚC.

Three published graves from central Moravia have a comparable radiocarbon dating. The inventory of grave 55 from Olomouc-Slavonín (*Peška 2006*, fig. 10) contained a cup typologically datable to the late period of ÚC. The date is in the 1941–1700 BC range (95.4 % 2σ), which is exactly the same dating as grave 38 in Hulín 1 (*Peška 2012b*, Abb. 3; *2012a*). The datable inventory includes a Únětice cup of the classic phase and a pot with an S-shaped profile whose maximum width is in the middle of the vessel’s body; typologically, this pot belongs to the early part of ÚC (*Stuchlík 1993b*, fig. 156: 19). The possibility of dating the classic Únětice cup before the year 1880 BC is supported by radiocarbon dates from Miškovice (*Ernée 2015*, 294–295). An additional date from the Hulín 1 site is available from grave 31 (*Peška 2012b*, Abb. 3; *2012a*). Artefacts with a higher typological sensitivity include an axe with lateral flanges dated to the late phase of ÚC (B A2: *Říthovský 1992*, 90–91) and a bowl with a groove beneath the rim and four feet. A dating in the late phase of ÚC is likely (*Neugebauer et al. 1994*, Abb. 46: 14; *Stuchlík 2004*). The latest radiocarbon date of 1877–1660 BC (95.4 % 2σ) from Hulín 1 belongs to grave 32 (*Peška 2012b*, Abb. 3). The inventory contains a jug dated on the basis of its profile to the classic or post-classic Únětice phase (*Lorencová – Beneš – Podborský 1987*, 126), which corresponds to the radiocarbon dating; the median of the dates falls in the range of 1800–1700 BC.

The last two graves from the end of the Early Bronze Age in Moravia are attributed on the basis of their inventory to VG; the median of their radiocarbon dating is in the range of 1700–1600 BC. Grave 2 in barrow 2 from Borotice (fig. 7; *Stuchlík 2006*, 35–38, fig. 22–23) provided two dates with a combined interval of 1741–1622 BC (95.4 % 2σ; OxCal R-Combine: *Bronk Ramsey 2009*; fig. 4). The assemblage is dated on the basis of inventory to the end of the Early Bronze Age, the late

phase of stage B A2. The second assemblage is grave 108 with a wooden grave chamber from the Hulín 1 site located away from the group of ÚC graves (*Daňhel 2010*, 119, fig. 4), which provided an identical date in the range of 1745–1626 BC (95.4 % 2σ; *Peška – Tajer – Pankovská 2011*, 57). Based on its inventory, it is dated to VG (*Daňhel 2010*, 123–126).

Male grave 4 from Vrchoslavice in the Prostějov region (*Peška 2006*, fig. 10) with a palstave axe and a dagger was also dated to VG on the basis of a typological analysis. A very late date in the range of 1530–1417 BC (95.4 % 2σ) corresponds to the radiocarbon dates of two graves from Olomouc-Slavonín (1599–1304 BC and 1636–1460 BC, both 95.4 % 2σ) regarded as typical burials from the beginning of the Middle Bronze Age (H 73 and H 86: *Šmíd 1998*; *Peška 2012a*). A possible longer interval of use should be considered especially for the bronze artefacts. Moreover, TC graves from Moravia dated to B B are typically mostly without ceramic goods (*Stuchlík 2006*, 225), which is consistent with the situation from Vrchoslavice. Artefacts do not represent merely a linear chronological structure but multiple parallel material traditions living side by side.

Cemeteries attributed to ÚC based on radiocarbon dates aren't abandoned according to radiocarbon curves until 1750–1700 BC (fig. 8). Two burials (Borotice and Hulín) representing VG provided radiocarbon dates from 1750 to 1610 BC. The 'U Isidorka' site at Hulín 1 represents possible development in a single community, where the post-classic phase of ÚC is replaced by a separate VG site (at a distance of 335 m: *Daňhel 2010*). The date from grave 4 from Vrchoslavice typologically regarded as Věteřov corresponds to the period at the beginning of the Middle Bronze Age. The radiocarbon curve of the TC burials from Slavonín begins roughly after the year 1620 BC (cf. *Peška 2012a*). The continuity of VG and TC cemeteries was previously documented at the barrow cemetery in Borotice (*Stuchlík 1992*; *2006*), and based on current knowledge, it is the end of the post-classic phase of ÚC that is the turning point in the placement of sites and apparently also in burial practices in Moravia.

With respect to the dates from the cemeteries in Miškovice and Jelšovce, it can be said that the latest grave from Miškovice dated to the post-classic ÚC in Bohemia is contemporary with graves dated to the post-classic phase in Moravia. The latest radiocarbon dates from the cemetery in Jelšovce then correspond to the earliest TC dates in Moravia, which is also consistent with the development of other large cemeteries in the Danube Region (e.g. Franzhausen II: *Neugebauer et al. 1994*, 90). Dates from Jelšovce are earlier than dates from Vrchoslavice.

The difference between the number of Únětice graves (at least 1030) and Věteřov graves (at most 108 certain and uncertain) in Moravia must be the result of a complex change in burial practices, not only of a shift in burials from settlement features and vessels, where the numbers of deposited ÚC and VG individuals are even on the whole. For years, one of the reasons given for the low number of VG graves was the building of barrows, where bodies were deposited on the surface of the soil type or in the actual mounds (*Stuchlík 1990*, 142). The building of barrow mounds is not commonly accepted for ÚC in Moravia (*Stuchlík 1990*; *1993b*, 247; *2006*, 157). However, recently discovered situations involve barrow mounds over ÚC graves (e.g. Sudice: *Přichystal 2012*). Barrow burials are documented for ÚC in neighbouring countries (*Stuchlík 1990*; *2006*; *Danielisová et al. 2013*; *Pokutta 2013*, 56–58). The deposition of certain burials on the surface could be one of the reasons for the drop in ÚC graves compared to KZP graves in the collected data from rescue excavations. Missing surface burials have a major impact on the overall image of burial practices at the end of the Early Bronze Age and the beginning of the Middle Bronze Age.

English by *David Gaul*

Bronzová ochranná zbroj doby popelnicových polí na Moravě a příspěvek k technologii bronzových pancířů

Urnfield period bronze protective armour in Moravia and a contribution to the understanding of bronze cuirasses technology

Milan Salaš – Šárka Msallamová

Celobronzové komponenty ochranné zbroje jsou fenoménem, který se ve středoevropském nálezovém fondu objevuje poprvé počátkem doby popelnicových polí. Na Moravě je dnes tato zbroj doložena kromě dvou částí bronzových přileb (Služín, Brno-Řečkovice) a starším nálezem náhlenice (Kuřim) také zlomkem pancíře (Ivančice 4). Pouze u náhlenice není znám nálezový kontext, ostatní artefakty pocházejí z depotů a jsou karpatské proveniencie. Typologicky i kontextem depotů jsou moravské nálezy bronzové zbroje datovány do rozpětí stupňů B D2 – Ha B1. Plech pancíře z depotu Ivančice 4 byl podle materiálové analýzy vyroben z klasického bronzu mechanickým tvářením s následným rekrystalizačním žháním. V obvodovém lemu ramenního výkroje pancíře byla zakována tyčinka ze slitiny PbSn, která posloužila jako měkký podklad pro vykování ohybu okraje. Olovo bylo sice v době popelnicových polí vzácné již vyráběno a používáno, v technologické aplikaci při výrobě bronzového pancíře je však nálezem v depotu Ivančice 4 takto prokázáno poprvé.

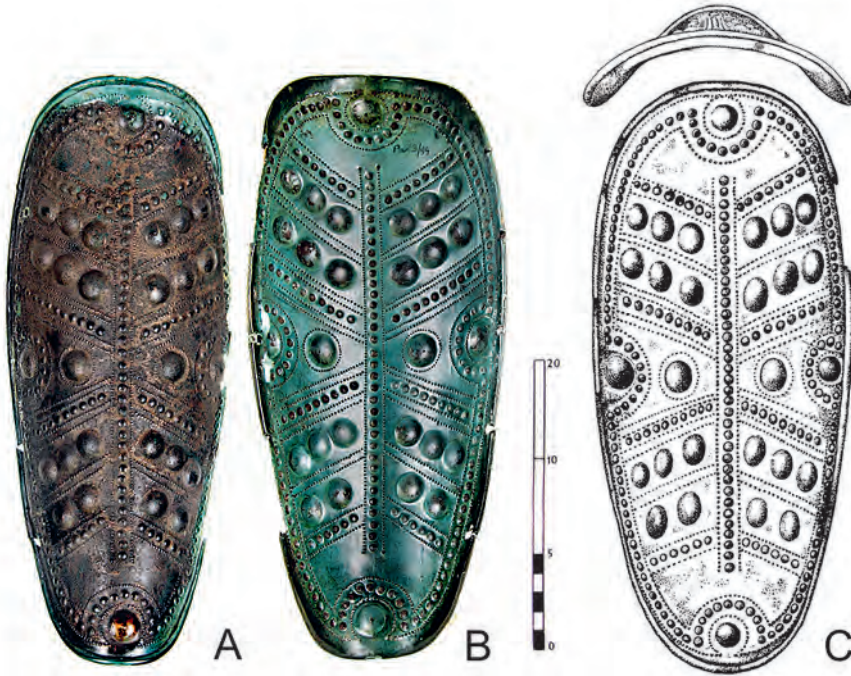
Morava – doba bronzová – depot – ochranná zbroj – pancíř – prvkové složení – metalografie – olovo

Solid bronze armour components are a phenomenon that first appears in Central European find assemblages at the beginning of the Urnfield culture period. In addition to two parts of bronze helmets (Služín, Brno-Řečkovice) and an old find of a greave (Kuřim), this armour is also documented today in Moravia by a fragment of cuirass (Ivančice 4). The find context is unknown only in the case of the greave; the other artefacts come from hoards and are of Carpathian provenance. Typologically and based on the context of the hoards, the Moravian finds of bronze armour are dated to the period between stages B D2 and Ha B1. According to a material analysis, the sheet metal of the cuirass from the Ivančice 4 hoard is made from classic bronze that was mechanically shaped and subsequently treated by recrystallisation annealing. A bar from a PbSn alloy hammered into the edge of the shoulder cut-out of the cuirass served as a soft base for bending the edge. Although lead was occasionally made and used already in the period of the Urnfield culture, the find from the Ivančice 4 hoard marked the first time its technological application was demonstrated in the production of bronze cuirasses.

Moravia – Bronze Age – hoard – protective armour – cuirasses – elemental composition – metalgraphy – lead

1. Úvod

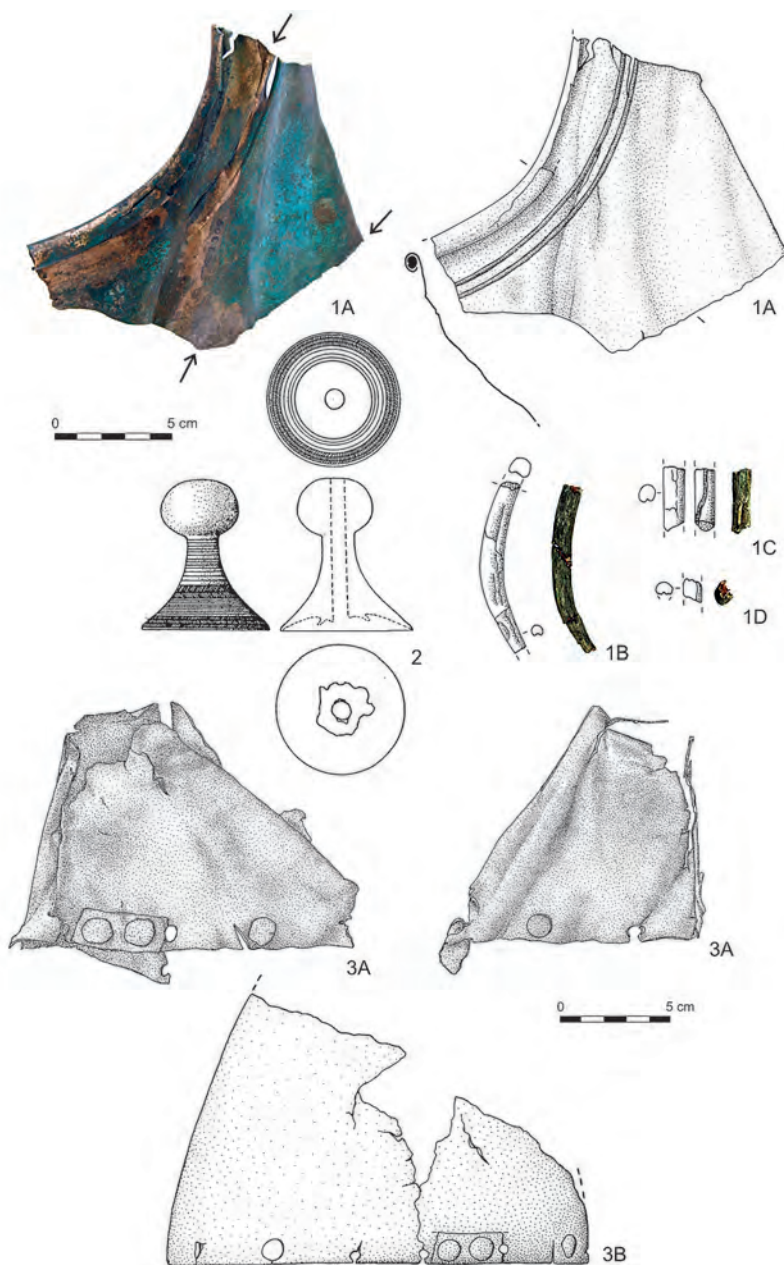
Jednou z inovací a vymožeností doby popelnicových polí (DPP) jsou ve středoevropském prostoru komponenty celobronzové ochranné zbroje. Jsou natolik spektakulárním druhem nálezového fondu, že přes svoji výjimečnost a vzácnost byly a jsou poměrně frekventovaným a vděčným objektem badatelského zájmu. Platí to ale především o celých nebo typologicky dobře identifikovatelných kusech, řada exemplářů nepochybně zůstává nerozeznána v toretických fragmentech, navíc zpravidla deformovaných, zejména v obsahu zlomkových depotů starší fáze popelnicových polí.



Obr. 1. Bronzová náholenice z Kuřimi (okr. Brno-venkov). Foto S. Doleželová, kresba podle Skutil 1947.
Fig. 1. Bronze greave from Kuřim (Brno-venkov district).

Z možných bronzových kusů ochranné zbroje DPP (přilby, štíty, pancíře, náholenice, popř. chrániče krku, zápěstí či předloktí a kotníků: Bouzek 1981; Clausing 2005, 78 s další lit.; Hansen 1994, 11–25; Mozsolics 1985a, 24–29; Mödlinger 2017; Mödlinger – Morr 2013; Müller-Karpe 1962; Petres 1983; Sperber 2011) jsou v Čechách spolehlivě doloženy nálezem z Plzně–Jíkalok pouze štíty, případně se uvažuje o některých bronzových aplikacích na štítech z organických materiálů (Kytlicová 1986; 2007, 111). Pancíře se zde předpokládají zatím pouze kožené s bronzovými aplikacemi (Kytlicová 1988). Na Moravě je současná situace s doklady ochranné bronzové zbroje poněkud příznivější, zřejmě díky geografické blízkosti toreutických výrobních center v karpatské oblasti. Zde patří k nejdéle známým a již proslulým nálezům tohoto druhu především celá bronzová náholenice z Kuřimi (obr. 1), objevená náhodně v době druhé světové války a postrádající jakékoliv nálezové údaje (von Merhart 1958, 92, 100, Abb. 2: 1, Taf. 2; Skutil 1947, 69–71, obr. 22). Tato náholenice, která dala název samostatnému typu Kuřim (Mödlinger 2017, 233; Sperber 2011; 10, 13, 18, 20), byla dlouho jediným kusem ochranné zbroje DPP na Moravě. Teprve od r. 1997 jsou na Moravě nepochybně prokázány přilby, jednak nálezem kuželovitého nástavce zvonovité přilby typu Pişcolt v depotu od Služína (obr. 2: 2; Mödlinger 2012, 59–60, 64; Salaš – Šmíd 1999), jednak původně silně deformovaným zlomkem kónické přilby typu Lúčky či Oranienburg (srov. Mödlinger 2017, 31–42) v depotu z Brna-Řečkovice (obr. 2: 3; Salaš 2002, 265, 267, 270–271; 2014).

Pro úplnost lze ještě upozornit na tři plechové zlomky v depotech Ivančice 6, Mušov 2 a Přestavky (Salaš 2005, 61, 126, tab. 218: 261; 264: 150; 2018, 103, 124, 212, tab. 20:



Obr. 2. 1 – fragment bronzového pancíře z depotu Ivančice 4, A – plech pancíře (šipky označují odběry vzorků 1–3), B–D – části olověné tyčinky z trubičkovitého okraje pancíře. 2 – bronzový kuželovitý nástavec přílby z depotu Služín (podle *Salaš – Šmíd 1999*). 3 – část bronzové přílby z depotu Brno-Řečkovice (podle *Salaš 2014*), A – stav po částečné rekonstrukci, B – stav po konečné rekonstrukci. Foto L. Richtera.

Fig. 2. 1 – fragment of bronze cuirass from the Ivančice 4 hoard; A – cuirass sheet metal (arrows indicate the collection of samples 1–3); B–D – parts of the lead bar from the tube-shaped edge of the cuirass. 2 – conical bronze helmet extension from the Služín hoard (after *Salaš – Šmíd 1999*). 3 – part of bronze helmet from the Brno-Řečkovice hoard (after *Salaš 2014*), A – state after partial reconstruction; B – state after final reconstruction.

405), zdobené hladkými plastickými a soustřednými kruhovými žebírky. I když se původně uvažovalo, že by mohly pocházet z bronzových přileb (srov. *Clausing 2003*, 208–216; *Gleirscher 2007*, 48–50), s ohledem na výzdobné prvky M. Mödlinger tuto možnost vyloučila a klasifikovala je jako ozdobné ploché terče (srov. *Clausing 2003*, 208–211, Abb. 8; *Gleirscher 2007*, 48–50; *Mödlinger 2013a*, 66; *2017*, 45).

Nejnověji jsou na Moravě doloženy již také celobronzové pancíře, a to níže analyzovaným zlomkem z nedávno publikovaného depotu Ivančice 4, objeveného patrně v r. 2006 při amatérském průzkumu na hradisku Réna (*Salaš 2016; 2018*, 60–61, 158–159; *Mödlinger 2012* jej chybně uvádí pod lokalitou Brno-Řečkovice). V souvislosti s problematikou pancířů můžeme ještě vzpomenout funkčně poněkud sporný oválný opaskový plech, publikovaný zpravidla pod lokalitou Úvalno, ve skutečnosti však pocházející z hradiska Cvilín na katastru Krnova (*Kulka 1886*). Vzhledem k jeho masivnosti a značným rozměrům uvažoval již R. Kulka a později i V. Podborský o jeho možné funkci ochranné zbroje (*Kulka 1886*, 173; *Podborský 1970*, 121–122, Taf. 71: 2). Podle celkového tvaru a způsobu upevnění je tento unikátní toreutický produkt mladší fáze DPP prvořadě opaskovým plechem, a to typu Kapelna (*Kilian-Dirlmeier 1975*, 96–97, Taf. 34: 392). Nelze však vyloučit, že souběžně mohl skutečně plnit i funkci plátové ochranné zbroje, nikoliv však jako kyrys, ale jako břišní plát.

2. Bronzový pancíř z depotu Ivančice 4

Celobronzová ochranná zbroj DPP se těší badatelskému zájmu především z hlediska tradičních typologicko-chronologických analýz s extrapolací do historizující roviny sociální struktury a stratifikace. Podstatně méně byla a je tomuto druhu bronzové industrie věnována pozornost po stránce technologické, a to především s využitím exaktních analytických metod. Pokud byly technologické aspekty ochranné zbroje, konkrétně přileb, štítů a pancířů sledovány, bylo zkoumáno zpravidla prvkové složení slitiny (např. *Born – Hansen 2001; Frána – Maštalka 1986; Kytlicová 1986*, 437–439; *Maréchal 1962*, 62; *Sprockhoff 1930*, 10–11, 44). Metalografické analýzy těchto artefaktů se začínají objevovat teprve v posledních letech (*Mödlinger 2013b; 2017; Mödlinger – Morr 2013*), takže je zatím k dispozici jen velmi málo komparativně vhodných výsledků.

Z výše uvedených moravských nálezů ochranné zbroje byl exaktně analytickým metodám technologického výzkumu podroben zlomek bronzového pancíře, který je součástí již zmíněného depotu z výšinné lokality Réna u Ivančic (*Salaš 2016; 2018*, 60–61, 158–159). Depot, označený nyní jako Ivančice 4 (k depotům Ivančice 1–3 srov. *Salaš 2005*, 345–346, 474; *2018*), tvoří celkem 395 vesměs fragmentárních artefaktů. Svoji typologickou skladbou se poněkud vymyká depozitním normám ve středodunajském prostředí, neboť v něm početně dominují šperky, konkrétně především spirálovité trubičky a pukličky. Chronologicky citlivé taxony (např. nůž typu Přestavky, náramky typu Dřetovice a Kurd, břitva typu Morzg) depot Ivančice 4 spolehlivě datují do mladší části staršího stupně kultury středodunajských popelnicových polí, resp. do jihomoravského depotového horizontu Drslavice-Ořechov, odpovídajícího zhruba stupni B D2 až rozhraní stupňů B D2/Ha A1 (*Salaš 2005*, 138–147; *2018*).

Jedním z unikátních artefaktů depotu Ivančice 4 je toreutický fragment, který představuje část celobronzového pancíře. Tvoří jej částečně deformovaný a zprohýbaný, lokálně

protřzený plechový zlomek, kde jediný původní a dochovaný okraj je svinut do trubičky a podle jejího nárysně obloukovitého tvaru by to měl být výkroj pancíře u ramene kolem paže (obr. 2: 1A). Ve vzdálenostech 22 mm a 27 mm sledují trubičkovitý okraj na těle dva páry paralelních rýh, mezi kterými povrch plasticky vyniká a vyvolává optický dojem hladkého žebírka. Z trubičkovitého okraje pochází celkem pět tyčinkovitých, v profilu téměř kruhových zlomků, z toho 3 kusy na sebe navazují, šestý zlomek zůstal sevřen ve zmáčknutém konci trubičkovitého lemu pancíře. Tři na sebe navazující zlomky jsou mírně obloukovité a k jednomu konci této fragmentární kompozice se tělo zužuje, na jedné straně je pak v celé délce nepravidelný hrotitý žlábek (obr. 2: 1B–D). Šedozelený povrch je mírně rozpraskaný a jádro hmoty je na lomech červené.

Parametry pancíře: 134 × 115 mm, plech o tloušťce 0,7–0,9 mm, hmotnost 69 g. Parametry tří tyčinkovitých zlomků z trubičkovitého okraje: d. 74 mm, průměr 6–9 mm, hmotnost 19,2 g (obr. 2: 1B); d. 27 mm, hmotnost 7,5 g (obr. 2: 1C); d. 10 mm, hmotnost 1,6 g (obr. 2: 1D).

Zlomek z depotu Ivančice 4 je prvním dokladem celobronzového pancíře DPP v českých zemích. Pomineme-li další vzácné nálezy této unikátní zbroje z Řecka a Francie, pak jedinou významnou oblastí výskytu celobronzových pancířů je severozápadní část Karpat-ské kotliny, kde se nachází těžiště výskytu a produkční centrum tzv. východoalpsko-karpatské skupiny pancířů či pancířů karpatského typu (*Mozsolics 1985a*, 26–27; *Mödlinger 2012; 2017*, 171–215; *Paulík 1970*). Typologická klasifikace toreutického fragmentu z Ivančic 4 se opírá především o ramenní obloukovitý výkroj s okrajem stočeným do trubičky a dále paralelní rýhy, které ramenní výkroj lemují (obr. 2: 1A). Stejnými morfologickými prvky se vyznačují právě některé karpatské pancíře, především exemplář z Černé nad Tisou, jehož ramenní výkroj lemují dvě hladká paralelní žebírka (*Novotný 1966; Paulík 1970*, 41–43, 49, Abb. 2). Obdobná dvě paralelně obloukovitá žebírka vykazují také fragmenty obou dalších slovenských pancířů, zde jen doplněná souběžnými otvory pro nýty (Čaka), případně zdobená vybitými body (Moravany nad Váhom – Ducové: *Mozsolics 1985a*, 26; *Paulík 1970*, 44–47, 49, Abb. 3–4; *Točík – Paulík 1960*, 90–91). Toto žebírkové zpevnění kolem ramenního výkroje se vyskytuje jak na zadním (Čierna nad Tisou, Čaka), tak na předním (Moravany nad Váhom – Ducové) plátu pancíře, takže u zlomku z Ivančic 4 nelze rozhodnout, z kterého dílu pochází. Velmi dobře morfotypologicky srovnatelným exemplářem je také zlomek pancíře se dvěma paralelními žebírky podél trubičkovitě stočeného okraje v maďarském depotu z Nadapu (*Makkay 2006*, 140, Pl. VI: 12), i když v tomto případě by se mohlo jednat také o lem spodního okraje pancíře. Obecně jsou tedy tato obloukovitá žebírka příznačným atributem karpatských celobronzových pancířů (*Mödlinger 2012*, 24–25, 35–36, 44; *2017*, 188), i když je možné, že podobně jako u zlomku z Ivančic 4 jsou tato žebírka opticky vystupujícím povrchem mezi dvěma rýhami.

Dalším významným morfologickým a technologickým atributem sledovaného zlomku je trubičkovitě stočený okraj (jaký ostatně vyazuje většina celobronzových pancířů), ve kterém byla zakována kovová tyčinka, nápadná svým červeným zabarvením jádra na lomu a subjektivně větší specifickou hmotností. Také tento konstrukční prvek je na některých pancířích již popisován, a to jak u ramenních výkrojů, tak u spodních lemů pancíře. Většinou se ale pouze uvádí, že v ohybu je vložen kulatý, vzácně i čtverhranný bronzový nebo měděný drát (např. Čierna nad Tisou, Nadap, Winklsaß, Fillinges, Graye-et-Charnay, Marmase: *Mozsolics 1985a*, 26; *Mödlinger 2012*, 4, 10, 29, 35, 37, 45; *Paulík 1970*, 41, 44; *Schauer 1978*, 103–108, 112; *Weiss 1998*, 537–538, Abb. 2).

Typologicko-funkční klasifikaci a datování turetického fragmentu v depotu Ivančice 4 můžeme tedy shrnout, že nepochybně představuje část ochranné zbroje, konkrétně celobronzového pancíře karpatského typu, který chronologicky spadá do rozpětí stupňů B D2 – Ha A1. Datování depotu Ivančice 4 do jihomoravského depotového horizontu Drslavice-Ořechov s tím chronologicky dobře koresponduje. Vzhledem k prostorovému rozšíření pancířů karpatského typu (Čaka, Moravany nad Váhom – Ducové, Čierná nad Tisou, Šarišské Michalany, Pázmándfalu, Nadap, nález z maďarské části Dunaje: srov. *Mödlinger 2012*, 14, fig. 10; *2017*, 181, Fig. 3.9) je moravský nález z Ivančic již značně periferně vysunut na severozápad od západního karpatského oblouku. Velmi pravděpodobně zde tedy představuje import karpatské provenience.

K prvkové a metalografické analýze byly z pancíře odebrány celkem tři vzorky z jeho okrajových částí (*obr. 2: 1A*). Složení korozních produktů fragmentu pancíře nebylo možno vzhledem k velmi malé mocnosti vrstvy provést. Ze zlomků tyčinkovité výztuže z obvodového lemu pancíře byly analyzovány oba menší samostatné zlomky (*obr. 2: 1C–D*).

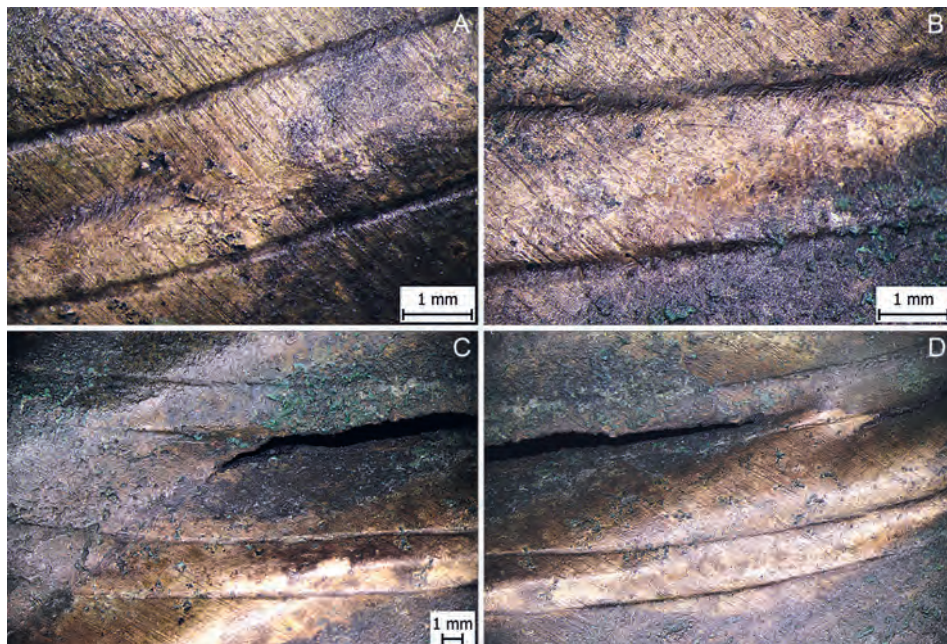
3. Výsledky materiálových analýz pancíře z Ivančic

3.1. Materiálová analýza plechu pancíře

Příprava vzorků a použité analýzy: Z odebraných vzorků fragmentu bronzového pancíře byly připraveny metalografické výbrusy. Povrch vzorku byl broušen na brusných papírech P 800 – P 4000 a poté leštěn pomocí diamantových past D 3 – D 0,7. Struktura kovové matrice byla zvýrazněna leptáním pomocí Ratinova roztoku o složení 25 ml HCl, 5g FeCl₃, 37 ml ethanol, 5 ml H₂O. K určení chemického složení vzorků z fragmentu bronzového pancíře byl použit elektronový rastrovací mikroskop TESCAN VEGA 3 s EDS analyzátozem Oxford Instruments INCA 350. K pozorování a dokumentaci metalografických výbrusů byl použit inverzní metalografický mikroskop Olympus PME 3 s kamerou ZEISS Axiocam ICc 3 a s grafickým softwarem AxioVision LE. K pozorování a dokumentaci ryté výzdoby byl použit světelný mikroskop Olympus SZX 9.

Mikrosnímky povrchu pancíře prokázaly, že výzdobu kolem ramenního výkroje tvoří paralelní rýhy a že na povrchu jsou patrné stopy po původním broušení a leštění (*obr. 3*). Trhliny, které se v blízkosti ryté výzdoby nacházejí, jsou způsobeny mechanickou deformací.

Vzorek 1: Kovová matrice vzorku 1, který pochází z ohnutého rohu fragmentu, je silně zkorodována a kovové jádro není v tomto případě celistvé. Ve struktuře kovu je však patrné dvojčatění zrn (*obr. 4*), které odpovídá zpracování slitiny mechanickým tvářením s následným rekrystalizačním žháním pravděpodobně při teplotě 500–700 °C (*Scott 1991*). V kovové matici se také nachází velké množství neorientovaných sulfidických vměstků (*obr. 4A; 5*). V případě trhlin není možno určit, zda trhliny v materiálu byly způsobeny mechanicky, nebo korozním procesem. Složení bronzové slitiny vzorku 1 je poměrně nehomogenní a obsah cínu ve slitině je přibližně 12,8 % (*tab. 1*). Koncentrace cínu může být v tomto případě poněkud ovlivněna korozním procesem a může být o něco vyšší než v čistém nekorodovaném bronzovém jádru. Dále byly v bronzové slitině identifikovány průměrové prvky s přibližnou koncentrací Ni 0,5 %, Fe 0,3 % a As 0,7 % (*tab. 1*). V bronzové slitině jsou také velmi jemně rozptýleny malé vyredukované částice Pb spolu s občasným



Obr. 3. Mikrosnímky povrchu pancíře s rytou výzdobou, stopami původního broušení a detaily mechanického poškození. Foto Š. Msallamová.

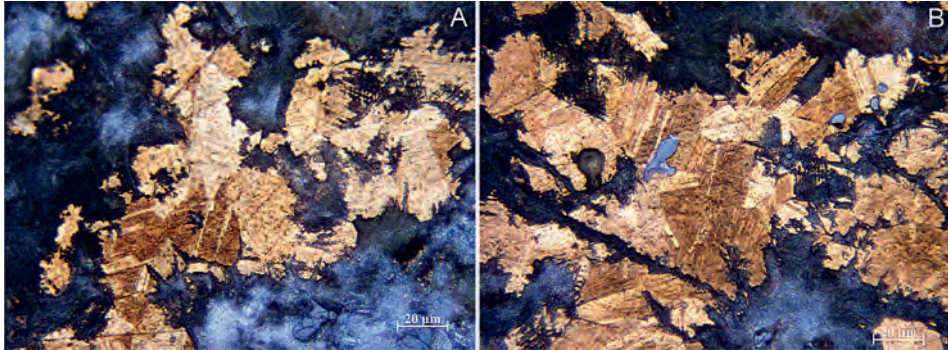
Fig. 3. Microphotographs of the surface of the cuirass with incised decoration, traces of the original grinding and details of mechanical damage.

výskytem Ag (*obr. 6*), které se zde nachází také ve své redukované formě (*Hauptmann 2000*). Na okrajích sulfidických vměstků byla identifikována vysoká koncentrace Fe, která se zde nachází pravděpodobně ve formě oxidů. V blízkosti okrajů sulfidických vměstků byl také identifikován Zn, který se zde vyskytuje pravděpodobně ve své redukované formě. V korozních produktech na okrajích bronzové matrice byly pozorovány podlouhlé útvary s vysokým obsahem Sn ca 60 % (*obr. 5*). Jedná se pravděpodobně o nerovnovážné intermetalické fáze δ CuSn, které vznikají podél hranic zrn, resp. podél vznikajících dendritů při odlití bronzové slitiny s obsahem cínu vyšším než 8 % a nerovnovážném tuhnutí (*Scott 1991*). Tyto intermetalické fáze jsou ve srovnání s tuhým roztokem α CuSn mnohem tvrdší, ale také křehčí. Mnohem lépe také odolávají korozním procesům v půdě, takže

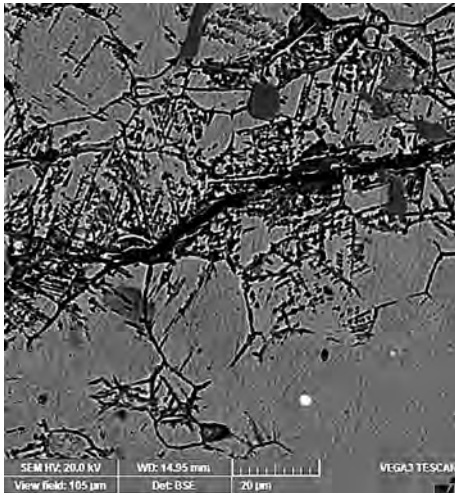
Pancíř	Sn	Cu	Ni	Fe	As
Vzorek 1	12,8	85,7	0,5	0,3	0,7
Vzorek 2	11,3	87,8	0,6	0,3	–
Vzorek 3	11,6	86,7	0,4	0,5	0,8
Průměr	11,9	86,7	0,5	0,4	0,6

Tab. 1. Chemické složení vzorků z fragmentu bronzového pancíře. Použit elektronový rastrovací mikroskop TESCAN VEGA 3 s EDS analyzátořem Oxford Instruments INCA 350.

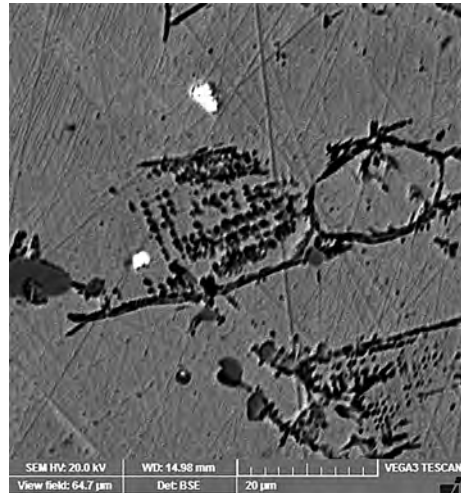
Tab. 1. Chemical composition of samples from the fragment of cuirass. The TESCAN VEGA 3 scanning electron microscope with an Oxford Instruments INCA 350 EDS analyser was employed.



Obr. 4. Vzorek 1 bronzového pancíře. A: dvojčatění zrn a neorientované sulfidické vměstky ve velmi zkorodované bronzové matici (šedé útvary); B: dvojčatění zrn ve velmi zkorodované bronzové matici.
Fig. 4. Sample 1 of the bronze cuirass. A: twinning of grains and unoriented copper sulphide inclusions in the highly corroded bronze matrix (grey); B: twinning of grains in highly corroded bronze matrix.



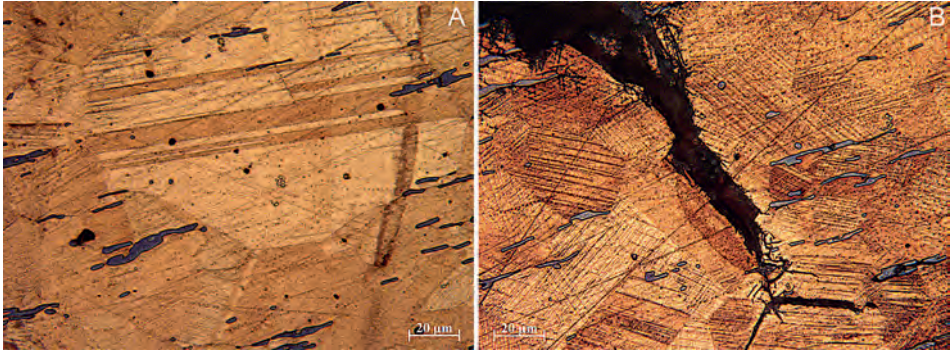
Obr. 5. Vzorek 1 bronzového pancíře. Korozní napadení bronzové slitiny podél hranic zrn a transkrystalické šíření trhlin v materiálu (šedé kulovité útvary jsou sulfidické vměstky).
Fig. 5. Sample 1 of the bronze cuirass. Corrosion of bronze alloy along the borders of grains and transcrystalline cracks propagation in the material (grey globular formations are copper sulphide inclusions).



Obr. 6. Vzorek 1 bronzového pancíře. Částice olova a stříbra (světlé útvary).
Fig. 6. Sample 1 of the bronze cuirass. Lead and silver particles (light coloured formations).

je možné jejich pozorování v korozních produktech tvářené a následně rekrystalizované slitiny bronzu.

Vzorek 2: Kovová matrice vzorku 2 byla relativně kompaktní. Svým charakterem je velmi podobná vzorku 3. Ve struktuře je možné pozorovat dvojčatění zrn (*obr. 7*) způsobené mechanickým tvářením materiálu s následným rekrystalizačním žháním pravděpodobně kolem teploty 500–700 °C (*Scott 1991*). Ani zde není v případě trhlin možno určit, zda byly

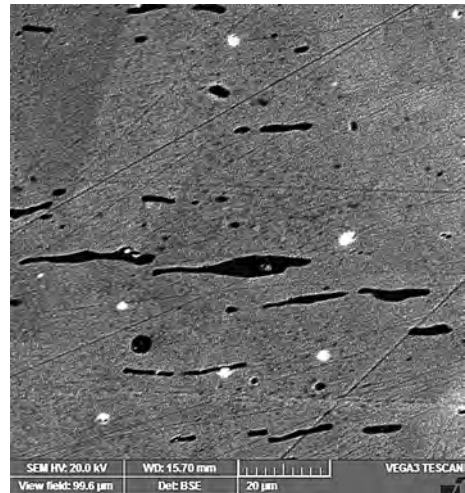


Obr. 7. Vzorek 2 bronzového pancíře. A: dvojčatění zrn a orientované sulfidické vměstky v bronzové matici; B: transkrystalické šíření trhlin v materiálu.

Fig. 7. Sample 2 of the bronze cuirass. A: twinning of grains and oriented copper sulphide inclusions in the bronze matrix; B: transcrystalline expansion of cracks in material.

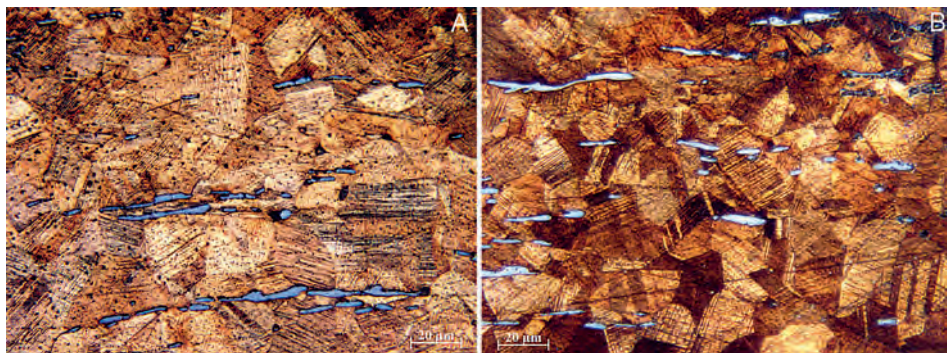
Obr. 8. Vzorek 2 bronzového pancíře. Orientované sulfidické vměstky a jemně rozptýlené částice olova v bronzové matici (světlé útvary).

Fig. 8. Sample 2 of the bronze cuirass. Oriented sulphide copper inclusions and finely scattered particles of lead in the bronze matrix (light formations).

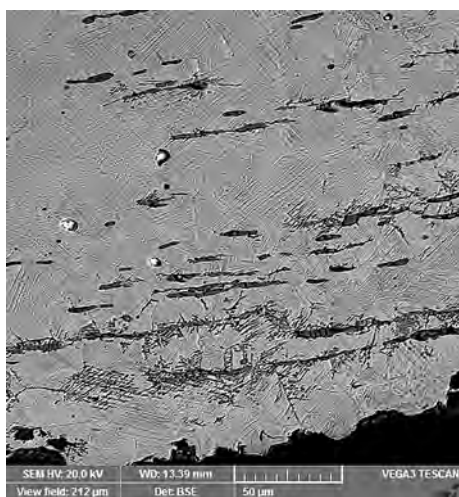


v materiálu způsobeny mechanicky, nebo korozním procesem. V kovové matici se také nachází velké množství sulfidických vměstků orientovaných ve směru tváření bronzové slitiny (obr. 8). Složení bronzové slitiny vzorku 2 bylo relativně homogenní a obsah cínu ve slitině bronzu je přibližně 11,3 % (tab. 1). Dále byly v bronzové slitině identifikovány příměsové prvky s přibližnou koncentrací Ni 0,6 % a Fe 0,3 %. V bronzové slitině jsou také velmi jemně rozptýleny malé vyredukované částice Pb s příměsí arsenu. Na okrajích sulfidických vměstků byla identifikována vysoká koncentrace Fe, která se zde nachází pravděpodobně ve formě oxidů. Další možné příměsové prvky bronzové slitiny vzorku 2 byly v tomto případě pod detekční mezí přístroje.

Vzorek 3: Kovová matrice vzorku 3 byla relativně kompaktní. Ve struktuře kovu vzorku 3 je rovněž patrné dvojčatění zrn (obr. 9), které odpovídá zpracování slitiny mechanickým tvářením s následným rekrytalizačním žháním pravděpodobně při teplotě 500–700 °C

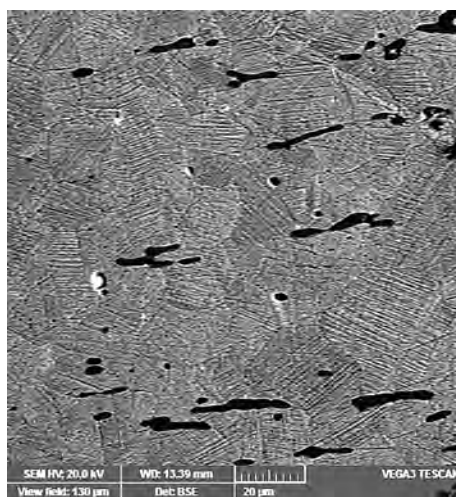


Obr. 9. Vzorek 3 bronzového pancíře. Dvojitění zrn a orientované sulfidické vměstky v bronzové matici.
Fig. 9. Sample 3 of the bronze cuirass. Twinning of grains and oriented copper sulphide inclusions in the bronze matrix.



Obr. 10. Vzorek 3 bronzového pancíře. Korozní poškození bronzové matrice kolem orientovaných sulfidických vměstků.

Fig. 10. Sample 3 of the bronze cuirass. Corrosion damage to the bronze matrix around oriented copper sulphide inclusions.



Obr. 11. Vzorek 3 bronzového pancíře. Jemně rozptýlené částice olova v bronzové matici (světlé útvary).

Fig. 11. Sample 3 of the bronze cuirass. Finely scattered particles of lead in the bronze matrix (light formations).

(Scott 1991). V kovové matici se také nachází velké množství sulfidických vměstků orientovaných ve směru původního tváření bronzové slitiny (obr. 10). Složení bronzové slitiny vzorku 3 je ve srovnání se vzorkem 1 více homogenní a obsah cínu ve slitině je přibližně 11,6 % (tab. 1). Dále byly v bronzové slitině identifikovány příměsové prvky s přibližnou koncentrací Ni 0,4 %, Fe 0,5 % a As 0,8 %. Ve slitině jsou také velmi jemně rozptýleny malé vyredukované částice Pb (obr. 11). Na okrajích sulfidických vměstků byla identifikována vysoká koncentrace Fe, které se zde nachází pravděpodobně ve formě oxidů. Další možné příměsové prvky bronzové slitiny vzorku 3 byly v tomto případě pod mezí detekce přístroje.

3.2. Materiálová analýza tyčinkovité výztuže

Korozní produkty odebrané z kovové výztuže lemu pancíře byly podrobeny RTG difrakční analýze a k tomu účelu byly rozdrceny v achátové misce na jemný prášek. Rozdrcení korozních produktů na prášek vede k vyšší homogenitě přítomných fází a jejich přesnějším stanovení. K určení složení korozních produktů olovené výztuže byl použit XRD difraktometr PANanalytical X'Pert PRO. Směs korozních produktů olovené výztuže je tvořena majoritně uhličitánem olovnatým. Tyčinkovitá výztuž je vyrobena ze slitiny PbSn s přibližným obsahem Sn 11 %. Další možné průměrové prvky ve slitině byly pod mezí detekce přístroje (stanoveno pomocí elektronového rastrovacího mikroskopu TESCAN VEGA 3 s EDS analyzátořem Oxford Instruments INCA 350).

4. Poznámky k oloveným artefaktům v době bronzové

Ve středoevropské době bronzové se ve spektru používaných barevných kovů vedle mědi, cínu, zlata a stříbra poprvé a vzácně objevuje také olovo. Až na zlato se stejně jako ostatní kovy získávalo pyrometalurgickým pochodem z nejvydatnější olovené rudy – galenitu (sulfidu olovnatého, PbS), obsahující až 87 % Pb (*Pernicka 1995*, 56; *Svoboda a kol. 1983*, 312). Olovo je sice výborně kujné a s nízkou teplotou tání (přibližně 327 °C), pro velmi malou tvrdost bylo ale na výrobu samostatných artefaktů až na výjimky nevhodné. Olovené předměty se proto vyskytují velmi vzácně. Pomineme-li technologicky sporné zvýšené příměsi olova v některých starobronzových žebrech (české depoty Purkarec, Rychnov nad Malší: *Frána – Chvojka – Fikrle 2009*, 97–98, 111; *Chvojka et al. 2017*), pak skutečně olovené výrobky se ve středoevropském prostoru poprvé objevují až v době popelnicových polí, a to pouze jako drobné artefakty (kroužky, závěšky, ojediněle hlavice bronzových jehlic: *Sperber 2000*, 394–395 s další lit.), relativně častější jsou v době halštatské (*Buck 1986*; *Szydlowska 1962*; *1982*).

Kvantitativně je olovo v době popelnicových polí mnohem více zastoupeno ve formě surovinového polotovaru, většinou ve slitcích. V českém prostředí se dva takové drobné slitky téměř čistého olova (97,4 % Pb) vyskytly v depotu z Radčtic, datovaném do horizontu Lažany (*Frána et al. 1995*, 197, 247, 291; *Kytlicová 2007*, 166–167, 298). Zvýšené obsahy olova pak byly prokázány u dvou slitků v depotech z Velvar (31,4 %; 20,2 % Pb) a v menší míře u dalších dvou z Lažan (10,4 %; 25,0 Pb: *Frána et al. 1995*, 197, 241–243). Podobně velmi čistý (až 97 % Pb) olovený slitek o hmotnosti 1,88 kg obsahuje chorvatský depot z Miljana, datovaný do stupně Ha B1 (*Dörfler et al. 1969*; *Vinski-Gasparini 1973*, 168, 182). Další olovené slitky s podíly olova většinou 25–50 % se vyskytly v západoslovenských depotech Kanalski Vrh I–II a Veliki Otok (*Sperber 2000*, 394; *Trampuž Orel 1996*, 192–198, 227–230, 234). Vedle klasických slitků se olovo ve vyšší míře objevuje i v tyčinkovitých ingotech či hřivnách, např. obsah slitiny tyčinkovitého ingotu z Velem-Szentvid tvoří vedle mědi (22,40 %), cínu (22,19 %) podstatnou měrou také olovo (53,68 %: *Mozsolics 1985b*, 32). Morfologicky specifická je část olovené hřivny ve výbavě hrobu z německého Lachenu-Speyerdorfu stupně Ha B1, představující velmi pravděpodobně import ze Středomoří (*Sperber 2000*, 392–394).

Jestliže pak pro DPP není dostatek adekvátních finálních olovených odličků, vyvstává nutně otázka, k čemu produkce olovených slitků a ingotů směřovala. Účel mohl být v pod-

statě dvojí. Předně se ve složení bronzové slitiny v DPP, zejména v její mladší fázi, poměrně často objevuje přísada olova. Vzhledem k jeho zastoupení řádově až v jednotkách procent by olovo většinou mělo představovat intencionální příměs (*Frána et al. 1995*, 185–186, 195; *Frána – Maštalka 1986*; *Kytlicová 2007*, 167; *Tylecote 1962*, 39, 44), i když se zvažuje rovněž přirozené znečištění z měděných a cínových rud, obsahujících také olovo (*Sperber 2000*, 395; *Tylecote 1962*, 24). Příměs olova v mědi a bronzu sice snižuje tvrdost slitiny, jinak ale její vlastnosti ovlivňuje spíše pozitivně – snižuje bod tání, zlepšuje tažnost a zvyšuje zabíhavost, tedy odlévatelnost a schopnost vyplňovat odlévací formu (*Britton – Richards 1963*, 507; *Coghlan 1951*, 45; *Jareš 1955*, 283).

Podstatně vzácněji se z olova vyráběly technologické komponenty pro další metalurgickou produkci. Dobře jsou doložena olovená jádra mečů s litou rukojetí (např. *Sperber 2000*, 394; *Wüstemann 1992*) a olovená importovaná hřívna z Lachenu-Speyerdorfu byla druhotně využívána jako tepací podložka (*Sperber 2000*, 394). Podobným způsobem byla využita také tyčinka ze slitiny PbSn, zakovaná v okrajovém lemu pancíře v depotu Ivančice 4. Jako měkký a pružný podklad sloužila pro vykování stočeného okraje ramenního výkroje pancířového plátu.

5. Závěry

V současné době známe z Moravy čtyři spolehlivé doklady celobronzové ochranné zbroje – náholenici z Kuřimi, pancíř z depotu Ivančice 4 a dvě přílby v depotech Služín a Brno-Řečkovice. Robustní pasová zápona z Krnova – Cvilína zůstává aplikačně problematická, rozhodně tento artefakt nepředstavuje standardní toreutický produkt s klasickou funkcí ochranné zbroje. I když čtyři spolehlivé exempláře tvoří velmi malý soubor na průkaznější a signifikantní závěry, mohou přesto něco indikovat. Až na náholenici (*obr. 1*) jsou z ostatních celobronzových komponent dochovány jen fragmenty – dva z příleb (*obr. 2: 2, 3*) a jeden z pancíře (*obr. 2: 1*). Pokud známe jejich nálezový kontext, pak právě tyto zlomky pocházejí z depotů (*tab. 2*), pouze u celé náholenice zůstává nálezová situace neznámá. Náholenice je nápadná mimo jiné odlišně zbarvenou patinou na vnější a na vnitřní straně – zatímco na vnější je patina zemitě a nepravidelně, až skvrnitě hnědá, vnitřní pokrývá tmavě zelená ušlechtilá patina, která lokálně přesahuje až na vnější okraj (*obr. 1*). Podle *M. Mödlinger (2017, 234, 237)* by to mělo být způsobeno tím, že vnější strana byla překryta druhou náholenicí, kterou se už nepodařilo získat; pokud by tomu tak skutečně bylo, bylo by možno uvažovat rovněž o depotu. Mnohem pravděpodobnější interpretace odlišného zbarvení obou povrchů ale je, že vnitřní strana byla opatřena organickou, textilní nebo koženou výstelkou, přesahující po obvodu náholenice až na její vnější okraj.

Typ	Lokalita	Nálezový kontext	Kulturní kontext	Provenience	Datování
Pancíř	Ivančice 4	Depot	KSPP	Karpatská kotlina	B D2
Přílba	Brno-Řečkovice	Depot	KSPP	Karpatská kotlina	Ha A1
Pancíř?	Krnov – Cvilín	?	KLPP	J–Z?	Ha A–B
Náholenice	Kuřim	?	KLPP?	JZ (S–Z Přálpí)	Ha B1
Přílba (nástavec)	Služín	Depot	KLPP	Karpatská kotlina	Ha B1

Tab. 2. Přehled nálezů bronzové ochranné zbroje doby popelnicových polí na Moravě.

Tab. 2. An overview of finds of Urnfield period bronze protective armour in Moravia.

Z kulturně geografického ani chronologického hlediska se nepočtené doklady celobronzové ochranné zbroje na Moravě zatím příliš výrazně neprofilují. Vyskytují se jak ve středodunajském, tak v lužickém kulturním prostoru, a to v rozpětí stupňů B D2 – Ha B1, což koresponduje s počátečním výskytem ochranné zbroje v širším středodunajsko-karpatském prostoru (*Sperber 2011*, 18, 29, 31, 34, 39). Je tu sice náznak kulturně-chronologické diskrepance, protože nálezy starší fáze nacházíme ve středodunajské a nálezy mladší fáze v lužické oblasti (*tab. 2*), ale tuto hypotézu bude samozřejmě nezbytné verifikovat, až bude k dispozici spolehlivější a především početnější pramenná základna.

Nejvýznamněji se vypovídací hodnota početně jinak skrovného stavu nálezového fondu bronzové ochranné zbroje na Moravě zatím projevuje v jeho kulturně prostorové provenienci. Náhlenice typu Kuřim jsou rozšířeny od území severního Chorvatska a Zadunajska až po západní Přítalpi, přičemž pět z celkem deseti exemplářů se soustředí v centrálně alpské až hornodunajsko-hornoporýnské oblasti (*Mödlinger 2017*, 233–234). Podobně jako náhlenice typu Kuřim z centrální Francie (Boutigny) je proto i eponymní nález z Kuřimi nesporným importem, a to nejspíše jihozápadní proveniencí. V případě bronzových přileb jak typu Oranienburg, tak typu Pişcolt je jádrem jejich územního výskytu severní část Karpatské kotliny (*Mödlinger 2017*, 33–35, 60–63), takže jejich moravské nálezy v depotech z Brna-Řečkovic a Služína jsou nespornými karpatskými importy, vysunutými na západ až severozápad od karpatského oblouku. Rovněž tak zlomek pancíře v depotu Ivančice 4 (*Salaš 2018*, 60–61, 158–159) je severokarpatské proveniencí, podobně jako je tomu u ještě západněji nalezeného zlomku v depotu z bavorského Winklsaßu (*Mödlinger 2017*, 181–183; *Weiss 1998*).

Provenienci moravských nálezů bronzových přileb typu Pişcolt a Oranienburg a bronzového pancíře lze tedy hledat v severnějších částech Karpatské kotliny a podobně jako tam i na Moravě jsou tyto doklady ochranné zbroje doloženy jen ve značně fragmentárním, případně ještě deformovaném stavu a převážně ve velkých zlomkových depotech (*Mödlinger 2017*). V tomto kontextu je tedy na rozdíl od jejich mnohem vzácnější přítomnosti v hrobových výbavách (Čeka: *Točík – Paulík 1960*) nelze přímo a primárně spojovat se společenskými či bojovnickými elitami. Morava se tak i ve fondu celobronzových komponent ochranné zbroje jeví jako západní periferie karpatské oblasti, a to zejména ve starší fázi popelnicových polí (srov. *Salaš 1997; 2018*).

Materiálové analýzy bronzové ochranné zbroje jsou stále poměrně vzácné. Přehled jejich výsledků nejnověji podala M. Mödlinger a zaměříme-li se pouze na pancíře, bylo různým analýzám jejich materiálového složení podrobena celkem devět exemplářů z celé Evropy (*Mödlinger 2017*, 202–205), desátým je pak zlomek v bavorském depotu z Winklsaßu (*Weiss 1998*, 548–549). S nimi můžeme nyní porovnat výsledky nové, výše prezentované analýzy pancíře z depotu Ivančice 4. Z analýz celkem třinácti publikovaných vzorků evropských pancířů s přesností výsledku na jednu desetinu procenta vyplývá, že hmotnostní podíl cínu v plechu pancíře se pohybuje v intervalu 6,5–12,5 %. V průměru pak cín tvoří 9,4 % obsahu slitiny pancířů, zhotovovaných tedy z klasického cínového bronzu. Pancíř z depotu Ivančice 4 svým podílem cínu 11,3–11,6 % (vzorek 2 a 3: *tab. 1*) patří k exemplářům s vyšším obsahem cínu a ty všechny pocházejí ze severní části Karpatské kotliny (Čierna nad Tisou 11,5 %; Šarišské Michaľany 12,5 %; pancíř z řeky Dunaj u Pilismarótu: 11,8 %: *Mödlinger 2017*, 203, *Tab. 3.4*). V bronzové slitině analyzovaného pancíře byly dále identifikovány příměsové prvky s přibližnou koncentrací Ni 0,4–0,6 %, Fe 0,3–0,5 % a As 0,7–0,8 %. Malé vyredukované částice Pb jsou zde velmi jemně rozptýleny spolu

s občasným výskytem vyredukovaných částic Ag. V bronzové matici jsou dobře patrné sulfidické vměstky, které jsou u vzorku 2 a 3 orientovány ve směru původního tváření materiálu. Na okrajích sulfidických vměstků byla identifikována vysoká koncentrace Fe, které se zde nachází pravděpodobně ve formě oxidů. V blízkosti okrajů sulfidických vměstků byl také identifikován Zn, který se zde pravděpodobně nachází ve své redukované formě. U vzorku 1 bylo navíc možno v pozůstatcích zkorodované bronzové matrice pozorovat intermetalické fáze δ CuSn s vysokým obsahem cínu kolem 60 %.

Metalografickou analýzou bylo prokázáno, že pancíř z depotu Ivančice 4 byl vyroben mechanickým tvářením materiálu s následným rekrystalizačním žháním pravděpodobně kolem teploty 500–700 °C. Vyšší obsah cínu totiž mechanické tváření bronzů za studena neumožňoval. Navíc rekrystalizační žhání zvýšilo tažnost a houževnatost materiálu a snížilo jeho křehkost a pevnost. Finální úpravou povrchu vykovaneho plechu pak bylo mechanické broušení a leštění (*obr. 3*).

Spodní lem a okraje ramenních výkrojů bývají u bronzových pancířů stočeny do trubičky, ve které se nachází drát nebo kovová tyčinka. Tyto výztuže byly dosud jen obecně určovány jako bronzové nebo měděné (*Mödlinger 2017*, 198, 201–202, 208; *Schauer 1978*, 103, 105, 107–108, 112; *Weiss 1988*, 538), či dokonce železné (*Paulík 1970*, 44). Analyzovány byly dosud pouze dva exempláře, a sice výztuž pancíře z Winklsaßu a pancíře z departmentu Jura ve Francii, přičemž oba byly vyrobeny z bronzů s velmi nízkým obsahem cínu (Winklsaß: 95,5 % Cu, 3,9 % Sn; Jura, Francie: 95,5 % Cu, 2,6 % Sn; *Mödlinger 2017*, 202–203; *Weiss 1988*, 548). V tomto ohledu tedy analýza okrajové výztuže pancíře z depotu Ivančice 4 nejenže rozšiřuje skrovný počet takto zkoumaných exemplářů, ale přináší nové zjištění. Zkoumaný fragment obsahuje kompaktní jádro ze slitiny PbSn s obsahem cínu 11 %.

U všech tří analyzovaných pancířových výztuží byl tedy použit relativně měkký kov – ve dvou případech měď s nízkým obsahem cínu, u pancíře z Ivančic Rény pak dokonce slitina PbSn. Takový materiál byl připraven a aplikován záměrně, protože bylo možno tyto artefakty za studena snadno vykovat a pro vytvoření obvodového lemu dobře posloužily jako pružná kovací podložka. Měkkost a ohebnost takového materiálu poněkud zpochybňuje funkci těchto artefaktů jakožto zpevňující výztuhy (*Mödlinger 2017*, 208; *Paulík 1970*, 44), s ohledem na materiálové složení je proto bude třeba v první řadě považovat za výrobně-technologický prvek.

S analogickými kovovými výplněmi obvodových lemů se vedle pancířů setkáváme také u nálezově četnějších bronzových náhlenic, kde jsou obdobně považovány za zpevňující součást okraje (*Mödlinger 2017*, 254–255, 259, 261). Zde byly provedeny a publikovány analýzy šesti těchto drátěných výztuží, z toho pouze u dvou to byl drát z čistě mědi, u zbývajících čtyř byl ale prokázán drát z klasického bronzů s podílem cínu 6,9–11,6 % (*Mödlinger 2017*, 202–203, Tab. 4.10). S ohledem na malé množství dat nelze posoudit, zda a jakou roli mohla při volbě materiálu sehrát velikost, resp. tloušťka těchto drátěných výztuží. V případě náhlenic měl být používán drát o průměru 1,0–2,4 mm (*Mödlinger 2017*, 226, 231, 259), u pancířů byl podle P. Schauera do obvodových lemů použit drát o průměru 2,0–2,5 mm (*Schauer 1978*, 112) a u zlomku pancíře z Winklsaßu byla použita tyčinka o průměru 3 mm (*Weiss 1988*, 537). Tyčinka ze slitiny PbSn v pancíři z depotu Ivančice 4 svým průměrem 6–9 mm tyto hodnoty až trojnásobně převyšuje, je ovšem otázkou, zda se stávající průměr tyčinky poněkud nezvětšil korozním procesem. Nabízí se tu ale dosti logická souvislost mezi takto metricky vyšším průměrem a použitým materiálem,

neboť tak tenký olověný drát by stěžil mohl posloužit k vytvoření trubičkovitého lemu pancíře.

Malý počet dosud provedených a publikovaných analýz těchto výplní a výztuží okrajových lemů pancířů a náholenic přináší zatím spíše víc otázek než odpovědí, a nedovoluje proto ani obecnější závěry. Každopádně aplikace olova, resp. jeho slitiny s cínem, se v případě pancíře z depotu Ivančice 4 zatím jeví jako unikátní.

Studie vznikla za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace Moravské zemské muzeum (DKRVO, MK000094862).

Literatura

- Born, H. – Hansen, S. 2001:* Helme und Waffen Alteuropas. Band IX. Sammlung Axel Guttmann. Mainz am Rhein: Verlag Sammlung Guttmann bei Verlag Philip von Zabern.
- Bouzek, J. 1981:* Die Anfänge der blechernen Schutzwaffen im östlichen Mitteleuropa. In: H. Lorenz ed., Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn, Mainz/Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 21–38.
- Britton, D. – Richards, E. 1963:* Optical Emission Spectroscopy and the Study of Metallurgy in the European Bronze Age. In: D. Brothwell – E. Higgs eds., Science in Archaeology, Bristol: Thames and Hudson, 499–509.
- Buck, D.-W. 1986:* Schmuck- und Trachtgegenstände der Lausitzer Kultur aus Silber, Blei und Messing. Ausgrabungen und Funde 31, 60–68.
- Clausing, Ch. 2003:* Spätbronze- und eisenzeitliche Helme mit einteiliger Kalotte. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 48, 2001, 199–225.
- Clausing, Ch. 2005:* Untersuchungen zu den urnenfelderzeitlichen Gräbern mit Waffenbeigaben vom Alpenkamm bis zur Südzone des Nordischen Kreises. BAR International Series 1375. Oxford: British Archaeological Reports, Ltd.
- Coghlan, H. H. 1951:* Notes on the Prehistoric Metallurgy of Copper and Bronze in the Old World. Oxford: University Press.
- Dörfler, G. – Neuninger, H. – Pittioni, R. – Siegl, W. 1969:* Zur Frage des Bleierz-Bergbaues während der jüngeren Urnenfelderkultur in den Ostalpen. Archaeologia Austriaca 46, 68–98.
- Frána, J. – Chvojka, O. – Fikrlé, M. 2009:* Analýzy obsahu chemických prvků nových depotů surové mědi z jižních Čech. Příspěvek k metalurgii starší doby bronzové. Památky archeologické 100, 91–118.
- Frána, J. – Jiráň, L. – Maštálka, A. – Moucha, V. 1995:* Artifacts of copper and copper alloys in prehistoric Bohemia from the viewpoint of analyses of element composition. In: Památky archeologické. Supplementum 3, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 127–296.
- Frána, J. – Maštálka, A. 1986:* Rentgenfluorescenční analýzy bronzů z Plzně–Jílkalky. Památky archeologické 77, 455–465.
- Gleirscher, P. 2007:* Fragmente spätbronzezeitlicher Helme und Beinschienen aus dem Südostalpenraum. Archäologie Österreichs 18/1, 48–53.
- Hansen, S. 1994:* Studien zu den Metalldéponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhönetal und Karpatenbecken. Univeritätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 21. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.
- Hauptmann, A. 2000:* The Archaeometallurgy of Copper. Bochum: Springer.
- Chvojka, O. – Jiráň, L. – Metlička, M. a kol. 2017:* Nové české depoty doby bronzové. Hromadné nálezy kovových předmětů učiněné do roku 2013. České Budějovice – Praha – Plzeň: Episteme, Jihočeská univerzita.
- Jareš, V. 1955:* Metalografie neželezných kovů. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd.
- Kilian-Dirlmeier, I. 1975:* Gürtelhaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa. Prähistorische Bronzefunde XII. 2. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- Kulka, R. 1886:* Der Burgberg bei Jägerndorf in Schlesien. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 16, 169–174.

- Kytlicová, O. 1986: Der Schild und der Depotfund aus Plzeň-Jíkalka. *Památky archeologické* 77, 413–454.
- Kytlicová, O. 1988: Příspěvek k problematice kožených pancířů zdobených bronzem z období popelnicových polí. *Archeologické rozhledy* 40, 306–321.
- Kytlicová, O. 2007: Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde* XX, 12. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Makkay, J. 2006: The Late Bronze Age hoard of Nadap. *A Nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve* 48, 135–184.
- Maréchal, J. R. 1962: Zur Frühgeschichte der Metallurgie. Lammersdorf: Otto Junker GmbH.
- von Merhart, G. 1958: Geschnürte Schienen. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 37–38 (1956–1957), 91–147.
- Mozsolics, A. 1985a: Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Mozsolics, A. 1985b: Ein Beitrag zum Metallhandwerk der ungarischen Bronzezeit. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 65 (1984), 19–72.
- Mödlinger, M. 2012: European Bronze Age Cuirasses. Aspects of chronology, typology, manufacture and usage. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 59, 1–49.
- Mödlinger, M. 2013a: Star decoration on Late Bronze Age helmets, cups and decorated disc in central and south-eastern Europe. *Arheološki vestnik* 64, 65–101.
- Mödlinger, M. 2013b: Bronze Age bell helmets: new aspects on typology, chronology and manufacture. *Prähistorische Zeitschrift* 88, 152–179.
- Mödlinger, M. 2017: *Protecting the Body in War and Combat*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Mödlinger, M. – Morr, Z. E. 2013: European Bronze Age Sheet Metal Objects: 3,000 Years of High-Level Bronze Manufacture. *The Journal of The Minerals & Materials Society* 66/1, 171–177.
- Müller-Karpe, H. 1962: Zur spätbronzezeitlichen Bewaffnung in Mitteleuropa und Griechenland. *Germania* 40, 255–287.
- Novotný, B. 1966: Ein Panzerfund aus Čierna nad Tisou. *Sborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Musaica* 17/6, 27–34.
- Paulík, J. 1970: Panzer der jüngeren Bronzezeit aus der Slowakei. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 49 (1968), 41–61.
- Pernicka, E. 1995: Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 37, 1990, 21–129.
- Petres, É. F. 1983: Neue Angaben über die Verbreitung der spätbronzezeitlichen Schutzwaffen. *Savaria* 16, 57–80.
- Podborský, V. 1970: Mähren in der Spätbronzezeit und an der Schwelle der Eisenzeit. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.
- Salaš, M. 1997: Der urnenfelderzeitliche Hortfund von Polešovice und die Frage der Stellung des Depotfundhorizonts Drslavice in Mähren. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Salaš, M. 2002: Neue urnenfelderzeitliche Bronzedeptofunde in Mähren – Überlegungen zum Depotfundhorizont Přestavlky. *Anodos* 2/2002, 261–275.
- Salaš, M. 2005: Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Salaš, M. 2014: Kovadlinky, kladívka a přílby doby popelnicových polí na Moravě na pozadí depotu z Brna-Řečkovice. *Památky archeologické* 105, 47–86.
- Salaš, M. 2016: Réna u Ivančic jako další příklad výšinné lokality s bronzovými multidepozity. In: J. Juchelka ed., *Doba popelnicových polí a doba halštatská ve střední Evropě*. 2. díl, Opava – Brno: Slezská univerzita v Opavě, 101–114.
- Salaš, M. 2018: Kovová depozita mladší doby bronzové z hradiska Réna u Ivančic. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Salaš, M. – Šmíd, M. 1999: Hromadný bronzový náleze ze Služina (okr. Prostějov). Příklad sémanticky signifikantního depozita doby popelnicových polí. *Pravěk Supplementum* 2. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.
- Scott, D. A. 1991: *Metallography and Microstructure of Ancient and Historic Metals*. Singapore: The Getty Conservation Institute.
- Schauer, P. 1978: Die urnenfelderzeitlichen Bronzepanzer von Fillinges, Dép. Haute-Savoie, Frankreich. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 25, 92–130.

- Skutil, J. 1947:* Moravské prehistorické výkopy a nálezy Oddělení moravského pravěku Zemského muzea 1937–1945. Časopis Zemského muzea v Brně 33, 45–134.
- Sperber, L. 2000:* Zum Grab eines spätbronzezeitlichen Metallhandwerkers von Lachen-Speyerdorf, Stadt Neustadt a. d. Weinstrasse. Archäologisches Korrespondenzblatt 30, 383–402.
- Sperber, L. 2011:* Bronzene Schutzwaffen in Gräbern der Urnenfelderkultur. Beinschienen und Helm(?) fragmente aus dem Gräberfeld Volders in Nordtirol. Bayerische Vorgeschichtsblätter 76, 5–45.
- Sprockhoff, E. 1930:* Zur Handelsgeschichte der germanischen Bronzezeit. Berlin: Verlag von Walter de Gruyter & Co.
- Svoboda, J. a kol. 1983:* Encyklopedický slovník geologických věd. 1. svazek. A–M. Praha: Academia.
- Szydłowska, E. 1962:* Wyroby ołowiane kultury łużyckiej w Polsce. Przegląd archeologiczny 37, 158–164.
- Szydłowska, E. 1982:* Eksploatacja i przetwórstwo metali kolorowych na Górnym Śląsku u schyłku epoki brązu i w początkach epoki żelaza. In: Pamiętnik Muzeum Miedzi 1, Legnica: Wydawnictwa towarzystwa przyjaciół nauk w Legnicy, 131–145.
- Točič, A. – Paulik, J. 1960:* Výskum mohyly v Čake v rokoch 1950–51. Slovenská archeológia 8, 59–124.
- Trampuž Orel, N. 1996:* Spectrometric Research of the Late Bronze Age Hoards Finds. In: B. Teržan ed., Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia II, Ljubljana: Narodni muzej, 165–242.
- Tylecote, R. F. 1962:* Metallurgy in Archaeology. A Prehistory of Metallurgy in the British Isles. London: Edward Arnold Publishers Ltd.
- Vinski-Gasparini, K. 1973:* Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj. Zadar: Filozofski fakultet.
- Weiss, R.-M. 1998:* Schutzwaffen der frühen Urnenfelderzeit im Hortfund von Winklsaß (Niederbayern). Archäologisches Korrespondenzblatt 28, 535–554.
- Wüstemann, H. 1992:* Jungbronzezeitliche „Vollgriffschwerter“ mit Bleifüllung. Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege 35, 39–49.

Urnfield period bronze protective armour in Moravia and a contribution to the understanding of bronze cuirasses technology

Solid bronze components of protective armour are one of the innovations and phenomena of the Urnfield period, making them a frequent subject of scholarly interest. However, this is true primarily for intact finds and those that can be well classified from a typological perspective. Many specimens remain unidentified in fragments of artistic metalworking in Early Urnfield fragment hoards. Three types of bronze protective armour are documented today in Moravia: greaves, helmets and cuirasses. Greaves are represented by an intact specimen from Kuřim (*fig. 1*) discovered by chance in the 1940s and for which no find information is available (*Skutil 1947*, 69–71, *fig. 22*; *Merhart 1958*, 92, 100, *Abb. 2: 1, Taf. 2*). This Kuřim-type greave (*Sperber 2011*; 10, 13, 18, 20; *Mödlinger 2017*, 233) was the lone specimen of Urnfield protective armour in Moravia until 1997, when a conical extension of a Pişcolt-type helmet (*fig. 2: 2*; *Mödlinger 2012*, 59–60, 64; *Salaš – Šmíd 1999*) was found in the hoard from Služín. Soon afterwards (1999), a bronze Lúčky- or Oranienburg-type helmet (*fig. 2: 3*; *Salaš 2002*, 265, 267, 270–271; 2014; cf. *Mödlinger 2017*, 31–42) was documented by a hoard find from Brno-Řečkovice (*fig. 2: 3*; *Salaš 2002*, 265, 267, 270–271; 2014; cf. *Mödlinger 2017*, 31–42).

Certain artefacts with artistic metalwork remain disputable as components of protective armour. Fragments of sheet metal with smooth relief and concentric circular ribs (Ivančice 6, Mušov 2, Přestavky hoards: *Salaš 2005*, 61, 126, *tab. 218: 261; 264: 150; 2018*, 103, 124, 212, *tab. 20: 405*) should, based on these decorative elements, come from flat discoid ornaments (cf. *Clausing 2003*, 208–211, *Abb. 8*; *Gleirscher 2007*, 48–50; *Mödlinger 2013a*, 66; 2017, 45). Also remaining functionally problematic is belt sheet metal that is usually published under the Úvalno site but which actually comes from the Cvilín hillfort in the Krnov cadastre (*Kulka 1886*). Although it was typologically classified as Kapelna-type belt sheet metal (*Kilian-Dirlmeier 1975*, 96–97, *Taf. 34: 392*), due to its massive nature and sizeable dimensions, it is not possible to rule out its function as protective armour – not as a cuirass (*Kulka 1886*, 173; *Podborský 1970*, 121–122, *Taf. 71: 2*) but as a stomach plate.

For now, the only indisputable example of classic bronze cuirass in the Czech Lands is a fragment from a metal hoard allegedly discovered in 2006 during an amateur metal detector survey at the fortified settlement at the Réna site near Ivančice. Labelled as the Ivančice 4 hoard, it is dated to the late part of the early stage of the Middle-Danube Urnfield culture (Salaš 2016; 2018, 60–61, 158–159). The original preserved edge is rolled into a tube, and, based on its arched shape, it should be the cut-out part of the shoulder on cuirass (fig. 2: 1A). Stuck inside this tube-shaped edge were fragments of a metal bar with an approximately round profile (fig. 2: 1B–D). A fragment of morpho-typologically and decoratively parallel incisions corresponds to the relevant parts of Carpathian-type cuirasses (Mozsolics 1985a, 26–27; Mödlinger 2012; 2017, 171–215; Paulík 1970). Also consistent with this is the edge wound in a tube shape in which the bar is hammered. This construction element is usually described as round (less often rectangular) bronze or copper wire (e.g., Čierna nad Tisou, Nadap, Winklsaß, Fillinges, Graye-et-Charnay, Marmase: Mozsolics 1985a, 26; Mödlinger 2012, 4, 10, 29, 35, 37, 45; Paulík 1970, 41, 44; Schauer 1978, 103–108, 112; Weiss 1998, 537–538, Abb. 2). Carpathian-type cuirasses are dated to the period of B D – Ha A1, which is consistent with the dating of the Ivančice 4 hoard. With respect to its spatial distribution (cf. Mödlinger 2012, 14, fig. 10; 2017, 181, fig. 3.9), the Moravian find from Ivančice is already heavily moved peripherally northwest of the western Carpathian curve and almost certainly represents an import of Carpathian provenance.

According to the conducted elemental analyses, the sheet metal of the cuirass from the Ivančice 4 hoard is made from bronze with a content of 11.3–11.6 % tin (tab. 1). This composition is consistent with the composition of other cuirasses from Europe, in which the ratio of tin by weight is 6.5–12.5 % (Mödlinger 2017, 202–205; Weiss 1998, 548–549). Metallographic analyses (fig. 4–11) indicate that the sheet metal of the studied cuirass was made by the mechanical shaping of material with subsequent recrystallisation annealing, probably at a temperature of around 500–700 °C, which is revealed by the twinning of grains in the structure of the metal (fig. 4; 7; 9). The surface treatment of the hammered sheet metal was mechanical grinding and polishing (fig. 3). According to the elemental analysis, the bar-shaped reinforcement of the peripheral edge was made from an alloy of Pb and Sn, with a tin content of around 11 % Sn. This is the first evidence of the use of such an alloy for reinforcing the edge of cuirass; sporadic analyses of this construction element have previously shown their production from nearly pure copper or classic bronze (Mödlinger 2017, 202–203, Tab. 4.10). As such, the bar-shaped reinforcement of the cuirass from the Ivančice 4 hoard is one of the rare examples of the production and use of lead in the Urnfield period (on other finds, cf. Dörfler et al. 1969; Frána et al. 1995, 197, 241–247, 291; Kytlicová 2007, 166–167; Sperber 2000, 392–395; Trampuž Orel 1996, 192–198, 227–230, 234; Vinski-Gasparini 1973, 168, 182; Wüstemann 1992).

With the exception of the greave from Kuřim, the find context of which is unknown, the other fragmentary specimens of protective armour in Moravia come from hoards with a dating to stages B D2 – Ha B1 and an occurrence in the Middle-Danube and Lusatian cultural sphere (tab. 2). From the perspective of culturally spatial orientation, the greave from Kuřim is an import of southwest provenance, while the finds of helmets and cuirass come from the northern part of the Carpathian Basin. Moravia therefore appears in the inventory of solid bronze components of protective armour as the western periphery of the Carpathian area, especially in the early phase of the Urnfield culture (cf. Salaš 1997; 2018).

English by David Gaul

Towards direct casting: Archaeometallurgical insight into a bronze mould from Elgiszewo, Poland, 900–700 BC

K přímému odlévání: bronzová licí forma z Elgiszewa, Polsko,
900–700 př. n. l.

Łukasz Kowalski – Aldona Garbacz-Klempka – Jacek Gackowski –
Dominik Ścibior – Małgorzata Perek-Nowak –
Kamil Adamczak – Piotr Długosz

This study reports the results of archaeometallurgical investigations performed on a complete two-part bronze casting mould discovered in the village of Elgiszewo (north Poland). The mould was part of the so-called Lusatian founder's hoard deposited on the southern borders of the Chełmno group territory between 900 and 700 BC. The investigations involved the employment of spectral (ED XRF, SEM-EDS, X-ray) and microscopic (SEM-EDS, OM) analyses. The experimental casting of the model mould and socketed axe was carried out in this study as well. The chemical composition of the mould indicates the use of fire-refined (oxidized) fahlore scrap bronze, which could originally be composed of North Tyrolean copper fahlores. The metallographic results furthermore indicate deliberate tin abandonment by the Lusatian metalworker to maintain a thermal resistance of the mould during direct metal casting. Having analysed the results of the performed research, we can state that the mould from Elgiszewo was capable of ensuring direct casting and was in fact used by the Lusatian metalworkers for this purpose before the mould was finally deposited.

casting mould – Lusatian culture – Urnfield complex – Late Bronze Age – archaeometallurgy

Studie prezentuje výsledky archeometalurgického výzkumu kompletní dvoudílné bronzové licí formy nalezené v obci Elgiszewo (Kujavsko-pomořské vojvodství). Forma pochází z depotu zlomků, který byl uložen na jižních hranicích územní skupiny Chełmno mezi lety 900 a 700 př. n. l. Průzkum formy zahrnul spektrální (ED XRF, SEM-EDS, rtg.) a mikroskopické (SEM-EDS, OM) analýzy. V rámci studie bylo provedeno i experimentální odlití modelů formy a tulejkovité sekerky. Chemické složení formy nasvědčuje užití žárově (oxidačně) rafinovaného zlomkového bronzu získaného hutněním sulfidických měděných rud (řady tetraedrit-tennantit), jejichž původ lze hledat nejspíše v severním Tyrolsku. Metalografické výsledky ukazují i na skutečnost, že kovolitci lužické kultury záměrně pominuli příměs cínu z důvodu zachování tepelné odolnosti formy pro přímé lití. Po analýze výsledků výzkumu lze konstatovat, že forma z Elgiszewa umožňovala přímé lití a že toto zařízení bylo skutečně využíváno.

licí forma – lužická kultura – komplex popelnicových polí – pozdní doba bronzová – archeometalurgie

1. Introduction

The complete two-part bronze casting mould (figs. 1 and 2) was discovered by chance in 2013 in the village of Elgiszewo (Golub-Dobrzyń district, north Poland) during an illegal metal detector survey conducted along the peated part of the Okonin Lake shore (Gackowski 2016, 168–170, fig. 2). The mould was part of the so-called founder's hoard deposited on the southern borders of the territory occupied by the Chełmno group of the Lusatian culture between 900 and 700 BC.¹



Fig. 1. Casting mould from Elgiszewo (Poland; courtesy of the Province Historical Monuments Conservation Office in Toruń).

Obr. 1. Licí forma z Elgiszewa.

Nine bronze shell-moulds for multiplying the looped socketed axes dated to the Late Bronze Age (further LBA) are reported from Poland so far: (1) Brzeg Głogowski, (2) Gaj Oławski, (3, 4) Kiełpino, (5) Nowe Kramsko, (6) Pawłowiczki, (7, 8) Rosko, and (9) 'from the Sieniocha River area' (Machajewski – Maciejewski 2006; Sałat et al. 2006; Baron – Miazga – Nowak 2014; Baron et al. 2016; Kłosińska – Sadowski 2017; Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków 2018). The specimen from Elgiszewo is another such find (fig. 3).

A widely held belief in Polish archaeology has been that metal moulds, due to their low thermal resistance, were used only for preparing wax or lead models (Machajewski – Maciejewski 2006; Sałat et al. 2006; Baron – Miazga – Nowak 2014; Baron et al. 2016; Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków 2018). Hopefully, the recent detailed work on the mould from Gaj Oławski performed by Baron et al. (2016; Baron – Miazga – Nowak 2014) shed further light on the functionality of the casting moulds from Poland.

The artefact from Elgiszewo fits the hoarding trend observed in other parts of Poland (Gaj Oławski, Kiełpino, Rosko, and perhaps 'from the Sieniocha River area') and Euro-

¹ A general criticism against tendentious interpretations of burials and/or hoards containing tools used in metal-working (see Ježek 2015 for a detailed (re)evaluation of 'the smith's burial' and 'founder's hoard' concepts; see also Ježek 2017; Ježek – Holub – Závřel 2018) provides grounds for the construction of a contrary model proposing that the metal finds from the Elgiszewo hoard were gathered (and perhaps also partially manufactured) by the Chełmno group community and the deposition act was a demonstration of their local identity (see, e.g., Kaczmarek 2017b, 279–280). Choosing the southern borders of their own territory as a hoarding place could have had a decisive impact on the marking of local borders and passages, and left, perhaps, a characteristic landmark on the regional and interregional routes maintained by the Chełmno group in the final stage of the Bronze Age (see Maciejewski 2016 for contextual studies on the LBA metal hoards).

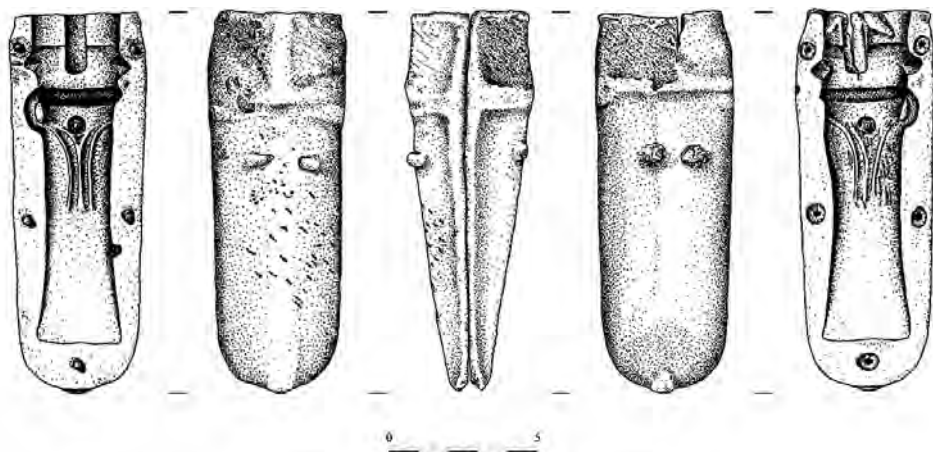


Fig. 2. Casting mould from Elgiszewo.
Obr. 2. Lici forma z Elgiszewa.

pe, where most of the moulds are wetland finds. It is also symptomatic that the casting moulds and the bronze axes had similar cultural status and were thus deposited similarly (Baron – Miazga – Nowak 2014; Baron et al. 2016, with refs.). This is consistent with the cultural phenomenon outlined by Kaczmarek (2012), who claims that transferring the metal from the grave to the deposit context became evident during the LBA and therefore might reflect a change of the bronze function in social practice.

2. Typological background

The hoard from Elgiszewo consists of 34 bronze artefacts (including, equestrian gear, several bracelets and necklaces, a *Spindlersfeld* fibula, handles and attachments of bronze kettles and an antennae knife) with a total weight of 2.67 kg. An oval ‘metallurgical stone’ with a poorly marked fluting running around it (and bronze drops attached to its structure) was also deposited in the hoard. Before the deposition act was performed, all the artefacts were probably wrapped in some kind of organic packaging, no remains of which were preserved.

The typological structure of the artefacts indicates a 900–700 BC date range, which corresponds to the transition period Ha B2–B3 (= Montelius V). Such chronological placement is well supported by two bronze handles with cross attachments, which were probably removed from Eastern Carpathian bronze kettles (Gackowski 2016, 168, figs. 2: 5 and 29). It is important to mention that a similar bronze kettle (possibly originating from the Gáva-Holihrad metal workshops) was discovered in Głowińsk near Rypin (Gedl 2003), which is about 30 km east of Elgiszewo. A bronze knife in the hoard is highly similar to Silesian knives of the *Szymocin* type (Gedl 1984, 58–59, Taf. 14: 139 and 139A), and, together with a poorly preserved fragment of a *Spindlersfeld* fibula (linked to the West Pomeranian – Oder variant *Chłopowo*), pushed the dating of the Elgiszewo hoard back into the final stage of the Bronze Age (Gedl 2004, 29–30, Taf. 13).

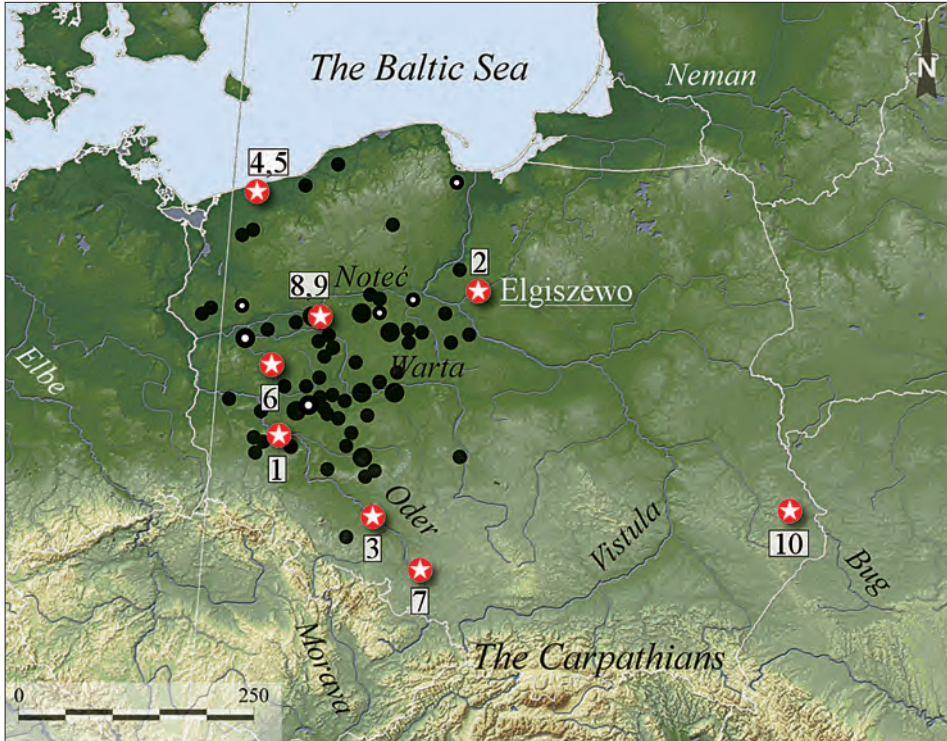


Fig. 3. Distribution of the Przedmieście type socketed axes ● including variant G ● against the backdrop of the LBA metal casting moulds from Poland ☆. Large spots stand for three or more axes found together (Kuśnierz 1998, 43–51, Taf. 43: B; Baron – Miazga – Nowak 2014, 327, fig. 1; Kłosińska – Sadowski 2017; Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków 2018, adapted; map background: Yarr65/Shutterstock.com).

Obr. 3. Prostorové rozšíření tulejkovitých seker typu Przedmieście ● včetně varianty G ● na pozadí nálezů licích forem mladší a pozdní doby bronzové z Polska ☆. Velké body označují hromadné nálezy tří a více seker (Kuśnierz 1998, 43–51, Taf. 43: B; Baron – Miazga – Nowak 2014, 327, fig. 1; Kłosińska – Sadowski 2017; Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków 2018, upraveno).

1 Brzeg Głogowski, Głogów dist.; 2 Elgiszewo, Golub-Dobrzyń dist.; 3 Gaj Oławski, Oława dist.; 4, 5 Kiełpino, Gryfice dist.; 6 Nowe Kramsko, Zielona Góra dist.; 7 Pawłowiczki, Kędzierzyn-Koźle dist.; 8, 9 Rosko, Czarnków-Trzcianka dist.; 10 'from the Sieniocha River area'.

The well-preserved negative parts indicate that the mould was designed to multiply the looped socketed axes of the *Przedmieście G* type. The *Przedmieście* axes are exclusive to the metallurgical practice shared by Lusatian metalworkers from Greater Poland (with some examples coming from Silesia and Pomerania) during the end of the LBA (Kuśnierz 1998, 50–53, Taf. 20: 380 and 390).

Few casting moulds are reported from the Chełmno land. Apart from the specimen from Elgiszewo, only a few others have been discovered, and these were clay mould fragments from the Lusatian settlement in Ruda near Grudziądz. Nonetheless, socketed axes were relatively common in the Chełmno group, as may be exemplified by the finds of the *Przedmieście* type (Czarnowo, Kałdus, Wałdowo Królewskie), *Czarków* type (Papowo Toruńskie, Rogowo) and *Kopaniewo* type (Rudnik; Gackowski 2005).

3. Methods

3.1. ED XRF

The alloy profile (= chemical composition) of the mould was established by means of energy dispersive X-ray fluorescence (ED XRF); the instrument used for analyses was a Spectro Midex spectrometer equipped with a molybdenum X-ray tube and a Si Drift Detector (SDD) with 150 eV resolution at 5.9 keV. The analytical conditions used were 44.6 kV, 5.9 mA, and 180 s of live time. The ED XRF quantification was performed with the use of the fundamental parameter program FP+ for the elemental analysis of the alloys. Surfaces of the mould were prepared by mechanical removal of the corrosion products (exposing the metallic core) and followed by degreasing with $\text{O}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$ (acetone). The alloy profile of the mould was determined on the basis of a series of 15 measurements taken from the metallic core of each part.

3.2. SEM-EDS

The elemental composition of the mould was determined as a result of investigations with the use of a Hitachi S3400N scanning electron microscope (SEM). The surface observations were carried out by means of a BSE detector with 28 kV accelerating voltage and environmental vacuum mode (chamber pressure of 50 Pa). The X-ray microanalyses were conducted using a NORAN 986B-1SPS EDS spectrometer (Thermo Noran) coupled with the Hitachi S3400N scanning electron microscope. The EDS investigations were performed on the outer parts of the mould in a semi-quantitative, surface and standardless mode complemented by non-conducting material imaging with the use of a BSE detector operating at a pressure of 50 Pa.

3.3. Microstructure analysis

A microstructure analysis was performed with the use of the Nikon Eclipse LV150 metallographic microscope (OM) equipped with a Nikon Digital Sight DsFi1 microscopic camera and the Nis-Elements system for image analysis. The observations were made in the outer part of the mould (knob), which was polished with diamond paste (1 μm), and etched in HCl (30 ml) + FeCl_3 (30 g) in $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (120 ml) solution.

3.4. Macrostructure analysis

The macrostructure observations were carried out with a Nikon SMZ 745Z stereoscopic microscope (OM) equipped with the Nikon Digital Sight DsFi1 microscope camera.

3.5. X-ray defectoscopy

The X-ray defectoscopy was determined as a result of investigations with the use of an industrial X-ray radioscopy system, Y.MU2000-D (YXLON), comprising an X-ray tube (160kV) coupled with a digital panel detector with the active area of 200 mm by 200 mm at a frame rate of 15 fps and a pixel size of 200 μm . Data imaging was performed with the use of the YXLON Image 2500/3500 system.

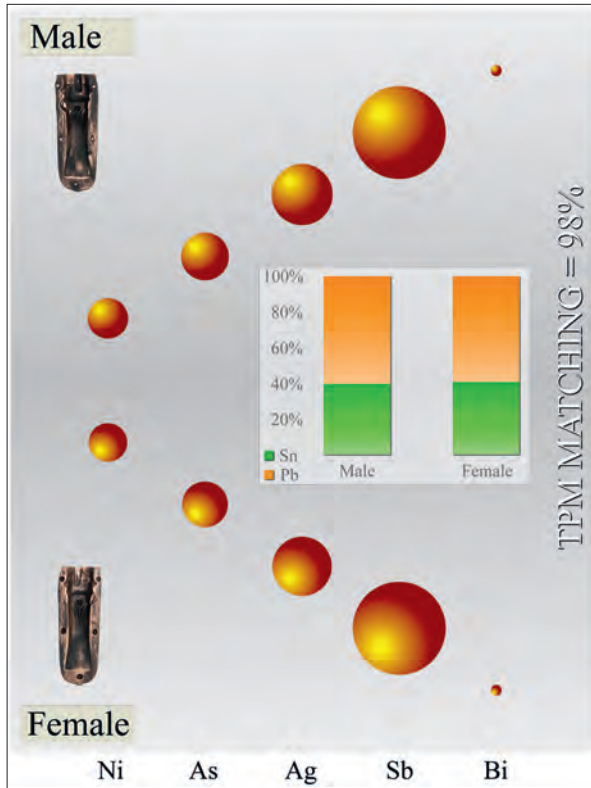


Fig. 4. The alloy profile of the casting mould from Elgiszewo by means of the ED XRF.

Obr. 4. Chemické složení licí formy z Elgiszewa stanovené pomocí ED XRF.

3.6. 3-D model visualization

The 3-D scanning based on the reverse engineering method was used to visualize the geometry of the *Przedmieście* type socketed axe, which was compatible with the investigated mould. The 3-D model visualization involved triangulation with the use of the 3-D laser scanner (MetraSCAN 3-D) equipped with an optical tracking system (C-Track 780) by Creaform. The entire scanning process was supported with VXelements software. The geometry achieved by the 3-D laser scanning was subsequently transferred to the Geomagic Studio 2013 software and processed further in the 3ds Max software to simulate the inner part of the axe. In order to remodel the triangular mesh of the object, the model was re-imported into Geomagic Studio 2013. The final geometry of the axe was conducted with the ZBrush 4R7 software. The 3-D model visualization was completed by selecting the rendering parameters and creating the appropriate texture of the axe with the use of the 3ds Max software.

3.7. Experimental casting

The experimental casting was divided into two stages and carried out in the Metal Color Starachowice foundry. In the first stage, a model alloy similar in chemical composition to the mould from Elgiszewo was used to cast an experimental mould. The mould was shaped

in the sand mass. The melts were carried out in a graphite crucible and a NABER TERM resistance electric furnace. An organic coating was applied. The bath was mixed with a ceramic body and the temperature was monitored. The pouring was completed with the use of a thermocouple. The alloy was composed of pure ingredients which were successively introduced. After the chemical composition and temperature were stabilized, the sand form was poured at the temperature of 1180 °C. The second stage of the experiment involved casting the socketed axe which fit the reconstructed mould. The hardness (HB) of the axe model alloy was controlled. The HB testing was conducted on samples cut perpendicularly to the direction of casting and measured with a universal Brinell hardness tester at the temperature of 20 °C.

4. Results

4.1. ED XRF

The ED XRF analyses show that distribution of the minor and trace elements in both parts of the mould is highly consistent² (*tab. 1* and *fig. 4*). Some minor differences were noticed in the content of iron and antimony, the latter of which may be due to the phenomenon of reversed segregation (*Romankiewicz 1995*, 136–143; *Kowalski – Garbacz-Klempka – Dobrzański 2017*, 561). On the other hand, the accuracy of ED XRF is not very high, and it is possible that these differences are not significant.

Part	Fe	Co	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Male	0.04	0.06	0.59	93	0.83	1.4	0.36	3.1	0.55	0.04
Female	0.06	0.06	0.58	93	0.81	1.4	0.36	3.4	0.52	0.04
Mean	0.05	0.06	0.59	93	0.82	1.4	0.36	3.2	0.53	0.04

Tab. 1. Chemical data, obtained by ED XRF for the casting mould from Elgiszewo. Data are mean values, calculated from 15 measurements.

Tab. 1. Prvkové složení lící formy z Elgiszewa stanovené pomocí ED XRF. Uvedené hodnoty jsou průměry 15 měření.

Antimony and silver dominate the alloy profile making up 3.2 wt% and 1.4 wt%, respectively, while the nickel oscillates at a level around 0.6 wt%. The lead content measured in the mould only slightly exceeds a value of 0.5 wt%.

Remarkably, tin is below 0.4 wt%, which is much too far from the LBA metallurgical practice, where the tin content in mainstream genuine bronze is expected to fall in the range of 5–15 wt%. This may indicate a deliberate tin abandonment by the LBA metalworker to maintain the thermal resistance of the mould during direct metal casting.

The ED XRF results also indicate that the mould from Elgiszewo was cast in the fire refined (oxidized) fahlore scrap bronze.³

² Total profile markers (TPM) matching for the male and female part (estimated using the values of relevant standard deviation) makes up to 98%.

³ If we deny the use of the scrap bronze, the low tin and lead contents in the mould from Elgiszewo must be considered not as the remnants of the previous genuine bronze alloy, but only as the original impurities of the used ore.

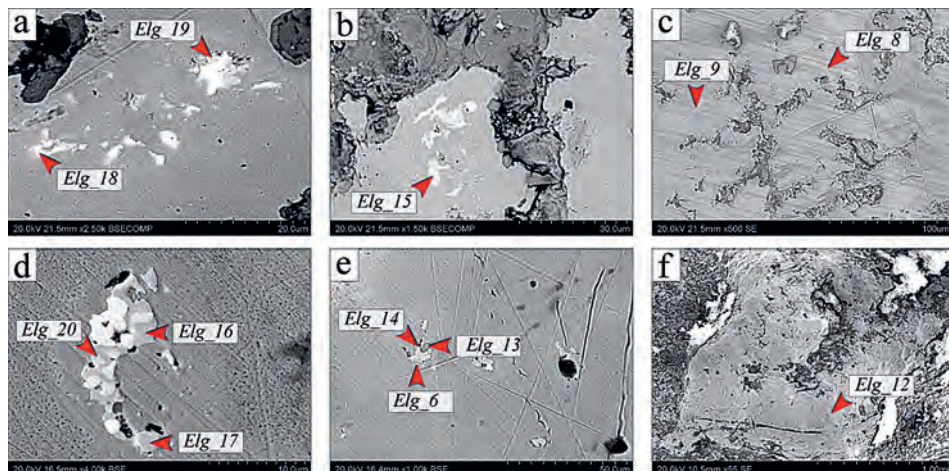


Fig. 5. The SE and BSE images of the casting mould from Elgiszewo with the EDS micro-areas spots. Obr. 5. Mikrofotografie (SE a BSE) licí formy z Elgiszewa s vyznačením analyzovaných míst (EDS).

4.2. SEM-EDS

The SEM-EDS investigations displayed dendritic α -phase micro-areas associated with cored dendrites forming a solid solution with copper of A and B composition. The subordinate anaeboidal inclusions of $\alpha+\delta$ eutectoid were recognized as the composition C (*tab. 2* and *fig. 5*). Final A composition is mostly copper (Cu = 95.5–100 wt%) agglomerating with antimony (Sb = 1.4–4.5 wt%) and nickel (Ni = 1.3 wt%). Apparently, the A composition precludes the beginning of the dendritic crystallization process, whereas the B composition containing from 82.1 wt% to 95.4 wt% of copper (with subordinate Sb, Ag, As and Ni) marks its termination. The eutectoid is dominated by copper varying between 55.3 wt% and 72.9 wt% (with significant Sb, Ag, Ni, and Pb contents) (*Baron et al. 2016, 192–194*).

The significant sulphur content ranging from 1.5 wt% to 17.9 wt% (*tab. 2*: Elg_12, Elg_13 and *fig. 5*: *e, f*) is noteworthy. While elements such as antimony, silver, and arsenic tend to agglomerate on the grain boundaries, iron, lead (up to 1 wt%) and sulphur usually concentrate as inclusions (Fe-rich copper sulphides or Pb nodules), usually forming $\text{Cu}_{2-x}\text{Fe}_x\text{S}$ (*Mödlinger et al. 2013, 31*). It is commonly assumed that bronze containing sulphur was produced by smelting chalcopyrite ore (*Ashkenazi – Iddan – Tal 2012, 532–533*). However, this is not the case with the investigated mould, since neither ED XRF nor SEM-EDS investigation confirmed any significant iron content (see *tab. 1* and *2*). The copper-sulphur atomic weight ratio, which is about 2:1 (Cu = 69.8 at% ÷ S = 30.2 at%) in the Elg_12 EDS micro-area indicates that tetrahedrite (fahlore) ore was used by the LBA

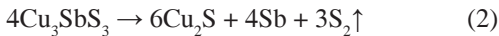
According to the standard free energy of reaction, iron, tin, and lead are preferentially oxidized before copper during fire refining, unlike nickel, which could not be readily removed from the re-melted fahlore (*Davis 2001, 175*). A noticeable amount of nickel (0.59 wt%) measured in the mould, together with low contents of iron (Fe=0.05 wt%) and lead (Pb = 0.53 wt%) offer a suggestive indication of this.

Micro-area	S	Ni	Cu	As	Ag	Sb	Pb	Comp.
Elg_1	100	...	...	...	...	A
Elg_2	100	...	...	...	...	A
Elg_3	...	1.3	98.7	...	...	...	...	A
Elg_4	98.6	...	...	1.4	...	A
Elg_5	96.1	...	...	3.9	...	A
Elg_6	95.5	...	...	4.5	...	A
Elg_7	...	1.5	95.4	1.5	...	1.6	...	B
Elg_8	...	1.5	94.6	1.2	...	2.7	...	B
Elg_9	...	1.4	93.9	...	1.3	3.4	...	B
Elg_10	...	1.4	93.3	...	1.5	3.8	...	B
Elg_11	93.2	...	2.6	4.2	...	B
Elg_12	1.5	...	90.7	2.9	1.2	3.7	...	B
Elg_13	17.93	...	82.1	...	...	...	...	B
Elg_14	72.9	...	...	...	27.13	C
Elg_15	71.3	...	...	28.65	...	C
Elg_16	...	2.2	71.1	...	...	26.68	...	C
Elg_17	...	3.2	69.1	...	...	27.69	...	C
Elg_18	62.9	...	37.12	...	...	C
Elg_19	...	9.0	56.3	...	...	34.65	...	C
Elg_20	...	8.2	55.3	...	...	36.47	...	C

Tab. 2. Chemical data, obtained by SEM-EDS for the casting mould from Elgiszewo. Comp. – composition of the investigated micro-area: (A, B) cored dendrites, (C) eutectoid.

Tab. 2. Prvkové složení lící formy z Elgiszewa stanovené pomocí SEM-EDS. Comp. – složení zkoumaných mikrooblastí: (A, B) dendrity, (C) eutektoid.

metalworker during the manufacturing of the mould from Elgiszewo (*Garbacz-Klempka et al. 2017, 176*). The evidence for this comes from the thermal decomposition of tetrahydrite, which can be expressed by two simplified equations (*Baláž 2000, 125*):



4.3. Microstructure analysis

In the exposed micro-area, an as-cast structure preserved, which may suggest that the mould was not subject to any plastic working or heat treatment (*Baron et al. 2016, 193; Garbacz-Klempka et al. 2016b, 31–32; 2017, 176*). It is important to mention that some microstructures indicating an incipient recrystallization process are also evident in the investigated micro-area (*fig. 6: c*).

The cored dendrites are indicative of fast liquid metal cooling, whereas diversified arm-spacing of dendrites suggests that the cooling rate was graded throughout the entire volume of the liquid metal during its solidification (*Baron et al. 2016, 196*).

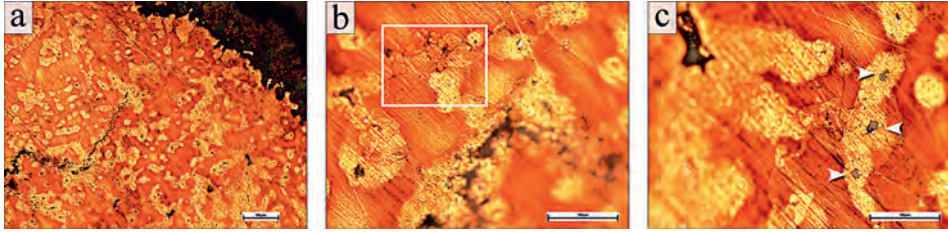


Fig. 6. The OM images of the microstructure of the casting mould from Elgiszewo: a – 100x; b, c – 500x. Obr. 6. Mikrostruktura licí formy z Elgiszewa (optická mikroskopie): a – 100x; b, c – 500x.

Optical microscopy (OM) also displayed some porosity partially affecting grain boundaries (fig. 6: a; see also fig. 5: b, c). The intergranular corrosion could lead to a significant reduction in the tensile strength and ductility of the mould (Garbacz-Klempka *et al.* 2017, 178), but did not actually limit its functionality in the past.

4.4. Macrostructure analysis

The find from Elgiszewo is a complete two-part casting mould designed for multiplying *Przedmieście* type socketed axes. The object is preserved in a good condition. The surface of the mould is covered with a dark brown bog patina and some corrosion marks are also visible (fig. 7: i; see also fig. 1). The weight of the male and female part of the mould seems to be standardized and equals 298 g and 314 g, respectively, with a total weight of 612 g. The male part is 13.9 cm long and 4.2 cm wide at the blade negative and metrically refers to the female part, which is 13.8 cm long and 4.3 cm wide. The mould from Elgiszewo was suitable for casting the *Przedmieście* type axe, which could have been 10.8 cm long, 3.2 cm wide at the blade part with an outer socket diameter of about 3 cm (figs. 1 and 2).

On the inner side of the male part, four pegs which fitted into four holes in the female part (fig. 7: e, h; see also figs. 1 and 2) are evident. The pegs were meant to provide a proper joining and stabilization for the both parts of the mould during casting. Two broken knobs, which are visible on the outer side of the mould (fig. 7: g; see also figs. 1 and 2), tied both parts together and were used to open the mould (cf. Baron *et al.* 2016, 189). It was also essential for the LBA metalworker to provide the mould with smooth walls and well-developed pattern negatives such as grooves of the central orante motif with the raised arm gesture (fig. 7: b) or the axe loop (fig. 7: a). All this was intended to add smoothness and precision to the final axe casting.

The split with a total length of 2.5 cm is discernible on the feeding channel of the mould (fig. 7: f). The character of this damage, together with its location, may both confirm that the mould was used in the past. Further evidence comes from the broken knobs (fig. 7: g; see also figs. 1 and 2) and pancake-like smoothing above the knobs (see fig. 1).

It is essential to stress that longitudinal and parallel cracks cluster around the blade, socket, and neck part on the inner side of the mould (fig. 8). This damage oscillates around a few tenths of a millimetre in depth and their length varies between 1 mm up and 9 mm. If the mould from Elgiszewo was indeed used for direct casting, it would have been expo-

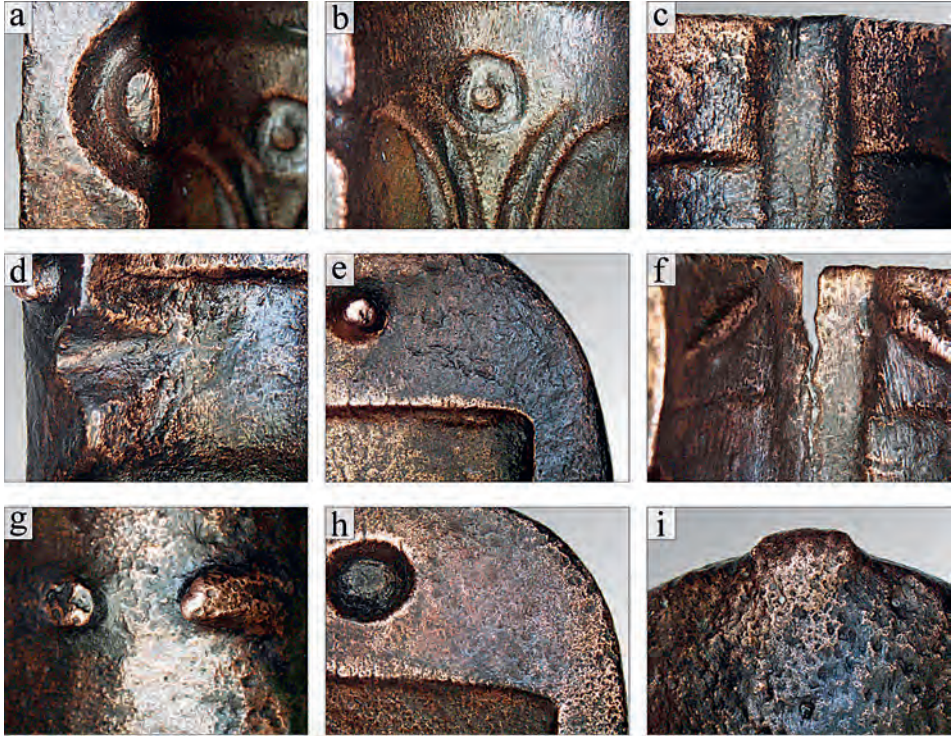


Fig. 7. The macrostructures of the casting mould from Elgiszewo: a – loop negative; b – orante motif negative; c – feed channel; d – neck part with a cut-off line; e – peg; f – split; g – broken knob; h – peg hole; i – casting porosity.

Obr. 7. Makrostruktura licí formy z Elgiszewa: a – negativ poutka; b – negativ motivu ‘oranta’; c – nálietek; d – část krčku s dělicí rovinou; e – vodící kolík; f – prasklina; g – zalomený výstupek na vnější straně formy; h – vodící jamka; i – pórovitost odlitku.

sed to thermal stress, which may lead to the conclusion that the mentioned macrostructures are thermal fatigue cracks.

4.5. X-ray defectoscopy

The X-ray defectoscopy revealed serious corrosion resulting in cracks and splits around the neck and socket part of the mould (fig. 9: a). Some damage is visible on the edges of the female part (fig. 9: c). Although the metal core of the neck part has been heavily disturbed (fig. 9: a, c), the remaining casting volume is generally complete. Inside the mould, the negative of the *Przedmieście* type axe, with its noteworthy central orante motif, is still visible and well-preserved (fig. 9: a, c).

4.6. 3-D model visualization

Casting defects are barely noticeable on the 3-D model (fig. 10: a, c). The final geometry of the axe confirms its typological attribution to the *Przedmieście* type (see Chapter 2).

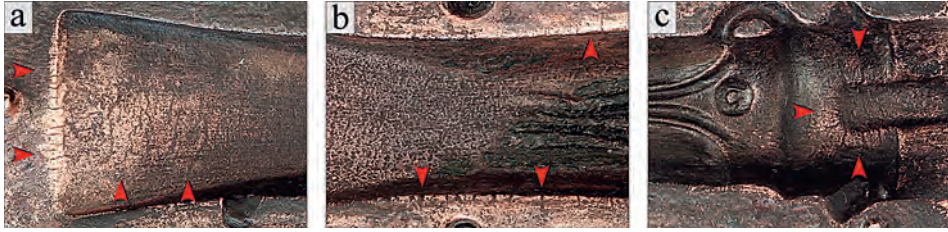


Fig. 8. Thermal fatigue cracks left on the inner side of the casting mould from Elgiszewo: a – blade part; b – socket part; c – neck part.

Obr. 8. Tepelné trhliny ponechané na vnitřní straně odlévací formy z Elgiszewa: a – část pro čepel; b – část pro tulejku; c – část pro krček.

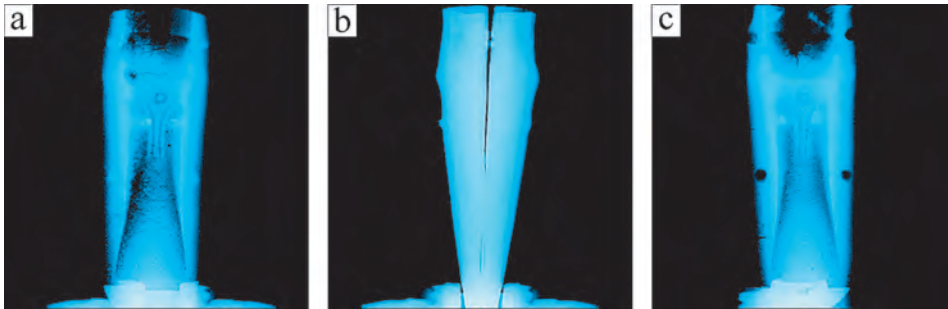


Fig. 9. The X-ray images of the casting mould from Elgiszewo.

Obr. 9. Rentgenogramy licí formy z Elgiszewa.

Assuming that the Lusatian metalworker could ensure an adequate alloy and was able to maintain the proper conditions during the casting, he/she could have obtained a cast of good compactness, as is shown in *fig. 10*.

4.7. Experimental casting

In the first stage, a model alloy consistent with the chemical composition of the mould from Elgiszewo was used to cast an experimental mould (*tab. 3* and *fig. 11: a*). The second stage of the experiment involved casting a socketed axe that would fit the reconstructed mould. The alloy used for the model axe (*tab. 3*) was composed with reference to other LBA socketed axes (*Przedmieście* and *Czarków* type) recognized in terms of chemistry (*Sałat et al. 2006*, 148, *tab. 1*).

Casting	Cu	Ag	Sn	Sb
Model alloy IV (Mould)	96	1	...	3
Model alloy V (Axe)	92	...	8	...

Tab. 3. The model alloy profiles of the experimental mould and axe castings.

Tab. 3. Chemické složení experimentálních odlitků licích forem a sekery.



Fig. 10. The 3-D visualization of the casting mould from Elgiszewo and the compatible Przedmieście type axe.
Obr. 10. 3-D vizualizace lící formy z Elgiszewa a odpovídající sekery typu Przedmieście.



Fig. 11. The stages of the experimental casting of the Przedmieście type axe compatible with the casting mould from Elgiszewo: a – casting the mould; b – pre-heating the mould; c – knocking the casting out of the mould.

Obr. 11. Fáze experimentálního odlití sekery typu Przedmieście, která je kompatibilní s lící formou z Elgiszewa: a – lící forma; b – předehřev lící formy; c – vyklepnutí odlitku z formy.

Two parts of the mould were covered with a layer of organic coating (composed of milled charcoal mixed with animal fat and ash in a 1:1 ratio) to prevent welding with the poured liquid metal. The coating was mechanically applied on the mould surface and fired in the flame of the burner. Next, both parts were matched together and pre-heated to the temperature of 130–150 °C (*fig. 11: b*). The casting temperature was 1150 °C. The alloy solidification proceeded very quickly due to the rapid dissipation of heat from the mould which was allowed to cool, and after 10 minutes, the casting was knocked out (*fig. 11: c*).

The Brinell hardness for the CuSbAg ternary alloy (= model alloy IV) reached the value of 70 HB (*tab. 4*), which is most likely due to the lack of the tin component in the model alloy. A similar result was obtained for pure copper (= model alloy I).

<i>Model alloy</i>	<i>Alloy profile</i>	HB
<i>Model alloy I</i>	Cu	65
<i>Model alloy II</i>	CuSn11(PbNi)1(SbAsAg)0.5	107
<i>Model alloy III</i>	CuSn10(PbNiSbAsAg)1	122
<i>Model alloy IV (Mould)</i>	CuSbAg	70
<i>Model alloy V (Axe)</i>	CuSn8	83

Tab. 4. The comparison of the Brinell hardness (HB) values for the experimental mould and axe castings, and the model alloys.

Tab. 4. Srovnání hodnot tvrdostí (HB dle Brinella) základních typů modelových slitin užitých k experimentálnímu odlití lících forem a sekery.

The casting temperature of the axe model alloy (= model alloy V) reached 1150 °C, which was significantly higher than the temperature routinely recommended for bronze casting. Consequently, gas porosity and other numerous casting defects occurred (*fig. 12: c*) but, nevertheless, the mould did avoid apparent damage (*fig. 12: a*).

5. Discussion

5.1. General remarks

The alloy profiles of the casting mould from Poland (Elgiszewo, Gaj Oławski, and Rosko) are broadly similar (*tab. 5*). The mould from Elgiszewo has the lowest content of tin (Sn = 0.36 wt%; see *tab. 1*), which was due to the deliberate treatment by the Lusatian metalworker to maintain a thermal resistance of the mould during direct metal casting. According to *Baron et al. (2016; Baron – Miazga – Nowak 2014)*, the same can be true for the mould from Gaj Oławski. The same authors have acknowledged that the find from Gaj Oławski only provided a service for lost-wax casting. *Salat et al. (2006)* came to similar conclusions working on the mould from Rosko. It seems that such application was not the predominant use of the mould from Elgiszewo. We believe that there would have been no apparent need for the Lusatian metalworker to abandon a genuine (standard) bronze alloy if the mould had been intended only for preparing single-use wax models.

Mould	Compatibility	Fe	Co	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
Rosko	Przedmieście	0.01	N/A	0.27	89	0.59	N/A	8.4	1.4	0.66	0.01
Gaj Oławski	Kowalewko	N/A	N/A	0.46	90	0.67	N/A	6.9	2.0	0.12	N/A
Elgiszewo	Przedmieście	0.05	0.06	0.59	93	0.82	1.4	0.36	3.2	0.53	0.04

Tab. 5. Chemical data for the LBA metal casting moulds from Poland (*Machajewski – Maciejewski 2006; Salat et al. 2006*, 148, *tab. 1; Baron – Miazga – Nowak 2014*, 334, *tab. 1*, as amended).

Tab. 5. Prvkové složení licích forem mladší a pozdní doby bronzové z Polska (*Machajewski – Maciejewski 2006; Salat et al. 2006*, 148, *tab. 1; Baron – Miazga – Nowak 2014*, 334, *tab. 1*, upraveno).

The chemical signatures reported for the moulds from Poland indicate a low lead content varying between 0.12 wt% and 0.66 wt% (see *tab. 5*). Interestingly, lead should not be present in amounts greater than 0.005 % if the copper alloy is meant to be processed with heat treatment. This is due to the fact that upon heating in the range from 500 °C to 900 °C, such an alloy remains in the two-phase area and lead-rich liquid is existent in equilibrium with the copper-rich terminal solid solution. Hence, the liquid wets the grain boundaries and forms a film on them, leading to alloy disintegration. This phenomenon is known as a hot shortness (*Davis 2001*, 34). Apparently, the disadvantages of introducing lead⁴ (and tin) to an alloy must have been recognized by the metalworkers who fashioned the casting

⁴ The intentional addition of lead has been confirmed for the phalerae and some armbands found in the hoard from Elgiszewo (*Gackowski 2016*, 168–170, *fig. 2*). Since the research on the hoard is still in progress, a strict reference to chemical data on the remaining metal finds is not currently possible.



Fig. 12. The experimental Przedmieście type axe casting compatible with the casting mould from Elgiszewo. Obr. 12. Experimentální odlitek sekery typu Przedmieście odpovídající lící formě z Elgiszewa.

moulds found in Elgiszewo, Gaj Oławski, and Rosko (see e.g. *Garbacz-Klempka et al. 2016a* for evidence of modifying the alloy composition by the Lusatian metalworkers).

5.2. Towards direct casting implementation

Several types of inclusions were found in the microstructures of the mould from Elgiszewo, but special attention should be paid to those recognized as copper sulphides. One of these, displayed in the Elg_12 EDS micro-area (see *tab. 2* and *fig. 5: f*), is a product of the tetrahedrite thermal decomposition (Cu_2S). The other, visible in the Elg_13 EDS micro-area as a spherical particle (*fig. 5: e*) had been completely molten and solidified into a sphere, which implies that the melting temperature of the ore was 1100–1150 °C (*Niehuis – Sietsma – Arnoldussen 2011, 59*). Since the sulphide-rich ores resist smelting (and thus cannot be reduced directly), it was essential for the LBA metalworker to implement roasting (oxidation) prior to smelting (reduction) in order to remove most of sulphur from the fahlore. Usually, this process is accomplished at around 700 °C (*Niehuis – Sietsma – Arnoldussen 2011, 59; Ashkenazi – Iddan – Tal 2012, 532–533; Pernicka 2014, 253; Garbacz-Klempka et al. 2017, 176–179*).

The investigated mould preserves the as-cast structure (see *fig. 6*), which may suggest that no heat treatment (annealing) was implemented after the mould had been cast. Following the same line of reasoning, *Baron et al. (2016 and Baron – Miazga – Nowak 2014)* concluded that the mould from Gaj Oławski was never used for direct metal casting. Such a scenario may be, however, diminished. Here, if the bronze moulds indeed provided a service for direct casting in the past, they actually do not have to be expected to act in a similar manner upon annealing. The microstructural changes accompanying annealing in bronze were described in detail by *Rawdon (1916, 13–14)*, who claims that the diffusion process is a relatively slow one because the interior dendritic pattern of the crystals loses its identity and becomes homogeneous. During recrystallization, soft and strain-free crystals tend to nucleate and grow in a plastically-deformed matrix, and once such a matrix is absorbed by these new crystals, further annealing would only be followed by grain growth (*Davis 2001, 243*). The consumption (absorption) of the eutectoid is dependent on the cooling rate during casting solidifying (*Rawdon 1916, 14–15*). In terms of LBA metalworking practice, the solidification of the alloy is believed to have proceeded readily due to the rapid dissipation of heat from the mould, and consequently, such an object should generally appear an as-cast structure. The microstructure adjacent to the mould surface might possibly be affected upon heat treatment (preheating and filling the mould), but the

cooling rate was quick enough to protect the metal from a high temperature factor, allowing the mould to be preserved an as-cast structure. A striking result of the OM examinations of the mould from Elgiszewo was the fact that the presence of isolated nuclei in the dendritic matrix was confirmed (see *fig. 6: c*), which is indicative of an incipient recrystallization process. It is important to stress that the OM observations were made on the broken knob, which is located on the outer part of the mould. Since the knobs were only used to open the mould, the investigated micro-area could not have been affected by the liquid metal directly during mould filling. Ultimately, the lack of a homogeneous microstructure in the outer parts of the bronze mould does not necessarily exclude the possibility of its use for direct metal casting.

The presence of the thermal fatigue cracks on the inner side of the mould (see *fig. 8*) can be explained by the phenomenon of thermal stress.⁵ In the early stage of casting, the liquid metal flowed into the mould causing a sudden increase in temperature on the inner surfaces, which were simultaneously constrained by the cooler material beneath them and therefore exposed to the compressive stress. As soon as the mould was opened, the cooling stage began (*Kayikci et al. 2009, 145*). Temperature gradients had initiated the thermal stress, which resulted in the accumulation of local plastic strains on the mould surface and lead to the occurrence of the thermal cracks.

The microstructure adjacent to the mould surface was exposed to gradual softening due to intense heating by the liquid alloy (*Muhič et al. 2010*). Apparently, this caused defects discernible around the neck part of the mould (see *fig. 9: a, c*), namely, a split running through the feeding channel (see *fig. 7: f*). *Muhič et al. (2010)* noticed that thermal cracks tend to also occur on locations with higher stress concentration (i.e. edges and corners with small radiuses), which corresponds well to the cracks affecting the blade and socket part of the mould (see *figs. 7: e, h* and *8: a, b*).

An experimental approach (see Chapter 4.7) proved that the mould from Elgiszewo could have been successfully employed by the Lusatian metalworker for direct casting. If the mass of the mould was adequately high in comparison to the casting, there was no danger of melting the mould (*Tylecote 1987, 210; Kuijpers 2008, 89*). However, direct casting required an extremely short cast time of about 3 s. Otherwise, the final product would be incomplete in the edge parts (*Wirth 2003, 84; Baron et al. 2016, 188*). It is reported that the casting of fifteen socketed axes in one bronze mould is possible with no apparent damage to the mould (*Drescher 1957; Kuijpers 2008, 89; Baron et al. 2016, 188*).

5.3. Raw-material provenance and possible (re-)distribution channels

The casting mould from Elgiszewo was made of fire refined (oxidized) fahlore scrap bronze (see Chapter 4.1). Yet, after taking a closer look at the chemical signature of the analysed object, it appears that the mould has a distinct tendency towards the LBA (1100–700 BC) metalwork from the Nordic zone reported by *Ling et al. (2014, 118–119, tab. 1)*

⁵ The fahlore copper is advantageous in direct metal casting inasmuch as the antimony and arsenic addition increases the tensile stress of copper (*Junk 2003, 19–34*). Perhaps, this was also noticed by the Lusatian metalworkers. In this context, it is worth to recall the chemical data on the hoard from Rosko reported by *Satát et al. (2006, 148, tab. 1)* demonstrating that the casting mould ('ON'–'ONA') has a distinct tendency towards fahlore, while some other accompanying socketed axes seem to share different (non-Fahlerz) chemical signatures.

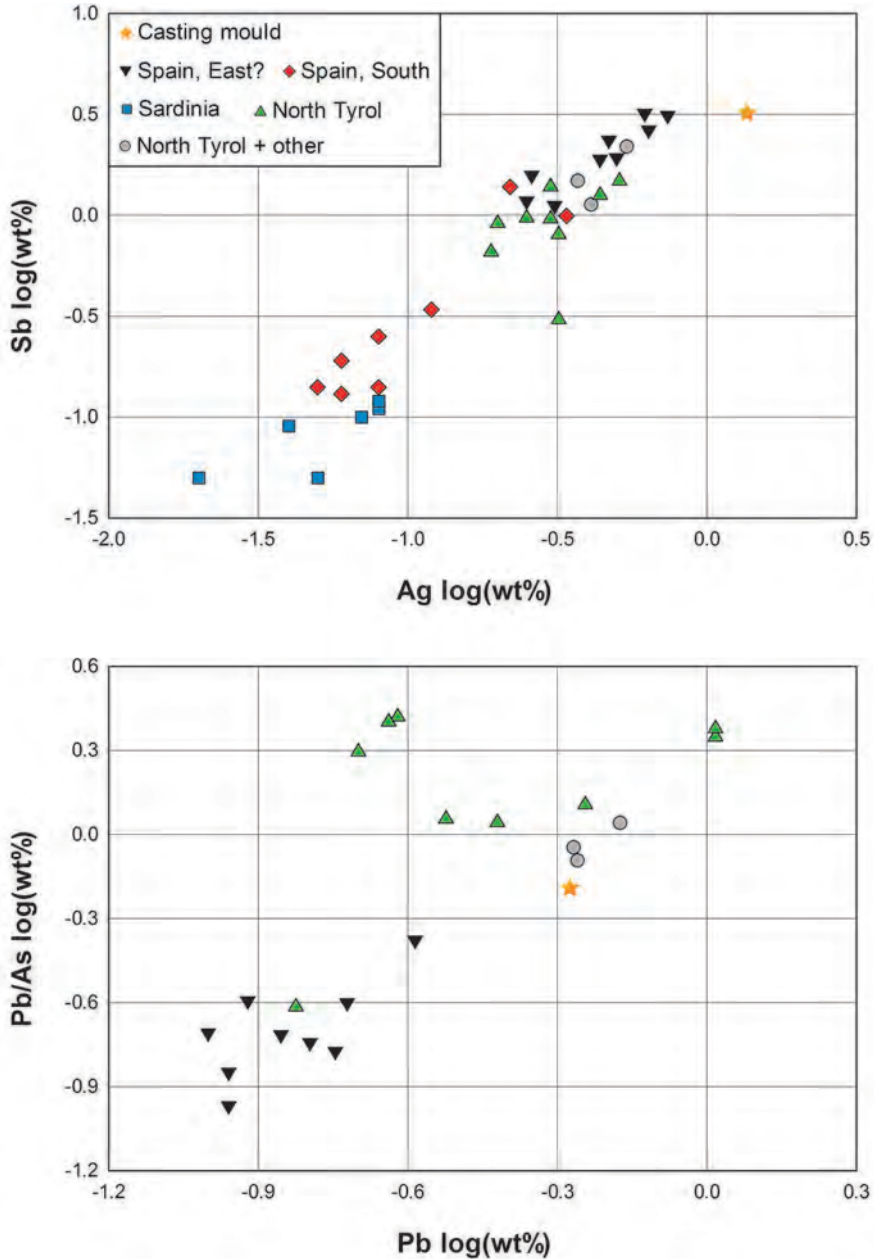


Fig. 13. Chemical characteristics of the LBA (1100–700 BC) metalwork from the Nordic zone and the casting mould from Elgiszewo. The diagrams Ag vs. Sb and Pb vs. Pb/As show chemical correlation between the casting mould and the North Tyrolean copper fahlores (Ling *et al.* 2014, 118–119, tab. 1, adapted).

Obr. 13. Chemické charakteristiky odlitků mladší a pozdní doby bronzové (1100–700 př. n. l.) ze severské zóny a lící formy z Elgiszewa. Diagramy Ag vs. Sb a Pb vs. Pb/As ukazují chemickou korelaci mezi lící formou a sulfidickými měděnými rudami ze severního Tyrolska (Ling *et al.* 2014, 118–119, tab. 1, upraveno).

as cast from North Tyrolean copper. To validate this correlation, we used the principles formed by *Pernicka (1999 and 2014)* that silver and nickel are quite stable in the *chaîne opératoire* applied during ore processing (i.e. extraction, smelting, and casting) and correlate with the metal source. The content of arsenic and antimony may be reduced during ore processing, but they are still useful in fingerprinting the metal source (see also *Ling et al. 2013* for geochemical fingerprints).

Plotting the content of silver against the corresponding quantities of antimony kept the mould from Elgiszewo closely to the North Tyrolean fahlore and some of those originating from the Iberian Peninsula line (*fig. 13*). Ultimately, the Pb vs. Pb/As diagram tied up the analysed mould with the the North Tyrolean fahlores (see *fig. 13*); this chemical correlation needs to be confirmed by the lead isotope analysis.

It is important to mention that 40 % (n = 8) of the artefacts analysed by *Ling et al. (2014, 120–121, Tab. 3)* and dated to the Montelius V correlate well with the copper fahlores and slags from Schwaz-Brixlegg in North Tyrol.⁶ This corresponds to the findings made by *Lutz and Pernicka (2013, 126)*, who have stated that in the LBA the exploitation of copper ores was continued across all of the Austrian mining districts and was marked by the large-scale extraction of fahlores resumed at Schwaz-Brixlegg region. This statement was reasserted by *O'Brien (2015, 183)*.

According to *O'Brien (2015)*, copper distribution across the LBA Europe was monopolized by large mining centres, notably those in the eastern Alps, and due to limited supplies, the metal circulation may have been strongly allied with exchange networks and recycling systems. Concerning the 'Urnfield Barbaricum', this found an echo in some regions lacking metal resources that became able to establish metalworking practices of their own. Good examples are Eastern Pomerania and Silesia – Greater Poland – Lubusz land metallurgical pan-province (*Bukowski 1998; Blajer 2001*).

Emerging from these assumptions is an image of possible (re-)distribution channels for the North Tyrolean fahlores. It does seem that this was strictly connected with the central European amber routes established already by the North Alpine Danubian/Únětice communities and maintained during the Tumulus and Urnfield periods (*Ling et al. 2014, 128*). Via those routes (*Handelskorridor*), the Nordic zone of the Urnfield complex was supplied with Tyrolean metal (*Kaczmarek 2012, 378–387; Ling et al. 2014; O'Brien 2015*). This exchange network is likely to have been channelled through the Danubian route towards Silesia. Consequently, the Silesia – Greater Poland – Lubusz land metallurgical pan-province could become a secondary centre from which the Tyrolean copper fahlores (and also metalwork) were further redistributed (*fig. 14; Bukowski 1981; Kaczmarek 2012; 2017a*).

6. Final remarks

The distribution of the bronze casting moulds in Poland reflects the process of integrating the Chełmno group community with the southwestern ecumene of the Lusatian culture at the end of the Bronze Age. The active role of the Silesia – Greater Poland – Lubusz land

⁶ The copper fahlores from Schwaz-Brixlegg have significant amounts of As, Sb, Ag, and Bi but low contents of Co and Ni (*Lutz – Pernicka 2013, 123*).



Fig. 14. Distribution of the LBA metal casting moulds from Poland ☆ against the backdrop of the North Tyrolean copper fahlores exchange network ○ with possible (re-)distribution in the Lusatian culture ecumene (Gardawski 1979, 197, ryc. 44; Kaczmarek 2012, 378–387, ryc. 156; 2017a, 95, ryc. 5; Baron – Miazga – Nowak 2014, 327, fig. 1; Ling et al. 2014, 129, fig. 21; Kłosińska – Sadowski 2017; Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków 2018, adapted; map background: Yarr65/Shutterstock.com).

Obr. 14. Prostorové rozšíření lících forem mladší a pozdní doby bronzové z Polska ☆ na pozadí obchodních cest umožňujících směny sulfidických měděných rud ze severního Tyrolska ○ s možnou (re-)distribucí v lužické oikumeně (Gardawski 1979, 197, ryc. 44; Kaczmarek 2012, 378–387, ryc. 156; 2017a, 95, ryc. 5; Baron – Miazga – Nowak 2014, 327, fig. 1; Ling et al. 2014, 129, fig. 21; Kłosińska – Sadowski 2017; Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków 2018, upraveno).

1 Brzeg Głogowski, Głogów dist.; 2 Elgiszewo, Golub-Dobrzyń dist.; 3 Gaj Oławski, Oława dist.; 4, 5 Kiełpino, Gryfice dist.; 6 Nowe Kramsko, Zielona Góra dist.; 7 Pawłowiczki, Kędzierzyn-Koźle dist.; 8, 9 Rosko, Czarnków-Trzcianka dist.; 10 'from the Sieniocha River area'.

metallurgical pan-province in shaping the metalworking practice of the northern Lusatian peripheries must be acknowledged. However, there is little archaeological evidence proving that the Chelmino group had the capacity to drive this metalworking trend forward and carry out local bronze smithing during the LBA (see e.g. *Gackowski 2016*). There are also strong indications that Chelmino group metalworkers did not develop their own local style. Rather they focused on imitating foreign metalwork (*Gackowski 2016*, 174–175; see also *Garbacz-Klempka et al. 2016a; 2017*), which strongly diminishes the local origin and use of the casting mould from Elgiszewo.

Thanks are due to the staff at the Province Historical Monuments Conservation Office in Toruń for their generosity in providing access to the casting mould from Elgiszewo. We are also greatly indebted to Radostawa Dworak from the Nicolaus Copernicus University in Toruń for her proofreading, which has profoundly improved the composition of this work.

References

- Ashkenazi, D. – Iddan, N. – Tal, O. 2012: Archaeometallurgical characterization of Hellenistic metal objects: the contribution of the bronze objects from Rishon Le-Zion (Israel). *Archaeometry* 54, 528–548.
- Baláž, P. 2000: *Extractive Metallurgy of Activated Minerals*, Volume 10, 1st edition. Amsterdam etc.: Elsevier Science B.V.
- Baron, J. – Miazga, B. – Nowak, K. 2014: Functions and contexts of Bronze Age metal casting moulds from Poland. *Bulletin de la Société préhistorique française* 11/2, 325–338.
- Baron, J. – Miazga, B. – Ntaflou, T. – Puziewicz, J. – Szumny, A. 2016: Beeswax remnants, phase and major element chemical composition of the Bronze Age mould from Gaj Oławski (SW Poland). *Archaeological and Anthropological Sciences* 8, 187–196.
- Blajer, W. 2001: Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich. Kraków: Księgarnia Akademicka.
- Bukowski, Z. 1981: W sprawie genezy i rozwoju strefowego ziem polskich w epoce brązu i w wczesnej epoce żelaza. *Slavia Antiqua* 28, 19–70.
- Bukowski, Z. 1998: Pomorze w epoce brązu w świetle dalekosiężnych kontaktów wymiennych. Gdańsk: Gdańskie Towarzystwo Naukowe.
- Davis, J. R.: 2001: *Copper and Copper Alloys*. ASM specialty handbook. Ohio: ASM International.
- Drescher, P. 1957: Der Bronzenguss in Formen aus Bronze: Versuche mit originalgetreuen Nachbildungen bronzzeitlicher Gussformen aus Niedersachsen. *Die Kunde* 8/1–2, 52–75.
- Gackowski, J. 2005: Dawne i nowe źródła do poznania lokalnej produkcji brązowniczej grupy chełmińskiej kultury łużyckiej. In: M. Fudziński – H. Paner eds., XIV Sesja Pomorzoznawcza. Vol. 1: Od epoki kamienia do okresu rzymskiego, Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 160–174.
- Gackowski, J. 2016: The Younger Bronze Age and the beginning of the Iron Age in Chelmino land in the light of the evaluation of selected finds of metal products. *Analecta Archaeologica Ressorviensia* 11, 165–207.
- Garbacz-Klempka, A. – Kowalski, Ł. – Gackowski, J. – Kozana, J. – Piękoś, M. – Kwak, Z. – Cieślak, W. 2016a: *Pracownia metalurga kultury łużyckiej w Kamieńcu, pow. Toruń. Wyniki badań nad procesem odlewniczym ozdób obręczowych z zastosowaniem stopów modelowych*. In: A. Garbacz-Klempka – J. Kozana – M. Piękoś eds., XIX Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Odlewnictwa Metali Nieżelaznych (= *Nauka i Technologia, Monografia*), Kraków: Akapit, 47–70.
- Garbacz-Klempka, A. – Kowalski, Ł. – Gackowski, J. – Perek-Nowak, M. 2017: Bronze jewellery from the Early Iron Age urn-field in Mała Kępa. An approach to casting technology. *Archives of Foundry Engineering* 17/3, 175–183.
- Garbacz-Klempka, A. – Kowalski, Ł. – Kozana, J. – Gackowski, J. – Perek-Nowak, M. – Szczepańska, G. – Piękoś, M. 2016b: Archaeometallurgical investigations of the Early Iron Age casting workshop at Kamieniec. A preliminary study. *Archives of Foundry Engineering* 16/3, 29–34.

- Gardawski, A. 1979:* Czasy zaniku kultury łużyckiej. Okres halsztacki D i lateński. In: J. Dąbrowski – Z. Rajewski eds., *Prahistoria Ziem Polskich IV: Od środkowej epoki brązu do środkowego okresu lateńskiego*, Wrocław etc.: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 117–146.
- Gedl, M. 1984:* Die Messer in Polen. *Prähistorische Bronzefunde II*, 15. München: C. H. Beck'sche Verlag.
- Gedl, M. 2003:* Brązowy kociołek z późnej epoki brązu znaleziony w Głowińsku na północnym Mazowszu. *Archaeologia Historica Polona* 13, 43–47.
- Gedl, M. 2004:* Die Fibeln in Polen. *Prähistorische Bronzefunde XIV*, 10. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Jeżek, M. 2015:* The disappearance of European smith's burials. *Cambridge Archaeological Journal* 25, 121–143.
- Jeżek, M. 2017:* Archaeology of Touchstones. An introduction based on finds from Birka, Sweden. Leiden: Sidestone Press.
- Jeżek, M. – Holub, M. – Zavřel, J. 2018:* Metal-touching tools from ancient graves: The case of a Roman period royal burial. *Journal of Archaeological Science: Reports* 18, 333–342.
- Junk, M. 2003:* Material properties of copper alloys containing arsenic, antimony, and bismuth. The material of Early Bronze Age ingot torques (unpublished dissertation). Freiberg: TU Bergakademie Freiberg. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:swb:105-1299566> (accessed 8 February 2018).
- Kaczmarek, M. 2012:* Epoka brązu na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej w świetle interregionalnych kontaktów wymiennych. Poznań: Wydawnictwo Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.
- Kaczmarek, M. 2017a:* Pradolina Odry jako szlak dalekosiężnej wymiany w epoce brązu – perspektywa lubusko-wielkopolska. In: M. Fudziński – W. Świętosławski – W. Chudziak eds., *Pradoliny pomorskich rzek. Kontakty kulturowe i handlowe społeczeństw w pradziejach i wczesnym średniowieczu*, Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 165–190.
- Kaczmarek, M. 2017b:* The Snares of Ostensible Homogeneity. Lusatian Culture or Lusatian Urnfields? In: U. Bugaj ed., *Past societies: Polish lands from the first evidence of human presence to the Early Middle Ages*, vol. 3: 2000–500 BC, Warszawa: IAE PAN, 263–293.
- Kayikci, R. – Durat, M. – Nart, E. – Ozsert, I. 2009:* Model for Estimation of Mould Thermal Fatigue Life in Permanent Mould Casting. *Solid State Phenomena* 144, 145–150.
- Kłosińska, E. M. – Sadowski, S. 2017:* Long-distance connections of the south-eastern peripheries of the Lublin region at the time of the Lusatian culture in the light of archival and newly discovered materials. *Sprawozdania Archeologiczne* 69, 391–408.
- Kowalski, Ł. – Garbacz-Klempka, A. – Dobrzański, K. 2017:* The Wrocław-Szczytniki flanged axe from Koperniki. A contribution to archaeometallurgical studies on the Únětice axes in Poland. *Archeologicke rozhledy* 69, 555–582.
- Kuijpers, M. H. G. 2008:* Bronze Age metalworking in the Netherlands (c. 2000–800 BC). A research into the preservation of metallurgy related artefacts and the social position of the smith. Leiden: Sidestone Press.
- Kuśnierz, J. 1998:* Die Beile in Polen III (Tüllenbeile). *Prähistorische Bronzefunde IX*, 21. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Ling, J. – Hjärthner-Holdar, E. – Grandin, L. – Billström, K. – Persson, P.-O. 2013:* Moving metals or indigenous mining? Provenancing Scandinavian Bronze Age artefacts by lead isotopes and trace elements. *Journal of Archaeological Science* 40, 291–304.
- Ling, J. – Stos-Gale, Z. – Grandin, L. – Billström, K. – Hjärthner-Holdar, E. – Persson, P.-O. 2014:* Moving metals II: provenancing Scandinavian Bronze Age artefacts by lead isotope and elemental analyses. *Journal of Archaeological Science* 41, 106–132.
- Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków:* Depozyt brązownika z Nowego Kramaska. <http://www.lwkz.pl/item/show/id/1300> (accessed 25 September 2018).
- Lutz, J. – Pernicka, E. 2013:* Prehistoric copper from the Eastern Alps. In: R. H. Tykot ed., *Proceedings of the 38th International Symposium on Archaeometry – May 10th–14th 2010, Tampa, Florida*. *Open Journal of Archaeometry* 1 (e25), 122–127.
- Machajewski, H. – Maciejewski, M. 2006:* Skarb ludności kultury łużyckiej z Roska nad Notecią. In: H. Machajewski – J. Rola eds., *Pradolina Noteci na tle pradziejowych i wczesnośredniowiecznych szlaków handlowych*, Poznań: SNAP, Instytut Prahistorii UAM, 127–146.
- Maciejewski, M. 2016:* Metal – boarder – ritual. Hoards in Late Bronze Age and Early Iron Age landscape. In: P. Kołodziejczyk – B. Kwiatkowska-Kopka eds., *Landscape in the past & forgotten (= Cracow Landscape Monographies 2)*, Kraków: Institute of Archeology Jagiellonian University in Kraków, Institute of Landscape Architecture Cracow University of Technology, 263–275.

- Mödlinger, M. – Piccardo, P. – Kasztovszky, Z. – Kovács, I. – Szőkefalvi-Nagy, Z. – Káli, G. – Szilágyi, V. 2013: Archaeometallurgical characterization of the earliest European metal helmets. *Materials Characterization* 79, 22–36.
- Muhič, M. – Tušek, J. – Kosel, F. – Klobčar, D. – Pleterški, M. 2010: Thermal fatigue cracking of die-casting dies. *Metalurgija* 49/1, 9–12.
- Niehuis, J. – Sietsma, J. – Arnoldussen, S. 2011: The production process and potential usage of bronze Geistingen axes. *Journal of Archaeology in the Low Countries* 3/1–2, 47–63.
- O'Brien, W. 2015: Prehistoric copper mining in Europe. 5500–500 BC. Oxford: Oxford University Press.
- Pernicka, E. 1999: A guide to technology or provenance?. In: S. M. M. Young – A. M. Pollard – P. Budd – R. A. Ixer eds., *Metals in Antiquity*. BAR International Series 792, Oxford: Archaeopress, 163–171.
- Pernicka, E. 2014: Provenance determination of archaeological metal objects. In: B. W. Roberts – C. P. Thornton eds., *Archaeometallurgy in Global Perspective. Methods and Syntheses*, New York: Springer, 239–268.
- Rawdon, H. S. 1916: Microstructural changes accompanying the annealing of cast bronze (Cu88, Sn10, Zn2). *Technological Papers of the Bureau of Standards* 60. Washington D.C.: Government Printing Office.
- Romankiewicz, F. 1995: *Krzepnięcie miedzi i jej stopów*. Poznań – Zielona Góra: PAN, Wyższa Szkoła Inżynierska.
- Sałat, R. – Warmuzek, M. – Kozakowski, S. – Krokosz, J. 2006: Badania metalograficzne przedmiotów brązowych pochodzących z Roska, gmina Wieleń. In: H. Machajewski – J. Rola eds., *Pradolina Noteci na tle pradziejowych i wczesnośredniowiecznych szlaków handlowych*, Poznań: SNAP, Instytut Prahistorii UAM, 147–152.
- Tylecote, R. F. 1987: *The early history of metallurgy in Europe*. London: Addison-Wesley Longman, Ltd.
- Wirth, M. 2003: *Rekonstruktion bronzezeitlicher Gießereitechniken mittels numerischer Simulation, gießtechnologischer Experimente und werkstofftechnischer Untersuchungen an Nachguss und Original*. Gießerei-Institut: Forschung, Entwicklung, Ergebnisse 40. Aachen: Shaker Verlag.

ŁUKASZ KOWALSKI, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Institute of Archaeology, Szosa Bydgoska 44/48, PL-87-100 Toruń; lukasz.k@doktorant.umk.pl

KAMIL ADAMCZAK, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Institute of Archaeology, Szosa Bydgoska 44/48, PL-87-100 Toruń; adamczak@umk.pl

PIOTR DŁUGOSZ, Foundry Research Institute, Zakopiańska 73, PL-30-418 Kraków; piotr.dlugosz@iod.krakow.pl
JACEK GACKOWSKI, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Institute of Archaeology, Szosa Bydgoska 44/48, PL-87-100 Toruń; jacek.gackowski@umk.pl

ALDONA GARBACZ-KLEMPKA, AGH-University of Science and Technology, Faculty of Foundry Engineering, Historical Layers Research Centre, Reymonta 23, PL-30-059 Kraków; agarbacz@agh.edu.pl

MAŁGORZATA PEREK-NOWAK, AGH-University of Science and Technology, Faculty of Non-Ferrous Metals, Mickiewicza 30, PL-30-059 Kraków; mperek@agh.edu.pl

DOMINIK ŚCIBIOR, AGH-University of Science and Technology, Faculty of Foundry Engineering, Historical Layers Research Centre, Reymonta 23, PL-30-059 Kraków; sdagh@interia.pl

Considérations sur la signification et l'origine de la fibule-pectoral de Želenice en Bohême

Úvahy o významu a původu spony ze Želenic

Venceslas Kruta

L'article est consacré à la fibule-pectoral de Želenice, découverte en 1843 et devenue depuis un des objets emblématiques de la recherche archéologique de la Bohême. On propose d'y retrouver une formule de gestion du calendrier luni-solaire, documentée jusqu'ici seulement par une dalle gravée de Knowth en Irlande, du IV^e millénaire av. J.-C., un pectoral de Slovaquie de la fin du II^e millénaire et le calendrier gallo-romain de Coligny, du II^e siècle après J.-C. La recherche de son origine s'appuie sur une fibule de Sanzeno (Italie), très proche par la complexité de sa construction et certains détails techniques. Elle suggère une origine centre-alpine de la première moitié du V^e siècle av. J.-C. plutôt que balkanique.

fibule – Bohême – V^e siècle av. J.-C. – représentation calendaire luni-solaire – origine centre-alpine

Considerations about the meaning and the origin of the pectoral-brooch from Želenice in Bohemia. The pectoral-brooch from Želenice, discovered in 1843, is one of the most illustrated and discussed Iron age archeological discoveries from Bohemia. A new research, based on a Late bronze age pectoral from Slovakia, indicates a symbolic representation of the measure to correct the difference between lunar and solar year (two supplementary months every five years). Before, only three evidences are known: an engraving on stone slab from Knowth in Ireland, from the fourth millenium B.C., the Slovak pectoral, dated around 1200 B.C., and the calendar of Coligny, second century A.D. The origin of the pectoral-brooch from Želenice, now dated in the fifth century B.C., seems to be central alpine area rather than Balkans.

brooch – Bohemia – the fifth century B.C. – luni-solar representation – central alpine origin

Introduction

La fibule-pectoral de Želenice (fig. 1) est probablement l'objet lié le plus intimement aussi bien à l'histoire de l'archéologie protohistorique de la Bohême qu'à son écho, non seulement dans le milieu savant de ses débuts mais également chez l'élite intellectuelle de l'époque qui suivit sa découverte, notamment chez les représentants les plus connus des arts figuratifs de la culture tchèque. Un bilan des vicissitudes de cette découverte, rapide mais complet pour l'essentiel, a été dressé en dernier lieu par Karel Sklenář (2000, 77–84). Elles sont résumées brièvement également dans l'importante étude de Václav Moucha (2002, 11). Ainsi, parmi d'autres, les célèbres peintres tchèques Josef Mánes et Mikuláš Aleš l'ont intégrée dans leur répertoire d'accessoires du « lointain passé slave » et utilisée pour caractériser des personnages de l'histoire légendaire du pays. Restée une pièce unique, exceptionnelle, elle figure depuis sa découverte dans tous les ouvrages de synthèse consacrés à la période pré- et protohistorique du pays. Sa notoriété en dehors des frontières n'est pas comparable, au point qu'elle a pu être confondue il y a quelque temps avec une fibule ornithomorphe tardo-hallstattienne inédite du Musée de Slaný (Adam 1996, 43, n° 16 et Nascimbene 2009, 158, n° 38 ; rectifié dans Kruta – Moucha 2018, 84).

La découverte de la fibule-pectoral

Compte tenu de cette méconnaissance de l'objet à l'extérieur de l'ancienne Tchécoslovaquie, il paraît utile de résumer les conditions de la découverte de cette pièce iconique de l'âge du Fer de la région, ainsi que les jalons principaux de ses apparitions successives dans les travaux scientifiques.

La commune de Želenice se trouve à environ 6 km au sud-est de la ville de Slaný, à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Prague. En 1843, les ouvriers qui travaillaient à la construction d'une route vers la commune voisine de Knovíz, site éponyme d'un faciès important de l'âge du Bronze récent et final, découvrirent la « tombe d'un chevalier » (Sklenář 1992, 290–291 ; Moucha 2002, 4–5). Ils la signalèrent tout de suite au chef des travaux l'ingénieur Josef Pacht qui, par un heureux concours de circonstances, était amateur d'antiquités et collectionneur. C'est ainsi que Pacht enregistra une description de la sépulture, dont le squelette était assez mal conservé, et des objets qu'elle contenait qu'il récupéra pour sa collection. Il s'agissait d'une longue épée en fer placée sur le côté droit, de la fibule-pectoral sur le thorax, d'une pointe de lance en fer et une autre de flèche (selon Sankot 2000, 19, peut-être plutôt une pointe de javelot ou un talon de lance) sur le côté gauche où se trouvait également une parure annulaire d'une matière noire qui se révéla beaucoup plus tard être du schiste posidonien du Mézozoïque dont les gisements ont été localisés en Alsace et dans le sud de l'Allemagne (Rochna 1962, 77 ; Venclová 2001, 389). La collection de Pacht, dont la fibule-pectoral de Želenice constituait une pièce maîtresse, fut rachetée en 1850 par le Musée National de Prague, grâce à une souscription qui couvrit son prix très élevé (Sklenář 1997).

Les premières images de la fibule-pectoral de Želenice suivirent de peu la découverte, mais son entrée dans le monde de l'archéologie scientifique est associée à la personnalité de Jan Erazim Vocel, premier professeur d'archéologie nationale à l'Université de Prague et auteur d'une synthèse novatrice sur le passé préhistorique du pays (Wocel 1866–1868), où figure évidemment la fibule-pectoral. Il avait même fait analyser dès 1848 sa composition chimique par un de ses collègues, et classé en conséquence l'objet parmi les « bronzes récents » du système qu'il avait élaboré (Sklenář 1981, 251–268). Il avait alors déjà publié l'objet, illustré sur une pleine page, dans le deuxième volume de la revue *Památky archaeologické a místopisné* (Wocel 1857) dont il avait été le fondateur. Cependant, son patriotisme le conduisit à considérer cet objet exceptionnel comme la parure d'« un guerrier tchèque » du VIII^e–IX^e siècle.

Cette attribution ne fut abandonnée définitivement qu'après plusieurs décennies par Josef Ladislav Píř, élève de Vocel, puis professeur de lycée et chargé d'enseignement d'histoire autrichienne et slave à l'Université, devenu en 1893, après la construction du nouveau bâtiment du Musée national et le déménagement de ses collections du palais Nostic, où elles occupaient depuis 1846 deux petites pièces, le directeur du nouveau département de préhistoire (Sklenář 2000, 295–304). La tombe de Želenice sera désormais attribuée aux Celtes de l'âge du Fer et figure en bonne place dans le volume de son œuvre monumentale consacrée aux antiquités de la Bohême qui traitait des « Sépultures à inhumation de la culture marnienne ou laténienne » (Píř 1902, 174, pl. I).

Avec le classement par Píř de la fibule-pectoral de Želenice dans l'époque laténienne, au début des tombes à inhumation de cette culture qu'il date du IV^e siècle av. J.-C., ce qui à ses yeux correspond bien au caractères archaïques, hallstattiens, de l'objet, s'ouvre une

Fig. 1. Fibule-pectoral en bronze découverte en 1843 dans une tombe à Želenice près de Slaný, (Bohême) ; hauteur 17 cm ; V^e siècle avant J.-C. ; Musée national de Prague (cliché © Dario Bertuzzi).

Obr. 1. Bronzová spona objevená r. 1843 v Želenicích u Slaného (okr. Kladno); výška 17 cm; 5. stol. př. Kr.; Národní muzeum v Praze.



nouvelle phase de la recherche, qu'illustre en 1918 un article de Albín Stocký, devenu en 1913 directeur du département de préhistoire du Musée national (*Stocký 1918*). Il examine minutieusement les conditions de la découverte, conclut à la fiabilité des données, contestées quelquefois auparavant, met à profit l'expérience de son séjour en Bosnie-Herzégovine, où des matériaux de facture hallstattienne côtoient des formes laténiennes, pour suggérer une origine de cette partie de l'Europe et proposer une datation des tombes à inhumation laténiennes de la Bohême, dont évidemment celle de Želenice, au plus haut au III^e siècle avant J.-C., mais plutôt au siècle suivant.

L'appartenance du contexte de la fibule-pectoral au milieu celtique ne sera donc plus dorénavant l'objet de discussions, mais sa datation restera controversée. Quant à l'origine, lorsqu'elle est mentionnée, elle suit généralement la suggestion de Stocký. La fibule de Želenice figure en 1941 sur une des deux planches consacrées au « style laténien ancien » de l'ouvrage remarquable de Jaroslav Böhm (*Böhm 1941*, pl. 63/9). Jan Filip publie l'image de l'objet dans sa synthèse sur les Celtes d'Europe centrale et résume très brièvement dans sa liste des sites les données sur la découverte avec sa bibliographie, mais ne se prononce ni sur sa datation, ni sur son origine (*Filip 1956*, 390, pl. XXII/5). En 1960, la synthèse sur la préhistoire de la Tchécoslovaquie, réalisée sous la conduite du directeur du département

de préhistoire du Musée national, Jiří Neustupný, publie un cliché pleine page de l'objet (*Neustupný dir. 1960*, pl. 71) sans aucun commentaire. Le *Manuel Encyclopédique de Pré-histoire et Protohistoire Européennes* illustre en 1969 la notice « Želenice » par un grand dessin et propose pour la tombe une datation au III^e siècle av. J.-C. suivie d'un point d'interrogation (*Filip 1969*, 1668–1669). Son cliché apparaît dans la synthèse monumentale de Radomír Pleiner et Alena Rybová avec la légende « Parure en bronze de style hallstattien tardif découverte dans une sépulture laténienne ancienne » (*Pleiner – Rybová eds. 1978*, pl. 62).

Dans leur synthèse sur les Celtes en Bohême Petr Drda et Alena Rybová constatent que l'objet présente un mélange d'éléments appartenant à différentes aires culturelles et défendent une datation du contexte dans la seconde moitié du V^e siècle av. J.-C. (*Drda – Rybová 1998*, 57–58). Cette datation est adoptée en 2000 par Pavel Sankot dans son étude sur les épées laténiennes du V^e siècle en Bohême, où il inclut la tombe de Želenice, malgré l'absence de l'épée qui n'était jamais parvenue au Musée National (*Sankot 2000*, 16, n°32, 38). L'année suivante, en 2001, Jiří Waldhauser reprend avec conviction, sans hésitation, l'idée d'une origine balkanique de l'objet et date son contexte de la seconde moitié du III^e siècle av. J.-C. (*Waldhauser 2001*, 542). La fibule-pectoral a été présentée à l'étranger à l'occasion d'expositions, en 2004–2005 en Italie, à Varese (*Celti 2004*, 38, n° 7/5) et en 2006 en Belgique, au Musée royal de Mariemont (*Celtes 2006*, 78, 277 n° 7/5), avec une datation dans la seconde moitié du V^e siècle av. J.-C.

Malgré l'absence de certains objets du mobilier funéraire, cette dernière datation semble en effet la plus vraisemblable, non seulement à cause des traits hallstattiens évidents de la fibule-pectoral, mais également parce que la matière de la parure annulaire s'est révélée ne pas être du sapropélite, une boue organique fossile dont les gisements locaux furent abondamment exploités au III^e siècle av. J.-C., mais un schiste posidonien du Mézozoïque attesté principalement dans des contextes du V^e siècle av. J.-C. et d'une provenance extérieure au pays (*Rochna 1962*, 77 ; *Venclová 2001*, 389). En 2008, la synthèse sur l'archéologie préhistorique et protohistorique de la Bohême inclut la fibule-pectoral dans le contexte tardo-hallstattien et laténien ancien de cette période (*Venclová ed. 2008*, 129, fig. 82). L'objet y est illustré par un redécoupage du dessin de V. Moucha (*Moucha 2002*, fig. 3).

Description de la fibule-pectoral

Václav Moucha a été en 2002 le premier (et le dernier) à avoir donné de la fibule-pectoral de Želenice une description détaillée, fondée sur l'étude minutieuse de l'objet, documenté jusqu'alors uniquement par des clichés photographiques et des dessins qui étaient souvent d'une fidélité discutable et donc peu utilisables pour l'étude. Sa description est accompagnée d'un précieux dessin analytique réalisé directement à l'occasion de l'examen oculaire de l'objet (*Moucha 2002*, fig. 3). Il considérait ce travail comme l'ébauche préliminaire d'une étude plus développée qu'il souhaitait consacrer à cette pièce unique, fleuron archéologique du territoire de sa ville natale. Malheureusement, son décès inattendu en a empêché l'aboutissement.

Ne pouvant faire mieux, je m'appuie donc sur sa description, d'une précision inégale, et l'excellente illustration qui l'accompagne (*fig. 2*) : l'élément de base de l'objet est constitué par une fibule tardo-hallstattienne de la catégorie dite « en arbalète » (*fig. 2 : 1*), au corps

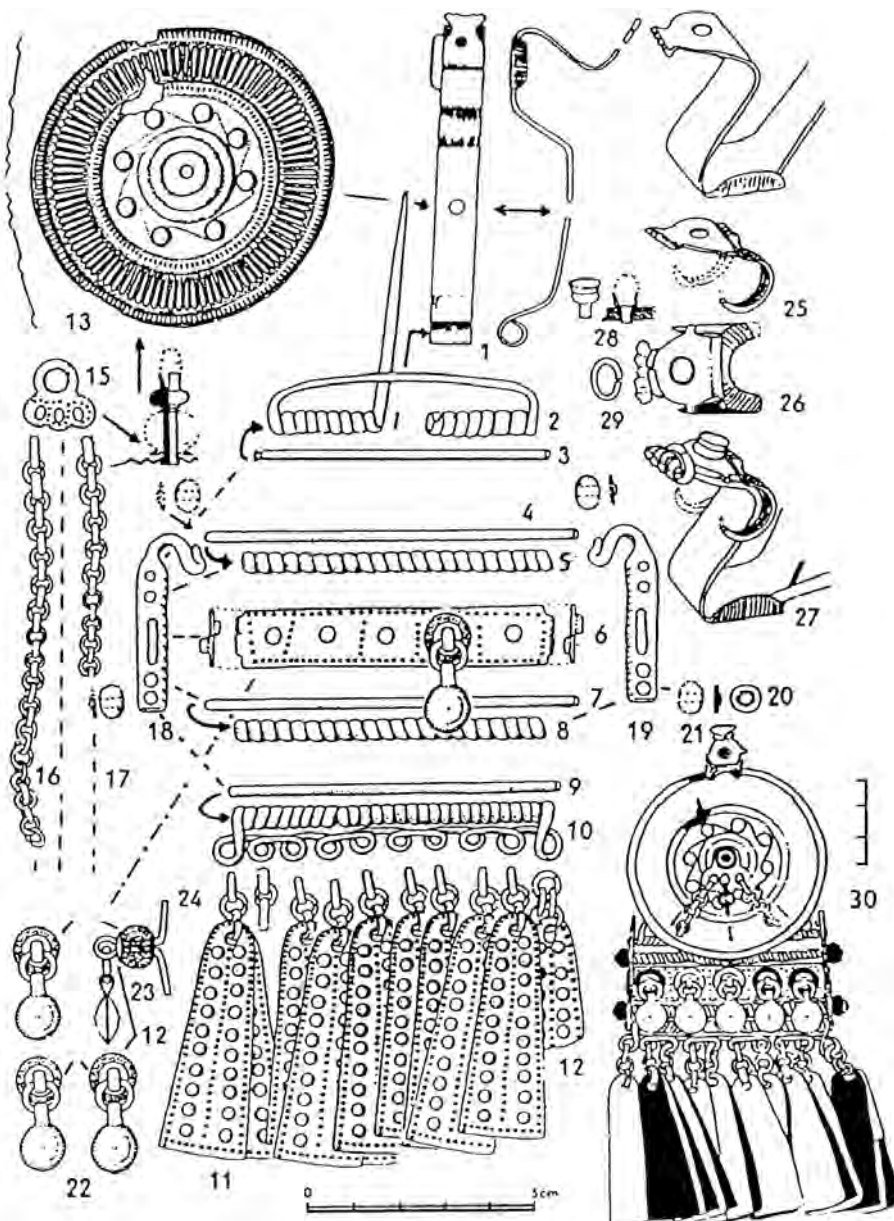


Fig. 2. Décomposition par éléments de l'assemblage de la fibule de Želenice (d'après Moucha 2002).
Obr. 2. Rozbor konstrukce želenické spony (podle Moucha 2002).

plat en tôle de bronze large de 10 mm, indépendant du long ressort bilatéral (9 × 8 spires) qui y est fixé à l'aide d'une tige (fig. 2 : 3), également en bronze, qui passait par la boucle tubulaire de l'extrémité de l'arc. Ce ressort est équipé d'un ardil lon (fig. 2 : 2) qui permettait d'épingler cette partie au tissu et reposait sur le porte-ardillon du pied. C'est le seul

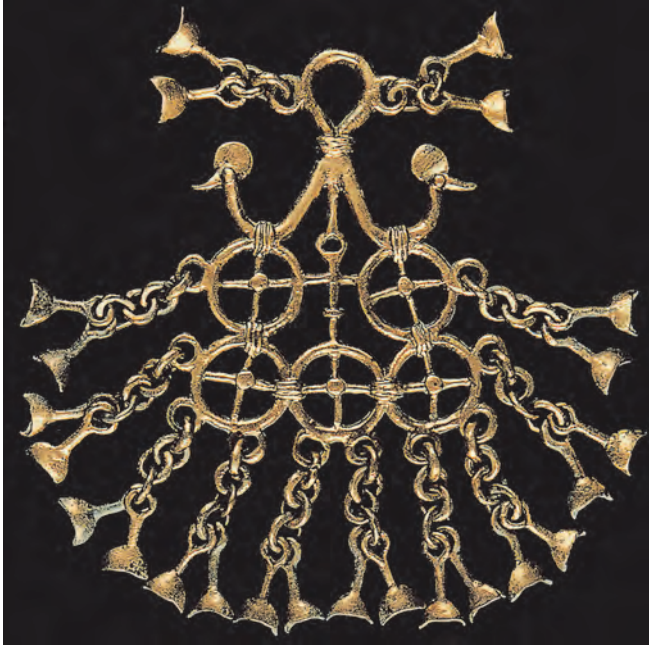


Fig. 3. Pectoral en bronze d'une localité slovaque inconnue ; fin du II^e millénaire avant J.-C. ; hauteur 24 cm ; Slovenské národné múzeum, Bratislava (cliché J.-L. Godard © V. K.).

Obr. 3. Bronzový pektorál z neznámé slovenské lokality; koniec 2. tisíciletí př. Kr.; výška 24 cm; Slovenské národné múzeum, Bratislava.

ressort fonctionnel de l'objet. Toutes les autres parties (*fig. 2 : 4–29*) ne participent pas à sa fixation sur le vêtement.

La partie centrale porte un disque en tôle de bronze travaillée au repoussé d'un diamètre de 70 mm (*fig. 2 : 13*), fixé sur l'arc de la fibule par un rivet (*fig. 2 : 14*) qui se termine par un réceptacle cylindrique destiné vraisemblablement à recevoir un élément de corail, comme c'était le cas pour le rivet analogue du pied de la fibule (*fig. 2 : 28*). C'est un dispositif bien attesté sur les fibules tardo-hallstattiennes.

Sur ce rivet central du disque était enfilée, sous une hypothétique perle de verre bleu, une petite plaque ajourée en fonte de bronze (*fig. 2 : 15*) d'où partent aujourd'hui deux chaînettes de longueur inégale. Selon Moucha, leurs extrémités portaient à l'origine des pendeloques en tôle de bronze analogues à celles de la partie inférieure de l'objet, ce qui nous paraît tout à fait vraisemblable pour des raisons expliquées ci-dessous. Rien ne permet d'affirmer que la perforation du centre était également équipée d'un semblable dispositif. Il n'en reste aucune trace. Le disque présente autour du rivet central huit protubérances reliées par des esses. Il est ensuite bordé par des traits en relief rayonnants, très serrés, qui en soulignent clairement le caractère solaire.

La partie non-fonctionnelle de l'objet comporte ensuite trois tiges en bronze étroitement entourées d'un fil du même métal (*fig. 2 : 4–5, 7–10*), de faux ressorts. Celui du bas présente une corde externe formant dix boucles (*fig. 2 : 10*) ; à chacune d'elles sont rattachées par une paire de petits anneaux deux pendeloques en tôle de bronze en forme d'un long triangle au sommet arrondi, ornées au repoussé de dix protubérances de part et d'autre d'une ligne de points (*fig. 2 : 11*).

Ressort et faux-ressorts sont maintenus en place par deux barrettes latérales perforées pour recevoir leurs extrémités (*fig. 2 : 18–19*), bloquées à l'extérieur par des perles (verre ?

corail ?) et de petits disques de bronze (*fig. 2 : 20–21*). Ces barrettes se terminent vers haut par des évocations très stylisées d'oiseaux aquatiques au long col recourbé (cygnes ?). Au milieu de ces barrettes latérales, entre les ressorts, est fixée une pièce transversale plate (*fig. 2 : 6*) sur laquelle cinq rivets en double fil de bronze, ouverts au revers pour les maintenir en place, portaient chacun une perle de verre bleu (deux sont conservées). L'extrémité de ces rivets forme au droit une boucle à laquelle est suspendue par un anneau un petit élément circulaire biconvexe en tôle de bronze, bordé de points, qui porte au sommet une sorte de mamelon (*fig. 2 : 22–24*).

Sur le pied de la fibule est fixé par un rivet à la tête formant un réceptacle qui contenait peut-être à l'origine du corail (*fig. 2 : 28*), un petit élément en tôle de bronze dont les côtés sont découpés de sorte à former des pointes recourbées, ornées de stries perpendiculaires, qui suggèrent des cornes de bélier (*fig. 2 : 25–27*). Les petites protubérances oblongues sur les côtés pourraient correspondre aux oreilles de l'animal et les stries sur le devant à sa gueule ouverte. L'élément ovale en fil de bronze qui entoure cette extrémité (*fig. 2 : 29*) est peut-être un dispositif destiné à renforcer la fixation de la pièce rapportée ou à mieux évoquer le museau de l'animal.

Tentative d'interprétation

La description reflète bien la complexité étonnante de cet objet, tout à fait inhabituelle et inutile pour une parure à destination simplement ornementale. L'idée qu'une pièce aussi compliquée, au symbolisme solaire évident, ait été conçue principalement pour produire un effet « magique », « apotropaïque », par le tintement de ses pendeloques, à l'occurrence peu audible, n'est pas très convaincante.

Toutefois, une approche inattendue s'est ouverte à la suite de l'étude d'un pectoral en bronze de la fin du II^e millénaire avant J.-C., découvert au XIX^e siècle dans une localité inconnue de Slovaquie (*fig. 3*) et conservé dans les collections du Musée national slovaque de Bratislava (*Kruta – Poppi – Magni eds. 2008, 22 ; Kruta 2019a ; 2019b*). La révélation surprenante qu'il constitue l'enregistrement de la même démarche, inventée au Néolithique, que les Celtes employaient encore au II^e siècle après J.-C. pour résorber le décalage entre le comput lunaire et solaire, a conduit à la recherche de parures analogues liées au calendrier (*Kruta 2018b ; 2019a ; 2019b*). Une des caractéristiques de leurs exemplaires les plus significatifs est la représentation des mois par de doubles pendeloques, suivant le principe de la division en deux quinzaines déterminées par les phases de la lune, illustrée par le calendrier de Coligny (*Duval – Pinault 1986 ; Kruta 2000, 509–510, 552 ; 2015a, 29–33*). C'est particulièrement évident sur l'exemplaire slovaque, où les mois sont figurés par deux éléments en forme de croissant attachés à la même chaînette. Le même principe peut être observé sur des pectoraux calendaires dont l'élément principal est la spirale : les mois y sont représentés par des pendeloques constituées de doubles spirales. Des parures de l'âge de Bronze de ce type, où les doubles pendeloques sont associées à des représentations schématiques d'oiseaux aquatiques proviennent non seulement du nord-ouest de la Cuvette karpatique mais également de l'aire lusacienne de la Bohême (*Pleiner – Rybová eds. 1978, 525, fig. 160/28 et frontispice*).

Cependant, tandis que la plupart de ces parures semblent correspondre à la représentation schématique d'une seule année, comme c'est par exemple le cas du pectoral de la

tombe n° 94 de Hallstatt (*Kromer 1959*, pl. 251 ; *Kruta – Poppi – Magni eds. 2008*, 23 ; *Kruta 2015a*, 31 ; *2015b*, 41 ; *2018b* ; *2019c*), l'unicité du pectoral slovaque vient du fait que l'on y trouve figuré de manière schématique le mécanisme qui permettait, sur cinq ans, de rétablir l'accord du calendrier lunaire avec la séquence solaire en intercalant deux mois supplémentaires : les cinq roues solaires du pectoral correspondent aux années, les douze doubles pendeloques aux mois, les deux qui sont isolées dans la partie supérieure signalent les deux mois supplémentaires qu'il faut rajouter tous les cinq ans.

De manière surprenante on retrouve le même schéma sur la fibule-pectoral de Želenice : douze mois représentés par des doubles pendeloques, dont deux isolées dans la partie supérieure pour le rappel des deux mois intercalaires ; cinq années correspondant aux perles bleues associées aux petits pendants biconvexes (les deux grandes saisons de l'année ?). On retrouve même dans la partie supérieure, sur les barrettes latérales, les deux protomés d'oiseaux au cou sinueux, indication probable de leur lien avec le passage entre les deux saisons. L'association entre l'astre diurne et les oiseaux stylisés au long cou recourbé est largement documentée dans l'iconographie de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer. Ils font partie également du répertoire de l'art laténien (*Kruta 2015b*, 56, 63, 92). Quant à la chaîne d'esses qui relie les huit protubérances de la partie centrale du disque elle devrait exprimer l'alternance cyclique ininterrompue d'un solstice d'hiver à l'autre régie par le parcours annuel de l'astre (*Kruta 2010*, 245–248 ; *2015a*, 29–33).

Seul élément nouveau, la tête de bélier très schématique du pied de la fibule. C'est un des animaux fréquents du répertoire de l'art celtique laténien (*Kruta 2015b*, 60, 68, 74, 75, 95, 172). Son image est très vraisemblablement un rappel du lien entre la constellation du même nom et l'équinoxe de printemps qui ouvrait la saison de l'épanouissement végétal dans la séquence zodiacale du dernier bimillénaire avant J.-C. (*Kruta – Poppi – Magni eds. 2008*, 44–45, 53).

L'ensemble des éléments réunis dans la fibule-pectoral de Želenice se révèle donc remarquablement construit et cohérent. Son étroite parenté structurelle avec le pectoral calendaire de Slovaquie ne peut évidemment être attribuée à une transmission des images, d'autant plus qu'il s'agit de milieux ethniquement, culturellement, et surtout temporairement très éloignés. La seule explication plausible de cette parenté est la transcription figurée d'un même schéma essentiel, suffisamment enraciné, contraignant et largement répandu en Europe non-méditerranéenne pour traverser les millénaires qui séparent une dalle gravée de l'Irlande mégalithique d'un calendrier gallo-romain gravé sur une plaque de bronze du II^e siècle après J.-C.

La question de l'origine

L'identification des raisons qui expliquent à nos yeux la singularité de la fibule-pectoral de Želenice n'est pas suffisante en elle-même pour déterminer l'origine de cet objet exceptionnel. L'examen des arguments réunis en faveur d'une provenance de l'aire balkanique (*Stocký 1918*) est loin d'être concluant. L'étude comparative fondée sur un large choix de matériaux du sud-est de l'Europe annoncée par Albín Stocký à la fin de son article n'a finalement jamais vu le jour. Les exemples figurés qu'il présente dans son article ne proviennent d'ailleurs pas tous de l'aire balkanique et leur parenté avec la fibule-pectoral de Želenice est loin d'être toujours évidente. Ainsi, les comparaisons avec des matériaux de

la périphérie occidentale sont pertinentes pour certains caractères : accumulation d'éléments multiples, rivets à réceptacle cylindrique pour petites incrustations de corail, longs ressorts « en arbalète », éventuellement avec une corde formant des bouclettes (*Chantre 1880*, pl. X/3, XIX/2, 5, 7, 9, 10). Cependant, ces caractères peuvent être observés sur un grand nombre de fibules tardo-hallstattiennes de l'aire occidentale, depuis l'Est de la France jusqu'au Sud de l'Allemagne et la Bohême (*Mansfeld 1973* : catégories Fusszierfibeln et Doppelzierfibeln ; *Michálek 2011*). Ainsi, les très petites incrustations de corail, supposées avoir été présentes sur la fibule de Želenice, figurent encore sur de nombreux exemplaires de l'aire centre-occidentale (*Mansfeld 1973*, n° 747–750). Il en est de même pour les longs ressorts à corde à bouclettes (*Mansfeld 1973*, n° 76, 77, 80). En direction de l'Est, des éléments très proches apparaissent dans la périphérie du massif alpin. Ainsi, des doubles pendeloques triangulaires en tôle de bronze au sommet arrondi, ornées de points et cupules au repoussé et très proches de celles de Želenice, figurent sur une chaîne-pectoral de Vače en Slovénie (*Deschmann 1883*, pl. XIV). On peut les trouver jusqu'en Moravie, parmi les matériaux livrés par la grotte de Býčí skála (*Parzinger – Nekvasil – Barth 1995*, pl. 20/218, 219, 222, 223).

On peut cependant comprendre la conclusion de Stocký qui s'appuyait surtout sur des matériaux découverts en Bosnie et connus avant la Première Guerre. Plus étonnante, l'affirmation péremptoire de J. Waldhauser qui reprend simplement, après plus de trois quarts de siècle, sans aucun examen critique, l'hypothèse de Stocký (*Waldhauser 2001*, 542). Il se contente de l'agrémenter par l'invention anecdotique d'un mercenaire celte qui aurait rapporté l'objet en Bohême, après avoir servi un souverain des Balkans.

Nettement plus intéressante, la constatation de P. Drda et A. Rybová qui voient dans la fibule-pectoral (*Drda – Rybová 1998*, 58) le résultat de la rencontre, vers le début du V^e siècle avant J.-C. d'éléments techniques et de modes originaires de différentes régions du monde celtique, sans exclure l'aire est-alpine.

La fibule-pectoral de Želenice n'est peut-être pas l'unique témoin d'une parure calendaire de ce type datant du V^e siècle avant J.-C. En effet, un site du nord de la Slovaquie, Sebeslavce, a livré une fibule laténienne à pied libre, à l'évidence postérieure au premier tiers du IV^e siècle avant J.-C., à laquelle étaient suspendus par une longue double chaînette des pendeloques en tôle de bronze ornées de petites protubérances obtenues au repoussé et un disque de la même matière au décor de nature indiscutablement solaire (*Filip 1956*, 89, fig. 25) ; le dessin qui illustre l'objet dans l'ouvrage de Jan Filip semble indiquer l'existence de deux rivets, situés dans le registre extérieur sur une ligne passant par son centre, qui permettent de supposer que le disque était fixé à l'origine sur un support disparu. Cet assemblage disparate pourrait donc être le résultat de la récupération d'éléments résiduels d'une fibule-pectoral calendaire proche de celle de Želenice.

C'est le milieu alpin qui offre actuellement la comparaison qui nous semble être la plus pertinente. Il s'agit d'une fibule en bronze (fig. 4) recueillie à Sanzeno, une localité du Val di Non (Trentin-Haut Adige, Italie) à une vingtaine de kilomètres de son débouché sur le versant occidental de la vallée de l'Adige (*Adam 1983*, fig. 3 : 1 ; 1996, 73–76, fig. 13, pl. I/30 ; *Ori delle Alpi 1997*, 471, n°741). Cet objet a pour base deux fibules au corps en métal plat, réunies en parallèle au niveau du double porte-ardillon ; le double pied est orné d'applications hémisphériques en tôle de bronze au bord plat orné de points ; il est prolongé par un élément en tôle de bronze, enroulé de sorte à former sur les côtés une double spirale et portant un petit réceptacle cylindrique destiné à contenir probablement une pièce

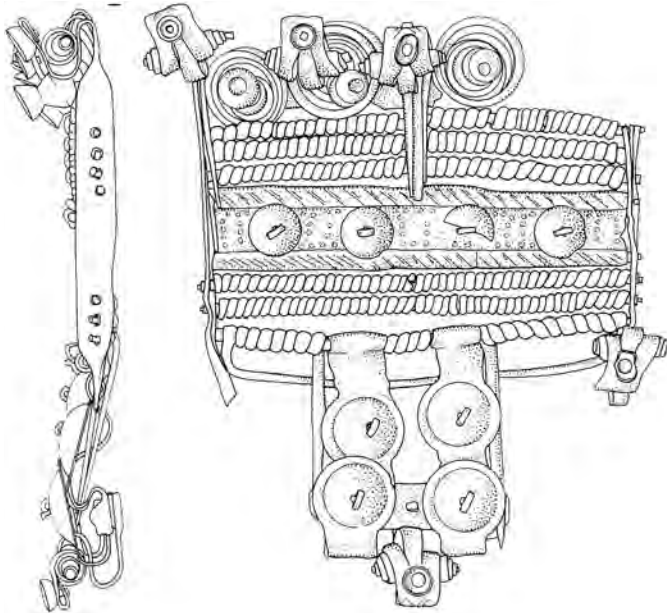


Fig. 4. Fibule en bronze du site de Sanzeno (Val di Non, Trentin Haut-Adige, Italie) ; V^e siècle avant J.-C. ; long. 16 cm ; Musée archéologique de Trento (d'après Adam 1996).

Obr. 4. Bronzová spona z lokality Sanzeno (Val di Non, Trentino Alto-Adige, Itálie); 5. stol. př. Kr.; délka 16 cm; Archeologické muzeum, Trento (podle Adam 1996).

de corail ; à l'autre extrémité se trouve une barrette transversale, fixée par quatre rivets à la tête formant un réceptacle cylindrique entre lesquels se trouvent des doubles spirales en tôle de bronze analogues à celle de l'extrémité du pied ; entre ces deux parties sont disposés six longs ressorts, maintenus en place par des barrettes latérales qui portent aux extrémités des doubles spirales en tôle de bronze ; seul le ressort fixé par son axe à l'extrémité de la paire de fibules est fonctionnel, le départ des deux arpillons est séparé au centre par plusieurs enroulements constituant un faux ressort ; une autre barrette, transversale, placée au milieu des faux-ressorts, est ornée de points au repoussé, d'incisions obliques sur les bords et de quatre appliques hémisphériques fixées par des rivets.

La complexité comparable et les similitudes de la construction et de détails techniques avec ceux de la fibule-pectoral de Želenice sont suffisamment nombreuses et significatives pour considérer la possibilité d'une origine commune, déjà envisagée (Adam 1996, 76). Rien ne permet cependant d'affirmer que la fibule de Sanzeno aurait été réalisée sur le lieu de sa découverte. Toutefois, situer l'origine des deux objets dans l'aire alpine semble reposer sur de bons arguments, car c'est une région où la rencontre et la fusion d'éléments d'origines diverses, ainsi que d'éventuelles persistances stylistiques font partie du bagage culturel. Quant à la datation proposée pour la fibule de Sanzeno, au III^e-II^e siècle avant J.-C. (en dernier *Ori delle Alpi* 1997, 471, n°741), elle paraît tout à fait sans fondement, compte tenu du fait que le lot d'objets auquel elle appartient a été recueilli sur le site sans tenir compte d'un contexte précis. De nombreux matériaux datables indiscutablement du V^e siècle avant J.-C. ont été découverts à Sanzeno, dont les fragments d'une situle figurée, très proche des exemplaires de la Vénétie, sinon même de cette origine (Lucke – Frey 1962, 81–84 ; Frey 1966, 70, fig. 3).

La vallée de l'Adige et le col du Brenner ont toujours été un axe important du trafic à travers les Alpes, d'autres témoins de l'art des situles en jalonnent le parcours vers le

nord. Quant aux liens probables à cette époque avec la Bohême, ils sont attestés entre autre par la fibule ornithomorphe du musée de Slaný, récemment publiée dans cette revue (*Kruta – Moucha 2018*).

Conclusion

La tentative de rouvrir avec de nouveaux arguments le débat sur la fibule de Želenice nous semble se solder par un résultat positif. Tout à fait convaincante à nos yeux, la détermination de son appartenance à une très restreinte catégorie de témoignages de préoccupations calendaires, plus particulièrement de la formule qui permettait de concilier le comput lunaire et solaire. Ils étaient attestés jusqu'ici en Irlande au IV^e millénaire avant J.-C., vers la fin du II^e millénaire dans le nord-ouest de la Cuvette karpatique, enfin vers la fin du II^e siècle après J.-C. par l'inscription gallo-romaine de Coligny. La fibule de Želenice constitue ainsi un nouveau jalon témoignant de la permanence et de la large diffusion de ce système de calcul calendaire luni-solaire à travers les millénaires. Le suivi du calendrier devait être de tous les temps la prérogative de personnages instruits appartenant à l'élite dont le rôle pouvait être affiché par des parures ostentatoires particulières.

Le calendrier étant indissociable de la vie quotidienne de communautés essentiellement agricoles, le choix du dispositif luni-solaire par les Celtes, sa persistance après l'introduction d'un calendrier officiel différent, ainsi que la forte empreinte qu'il a laissé sur le calendrier chrétien, indiquent son enracinement et son importance dans le domaine spirituel. Il exprimait l'accord parfait avec l'idée de l'alternance binaire de principes opposés, censée régir l'ordre universel, et constituait ainsi la garantie du retour de la belle saison, de la fertilité de la terre et du cheptel.

Il peut être considéré en Europe centrale et occidentale comme un élément essentiel dans la fusion des anciennes populations néolithiques avec la branche des Indo-européens qui furent les lointains ancêtres des Celtes. Cette rencontre entre des communautés d'agriculteurs sédentaires et des migrants porteurs d'importantes innovations techniques dont la mobilité était favorisée par l'emploi de la traction animale et une forte composante pastorale, fut décisive pour le peuplement ultérieur de l'Europe et se déroula probablement dès la seconde moitié du III^e millénaire avant J.-C. (*Kruta 2009 ; 2016a*).

L'écho en est conservé dans la tradition mythologique irlandaise, avec le compromis qui suivit le conflit entre des anciens habitants de l'Irlande, les Fir Bolg, et les derniers envahisseurs divins de l'Île, les Túatha Dé Danann, dont le représentant le plus connu était le Dioscure Lug, « homme de chaque art et de tous », à l'exception toutefois de l'agriculture, inconnue également de ses congénères (*Jouët 2012, 149, s.v. Lug 628–635*).

À l'issue des deux batailles mythiques de Mag Tured (*Jouët 2012, s.v. Batailles de Mag Tured, 146–153 ; Kruta 2016b*), « dramaturgie du renouveau cyclique » (*Jouët 2012, 1000*), le roi Bres, allié aux « sombres et horribles » démons Fomoiré, vaincu, s'engage envers Lug d'enseigner « comment laboureront, sèmeront et moissonneront les hommes d'Irlande » (*Jouët 2012, 152*). S'il n'est pas question de l'élevage, bien que la propriété du bétail, notamment des bovins ait joué un rôle déterminant dans la société irlandaise et probablement aussi dans les anciennes communautés des Celtes continentaux (*Kruta 2018a*), c'est qu'il devait faire déjà partie du bagage des nouveaux venus. On peut considérer que la fusion entre des populations de souche différente que reflète cet épisode mythique de la tradition

irlandaise représente le fondement idéologique d'une société celtique en voie de constitution avec ses traits spécifiques. Le calendrier luni-solaire en fait incontestablement partie.

Quant à la provenance de l'objet, on ne peut pas la considérer comme définitivement résolue. Cependant, les convergences stylistiques et techniques avec la fibule de Sanzeno indiquent l'aire alpine, plutôt centrale qu'orientale, comme nettement plus probable que les régions balkaniques.

Bibliographie

- Adam, M. A. 1983:* La piccola metallurgia in bronzo nella regione trentina alla fine dell'età del ferro : l'esempio delle fibule di tipo celtico. In: Beni culturali nel Trentino 4. Contributi all'archeologia, Trento, 49–63.
- Adam, M. A. 1996:* Le fibule di tipo celtico nel Trentino. Trento.
- Böhm, J. 1941:* Kronika objeveného věku. Praha: Družstevní práce.
- Celtes 2006:* Celtes: Belges, Boïens, Rèmes, Volques... Catalogue de l'exposition au Musée royal de Mariemont. Mariemont: Musée royal de Mariemont.
- Celti 2004:* Celti dall'cuore dell'Europa all'Insubria 2: Celti di Boemia e di Moravia. Catalogue de l'exposition au Museo archeologico Villa Mirabello de Varese 2004–2005. Paris: Kronos B. Y.
- Chantre, E. 1880:* Etudes paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Nécropoles et Tumulus. Paris – Lyon: J. Baudry – H. Georg.
- Deschmann, C. 1883:* Prähistorische Nachgrabungen in Krain in Jahre 1882. Das Zwetescher Gräberfeld bei Watsch und die dortigen Tumuli. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XIII. Band, 177–180, pl. XIV.
- Drda, P. – Rybová, A. 1998:* Keltové a Čechy. Praha: Academia.
- Duval, P.-M. – Pinault, G. 1986:* Recueil des Inscriptions Gauloises III. Les calendriers (Coligny, Villards d'Héria). XLVe supplément à Gallia. Paris : CNRS Editions.
- Filip, J. 1956:* Keltové ve Střední Evropě. Monumenta archaeologica V. Praha: Nakladatelství ČSAV.
- Filip, J. 1969:* Enzyklopädisches Handbuch zur Ur- und Frühgeschichte Europas II. Praha: Academia.
- Frey, O.-H. 1966:* Eine figurlich verzierte Ziste in Treviso. Germania 44, 66–73.
- Jouët, Ph. 2012:* Dictionnaire de la mythologie et de la religion celtiques. Fouesnant: Yoran Embanner.
- Kromer, K. 1959:* Das Gräberfeld von Hallstatt. Firenze: Sansoni.
- Kruta, V. 2000:* Les Celtes. Histoire et dictionnaire. Des origines à la romanisation et au christianisme. Coll. Bouquins. Paris: Robert Laffont.
- Kruta, V. 2009:* L'ethnogenèse des Celtes et son rôle dans la formation de l'Europe. In : J. Cession éd., Les Celtes aux racines de l'Europe, Monographies du Musée royal de Mariemont n° 18, Mariemont: Musée royal de Mariemont, 11–26.
- Kruta, V. 2010:* La question de l'art géométrique des Celtes. Ktéma 35, 243–252.
- Kruta, V. 2015a:* Le monde des anciens Celtes. Fouesnant: Yoran Embanner.
- Kruta, V. 2015b:* L'art des Celtes. Paris – London: Phaidon.
- Kruta V. 2016a:* La questione dell'origine dei Celti (version mise à jour et amplifiée de l'article paru en 2010). In: I Celti in Insubria. Nuove prospettive, Varese: Associazione culturale Terra Insubre, 8–30.
- Kruta, V. 2016b:* L'alimentation chez les Celtes: table des dieux et des héros, nourriture des mortels. In: L'alimentazione nell'alto Medioevo: pratiche, simboli, ideologie. CISAM Atti delle settimane LXIII, Spoleto: Fondazione Centro Italiano di studi sull'alto medioevo, 671–682.
- Kruta, V. 2018a:* Boïens et Volques : les deux visages celtiques de la Bohême et de la Moravie. In: P. Pavúk – V. Klontza-Jaklová – A. Harding eds., ΕΥΔΑΙΜΩΝ. Studies in honor of prof. Jan Bouzek, Prague: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, 307–317.
- Kruta, V. 2018b:* L'iconographie des poteries peintes de Numance et le répertoire de l'art celtique laténien. Études celtiques 44, 7–33.
- Kruta, V. 2019a:* Un pectoral calendaire de Slovaquie, lointain prédécesseur du calendrier celtique. In: Études celtiques 45, sous presse.
- Kruta, V. 2019b:* Předchůdce keltského kalendáře: kalendářní pektorál ze Slovenska. In: Studia Historica Nitriensia 23 – Supplementum. Sedem kruhov Jozefa Bujnu, sous presse.

- Kruta, V. 2019c*: Deux représentations en images de l'année celtique: le vase des taureaux de Numance et la cruche de Brno. In: *Hommages à Martín Almagro*. Complutum, Madrid, sous presse.
- Kruta, V. – Moucha, V. 2018*: Une fibule ornithomorphe du début du V^e siècle avant J.-C. au musée de Slaný (Bohême). *Archeologické rozhledy* 70, 67–90.
- Kruta, V. – Poppi, L. – Magni, E. eds. 2008*: Gli occhi della notte. Celti, Etruschi, Italici e la volta celeste. Catalogue de l'exposition au Castello Sforzesco. Milano: Skira.
- Lucke, W. – Frey, O.-H. 1962*: Die Situla in Providence (Rhode Island). *Römisch-Germanische Kommission, Forschungen* Bd. 26. Berlin: Walter de Gruyter.
- Mansfeld, G. 1973*: Die Fibeln der Heuneburg 1950–1970. Ein Beitrag zur Geschichte der Späthallstattfibeln. *Heuneburger Studien* II. Berlin: Walter de Gruyter.
- Michálek, J. 2011*: K nálezům halštatských spon se zdobenou patkou (Fusszierfibeln) v jižních Čechách. *Archeologie ve středních Čechách* 15, 313–321.
- Moucha, V. 2002*: Spona ze Želenic u Slaného. *Slánský obzor* 9, 4–12.
- Neustupný, J. dir. 1960*: Pravěk Československa. Praha: Orbis.
- Ori delle Alpi 1997*: Ori delle Alpi. Catalogo a cura di L. Endrizzi e F. Marzatico. 6 Quaderni della Sezione Archeologica. Castello del Buonconsiglio. Trento: Provincia autonoma di Trento.
- Parzinger, H. – Nekvasil, J. – Barth, F. E. 1995*: Die Býčí skála-Höhle. Ein hallstattzeitlicher höhlenopferplatz in Mähren. Mainz: Philipp von Zabern.
- Ptáč, J. L. 1902*: Starožitnosti země české II.1. Kostrové hroby s kulturou marnskou čili laténskou a Bojové v Čechách. Praha: Nákladem vlastním.
- Pleiner, R. – Rybová, A. eds. 1978*: Pravěké dějiny Čech. Praha: Academia.
- Rochna, O. 1962*: Hallstattzeitlicher Lignit- und Gagat-Schmuck. Zur Verbreitung, Zeitstellung und Herkunft. *Fundberichte aus Schwaben* N. F. 16, 44–83.
- Sklenář, K. 1981*: Jan Erazim Vocel. Praha: Melantrich.
- Sklenář, K. 1992*: Archeologické nálezy v Čechách do roku 1870. Praha: Národní muzeum.
- Sklenář, K. 1997*: Český archeologický sběratel Josef Pachtl. *Sborník Národního muzea v Praze, řada A – Historie* 50, 1–37.
- Sklenář, K. 2000*: Archeologie a pohanský věk. Praha: Academia.
- Stocký, A. 1918*: Želenická spona. *Památky archaeologické* 30, 65–74.
- Venclová, N. 2001*: Výroba a sídla v době laténské. Projekt Loděnice. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Venclová, N. éd. 2008*: Archeologie pravěkých Čech 6. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Waldhauser, J. 2001*: Encyklopedie Keltů v Čechách. Praha: Libri.
- Wocel, J. E. 1856–1857*: Význam starožitných bronzů. *Památky archaeologické a místopisné* 2, 289–298.
- Wocel, J. E. 1866–1868*: Pravěk země české. Praha: nákladem Královské české společnosti nauk.

Úvahy o významu a původu spony ze Želenic

Úvod: Úvodní část článku je určena zahraničním čtenářům, kteří nemají přístup k bohaté literatuře věnované tomuto jedinečnému předmětu od jeho objevu v r. 1843 (*Sklenář 2000*, 77–84; *Moucha 2002*, 11). Nejde jen o jeho výjimečnost, ale i o to, jak výmluvně dotyčné publikace odrážejí základní etapy vývoje české archeologie (*Wocel 1856–1857*; *1866–1868*; *Ptáč 1902*, 174, tab. I; *Stocký 1918*; *Böhm 1941*, tab. 63: 9; *Filip 1956*, 390, tab. XXII: 5; *Neustupný dir. 1960*, tab. 71; *Filip 1969*, 1668–1669; *Pleiner – Rybová eds. 1978*, tab. 62; *Drda – Rybová 1998*, 57–58; *Sankot 2000*, 16, n°32, 38; *Waldhauser 2001*, 542; *Moucha 2002*; *Celti 2004*, 38, n° 7: 5; *Celtes 2006*, 78, 277 n° 7: 5; *Venclová 2008*, 129, obr. 82). Popis spony se opírá o výborné analytické vyobrazení Václava Mouchy (*obr. 2*) a jeho komentář (*Moucha 2002*).

Pokus o sémantickou interpretaci: Východiskem je zjištění, že bronzový pektorál z konce 2. tisíciletí př. Kr. z blíže neurčené slovenské lokality (*obr. 3*) je ojedinělým mezičlánkem mezi neolitickou rytinou měsíčního kalendáře z irské lokality Knowth, ze 4. tisíciletí př. Kr., a galským kalendářem z 2. stol. n. l. z Coligny. Zobrazuje totiž schematicky mechanismus synchronisace měsíčního a slunečního kalendáře (*Kruta – Poppi – Magni eds. 2008*, 22; *Kruta 2018b*; *2019a*; *2019b*; *2019c*): pět slunečních kol – to jest symbolů roku, jejichž platnost je jak časová (čtyři loukotě odpovídající ročním slunečním událostem, tj. rovnodennostem a slunovratům), tak prostorová (čtyři územní části,

určené osou slunečního chodu) – je zde spojeno s dvanácti řetízky, každý s dvěma půlměsícovitými závěsky, které zobrazují rozdělení jednotlivých měsíců na dvě poloviny podle sledu měsíčních fází. V galském kalendáři se měsíce dělí opět na „světlou“ polovinu, kolem úplňku, a „temnou“, kolem nového měsíce. Dva oddělené měsíce v horní části slovenského pektorálu připomínají dvouměsíční přídavek pro každé pětiroční období v jehož rámci se vyrovnává rozdíl mezi měsíčními a slunečními roky. Přítomnost vodních ptáků by mohla souviset s jejich úlohou v přechodu mezi „světlou“ a „temnou“ polovinou roku.

Dvanáct dvojitých přívěsků želenické spony, z nichž dva byly zavěšeny odděleně v horní části, odpovídá plně schématu slovenského pektorálu, stejně jako pět perel z modrého skla, které jsou ekvivalentem slunečních kol, tj. zobrazení pětiletého období (*lustrum* podle Plinia St., H.N. XVI, 249), ve kterém je nutno vyrovnat dvouměsíční rozdíl mezi měsíčním a slunečním počtem. Na želenické sponě jsou dokonce přítomni na boku stylizovaní vodní ptáci, kteří jsou snad připomínkou jejich úlohy v přechodu mezi „temnou“ a „světlou“ roční sezónou (*Kruta 2015b*, 56, 63, 92). Kotoučovitá horní část je zjevně spojena se sluneční symbolikou, jež je zdůrazněna paprsky, které ji lemují. Kruhový řetězec esovitých motivů ve střední části patrně zobrazuje nepřetržitě a pravidelně střídání protikladů mezi dvěma zimními slunovraty – světlo/tma, teplo/chlad, život/smrt, které bylo podle Keltů základem vesmírného řádu (*Kruta 2010; 2015a*, 29–33). Jedinou novinkou je beraní hlava na patce spony. Tento motiv se objevuje na různých předmětech laténského umění Keltů (*Kruta 2015b*, 60, 68, 74, 75, 95, 172) a je patrně spojen s úlohou stejnojmenného souhvězdí, pod jehož znamením, podle staroevropského zvěrokruhu doloženého již v 7. stol. př. Kr. (*Kruta – Poppi – Magni eds. 2008*, 44–45, 53), nastupovalo tehdy za jarní rovnodennosti vegetační období. Želenická spona představuje tudíž významově naprosto koherentní soubor, ve kterém se dekorativní či „magický“ úmysl jeví jako naprosto druhotný. Je třetím figurálním svědectvím o několikatisíciletém trvání a rozšíření kalendářního systému, který je podrobně doložen psaným záznamem na bronzové tabuli z francouzského Coligny v 2. stol. n. l.

Otázka původu želenické spony: Diskuse významu želenické spony nepřináší žádný rozhodující důkaz pro stanovení jejího původu. Balkánská hypotéza A. Stockého (1918) spočívá na srovnávacím materiálu, který nepochází výhradně z balkánské oblasti, a ohlášená obsáhlejší srovnávací studie nikdy nevyšla.

Srovnání s materiály ze západní alpské periferie jsou platná pro určité prvky: několikanásobné opakování ozdob, nýty s dutou hlavičkou pro malé korálové vložky, dlouhá „samostřilová“ vinutí, případně s kličkovitou tětivou (*Chantre 1880*, tab. X: 3, XIX: 2, 5, 7, 9, 10). Tyto rysy lze najít na mnoha pozdně halštatských sponách, od východní Francie po jižní Čechy (*Mansfeld 1973*: skupiny Fusszierfibeln a Doppelzierfibeln; *Michálek 2011*). Malé korálové vložky, předpokládané u želenické spony, jsou zachovány na řadě spon z tohoto středo-západního okruhu (*Mansfeld 1973*, č. 747–750). Podobná je situace dlouhých vinutí s kličkovitou tětivou (*Mansfeld 1973*, č. 76, 77, 80). Na východní alpské periferii existují však také příbuzné prvky, například plechové dvojité závěsky ve tvaru trojúhelníku se zaobleným vrcholem, velmi podobné želenickým, jsou částí pektorálního řetězu z Vače v Slovinsku (*Deschmann 1883*, tab. XIV). Jsou doloženy i na Moravě, mezi nálezy z Býčí skály (*Parzinger – Nekvasil – Barth 1995*, tab. 20/218, 219, 222, 223). Nesporný pokrok je tudíž zjištění P. Drdy a A. Rybové, kteří vidí ve sponě výsledek sloučení prvků pocházejících z různých oblastí keltského světa na počátku 5. stol. př. Kr. (*Drda – Rybová 1998*, 58).

Želenická spona není možná jediným svědectvím existence podobných šperků v 5. stol. př. Kr. ve střední Evropě. Ze slovenské lokality Sebeslavce pochází laténská spona, datovatelná po první třetině 4. stol. př. Kr. (*Filip 1956*, 89, obr. 25), na které je zavěšen dvojitým řetízem vybíjený kotouč z bronzového plechu se zřejmou sluneční symbolikou a dva trojúhelníkové závěsky. Hlavičky nepoužitých nýtů na kotouči svědčí o druhotném použití. Nelze vyloučit, že tyto části patřily původně ke kalendářnímu pektorálu příbuznému želenické sponě.

V současné době pochází nejprůhlednější analogie z alpské oblasti, z lokality Sanzeno (Trentino – Alto Adige, Itálie) v údolí Val di Non, přibližně 20 km západně od toku řeky Adige. Jedná se o bronzovou sponu velmi složité konstrukce (*obr. 4*) bez přesných nálezových okolností (*Adam 1983*, obr. 3: 1; 1996, 73–75, obr. 13, tab. I: 30; *Ori delle Alpi 1997*, 471, č. 741). Základem této spony jsou

dva spojené lučičky z ploché tyčinky, podobné této části zelenické spony. Jejich lučičky a patky zdobí dvě půlkulovité přinýtované ozdoby z bronzového plechu s tečkovaným okrajem. Na opačné straně předmětu je připevněna nýty s dutou hlavičkou, která obsahovala patrně původně korál, příčná plochá tyčinka. Mezi těmito dvěma nezávislými částmi se nachází šest dlouhých vinutí upevněných bočními lištami. Funkční je pouze vinutí nejbližší dvojité sponě, s dlouhou vnitřní tětvou, která se opírá o lučičky. Toto vinutí je rozděleno na tři díly, ve středu je nefunkční, napravo a nalevo pak přechází v dvojitou jehlu; uprostřed vinutí je umístěna souběžná plochá lišta, zdobená vyběhými body a na okrajích šikmými rytými čárkami. Nese čtyři polokulovité ozdoby z bronzového plechu upevněné nýty.

Neobvykle složité konstrukční pojetí a podobnosti v technických jednotlivostech jsou dostatečně výrazné, aby bylo možno uvažovat o stejném původu (Adam 1996, 76). Není ovšem jisté, že spona ze Sanzena byla vyrobena na místě nálezu. Nicméně, je velmi pravděpodobné, že její původ je třeba hledat v alpské oblasti, kde se setkávají prvky z okolních krajin a kde dlouho přežívají archaické módy. Datování spony ze Sanzena do 3.–2. stol. př. Kr. (naposledy Ori delle Alpi 1997, 471, č. 741) je naprosto nepodložené, protože nejsou známy bezpečné nálezové okolnosti a lokalita poskytla četné materiály z 5. stol. př. Kr. Mezi nimi zlomky figurativní situely blízké exemplářům z Benátska (Lucke – Frey 1962, 81–84; Frey 1966, 70, obr. 3). Další podobné zlomky lemují cestu směrem na sever. O kontaktech s českou oblastí svědčí spona ze slánského muzea (Kruta – Moucha 2018).

Závěr: Zařazení tohoto dosud unikátního předmětu do nepočetné skupiny kalendářních pektorálů představuje svědectví o systému, který umožňoval vyrovnat rostoucí rozdíl mezi lunárním a solárním rokem vsunutím dvou přídatných měsíců v pětiletém úseku. Tento mechanismus byl zatím doložen jen rytou kamennou deskou z irské mohyly Knowth ze 4. tisíciletí př. Kr., pektorálem ze Slovenska z konce 2. tisíciletí a nápisem na bronzové desce z francouzského Coligny z 2. stol. n. l. (Kruta 2019a; 2019b). Zelenická spona je tudíž vzácným a novým mezičlánkem svědčícím o jeho několikatisíciletém trvání a širokém rozšíření.

Kalendář je neodlučitelnou a nezbytnou součástí každodenního života zemědělských společností. Keltové přijali luni-solární systém, který přežil zavedení nového římského kalendáře a zanechal stopy v křesťanském roce. To dokazuje jeho hluboké zakořenění a důležitost v keltském duchovním světě. Ve střední a západní Evropě se jeví jako podstatný prvek sloučení neolitického obyvatelstva s indoevropskými skupinami, které je možno považovat za vzdálené předky Keltů. Tento proces se patrně odehrál v druhé polovině 3. tisíciletí př. Kr. (Kruta 2009; 2016a).

Ohlas této události je zachován v irské tradiční mytologii v podobě kompromisu mezi Fir Bolg, domorodými obyvateli ostrova, a božstvy Túatha Dé Danann, jejichž čelným hrdinou byl Lug, všeučený, avšak neznalý zemědělských technik (Jouët 2012, 149, s.v. Lug 628–635). Po dvou mýtických bitvách Mag Tured (Jouët 2012, s.v. Batailles de Mag Tured, 146–153; Kruta 2016b) se poražený král Bres zavázal Lugovi, že naučí nové příchozí „jak orat, sít a žnout“. Pastevectví, rozhodující v irské společnosti a asi i u pevninských Keltů (Kruta 2018a), není zmíněno, patrně proto že bylo již známo přistěhovalcům. Sloučení dvou složek obyvatelstva různého původu, které odráží tento irský mýtus, bylo základem zrození keltské společnosti se svéráznými rysy, mezi něž patří luni-solární kalendář.

Otázku původu zelenické spony nelze považovat za plně vyřešenou. Shromážděné údaje však ukazují spíše na střed alpské oblasti než na její východní část nebo na tradičně uváděný Balkán.

Pár zlacených ostruh od hradu Zítkova u Choceň ve východních Čechách

A pair of gold-plated spurs from Zítkov Castle near Choceň
in east Bohemia

Petr Žákovský – David Vích

Při detektorovém průzkumu v areálu a blízkého okolí hradu dnes nazývaném Zítkov (k. ú. Choceň, Pardubický kraj, Česká republika) se podařilo objevit torzo páru silně zlacených ostruh zhotovených ze slitiny mědi. I když nevíme, jakým způsobem se ostruhy na místo svého objevu dostaly, představují tyto výrobky mimořádný doklad práce s neželezným kovem ve 14. či na počátku 15. století. Na základě jejich zpracování a zlacení povrchu je zjevná jejich spjatost s rytířským prostředím.

vrcholný středověk – ostruhy – rytířská kultura – hrad – východní Čechy

Fragments of a pair of heavily gold-plated spurs made from a copper alloy were discovered during a metal detector survey on the grounds of a castle known today as Zítkov (cadastral territory of Choceň in the Pardubice Region). Even though it is not clear how the spurs reached their findspot, these products are extraordinary evidence of work with non-ferrous metal in the 14th century or at the beginning of the 15th century. Their connection with the knightly milieu is evident from the craftsmanship of the artefacts and the gold-plating of their surface.

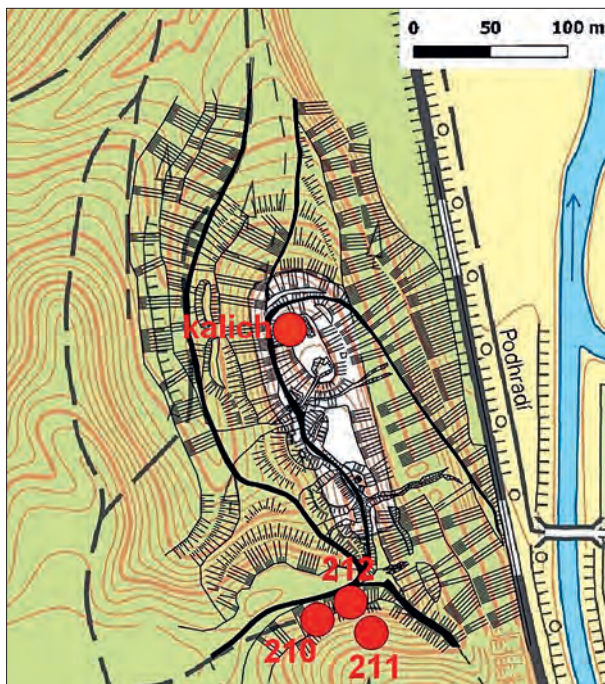
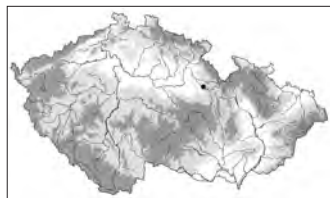
Late Middle Ages – spurs – knightly culture – castle – east Bohemia

Úvod

Stejně jako prakticky všechny známé archeologické lokality musí i hrad zvaný Zítkov nedaleko Choceň čelit ataku nelegálních uživatelů detektorů kovů. Míru postižení archeologických pramenů odhadnout nedokážeme, bude ale nezanedbatelná, což dokládá několik předmětů včetně typáře zdokumentovaného v privátních sbírkách (Vích 2011, 1006, obr. 8: 1–4, 9). V letech 2007–2011 proto archeolog Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě a jeho spolupracovníci v lokalitě provedli detektorový průzkum (k metodice Vích 2015).

Vedle řady železných artefaktů (k hrotům šípů: Vích 2017) se podařilo najít i několik předmětů z neželezných kovů, které unikly nelegálním aktivitám. Mezi nimi vynikají části neobvyklých reprezentativních ostruh, jejichž rozbor je předmětem následujících řádků. K nálezům studovaných předmětů došlo v prostoru šíje spojující hradní kopec s předpolím (obr. 1). Vlastní torza ostruh pocházejí ze svahu, k nálezů nákončí upínacího řemínku došlo na plošině přístupové šíje. Vzájemná vzdálenost jednotlivých předmětů se pohybuje v řádech do několika desítek metrů. Mimo částí ostruh ze slitiny mědi se zde nacházely další vrcholné středověké artefakty, nože, část železné ostruhy, udidlo, hroty šípů aj.

O hradu samotném z písemných pramenů mnoho nevíme. Z listu arcibiskupa magdeburského Burcharda kaplanovi krále Václava II. Heřmanovi se dozvídáme, že prý král



Obr. 1. Geodetické zaměření hradu vynesené do základní mapy 1 : 10 000 s vyznačenými místy nálezů částí ostruh a částí rozstříhaného kalicha (v programu Quantum GIS sestavil D. Vích).

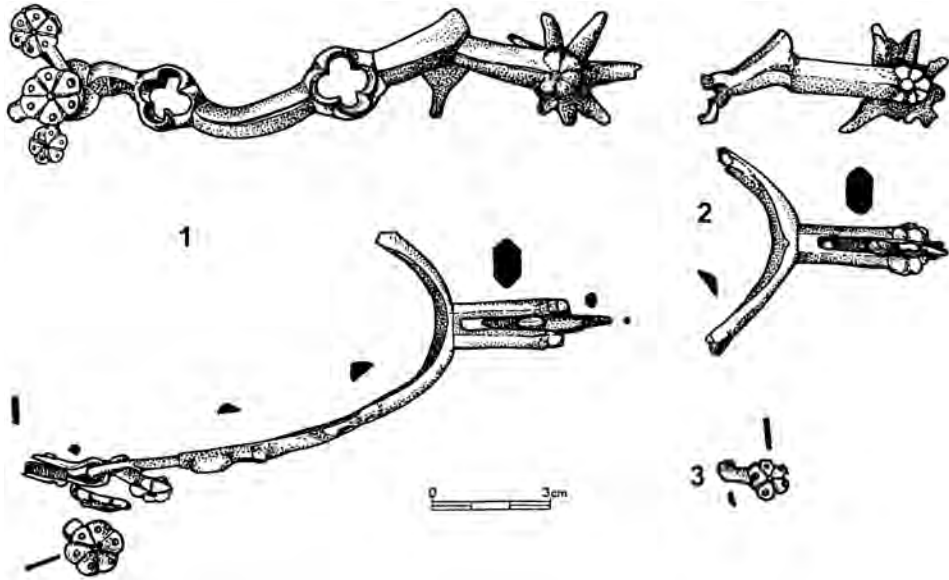
Fig. 1. Geodetic survey of the castle showing the findspots of spur parts and cutted chalice.

chtěl stavět v Chocni hrad (*Loserth 1896, 77–78, č. 87*). O hradu v Chocni se pak píše až k roku 1338 v souvislosti s jeho dobýváním Karlem IV. (*Bláhová a kol. 1987, 38*). Ješek Pykna z Lichtemburka, vlastník části choceňského panství, se k roku 1388 připomíná jako pán na Novém Hradě, který bývá ztotožňován právě s hradem dnes zvaným Zítkov (*Musil 1995, 36; Durdík 2000, 211, 629*). Na počátku 15. století se v Chocni připomíná tvrz, jež se naposledy uvádí k roku 1417.

Typologicko-chronologická analýza ostruh ze Zítkova

Pár bimetalických ostruh se dochoval v různě velkých torzech (*obr. 2–5*), přičemž z jedné ostruhy máme dnes k dispozici její podstatnou část (č. 210).¹ V podstatě chybí pouze jedno její rameno. Celková délka ostruhy činí 141 mm a hmotnost 55 g. Ostruha byla tvořena dvěma rameny svírajícími poměrně široký lomený oblouk, přičemž maximální dochované rozpětí ramen dnes dosahuje 46 mm. Ramena byla mírně esovitě prohnutá a měla přibližně trojúhelníkový průřez. Maximální tloušťka ramen dosahuje 4 mm a je v celé délce takřka konstantní. Obě ramena byla původně zdobena dvojicí velkých, až 29 mm vysokých a širokých čtyřlaločných rozet. Ramena byla zakončena velkým závěsným okem,

¹ Omylem byla tato ostruha zveřejněna jako nález z prostoru úvozových cest (*Martínek a kol. 2014, 94, obr. 55*). Ostruhy jsou v majetku Pardubického kraje uloženy v Regionálním muzeu ve Vysokém Mýtě pod inv. č. 6307-6309.



Obr. 2. Zlomky zlacených ostruh z hradu Zítkova (kresba K. Urbanová).
Fig. 2. Fragments of gold-plated spurs from Zítkov Castle.

ze kterého vybíhá krátké, zpět ohnuté raménko zakončené slepou šestilaločnou rozetou s očky, která z vnější strany zakrývá závěsné oko. V závěsném oku se dochovaly zbytky upínacího mechanismu, sestávajícího ze dvou identických nákončí řemínků, konstruovaných z plechového pásku ohnutého do tvaru písmene „U“, přičemž u jejich konců jsou dochovány nýty, kterými byly do nákončí uchyceny závěsné kožené řemínky. Z kožených řemínků se dochovala jen nepatrná torza. Vnější plocha těchto nákončí je zdobena identickou slepou šestilaločnou rozetkou s očky. Všechny rozetky na ostruže jsou zdobeny paprčitými liniemi, které je rozdělují do šesti polí s vybíjeným kruhovým očkem u svrchní hrany. Ze vzhůru do hrotité patky vytažené spojnice ramen vybíhá mírně dolů skloněný bodec, který je rozštěpen do vidlice takřka po celé své délce, přičemž jednotlivá ramena vidlice mají identický průřez jako vlastní ramena ostruhy. Bodec, resp. vidlice je zakončena výrazným zduřením, které je formováno opět do tvaru šestilaločné rozety. V tomto zduření je aplikována mosazná osička, pomocí níž je k ostruže přichyceno ozubené kolečko, které mělo původně osm cípů oválného průřezu. Jednotlivé cípy kolečka jsou dnes částečně odlámané a dochovaly se v různých dlouhých torzech. Pouze jeden cíp se dochoval v původní délce, díky čemuž můžeme původní průměr kolečka odhadnout zhruba na 38–40 mm (obr. 2: 1; 3).

Z druhé, identické ostruhy (č. 211) se dochovalo torzo o délce 57 mm a hmotnosti 38 g, sestávající z bodce s neúplným ozubeným kolečkem a zbytky obou ramen, která jsou odlomena, snad záměrně, v místech prvních rozet. Maximální dochované rozpětí ramen dosahuje 51 mm (obr. 2: 2; 4).

Nálezy obou ostruh doplňuje soliterně objevené nákončí upínacího řemínku (č. 212) o délce 19 mm a hmotnosti 3 g, které je identické s nákončími dochovanými v intaktní poloze na jedné z ostruh (obr. 2: 3; 5: 2).



Obr. 3. Torzo zlacené ostruhy (č. 210) z hradu Zítkova (foto na obr. 3–4, 6, 8 P. Žákovský).
 Fig. 3. Torso of gold-plated spur (no. 210) from Zítkov Castle.



Obr. 4. Torzo zlacené ostruhy (č. 211) z hradu Zítkova.
 Fig. 4. Torso of gold-plated spur (no. 211) from Zítkov Castle.



Obr. 5. Torza ostruh z hradu Zítkova s označením míst měření (foto P. Žárovský a J. Hošek).

Fig. 5. Torsos of spurs from Zítkov Castle with indication of measurement locations.

Ostruhy byly vyrobeny z mědi s určitou příměsí antimonu, olova, cínu a zinku a posléze byly silně pozlaceny (tab. 1). Osmicípá kolečka obou ostruh byla vyrobena ze železa bez další zjištělné povrchové úpravy.²

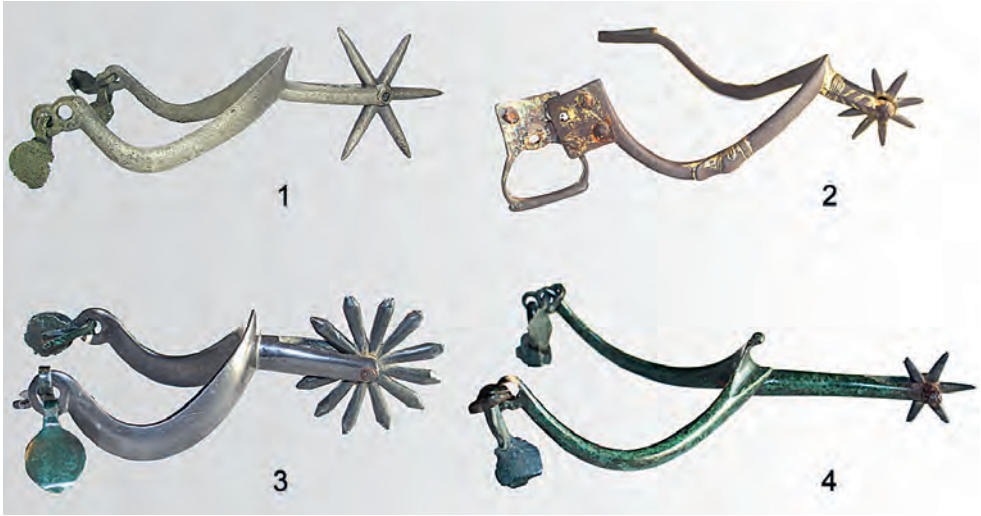
Vzorek	Sb	Sn	Ag	Pb	Au	Zn	Cu	Fe	P	Si
Ostruha 1-1	0,5	0	0,3	0,5	16,0	0,1	81,8	0,4	0	0
Ostruha 1-2	0,8	0	0,3	0,9	1,6	0,2	92,7	0,2	0	2,2
Ostruha 1-3	0	0	0	0,1	0	0	0,8	94,6	0,2	3,6
Ostruha 2-2	0,3	0,1	0,2	0,4	6,3	0	86,0	0,3	0,2	3,6
Ostruha 2-2	0,3	0,1	0,2	0,4	7,6	0	86,3	0,3	0,5	3,0
Ostruha 2-1	0,5	0	0,3	0,6	29,0	0,4	64,9	0,8	0	3,2

Tab. 1. Chemické složení nalezených předmětů.

Tab. 1. Chemical composition of the finds.

Materiálem pro výrobu ostruh tedy byla měď s vyšší teplotou tání a nižší pevností, resp. s nízkým obsahem legur. Použití tohoto nezvyklého složení slitiny může mít praktický důvod. Ostruhy totiž nemusely být nutně odlity, nýbrž mohly být zatepla vykované i z takřka čisté mědi, což by mohl rozhodnout pouze případný metalografický průzkum. Pokud byly odlity, není technologie lité z výrobku jasná. Vzhledem ke složitosti tvaru a absenci jakýchkoliv viditelných dělicích rovin, které však mohly být, stejně jako případné nálitky a výfuky, odstraněny pečlivým opracováním, se jeví jako nejpravděpodobnější technika ztraceného vosku. Pokud však byla ostruha vykována, šlo by o standardní postup

² Chemické složení bylo určeno rentgenofluorescenční metodou pomocí rentgenového analyzátoru NITON XL3t 950 GOLDD+ a bylo provedeno na několika místech obou ostruh (obr. 5). Za měření a interpretaci výsledků děkujeme Jiřímu Hoškovi.



Obr. 6. Vybrané ostruhy vyrobené z neželezného kovu ze 14.–15. století z České republiky, nelokalizováno; vesměs se jedná o nálezy ze soukromých sbírek.

Fig. 6. Selected spurs made of non-ferrous metal from the 14th–15th century in the territory of the Czech Republic.

směřující od plochého materiálu přes meziprodukt ve tvaru písmene T až po finální tvar (např. *Bárta 2010*, 136, obr. 1). Ať už byly ostruhy zhotoveny prvním, či druhým způsobem, byly ještě před instalací železných koleček žárově pozlacený. Ostruhy řemeslník omořil vhodným mořidlem, poté na ně nanesl vrstvu amalgámu a posléze zahřál na teplotu ca 400 °C, přičemž byla odpařena rtuť. Po vychladnutí zlacený povrch ostruh i jejich příslušenství pečlivě přeštil. Na závěr došlo ke zkompletování ostruh se železnými kolečky.³

Ostruhy vyrobené z neželezného kovu patří obecně k poměrně raritním archeologickým nálezům. Např. z německého území tvoří ostruhy vyrobené z neželezných kovů pouhých 4,8 % ze souboru dosud podchycených exemplářů z 10.–14. století (*Göbller 1998*, 594). S obdobně nepatrným počtem můžeme prozatím pracovat rovněž z území dnešního Polska (*Marciniak-Kajzer 2007*, 201–203) i Slovenska (*Slivka 1980*, 252; *Koňšová 2004*, 527–539). Z ostatních částí Evropy máme sice publikovány jednotlivé exempláře (např. *Laking 1920*, 164–170, obr. 971–972), dosud však postrádáme obsírnější soupisy těchto předmětů, o které bychom se mohli v tomto ohledu opřít a statisticky tento fenomén hodnotit. Také z území České republiky bylo dosud publikováno pouze několik ostruh z neželezného kovu (*Švehla 1920*, 52; *Wagner – Drobná – Durdík 1956*, tab. 38: 5).⁴ V rámci stále probíhajícího generálního soupisu militárií z 10.–17. století z území České republiky, kterým bylo prozatím podchyceno zhruba 2000 ostruh z tohoto období, tvoří exempláře vyrobené z neželezného kovu pouhé procento (obr. 6). Ve většině případů se navíc jedná o staré nálezy, u nichž nemáme k dispozici žádné informace o náleзовých okolnostech.

³ Za konzultaci problematiky děkujeme Patricku Bártovi.

⁴ Nálezy ostruh, které jsou opatřeny nějakým druhem dekoru, jsou většinou vyrobeny ze železa, které je následně pokoveno neželezným kovem (např. *Frolík – Pertl 1984*, 157–160; *Drda 1978*, 402, obr. 2: 7, tab. I).

Z formálního hlediska se ostruhy nalezené v areálu hradu Zítkova hlásí k ostruhám s kolečkem, které kolem přelomu 12. a 13. století začaly vytlačovat starší typy ostruh s trnovými bodci. Od poloviny 13. století již můžeme mluvit o jejich dominanci. Jedná se o rozšířený tvar ostruh, se kterým se setkáváme na území takřka celé Evropy zhruba od konce 13. do poloviny 14. století. Také na českém území patří tyto ostruhy k jednomu z nejrozšířenějších typů, přičemž se zdá, že mohly přežívat až do prvních dekád 15. století (např. *Hilczarówna 1956*, 62–69; *Kirpičnikov 1973*, 67–70; *Ruttkay 1976*, 350–352; *Kołodziejcki 1985*, 166–167).

Ostruhy z areálu hradu Zítkova u Chocně však zaujímají mezi dosud podchyceným materiálem z území České republiky zcela výjimečné postavení a bez nadsázky je lze zařadit mezi neoriginálnější a nekrásnější ostruhy vůbec. Od většiny dosud známých ostruh se totiž studovaný pár odlišuje nejen způsobem výroby a bohatou výzdobou, nýbrž i řadou funkčních prvků.

Pokud se zaměříme na jejich výzdobu, přičemž v této souvislosti pomineme fakt, že byly vyrobeny z neželezného kovu a silně pozlaceny, zaujme nás na studovaných ostruhách především originální plastická výzdoba, která z celého páru v kombinaci s jejich dokonalým řemeslnickým zpracováním vytváří silně esteticky působící celek a dává jim ryze dekorativní charakter. Jedná se především o velké čtyřlaločné rozety na ramenou obou ostruh, které byly přímo odlity či vykovány a následně pečlivě vypilovány při jejich primární výrobě. Po zevrubném makroskopickém průzkumu obou ostruh se zdá, že původně do vnitřních ploch těchto rozet nebyly vsazovány žádné případné vložky, neboť po nich na vnitřních plochách a hranách rozet nejsou znatelné žádné stopy. Eventualitu těchto vložek nepřímo vylučuje i fakt, že vnitřní plochy a hrany rozet jsou silně pozlaceny, stejně jako celá plocha ostruh. Je však možné, že případná výzdoba mohla být do rozet vložena až po celkovém pokovení předmětů. Tento způsob aplikace by však nepochybně na zlacení ve styčných plochách zanechal nějaké stopy. Ty nebyly ovšem na žádném místě pozorovány. Zdá se tedy, že vnitřní plocha rozet byla ponechána prázdná a byla přes ně vidět jezdcova obuv.

Výzdoba tohoto typu je na autorům doposud známých ostruhách z našich i světových sbírek naprosto neznámá. Obecně pak platí, že bohatá plastická ornamentální výzdoba ostruh nepatří v období vrcholného a pozdního středověku k běžným záležitostem. Několik plasticky bohatě zdobených ostruh z průběhu 13.–14. století sice je v literatuře zmíněno, jako např. přepychový exemplář ze sbírek Museo Civico Medievale v Bologni s figurami lvů (*obr. 7: 1; Boccia 1991*, 102, kat. č. 189, tab. VII), ale ty se většinou charakterem výzdoby ostruhám ze Zítkova ani nepřibližují. Jistou paralelu můžeme spatřovat pouze ve výzdobě bronzových či mosazných, silně zlacených ostruh s trnovým bodcem, které byly nalezeny v hrobce krále Sancha IV. el Bravo v Toledu (např. *Blair 1959*, 42, fig. XVI: A; *Oakeshott 1960*, 245–246, pl. 10: b; *Hoffmeyer 1982*, 55, fig. 61). Obě ostruhy jsou zdobené na každém rameni trojicí šestilaločných slepých rozet s emailovanými erby Leonu a Kastilie (*obr. 7: 2*). Obdobnou slepou rozetou jsou zdobené i bodce ostruh, záhlavní destička upínací přezky i nákončí samotných upínacích řemínek. Analogicky jsou konstruována ramena i dalších podobných ostruh z katedrálního pokladu v Toledu, které mají ramena zdobena velkými vloženými erbovními štítky (např. *Blair 1959*, 46–51, fig. XVI: B). Podobně jsou formována rovněž ramena železné a postříbřené ostruhy z bývalé sbírky R. Zschilleho (*Zschille – Forrer 1899*, Tab. XXV: 4). Jednou patrně slepou čtyřlaločnou rozetou byla opatřena i dnes korozí silně poničená ostruha z polské Mrówky



Obr. 7. Vybrané vrcholné a pozdně středověké ostruhy s plasticky zdobenými rameny ze světových sbírek: 1 Museo Civico Medievale v Bologni (podle *Boccia 1991*, tab. VII); 2 ostruhy z hrobky krále Sancha IV. el Bravo v Toledu (podle *Blair 1959*, fig. XVI: A); 3 Gaynard's Castle v Londýně (podle *Ellis – Egan 1995*, fig. 91); 4 Musée hippomobile, Musées royaux d'Art et d'Histoire v Bruselu (podle *de la Boisselière – de la Boisselière 2005*, fig. 29).

Fig. 7. Selected high and late medieval spurs with yokes featuring relief decoration from world collections: 1 Museo Civico Medievale v Bologna (after *Boccia 1991*, tab. VII); 2 spurs from the tomb of Sancho IV el Bravo in Toledo (after *Blair 1959*, fig. XVI: A); 3 Baynard's Castle in London (after *Ellis – Egan 1995*, fig. 91); 4 Musée hippomobile, Musées royaux d'Art et d'Histoire v Bruselu (after *de la Boisselière – de la Boisselière 2005*, fig. 29).

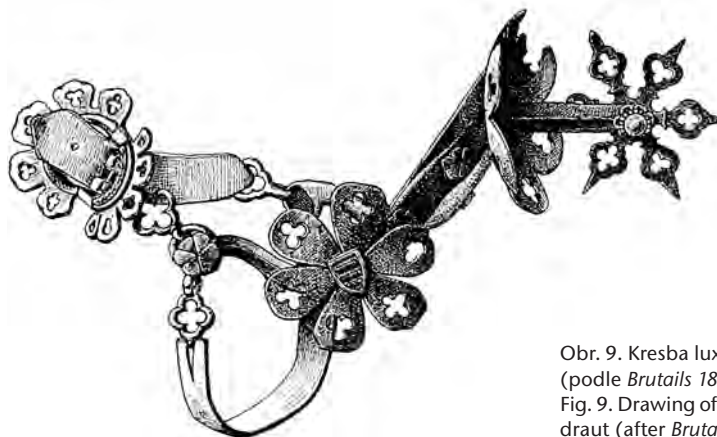
(*Nowakowski 2006*, 166, tab. 123). Poněkud rozdílně je konstruováno raménko původně bohatě zdobené ostruhy ze 14. století, které bylo nalezeno v areálu Baynard's Castle v Londýně (obr. 7: 3). Torzo výrazně zahnutého raménka ostruhy je zdobeno dvěma dochovanými nanýtovanými šestilaločnými rozetami a drobnou plastikou ptáčka, patrně labutě (*Ellis – Egan 1995*, 128–129, 133–134, fig. 91–93; *Egan – Pritchard 2002*, 108, fig. 69).

Na ostruhách ze Zítkova nalezneme i další rozety, tentokrát šestilaločné, které zdobí zduření spodních částí vidlic bodců, do nichž jsou vsazeny osičky pro ozubená kolečka. Šestilaločné rozety s očky rovněž zdobí všechna dochovaná nákončí upínacích řemíneků a je jí zakončeno i zvláštní raménko, kryjící závěsné očko ostruhy. S analogickými rozetkami se při výzdobě ostruh, resp. výzdobě kovových součástí jejich upínacích aparátů, opět nesetkáváme příliš často. Obdobně byly zdobeny upínací řemínky a záhlavní destička přezky na bronzové či mosazné, patrně zlacené ostruhy zřejmě francouzské proveniencce ze sbírek Musée hippomobile, Musées royaux d'Art et d'Histoire v Bruselu, kterou lze rámcově datovat do 14. až 15. století (obr. 7: 4; *de la Boisselière – de la Boisselière 2005*, 22, fig. 29). Takřka identicky jsou konstruována rovněž nákončí upínacích řemíneků ostruhy, kterou ve svém monumentálním díle publikoval Viollet-le-Duc, a kterou lze rámcově datovat do 15. století (*Viollet-le-Duc 2008*, 312, fig. 9: A).



Obr. 8. Detaily upínacího aparátu ostruhy z hradu Zítkova.

Fig. 8. Details of spur attachment apparatus from Zítkov Castle.



Obr. 9. Kresba luxusní ostruhy z Villandraut (podle *Brutails 1898*, tab. XIV).

Fig. 9. Drawing of luxurious spur from Villandraut (after *Brutails 1898*, tab. XIV).

Zvláštní pozornost zasluhuje způsob ukončení ramen zítkovských ostruh. Po funkční stránce se jedná o výjimečné řešení, navíc ve vysoce dekorativní úpravě. Konstrukční řešení se dochovalo sice jen v jediném případě, podle shody solitérně nalezeného nákončí s nákončím umístěným dosud na svém původním místě můžeme soudit, že obě ostruhy byly provedené identicky. Rameno ostruhy je zakončeno obvyklým, poměrně velkým kruhovým závěsným očkem, které patří k nejrozšířenějšímu typu úchytů na vrcholně a pozdně středověkých ostruhách vůbec. Od těchto úchytů se však výrazně odlišuje krátkým raménkem, které vyběhává ze zadní strany závěsného oka, přičemž je ohnuto vně a směrem zpět k vlastnímu úchytu, který zakrývá velkou šestilaločnou rozetou s očky. Jak bylo již výše naznačeno, tento originální prvek měl nepochybně jak dekorativní funkci, tak funkci praktickou, která spočívala v ochraně upínacího mechanismu, resp. uchycení nákončí závěsných řemínků před poškozením (*obr. 8*).

Dané řešení výzdoby a zabezpečení upínacího mechanismu je nám známo již jen z přechových ostruh ze sbírek Metropolitního muzea v New Yorku, jež jsou nepochybně francouzské provenience (*obr. 9*). Tyto ostruhy měly být podle některých údajů nalezeny

při demolici kostela ve Villandraut, kde snad mohly být původně součástí hrobové výba-
vy jednoho z příslušníků tamního rodu de Goth (např. *Brutails 1898*; *Dean 1911*, 50, kat.
č. 110, tab. XXXVI; *1926*, 129–130; *1930*, 62, fig. 27, 44; *Grancsay 1955*, 13, kat. č. 78;
Boccia 1991, 102). Tento pár ostruh pak se studovaným párem z hradu Zítkova spojuje
ještě celá řada dalších detailů. Také ony jsou odlity z mědi a silně pozlaceny. Oproti ostru-
hám ze Zítkova mají sice výrazněji prohnutá ramena, ale jejich profil, stejně jako profil
bodce s vidlicí, je takřka identický. Nelze ani vyloučit možnost, že oba páry ostruh byly
vyhotoveny stejnou výrobní technikou. Ramena ostruh z Villandraut jsou zdobena drobný-
mi šestilaločnými slepými rozetami a jednou velkou středovou rozetou s centrálně umís-
těným erbovním štítkem. Tato rozeta, stejně jako rozeta zdobící kořen bodce a snad i ma-
sivní dvoudílná přezka, však mohou být doplňky až z 19. století. Ostruhy z Villandraut
postrádají tedy charakteristické čtyřlaločné rozety, se kterými se setkáváme na ostruhách
ze Zítkova, resp. nejsou jimi zdobena vlastní ramena ostruh, ale nacházíme je jako výzdob-
ný motiv na nákoncích jejich upínacích řemínků.⁵ V porovnání obou párů ostruh jsou tak
tyto dekorativní prvky vzájemně zaměněny. Oba páry ostruh se tedy výrazněji liší přede-
vším svými bodci, resp. ozubenými kolečky. U ostruh z Villandraut máme co do činění
s výrazně dekorativními kolečky zdobenými prolamováním, u studovaného páru ostruh
z hradu Zítkova byla tato funkční část řešena prostými železnými kolečky s osmi cípy.
Pokud si však odmyslíme tyto rozdíly a některé zcela originální výzdobné prvky, mohou
na nás oba páry ostruh působit dojmem výrobků vzešlých z jedné řemeslnické dílny.
Jisté je, že jak ostruhy z Villandraut, tak ostruhy z hradu Zítkova zaujímají mezi dosud
známými nálezy ostruh výlučné postavení a lze je zařadit k mistrovským řemeslnickým
dílům vrcholného středověku v celoevropském kontextu.

Symbolika ostruh

Ostruhy patřily ve středověku k nezbytným jezdeckým donucovacím prostředkům, které
na principu bolesti sloužily ke kvalitnějšímu ovládnutí koně a zabezpečení jeho větší po-
slušnosti. S touto primární utilitární funkcí ostruh zřejmě souvisí i jedna z jejich symbo-
lických konotací. Ostruhy totiž symbolizovaly v obecné rovině disciplínu, jak to dokládá
např. známá iluminace zobrazující ideálního a univerzálního *miles christianus*, jehož jed-
notlivé složky výzbroje a výstroje jsou spojeny s charakteristickými křesťanskými ctnost-
mi (např. *Arentzen – Ruberg Hrsg. 1987*, 144–145; *Slivka 2002*, 592; *Košová 2004*, 545;
Dvořáková 2007, 217).⁶

Ostruhy byly logicky vždy nedílně spojeny s jezdeckým, díky čemuž se staly v symbo-
lické rovině atributem vyšších společenských vrstev. Tento fakt se týkal především rytíř-
ského statusu, neboť ten byl bytostně spjat s koněm (např. *Szymczak 1997*, 276, 280–281;
Goßler 1998, 488–490; *Piwowarczyk 1998*, 9–11; *Marek 2017*, 168–170). Již při nejdů-

⁵ Torzo analogického závěsného aparátu ostruhy, zdobeného velkou čtyřlaločnou rozetou, bylo nalezeno ve skot-
ském Perthu, kde jej autoři interpretují jako torzo výzdoby koňského postroje (*Cox et al. 1996*, 767, fig. 18: 91).

⁶ Symbolika ostruh byla zmíněna rovněž v jedné z variant básně *Die Ritterschaft* z 2. poloviny 15. století, kde jsou
ostruhy symbolem vrchole pokání, zpovědi a pokuty (*Anonym 1475*, fol. 15v-23r; *Slivka 2002*, 597). Ve stejném
smyslu se o symbolice ostruh dočteme i ve všech dochovaných variantách díla z konce 15. století *Der Fußpfad
zu der ewigen Seligkeit* (*Anonym 1494*, pag. XII–XIII; *Anonym 1521*, pag. 24–25).

ležitějším přechodovým rituálu, který v životě středověkého rytíře představovala ceremonie pasování, byly adeptovi hned po opásání mečem připínány právě ostruhy, jakožto odznak jeho nového stavu.⁷ Při případném zásadním porušení rytířských pravidel mohl být rytíř svého statusu zbaven, což v symbolické rovině demonstrovalo mj. právě i odejmutí ostruh. Podle regulí svatého Ludvíka měly být v takovém případě ostruhy provinilci odříznuty, a to nejlépe na hnojišti a záměrně rozbity, případně měly být takto zničené ostruhy zakopány do země. Ostruhy mohly sloužit rovněž jako symbol vazalského slibu. Například ještě v roce 1504 měla stanovit smlouva z Blois, že francouzský král musel každý rok o vánočních svátcích darovat císaři pár pozlacených ostruh jako vazalský hold na znamení, že od císaře obdržel Milánské vévodství (např. *Jubinal 1861*, 14; *Zschille – Forrer 1891*, 17; *Gautier 1895*, 264–265; *Erben 1920*, 116–117; *Buttin 1923*, 2; *Hilczzerówna 1956*, 128–130; *du Puy de Clinchamps 1983*, 61–63; *Szymczak 1997*, 280; *Flori 1978*, 438–439; *1998*, 228–229, 265; *Koóšová 2005*, 30–33; *Iwańczak 2010*, 28).

V symbolice ostruh hrál výraznou roli i materiál, ze kterého byly vyrobeny, resp. barva, kterou tím ostruhy získaly. Podle řady písemných zpráv byly bronzové ostruhy určeny poslům a knechtům, stříbrné členům dvorské společnosti a zlaté rytířům (např. *Jubinal 1861*, 14; *Zschille – Forrer 1891*, 17; *Buttin 1923*, 1–2; *Flori 1978*, 438–439; *1998*, 265; *Marek 2017*, 168). V podobném kontextu se o ostruhách vyrobených z nezelezného kovu zmiňuje i Pavel Židek ve svém díle z poloviny 15. století *Liber viginti artium*. Autor zde uvádí, že železné ostruhy byly určeny rytířům, kdežto mosazné samotným králům (např. *Danka – Nowakowski – Szymczak 1988*, 51; *Marciniak-Kajzer 2007*, 201; *Marek 2017*, 168).⁸

Symbolické sejetí zlatých či zlacených ostruh s rytířstvím názorně dokládají i známé události, které se odehrály v roce 1302 po bitvě u Courtrai. Bitva, v níž se střetla hotovost flanderských měst s francouzským rytířstvím pod vedením hraběte z Artois, skončila drtivou, a nutno říci, že zcela nečekanou porážkou výkvětu francouzské jízdy. Po bitvě, ve které mělo podle některých pramenů zahynout až 4000 francouzských rytířů, byly vítězi z řad flanderských měšťanů snímány padlým rytířům jejich zlaté ostruhy. Tyto trofeje vyvěsili v kapli kolegiálního kostela Panny Marie v Courtrai jako ex voto a jako symbol vítězství městských ozbrojenců nad francouzským rytířstvím. Podle kronikáře Jeanna Froissarta jich mělo být až na 500 párů, přičemž v kostele byly k vidění až do roku 1382, kdy město vyplenilo vojsko Karla VI. po vítězné bitvě u Roosebeke. Nepochybně si tehdy francouzské vojsko dalo záležet na likvidaci tak názorného symbolu své někdejší potupy. Od této doby se ujal název bitvy u Courtrai jako *la bataille des éperons d'or* (např. *Jubinal 1861*, 14; *Demmin 1891*, 619; *Grancsay 1941*, 172; *DeVries 2000*, 10; *Hélary 2017*, 123–124). Ještě v roce 1513 se jako o bitvě zlatých ostruh mluví o střetu u Guinegate, kde mělo být zajato na 400 francouzských rytířů (např. *Demmin 1891*, 619; *Grancsay 1941*, 172).

Případů, kdy jsou ostruhy zlatavé barvy spojovány s rytířstvím, nalezneme ve vrcholně středověkých pramenech velké množství. Tak např. při cestě uherské královny Alžběty do Říma v roce 1343 ji mělo doprovázet mimo jiné i na 50 rytířů se zlatými ostruhami –

⁷ Srov. rčení „vysloužit si ostruhy“, se kterým se shledáváme ve většině evropských jazyků (např. *Zschille – Forrer 1891*, 17; *Buttin 1923*, 2–3; *Slivka 2002*, 592).

⁸ Doslova zde píše: *Calcarior est artifex sciens subtilia calcaria facere pro equitibus et armatis simplicibus ex calibe pro militibus ac regibus ex auricalco, cui circa sint secundam magnitudinem calcaris, cui instrumenta, per que complet suam operacionem, sunt lima, cornilium, onoforium, marcellum et alia plurima* (*Danka – Nowakowski – Szymczak 1988*, 57).



Obr. 10. „Zlaté ostruhy“ v dílech výtvarného umění: 1 výřez z deskového obrazu *Klanění tří králů* od Hanse Holbeina staršího, kolem 1493, katedrála Panny Marie v Augsburgu; 2 výřez z deskového obrazu *Klanění tří králů* od Rogiera van der Weydena, kolem 1455, Alte Pinakothek München; 3 výřez z deskového obrazu *Ukřižování* od Mistra Vyšebrodského oltáře, kolem 1345–1350, Národní galerie v Praze; 4 výřez z deskového obrazu *Klanění tří králů* od Gentile da Frabriano, 1423, Galleria degli Uffizi Firenze; 5 výřez z deskového obrazu *Klanění tří králů*, Vincenzo Foppa, kolem 1515, National Gallery London; 6 výřez z hlavního oltáře z kláštera v Tegernsee od Gabriela Anglera, kolem 1444–1445, Bayerische Staatsgemäldesammlungen München.

Fig. 10. ‘Golden spurs’ in artworks: 1 section of panel painting *Adoration of the Magi* by Hans Holbein the Elder, c. 1493, Augsburg Cathedral; 2 section of panel painting *Adoration of the Magi* by Rogier van der Weyden, c. 1455, Alte Pinakothek München; 3 section of panel painting *The Crucifixion* by the Master of the Vyšebrod Altar, c. 1345–1350, National Gallery in Prague; 4 section of panel painting *Adoration of the Magi* by Gentile da Frabriano, 1423, Galleria degli Uffizi Firenze; 5 section of panel painting *Adoration of the Magi*, Vincenzo Foppa, c. 1515, National Gallery London; 6 section of main altar from the Tegernsee Abbey by Gabriel Angler, c. 1444–1445, Bayerische Staatsgemäldesammlungen München.

militēs ad aurea calcaria (Dvořáková 2007, 142). Rovněž při pohřbu uherského krále Karla Roberta v roce 1342 byli v pohřebním průvodu ústředními postavami tři rytíři, jejichž udidla, třmeny a ostruhy byly vyrobeny ze zlaceného stříbra (např. Dvořáková 2007, 62) apod. Ostatně již od konce 14. století se vyrojila celá řada stížností na velké množství žoldnéřů, kteří se prohlašovali za „rytíře“ a nosili zlaté ostruhy neoprávněně, protože nikdy nebyli na rytíře pasováni (např. Jones 1980, 18–19; Ellis – Egan 1995, 124).

Oproti tomu skutečně pasovaný rytíř, který obdržel zlaté či zlacené ostruhy, se stal *eques auratus*, což vedlo od 2. poloviny 13. století ke vzniku několika rytířských společností, jejichž insigniemi byly právě zlaté ostruhy. Tyto laické rytířské společnosti jsou doloženy nejen ze západní Evropy, ale i z někdejšího uherského i polského království, kde tyto spolky a pseudořády přežily až do prvních dekád 20. století (např. Demmin 1891, 619; Grancsay 1941, 172; Szulc 1988; Ludwigsdorff 1996, 199; Szymczak 1997, 280–281; Graus 1999, 23; 2005, 46–47; 2010, 10; Slivka 2002, 597; Koóšová 2005, 34–35). Zlatavá barva ostruh jako identifikační znak středověkých rytířů a elit obecně se ve velké míře odráží i ve výtvarném umění (obr. 10), kde jsou příslušníci vyšších společenských vrstev vyobrazováni ve většině případů právě s ostruhami zlaté barvy (např. Melin 2014, 46–48; Marek 2017, 168–169).



Obr. 11. Výřez z vyobrazení pohřebního průvodu Ernesta Kazimíra I. Nasavsko-Dietzského z roku 1632 (podle Punt 2017, fig. 8).

Fig. 11. Section of depiction of funeral procession of Ernest Casimir I of Nassau-Dietz from 1632 (after Punt 2017, fig. 8).

Již od raného středověku se s ostruhami, a to nejen s těmi vyrobenými z neželezných kovů, pravidelně setkáváme v hrobech příslušníků tehdejších elit. Tento obyčej byl v poněkud menší míře praktikován i v období vrcholného a pozdního středověku, o čemž svědčí několik nálezů ostruh, ve velké míře zlacených a vyrobených z neželezného kovu, které byly součástí hrobových výbav špiček tehdejší společnosti (např. *Byrne 1959; Blair 1959; Kovács 1969*, 7, 11, Abb. 4; *Szymczak 1997*, 280–281; *Slivka 2002*, 596–597; *Košová 2004*, 542–545; *García Álvarez-Busto – Fernández Calderón 2014*). Ostruhy z pozlacené mědi pocházejí také např. z hrobky Kazimíra Velkého (např. *Głosek 1968*, 52–53; *Danka – Nowakowski – Szymczak 1988*, 51; *Szymczak 1997*, 277). Pár zlacených bronzových ostruh byl nalezen rovněž v hrobce situované v severní lodi kostela Collegiata di Santi Pietro e Orso (*Scalini ed. 2007*, 118–120) i v hrobce Giovanni di Mediciho ve Florencii (např. *Boccia – Coelho 1975*, 329–330, fig. 50; *Scalini ed. 2007*, 140–141) či Giampietra Protiho ve Vicenze (např. *Scalini ed. 2007*, 145–146). Ve většině případů se patrně nejednalo o pouhé pohřební insignie, nýbrž byly tyto ostruhy využívány již za života svých majitelů, se kterými byly po jejich smrti uloženy do hrobu jakožto symbol jejich sociálního statusu.

S dozvuky této starší symbolické tradice se setkáváme ve velkém měřítku ještě v období raného novověku, jak nás o tom informuje také řada popisů pohřební výbavy českého panstva (např. *Král 2004*, 199). Tak např. v popisu pohřebního průvodu Petra Voka z Rožmberka uvádí Václav Březan na čestném místě urozeného vladyku, který „*nes pozlacené ostruhy*“ (*Sedláček 1884*, 184; *Pánek ed. 1985*, 634). Ty s ostatními pohřebními insigniemi a celou choreografií pohřebního průvodu zřejmě symbolicky odkazovaly na válečnické zásluhy zesnulého a patrně i na rytířský a válečnický původ šlechty obecně. Také v Pamětech Mikuláše Dačického z Heslova nalezneme např. popis hrobu Zikmunda Materny z Květnice, jenž skonal v roce 1616 a byl pohřben v sedleckém klášteře, přičemž nad jeho

hrob byly zavěšeny „*praporec malovaný pohřební, též rundel, štít jeho, šturmhaub s pěrím, rapír a vostruhy, vše pozlacené*“ (Rezek 1880, 164). O rok později byl v mincířské kapli chrámu sv. Barbory v Kutné Hoře pohřben Jan Firšic z Nabdína. Nad jeho hrobem měly být zavěšeny „*praporec pohřební, rundl, štít, šturmhaub s pěrím, rapír a vostruhy okrášlené a malované...*“ (Rezek 1880, 168). Nejednalo se však o nějaké české specifikum. S obdobnou pohřební výbavou a choreografií pohřebních průvodů se v 17. století setkáváme po celé střední, severní i západní Evropě. Za příklad si můžeme vzít vyobrazení pohřebního průvodu Ernesta Kazimíra I. Nasavsko-Dietzského z roku 1632, kde jeden z urozených nosičů nese na žerdi na čestném místě pár pozlacených ostruh zemřelého (obr. 11; Punt 2017, fig. 8). Také nad hrobkou admirála Pietera Florisze v Hoornu, který zahynul v bitvě u Sound v roce 1658, byl ještě v roce 1835 zavěšen pár jeho ostruh (Punt 2017, 44). Konečně ještě v roce 1780 byly ostruhy součástí pohřební výbavy generálporučíka Martinuse van Acronius (Punt 2017, 45). V řadě případů přitom byly takové ostruhy k vidění nad hrobkami svých původních nositelů ještě počátkem 20. století (např. *Cripps-Day* 1922, 189, 197, 198, 201, 212, 217, 218, 220, fig. 1654, 1716). V 18. století však již ostruhy ztrácely na svém symbolickém významu a staly se pouhým funkčním předmětem (např. *Zschille – Forrer* 1891, 17).

Výrobci ostruh a ceny jejich výrobků

Ostruhy, především ty vyrobené z neželezných kovů a bohatě zdobené, tak od počátku plnily dvě základní funkce. Mimo svoji primární praktickou roli vyjadřovaly v symbolické rovině rovněž sociální identitu a prestiž svého majitele. Nebyly tudíž zřejmě určeny pro každodenní využití, nýbrž sloužily výhradně ke speciálním příležitostem, kde mohly v plné míře reprezentovat svého majitele a zajišťovaly výraznou vizualizaci sociálního statusu svého nositele. Mohl by pro to svědčit, mimo jiné, i záznam v inventáři londýnského Baynard's Castle z roku 1387, ve kterém se dočteme i o jakýchsi speciálních turnajových ostruhách (Ellis – Egan 1995, 124). Do kategorie ceremoniálních, resp. ryze dekorativních ostruh lze nepochybně přiřadit i nálezy z Villandraut a Zítkova. Na základě srovnání těchto dvou párů přepychových ostruh a ostruh ze sbírek bruselského muzea bychom hypoteticky mohli považovat ostruhy ze Zítkova za výrobek francouzských dílen ze 14. až počátku 15. století. Nelze však pochybovat o tom, že takové luxusní výrobky mohli produkovat i řemeslníci v českých zemích. Již v průběhu 14. století se z kovozpracujících řemesel vydělili specialisté, kteří se zabývali právě výhradně výrobou ostruh (obr. 12). V pramenech je nalezneme pod termíny jako *ostrožníci*, *calcariatores*, *sporer*, *sporar* či *sparer* (např. *Wagner – Drobná – Durdík* 1956, 26). Ostrožníci jsou zastoupeni především ve větších městech, což nepochybně souviselo s poptávkou po jejich výrobcích a obecných podmínkách spotřeby. Obvykle totiž platilo, že čím více obyvatel, tím větší trh a větší koncentrace bohatších zákazníků, což znamenalo více prestižnějších zakázek pro místní řemeslníky.

Ani ve velkých českých a moravských městech však ostrožníci ve 14.–15. století nepatřili k výrazněji zastoupeným řemeslům a byli sdružováni do společných cechů s dalšími kovozpracujícími řemesly. Tato poměrně nepříznivá situace ostatně pro ostrožníky přetrvávala až do 17. století. Takové poměry odrážejí písemné prameny jak pro Prahu (např. *Tomek* 1891, 361; *Winter* 1906, 151, 240, 398–399; 1913, 29, 198, 258; 1917, 189, 196, 199; *Denkstein* 1969, 192), tak pro Brno (např. *Mendl* 1935, 13, 191, 224; *Wagner* –



Obr. 12. Ostrožník z *Hausbücher der Nürnberger Zwölfbrüderstiftungen*, kolem 1450 (Stadtbibliothek Nürnberg, Amb. 317.2°, fol. 78r).

Fig. 12. Spur-maker from *Hausbücher der Nürnberger Zwölfbrüderstiftungen*, c. 1450 (Stadtbibliothek Nürnberg, Amb. 317.2°, fol. 78r).

Drobná – Durdík 1956, 34; Urbánková – Wihodová 2008, 89, 100–101 ad.; Flodr 2005, č. 110, 506 ad.; Sulitková 1984, 72, 76).

Uvedená situace je ostatně charakteristická pro dané řemeslo v menších městech, a to nejen v českých zemích, kde jsou ostrožníci zastoupeni velmi sporadicky (např. *Winter 1906, 460–461; 1909, 493–494; 1913, 48; Kavka 1959, 281–282; Janáček 1961, 203; Szymczak 1990, 327–328*). Tak např. ve Znojmě máme doloženého ostrožníka až v roce 1415 (*Chaloupka 1964, 53*) a v Táboře se objevuje v roce 1432 dokonce pouze jediný ostrožník (*AČ XLII, 67, č. 318; Winter 1906, 404*). V Jihlavě se ostrožníci objevují sice již kolem poloviny 14. století, ale opět pouze v rámci společného cechu kovářů, sedlářů, kolářů a brnářů (např. *Winter 1906, 200; Mendl 1927, 17, 21–22; Wagner – Drobná – Durdík 1956, 31; Hoffmann 1961, 72*). Ani zde však nepatřili k příliš početně zastoupeným řemeslům (*Hoffmann 1961, 192a*). Podobnou situaci shledáváme na přelomu 14. a 15. století rovněž v Olomouci, odkud o nich máme pár strohých zmínek v nejstarší dochované městské knize (*Kühndel 1929, 42–45; Spáčil 1982, 47, č. 171, 65, č. 461, 88, č. 589*). O olomouckých ostrožnících se však dočteme již v Pamětní knize města Brna, v zápise datovaném k roku 1348 (*Flodr 2005, č. 535*).

Ostrožníci se však nezabývali pouze výrobou ostruh, ale svoji finanční situaci vylepšovali i zhotovováním jiných předmětů, především ostatních součástí koňského postroje. Vysvítá to sice až z poněkud pozdějších zpráv z 2. poloviny 16. století, nemáme však důvod pochybovat o tom, že tomu bylo ve 14. a 15. století jinak (např. *Winter 1913, 248, 251*). Ostrožníci mohli rovněž vykonávat obecné zámečnické práce, jak nás o tom informuje několik zpráv o kompetenčních sporech mezi těmito dvěma řemesly v rámci společného cechu v Praze (*Winter 1913, 365–366*).

Oproti tomu jim mohli případné zakázky přebírat právě zámečníci (např. *Jasiński 1975*, 226; *Šimek 1907*, 36), o čemž svědčí i zápis v díle Pavla Žídka (např. *Szymczak 1997*, 276). Z roku 1450 se dochovala statuta společného cechu kovářů, zámečnicků, nožířů, mečířů a kotlářů v Kleparzi, ve kterých je nařízeno zámečnickům vyrobit tři páry ostruh jako mistrovský kus. Obdobně tomu bylo i v dalších polských městech (např. *Szymczak 1990*, 327; *1998a*, 203). Ostruhy však vyráběli rovněž zvonaři, kteří měli např. v Krakově počátkem 15. století monopol na práci s neželeznými kovy, přičemž jako jeden z mistrovských kusů jim byla stanovena výroba tří párů ostruh (*Szymczak 1990*, 328). Ještě v roce 1512 je ve společných cechovních statutech zvonařů a konvářů nařízeno případnému adeptovi na vstup do cechu vyrobit železné, mosazí pokovené ostruhy (*Marciniak-Kajzer 2007*, 201). Také mosazníci mohli vyrábět ostruhy, jak o tom svědčí záznam o jejich uhrazení jednomu z krakovských zástupců tohoto řemesla, datovaný k roku 1394 (*Szymczak 1990*, 328; *1997*, 278). Konečně na výrobě ostruh, resp. jejich finální podobě, se v řadě případů mohli podílet i zlatníci. Alespoň to vyplývá z několika zpráv z 2. poloviny 16. století, kdy bylo v Praze důrazně zapovídáno těmto řemeslníkům pozlacování výrobků z mědi a mosazi, s výjimkou ostruh a ostatní jezdecké výstroje (např. *Winter 1925*, 212).

Stejně jako je obtížné řešitelná provenience ostruh ze Zítkova, nelze se pro nedostatek písemných zpráv blíže vyjádřit k jejich původní hodnotě. Cena ostruh byla pochopitelně přímo závislá na jejich výzdobě, celkovém zpracování a materiálu. Přímých zpráv o jejich cenách z průběhu 14.–15. století máme sice poskrovnu, ale především na základě výzkumů J. Szymczaka si můžeme o jejich reálné hodnotě učinit rámcovou představu. Mimo řadu speciálních typů ostruh, které je dnes nemožné blíže klasifikovat, uvádí jeden z dochovaných ceníků z roku 1396 hodnotu běžných ostruh, která zde byla stanovena na 2 groše. Ve stejném prameni jsou uváděny rovněž tzv. rytířské ostruhy, jejichž cena dosahovala až 6 grošů (*Szymczak 1990*, 328). S podobnými částkami se setkáváme ještě v 16. století. V poznaňském sazebníku z roku 1529 byly obyčejné ostruhy oceněny na 2 groše a v sazebníku z roku 1555 pak na 3 groše. V roce 1565 se cena obyčejných ostruh v Łęczyci pohybovala v rozmezí 3–4 grošů (*Szymczak 1998b*, 278). V rozmezí 2–4 grošů se pohybovala také hodnota ostruh, resp. částka získaná za ukořistěné ostruhy, jež jsou zmiňovány v českobudějovických vojenských rejstřících z poloviny 30. let 15. století (*Šmahel 1956*, 10; *1958*, 348). Ve stejné cenové relaci se pohybovaly ostruhy v českých zemích i v 16. století. Svědčí proto např. údaj ze závěti kutnohorského zámečnicka Jana Rendlíčka z roku 1538, který v ní zmiňuje pohledávku po jednom z kutnohorských měšťanů za výrobu ostruh v celkové hodnotě 4 grošů (*Šimek 1907*, 36).

Bohatě zdobené ostruhy však mohly dosahovat až několikanásobku ceny běžných ostruh. Tak např. v roce 1394 měly ostruhy, které si objednal polský král Vladislav II. Jagello, hodnotu až 15 grošů za pár (*Szymczak 1990*, 328). Ostruhy objednané v roce 1475 polským králem Kazimírem IV. Jagellonským byly oceněny dokonce na 2 florény (*Szymczak 1998b*, 279). Jednalo se však nepochybně o špičkové výrobky, které stály na vrcholu možného řemeslnického zpracování a výzdoby té doby. Ostatně takto vysoká cena za pár ostruh nepřekvapuje, neboť v některých případech mohlo padnout na výrobu ostruh, resp. jejich výzdobu, až za 2 florény drahého kovu (např. *Szymczak 1997*, 279; *1998b*, 278).⁹

⁹ Z českých zemí máme o cenách ostruh k dispozici pouze sporadické zmínky, navíc se jedná většinou o zprávy až z 16. století. V této souvislosti si zaslouží zmínku pocínované ostruhy, jež se objevují v roce 1611 u pražského kupce Gloze (*Winter 1893*, 605; *1930*, 180), dočteme se i o černěných ostruhách, které byly v roce 1614

Je nepochybné, že řada výše zmíněných řemeslníků byla schopna vyrábět ostruhy z neželezných kovů i na území Čech i Moravy, o čemž mimo jiné svědčí i pražský nález zlomků hliněného kadlubu určeného k jejich odlévání (Kašpar 2017, 238). Naskytá se tedy otázka, proč v nálezovém souboru ostruh z území dnešní České republiky je máme tak málo zastoupeny. Jistě se na tomto stavu do určité míry podepsala výše zmíněná symbolická role „zlatých ostruh“, které byly určeny převážně tehdejší aristokracii, což mohlo početně limitovat jejich případnou masovější produkci. Nebude to však jistě jediný a možná ani ten nejzásadnější faktor. Výraznou roli v tomto ohledu totiž nepochybně sehrála i tehdejší recyklace neželezných kovů.

Interpretace nálezových okolností

Nález ostruh z hradu Zítkova je mimořádný hned v několika ohledech. O jejich čistě dekorativní funkci, způsobu výroby a originálním stylu výzdoby byla řeč již výše. Dalším ojedinělým jevem je, že na rozdíl od většiny dosud evidovaných nálezů ostruh z území České republiky máme k dispozici, byť jen v různě velkých torzech, celý původní pár. Tento fakt sám o sobě může leccos naznačovat. Drtivá většina z dosud podchycených nálezů jednotlivých vrcholně a pozdně středověkých ostruh představuje náhodné ztráty, které se udály při cestování díky přetržení kožených upínacích řemínků či kvůli destrukci upínacího aparátu. Oproti tomu nálezy celých párů ostruh patří v období vrcholného a pozdního středověku k raritám. Jen v ojedinělých případech se s nimi setkáváme v hromadných, a tedy záměrně uložených depotech kovových předmětů či se staly součástí hrobových výbav. Celé páry ostruh se tak staly ve většině případů součástí záměrných depozitů. Tak ovšem nález z hradu Zítkova interpretovat nelze, neboť ostruhy nebyly nalezeny pohromadě a i jejich nálezová situace vylučuje možnost jejich dislokování z jediného místa. Z nálezových okolností je, vedle jasné souvislosti řemeslné, patrná jistá vzájemná prostorová vazba. Interpretaci kolekce jako depozita však relativně značná vzájemná vzdálenost jednotlivých kusů nijak nepodporuje.

Sama přítomnost takto luxusních ostruh na lokalitě charakteru Zítkova je překvapující, už jenom ve srovnání s ostatními zde nalezenými artefakty, které se nijak nevymykají běžnému hradnímu inventáři. Spíše bychom je očekávali v prostředí spojeném s vyšší, ne-li přímo dvorskou společností.

Jistě bychom mohli vytvořit celou řadu hypotéz o příčinách archeologizace daných předmětů. Dvě z nich si zde však přeci jen dovolíme více rozvést, neboť na nich chceme zároveň demonstrovat, jak je těžké až nemožné některé nálezy zařazovat do případných historických kontextů. Jednou z (mnoha) teoretických možností je vztáhnutí ostruh k archeologicky prokázanému dobývání hradu (Vích 2017). V této souvislosti mohlo dojít k aktu dehonestace nositele ostruh spojeného s jejich zničením tak, jak bylo uvedeno výše. Jinou (a dle našeho soudu poněkud věrohodnější) interpretační rovinu nabízí další poměrně zají-

počítány za 20 krejcarů a o pozlacených ostruhách, které měly stát téhož roku 35 krejcarů (Winter 1893, 606). V podobných cenových relacích se patrně pohybovaly i některé mistrovské kusy, jako např. „ostruhy mosazí povlečené“, které měli v roce 1562 vyrobit staroměstští ostrožníci (Winter 1925, 23). Konečně při odhadu kunštátského panství v roce 1631 bylo v tehdejší zbrojnici v Kunštátě evidováno mj. okolo 30 párů starých ostruh, oceněných celkově na 7 zlatých (Hosák 1931, 211).

Obr. 13. Části rozstříhaného kalicha ze Zítkova.

Fig. 13. Fragments of cutted chalice from Zítkov.



mavý nález objevený mimo preventivní detektorový průzkum v jádru hradu. Jednalo se o zlomky záměrně rozstříhaného stříbrného a pozlaceného kalicha (*obr. 13*), který byl uložen v keramické nádobě. Nepochybně se jednalo o část lupu ukrytou v pokročilém 16. či spíše v 17. století (*Čechura – Vích 2018*). Stejný osud mohly mít i studované ostruhy.¹⁰ Ty by dokonce mohly mít přímou souvislost se zmíněným kalichem, neboť s ním mohly být ukradeny během jediného vloupání. S ohledem na obecně známý značný akční rádius a mobilitu lapkovských tlup i jednotlivých delikventů v průběhu 16. a 17. století však k takové krádeži mohlo dojít na takřka celém území tehdejších českých zemí. Svoji roli snad sehrála právě zlatá barva ostruh. Je tudíž možné, že při dělení kořisti byly ostruhy záměrně rozlámané, stejně jako výše zmíněný kalich, a po zjištění skutečné suroviny, ze které byly ostruhy vyrobeny, pak mohly být odhozeny jako bezcenný materiál. Pokud by byla tato hypotéza pravdivá, dostal by se studovaný pár ostruh na místo svého nálezu až zhruba 200 let po svém případném vyřazení z kategorie živé kultury, a nemusel mít tudíž s hradní lokalitou za jejího života vůbec nic společného.

Výjimečný pár „zlatých ostruh“ nalezený v areálu hradu Zítkova zaujímá i v celoevropském měřítku výjimečné postavení. Svým precizním zpracováním a originální výzdobou se řadí k jedněm z nejkrásnějších ostruh vůbec a lze je zařadit mezi mistrovská řemeslnická díla vrcholného středověku, jež byla určena špičkám tehdejší společnosti. Na základě srovnání s podobně přepychovými ostruhami z Villandraut a ze sbírek bruselského muzea bychom je hypoteticky mohli považovat za výrobek francouzských dílen ze 14. až počátku 15. století. Nelze však pochybovat o tom, že takové luxusní výrobky mohli produkovat i řemeslníci v českých zemích. Svým ryze dekorativním charakterem studované ostruhy nepochybně vizualizovaly majetkové poměry, životní styl a především pak sociální status a kolektivní identitu svého nositele. V obecné rovině je můžeme považovat za charakteristické ukázky rytířských „zlatých“ ostruh, které se staly symbolem rytířství. Vzhledem k jedinečnosti obdobných nálezů nás o to více mrzí dobová ztráta jejich historického kontextu, který by dovilil interpretovat vztah těchto ostruh k lokalitě a obráceně, případně

¹⁰ Ostruhy se stávaly z přirozených příčin předmětem lupu nepochybně po celou dobu své existence. Z námi sledovaného období uvedme pro ilustraci alespoň záznam z nejstarší olomoucké městské knihy z roku 1365, kdy bylo v Rousínově zadrženo několik podezřelých, kteří nesli ukradená sedla a ostruhy (*Spáčil 1982*, 50, č. 224, 226).

vztah studovaného páru ostruh ke konkrétní historické osobnosti. I tak však přepychové ostruhy z blízkosti hradu Zítkova představují důležitý pramen k poznání rytířské kultury a symboliky v českých zemích.

Studie vznikla s institucionální podporou dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace RVO: 68081758 – Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Prameny a literatura

- AČ XLII*: Archiv český XLII. Nejstarší městská kniha tábořská z let 1432–1452. Edd. A. M. Černá – F. Šmahel. Praha 2017.
- Anonym 1475*: Die Ritterschaft. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Mscr. Dresd. M. 209 – čerpáno ze zdroje <http://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/14351/38/0/> – zobrazeno dne 22. 6. 2018
- Anonym 1494*: Der Fußpfadt zu der ewigen Seligkeit..., Heidelberg. Universitätsbibliothek Freiburg i. Br., Ink. K 3361,f. – čerpáno ze zdroje <http://dl.ub.uni-freiburg.de/diglit/fusspfad1494/0001?sid=f40f993d245d280504ff6997e2c53a63> – zobrazeno dne 22. 6. 2018.
- Anonym 1521*: Der Fußpfadt zu der ewigen seligkeit..., Augsburg. Bayerische Staatsbibliothek München, Res. 4° Asc 361 – čerpáno ze zdroje <http://daten.digital-sammlungen.de/0002/bsb00023967/images/index.html?fip=193.174.98.30&id=00023967&seite=24> – zobrazeno dne 22. 6. 2018.
- Arentzen, J. – Ruberg, V. Hrsg. 1987*: Die Ritteridee in der deutschen Literatur des Mittelalters. Eine kommentierte Anthologie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bárta, P. 2010*: Ostruha z 9. stol. z Divák pohledem kováře. *Živá archeologie* 11, 136–137.
- Bláhová, J. a kol. 1987*: Kroniky doby Karla IV. Praha: Nakladatelství Svoboda.
- Blair, C. 1959*: Medieval Swords and Spurs in Toledo Cathedral. The journal of the arms and armour society III, 41–52.
- Boccia, L. G. 1991*: L'Armeria del Museo Civico Medievale di Bologna. Busto Arsizio: Bramante Editrice.
- Boccia, L. G. – Coelho, E. T. 1975*: Armi bianche italiane. Milano: Bramante Editrice.
- de la Boisselière, E. – de la Boisselière, G. 2005*: Éperonnerie et parure du cheval de l'Antiquité à nos jours. Bruxelles: Éditions Racine.
- Brutails, J.-A. 1898*: Note sur une paire d'éperons du XIV^e siècle. Bulletin Archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques 1898, 392–393.
- Buttin, Ch. 1923*: Les éperons à l'église. La Revue Savoisiennne 73, 135–158.
- Byrne, B. 1959*: The spurs of king Casimir III. and the other fourteenth century spurs. The journal of the arms and armour society III, 106–116.
- Cox, A. et al. 1996*: Backland activities in medieval Perth: excavations at Meal Vennel and Scott Street. Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland 126, 733–821.
- Cripps-Day, F. H. 1922*: On armour preserved in English churches. In: F. G. Laking ed., A record of european armour and arms through seven centuries V, London: G. Bell and Sons, 149–273.
- Čechura, M. – Vích, D. 2018*: Neobyklé depozitum církevní provenience z hradu Zítkov u Chocně, *Archaeologia historica* 43, 411–421.
- Danka, J. – Nowakowski, A. – Szymczak, J. 1988*: Militaria w *Liber viginti artium* Pawła z Pragi czyli tzw. Księdze Twardowskiego. *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej* XXXVI, 43–59.
- Dean, B. 1911*: Catalogue of a Loan Exhibition of Arms and Armor. New York: The Metropolitan Museum of Art.
- Dean, B. 1926*: Early Gothic Spurs. The Metropolitan Museum of Art Bulletin 21, 129–130.
- Dean, B. 1930*: Handbook of Arms and Armor, European and Oriental. New York: The Metropolitan Museum of Art.
- Demmin, A. 1891*: Die Kriegswaffen in ihren geschichtlichen Entwicklungen von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Eine Encyklopädie der Waffenkunde. Gera-Untermhaus: Verlag von Fr. Eugen Köhler.
- Denkstein, V. 1969*: Böhmisches Prunksporen aus dem 15. Jahrhundert. *Sborník Národního muzea v Praze, řada A – Historie* XXIII, 165–193.
- DeVries, K. 2010*: *Infantry Warfare in the Fourteenth Century*. Woodbridge: Boydell & Brewer Ltd.
- Drda, M. 1978*: Archeologické nálezy z Kozího hrádku. *Archeologické rozhledy* 30, 394–407.

- Durdík, T. 2000:* Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Praha: Libri.
- Dvořáková, D. 2007:* Kůň a člověk v středověku. K spolužití člověka a koňa v Uhorském království. Budmerice: Vydavatelství RAK.
- Egan, G. – Pritchard, F. 2002:* Dress Accessories c. 1150 – c. 1450. Woodbridge: Boydell Press.
- Ellis, B. M. A. – Egan, G. 1995:* Spurs and spur fittings. In: J. Clark ed., The medieval horse and its equipment c. 1150 – c. 1450, London: HMSO Publications Centre, 124–156.
- Erben, W. 1920:* Schwertleite und Ritterschlag. Beiträge zu einer Rechtsgeschichte der Waffen. Zeitschrift für historische Waffenkunde VIII, 105–167.
- Flodr, M. 2005:* Pamětní kniha města Brna z let 1343–1376 (1379). Brno: Maticе moravská.
- Flori, J. 1978:* Chevalerie et liturgie. Remise des armes et vocabulaire „chevaleresque“ dans les sources liturgiques du XI^e au XIV^e siècle. Moyen Age 84, 409–442.
- Flori, J. 1998:* Chevaliers et chevalerie au Moyen Age. Paris: Gisserot.
- Frolík, J. – Pertl, M. 1984:* Stříbrem tausovaná ostruha z hradu Strádova. In: M. Richter ed., Urbes medii aevi. Investigationes archaeologicae, Praha: Archeologický ústav ČSAV, 157–160.
- García Álvarez-Busto, A. – Fernández Calderón, N. 2014:* El caballero de las espuelas doradas. Análisis arqueológico de un enterramiento nobiliario medieval del monasterio de Corias. Gladius 34, 135–152.
- Gautier, L. 1895:* La chevalerie. Paris: Librairie universitaire.
- Głosek, M. 1968:* Regalia z grobu Kazimierza Wielkiego. Acta Archaeologica Lodziensia XVII, 49–54.
- Goßler, N. 1998:* Untersuchungen zur Formenkunde und Chronologie mittelalterlicher Stachelsporen in Deutschland (10.–14. Jahrhundert). Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 79, 479–664.
- Grancsay, S. V. 1941:* A pair of spurs bearing the Bourbon motto. The Metropolitan Museum of Art Bulletin XXXVI, 170–172.
- Grancsay, S. V. 1955:* A Loan Exhibition of Equestrian Equipment from the Metropolitan Museum of Art. Catalogue. Louisville: The Speed Art Museum.
- Graus, I. 1999:* Laické rytierske rády v Uhorsku 14.–20. storočia (Stav a perspektívy výskumu). Vojenská história 2, 3–27.
- Graus, I. 2005:* Rytierske rezíduá vo významenaniach habsburskej monarchie. In: J. Meliš ed., Rytierstvo – element v živote stredovekého človeka, Trnava: Trnavský historický spolok, 42–56.
- Graus, I. 2010:* „Efficiat te deus equitem bonum et honorabilem in honorem domini et sancti Georgii“. Rytierske pasovanie ako predpoklad prepožičania insignií niektorých panovníckých (dynastických) a záslužných radov. Vojenská história 2010/3, 3–26.
- Hélary, X. 2017:* Courtrai 11. července 1302. Praha: Karolinum.
- Hilczerońska, Z. 1956:* Ostrogi polskie z X–XIII wieku. Poznań: Państwowe wydawnictwo naukowe.
- Hoffmann, F. 1961:* Jihlava v husitské revoluci. Havlíčkův Brod: Krajské nakladatelství.
- Hoffmeyer, A. B. 1982:* Arms and Armour in Spain II. A Short Survey. Madrid: Instituto de estudios sobre armas antiguas.
- Hosák, L. 1931:* Odhad statku Kunštátského r. 1631. Od Horácka k Podyjí VIII, 209–217.
- Chaloupka, G. 1964:* Řemesla a živnosti ve Znojmě v době předhusitské. Vlastivědný věstník moravský XVI, 50–75.
- Iwańczak, W. 2010:* Miles Christi. Uwagi o religijnych aspektach etosu rycerskiego. In: K. Bracha – P. Kras red., Przestrzeń religijna Europy Środkowo-Wschodniej w średniowieczu, Warszawa: Wydawnictwo DiG, 19–29.
- Janáček, J. 1961:* Řemeslná výroba v českých městech v 16. století. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd.
- Jasiński, T. 1975:* Rzemiosła kowalskie średniowiecznego Torunia. Kwartalnik Historii Kultury Materialnej XXIII, 225–235.
- Jones, T. 1980:* Chaucer's Knight. The Portrait of a Medieval Mercenary. London: Methuen.
- Jubinal, A. 1861:* La Armeria Real ou collection des principales pièces de la galerie d'armes anciennes de Madrid. Paris: A. Morel and C.
- Kašpar, V. 2017:* Řemesla na Novém Městě pražském. In: I. Boháčová – J. Podliska edd., Průvodce pražskou archeologií. Památky známé, neznámé i skryté, Praha: Archeologický ústav AV ČR – Národní památkový ústav, 236–241.
- Kavka, F. 1959:* Majetková, sociální a třídní struktura českých měst v první polovině 16. století ve světle knih a rejstříků městské dávky. Historický sborník VI, 253–293.
- Kirpičnikov, A. N. 1973:* Snaržaženie vsadnika i verchovogo konja na Rusi IX–XIII vv. Archeologija SSSR. Svod archeologičnych istočnikov E1-36. Moskva – Leningrad: Izdatelstvo „Nauka“.

- Kołodziejski, S. 1985:* Les éperons a molette du territoire de la Petite Pologne au Moyen Âge. In: A. Kokowski ed., *Mémoires Archéologiques*, Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, 161–179.
- Košňová, P. 2004:* Ku klasifikácii vrcholnostredovekých ostruh z územia Slovenska (12.–15. storočie). *Archaeologia historica* 29, 523–547.
- Košňová, P. 2005:* Ceremoniál pasovania na rytiera. In: J. Meliš ed., *Rytierstvo – element v živote stredovekého človeka*, Trnava: Trnavský historický spolok, 23–41.
- Kovács, É. 1969:* Die Grabinsignien König Bélas III. und Annas von Antiochien, *Acta Historiae Artium Academiae Scientiarum Hungaricae* XV, 3–24.
- Král, P. 2004:* Smrt a pohřby české šlechty na počátku novověku. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Kühndel, J. 1929:* Vývoj olomouckých řemeslných cechů (do začátku 17. století). Olomouc.
- Laking, F. G. 1920:* A record of european armour and arms through seven centuries III. London: G. Bell and Sons.
- Loserth, J. 1896:* Das St. Pauler Formular. Briefe und Urkunden aus der Zeit König Wenzesles II. Gefunden und herausgegeben von Johann Loserth. Prag.
- Ludwigsdorff, G. 1996:* Das Erinnerungzeichen für die Ritter vom Goldenen Sporn. In: J. Stolzer – Ch. Steeb edd., *Österreichs Orden vom Mittelalter bis zur Gegenwart*, Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt, 199.
- Marciniak-Kajzer, A. 2007:* Kilka słów o średniowiecznej złotej ostrodze z pogranicza krzyżacko-polskiego. *Acta Militaria Mediaevalia* III, 201–208.
- Marek, L. 2017:* Średniowieczne uzbrojenie Europy łacińskiej jako *Ars Emblematica*. Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
- Martínek, J. a kol. 2014:* Poznáváme historické cesty. Brno: Centrum dopravního výzkumu.
- Melin, P. B. 2014:* Gör sporrarna mannen? Om sporrar, sköldar och svärd som identitetsskapare och statusmarkörer under medeltiden. *Iconographisk post* 17, 37–54.
- Mendl, B. 1927:* Počátky našich cechů. *Český časopis historický* 33, 1–20.
- Mendl, B. 1935:* Knihy počtů města Brna z let 1343–1365. Brno: Československý státní ústav historický.
- Musil, F. 1995:* Hradý, tvrže a zámky okresu Ústí nad Orlicí. Ústí nad Orlicí: Grantis.
- Nowakowski, P. A. 2006:* Arsenaty domowe rycerstwa polskiego w średniowieczu. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Oakeshott, E. 1960:* The Archaeology of Weapons. Arms and Armour from Prehistory to the Age of Chivalry. London: Lutterworth Press.
- Pánek, J. ed. 1985:* Václav Březan. Životy posledních Rožmberků II. Praha: Nakladatelství Svoboda.
- Piwowarczyk, D. 1998:* Obyczaj rycerski w Polsce późnośredniowiecznej (XIV–XV wiek). Warszawa: Wydawnictwo DiG.
- Punt, J. 2017:* A Portrait of a Helmet: A Funerary Helmet from the Northern Netherlands. *Arms & Armour* 14, 34–48.
- du Puy de Clinchamps, P. 1983:* La Chevalerie. Vendôme: Presses universitaires de France.
- Rezek, A. 1880:* Paměti Mikuláše Dačického z Heslova II. Praha: Matice česká.
- Ruttkay, A. 1976:* Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei II. *Slovenská archeológia* XXIV, 245–395.
- Scalini, M. ed. 2007:* A bon droyt. Spade di uomini liberi, cavalieri e santi. Milano: Silvana Editoriale.
- Sedláček, A. 1884:* Hradý, zámky a tvrže království českého III. Budějovsko. Praha: Knihtiskárna Františka Šimáčka.
- Slivka, M. 1980:* Stredoveké hutníctvo a kováčstvo na východnom Slovensku. 2. časť. *Historica Carpatica* XI, 218–288.
- Slivka, M. 2002:* Symbolika výzbroje a výstroja. *Archaeologia historica* 27, 589–605.
- Spáčil, V. 1982:* Nejstarší městská kniha olomoucká (Liber actuum notabilium) z let 1343–1420. Olomouc: Městský národní výbor.
- Sulitková, L. 1984:* Řemesla v Brně ve středověku. *Časopis Matice moravské* CIII, 64–83.
- Szulc, T. 1988:* Eques auratus w dawnej Rzeczypospolitej. *Acta Universitatis Lodziensis – Folia Iuridica* 38, 59–97.
- Szymczak, J. 1990:* Organizacja produkcji i ceny uzbrojenia. In: A. Nadolski red., *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1350–1450*, Łódź: Polska Akademia Nauk, 208–382.
- Szymczak, J. 1997:* Ostrogi żelazne i pozłociste. In: M. Głosek red., *Archeologia i starożytnicy. Studia dedykowane Profesorowi Andrzejowi Abramowiczowi w 70 rocznicę urodzin*, Łódź: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, 275–284.

- Szymczak, J. 1998a:* Produkcenci i organizacja produkcji uzbrojenia. In: A. Nowakowski red., *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1450–1500*, Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika, 129–224.
- Szymczak, J. 1998b:* Ceny broni, koni i oporządzenia jezdzieckiego. In: A. Nowakowski red., *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1450–1500*, Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika, 225–280.
- Šimek, J. 1907:* Kutná Hora v XV. a XVI. století. Kutná Hora: Nakladatelství Karla Šolce.
- Šmahel, F. 1956:* Rejstřík lapkovského bratrstva z r. 1435–36. Jihočeský sborník historický XXV, 8–15.
- Šmahel, F. 1958:* Českobudějovické vojenské rejstříky z doby husitské. *Historie a vojenství 1958*, 321–367.
- Švehla, J. 1920:* Kozí. Tábor: Spolek pro postavení pomníku Husova v Táboře.
- Tomek, V. V. 1891:* Dějepis města Prahy VIII. Praha: František Řivnáč.
- Urbánková, K. – Wihodová, V. 2008:* Brněnské berní rejstříky z přelomu 14. a 15. století. Brno: Maticе moravská.
- Vích, D. 2011:* Archeologické nálezy z jedné privátní sbírky. *Archeologie ve středních Čechách 15/2*, 999–1015.
- Vích, D. 2015:* Příspěvek k metodice detektorové prospekce v archeologii. *Archeologie východních Čech 7/2014*, 152–172.
- Vích, D. 2017:* Projectile head finds from Zítkov Castle near Choceň. *Acta Militaria Mediaevalia XIII*, 83–109.
- Viollet-le-Duc, E. E. 2008:* Encyclopedie médiévale. 2^{ème} partie. Le mobilier. Tours: Bibliothèque de l'image.
- Wagner, E. – Drobná, Z. – Durdík, J. 1956:* Kroje, zbroj a zbraně doby předhusitské a husitské. Praha: Naše vojsko.
- Winter, Z. 1893:* Dějiny kroje v zemích českých II. Dějiny kroje v zemích českých od počátku století XV. až po dobu bělohorské bitvy. Praha: František Šimáček.
- Winter, Z. 1906:* Dějiny řemesel a obchodu v Čechách v XIV. a v XV. století. Praha: Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění.
- Winter, Z. 1909:* Řemeslnictvo a živnosti XVI. věku v Čechách (1526–1620). Praha: Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění.
- Winter, Z. 1913:* Český průmysl a obchod v XVI. věku. Praha: Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění.
- Winter, Z. 1925:* Z městských živností. Praha: J. Otto.
- Winter, Z. 1930:* Z rodiny a domácnosti staročeské. Ze života XVI. století. Řada první. Praha: J. Otto.
- Zschille, R. – Forrer, R. 1891:* Der Sporn in seiner Formen-Entwicklung. Ein Versuch zur Characterisirung und Daturung der Sporen unserer Kulturvölker. Berlin: Verlag von Paul Bette.
- Zschille, R. – Forrer, R. 1899:* Reitersporen aus zwanzig Jahrhunderten. Eine waffengeschichtliche Studie. Berlin: Verlag von Paul Bette.

A pair of gold-plated spurs from Zítkov Castle near Choceň in east Bohemia

Based on reports from the 14th century, the castle known today as Zítkov near the town of Choceň in east Bohemia is identified as the castle mentioned in 1388. As a result of a raid by illegal metal detector users, a metal detector survey was conducted at the site in 2007–2011. Finds included a pair of highly impressive spurs discovered in the space of the neck connecting the castle hill with the area in front of the castle (*fig. 1*).

The pair of bimetallic spurs were preserved in fragments of varying size, one of which is substantially intact today (no. 210, *fig. 2: 1; 3*), while a smaller fragment of the other spur (no. 211) exists (*fig. 2: 2; 4; 8*). The terminal of a small stud from the clamping device was found on its own (no. 212, *fig. 2: 3*). The sides of the spurs were bent in an S-shape and had a roughly triangular cross-section. Both sides were originally decorated with a pair of large four-lobed rosettes. The sides ended with a large hanging eyelet from which extends a short neck bent back with a terminal in the form of a six-lobbed rosette. Preserved in the hanging eyelet were the remnants of a clasping mechanism composed of two identical stud terminals. The outer surface of these terminals is decorated with a blind six-lobbed rosette with an eyelet. All of the rosettes are decorated with rays dividing them into six fields, with the top edge of each field featuring a hammered round eyelet. From the top to the pointed base of the extended connecting neck of the side is a spike angled slightly downward and split into a rowel box. The rowel box expands considerably at its terminal, again forming a six-lobbed rosette. A brass axle in this expanded area served for the attachment of an iron rowel, which

originally had eight points. The spurs were made from copper with a certain admixture of antimony, lead, tin and zinc and were heavily plated with gold (*tab. 1*).

Medieval non-ferrous spurs are relatively rare archaeological finds. The studied specimens can be formally classified as type III according to Z. *Hilczarówna* (1956, 62–69), type V according to A. N. *Kirpichnikov* (1973, 67–70, fig. 37) or type Cb according to A. *Ruttikay* (1976, 350–352, fig. 72). The shape of the spur is closest to spur variant D distinguished on the basis of a study of Polish material (*Kotodziejski* 1985, 166–167, fig. 5: 2). Spurs of this type appear from the later part of the 13th century, possibly extending into the early 15th century.

The decoration and decorative composition of the find from Zítkov Castle is unique and a certain parallel can be found only in the heavily gold-plated decoration of bronze and brass spurs found in the grave of King Sancho IV el Bravo in Toledo (e.g., *Blair* 1959, 42, fig. XVI: A; *Oakeshott* 1960, 245–246, tab. 10: b; *Hoffmeyer* 1982, 55, fig. 61). Constructed in a similar manner are the sides of other spurs from the cathedral treasury in Toledo; these sides are decorated with large inlaid coats of arms (e.g., *Blair* 1959, 46–51, fig. XVI: B). The sides of iron and silver-plated spurs from the former collection of R. *Zschille* (*Zschille – Forrer* 1899, Tab. XXV: 4) are formed in a similar manner. A heavily corroded spur from Mrówka in Poland was also apparently furnished with a blind four-lobed rosette (*Nowakowski* 2006, 166, tab. 123). The side of an originally richly decorated spur from the 14th century found in 1972 on the grounds of Baynard's Castle in London (*fig. 7: 3*) has a somewhat different construction. The fragment of the heavily curved side is decorated with two preserved rivetted six-lobed rosettes and a small relief bird (*Ellis – Egan* 1995, 128–129, 133–134, fig. 91–93; *Egan – Pritchard* 2002, 108, fig. 69). Likewise unusual is the design of side terminals known outside of Zítkov only from luxurious spurs in the collections of the Metropolitan Museum of Art in New York; undoubtedly of French provenance, these spurs allegedly come from the church in Villandraut (*fig. 9*).

The following is one possibility from the numerous hypotheses for explaining the presence of these luxury products at the east Bohemian site, which has otherwise produced common High Medieval goods. A significant fact is that we have an entire, albeit fragmented, pair of spurs. A hoard of fragments of a silver and gold-plated chalice (*fig. 13*) deposited in a pottery vessel after being intentionally cut into pieces was a chance find made at another time than a preventative metal detector survey. This was undoubtedly loot buried during the 16th century or, more likely, during the 17th century (*Čechura – Vích* 2018). Even the studied spurs could have been regarded during the looting of some church as items made entirely from precious metal subsequently taken from a noble grave. They could have been intentionally broken apart when the spoils were being divided, and then discarded once their true composition was determined.

Even though we may never know with certainty how the gold-plated spurs found their way into the ground at the castle known today as Zítkov, this does not alter the fact that these artefacts have extraordinary standing on a European-wide scale and that they can be ranked among masterful works of artistic crafts from the Late Middle Ages. Based on comparisons of similarly luxurious spurs from Villandraut and from the collections of the Brussels museum, it is possible to regard them as the products of French workshops from the 14th century to the beginning of the 15th century. With their decorative character, the studied spurs undoubtedly originally represented the wealth, lifestyle and mainly social status of their owner. On a general level, they can be regarded as a characteristic representative of knightly 'golden' spurs that were already a symptomatic symbol of knighthood at their time.

English by *David Gaul*

Česká archeologie pod jhem nacismu ve světle interetnických vztahů

Czech archaeology under the yoke of Nazism
in light of interethnic relations

Martin Oliva – Petr Kostrhun

Cílem článku je zhodnotit hlavní osy česko-německých vztahů v archeologii českých zemí, a to zejména v období protektorátu. Národnostní střety, ovlivňující i institucionální vývoj archeologie v Čechách a na Moravě, se zostřily po vzniku Československa v roce 1918, kdy se zde archeologie rozdělila na nedostatečně spolupracující českou a německou sféru. Hledají se příčiny jevu příznačného pro období nacistické okupace, kdy vnitřní kompetenční rozpory reprezentantů německé archeologie převažovaly nad střety mezi českými a německými archeology. Zhodnocena je rovněž míra povinné ideologizace oboru v tomto období a postavena otázka, zda vedle zdůrazňované nacifikace nebyla pro obor důležitější snaha o zlepšení všech stránek archeologie (kvalita výzkumů, publikací, muzejní evidence sbírek). České země v tomto kontextu skýtají jedinečnou možnost sledovat vztah české a německé archeologie na území, kde byla obě etnika tradičně zastoupena výraznými kulturními institucemi – na rozdíl např. od Polska, do něžž před 2. světovou válkou oblastí s německou majoritou nepatřily. V obou státech nebyla protektorátní nacistická ideologie vystřídána svobodným bádáním, nýbrž další povinnou ideologií, odmítající nejen předchozí práce německé, ale z velké části i ty v domácích jazycích.

protektorát Čechy a Morava – nacismus – Archeologický ústav – Univerzita Karlova – Moravské zemské muzeum – Dolní Věstonice

The aim of the article is to provide a comprehensive evaluation of the history of Czech archaeology following the rise of Nazism in Germany and after the German occupation of Czechoslovakia. The text in particular presents the ethnic clashes influencing the institutional development of archaeology in Bohemia and Moravia, the roots of which stretch back to the period of the founding of the country in 1918. Also described are internal conflicts of authority among representatives of German Protectorate archaeology, which in fact had a greater impact on its development than antagonisms between members of the Czech and German archaeological community. The extent of the mandatory ideologization of the discipline in this period is likewise assessed. In this context, the Czech Lands provide a unique opportunity to study the relationship between Czech and German archaeology in a territory in which both ethnic groups were traditionally represented by distinctive cultural institutions, unlike, e.g., Poland, which did not have areas with a German majority prior to the Second World War. In post-war Czechoslovakia and Poland, the Nazi Protectorate ideology was replaced not by free research but rather by another mandatory ideology, one that rejected not only the preceding German work but also, to a large extent, work performed in the respective native languages.

Protektorat Böhmen und Mähren – Nazi régime – Institute of Archaeology – Charles University – Moravian Museum – Dolní Věstonice

1. Úvod

Krátké meziválečné období mladé republiky bylo pro účelově vytvořený „československý“ národ dobou výrazné hospodářské i kulturní prosperity. Současně se jednalo o prostor, pro něžž bylo typické střetávání několika kultur. Dichotomie české a německé kulturní



Obr. 1. Josef Skutil, Franz Čupík, Jan Knies a Rudolf Zapomněl před jeskyní Pekárnou roku 1923.
 Fig. 1. Josef Skutil, Franz Čupík, Jan Knies and Rudolf Zapomněl in front of Pekárna Cave in 1923.

tradice měla své kořeny již v dobách středověké kolonizace. Mezi světovými válkami žilo v českých zemích 23 % Němců a jazyková dvojkolejnost byla běžnou součástí každodenního života, umění i vědy. Přestože v různých oblastech života docházelo k mnohým formám národnostního, a tím i jazykového vymezování, nebyla německá menšina vnímána jako cizí. Němci hráli v kulturně-politických poměrech podunajské monarchie nesporně hlavní roli, takže nemuseli svou národnost a jazyk oproti Čechům zdůrazňovat. V mnohých případech byly národnostní hranice naopak stírány. Jeden ze zakladatelů české archeologie Heinrich/Jindřich Wankel (1821–1897), působící jako lékař a badatel v archeologicky bohaté oblasti Moravského krasu, se nikdy nenaučil dokonale česky, nicméně se po svém sňatku a usazení v Blansku cítil Čechem a českou, resp. slovanskou kulturu i vědu vědomě podporoval. Až do roku 1880 publikoval jen v němčině a poté rovnoměrně v obou jazycích. Rovněž badatelé ryze české národnosti obvykle publikovali jak česky, tak německy, to ovšem pouze tehdy, když chtěli proniknout i mimo českou sféru články ve vídeňských a berlínských časopisech. Amatéři s méně výraznými mezinárodními ambicemi, jako byl na Moravě učitel Jan Knies (*obr. 1*), zřetelně preferovali češtinu. Dva vůdčí pražští archeologové a tvůrčové vzájemně protichůdných koncepcí, Josef Ladislav Píč a Lubor Niederle, si k občasné němčině přibírali i francouzštinu, zejména když se rozhodli vyhovět požadavkům tamních badatelů, kteří jim zajišťovali i překlad (např. *Píč 1906*). Národnostně němečtí autoři přirozeně publikovali pouze v němčině, avšak texty svých českých kolegů znali a vesměs je respektovali, což platilo i naopak.

2. Archeologie v Československu před druhou světovou válkou

Vznik Československé republiky přinesl útlum všech stávajících archeologických organizací, fungujících dosud v rámci Rakousko-uherské monarchie, kdy se česká archeologie prosazovala zejména v rámci českého Národního muzea v Praze a moravského Vlastivědného muzea v Olomouci. Po roce 1918 převzala hlavní iniciativu nová instituce Společnost československých praehistoriků, sice s celorepublikovou působností, ovšem na Moravě stále zastíňovaná Moravským archeologickým klubem a na Slovensku už po pár letech vůbec zaniklá. Rozhodovací pravomoci byly přiděleny Státnímu archeologickému ústavu, založenému v Praze v roce 1919. V reakci na tuto radikální změnu založili roku 1924 němečtí archeologové v Ústí nad Labem *Deutsche Gesellschaft für Vor- und Frühgeschichte in der Tschechoslowakei*, která však nevyklučovala členství některých významných badatelů české národnosti. Prvním předsedou byl až do roku 1936 profesor Německé univerzity v Praze Erich Gierach (1881–1943; *obr. 2*), poté od roku 1936 Leonhard Franz (1895–1974). Po odstoupení Sudet byla organizace začleněna do říšské *Arbeitsgemeinschaft für Vor- und Frühgeschichte*, založené roku 1939 s úkolem šířit národně socialistický náhled na nejstarší dějiny. Leonhard Franz (*obr. 2*) přišel na pražskou univerzitu z Vídně roku 1929 a koncem 30. let vystupoval jako přesvědčený nacionalista, jako profesor však již roku 1939 přešel do Lipska a Innsbrucku. Spolek vydával vlastní časopis *Sudeta* (vycházel v letech 1925–1942), jehož prvním redaktorem byl u Čechů oblíbený Helmut Preidel (1900–1980). Po celou dobu trvání meziválečné Československé republiky byla *Sudeta* nejdůležitějším a také jediným výlučně archeologickým periodikem s německými příspěvky, kam vedle významných zahraničních autorů německého jazyka přispívali i mnozí čeští badatelé (*Sklenář 1997*). Pro ty zůstávali profesionální archeologové z Německa a z Vídně přirozenou autoritou po celou dobu I. republiky.

Podobně se situace vyvíjela na československých univerzitách. Intelektuálním centrem české univerzitní archeologie byl v této době Archeologický ústav na Karlově univerzitě, který po roce 1918 postupně vedli přední čeští meziváleční prehistorikové Lubor Niederle (1865–1944), Albín Stocký (1876–1934) a Josef Schráníl (1893–1940). Dosavadní německá větev pražské Karlo-Ferdinandovy univerzity byla v roce 1920 od této tradiční školy oddělena a přeměněna na samostatnou Německou univerzitu v Praze (*Deutsche Universität in Prag*); na ní v roce 1929 vznikl *Institut für Ur-, Vor- und Frühgeschichte*. Mimořádným profesorem zde byl jmenován již zmíněný Leonhard Franz, působící zde do roku 1938. Na dalších dvou československých univerzitách v Brně a Bratislavě pak byla výuka archeologie v rukou pouze českých archeologů. Ústav pro praehistorii a protohistorii Masarykovy univerzity v Brně byl založen až v roce 1931 a vedl jej až do uzavření českých vysokých škol německými okupanty v roce 1939 Emanuel Šimek (1883–1963).

Česko-německé soupeření se nepromítlo jen do centrálních struktur organizace československé archeologie, ale projevovalo se i na regionální úrovni, kde v archeologické práci tradičně dominovala regionální vlastivědná muzea. Ta od 60. let 19. století vznikala v řadě měst a národnostně se výrazně lišila podle osídlených jazykových oblastí. Pracovníci německých vlastivědných muzeí dopřávali sluchu názorům brněnského historika Bertolda Bretholze (1862–1936), který se snažil prosazovat myšlenku kontinuity přítomnosti německého etnika v pohraničí již od počátku prvního tisíciletí (*Bretholz 1912*). Nebyla to myšlenka nová, setkáváme se s ní už v sudetské produkci v Čechách v 19. století, a v kronikách dokonce už od renesance. To přirozeně vytvářelo třetí plochy s většinou



Obr. 2. Erich Gierach, Leonhard Franz, Kurt Willvonseder a Karl Schirmeisen na výzkumu v Uničově roku 1936 (dle Hlava et al. 2014).

Fig. 2. Erich Gierach, Leonhard Franz, Kurt Willvonseder and Karl Schirmeisen in Uničov, 1936 (after Hlava et al. 2014).

česky mluvící společností v ostatních částech ČSR. Debata se však odehrávala především v rámci historické obce (např. *Pekař 1922*) a do archeologie příliš nezasahovala. Většinová společnost i státní orgány upřednostňovaly česká muzea, i když odborná kvalita německých pracovníků, archeology nevyjímaje, byla s těmi českými přinejmenším na Moravě zcela srovnatelná. Majorita v německojazyčných územích prosazovala zase německou správu muzeí, a to vůči Čechům i tvrději, což je obvyklá reakce menšin. Po nuceném odsunu jádra německého obyvatelstva z území Československa po druhé světové válce pak tradice německé vlastivědné práce zcela zanikla a dnes je historiky znovu objevována (*Blažek 2000a; Hlava – Kalábková – Šlězár 2014; Kirsch 2014*).

Přes výše uvedené nacionalistické tendence nebyla v průběhu 30. let v československé archeologii situace tak vyhrcoená, jako např. v sousedním Polsku (*Lech 1998, 35–57*). Ani českou archeologii mezi světovými válkami ovšem neminula nová silná paradigma, vycházející z teorií difusionismu a migracionismu. Ve střední Evropě byly tyto myšlenky rozvíjeny především prostřednictvím tzv. kulturně-historického paradigmatu, dominujícího v německé jazykové oblasti (srov. německá škola v evropské archeologické tradici; *Härke 2000, 15–18*). Tato teoretická východiska ostatně po celé meziválečné období převládala nejen v Československu. Většina tehdejších českých (a zejména moravských) archeologů však k teorii příliš neinklinovala, více je zajímaly minuciózní metody stylové analýzy archeologického materiálu a relativní chronologie resp. „systém“ kultur, vykopávky a tvorba sbírek. V české literární produkci prakticky nenalezneme ohlas nejen

nacionalistických děl Gustafa Kossinny, ale ani reakce na myšlenky Oswalda Menghina a dalších. Základní práce Gordona Childea však ve 20. letech průběžně a obsáhle recenzoval Albín Stocký. Karel Absolon, postrádající archeologické vzdělání, na mnoha místech mentoruje zahraniční kolegy, ale to vyplývalo spíše z jeho apodiktické a „sršaté“ povahy. Většina aktivních badatelů se spokojovala s minimální „sjednocující archeologickou teorií“, která spočívala především ve stabilizaci základní pojmové výstavby archeologie, tedy v upřesňování pojmů jako je doba, perioda, epocha, industrie, styl, kultura atd.

Evropské archeologické dění sledovalo ve skutečnosti jen nemnoho osobností, spjatých především s univerzitním prostředím v Praze. V této souvislosti je nutné uvést především již zmíněné archeology Lubora Niederla, Albína Stockého, Josefa Schránila a antropologa Jindřicha Matiegku (1862–1941). Kossinnovské paradigma se (pokud vůbec) přijímalo vždy se značnou obezřetností až ostrou kritikou, která se projevovala v četných recenzích, otištěných v tehdejších centrálních archeologických časopisech *Památky archeologické* a *Obzor praehistorický* (srov. např. recenzi *Albína Stockého 1923*, jenž uzavírá svou kritiku Kossinových *Die Indogermanen* z roku 1921 velmi ostrým prohlášením, že tak zjevné omyly mohou být vysvětleny snad jen již projevujícími se „známkami senilní honby za originalitou“; Kossinnův kritický nekrolog viz *Stocký 1931*). Také Česká akademie věd se v polovině 30. let oficiálně důrazně postavila proti rasovým teoriím v práci o rovnosti všech evropských ras v kolektivním díle českých univerzitních profesorů (*Weigner ed. 1935*). Čeští archeologové však nešli ani cestou razantní opozice proti kossinnovské tradici, kterou v rámci „slovanské kulturní jednoty“ (srov. *Eisner 1961*) prosazovali jejich polští kolegové poznaňské archeologické školy v čele s Józefem Kostrzewským (*Abramowicz 1991*, 106–108, 113–142; *Lech 1998*, 48–54). I když je v tomto případě nutné dodat, že základní teoretická východiska, ztotožňující lužickou kulturu mladší doby bronzové s Praslovany (v opozici proti německým historikům, kteří tuto kulturu naopak ztotožňovali s Ilyry), převzali polští archeologové právě od svých českých kolegů, kteří opět navazovali na názory starších generací Němců. V pojednání o Bójích, Markomanech a Slovanech *Píř (1890–1892)* oživil a zdůvodnil starší německou (předvirchowovskou) domněnku o slavnitě lužických popelnicových polí (*Sklenář 2013*). Zatímco v Čechách to ve 20. století byly zejména práce klasika slovanské archeologie Lubora Niederla, na Moravě tento názor zastávala tamní klíčová postava Innocenc Ladislav Červinka (1869–1952). Ten se však více soustřeďoval na praktickou archeologii a teoretickým přesahům pražských kolegů byl jako mnozí jiní vzdálen. V tomto kontextu je zajímavá snaha hlavního moravského teoretika z brněnské univerzity Emanuela Šimka, který odmítal jak slavnitě lužické kultury, tak její případnou ilyrskou příslušnost (k tématu *Lech 1998*, 97–105; *Sommer 2004*; *Podborský 2004*). Šimek je svým příklonem k teorii mezi moravskými prehistoriky však spíše výjimkou. Vůdčí postavu moravské meziválečné archeologie, a v povědomí laiků vlastně české archeologie vůbec, ztělesňoval bezesporu prof. Karel Absolon (*obr. 3*). Ten byl vzděláním přírodovědec a o archeologii měl z počátku jen gymnaziální vědomosti, ovlivněné ovšem rodinným prostředím, neboť byl vnukem Jindřicha Wankela. Teoretickým úvahám se vyhýbal a vědu si představoval jako cestu za epochálními objevy, jež neúnavně propagoval na domácím i světovém fóru. Většina jeho cizojazyčných článků proto vyšla v angličtině, a to v tehdy globálně nejrozšířenějším společenském žurnálu *The Illustrated London news*. Červinkův nástupce ve funkci kurátora pravěkých sbírek Moravského zemského muzea (dále MZM) Josef Skutil (*obr. 1*) představoval postavu eklektika, vzdělaného na UK a poté na řadě německých a francouzských univerzit. Teoretickými otázkami se



Obr. 3. Henri Bégouën a Karel Absolon u velké skládky mamutích kostí v Dolních Věstonicích roku 1926.
 Fig. 3. Henri Bégouën and Karel Absolon at a large heap of mammoth bones in Dolní Věstonice, 1926.

nezabýval, ač byl s nimi jistě obeznámen, stejně jako s nejrůznějšími názory o kulturní příslušnosti nálezů, jež rozsáhle glosoval bez výraznějšího vlastního přínosu. Před němcí- nou dával v zahraničních publikacích přednost tehdy dominantní francouzštině.

Vztah Čechů a Němců v tradičně německém regionu jižní Moravy lze dobře ilustrovat na případu Dolních Věstonic, jež nadto představují dodnes světově nejznámější archeologickou lokalitu z našeho území (detailně *Oliva 2014*). V roce 1922 narazil sedlák Josef Hebauer z Horních Věstonic na shluk mamutích kostí s pazourky. Nálezu se ujali mikulovští Němci Josef Matzura (*obr. 4*) a Karl Jüttner (*obr. 5*). Jimi uveřejněná zpráva (*Matzura – Jüttner 1922*) vzbudila pozornost několika německých amatérů z Brna. Poté, co nejuspěšnějšího z těchto badatelů Hanse Freisinga navštívil věhlasný objevitel paleolitických hrobů z Dordogne Otto Hauser, požádal Jüttner prostřednictvím Helmuta Preidela předního vídeňského prehistorika Josefa Bayera o prohlídku naleziště (*Jüttner 1937, 74*). Ta se uskutečnila 4. května 1924 a na jejím základě navrhl Preidel Absolonovi, že vedoucím vykopávek by měl být vídeňský profesor Bayer, Absolon by se na nich mohl podílet a MZM by přijalo část nálezů. Absolon, zabývající se dotud jen speleologií a jeskynním hmyzem, se chopil příležitosti. Využil úřední pravomoci svého muzejního kolegy I. L. Červinky, který byl konservátorem památkové péče a Státního archeologického ústavu pro Moravu, a ještě téhož roku zahájil ve Věstonicích vykopávky. Proti tomu nemohli nic namítnout ani Němci, kteří naleziště objevili a již i zkoumali, ani ředitel Přírodovědného muzea prof. Bayer. Výzkumy brněnské instituce však byly solí v očích místní kulturní elitě, jmenovitě

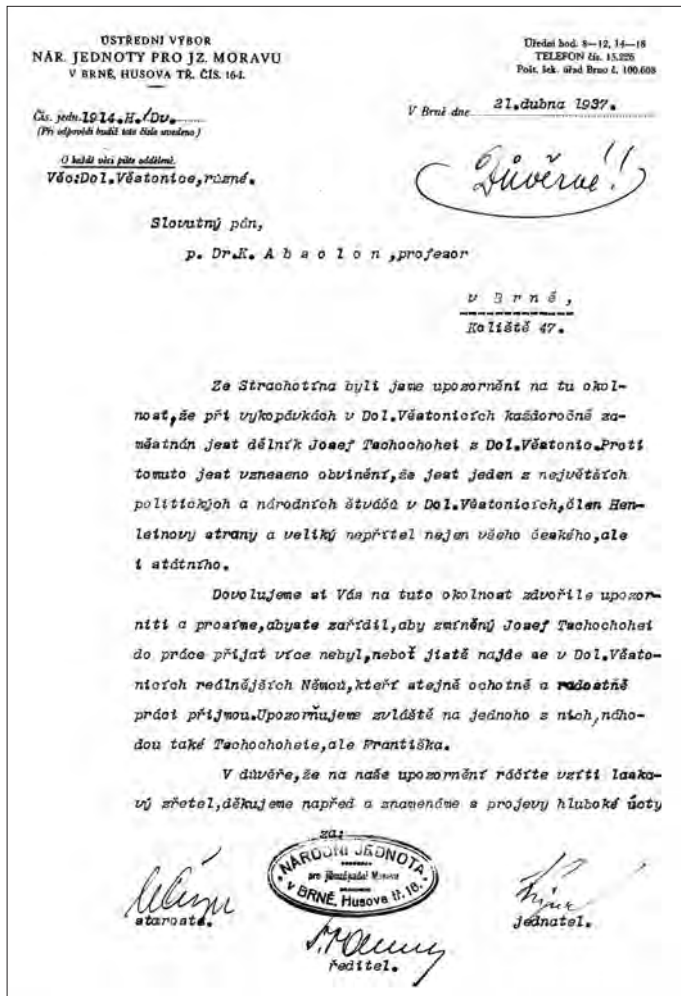


Obr. 4. „Heimatsforscher“ Josef Matzura.
Fig. 4. “Heimatsforscher” Josef Matzura.



Obr. 5. Dr. Karl Jüttner.
Fig. 5. Dr. Karl Jüttner.

mikulovskému patriotu Josefu Matzurovi, který se navíc pokládal za objevitele lokality. Zde se rýsuje i jistý prvek nesouladu mezi samotnými Němci: ti místní se zřejmě cítili zklamáni příliš diplomatickým postojem zahraničních profesionálů. Hned po klientnickém sezení s Bayerem 4. 5. 1924 uzavřel Matzura s majitelem pozemku Josefem Hebauerem a jeho synem Thomasem smlouvu, která mu dávala výlučné právo bádání na jeho poli. Zmíněnou smlouvu pak na Absolonovu žádost řešil okresní hejtmán Josef Dejmal, který nakonec Matzuru přesvědčil, že by měl od vlastních výzkumů upustit. Zatrpklý Matzura se spokojil s uveřejněním zevrubnější zprávy, jak k objevu došlo (*Matzura 1924*), a poté se dalších aktivit vzdal. Ne tak ovšem jeho soukmenovci. V jedné složce z Absolonova archívu je uloženo pět výstřížků z různých novin mezi 9. 9. a 25. 11. 1926, patrně od anonymního autora, který se jen pod posledním článkem znamená šifrou M. K. Jejich společným tématem je nářek nad zavlečením věstonických nálezů do Brna, kde zmizí z očí veřejnosti, když by bylo možno pro ně vybudovat v obci Muzeum doby ledové (9. 9.) nebo mamutí kosti předvádět pod střechou přímo na nalezišti (25. 11.). Němci teď nesmějí na výzkumech ani fotografovat, ani o nich přednášet v zahraničí (13. 9.), i když „*deutsches südmährisches Landvolk*“ má svaté právo chránit poklady vlasti před všemi zásahy (2. 10.). Naše jižní Morava, která byla po odříznutí Rakouska těžce hospodářsky postižena, má oprávněný nárok na poklady země, které by jistě přispěly k cestovnímu ruchu. V odvlečení nálezů musíme spatřovat útok na vlast a zločin proti vědě (8. 10., parafráze). Připomeňme, že v Dolních Věstonicích byl poměr německých a českých obyvatel 659 : 10 (*Zobek 1926*). Absolon však tuto skutečnost vždy zamlčoval a neuvedl ji ani v kapitole věnované soudobým Dolním Věstonicím a jejím obyvatelům (*Absolon 1938*, 13–14). Jako objevitele pro



Obr. 6. Upozornění Národní jednoty K. Absoloni z roku 1937.

Fig. 6. Letter from the Národní jednoty to K. Absoloni dated 1937.

jistotu uváděl českého faráře z Pavlova Fr. Mazoura, který však na své faře shromáždil jen několik kostí z úvozu (Oliva 2014, 11–12). Absoloni prozíravě bránil tomu, aby se spor o výzkum nového naleziště stal součástí rozmíšek mezi jihomoravskými Čechy a Němci a aby vůbec dostával nějaké národnostní dimenze. Chtěl od výzkumu pouze odstavit místní vlastivědné badatele, shodou okolností Němce. Soukromě ovšem považoval za úspěch, že s pomocí okresního hejtmána Dr. Dejmalá zakotvil českou vědu v ryze německém kraji (jak píše 8. 6. 1932 J. Matiegkovi). V dalších letech tyto intriky a nacionalistické útoky skutečně ustaly, pokračovaly jen tahanice o náhrady za úrodu na přeházených polích. Skončily až roku 1928, kdy se Edmund Hanreich, nyní Vídeňák, na jehož poli se našla Věstonická venuše, obrátil se stížností na ztrátu úrody až na Ministerstvo vnitra. Absoloni mu odpověděl, že neví, jak si stěžovatel vůbec představuje jednání s Československou republikou, a že nezdvořile výhrůžný tón dopisu byl zaznamenán i úřední cestou. Poté se všichni dohodli, že Hanreich dostane částku 750 Kč. Ten pak další vykopávky zakázal

s tím, že bude vysazovat vinohrad. Zatímco tedy značné výbuchy nevole způsobovaly výsadby vinic a maření úrody, o nějakých národnostních třenicích nejsou v denících žádné zmínky. Situace se přiostrčila až v roce 1937, tentokrát však jednoznačně pod vlivem politiky nacistického Německa. V dokumentech se nachází důvěrný dopis od Ústředního výboru národní jednoty pro jihozápadní Moravu K. Absolonovi z 21. dubna 1937 (*obr. 6*), varující jej před zaměstnáváním dělníka Josefa Tšchochoheie z Dolních Věstonic, který „*jest jeden z největších politických a národních štváčů v DV, člen Henleinovy strany a veliký nepřítel nejen všeho českého, ale i státního*“. Leták ze srpna téhož roku oznamuje snahu o založení instituce zvané *Heimat-Museum Unter-Wisternitz* a vyzývá k finanční podpoře.

Nacionální otázka vyvrcholila v poslední sezóně 1938, která trvala jen tři týdny. 17. září si technický vedoucí výzkumů Emanuel Dania do deníku zapsal: „*Večer jsem dal 4 dělníkům výpověď, jelikož přestaneme dále pracovat z politických důvodů a národnostních otázek. Dne 20. září ... dnešním dnem jsme asi skončili práce pro rok 1938.*“ Je zajímavé, že i v největším česko-německém vědeckém (resp. pseudovědeckém) sporu o pravost tzv. 2. Věstonické venuše se ani v 30. letech neozývaly otevřeně nacionalistické tóny, ač Absolonův odpůrce Franz Čupík (*obr. 1*) byl již tehdy členem NSDAP a SDP (podrobně *Oliva 2014, 25–27*).

3. Situace za protektorátu Böhmen und Mähren

V plánech vůdčích nacistů byla česká archeologie jakožto věda určena k postupnému zániku – to jasně vyplývá z uzavření českých vysokých škol 17. 11. 1939. Zůstala pouze pražská německá univerzita, nyní pod názvem *Deutsche Karls-Universität* (*Sklenář 2005, 173; Halle 2009, 57*), kam byl rok po odchodu L. Franze do Lipska dosazen prof. Lothar Zotz (1898–1967), předtím docent ve Vratislavi a neúspěšný ředitel *Landesamtu für die Vorgeschichte* v Berlíně (*Hlava 2017, 22*). Ten se snažil ve svých rukou soustředit dohled nad veškerou archeologickou činností v protektorátu, která pokračovala zejména v pražském (bývalém Státním) archeologickém ústavu. Jeho ředitelem sice zůstal Jaroslav Böhm, jmenovaný r. 1939 ještě před vpádem nacistů, ale jako říšská politická dohlížitelka mu byla r. 1941 vnucena Camilla Streit, absolventka německé katedry archeologie na Karlově univerzitě. Pod jejím vlivem se pražský Archeologický ústav přičlenil k organizaci *Ahnenerbe* (*Forschungsgemeinschaft Deutsches Ahnenerbe*), tedy organizace založené H. Himmlerem v roce 1935 jako součást SS, mající za úkol antropologickými, archeologickými a historickými výzkumy doložit ideologické koncepty původu a šíření pragermánské rasy a jejího civilizačního přínosu lidstvu (*Kater 1974; Hlava 2017, 28*).

V muzeích na územích s německou většinou, odstoupených ostatně již po Mnichovské dohodě v září 1938 Říši, pokračovala nebo se nově zaváděla německá správa (*Reinert – Merschberger 1941, 416*). Dvě největší muzea se však nacházela na území protektorátu, tj. na území s českou majoritou. V Národním muzeu, kde jako vedoucí pravěkého oddělení působil od roku 1935 Jiří Neustupný, se udrželo české vedení úseku archeologie i celého ústavu, kde navíc nedošlo k žádným změnám v personálním složení. Hned 15. března obsadil budovu wehrmacht, kuratorium bylo rozpuštěno a vedení přešlo na právníka Antonína Zemka, který ovšem odborné práci nerozuměl. Výzkumy pokračovaly z počátku dál, a muzeum se na Böhmovo přání dokonce ujalo některých projektů Státního archeo-



Obr. 7. Pamětní záznam z návštěvy zástupců říšského vůdce SS Wolframa Sieverse, Kurta Willvonsedera a Assiena Bohmerse v MZM 21. března 1939. Kresba J. Dania.

Fig. 7. Minutes from the visit of the deputies of Reich leader SS Wolfram Sievers, Kurt Willvonseder and Assien Bohmers at the Moravian Museum on 21 March 1939. Drawing by J. Dania.

logického ústavu. Přítrž jim učinilo až léto roku 1942, ale i poté pokračovaly sběry, nákupy a výstavy. Pouze jediná z nich, *Nejstarší Slované v Čechách* (Neustupný 1939), byla v souvislosti s vydáním Borkovského hyperautochtonistického článku (viz níže) zakázána. Z plánovaného cyklu přednášek zůstala jen Neustupného stať *Praobyvatelé Čech* v časopisu *Kultura*, v němž autor spatřuje Sloany již v kultuře popelnicových polí, tedy před Germány. Přes jisté nepřijemnosti však neměl tento chybný krok na pozici vedoucího pravěkého oddělení žádný vliv. Koncem války rozdělili čeští zaměstnanci sbírky do tří paralelních vývojových řad, z nichž každá reprezentovala celý průřez našeho pravěku, a ukryli je na třech různých místech mimo Prahu – zčásti také proto, aby se unikátů nezmocnili prchající Němci. Zlaté předměty včetně mincí, ukryté v trezorech Živnobanky, vyzvedli před osvobozením čeští zaměstnanci muzea (s využitím vlivu ředitele Zemka) a schovali je ve své instituci (Sklenář 2003, 342 sq.; 2014, 184–189). Naprosto jinak tomu bylo v MZM, zřejmě proto, že místní domorodí nacisté byli horlivější než v Praze, kde bylo nadto zapotřebí nacizovat důležitější instituce. Již před příchodem německých oddílů 15. 3. 1938 byly na rozkaz *Volksdeutsche Mannschaft* veškeré sbírky zemského muzea uzamčeny. K řediteli muzea J. Helfertovi se 16. 3. dostavili dva členové gestapa (obr. 7) a profesor tělocviků na penzi Josef Freising, který se představil jako určený *kommissarischer Leiter* (Skyva in Oliva 2016, 74). I když na plnění jeho příkazů mělo dohlížet samotné gestapo,



Obr. 8. Ředitel MZM Karl Hucce na archeologickém výzkumu.
Fig. 8. Karl Hucce, director of the Moravian Museum, at the excavation.

Freising sám byl nacionálnímu socialismu dalek a jakožto starý kulturní pracovník se staral spíše o germanizaci muzea (*Břečka 2002; Oliva 2016, 78–79*). Do čela jednotlivých oddělení se snažil dosadit své známé z řad brněnských Němců, z nichž někteří ovšem nedisponovali potřebnou kvalifikací a funkcí se nikdy neujali (*Oliva 2016, 80*). Před jeho horlivostí varoval i Kurt Willvonseder (*obr. 2*), člen SS-Ahnenerbe a ředitel Památkového ústavu ve Vídni, kterému se snahy, aby germánská pohřebiště a sídliště „nordické“ (eneolitické) kultury zkoumali jen Němci, zdály přehnané a z hlediska národnostního soužití nevhodné (*Pollak 2015, 284*). Zástupcem Freisinga se stal brněnský Němec Josef Dania (bratranec výše zmíněného Emanuela), kterého do muzea přijal prof. Karel Absolon jakožto kresliče. Světznámý prof. Absolon byl z muzea propuštěn s koncem roku 1938 ještě jeho českou správou, a to za hanlivé výroky o československých prezidentech po Mnichovské dohodě. Na zásah svého příbuzného ministra J. Stránského byl však ještě pověřen budováním ústavu Anthropos, který ovšem ve schématu muzejních oddělení neexistoval. V této efemérní funkci zůstal i za Freisinga, na něhož uměl zapůsobit, a zaséval tím zmatek v pleistocenních sbírkách na diluviálním oddělení, které vedl Karel Zapletal (*Oliva 2014, 29–31*). Německé vedení ovšem ovlivnil natolik, že teprve tehdy se začalo oficiálně uvažovat o zajištění budov pro zmíněný ústav.



Obr. 9. Hlavní jednatel organizace SS-Ahnenerbe Wolfram Sievers v mladších letech.

Fig. 9. General Secretary Wolfram Sievers of the SS Ahnenerbe organisation.

Vznikal tak nelad, vyřešený odvoláním Freisinga a nástupem Karla Huckeho dne 11. 11. 1941. Hucke (1911–1989; *obr. 8*) předtím studoval v Kielu a působil ve Vratislavi. Ač byl patrně členem strany, nacistická ideologie u něj nijak nerezonovala. Spolupráci s Čechy neodmítal, v prvním ročníku nové řady muzejního časopisu, který redigoval, převažovaly (ovšem již dříve připravené) české články. Měl dobrou vůli zavést v MZM pořádek, což znamenalo především zbavit se vlivu K. Absolona. Když český profesor neuměl vysvětlit manko ve sbírkách, zamezil mu v přístupu do muzea a jako rukojmí uzamknul jeho knihovnu, pořízenou ovšem i z muzejních prostředků. Absolon se snažil toto opatření zvrátit intrikami u brněnského starosty Oskara Judexe. Ten však, spolu s dalšími vůdčími nacisty, jako byl zemský viceprezident SS-Standartenführer Gustav Schwabe a šéf jeho kanceláře H. Marcus, vyzval Huckeho k větší rozhodnosti proti Absolonovi. K témuž vybízel i pohlavár SS-Ahnenerbe Sievers (*obr. 9*). Absolon se měl dostavit k lékaři gestapa MUDr. W. Marquartovi na zemský úřad. Dr. Marquart (někdy Marquort) dozoroval také popravu v Kounicových kolejích (jeho tělo proto po válce posloužilo k výuce anatomie). Profesor Absolon, jemuž bylo vyhrožováno gestapem a otázkami po jeho árijském původu, se zhroutil, a posléze přesídlil do hotelu Skalní mlýn v Moravském krasu.¹ Když mu jeho muzejní spojka zavolala, že Hucke k němu směřuje s nepříjemnými otázkami o stavu sbírek, šel se ukrýt do blízké jeskyně (*Oliva 2014*, 31). Tak vznikla odbojářsky laděná legenda o ukrývání se v jeskyních před Němci. Později stál Hucke před problémem, jak zakázat uvedení Absolonova filmu *Tajemství Macochy*, jež by narušilo říšskou kulturní politiku v protektorátu. Nejspíš se obával reakce brněnských nacistů a Sieverse, která by padla na jeho hlavu. Sieversův zmocněnec pak Huckemu píše², že zákaz filmu musí inicio-

¹ Útržek strojopisu V. Absolonové v Absolonově archivu Ústavu Anthropos MZM.

² Dopis z 1. 9. 1942 v archivu Ústavu Anthropos MZM.



Obr. 10. Assien Bohmers s manželkou před jeskyní Weinberghöhle u Mauern v Bavorsku.
 Fig. 10. Assien Bohmers with his wife in front of the Weinberghöhle cave near Mauern in Bavaria.

vat on sám, a to přes říšského protektora intervencí na ministerstvo propagandy, ovšem s důkladným zdůvodněním (*Oliva 2014*, 32). To bylo na Huckeho asi příliš, protože film se roku 1943 s velkým úspěchem promítal (*Kostrhun – Čeladín 2016*).

Hucke se formálně stal i vedoucím pravěkého oddělení a dosavadní vedoucí Josef Skutil jeho zástupcem (*Oliva 2016*, 76). Přičlenil sem všechny paleolitické artefakty a v ústavu Anthropos, který vytvořil pro svého předchůdce Freisinga, ponechal jen zvířecí kosti. Brzy však Freisinga odvolal a pojem Anthropos se na nějaký čas vytratil.

V té době však již bylo MZM středem pozornosti význačných archeologů z Velkoněmecké říše, a to proto, že se v něm nalézaly paleolitické nálezy z Dolních Věstonic, světo- vě proslavené K. Absolonem. Po Mnichovu se lokalita nacházela v Říši (*Gau Niederdonau*), což nahrávalo myšlence, že sbírky by se mohly od brněnského muzea odtrhnout. Již roku 1938 chtěl naleziště ovládnout Eduard Beninger, ředitel Prehistorického oddělení Přírodovědného muzea ve Vídni. Poté měli na zpracování sbírek zájem jak pražský profesor Zotz, tak mladý člen Ahnenerbe Assien Bohmers (1912–1988), původem z holandského Fríska (*obr. 10*), který se mezi archeology Ahnenerbe zařadil v září 1937, a to kvůli řešení otázek kromaňonské rasy (*Pringe 2008*, 131). Zotz poslal do Brna k Huckemu svou oblíbenou studentku Giselu Freundovou (nar. 1920), která skutečně začala katalogizovat štípanou industrii z Dolních Věstonic (*Oliva 2014*, 30). Den po vyhlášení protektorátu však Bohmers upozornil hlavního jednatele organizace SS-Ahnenerbe Sieverse na nedostatky výzkumu věstonického naleziště a na nutnost zjednání nápravy (*Eickhoff 2013*, 595). Sievers („*Reichsgeschäftsführer*“ s hodností *Obersturmbannführera*) tedy lokalitu zajistil pro Bohmerse a informoval o tom 22. dubna 1939 Heinricha Himmlera (*Eickhoff 2009*, 132;



Obr. 11. Exkurze Hugo Obermaier Gesellschaft na Dunaji roku 1952. Ve třetí řadě L. Zotz s G. Freundovou (Archív HOG, Erlangen).

Fig. 11. Excursion of the Hugo Obermaier Gesellschaft on the Danube River in 1952. L. Zotz and G. Freund are in the third row (HOG Archive, Erlangen).

2013, 595). Willvonseder se snažil střet mezi německými badateli uhladit³: společně s vedoucím Bohmersem se na výzkumu měli podílet i Zotz a Beninger a dosavadní zkoumatel Absolon měl být přizván jako poradce (Pollak 2015, 290). Sbírky se měly dělit mezi dvě vídeňská muzea a MZM (Eickhoff 2013, 607). Vedení Ahnenerbe však hrálo vyššími kartami: Dolní Věstonice začal již roku 1939 zkoumat Bohmers, který ale stále neměl přístup k Absolonovým nálezům v MZM. Sievers tedy žádal ředitele Huckeho o zjednání nápravy.⁴ Hucke v odpovědích z 8. 7. a 17. 8. 1942 chválil píli Gisely Freundové, s níž už čtvrt roku odstraňuje staré nepořádky, a i po berlínském rozhodnutí, že naleziště má zkoumat Ahnenerbe, se přimlouvá za její spolupráci s Bohmersem. U něj však *Obersturmbannführer* Sievers nepochodil; Bohmers bude raději jako dosud spolupracovat s ing. Minnemou, který se postará i o inventarizaci, a materiál tak zůstane v rukou Ahnenerbe. Slečna Freundová budiž odškodněna nabídkou zpracování fondů z Předmostí a příslibem stipendia ve výši 500 až 750 říšských marek.⁵ Dne 28. 8. intervenoval ochránce Freundové prof. Zotz přímo u Himmlera, což rozhořčeně odsoudil K. Willvonseder: přípis nazval drzostí, protože Zotz dobře ví, že Bohmers v Dolních Věstonicích kope už od roku 1939, a on tam stále prosazuje svou žačku (obr. 11). Nemůže asi zapomenout, že nebyl výzkumem pověřen v době,

³ Srov. jím psaný dokument z 25. 3. 1939 z archivu SS v Berlíně-Dahlemu.

⁴ Dopis z 29. 6. 1942 z archivu SS v Berlíně-Dahlemu.

⁵ Dopis Sieverse Huckemu z 10. 8. 1942, z archivu SS v Berlíně-Dahlemu.

Obr. 12. Vedoucí ústavu Anthropos MZM Hermann Schwabedissen s chotí.

Fig. 12. Head of the Anthropos-Institute, Hermann Schwabedissen, with his wife.



kdy jeho pozice na UK ještě nebyla jistá a kdy mu Himmler svými kontakty s Tukou zajistil vykopávky v Moravanech. Zotzovo očerňování Ahnenerbe a Sieverse u říšského vůdce SS je nechutné a sám si jím škodí. Nelze vyloučit, že kvůli vadám jeho charakteru s ním bude spolupráce zcela vyloučena.⁶ K tomu Sievers poznamenává, že stížnosti Willvonsedera, Schwabedissena a Asmusové na Zotze teď nelze v Brně řešit, protože ředitel Hucke byl odvelen do pole. Zotz neměl nikdy dostat pozici profesora, vinno je říšské Ministerstvo školství.⁷ Freundová sice téma Předmostí přijala, se ztrátou Věstonic se však nesmířila a Bohmersovi nehdolala přístup k nálezům nijak usnadnit. Vztahy mezi německými paleolitiky musely být po celý další rok značně napjaté a nevyjasněné, protože ještě 29. 8. 1943 píše žačka svému profesorovi: „*Dr. B. hat mich neulich zwingen wollen, den Inventarband von UW herauszugeben. Ich denke nicht daran. Ich habe ihn nicht hier*“ (Oliva 2014, 30).⁸ Pražská studentka si zřejmě dovolovala přespříliš, tím spíše, že ani zpracovávání předmosteckých nálezů nebylo samozřejmostí. V roce 1942 totiž přišel do MZM z Kielu Hermann Schwabedissen (1911–1994) a v následujícím roce se stal vedoucím vzkříšeného Anthroposu, v němž zřídil oddělení pro rasovou nauku (obr. 12, 13). Téhož roku začal v Předmostí ohledávat profily (*Absolon – Klíma 1977, 65*), se zřejmým úmyslem tuto klasičtější metropoli lovců mamutů zkoumat a publikovat. V tom mu napomáhala svými intervencemi u Archeologického ústavu i Camilla Streitová. Bohmers i on tedy měli důvod proti Freundové zasáhnout. Jako spíše nedobrovolní vykonavatelé zásahu museli účinkovat ředitel muzea Hucke a po jeho narukování jeho zástupce Edmund Küttler. Ten zabavil 1. 11. 1943 Gisele Freundové klíče a všechny materiály o Dolních Věstonicích a Předmostí a kriminální policie provedla současně zásah v jejím bytě, odkud si odnesla nějaké paleolitické artefakty. Státní návladní však uznal zásah za neadekvátní a řediteli policie Wollbrandtovi dal příkaz k vrácení předmětů. To bylo za Schwabedissenovy nevole a brachiálního přetahování mezi muzejníky a skupinou G. Freundové provedeno 6. listopadu. Schwabedissen se přitom ještě zmocnil kreseb nálezů z Dolních Věstonic (protože měly

⁶ „Aktenermerk“ z 30. 9. 1942 z archivu SS v Berlíně-Dahlemu.

⁷ „Vermerk“ Urgeschichtliche Forschung in Böhmen und Mähren, 18. 2. 1942, z archivu SS v Berlíně-Dahlemu.

⁸ Ve svazku korespondence Freundová v archivu Ústavu Anthropos MZM.



Obr. 13. Článek o ústavu Anthropos, Der neue Tag 16. 5. 1943.

Fig. 13. Article on the Anthropos Institute from the newspaper *Der Neue Tag* from 26 May 1943.

obsahovat obrázky předmětů tajených před Bohmersem) a příslušného inventáře (který studentka nechtěla vydat, protože jí za něj muzeum nezaplátilo). Schwabedissen vzápětí poslal čelným německým badatelům anketní dotaz na jejich názor na čin Freundové, která si z muzea bez povolení do bytu odnesla kamenné i kostěné artefakty. Dochovaly se pohoršené reakce O. Pareta ze Stuttgartu, La Bauma z Královce a Oelmana z Bonnu. H. Schwabedissen si nakonec vymohl, že disertace Freundové nesmí být publikována samostatně, nýbrž jen v rámci monografie, editované asi jím samým⁹ (Oliva 2014, 30).

Schwabedissen se stal vedoucím Anthroposu na doporučení profesora Gustava Schwantese z Kielu.¹⁰ Již 23. 11. přešle Schwabedissen SS-Hauptsturmführerovi Herbertu Jankuhnovi do Rostocku, že svůj úkol vidí ve vybudování samostatného vědeckého ústavu. O to pak usiloval po posledním odchodu K. Huckeho do války v hodnosti svobodníka 7. 12. 1942. Jankuhn na jeho intervence odpověděl 25. 6. 1943 z Berlina-Dahlemu, že důvody Huckeho nesouhlasu s osamostatněním Anthroposu chápe a že Schwabedissen má Huckeho navštívit, dokud ještě je v lazaretu v Lipsku.¹¹ 21. 12. obdržel Schwabedissen pověření, aby zastupoval Huckeho ve funkci vedoucího pobočky Archeologického ústavu v Brně, založené téhož

⁹ Zpracováno dle složky korespondence Freundová v archivu Ústavu Anthropos MZM.

¹⁰ Jeho dopis na *Stellvertretende Generalkommando* v Hamburku z 15. 6. 1942 ve složce AK/8 v Ústavu Anthropos MZM.

¹¹ Vše z dopisů H. Schwabedissena ve složce AK/8 v Ústavu Anthropos MZM.



Obr. 14. Vypálený Mikulovský zámek roku 1945.

Fig. 14. Mikulov Chateau burned in 1945.

roku Huckem (*Rataj – Šolle – Vencl 2003*, 148). Brněnský ústav byl sice pobočkou pražského, ale jeho vedoucí nebyl odpovědný pražskému řediteli Böhmovi, ale dohlázečce obou ústavů C. Streitové (*Blažek 2003*, 589; *Sklenář 2005*, 540). Ta 26. 3. 1943 připoměla českému zaměstnanci Josefu Poulíkovi, že veškeré zprávy musí být nejprve předkládány Schwabedissenovi.¹² Schwabedissen se po Huckeho odchodu ujal i vedení pravěkého oddělení, zatímco funkci zastupujícího ředitele MZM převzal Edmund Küttler ze smíšené německo-české rodiny (*Oliva 2016*, 83). Tento vynikající orientalista se již 1. 4. 1926 stal pomocnou silou národopisného oddělení MZM, kde spolupracoval se známým světoběžníkem Františkem (Francisem) Pospíšilem, Čechem, který se však roku 1941 podezřele zajímal o židovský původ etnografky N. Melnikové-Papouškové (*Jeřábek 1991*). MZM mělo to štěstí, že právě tento nanejvýš vzdělaný a koncilantní člověk, totiž Küttler, se stal jeho nejdéle úřadujícím šéfem v těžké době okupace. Hlavně v době jeho vedení se ovšem uskutečnilo nešťastné převážení paleolitických sbírek z MZM do mikulovského zámku.

Co se touto monstrózní akcí sledovalo, je záhadou. Všichni oslovení Němci vždy tvrdili, že šlo o ochranu před bombardováním. Je pravda, že jihomoravský Mikulov byl po odstoupení tzv. Sudet již v Říši a mělo se v něm zakládat německé muzeum pro výzkum doby ledové, ale to byl prozatím jen chimérický projekt. Ani jeden z aktérů stěhování sbírek nemohl mít zájem na tom, aby se předmět jejich studia a jedna z hlavních deviz působení v muzeu dostal v bednách do sklepa, vzdáleného 50 km od jejich pracoviště. Nejstarší stopou tohoto záměru je dopis Bohmerse W. Wüstovi (20. 3. 1940) s návrhem predisponovat sbírky z protektorátu do Říše a následující list Wolframa Sieverse vrchnímu kriminálnímu tajemníku H. Wollbrandtovi z 9. 4. 1940, že nálezy, které nejsou vystaveny, by se měly převézt do Mikulova (*Eickhoff 2009*, 132, 141; 2013, 604; *Halle – Mahsarski 2013*, 137).

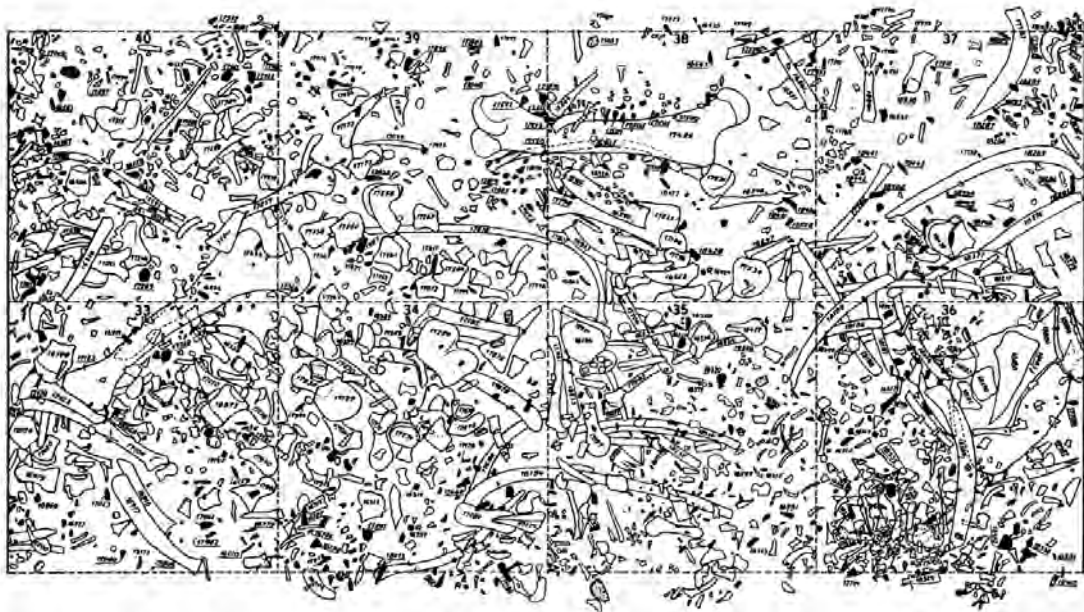
¹² Dopis ve složce AK/8, archiv Ústavu Anthropos MZM.



Obr. 15. Bohmersův výzkum v Dolních Věstonicích roku 1941.

Fig. 15. Bohmers' excavation at Dolní Věstonice in 1941.

Willvonseder ovšem r. 1940 varoval Sieverse před Bohmersovou snahou převézt sbírky z Dolních Věstonic do Vídně – MZM prý takto okrádat nelze (Pollak 2015, 291). K tomu, aby předměty mohly opustit protektorát, si opatřili souhlas K. H. Franka. Sám dr. Küttler převozu spíše nepřál, ovšem ani po narukování Bohmerse i Schwabedissena do wehrmachtu nemohl zabránit Gisele Asmusové z Anthroposu v přebírání předmětů od Josefa Skutila jakožto kustoda pravěkého oddělení (Šimek 1948a, 157). Zámek byl za bojů o město vypálen a kolekce zničeny (obr. 14). Sbírký měly být uloženy v ohnivzdorném sklepě, takže požár prý musel být založen úmyslně. Tak o tom mluvil Karl Jüttner i Emanuel Dania (prý tam byla patrná ohniska šíření), oba však měli své důvody k poválečnému očerňování svých dřívějších chlebedárců. Jüttnerův pamětní spis o požáru je psán nějakým Čechem, a je otázkou, zda měl Jüttner při jeho podpisu na výběr (Oliva 2014, 85, 210–211). Faktem je, že poté mohl jakožto „antifašista“ zůstat v Mikulově, jakkoli předtím dvakrát



Obr. 16. Ukázka Bohmersovy dokumentace výzkumu v Dolních Věstonicích roku 1942.
Fig. 16. Sample of Bohmers's documentation from Dolní Věstonice (1942).

bezúspěšně žádal o vstup do NSDAP (Kocábová 2008, 106). Zda šlo o úmyslný vandalismus kreisleitera Sogela, jak se uvádělo v poválečné literatuře (Kalousek 1946; Šimek 1948a), je stále sporné. Podle J. Richtra (2003) došlo k požáru spíše náhodně až během osvobozovacích bojů (ve věži bylo kulometné hnízdo), několik dnů po odchodu nacistických funkcionářů včetně Sogela, který ani mezi nejhorší Němce nepatřil. Po odchodu politické správy se do města stáhla ustupující německá jednotka, která mohla do sklepa (kam jinam) uložit kanystry s benzínem. Ve včasném odchodu jí zabránila náhle se vynořivší Rudá armáda, která zámek ostřelovala. Pak už se sklep mohl zapálit jakkoli, jak při vojenských operacích, tak při manipulaci s hořícím světlem, když elektřina zřejmě nefungovala (Oliva 2014, 85). O záchranu nejcennější části – uměleckých předmětů – se E. Küttler zasloužil tím, že je nechal zazdíť ve sklepech pod věží v Biskupském dvoře v Brně.

I když Bohmers svou iniciativou nepochybně přispěl k odvozu sbírek na území tehdejšího Německa, a tím neúmyslně i k jejich zkáze, jeho vykopávky v Dolních Věstonicích byly vedeny vskutku příkladně, nadto za spolupráce přírodovědců (obr. 15). Ing. E. Demmer celé naleziště zaměřil a vytvořil dokonalý vrstevnicový plán, do něhož se Bohmers snažil zakreslit Absolonovy plochy. To se mu ovšem podařilo jen zčásti, protože se mohl řídit jen Daniovými nefixovanými plány. Všechny předměty byly zakreslovány do pláneků 1 : 10 (viz Bohmers 1944 in Oliva 2014, příloha 4). Dochované plánky svědčí o dokumentaci popelových skvrn po úrovních několika cm. Bohmersova dokumentace nebyla na klasické dolnověstonické stanici nikdy překonána (obr. 16).

Nejrozsáhlejší archeologickou akcí za protektorátu ovšem představovaly zachraňovací, resp. spíš předstihové výzkumy na stavbě dálnice z Vídně do Vratislavi, které na velmi dobré úrovni prováděli dva němečtí badatelé – amatéři, Hans Freising (syn zmíněného

šéfa MZM) a *Karl Schirmeisen* (1939). První z nich byl velmi pilným archeologickým prospektorem a nejúspěšnějším badatelem v Dolních Věstonicích před Absolonem, kde v r. 1923 objevil i paleolitickou keramiku (Oliva 2014, 12). Za války se stal ředitelem muzea v Opavě, odkud však již roku 1940 narukoval na frontu. Byl nahrazen vedoucím *Landesamtu für Vorgeschichte* v Ratiboří Georgem Raschkem, jehož zase r. 1944 nahradila jeho žena Gertrud (Měchurová 1996, 569). Ředitel chlapecké měšťanky Schirmeisen (obr. 2) psal již za Rakouska stati o germánských bozích a své německví stále zdůrazňoval, aniž by se však kdy vyznal z obdivu k nacismu či Hitlerovi.

Zdání takové angažovanosti však bylo nezbytné u německých ředitelů a univerzitních profesorů. Co pro to „naši“ vůdčí archeologové říšskoněmeckého původu udělali? Nejexpozovanější osobou byl jistě Lothar Zotz, a to nejen jako profesor na UK, ale od roku 1942 i jako předseda vědecké rady (českého) Archeologického ústavu (Vencl 2002; Sklenář 2003). Nutno předeslat, že stav české archeologie mimo zmíněný ústav mu jeho angažmá značně usnadnil. V roce 1940 vydal *Ivan Borkovský* (1940) důležitou studii, v níž oprávněně dokazuje slavnitu keramiky tzv. pražského typu (nebyl ovšem první), ale současně spatřoval její kořeny až v laténu, čímž naznačil, že Slované tu byli už před Germány (Sklenář 1993, 454; Klápště 2009). Na tento zjevný nesmysl musel Zotz reagovat nejen z titulu funkce, ale i z čistě vědeckých důvodů. Slavnitu této keramiky nepopírá, i když ji nepokládá za samozřejmou, a Borkovského autochtonismus nazývá přihříváním Kostrzewského názorů zcela nepřiměřenými prostředky (Zotz 1940, 125). Tutéž kritiku rozvádí ve známé knížce, k níž jakožto spoluautora připsal vlivného nacistu Bolka von Richthofen (viz Vencl 2002, 838). Chtěl tím asi naznačit, jak vysoko by měl v profesionální hierarchii postoupit. Připomeňme, že vůdčí moravský archeolog *I. L. Červinka* (1942, 470–471) slavnitu „pražského typu“ rovnou odmítl a prohlásil jej za germánský. O germánské archeologii Zotz píše, že je v českých zemích nerozvinutá, ovšem podobně jako ta slovanská (Zotz 1940, 125), přičemž je nutno zaměřit pozornost na podíl Avarů při pronikání Slovanů (Zotz – von Richthofen 1940, 29–39), takže vítá *Skutilovu* (1937) práci o Avarech. Později uvažuje o přežívání Germánů vedle Slovanů i v 7. století (Zotz 1944, 93–94; srov. Klimeček 2009, 105), což se pozdějšími výzkumy nepotvrdilo. Šlo ovšem o starou šovinistickou myšlenku německo-židovského historika *Bertholda Bretholze* (1912), jež u archeologů nenalezla žádnou odezvu (Klápště 2009, 109). Zcela oprávněná a neideologická byla u Zotze snaha o pozvednutí úrovně památkové péče, kterou dokládá nesrovnatelně menším počtem hlášení z protektorátu ve srovnání se Slezskem (Zotz 1944, Abb. 2). Petrbokovy vykopávky v jeskyních Českého krasu právem nazývá „schädliche Buddelei“ (škodlivé hrabání) a stěžuje si, že z českých jeskyň neexistuje jediný spolehlivý profil a v Čechách jej už asi nenajdeme (Zotz 1942, 233; Sklenář 1993, 454). Profesionální české archeology i některé amatéry (Dvořák, Dubský) naopak chválí a snaží se je uvést do zahraniční, tj. tehdy německé literatury. *Bedřich Dubský* (1949, 31, pozn. 74) doslova píše: „Zotz ... nebyl fašista a ... jen jeho přičiněním ušetřen jsem byl mučení v koncentráku“. Žádné ideologické či proněmecké projevy po českých autorech Zotz nepožadoval, o čemž svědčí jejich naprostá absence v německých člancích českých autorů, ať již v *Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit* nebo v časopisu *Altböhmen und Altmähren*, který pro česko-německou komunitu založil a po celou jeho dvouletou existenci vedl (1941–1942). Výjimkou byl článek *Ivana Borkovského* (1941) s příznačným názvem *Das Wikingergrab auf der Prager Burg*. Těžko dnes říci, zda Zotz k této germanofilní interpretaci autora nutil, aby si sám připsal ideologické body, nebo zda mu dal možnost, aby odčinil vědecko-politický

prohřešek z předchozího roku (*Sklenář 2003*, 172). Nejspíše obojí dohromady – pomohl sobě i Borkovskému. Pokud byl článek na toto téma německými archeology požadován (*Hlava 2017*, 28), nemuselo to být jen z ideologických, ale i z čistě vědeckých pozic – vždyť moderní analýza stroncia ze zubů dala názoru o nordickém, konkrétně asi dánském původu bojovníka za pravdu (za inf. děkujeme Janu Frolíkovi). Tyto Zotzovy snahy, být přispívaly k jeho kariéře, nemají pochopitelně nic společného s proklamovaným programem vůdčích nacistů, např. se záměrem sterilizace rasově nevyhovujících Čechů, který v té době německým funkcionářům předestřel Reinhard Heydrich ve svém projevu z 2. 10. 1941 (*Konrád 2009*, 84). Nelze je nazvat ani umlčováním Čechů, ale spíš snahou o jejich prosazení do středoevropské vědecké komunity, kterou by ovšem Zotz sám vedl. Proto neporozuměl Böhmově neochotě publikovat jeho hlavní syntézu našeho pravěku (*Böhm 1941*) též německy (*Blažek 2003*, 583). Böhma k tomu jistě nevedl odpor k němčině (běžně v ní publikoval), ale oprávněný pocit, že kniha je svou dikcí určena českému lidu a ne mezinárodnímu vědeckému kolbišti. Zotz to možná nechápal, protože neuměl tak dobře česky. Jako koordinátor dvojjazyčné archeologie v protektorátu nesnesl, když Archeologický ústav dostal na přístroje a časopis větší dotace než jeho katedra, a podnikl kroky, aby získal nad českou institucí dohled (*Vencl 2002*, 842). Po válce se podobného dohledu nad jinými institucemi domohl pro změnu Archeologický ústav, a Jaroslav Böhm si přímo určil, které z nejvýznamnějších lokalit (např. Dolní Věstonice a Pekárna) přejdou do jeho působnosti.

Bohmersova cesta ke kariéře, kterou spatřoval hlavně ve zkoumání Dolních Věstonic, byla úspornější a cyničtější. Šel na to rovnou přes vůdce SS Heinricha Himmlera a předáka Ahnenerbe Wolfganga Sieverse. Den po vyhlášení protektorátu napsal Sieversovi dopis, že věstonické naleziště je špatně zkoumáno „tím židem Absolonem“, který nikdy nepublikoval žádnou zprávu (*Eickhoff 2013*, 595). Po vypuknutí války byly výzkumy ohroženy, ale Himmler rozhodl o jejich pokračování. Bohmers sice musel rovněž narukovat, ale až jako poslední z tehdy na Moravě činných německých archeologů. Oba příslušníci SS se již před věstonickými výzkumy dvakrát sešli v Bad Bernecku a bavili se o tom, že kromaňonci nemohou vycházet z neandertálců, což ovšem Bohmers akceptoval jen nerad (*Pringleová 2008*, 141). Říšský vůdce svůj názor později změnil a očekával, že nalezené lidské sošky prokážou, že Evropa byla tehdy osídlena kmeny blízkými Hottentottům, čemuž mají nasvědčovat znaky steatopygie na ženských soškách. Otázkou je, jakou klimatickou událostí či lidskou rasou (zda přímo nordickou?) byli vypuzeni (*Eickhoff 2013*, 598). Je zajímavé, že Bohmers si dovilil těmto nesmyslným tezím oponovat. Jistý rasistický podtext, ovšem v opačném smyslu, má jeho první článek o věstonické úzkolebě hlavičky, jež má být důkazem, že tu tehdy žila brněnská varieta kromaňonské rasy. Ta se měla vyznačovat vysokou štíhlou postavou a tělesnou silou, a mohla tudíž představovat přímého předka indogermánského lidu a nordické rasy, jež však nemá tak silně vyvinuté nadočnicové a jařmové oblouky (*Bohmers 1940*, 29). Tímto svým rasismem Bohmers ovšem Himmlerův názor popíral. O rok později přímo v časopisu organizace SS *Germanien* již Bohmers z téhož portréту vyvozuje, že tu tehdy nežili mongoloidi nebo negroidi, nýbrž příslušníci indoevropského rasového okruhu (*Bohmers 1941*, 51). Jeho poslední a největší zpráva z roku 1944 (in *Oliva 2014*) je už dokonale věcná a prostá veškeré ideologie. Himmler se o Bohmersových pokrocích nechal r. 1942 v hlavním stanu Sieversem informovat. Dozvěděl se, že Bohmers začal přednášet na univerzitě v Groningen, a proto chtěl jeho práci podporovat jakožto doklad německo-holandské spolupráce. Sievers mu to však rozmluvil, patrně s ohledem na Bohmersovu ideologickou nevypočitatelnost (*Eickhoff 2009*, 132, 134).



Obr. 17. Členský průkaz NSDAP Hermanna Schwabedissen.

Fig. 17. Hermann Schwabedissen's Nazi Party membership card.

Hermann Schwabedissen využíval ke svým záměrům kontaktů s vlivnými profesory a současně nacisty Jankuhnem z Rostocku a Schwantesem z Kielu.¹³ Prvky nacistické ideologie u něho nenajdeme, jen jedno z oddělení v ústavu Anthropos neslo v oné době obvyklý název *Abteilung für vorgeschichtliche Rassenkunde* (obr. 13). Jeho články o moravském paleolitu jsou zcela věcné, včetně toho programového (*Schwabedissen 1943*). Do NSDAP ovšem vstoupil již 1. 5. 1933 (obr. 17), téhož dne jako Lothar Zotz (*Míšková 2002, 263*) a jen dva týdny po svém kariérním vzoru von Richthofenovi (17. 4., *Weger 2009, 131*). První květen se jako datum počátku členství přidělovalo všem uchazečům, u nichž se přijetí nestihlo dřív, čili těm, kdo se nepodíleli na uchopení moci (*Machtergreifung*) 30. ledna 1933, a byli proto starými bojovníky (*Alte Kämpfer*) posměšně nazýváni *Maikiefer* (*Hlava 2017, 22*). Později byl vstup do strany již velmi nesnadný (*Hamšík 1986, 104 sq.*).

Kdyby to němečtí archeologové mysleli s rasově-nacionalistickým bádáním doopravdy, nesnažili by se s takovým úsilím a vzájemnou řevnivostí ovládnout věstonické vykopávky a pleistocenní sbírky v MZM, ale soustředili by pozornost na germánské a slovanské památky v pražském Národním (tehdy Zemském) muzeu, protože ty jsou vyhlašované problematic mnohem blže. Největší a nejdůležitější českou muzejní instituci však nechali na pokoji, a ani tam nedosadili své badatele či dohlážitelé (*Sklenář 2014, 184 sq.*). Z toho vyplývá, že více než velkoněmeckou ideologií byli ovlivněni světovou pověstí, kterou moravským paleolitickým lokalitám zajistil český profesor Absolon, nesporný génius propagandy a „public relations“.

¹³ Korespondence ve složce AK/8 v archivu Ústavu Anthropos MZM.

S Čechy se tito dočasní nacisté snažili udržovat dobré styky. Nejmarkantnější je to u Zotze, který pro své zájmy zřejmě záměrně využíval taktiku appeasementu. Patrně se snažil pomoci i tam, kde to nebylo samozřejmostí. V pozůstalosti Valérie Absolonové byla nalezena tato vzpomínka: „... na kongresu archeologickém r. 1966 v Praze a po recepci v Černínském paláci se nabídl prof. Zotz, že mě zaveze do hotelu v přítomnosti pí prof. Freundové, která vedla vůz – mně sdělil, „Wissen Sie Frau Absolon wann ich das erstmal im Czernin-Palais war? Als ich zur Hitler-Zeit beim Reichsprotektor Neurath vortsprach und in der Angelegenheit Prof. Absolons intervenierte – den man verhaften wollte – nachdem er Hitler angeblich einen Trottel nannte.““¹⁴ Dokonce i tehdejší příslušník SS, významný prehistorik a funkcionář Willvonseder z Vídně se na Böhmvův popud pokoušel intervenovat proti popravě archeologa MUDr. Františka Dvořáka z Kolína, který byl odsouzen k smrti za odbojovou činnost a r. 1943 v Drážďanech popraven (Motyková 2001, 477; Pollak 2015, 287). Nejméně se s Čechy stýkal Bohmers, využívající na svých výzkumech ovšem zkušenosti Čecha Emanuela Danii. Podstatně víc sporů než s Čechy měli Němci mezi sebou. O permanentním hašteření mezi říšskými Němci v MZM jsme již psali. V Praze se všichni báli Camilly Streitové, rodačky z Liberce, která dohlížela na Archeologický ústav. Úřadu říšského protektora posílala různé stížnosti na Zotzovo přátelské vycházení s Čechy. Koncem roku 1942 sdělila *Sicherheitsdienst*u, že Bohmers je patrně nepřátelský agent a 12. 2. 1944 psala Sieversovi, že týž badatel mluvil urážlivě o Himmlerovi a SS. Sievers však udání shodil ze stolu s tím, že Bohmers je svérázná povaha, kterou nelze brát co do politiky vážně (Eickhoff 2013, 608). Intervenovala též proti vedení brněnské pobočky Archeologického ústavu Karlem Huckem z kasáren ve vzdálené Míšni i proti přenesení pravomocí na českého pracovníka Josefa Poulíka (Blažek 2003, 586–588). Oproti tomu není známo, že by udala některého z českých zaměstnanců pražského Archeologického ústavu, ač dohled nad nimi měla jakožto *kommisarische Leiterin* přímo v popisu práce. Při své dokonalé znalosti češtiny jistě pochopila, že ředitel Böhm si se spolupracovníky často vyměňoval zprávy z poslechu londýnského rozhlasu, který se trestal smrtí či koncentračním táborem. Němci Helmutu Preidelovi z Liberce naopak odmítala podat ruku. Preidel byl sice členem Sudetoněmecké strany, přivítal odstoupení Sudet Říši, ale vzápětí byl nucen opustit své místo učitele, a to kvůli židovskému původu manželky (Blažek 2000b, 374). Okolí bavil svými vtipy na adresu Hitlera. S odsunem Němců nesouhlasil, ale dobrovolně se přestěhoval do Německa (Blažek 2000b, 375; Weger 2009, 145), zatímco Streitová, patrně bez pocitu viny, chtěla zůstat v Praze a utekla teprve na radu Jana Filipa (Rataj – Šolle – Vencl 2003, 148). Prehistorie poté zanechala.

4. Soumrak nacionálního socialismu a další osudy protagonistů

Ostré střety mezi archeology z řad říšských Němců a jejich blahověle vůči postojům Čechů svědčí o tom, že národní socialismus jim byl v zásadě lhostejný, nechtěli jej nijak šířit či vyžadovat, a sloužil jim jen jako munice do vzájemných bojů o prestižní posty. Jejich snahy však komplikovalo opakované povolávání k vojenské službě. V době „totální války“ se všechny snahy německé nacionální archeologie zhatily. Během ní jistě došli k prozření

¹⁴ Útržek strojopisu V. Absolonové v Absolonově archivu v Ústavu Anthropos MZM.



Obr. 18. Lothar Zotz ukazuje prezidentu Jozefu Tisovi svůj výzkum v Moravanech nad Váhom. Za Zotzem premiér Vojtech Tuka.

Fig. 18. Lothar Zotz shows his research in Moravany nad Váhom to President J. Tiso and Prime Minister V. Tuka.

i všichni aktéři našich příběhů, a to jim kromě materiálních ztrát (*Freund 1960, 5*) bylo jediným, ale snad i dostatečným trestem. Assien Bohmers, který narukoval jako poslední, se od zrušné ideologie oprostil už v průběhu svých vykopávek v Dolních Věstonicích, jejichž výsledky se pak snažil skrýt před Ahnenerbe a někam je zašantročil (*Eickhoff 2009, 137–138; Halle – Mahsarski 2013, 138; Oliva 2014, 84*). Tím si zneprátelil jak Ahnenerbe, tak Kurta Willvonsedera z památkové péče (*Eickhoff 2013, 607*). Po válce pak předstíral, že celý jeho příklon k rasové nauce byl jen trikem, jak zevnitř rozkládat hitlerovský režim (*Eickhoff et al. 2013, 169–170*), i když oproti Hitlerovi nepřestal velebit Himmlera, jemuž familiérně říkal „Heini“. Po válce byl devět měsíců internován u Američanů (*Pringleová 2008, 296–297*). Schwabedissen odtáhl již roku 1943 do války, aby se později stal významným profesorem archeologie v Kolíně nad Rýnem. Tam se k němu připojila i jeho bývalá zástupkyně a nástupkyně v Ústavu Anthropos Gisela Asmusová. Válku přežil i Hucke, který poté působil jako ředitel muzea v Plönu v Holštýnsku. Zemřel roku 1989. Nejdůležitější postava, Lothar Zotz, se odchodu k vojsku dlouho bránil tím, že zveličoval své objevy na gravetttské stanici v Moravanech nad Váhom (*Venc 2002, 841*). Lokalita ležela ve formálně svobodném Slovenském štátu s loutkovou klerofašistickou vládou. Při návštěvě prezidenta Tisa a premiéra Tukey (*obr. 18*) měl po ploše rozházet pazourky z muzea a obdélníkem vlhčí hlíny pod položenými vraty údajně vytvořil „půdorys sídelního objektu“ (*Hromada 2000, 18*). Výzkum probíhal na přání Vojtecha Tukey, který ovšem chtěl, aby jej prováděl nějaký Slovák. Himmler s výzkumem souhlasil, jako vedoucího však dosadil

Zotze pod záštitou Ahnenerbe, i když původně myslel na Willvonsedera z Vídně. Ten totiž na Slovensku působil jakožto vítaný poradce ve věci památkové péče, chtěl na Slovensku založit památkový ústav a v Bratislavě Německý vědecký ústav, jehož by byl vedoucím. Hodlal spolupracovat s L. Zotzem, který se však osamostatnil (*Pollak 2015*, 289, 292). Nálezy z roku 1942 si pak vzdor protestům vedoucího výzkumu Ahnenerbe odvezla. Jejich vrácení žádal po ministru Frickovi i sám premiér Tuka (*Leube 2001; Kolník 2000*). Něco podobného se stalo i Bohmersovi, který musel k Himmlerovým padesátnám poskytnout keramickou sošku bizona a zdobené plátky mamutoviny ze své první sezóny v Dolních Věstonicích r. 1939. Nálezy nebyly zdokumentovány a pátrání po nich zůstalo marné (*Bohmers 1944* in *Oliva 2014*, příloha 4; *Eickhoff 2013*, 605). Když napsal Schwabedissen Sieversovi, že má Bohmerse přimět k sepsání studie o Dolních Věstonicích včetně geologie, Bohmers zareagoval, že nemá ani čím topit a ať se Sievers raději postará o nalezení věcí, které byly věnovány Himmlerovi.¹⁵ Zotz zkoumal s Eduardem Beningerem i bohaté hroby z doby římské ze Stráží i Piešťan. Nakonec také odešel jako pouhý poddůstojník a jediný profesor pražské univerzity roku 1943 do války, ale už 9. 8. 1944 byl z armády propuštěn a vrátil se na univerzitu. Prahu Zotz opustil již v březnu 1945, čímž přišel o veškerý majetek. Nálezy z Moravan ponechal u ředitele Böhma, který je r. 1947 slavnostně předal slovenskému archeologu V. Budinskému Kričkovi. Po krátké poválečné epizodě, kdy se živil jako dřevorubec u Bodamského jezera (*Sklenář 1993*, 455), se již roku 1946 stal profesorem a vedoucím *Institutu für Urgeschichte* na Univerzitě Erlangen-Nürnberg a v roce 1951 založil *Hugo Obermaier Gesellschaft*, kterou léta řídil. Nazval ji podle jediného důležitého německého paleolitika, který si s nacismem nezadal, protože nebezpečná léta strávil ve Švýcarsku.

5. Závěr

Každá politická změna nabízí kariéerní růst těm, kteří se ke změnám včas přihlásí a své angažmá alespoň z počátku náležitě zdůrazní. To byl případ nejen nacistických archeologů, působících na území bývalého Československa, ale i poválečných archeologů českých a slovenských. Nikdo z nich neprotestoval proti tehdy obecně sdílenému názoru, který ztotožňoval Němce s nacisty. Byli to oni, totiž „Hitlerovci“, kteří vyhodili Čechy z institucí, umlčovali je, posílali na popraviště (lékaře-archeologa Dvořáka) a do koncentračních táborů, ukradli a potom v Mikulově úmyslně zničili paleolitické sbírky, a nakonec utekli, aby za hranicemi šířili revanšistické myšlenky a nenávisť. Po popraveném Františku Dvořákově nastoupil do kolínského muzea Němec Walter Lung z Kolína nad Rýnem. Jen během svých dvou inspekčních návštěv zainventoval 25 tisíc předmětů z vystavených sbírek (*Šimek 1948b*, 167; *Sedláček 1982*). Střepey a kosti bez lokalit nechal naproti tomu roztlouct a vyvézt za město. Zatímco to prvé je obdivuhodný výkon, kterého by byl schopen málokdo, to druhé by dnes mohl udělat každý rozumný muzejní kurátor, prostě proto, aby vyhozené nálezy s typickými znaky nekontaminovaly archeologickou mapu. Do dějin české archeologie Lung přesto vstoupil jako typicky německý vandal (*Šimek 1948b*), protože Dvořák si přece původ předmětů pamatoval. Za války penzionovaný Helmut Preidel se

¹⁵ Dopisy Schwabedissena Sieversovi a Bohmerse témuž z 23. 10. a 10. 12. 1943, archiv SS v Berlíně-Dahlemu.

v Německu nadále zabýval archeologií a kriticky glosoval československé objevy z doby Velkomoravské říše (Blažek 2000b; Rataj et al. 2003, 148; Weger 2009). Přes svůj anti-hitlerovský postoj, s nímž se za války před českými kolegy netajil, se stal příkladem německého šoviny, a otištění jedné jeho zcela neškodné práce v tzv. Hrubého sborníku (Preidel 1972) způsobilo v české znormalizované archeologické obci malé pozdvižení. O tom, že mezi německými badateli bylo za protektorátu daleko více rozporů než mezi nimi a Čechy, se dosud nepsalo, ač to vyvěrá z logiky věci: napětí vzniká hlavně tam, kde spolu soupeří jedinci s perspektivou největších kariér, nikoli mezi nositeli různých ideologií, protože ty pro arivistické vědce vesměs představují jen potřebnou masku.

K zásluhám porevolučních kádrů patřilo i zúčtování s domácími kolaboranty. Mezi českými archeology však žádní nebyli, takže se připomínaly nějaké impulzivní výroky Karla Absolona a drobné prohřešky Josefa Skutila, a oba badatelé byli souzeni dle malého retribučního dekretu za provinění proti národní cti. Skutilovi byl vyčítán hlavně článek o Avarech (Skutil 1937), kde jim přiřkl i nepochybně slovanskou keramiku z Blučiny, čímž již před okupací nahrál německému nacionalismu (Kalousek 1948, 107; Šimek 1948c, 29). Po válce se to pak snažil odčinit brožurou o nepřetržitém místním vývoji Slovanů od neolitu (Skutil 1946), která mohla tuzemskou archeologii v očích revanšistů kompromitovat zase v opačném směru (Šimek 1948c, 28).

Teprve po létech, když byly pozice zajištěny, se ideologické hrany obrousí. To platí jak pro Němce za protektorátu, tak pro Čechy v době po osvobození a po komunistickém puči r. 1948. Nekrology postupně odcházejících protagonistů německé protektorátní archeologie ani zasloužilých představitelů *Heimatforschungu* v české literatuře přesto nenajdeme. V roce 1961 nechal prof. Jan Filip zničit archiv katedry prehistorie UK s mnoha dokumenty o protektorátní činnosti prof. Zotze (Vencl 2002, 843; 2003, 171). I bez těchto dokumentů však můžeme uzavřít, že Lothar Zotz nebyl patrně o nic uvědomilejším nacistou než Jaroslav Böhm komunistou (srov. Rataj et al. 2003, 151, 161). Oba věděli, jak své postoje načasovat, přičemž ovšem byli limitováni míněním svého nejbližšího okolí, jemuž se nechtěli příliš vzdálit. Díky tomuto přesrežimnímu souznění vydal také Böhm Zotzovi (ale též Willvonsederovi a Preidelovi) po válce velmi kladné hodnocení (Blažek 2000b, 374; Hlava 2017, 30). Pravda, zakladatel moderní české archeologie a její účinný ochránce v těžkých dobách protektorátu byl členem nedemokratické strany ve své vlastní, nikoli okupované zemi, i když ani jeho země nebyla zcela samostatná. Vyhlášením programu *Ad fontes!* (Rataj et al. 2003, 151) se tehdy moudře vzdaloval ideologii ve prospěch pramenů, což ovšem šlo ve čtyřicátých, ale už ne v padesátých letech. Nemohla-li se tedy česká archeologie za okupace rozvíjet na koncepční a teoretické úrovni, v podobě zachraňování a shromažďování dokumentů mohla alespoň užitečně přežívat.

Autoři děkují Janu Blažkovi za poskytnutí kopií korespondence z archivu SS v Berlíně-Dahlemu, Miloši Hlavovi za upozornění na různé dokumenty a Karlu Sklenářovi za přehlédnutí rukopisu a cenné doplňky. Práce vznikla za finanční podpory Ministerstva kultury ČR v rámci institucionálního financování na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace Moravské zemské muzeum (DKRVO, MK000094862).

Literatura

- Abramowicz, A. 1991:* Historia archeologii polskiej – XIX i XX wiek. Warszawa – Łódź: Instytut historii kultury materialnej PAN.
- Absolon, K. 1938:* Výzkum diluviální stanice lovců mamutů v Dolních Věstonicích na Pavlovských kopcích na Moravě. Pracovní zpráva za první rok 1924. Studien aus dem Gebiete der allgemeinen Karstforschung, der wissenschaftlichen Höhlenkunde, der Eiszeitforschung und den Nachbargebieten, Palaeoethnol. Ser. (C) 6. Brünn: Mährischen Druckerei A. G. Polygrafia.
- Absolon, K. – Klíma, B. 1977:* Předmostí, ein Mammutjägerplatz in Mähren. Praha: Academia.
- Blažek, J. 2000a:* Archeologie v okupovaném pohraničí. In: Z. Radvanovský ed., Historie okupovaného pohraničí 5, Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 135–155.
- Blažek, J. 2000b:* Helmut Preidel. Archeologické rozhledy 52, 373–375.
- Blažek, J. 2003:* Z dějin Archeologického ústavu za okupace. Archeologické rozhledy 55, 581–601.
- Bohmers, A. 1940:* Das eiszeitliche Frauenköpfchen von Unter-Wisternitz. In: Kleine Kostbarkeiten aus Kunst und Geschichte, Berlin-Dahlem: Ahnenerbe Stiftung Verlag, 27–31.
- Bohmers, A. 1941:* Reiche Funde eiszeitlicher Bildkunst. Die Ausgrabungen in Unter Wisternitz. Germanien N. F. 3, 45–57.
- Bohmers, A. 1944:* Die Erforschung des altsteinzeitlichen Lagerplatzes Unterwisternitz. In: *Oliva 2014*, 191–206.
- Böhm, J. 1941:* Kronika objeveného věku. Praha: Družstevní práce.
- Borkovský, I. 1940:* Staroslovanská keramika ve střední Evropě. Praha: Vlastním nákladem.
- Borkovský, I. 1941:* Ein Wikingergrab auf der Prager Burg. Altböhmen und Altmähren 1, 171–182.
- Bretholz, B. 1912:* Geschichte Böhmens und Mährens bis zum Aussterben der Pfemysliden (1306). München: Duncker & Humblot.
- Břečka, J. 2002:* Moravské zemské muzeum v období německé okupace 1939–1945. Acta Musei Moraviae – sci. soc. 87, 203–218.
- Červinka, I. L. 1942:* „Pražský typ“ keramiky v moravských nálezech. Věda a život 8, 466–471.
- Dubský, B. 1949:* Pravěk jižních Čech. Blatná: Bratři Řimsové.
- Eickhoff, M. 2009:* Historie „ukradeného“ naleziště. Assien Bohmers a vykopávky SS-Ahnenerbe v Dolních Věstonicích. RegioM. Sborník Regionálního muzea v Mikulově 2009, 129–146.
- Eickhoff, M. 2013:* Zeugen einer großgermanischen Vergangenheit? Das SS-Ahnenerbe und die archäologischen Forschungstätten Unterwisternitz und Solone. Zeitschrift für Ostmitteleuropa-Forschung 62, 581–620.
- Eickhoff, M. – Halle, U. – Legendre, J.-P. – Urban, O. J. 2013:* Die Fortsetzung der archäologischen Karrieren. In: Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz, Stuttgart – Bremen: Focke Museum – K. Theiss Verlag, 164–171.
- Eisner, J. 1961:* Archeologie o kulturní jednotě slovanské. Památky archeologické 52, 459–464.
- Freund, G. 1960:* L. Zotz 60 Jahre. In: G. Freund Hrsg., Festschrift für L. Zotz, Bonn: Röhrscheid, 1–12.
- Halle, U. 2009:* Deutsche Ost-, deutsche Westforschung: Ein Vergleich. In: *Schachtmann – Strobel – Widera Hrsg. 2009*, 53–68.
- Halle, U. – Mahsarski, D. 2013:* Archäologie in der besetzten Tschechoslowakei. In: Graben für Germanien. Archäologie unterm Hakenkreuz, Bremen: Focke Museum, Stuttgart: K. Theiss Verlag, 134–139.
- Hamšík, D. 1986:* Druhý muž Třetí říše. Praha: Mladá fronta.
- Härke, H. 2000:* Archaeology, Ideology and Society: The German Experience. Frankfurt am Main.
- Hlava, M. 2017:* Jaroslav Böhm a Lothar Zotz. Kapitola z dějin Státního archeologického ústavu. Archeologie ve středních Čechách 21, 17–45.
- Hlava, M. – Kalábková, P. – Šlězár, P. 2014:* Příběhy uničovské archeologie. Uničov: Grafico.
- Hromada, J. 2000:* Moravany nad Váhom. Táboriská lovcov mamutov na Považí. Bratislava: Archeologický ústav SAV.
- Jeřábek, R. 1991:* Případ Melniková-Papoušková. Národopisná revue 1991, 231–232.
- Jüttner, K. 1937:* Die Löß station von Unt.-Wisternitz. Firgenwald X/2, 74–75.
- Kalousek, F. 1946:* Dokument pro Norimberský soud. Mikulovský zločin. Rovnost 24. 2. 1946.
- Kalousek, F. 1948:* Německá věda ve službách německé nacistické protislovanské propagandy. Z dávných věků 1, 99–112.
- Kater, M. H. 1974:* Das „Ahnenerbe“ der SS 1935–1945. Ein Beitrag zur Kulturpolitik des Dritten Reiches. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Kirsch, O. 2014:* (Po)zapomenutí nositelé paměti. Německé muzejnictví na Moravě. Brno: Paido.

- Klápště, J. 2009: Die Archäologie Böhmens im geschichtspolitischen Diskurs zwischen 1918 und 1989. In: *Schachtmann – Strobel – Widera Hrsg. 2009*, 109–123.
- Klímetzek, V. 2009: Lothar Zotz im Spiegel seiner Veröffentlichungen. In: *Schachtmann – Strobel – Widera Hrsg. 2009*, 99–108.
- Kocábová, D. 2008: Nebýt jeho, zámek by snad ještě hořel... RegioM. Sborník Regionálního muzea v Mikulově 2008, 103–112.
- Kolník, T. 2000: Rakúška a nemecká archeológia na Slovensku v rokoch 1933–1945. In: *Historický zborník 10*, Bratislava: Matica Slovenská, 59–73.
- Konrád, O. 2009: „Denn die Uneignung der slavischer Völkergruppe bedarf keines Beweises mehr“. Die „sudetendeutsche Wissenschaft“ und ihre Einbindung in die zeitgenössischen Diskurse. In: *Schachtmann – Strobel – Widera Hrsg. 2009*, 69–98.
- Kostrhun, P. 2009: Karel Absolon (1877–1960) and the research of significant Palaeolithic sites in Moravia. *Archaeologia Polona* 47, 91–139.
- Kostrhun, P. 2014: Cesty moravské paleolitické archeologie v období Československé republiky. Brno: MZM.
- Kostrhun, P. – Čeladín, J. 2016: Tajemství Macochy – první zvukový film o speleologii. *Acta Musei Moraviae – sci. soc.* 101, 191–207.
- Lech, J. 1998: Between Captivity and Freedom: Polish Archaeology in the 20th Century. *Archaeologia Polona* 35–36, 25–222.
- Leube, A. 2001: Anmerkungen zur deutschen Prähistorie 1938–1945. Brandenburg und die Slowakei. *Slovenská archeológia* 49, 1–18.
- Matzura, J. 1924: Die Geschichte der Wisternitzer Mammutfunde. *Tagesbote* 74, Nr. 416, Brno 7. 9. 1924 (detto in *Südmährische Volkszeitung* Nr. 32, 11. 9. 1924, Znaim).
- Matzura, J. – Jüttner, K. 1922: Mammutjäger an den Pollauer Bergen. *Funde am Nordabhang. Tagesbote* 72. Nr. 293, Brno 28. 6. 1922.
- Měchurová, Z. 1996: Vývoj archeologie na Ostravsku. *Archeologické rozhledy* 48, 565–579.
- Míšková, A. 2002: Německá (Karlova) univerzita od Mnichova k 9. květnu 1945. *Vedení univerzity a obměna profesorského sboru*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Motýková, K. 2001: Die Ur- und Frühgeschichtsforschung in Böhmen 1918–1945 und die tschechisch-deutschen Beziehungen. In: A. Leube Hrsg., *Prähistorie und Nationalsozialismus*, Heidelberg: Synchron Publishers, 471–480.
- Neustupný, J. 1939: O nejstarší slovanské kultuře v Čechách. Úvodem k nové výstavě československých památek v Národním muzeu v Praze. *Časopis Národního muzea – odd. duchovědný* 113, 1–12.
- Oliva, M. 2014: Dolní Věstonice I (1922–1942). Hans Freising – Karel Absolon – Assien Bohmers. *Anthropos – Studies in Anthropology, Palaeoethnology, Palaeontology and Quaternary Geology* 37 /N.S. 29/. Brno: MZM.
- Oliva, M. 2016: Obraz Moravského zemského muzea za protektorátu dle memoárů Františka Skyvy. *Acta Musei Moraviae – sci. soc.* 101, 73–86.
- Pekař, J. 1922: Objevy Bretholzovy čili od které doby sedí Němci v naší vlasti. Brno: nákladem Historického klubu v Praze.
- Příč, J. L. 1899–1909: *Starožitnosti země České*, Díl 1–3. Praha: Vlastním nákladem.
- Příč, J. L. 1906: *Le Hradischt de Stradonitz en Bohême*. Leipzig: Hiersemann.
- Podborský, V. 2004: Ideologičnost a Ideologielosigkeit der böhmischen und mährischen Archeologie. In: B. Gediga – W. Piotrowski eds., *Archeologia, kultura, ideologie*, Prace Komisji Archeologicznej PAN Nr. 15 – Biskupińskie Prace Archeologiczne Nr. 3, Biskupin – Wrocław: Polska akademia nauk, 232–241.
- Pollak, M. 2015: *Archäologische Denkmalpflege zur NS-Zeit in Österreich. Kommentierte Regesten für die „Ostmark“*. Wien etc.: Böhlau Verlag.
- Preidel, H. 1972: Das Markomannenreich König Marbods als Personalverband. *Acta Musei Moraviae – sci. soc.* 57, 115–122.
- Pringleová, H. 2008: Velký plán. Himmlerovi vědci a holocaust. Praha: BB/art.
- Rataj, J. – Šolle, M. – Vencl, S. 2003: Vzpomínky pracovníků Státního archeologického ústavu v Praze. *Archeologické rozhledy* 55, 139–165.
- Reinert, H. – Merschberger, G. 1941: *Handbuch der vorgeschichtlichen Sammlungen Deutschlands*. Leipzig: Johann Barth Verlag.
- Richter, J. 2003: Ještě jednou o požáru mikulovského zámku v dubnu 1945. *RegioM. Sborník Regionálního muzea v Mikulově 2002–2003*, 61–67.

- Sedláček, Z. 1982:* Osudy Dvořákovy archeologické sbírky. *Práce muzea v Kolíně* 3, 21–38.
- Schachmann, J. – Strobel, M. – Widera, T. Hrsg. 2009:* Politik und Wissenschaft in der prähistorischen Archäologie. Göttingen: V&R Press.
- Schirmeisen, K. 1939:* Vorgeschichtsfunde auf der Mährischen Reichsautobahnstrecke. *Die Technik in Niederdonau* 1, 36–39.
- Schwabedissen, H. 1943:* Stand und Aufgaben der Alt- und Mittelsteinzeitforschung im mährischen Raum. *Zeitschrift des Mähr. Landesmuseums N.F.* 3, 15–45.
- Sklenář, K. 1993:* Z dějin německé univerzity. Vztah vědy a ideologie v příběhu L. Zotze. *Vesmír* 72, 453–455.
- Sklenář, K. 1997:* Bibliografie německé archeologie v Čechách a na Moravě – III Sudeta (1925–1942), IV. Altböhmen und Altmähren (1941–1942). *Zprávy České archeologické společnosti, Supplément* 30. Praha: Česká společnost archeologická.
- Sklenář, K. 2001:* Obraz vlasti. Příběh Národního muzea. Praha: Paseka.
- Sklenář, K. 2003:* K Lotharu Zotzovi minulému i přítomnému. *Archeologické rozhledy* 55, 171–175.
- Sklenář, K. 2005:* Biografický slovník českých, moravských a slezských archeologů. Praha: Libri.
- Sklenář, K. 2013:* Pič – Niederle – Buchtela: zápas o českou archeologii na přelomu 19. a 20. století. In: *Praehistorica* 31/1, Praha: Nakladatelství Karolinum, 9–98.
- Sklenář, K. 2014:* Pravěká a raně středověká archeologie v dějinách Národního muzea. *Fontes archaeologici Pragenses* 40. Praha: Národní muzeum.
- Skutil, J. 1937:* Avarské nálezy na Moravě. Litovel: Městské museum.
- Skutil, J. 1946:* Naše pravlast je střední Evropa. Blansko.
- Sommer, U. 2004:* Die Lausitzer Kultur – Germanem, Illyrer oder Sorben? Etnische Deutungen der sächsischen Vorgeschichte im 19. und frühen zwanzigsten Jahrhundert. In: B. Gediga – W. Piotrowski eds., *Archeologie, kultura, ideologie, Prace Komisji Archeologicznej PAN* Nr. 15 – Biskupińskie Prace Archeologiczne Nr. 3, Biskupin – Wrocław: Polska akademie nauk, 57–72.
- Stocký, A. 1923:* rec. Kossinna Gustaf: Die Indogermanen. Ein Abriss. I. Teil. *Mannus-Bibliothek* Nro. 26. Leipzig 1921. *Památky archeologické* 33, 189–190.
- Stocký, A. 1931:* Gustaf Kossinna. *Památky archaeologické* 37, 95–96.
- Šimek, E. 1948a:* Furor teutonicus v Mikulově. Ke zkázce moravských diluviálních památek. *Z dávných věků* 1, 153–164.
- Šimek, E. 1948b:* Vandalism Němce Lunga v Kolíně n. L. *Z dávných věků* 1, 165–168.
- Šimek, E. 1948c:* Západní Slované a Germáni. *Z dávných věků* 1, 1–56.
- Venc, S. 2002:* Lothar Zotz: o něm i o nás. *Archeologické rozhledy* 54, 837–850.
- Weger, T. 2009:* Bolko Freiherr von Richthofen und Helmut Preidel. Eine doppelte Fallstudie zur Rolle von Prähistorikern und Archäologen in den Vertriebenenorganisationen nach 1945. In: *Schachmann – Strobel – Widera Hrsg. 2009*, 125–148.
- Weigner, K. ed. 1935:* L'Égalité des races européennes. Paris – Bruxelles: A.A.M. Stols.
- Zobek, K. 1926:* Führer durch die Pollauer Berge und ihr Umland. Brünn: Deutschmährische Heimat.
- Zotz, L. 1940:* Forschung und Forscher im Protektorat Böhmen-Mähren. *Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit* 16, 124–126.
- Zotz, L. 1942:* Die Nachausgrabung der Katschakhöhle. *Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit* 18, 233–237.
- Zotz, L. 1944:* Von den Mammutjägern zu den Wikingern. Leipzig: Barth Verlag.
- Zotz, L. – Vlk, W. 1939:* Das Paläolithikum des unteren Waagtales. *Quartär* 2, 65–101.
- Zotz, L. – von Richthofen, B., Freiherr 1940:* Ist Böhmen-Mähren die Urheimat der Tschechen?. Leipzig: Barth Verlag.

Czech archaeology under the yoke of Nazism in light of interethnic relations

The Czech lands provide a singular opportunity to observe the relationship of Czech and German archaeologies on the territory, where both ethnicities were traditionally represented by significant cultural institutions – unlike e.g. Poland, in which areas with a German majority did not belong before World War 2. In both states, the imposed Nazi ideology was not replaced by free research, but by another obligatory ideology, rejecting not only the previous German work, but also largely those in

the domestic languages. The task of the article is to observe the question of “Nazi archaeology” under the visual angle of these specifics.

The brief interwar period of the young Czechoslovak Republic (ČSR), established after the disintegration of the Austro-Hungarian Monarchy in 1918, was for the Czech or artificially created “Czechoslovak” nation a period of significant economic and cultural prosperity. At the same time, it was a space for which the collision of several cultures was typical. In the case of the territory of the Czech lands (Bohemia and Moravia), it was a dichotomy of the Czech and German cultural traditions, reaching back on this territory de facto to the time of medieval German colonization in the 13th century, especially in the border areas of the so-called Sudeten lands. The Czech-German language duality was a common component of everyday life, art and science. Although there were many forms of national / linguistic demarcation in different areas of life, the German minority was not perceived as foreign. Within archaeological research, long-term ideological national tendencies did not appear in such extreme forms as in the surrounding states. Nationally, German authors naturally published in the German language, but they knew the texts of their Czech colleagues and generally respected them, which was also true in the opposite case.

The Czechoslovak state at the time of the so-called First Czechoslovak Republic (1918–1938) tried politically and culturally to face the nationalist tendencies with an emphasis of democratic principles, which was reflected also in the official direction of archaeology. These efforts were, however, often guided at the expense of the interests of the minority German population. It was thus logical that the Czech-German rivalry manifested itself also in Czechoslovakia in archaeology, namely even in its institutional mooring.

After 1918, the main initiative was assumed by a new institution with republic-wide activity, Společnost československých prehistoriků (the Society of Czechoslovak Prehistorians) and the main influence in the events in the field were concentrated in Státní archeologický ústav (the State Institute of Archaeology), founded in Prague in 1919. In reaction to this radical change, German archaeologists founded the Deutsche Gesellschaft für Vor- und Frühgeschichte in der Tschechoslowakei in Ústí nad Labem (Aussig an der Elbe) in 1923, or 1924, but its members were also some important Czech researchers. The first president only from 1936 was professor of the German University in Prague Erich Gierach (1881–1943), after 1936 then Leonhard Franz (*fig. 2*; 1895–1974). In that year, the organization was included in the Arbeitsgemeinschaft für Vor- und Frühgeschichte. Leonhard Franz came to the University of Prague from Vienna in 1929 and at the end of the 1930s appeared as a convinced nationalist, but he transferred as a professor to Leipzig and Innsbruck already in 1939. The society issued its own journal *Sudeta* (published in 1925–1942); its first editor was the anti-Nazi popular among Czechs Helmut Preidel (1900–1980). For the entire period of the existence of the interwar Czechoslovak Republic, it was the most important and also the only periodical fully devoted to archaeology with German archaeological articles, where however besides the important Austrian and German authors also many Czech researchers contributed (*Sklenář 1997*).

The situation developed similar at Czechoslovak universities. The intellectual centre of Czech archaeology at that time was the Institute of Prehistory at Universita Karlova (Charles University, which after 1918 was guided in order by the leading Czech interwar prehistorians Lubor Niederle, Albín Stocký and Josef Schráníl. The democratic attempts to resolve the nationality issue in Czechoslovakia led also to the establishment of the German University of Prague in 1920 (Deutsche Universität in Prag), where the Institut für Ur-, Vor- und Frühgeschichte was founded in 1929. The already mentioned Leonhard Franz, active here until 1938, was appointed an exceptional professor. At the other two Czechoslovak universities in Brno and Bratislava, the teaching of archaeology was in the hands of only Czech archaeologists.

The Czech-German rivalry was not projected only into the central structures of the organization of Czechoslovak archaeology, but it also manifested itself on the regional level, where in archaeological work the regional museums traditionally dominated. The majority society and state bodies in this area supported Czech museums more, where the operation of the German ones was mainly neglected by the state in favour of the Czech ones, although the professional quality of the German employees, at least in Moravia, was comparable with the Czech ones.

European archaeological events in fact were followed by few personalities, connected mainly with the university milieu in Prague. In this context, it is necessary to refer chiefly the already mentioned archaeologists Lubor Niederle, Albín Stocký, Josef Schráníl and the anthropologist Jindřich Matiegka. In terms of the reflection of Kossinna's paradigm, if it happened at all, it can be said that Kossinna's work was always accepted with significant caution to sharp criticism in the Czech professional archaeological community. On the other hand, Czech archaeologists also did not take the path of vigorous opposition to the Kossinna School, which within "Slavonic cultural unity" (srov. Eisner 1961) their Polish colleagues promoted in the Poznan (Posen) School of Archaeology headed by Józef Kostrzewski.

The relationship of Czechs and Germans in archaeology can be briefly characterized using the example of one of the most important archaeological sites in the period of interwar Czechoslovakia – the settlement of the mammoth hunters from the Gravettian period in Dolní Věstonice. This locality became part of the national cultural heritage, which was given not only by the real quality of the items found headed by Palaeolithic art, but also unprecedented promotion of the site, because the figure of the speleologist and archaeologist from the Moravian Museum in Brno Karel Absolon (fig. 3) dominated in this area within Czechoslovakia (1877–1960; *Kostrhun* 2009, 2014). What is peculiar in that is that the locality is on the territory of the region of Mikulov in South Moravia with a strong German ethnological research tradition. German researchers also discovered the site in 1922, but already in 1924 Karel Absolon took over the research here at the intervention of the state bodies. Karel Absolon, enormously talented in terms of media, constantly promoted the fame of the site in the period media, so that all of the credit was naturally attributed to him. Nothing in that changed the fact German researchers (figs. 4 and 5) justifiably felt pushed aside from the research. We add that Dolní Věstonice itself was a municipality with an almost 100% German population and also the workforce for the research, which took place continually there between 1924 and 1938, was of German nationality. Still, the research here took place until the beginning of World War II (*Oliva* 2014, 37–38, 42) relatively without problems in terms of nationalist conflicts. Those occurred only at the beginning of the research on the part of the local cultural actors and German autonomous government, and then only just before Munich, when the *Sudetendeutsche Partei* was activated here (fig. 6).

In the plans of the leading Nazis, Czech archaeology was as a science intended for gradual decline – it clearly arises from the closure of the Czech higher education institutions on 17 November 1939. Only the Prague German University (now under the name *Deutsche Karls-Universität*) remained, where Prof. Leonhard Franz from Vienna joined at the newly introduced field of archaeology in 1929 (*Sklenář* 2005, 173; *Halle* 2009, 57). A year after his departure for Leipzig, Prof. Lothar Zotz (1898–1967) was appointed here, formerly a Dozent (associate professor) in Wrocław and unsuccessful director of the Landesamt für die Vorgeschichte in Berlin (*Hlava* 2017, 22), he tried to concentrate in his own hand oversight of all archaeological activity in the Protectorate, which continued particularly at the Institute of Archaeology in Prague. While the director remained Jaroslav Böhm, appointed in 1939 still before the invasion of the Nazis, he was forced in 1941 to accept as the Reich's political supervisor Camilla Streit, a graduate of the Department of Archaeology at German University in Prague (*Deutsche Universität* in Prag). Under her influence, this Czech institution became a member of the Ahnenerbe organization (*Hlava* 2017, 28).

In the museums on the territories with a German majority, abdicated already after the Munich Pact in September 1938 to the Reich, German administration either continued or was newly introduced. The two largest museums, however, were on the territory of the Protectorate, i.e. on territory with a Czech majority. In the National Museum, where Jiří Neustupný served as the director of the Department of Prehistory from 1935, Czech leadership of the entire institute and archaeology was maintained (*Sklenář* 2002, 342 sq.; 2014; *Reinerth – Merschberger* 1941, 416). It was different at the Moravian Museum (today *Moravské zemské muzeum, MZM*). All of the collections of the land museum were locked still before the arrival of the German units on 15 March 1938 on the order of the "*Volksdeutsche Mannschaft*". On 16 March, two members of the Gestapo (fig. 7) and professor of physical education Josef Freising, who introduced himself as the designated *kommissarischer Leiter*. He tried to place his known Brno Germans at the head of the individual departments, of which how-

ever some did not have the necessary qualification and never assumed their posts (Oliva 2016, 80). The world-renowned Prof. Absolon was released from the museum with the end of 1938 still by its Czech administration, namely for derogatory comments on the Czechoslovak presidents after the Munich Agreement, but at the intervention of his relative and minister J. Stránský was entrusted with the leadership of the Anthropos Institute, which did not, however, exist in the plan of the museum departments. Such a confusion was created, resolved by the recall of Freising and the start of Karl Hücke on 11 November 1941 Hücke (1911–1989) has studied before in Kiel and worked in Wrocław (fig. 8). Although he was apparently a member of the party, the Nazi ideology did not resonate with him in any way. He had the good will to establish order in the museum (then Mährisches Landesmuseum), which chiefly meant to get rid of the influence of K. Absolon. When he did not know how to explain the shortfall in the collections, he limited his access to the museum and took his library as a hostage, which after all was purchased also from museum finances.

At that time, however, the Moravian Museum was the centre of the attention of prominent archaeologists from the *Grossdeutsches Reich*, namely because the Palaeolithic finds from Dolní Věstonice were in it, made world-famous by K. Absolon. After the Munich Agreement, the locality was in the Reich (*Gau Niederdonau*), which played to the idea that the collections could be taken away from the Brno museum. Then interest in treating the collections was expressed both by Prague professor Zotz (figs. 11 and 18) and a young member of the *Ahnenerbe* Assien Bohmers (1912–1988) from Friesland in Holland (fig. 10). Zotz sent to Hücke in Brno his favourite student Gisela Freund (born 1920), who truly began to inventory the lithic industry from Dolní Věstonice (Oliva 2014, 30). However, the day after the declaration of the Protectorate, Bohmers informed the main agent of the organization SS-Ahnenerbe Sievers (fig. 9) that the Věstonice site is poorly investigated and insufficiently published “by that Jew Absolon”. *Obersturmbannführer* Sievers hence secured the locality for Bohmers and on 22 April 1939 informed Heinrich Himmler of that (Eickhoff 2009, 132; 2013, 595). Freund accepted the supplementary topic of Předmostí, but she did not come to terms with the loss of Věstonice and did not decide to make Bohmers’s access to the finds any easier. The Prague student seems to have allowed too much, all the more that not even the treatment of the Předmostí finds was a matter of course, because in 1942 Hermann Schwabedissen (1911–1994) came to the MM from Kiel and in the following year became the head of the resurrected Anthropos (figs. 12–13 and 17). The same year, he began to examine the profiles in Předmostí (Absolon – Klíma 1977, 65). Thus, both he and Bohmers had a reason to act against Freund. The director of the museum Hücke and after his enlistment his deputy Edmund Küttler had to act as the rather unwilling executors of the intervention. On 1 November 1943, he took from Gisela Freund the keys and all of the materials on Dolní Věstonice and Předmostí. On 21 December, Schwabedissen received the mandate to serve as deputy to Hücke in the post of the head of the branch of the Institute of Archaeology in Brno, founded the same year by Hücke (Rataj – Šolle – Vencl 2003, 148).

H. Schwabedissen, A. Bohmers and Gisela Asmus, anthropologist from the Anthropos-Institute, were also responsible for the transport of moravian palaeolithic collections into the Mikulov chateau.

In order for the objects to leave the Protectorate, Bohmers and Sievers obtained the consent of K. H. Frank. The chateau was burned down during the battle for the town and the collection destroyed (fig. 14). It is still disputable whether it was purposeful vandalism by Kreisleiter Sogel as is presented in the post-war literature (Kalousek 1946; Šimek 1948a). To save the most valuable parts – the artistic objects – E. Küttler (deputy of director Hücke after his enlistment) contributed by allowing them to be bricked up in the cellar under the tower in the Bishop’s Court in Brno.

Although Bohmers by his initiative undoubtedly contributed to the removal of the collections to the territory of the then *Grossdeutsches Reich* and thus inadvertently also to their destruction, his excavations in Dolní Věstonice were conducted truly exemplarily (figs. 15–16), moreover in cooperation with natural scientists. The most extensive archaeological activity under the Protectorate was the salvage excavations on the construction of the Reichsautobahn Vienna – Wrocław, which were conducted on a very good level by two German researchers – amateurs, Hans Freising (son of the mentioned head of the MZM) and Karl Schirmeisen (1939). The director of the burgher association Schirmeisen (fig. 2) had already written under Austrian rule a treatise on Germanic gods and con-

stantly emphasized their German nature, without however ever admitting to admiration of Nazism or Hitler.

It can truly be said that the Germans had substantially more disputes among themselves than with Czechs. We have already written about the permanent quarrels among the Reich Germans at the Moravian Museum. In Prague, they were all afraid of Dr. Camilla Streit, a native from Liberec (Reichenberg), who supervised the Institute of Archaeology. She sent various complaints about Zotz's friendly proceedings with Czechs to the Office of the Reich Protector. At the end of 1942, she informed the *Sicherheitsdienst* that Bohmers was apparently an agent and on 12 February 1944 wrote to Sievers that the same researcher had spoken insultingly about Himmler and the SS, but Sievers threw out the denunciation with the fact that Bohmers is an idiosyncratic personality, which cannot be taken seriously in politics (*Eickhoff 2013*, 608). In contrast, it is not known that she would have denounced one of the Czech employees of the Institute of Archaeology in Prague, although she had oversight of them directly in her job description as the *kommisarische Leiterin*. The sharp clashes between the Reich Germans and their indifference to the positions of the Czechs bears witness to the fact that national-socialists were self-centered, they did not want to spread or require it, and it served them as a weapon in their mutual battles for prestigious posts, but all of their efforts were complicated by repeated calls to military service.

Every political change offers career growth to those who claim the changes in time and at least at the beginning emphasize their engagement appropriately. It was the case not only of the Nazi archaeologists, working on the territory of the former Czechoslovakia, but also the post-war Czech and Slovak archaeologists.

The merits of the post-revolution cadres include also the accounting with the domestic collaborators. However, there were none among the Czech archaeologists, so they remembered some impulsive comments by Karel Absolon and minor offenses of Josef Skutil, and both researchers were tried for crimes against the national honour. Skutil was mainly reproached for an article on Avars (*Skutil 1937*), where he attributed to them also the undoubtedly Slavonic ceramics from Blučina, which played to German nationalism still before the occupation (*Kalousek 1948*, 107; *Šimek 1948c*, 29). After the war, he then tried to redress it with a brochure on the continuous local development of the Slavs since the Neolithic Period (*Skutil 1946*), which could compromise our archaeologists in the eyes of revanchists (*Šimek 1948c*, 28).

Only years later, when the positions are secured, did the ideological edges become blunt. It was true for Germans under the Protectorate and for Czechs in the time after the liberation and after the Communist coup of 1948. In 1961, Prof. Jan Filip had the archive of Department of Prehistory of Charles University destroyed with many documents on the Protectorate activities of Prof. Zotz (*Vencl 2002*, 843; *Sklenář 2003*, 171), but even without these documents we can conclude that Lothar Zotz was apparently not a more conscious Nazi than Jaroslav Böhm a Communist (*Rataj – Šolle – Vencl 2003*, 151, 161). Both knew, how to time their positions, where they were limited by the opinions of their closest surroundings, from whom they did not want to distance too much. Thanks to this cross-regime harmony, even Böhm issued a very positive evaluation to Zotz (but also Willvonseder) after the war (*Hlava 2017*, 30). Admittedly, the founder of modern Czech archaeology and its effective defender in the hard times of the Protectorate was a member of an undemocratic party in his homeland, not an occupied country as Zotz. With the announcement of the programme *Ad fontes!* (*Rataj – Šolle – Vencl 2003*, 151), ideology was wisely distanced in favour of the sources, which worked in the 1940s but not any more in the 1950s. If, therefore, Czech archaeology could not develop on the conceptual and theoretical level during the occupation, it could at least survive in the form of rescue and gathering of documents.

English by Sean Mark Miller and David Gaul

NOVÉ PUBLIKACE

Elisabeth Nowotny: Thunau am Kamp – Das frühmittelalterliche Gräberfeld auf der Oberen Holzweise. Mit Beiträgen von Karina Grömer, Martin Ježek, Mathias Mehofer, Erich Nau, Gabriela Ruß-Popa und Sirin Uzunoglu-Obenaus. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission, Band 87. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 2018. ISBN 978-3-7001-8066-1. 397 str.

V roce 2018 vyšla sedm let po obhajobě disertace Elisabeth Nowotny, v níž autorka předložila archeologickou dokumentaci a vyhodnocení pohřebiště z velmožského dvorce na raně středověkém hradiisku Gars-Thunau. Kontinuálně probíhající výzkum výšinné lokality v poloze Schanzberg a přiléhajícího sídliště (Talsiedlung) v údolí řeky Kampy (Chuba) patří k nejdelším a nejkompexnějším archeologickým projektům rakouské archeologie. Systematickou výzkumnou činnost zde již roku 1965 zahájil prof. Herwig Friesinger, který v letech 1986 až 1993 vedl i odkryv pohřebiště v poloze Obere Holzweise. To lze považovat za pomyslný středobod celé rozlehlé aglomerace. I proto vydání knihy provázela velká očekávání, a to i u nás, neboť Thunau je vzdáleno pouhých 30 km od české hranice a při jeho výzkumu asistovala během svého studia i řada moravských (ale i polských či slovenských) archeologů.

Již v úvodu mohu konstatovat, že recenzovaná práce nezklamala. V knize najdeme vše, co v publikacích podobného typu hledáme. Je zde představen geografický kontext lokality i dějiny bádání. Následuje detailní popis pohřebiště a všech důležitých elementů, které ho strukturují – skupiny hrobů, palisádové žlábkové dvorce, cesta procházející středem nekropole i hypotetický kostel. V další části autorka seznamuje čtenáře s pohřebním ritem, přičemž se zvláště zaměřuje na velikost, úpravu a orientaci hrobových jam, polohu zemřelých i vícečetné pohřby. Dozvíme se, že pohřebiště s 215 hroby se člení na dva areály (severozápadní a jihovýchodní), které jsou navzájem oddělené prázdným koridorem cesty směřující ke vstupu do palisádového ohrazení. Větší část hrobů se nachází uvnitř palisády, některé hroby však palisádu lemují z venku. Již v této části knihy se objevují úvahy o dvou různě starých palisádových systémech. Takové členění však není, podle mého názoru, plausibilní a v prostoru pohřebiště lze počítat jen s jednou palisádou (viz níže). Severozápadní skupina hrobů je větší a patrně i významnější, neboť zde nacházíme prakticky všechny evidované superpozice, dvojhroby a násobné pohřby. Preference severozápadní skupiny souvisí patrně s hypotetickým kostelem (jehož fyzické pozůstatky nebyly objeveny), který se měl nacházet někde v této části pohřebiště (diskuse k lokalizaci kostela viz níže). Z tafonomického hlediska je zajímavá skládka lidských kostí (hrob 22), které byly sekundárně přemístěny a na pohřebišti uloženy patrně v malé dřevěné schránce, z níž se zachoval železný zámek.

Nejobsáhlejší část knihy je věnována rozboru hrobových nálezů. Elisabeth Nowotny se soustřeďí na typologii jednotlivých kategorií artefaktů a jejich analogie, které nejčastěji nachází na území Moravy (Nowotny se povětšinou opírá o jinou dlouho nevydanou disertaci, a to spis Šimona Ungermana, který zůstává v rukopise ještě 12 let od svého obhájení). Kapitola o nálezech je uvozena diskusí o chronologickém systému velkomoravských památek, který je pro datování pohřebiště z Thunau klíčový. Bohužel sami moravští a slovenští badatelé nebyli schopni tuto problematiku dosud uspokojivě vyřešit, takže mnoho záhytných bodů nemá k dispozici ani autorka. Zdá se však, že artefakty nalezené v hrobech pocházejí z časového rozpětí od konce 8. do první pol. 10. století. Nejvýznamnější skupinu tvoří šperk a součásti kroje. K nejstaršímu chronologickému horizontu patří bubínkové náušnice merovejského charakteru (blíže viz *Macháček 2017*), drátěné náušnice s řetízky, mozaikové korály, plechové obdélníkové spony apod. Tento (předkottlašský) horizont z konce 8. stol. byl nedávno identifikován i na Moravě, kde reprezentuje skupinu nejstarších kostrových hrobů (*Ungerman 2006*). Další šperky z pohřebiště v Thunau jednoznačně odkazují k velkomoravskému prostředí. Objevují se zde zástupci tzv. veligradského typu, jakými jsou např. stříbrné bubínkové náušnice zdobené granulací či hrozničkové náušnice se zdobeným spodním obloukem, plechové a skleněné

gombíky či jehlice zakončená granulovaným bubínkem, jež má přímou analogii na Pohansku u Břeclavi. Z Thunau pochází i jednodušší (tzv. podunajský) šperk a různé typy skleněných korálků, které známe i z Moravy. Inventář mužských hrobů reprezentují meče typu Y, které se našly ve dvou nejdůležitějších hrobech na pohřebišti (hrob 129 a 130). K výzbroji a výstroji jezdce patří ještě sekera nomádského charakteru (fokoš), čtyři páry ploténkových ostruh s prodlouženými bodci (v jednom případě miniaturní exempláře z dětského hrobu) a nečetná kování opasků. K zajímavým nálezům patří nůž s volutovým zakončením, skládací nůž/břitva či fosilní ulity v náhrdelníku dítěte. Poměrně často se v hrobech objevují milodary ve formě keramických hrnců (13 hrobů) a věder (4 hroby). Spektrum nálezů doplňují běžné artefakty, jakými jsou nože, ocfly aj. Pozornosti se dostalo i dvěma kamenným artefaktům, které jsou podobně jaké jiné evropské exempláře považovány v poslední době za prubířské kameny. Mimořádný význam mají artefakty z drahých kovů, které pocházejí ze 14 hrobů. Komě jediného zlatého předmětu (bohatě zdobený nýt neznámé funkce) se jedná o stříbrné, stříbrné pozlacené a bronzové pozlacené artefakty, příp. o napodobeninu stříbra z cínu. Až na jedinou výjimku se hroby s nálezy z drahých kovů nacházejí v severozápadní skupině, kde se koncentrují v blízkosti hrobů 129 a 130 s meči.

Poněkud neorganicky je doprostřed knihy vložena kapitola s názvem Metodika vyhodnocení a její užití. Pojednává se zde však pouze o problematice datování. Autorka se vyjadřuje jak k relativní (vertikální a horizontální stratigrafie), tak absolutní (datování per analogiam a radiokarbonové datování) chronologii. Superpozice mezi hroby byla zaznamenána ve 28 případech, podle autorky však vertikální stratigrafie není použitelná pro relativní chronologii (jen na okraj lze zmínit, že oba hroby s meči superponují starší pohřby – v jednom z nich byl plechový štítkový prsten zdobený vbíjením). V rámci diskuse o horizontální stratigrafie si autorka všímá i nechronologických jevů, jakými je např. distribuce různých pohlaví na pohřebišti či různých funkčních skupin artefaktů. Je např. zajímavé, že prakticky všechny součásti osobní výstroje a výzbroje bojovníků se koncentrují v severozápadní skupině, zatímco keramické hrnce dominují v poměru (3 : 10) v jihovýchodní skupině. To vše vede Elisabeth Nowotny k závěru, že hypotetický dřevěný kostel se nacházel někde v severozápadní skupině. Tento závěr lze bezpochyby akceptovat, na rozdíl od konstatování, že se kostel nacházel na okraji této skupiny a nikoli v jejím středu (viz níže).

Značné naděje byly ve své době vkládány do radiokarbonové metody, kterou bylo datováno deset hrobů. Bohužel výsledky nejsou úplně přesvědčivé, což souvisí se známým plató v kalibrační křivce, které prochází právě 9. stoletím, i s chybnou aplikací tzv. sekvencování. Zajímavé je datování obou hrobů s meči, které můžeme podle radiokarbonové metody takřka s jistotou datovat před rok 900, což má velký význam pro celoevropskou diskusi o počátcích mečů typu Y (Hošek – Košta – Mařík 2012, 77–78).

Další oddíl knihy je zaměřen na sociální identitu. Metodologicky se autorka opírá o kontextuální archeologii Heinricha Härkeho. Zkoumá především vztahy mezi pohlavím a věkovými kategoriemi zemřelých. Snaží se identifikovat jejich sociální statut s důrazem na elity. Vyjadřuje se i k víře a etnické identitě lidí z Thunau. Na pohřebišti mírně převažují hroby mužů (21,9 %) nad ženami (16,3 %), zcela však dominují hroby dětí (55,3 %). Tím se zdejší populace neliší od jiných slovanských pohřebišť. Jako příklad může posloužit hřbitov u druhého kostela na Pohansku, kde evidujeme 62,6 % dětských hrobů (Macháček et al. 2016, 60). Právě v dětských hrobech se v Thunau našla i většina keramických hrnců. Pokud jde o hroby příslušníků zdejší elity, pak jednoznačnými favority na takové označení jsou tři hroby se zbraněmi (76, 129 a 130), které se odlišují i náročnější úpravou hrobových jam. Bojovník z hrobu 76 byl dokonce oblečen do luxusního oděvu z látky typu samitum („hedvábní“). V jejich okolí se koncentrují i další „prominentní“ pohřby. Pokud jde o původ lidí z pohřebiště a jejich etnickou identitu, zůstává autorka ve svých závěrech více než opatrná. Zmiňuje pouze pozoruhodné, ale jen těžko uvěřitelné zjištění přírodovědců, kteří na základě analýzy izotopů stroncia dospěli k závěru, že 91 % z celé populace (včetně dětí) jsou cizinci. Vzhledem k více než stoleté existenci pohřebiště si lze jen těžko představit smysluplný model, podle kterého by taková společnost fungovala.

V následující kapitole se autorka zabývá datováním. Zde jsou znovu shrnuty předcházející úvahy o chronologii (typologie, analogie, ¹⁴C). Pohřebiště začíná tzv. předkottlašským horizontem (8. stol.),

pokračuje velkomoravským horizontem (9. stol.) a končí někdy před polovinou 10. stol. (podle mého názoru nedlouho po roce 900), neboť zde chybějí záušnice i olovené předměty, charakteristické pro mladší období. Z datování vyplývají některé i nám dobře známé problémy související s tím, že nelze synchronizovat hroby mužské a ženské elity. V Thunau chybí mužská elita ve starších fázích pohřebiště. Domnívám se, že jde spíše o problém chronologický (nikoli sociální) a že názory na datování jednotlivých složek pohřebiště se budou v budoucnosti ještě dále vyvíjet.

Důležitá část knihy je věnována vnitřnímu vývoji pohřebiště a významu jeho jednotlivých částí. Nejstarší jádro pohřebiště (konec 8. stol.) lokalizuje Elisabeth Nowotny do nejbližšího okolí dvou hrobů s meči (ty však mají být samy o sobě mladší, až z konce 9. stol. – takové pozdní datování souvisí s meči typ Y, které se měly vyrábět, podle dřívějších, leč zjevně chybných názorů, až od 10. stol.). V průběhu 9. stol. se severozápadní skupina zahušťuje a začíná se pohrbívat i za cestou v jihovýchodní skupině. Na tomto místě se v textu opět objevují (zjevně zmatečné) úvahy o dvou fázích palisádového systému. Podle autorky pohřebiště přechází do „povelkomoravského“ (sic!) období, kam lze (bez záruky) zařadit asi 11 % hrobů především z okrajových částí pohřebiště.

Elisabeth Nowotny se domnívá, že skupina okolo hrobů 129 a 130 je jádrovou rodinou pánů velmožského dvorce v Thunau, kteří byli i na místě posledního odpočinku obklopeni příslušníky své *familie* – tedy domácnosti v nejširším slova smyslu, včetně členů družiny. Muži s meči museli v místní komunitě požívat mimořádnou úctu, která se projevila i na jejich pohřební výbavě a konstrukci i lokalizaci hrobů. Nic na tom nemění ani fakt, že jeden z nich (hrob 129) byl dekapitován. Ostatně něco podobného se patrně přihodilo i zakladateli druhého kostela na Pohansku, který byl se všemi poctami pochován v jeho interiéru (*Sládek 2016*).

Předposlední část autorčina textu pojednává o širším kontextu pohřebiště a jeho zázemí. Jsou zde odhalovány vlivy z různých kulturních oblastí (např. pozdně avarské, východoalpské, karolinské, východní/maďarské, byzantské), mezi nimiž však jednoznačně dominují kontakty s Moravou. Na základě srovnání s lokalitami z nejbližšího okolí i ze vzdálenějších oblastí dochází Elisabeth Nowotny k závěru, že v prestižní části pohřebiště byli pohřbeni lidé, kteří patřili k elitě žijící na východním okraji karolinské říše – např. na Velké Moravě, a to přes to, že Thunau není tak bohaté jako nekropole v Mikulčicích, Starém Městě či na Pohansku. Vládcové Schanzbergu zřejmě nepatřili k nejvyšší společenské špičce té doby, byli však nepochybně hegemony na svém území zahrnujícím údolí Kamy, které propojuje Moravu a Východní marku. I vzhledem k existenci velmožského dvorce považuje Elisabeth Nowotny za nejpodobnější lokalitu Břeclav – Pohansko, s čímž lze jednoznačně souhlasit. Strukturálně nejbližší však není pohřebiště u prvního kostela, ale menší a o něco chudší hřbitov v okolí rotundy na severovýchodním předhradí Pohanska, který byl publikován až v roce 2016 (*Macháček et al. 2016*), takže nebyl zahrnut do úvah autorky, která svoji disertaci obhájila již o několik let dříve.

V závěru práce jsou shrnuty nejpodstatnější výsledky výzkumu. Práce je doplněna katalogem s kvalitní obrazovou dokumentací, obsahujícím popis náleží i terénních situací. Na konci knihy jsou zařazeny čtyři appendixy věnované specializovaným analýzám textilních zbytků (K. Grömer, E. Nowotny) a kůží (G. Ruß-Popa), metalografii dvou mečů a jednoho nože (E. Nau, M. Mehofer), materiálové analýze šperku (M. Mehofer), prubříským kamenům (M. Ježek) a archeobotanickým zbytkům z výplně jednoho vědra (S. Uzunoglu-Obenaus).

Celkově vyznívá práce jednoznačně pozitivně. Přesto nelze v recenzi nezmínit určité pochybnosti o některých dílčích závěrech. V první řadě je to tvrzení o dvou fázích palisády velmožského dvorce, které se měly v prostoru pohřebiště nacházet. Autorka se v tomto případě stala obětí řetězení interpretační chyby, která se poprvé objevuje v práci *H. Herold (2008)*. Starší a jinak orientovaná fáze dvorce (tzv. Palisadensystem 1) nemá žádné opodstatnění. Všechny hroby se (zcela či přibližně) orientují podle jediného palisádového systému, který zde reálně v terénu existuje. Hypotetická starší palisáda, po které nezůstaly v terénu žádné stopy, je pouhou fikcí, a žádný z hrobů ji nerespektuje. Má druhá pochybnost souvisí s lokalizací hypotetického kostela. Podle Elisabeth Nowotny měl stát na okraji severozápadní skupiny hrobů. Domnívám se, že kostel na pohřebišti opravdu existoval, avšak nacházel se na jiném místě. Uvnitř severozápadní skupiny hrobů je skoro prázdný prostor (je zde jediný hrob č. 120 – dislokovaná kostra tříletého dítěte bez milodarů) o rozměrech přibližně

10 × 5 m. Sem by se nejmenší velkomoravské kostelíky (např. mikulčické kostely č. 4, 7 a 8 či druhý kostel z Pohanska) vešly. Nejvýznamnější argument pro lokalizaci kostela uprostřed severozápadní skupiny hrobů je však rozmístění nejbohatších hrobů, které by se kumulovaly právě při jižní straně takto umístěné svatyně. Zde evidujeme i největší nahuštění hrobů a nejvíce superpozic. To vše odpovídá situaci na jiných kostelních pohřebištích, kde jižní strana svatyně byla vždy preferovaná (Eibl 2005, 234). Na jižní straně kostela pohřbívala v raném středověku společenská elita, jak ukazuje příklad rezidence obodritských knížat ve Starigardu (Gabriel 1988, 61–65; Gabriel – Kempke 2011, 14–17) či poloha nejvýznamnějších hrobů na pohřebišti u VI. kostela Mikulčicích (Poulik 1963, 144; Profantová 2003, 93). I u druhého kostela na Pohansku se zde a v interiéru kostela koncentrují nejvýznamnější hroby (Macháček et al. 2016). V Thunau se v této skupině hrobů zároveň objevují i nejstarší nálezy. Pokud bychom připustili, že pohřebiště bylo založeno u již stojící svatyně a že datování nejstarších hrobů do konce 8. stol. je správné, pak by hypotetický (původně dřevěný) kostelík byl jedním z nejstarších (nejstarším?) křesťanských svatostánků severně od Dunaje. Právě z tohoto důvodu je podrobná diskuse o jeho existenci a umístění tak důležitá.

Přes dílčí výhrady je nesporné, že kniha Elisabeth Nowotny významným způsobem obohacuje raně středověkou archeologii střední Evropy. Je rakouským pandánem nejnovějších publikací o moravských (Břeclav–Pohansko) a českých (Pražský hrad/Lumbeho zahrada, Klecany, Levý Hradec) pohřebištích z centrálních lokalit. Je následováním hodným příkladem práce, jež integruje poznatky z různých koutů našeho regionu a profituje tak z nové Evropy „bez hranic“, díky níž jsou kontakty mezi vědeckými komunitami ze sousedních zemí stále snazší a intenzivnější.

Jiří Macháček

Literatura

- Eibl, F. 2005: Zur Kenntnis altbayerischer älter- bis spätmittelalterlicher Bestattungen in und um Kirchen. In: Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern, West- und Südböhmen 14, Rahden/Westf.: Leidorf, 223–245.
- Gabriel, I. 1988: Zur Innenbebauung von Starigard/Oldenburg. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 69, 55–86.
- Gabriel, I. – Kempke, T. 2011: Starigard / Oldenburg : Hauptburg der Slawen in Wagrien 6. Die Grabfunde: Einführung und archäologisches Material. Offa-Bücher 85. Neumünster: Wachholtz.
- Herold, H. 2008: Der Schanzberg von Gars-Thunau in Niederösterreich – eine befestigte Höhensiedlung mit Zentralortfunktion aus dem 9.–10. Jahrhundert. Archaologisches Korrespondenzblatt 38, 283–299.
- Hošek, J. – Košta, J. – Mařík, J. 2012: Nálezy raně středověkých mečů v aglomeraci raně středověkého hradiště v Libici nad Cidlinou. Sborník Národního muzea v Praze – Řada A – Historie 66/1–2, 71–87, 91–96.
- Macháček, J. 2017: Bommelohrringe und Pressblechfibeln zu Beginn der frühmittelalterlichen Körperbestattung Ostmitteleuropas. Archeologické rozhledy 69, 476–492.
- Macháček, J. – Dresler, P. – Přichystalová, R. – Sládek, V. 2016: Břeclav – Pohansko VII. Kostelní pohřebiště na severovýchodním předhradí. Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity 455. Brno: Masarykova univerzita.
- Poulik, J. 1963: Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicích. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd.
- Profantová, N. 2003: Mikulčice – pohřebiště u 6. kostela: pokus o chronologické a sociální zhodnocení. In: N. Profantová – B. Kavanová edd., Mikulčice – pohřebiště u 6. a 12. Kostela. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 22, Brno: Archeologický ústav AV ČR, 7–209.
- Sládek, V. 2016: Portrét muže z hrobu 153: osteobiografický profil elity druhého kostela na Pohansku u Břeclavi. In: J. Macháček – M. Wihoda edd., Pád Velké Moravy aneb Kdo byl pohřben v hrobu 153 na Pohansku u Břeclavi, Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 54–72.
- Ungermaň, Š. 2006: Tzv. předkottlašský horizont a počátky velkomoravského kostrového pohřbívání. Archaeologia historica 31, 351–369.

Przemysław Nocuń (red.): Wieża książęca w Siedlęcinie w świetle dotychczasowych badań. Podsumowanie na 700-lecie budowy obiektu. Stowarzyszenie „Wieża Książęca w Siedlęcinie“, *Siedlęcin* – Wydawnictwo i Pracownia Archeologiczna Profil-Archeo, *Pękowo* – Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, *Kraków 2016*. 416 str.

Uprostřed dlouhé dolnoslezské vsi Siedlęcin u města Jelenia Góra se tyčí mohutný středověký palác, který bychom podle konvenční typologie označili za tvrz. Toto apriorní zařazení lze zdůvodnit topografickým kontextem i „ukázkovou“ dispozicí a rozsahem příslušného ohrazeného areálu: palác stál na nevelkém okrouhlém pozemku obklopeném kolem dokola vodním příkopem, dodnes z velké části dochovaným. Velké výškové i půdorysné rozměry obytné stavby však napovídají, že stavebník nepocházel z řad venkovské šlechty. O výjimečném sociálním kontextu navíc svědčí dochované nástěnné malby v někdejší sále paláce, historiky umění svorně datované do 2. třetiny 14. století. Výjimečné jsou po stránce ikonografické, protože zahrnují mj. výjevy ze života bájněho Lancelota od Jezera, rytíře z družiny krále Artuše. Ve střední Evropě k tomuto cyklu prozatím scházejí podobně staré analogie.

Je vcelku pochopitelné, že se malbám už dříve dostalo bližší badatelské pozornosti. Tím více ale bila do očí absence zevrubnějšího průzkumu paláce samého, památky prvořadého významu. K dispozici nebyl ani moderní rozbor písemných pramenů (polští badatelé se spoléhali na závěry svých německých předchůdců). Tento obrovský dluh z podstatné části maže referovaná kniha, koncipovaná jako sborník příspěvků 11 autorů. Většina z nich prezentuje výsledky stavebněhistorického průzkumu paláce a archeologického výzkumu v jeho interiéru, a zvláště v exteriéru. Obojí bezprostředně souvisí se stavebními úpravami celého památkového areálu, přístupného veřejnosti. Zatímco palác si do velké míry podržel středověké vzezření, jeho okolí se v průběhu novověku změnilo v rozsáhlý hospodářský dvůr, který po odsunu německého obyvatelstva postupně chátral a dozal i řady jizev v důsledku demolice a nevhodných adaptací. Soustavné renovační práce započaly v r. 2008 a stále pokračují. Nutno ale dodat, že rozsah doprovodné archeologické exkavace hodně přesahuje záchranné potřeby.

Vedle prezentace výsledků aktuálních terénních výzkumů kniha obsahuje i obširnější stať o dějinách vsi, zaměřenou pochopitelně na vývoj vrchnostenské držby. Poznatky o majetkových transakcích jsou pak konfrontovány s posloupností stavebních fází paláce, dobře časově ukotvených díky bohaté sadě dendrodat. Na základě analýzy většího množství stropních trámů je jisté, že mohutná třípatrová budova postupně vyrostla v letech 1313–1315. Z celých dvou prvních třetin 14. stol. (a případně i ze starší doby) však scházejí písemné prameny, které by bylo možné jednoznačně vztáhnout k předmětné lokalitě.

Výklad o dějinách vsi proto začíná poněkud obecně, a sice nástinem kolonizace kraje v okolí města Jelenia Góra. Dané území, které má charakter kotliny sevřené Krkonošemi a několika vrchovinami, bylo souvisleji osidlováno relativně pozdě – v prvních desetiletích 14. století. Z písemných pramenů dále vyplývá, že během této doby se lesnatá oblast poměrně rychle prosvětliła. Kolonizační kořeny se charakteristicky otiskly v původních názvech mnoha zdejších vsí a dodnes i v osnově jejich zástavby, dlouze se táhnoucí kolem vodotečí. Ostatně lokalita Siedlęcin je v nejstarších dochovaných pramenech označována jakožto ves jakéhosi Rudigera (např. *Rudigersdorff*). S tradičním etymologickým rozбором však příliš nekoresponduje výklad počátků místního sídla, v referované knize rozvíjený víceméně ve shodě se závěry předchozího bádání.

Vybudování paláce je v literatuře dlouhodobě a všeobecně přičítáno slezským Piastovcům, konkrétně větví vládnoucí v Javorském knížectví. Díky zmíněným dendrodatům je v knize jakožto stavebník bez pochybností uváděn Jindřich I. († 1346), jakožto objednavatel maleb pak jeho dědic, synovec Bolek II. Malý († 1368), jemuž po otci připadlo i Svídnické knížectví. Tyto závěry se opírají o jediný pramenný doklad, jenž se váže k přelomu 60. a 70. let 14. století. Majetky ve vsi Siedlęcin, které náležely vdově po jmenovaném Bolkovi, javorsko-svídnické kněžně Anežce Habsburské, tehdy přešly do rukou příslušníka šlechtického rodu Redernů. Byť jsou v recenzované knize relativizovány závěry předchozích badatelů upozorněním, že ves byla už v této době majetkově rozdělena, všeobecně sdílený předpoklad, že palác původně sloužil potřebám Piastovců, zpochybněn není. Stejně tak je tu rozvíjena tradiční představa, že knížata budovu využívala jako lovecké sídlo. Tím pádem

však vystávají dvě závažné otázky, které si autoři referované knihy nekladou. Paradoxně je ale vyvolává předložená pramenná rešerše.

Jednak zarazí, že by se kníže rozhodl vybudovat lovecké sídlo v těsné blízkosti většího města, nadto uprostřed krajiny, v níž právě v prvních desetiletích 14. století intenzivně probíhala kolonizace. Ve stejném smyslu zaujme i název vsi, odvozený od jména člověka organizujícího kolonizaci. Tyto nejasnosti ale samozřejmě nevyvracejí – příznějme, že prozatím přesvědčivý – předpoklad o zeměpanských počátcích výjimečného paláce. Třeba ale někdo v budoucnu předloží jinou a uvěřitelnější interpretaci jeho původního sociálního kontextu.

I po vydání obsáhlé monografie stále citelně schází širší srovnávací posouzení architektury i vnitřní dispozice paláce. Autoři knihy pouze opakují tvrzení svých předchůdců, že věžová budova ve vsi Siedlecin nemá srovnání na celém území dnešního Polska. Což ale vůbec není relevantní. Analogie je zapotřebí hledat napříč střední Evropou. Vždyť z Dolního Slezska je to mnohem blíž např. do srdce někdejšího Českého království než do většiny ostatních polských regionů. Ostatně u Prahy, konkrétně v Litovicích, nalezneme neméně pozoruhodný venkovský palác, který je rovněž soustavně zařazován mezi tvrze, přestože jeho (tentokrát jednoznačně doloženým) stavebníkem byl pražský biskup Jan IV. z Dražic, tedy aristokrat srovnatelného postavení se slezskými regionálními knížaty. Dražicův výstavný a komfortní palác vznikl jen o dvě desetiletí později než sídlo ve vsi Siedlecin. A podotkněme, že litovickou „tvrz“ nemá nikdo sklon pokládat za lovecké sídlo.

Na knize je cenné, že přináší celkový stavebněhistorický rozbor paláce, tedy i novověkých fází. Jeho interiér doznal výraznějších úprav hlavně v 16. století (a poté už jen minimálně), což lze opět dobře sledovat díky široké sadě dendrodat. A současně se změnil i vnější plášť. Obvodové zdivo bylo původně zakončeno cimbuřím, v časném novověku zadržným, čímž přibýlo jedno patro. Ze stejné stavební fáze pochází stávající vysoký krov, který se významně podílí na celkovém vzhledu věžové budovy.

V kapitole o stavebním vývoji paláce postrádám upozornění, že dnešní průzkum je výrazně limitován konzervačními úpravami jeho interiéru z 30. let 20. století. Je to ale dobře zřejmé z tehdy pořízených fotografií, v knize reprodukováných. Kupříkladu v prvním patře byla v této době rekonstruována dvojdílná obytná jednotka s jednou místností vytápěnou kamny a druhou atypickým krbem. Na rozdíl od autorů knihy považují tento nově vybudovaný otopný systém za zkomoleninu původního stavu. Podivně vyhlížející krb totiž stojí přesně v místě, kde by se obvykle měla nacházet tzv. černá kuchyně určená pro obsluhu kamen v sousední místnosti. Na provedeném stavebněhistorickém průzkumu je ostatně citelně znát obecný handicap polského výzkumu obytné (nejen) středověké architektury. Svou metodickou výzbroj jen minimálně tříbí srovnávacími dispozičními analýzami konkrétních staveb. Znovu si tak můžeme uvědomit, jak moc vděčíme jednotlivcům, kteří stojí za obrovským pokrokem výzkumu kultury bydlení v českých zemích. Polskému bádání hodně chybějí lidé se schopnostmi a uvažováním, jaké mají Jiří Škabrada či Michael Rykl. Může se to ale rychle změnit. Příslibem je soubor kvalitní plánové dokumentace, díky níž referovaná kniha hodně vybočuje z dosavadní praxe polského bádání, které ve Slezsku často operuje s nákresy pořízenými ještě německými autory. Že tyto byly na svou dobu (i ve srovnání se standardy po zbytek 20. stol.) mimořádně precizní, ukazují v knize reproduované vodorovné i svislé řezy paláce z r. 1930.

Přibližně polovina rozsahu knihy je věnována prezentaci dosavadních výsledků archeologického výzkumu. V kapitole o odkrytých stavebních konstrukcích je přihlédnuto i k dokumentaci výkopů z let 1937 a 1938, pozoruhodné svou vysokou kvalitou. Co se týče středověké podoby sídla, na řadě míst se podařilo zachytit úseky obvodové kamenné hradby a dále pak zbytky branské budovy. Sondy však hlavně přispěly k poznání terénních úprav a stavebního vývoje areálu v raném novověku. A totéž samozřejmě platí pro drobnou hmotnou kulturu. Je proto škoda, že v knize nejsou prezentovány výsledky stavebněhistorického průzkumu (zatím nebyl proveden?) novověké obytné zástavby v bezprostředním okolí středověkého paláce.

Jan Kypta

Jörg Ansoerge – Torsten Rütz: Quartier 17. Archäologische und bauhistorische Zeugnisse der Stralsunder Stadtgeschichte. Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, *Schwerin 2016.* 240 str.

Pomořanské přístavní město Stralsund se pyšná hanzovní minulostí, spolu s Wismarem figuruje na seznamu Světového kulturního dědictví UNESCO. Ve srovnání s řadou jiných měst jižního pobřeží Baltu si jeho centrum uchovalo historickou podobu, byť také silně poničenou během druhé světové války. Následkem spojeneckých náletů zde vznikly rozsáhlé proluky, mnohé zacelené teprve nedávno. Byť čerstvé novostavby nezaprou ambice architektů dosáhnout originálního výrazu, přece jen se do určité míry přizpůsobují historickému prostředí – když ničím jiným, tak alespoň hmotově.

Největším stralsundským prostranstvím, vzniknutým jako jizva po bombardování, byl Quartier 17. Označení se váže k pravidelnému obdélnému parcelnímu bloku v samém středu města, v těsné blízkosti radnice a hlavního farního chrámu. Plochu o rozměrech ca 60 × 100 m kdysi vyplňovalo na 30 měšťanských domů různých velikostí, z nichž většina v jádru pocházela ze 14. století. Téměř všechny zmizely ze zemského povrchu v závěru druhé světové války, zbývající v důsledku pozdějších demolic. Před pár lety na dočasném náměstí vyrostl blok domů, podobně parcelně strukturovaný jako v minulosti. V zásadě pozitivní urbanistická obnova však dokonala totální vymazání památkové hodnoty daného prostoru.

Novostavbě předcházet plošný archeologický výzkum, uskutečněný v letech 2007–2011. Že byl proveden na vysoké úrovni, netřeba pochybovat. Že v mnoha směrech zásadně obohatil poznání kultury hanzovních měst, je také bez debaty. Obojí jasně vyplývá z referované knihy, pojaté jako předběžná zpráva o obrovském terénním výzkumu. Z publikace však také číší – a to přímo ukázkově – konformnost autorů, konkrétně se projevující absencí starosti o ochranu kulturního dědictví. Památkovému aspektu je v celé knize věnován jeden kratičký odstavec, jehož obsah lze přesně tlumočit jednou větou: Skutečnost, že se Stralsundu dostalo prestižní značky UNESCO, je závazkem k obzvláště citlivému přístupu k archeologickým situacím, závazkem, kterému je třeba dostat co možná nejkvalitnější dokumentaci a exkavaci. O potřebě ochrany historických památek ve smyslu jejich zachování není řečeno vůbec nic.

Z textu knihy vyplývá, že již před archeologickým výzkumem bylo všem zainteresovaným jasné, že pod povrchem terénu poválečného „náměstí“ jsou ve velkém rozsahu dochovány gotické skle-

py. Na ně ale novostavba nebrala vůbec zřetel. Po provedení výzkumu byly kompletně zlikvidovány lžicemi bagrů. Marň se můžeme ptát, proč na rozsáhlé ploše nemohly zůstat zachovány alespoň z (malé) části – jako poslední svědkové minulosti a současné memento nezmenšného válečného utrpení. Vždyť by se i přímo nabízela *in situ* prezentace trosek zříceného amerického bombardéru, nalezeného v sutinách domů. A nutno dodat, že sklepy se dochovaly v mimořádně autentickém stavu, protože byly v 2. polovině 20. století ušetřeny adaptací. Proto mne smutně dojmají v knize reprodukované fotografie archeologů, kterak veřejnosti hrdě ukazují keramické nádobí během dnů „otevřených dveří“. Jevišťem akce je totiž dno obří stavební jámy, už kompletně prosté historických stavebních konstrukcí. Dost možná by byl marný jakýkoli pokus o vyjednání kompromisu ohledně zachování komplexu gotických sklepů. Když ale autoři pojem památková péče soustavně redukují na dokumentaci, vyvstává otázka, zda si jsou daného rozporu vůbec vědomi. Ve všech jiných ohledech kniha budí vysoce pozitivní dojem o archeologii měst v Meklenbursku a Předním Pomořansku.

Kdo ví, zda vůbec dojde na komplexní vyhodnocení téměř kompletního odkryvu velkého bloku parcel v jádru významného hanzovního města. Vyvstává otázka, zda to je vůbec reálné, ba i účelné, ve smyslu podrobné analýzy kupř. všech keramických souborů. Díky referované knize máme už nyní k dispozici nástin vývoje zástavby a základní přehled o druhovém spektru drobné hmotné kultury. Není pochyb, že obojí bude muset být nahrazeno dalšími (díličními a zevrubnými) publikacemi nálezcových situací a artefaktů. Vzhledem k pověsti autorů lze ale předpokládat, že v knize předložené klíčové závěry dobře obstojí v budoucí diskusi.

Město Stralsund založil ruňanský kníže Vislav I. roku 1234, avšak na zkoumané ploše pocházejí nejstarší jednoznačně datované pozůstatky osídlení „až“ z přelomu 60. a 70. let 13. století. Jedná se o hluboké studny a jímky, jejichž výtřevy poskytly série dendrodat. Přibližně do stejného období spadají torza tří sklepů s dřevěnými stěnami a malé fragmenty základových konstrukcí nadzemních částí domů. Do 13. století autoři ještě kladou jeden sklep s masivní zděnou plenou ze sbíraných kamenů. Rozmístění uvedených objektů nasvědčuje řadovému charakteru zástavby, už tehdy štitově orientované a s výraznou převahou dřevěných konstrukcí. Fragmentární nálezcové situace ze 13. století však nedovolují konkrétnější závěry ohledně celkové rekonstrukce zástavby a vývoje parcelní osnova. Kusý stav archeologického obrazu nejstarších sídelních fází příčinně souvisí s následným stavebním bohem.

V 1. třetině 14. století se zcela změnila architektonická tvář parcelního bloku; podél ulic vyrostly souvislé řady velkých cihelných domů, kompletně podsklepených. Byly to právě konstrukce z této doby, které převládaly ve zbytcích vybombardovaných domů. Během exkavace byla pořízena jejich podrobná dokumentace, jejíž výběr představuje výraznou složku obrazové přílohy referované knihy. Cihelné zdi sklepů ze 14. století se vyznačují velkým množstvím výklenků a roznašecích pasů. Byť v pozdějších obdobích už nenastala podobně plošná obměna zástavby, mnohé sklepy doznaly v 15. století a v průběhu novověku větších či menších úprav, většinou ale bez výrazného dopadu na původní dispoziční řešení.

Souhrnná charakteristika urbanistického a architektonického vývoje zkoumaného parcelního bloku je poměrně krátká, spolu s úvodními kapitolami zaujímá necelou čtvrtinu stran knihy. Mnohem rozsáhlejší je katalogový přehled jednotlivých nemovitostí. Jejich medailony začínají heslovitým výčtem majitelů, začínajícím rokem 1680 (tento mezník je víceméně arbitrární: údaje jsou převzaty z diplomové práce; komplexní archivní rešerše dosud neexistuje). Poté následuje stručný nástin nejvýraznějších nálezových situací z dané parcely. Nakonec každého „katalogového hesla“ jsou zařazeny krátké exkurzy, které dohromady poskytují představu o značně široké druhové škále nálezů ze sféry drobné hmotné kultury.

V namátkovém vzorku jsou zastoupeny jak početnější soubory určitých výrobků (např. renesančních kachlů, středověké kameniny, novověké fajánsy a porcelánu, dýmek), tak i atraktivní jednotlivosti (např. středověké typáře, poutní odznaky, mince, výjimečné textilie, renesanční kapesní hodiny) a různé kuriozity (např. votivní kovová lidská plastika). V naprosté většině se jedná o nálezy z výplní studní a odpadních jímek. Presentovaný výběr artefaktů je *de facto* stereotypní, protože podobný každoročně přináší kronika archeologických výzkumů v periodiku *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern*. Nutno zmínit, že v posledních ročnících této řady už jsou v dílčích příspěvcích zevrubně pojednány některé méně obvyklé artefakty z předmětného stralsundského odkryvu.

Jan Kypta

Martin Furholt: Das ägäische Neolithikum und Chalkolithikum. Transformationen sozialer Handlungsmuster in Anatolien und Griechenland zwischen 6500 und 4000 v. Chr. Universitätsforschungen zur Prähistorischen

Archäologie 304. Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn 2017. 539 str.

Robustní svazek pestré monografické řady obsahuje tentokrát habilitační spis autora, který není českému prostředí neznámý (např. *Furholt et al. 2014*). Překvapuje poněkud svým zaměřením, protože Furholt je v povědomí tuzemské komunity spojen zejména se středoevropským eneolitem, kterému, mimo řady studií, věnoval i dvě předešlé monografie. Právě před deseti lety ovšem díky stipendiu Německého archeologického ústavu zaměřil svou pozornost na oblast Egeidy.

V německém badatelském prostoru není práce úplným zjevením. Řadu podstatných studií na podobné téma uveřejnila zejména *Agathe Reingruber* (např. 2008; 2018) a Furholt na nich i mnoha dalších zručně staví. Kniha postupuje přes úvodní metodické pasáže, přes krátkou percepci předneolitického osídlení oblasti a naopak vyčerpávajícím způsobem shrnutou chronologii jednotlivých lokalit a podoblastí až k surovinám a náplni materiální kultury ve vytčeném období. Tam však ilustrativní formou prezentuje pouze nejdůležitější znaky, nejde ostatně o katalogovou materiální práci. Jedna ze závěrečných kapitol je detailní sondou, či spíše případovou studií na příkladu Hacilaru a Seskla a poslední dvě obsahují konečné interpretace a zobecnění.

Nejužitečnější bude představit šest okruhů otázek, kterými se Furholt ve své habilitaci zabývá. Jsou to: 1. Co vypovídá vývoj materiální kultury a stavební tradice ve zvoleném časoprostorovém rámci Egeidy o mechanismech, které vedly k přijetí inovací? Tedy kterými konkrétními cestami došlo k transportu znaků, které považujeme za neolitické, z Blízkého východu přes západní Anatolii do oblasti Egeidy, v jakém časovém rámci k tomuto posunu došlo, zda se tak dělo na podkladě již dříve existujících vztahů a zda můžeme identifikovat vnější či vnitřní faktory, které tyto posuny způsobily či motivovaly; 2. Co nám vypovídá zmíněná materiální kultura a stavební tradice o přirozených kontaktech mezi regiony v průběhu sta let po neolitizaci? Tedy zda existuje následný paralelní či divergentní vývoj sousedních oblastí a jak jej můžeme interpretovat, zda zůstaly jasně identifikovatelné celky, které můžeme vměstnat do rámce tradičně chápané archeologické kultury a jestli existují zlomy v plynulém vývoji a pokud ano, jak je můžeme interpretovat; 3. Jaký obraz zanechalo někdejší společenské uspořádání v archeologických pramenech? Tedy jaký regionální a dobový vývoj na jejich základě můžeme rekonstruovat, jakou roli hrálo předchozí mezolitické nebo obecně předkeramické společenské uspořádání v období před 6500 p. Kr.,

tedy před vybudováním nového společenského řádu; 4. Jaká podoba subsistenčních a ekonomických strategií je svázána s různým společenským uspořádáním? Jinak řečeno, jaká je míra variability socioekonomických systémů a jak stabilní tyto systémy jsou; 5. Jakou roli hrají specifické skupiny artefaktů a činnosti, zejména inovace vyjadřující a symbolizující zmíněné skupiny artefaktů a činností v různém společenském kontextu? 6. Můžeme odpovědi na předchozí otázky zevšeobecnit a využít pro celkový obraz evropského neolitu?

Na základě takto položených otázek je teprve patrné, že Furholt vyšel ze středoevropského badatelského okruhu. Právě tyto a podobné si klade, nebo častěji touží klást a zodpovídat, současné bádání nad počátky tamního neolitu. Odpověď na ně nebývá ani v knize vždy kladná či jednoznačná. V každém případě, a to i pro svou syntetickou stránku, představuje práci, kterou při zájmu o téma počátků neolitu v Evropě nelze pominout.

Pavel Burgert

Literatura

Furholt, M. – Bátor, J. – Cheben, I. – Kroll, H. – Rassmann, K. – Tóth, P. 2014: Vráble – Velké Lehemby: Eine Siedlungsgruppe der Linear Keramik in der Südwestslowakei. Vorbericht über die Untersuchungen der Jahre 2010 und 2012 und Deutungsansätze. Slovenská archeológia 62, 227–266.

Reingruber, A. 2008: Die Argissa-Magula. Das frühe und das beginnende mittlere Neolithikum im Lichte transägäischer Beziehungen. Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magula in Thesalien 2. Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturräume 35. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.

Reingruber, A. 2018: Geographical mobility and social motility in the Aegean before and after 6600 BC. Praehistorische Zeitschrift 93, 1–24.

Simon Hardmaier: Altreu im Mittelalter. Eine Stadtwüstung im Kanton Solothurn. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Band 46. Basel 2018. ISBN 978-3-908182-30-6. ISSN 1661-4550. 206 str. se 128 obr. a 28 tab.

Na komplexním zpracování archeologického výzkumu se kromě autora podíleli Marlu Kühn a Erwin Rigert, zpracovávající stopy osídlení z doby před založením města, Ludwig Eschenlohr, který se ujal nálezů strusky a André Rehazek vyhodnocující zvfecí kosti.

Po úvodu, kde je popsána geografie a topografie lokality ležící jen 7 km západně od Solothurnu, následuje pasáž týkající se historie archeologického výzkumu, jehož počátky leží již v 19. století. Lokality, která byla původně interpretována jako římská, se archeologickými výzkumy ve 20. a 21. stol. podařilo reinterpretovat jako pozůstatek středověkého města, jehož část se dostala pod hladinu řeky Aare. Písemné prameny umožňují Altreu zařadit do systému vývoje městské sítě od 12. do 14. století. Preurbánní osídlení, uzavřené požárovou vrstvou z první nebo druhé třetiny 13. stol., charakterizují botanické nálezy svědčící o využití místa jako sýpky, z níž bylo obilí expedováno dále.

Město, přesněji městečko, založené v druhé polovině 13. stol., se v písemných pramenech uvádí od roku 1279, resp. 1280. Zaujalo více méně obdélníkovou plochu 120 × 150 m s městským hradem na ploše 21 × 26 m v jihovýchodním rohu, opevněnou hradbou a příkopem. Vnitřní plocha byla rozdělena ulicemi na parcely o rozměrech zpravidla 16 × 7 m, ve kterých stálo podle propočtů 94 domů (na kresebné rekonstrukci – Abb. 126 je jen 40 domů), v nichž mohlo žít 370 až 470 obyvatel.

Při výzkumu se podařilo odhalit v úplnosti půdorysy dvou domů a tří domů částečně, což umožnilo zobecnit jejich uspořádání. Při pohledu z ulice přední část domů byla stavěná ze dřeva a členila se na tři části – komoru, chodbu a jizbu vytápěnou pecí s vsazenými kachli. Střední část domu sloužila jako kuchyně a dílna. Zadní část, původně dřevěná s otopným zařízením, byla přestavěna na zděnou přiléhající k hradbě a sloužila jako skladiště i obydlí. Za velmi pozitivní lze považovat skutečnost, že podrobná terénní dokumentace vyústila v kresebnou rekonstrukci zobrazující v pohledu i řezu autorovu představu o podobě dvou domů (Abb. 89) i celého městečka (Abb. 126). Samozřejmě lze namítnout, že zobrazení městečka vychází jen z malé archeologicky prozkoumané plochy nedosahující ani 5 % a pouze dvou v úplnosti odkrytých domů. Je to ale mnohem lepší, než kdyby autor zůstal jen u nejasného a opatrně vyjádřeného názoru. Vtipné je také zasazení rekonstruované podoby středověkého městečka do letecké fotografie současné venkovské zástavby na titulní straně. Dům, vlastně dva domy, rekonstruuje autor jako patrové stavby, jejichž tři části byly kryty jednou sedlovou střechou s okapovou orientací hřebene. Je to rozdíl oproti rekonstrukci podobné situace v Burgdorfu, kde je část domu u ulice rekonstruována jako přízemní a teprve zadní část u hradeb jako zděná a patrová (Abb. 88). Autor však svoji představu podkládá argumenty, a tak je situace připravena k plodné diskusi. Ostatně víme, jakou proměnu prodělaly představy o podobě

středověkých zemnic od jednoprostorových zahloubených příbytků, přes patrové domy až po sklepy víceprostorových nadzemních domů (*Velínský 1991*, obr. 8, 32; *Holub et al. 2003*; *Stephan 2010*, Taf. 55).

Zánik městečka, související se zničujícím požárem, lze datovat do druhé poloviny 14. stol., takže zhruba stoleté trvání dává dobrou představu o stavební i hmotné kultuře tohoto období. Nejčastějším nálezem při výzkumu byly zlomky keramických nádob, nejčastěji pocházejících z hrnců, ale i hrnců na třech nožkách, konvic s třmenovým uchem, kahánků, poklíček a mís. Poměrně časté jsou i kachle různých typů. U železných předmětů neudivuje skutečnost, že oproti nálezům z hradů Alt Wartburg a Bischofstein bylo nalezeno podstatně méně zbraní, ale srovnatelně jezdecké výbavy. Jednotlivým kategoriím železných předmětů je věnována přiměřená pozornost, což znamená, že jsou funkčně i chronologicky zařazeny bez nadměrného citování různých analogií. Funkční interpretace některých předmětů dochovaných ve zlomcích může být sporná, ale jindy může napomoci při interpretaci nálezů z prostředí České republiky, jako např. otky ze zaniklého Bystřice (*Belcredi 2006*, tab. XXXVIII: 5–6; *Nekuda 2007*, obr. 142: 10), zde jako železné násadky na tyč sloužící k rozpínání osnovy tkalcovského stavu (Abb. 107). K předmětům souvisejícím s městským prostředím patří např. rydla do voskových tabulek. Ze šesti nalezených mincí jen tři souvisejí s existencí městečka, což nabádá k opatrnosti při využívání mincí jako datovacího prostředku. Oproti očekávání je zastoupeno jen minimum nálezů ze skla, přičemž u devatenácti zlomků není jisté, zda se jedná o středověké nebo novověké sklo. Podrobné zpracování železné strusky nasvědčuje hutnickému zpracování železné rudy přímo v městečku.

Z rozboru zvířecích kostí, nalezených ve dvou domech a na ulici, vyplynulo, že hlavními užitkovými zvířaty byl skot a v menším, ale srovnatelném poměru i prasata. Podstatně méně již bylo kostí ovcí a zanedbatelně kostí z koní, drůbeže a jiných zvířat. Na kostech hovězího dobytka jsou stopy pracovního zatížení a k tahu i jízdě byli využíváni koně, na jejichž kostech chybí spolehlivé stopy po porcování. Při srovnání s jinými městskými soubory zvířecích kostí, tak kosti z Altreu svědčí pro zemědělský charakter osídlení.

V závěru autor shrnul výsledky předchozího rozboru z hlediska přínosu k poznání architektury, urbanismu, životní úrovně i zaměstnání a plasticky vyřídil, jak lze z archeologických pramenů poznávat život tehdejších lidí. Práce je doplněna velmi kvalitním katalogem nálezů s kvalitními vyobrazeními. Do rukou veřejnosti se tak dostala publikace

výsledků archeologického výzkumu malého města ve Švýcarsku, která nejen že na vysoké odborné úrovni zpracovala terénní dokumentaci a nálezy, ale dovedla výsledky do stádia představitelného širší zainteresované veřejnosti. Uvědomíme-li si, že právě tato veřejnost je „konzumentem“ práce archeologů, je to velmi důležité.

Josef Unger

Literatura

- Belcredi, L. 2006:* Bystřec. O založení, životě a zániku středověké vsi. Brno.
- Holub, P. – Merta, D. – Peška, M. – Zapletalová, D. – Zůbek, A. 2003:* K otázce topenišť v dřevohlinitých domech ze 13. století v Brně ... aneb proč nevěříme na zemnice. In: Sborník příspěvků z I. konference stavebně historického průzkumu, 4.–6. června 2002 na zámku v Zahrádkách u České Lípy, Praha, 75–84.
- Nekuda, V. 2007:* Středověká vesnice na Moravě. Brno.
- Stephan, H.-G. 2010:* Der Solling im Mittelalter. Dormagen.
- Velínský, T. 1991:* Město na louce. Archeologický výzkum na Mariánské louce v Děčíně 1984–1989. Děčín.

Kamil Podroužek: Člověk a pískovec. Tři případové studie osídlení pískovců s teoretickým úvodem o metodě formální analýzy archeologizovaných staveb. Acta Universitatis Purkynianae, Facultatis Philosophicae – Studia historica 18. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, *Ústí nad Labem* – Scriptorium, Praha 2018. 303 str.

Kniha shrnuje autorovy zkušenosti nabyté třicetiletým terénním výzkumem historických lidských zásahů do pískovcových skal v Čechách. Zvláště na Českolipsku, Mělnicku, Liberecku, Mladoboleslavsku a Turnovsku nachodil tisíce kilometrů, aby plošně zmapoval a pečlivě (měřicíky a fotograficky) dokumentoval lomy a druhově pestré obytné, hospodářské, lovecké i sakrální objekty. Z chronologického hlediska leží těžiště jeho zájmu v novověku a raně industriálním období. Výsledky intenzivní průzkumné činnosti průběžně prezentoval v několika syntetizujících a v desítkách materiálových článků. Referovanou knihu pojal jako výběrovou přehlídku vlastních terénních aktivit a současně jako komplexní nástin svých metodických postupů – od přípravné fáze výzkumu, přes dokumentování pramenné materie až po její vyhodnocení, resp. zasazení do kontextu tzv. živé kultury.

Autor je umanutý systematick, což se projevuje ve všech aspektech jeho odborné činnosti. Z každé stránky knihy, dvojnásob v teoretickém úvodu, číší snaha o dodržení jasného řádu. Při formulování je úzkostlivě přesný, mnohdy až do té míry, že jednotlivé věty, odstavce, ale i celé delší pasáže lze číst jen se sebezapřením. Do určité míry je to způsobeno přesyceností textu cizími slovy. Hlavně ale tím, že kvazi učebními větami autor často vysvětluje vložené banality (např. vzájemné rozdíly hmotných a písemných pramenů). Případně hledá cizí výrazy pro označení badatelských kroků, pro něž se v literatuře humanitních oborů už dávno ujaly docela přirozené pojmy. Kupříkladu nepoužívá sousloví pramenná kritika, místo toho do omrzení validuje a iteruje modely.

Jako by autor nedůvěřoval intelektu potenciálních čtenářů, když veskrze banální obsah krkolomných vět s nevídanými kombinacemi cizích slov obratem překlápí do češtiny. Snaha o povýšení textu do ranku „pravé“ vědy je v konečném důsledku kontraproduktivní, protože balast obecných pasáží, které se mohou týkat metody zkoumání jakéhokoli druhu artefaktů, stíní skutečně užitečné informace. Hodnotný je např. druhový přehled antropogenních skalních objektů. Neschází ani důležitá systematická stop nástrojů užívaných k opracování skály, nicméně jsem očekával, že právě tato problematika bude v úvodu knihy mnohem důkladněji rozpracována. Uvítal bych i podrobnější nástin dosavadního (zejména etnografického) bádání o sledovaných druzích skalních objektů.

Nezpochybnitelný význam knihy tkví v trojici případových studií, byť ani v těchto oddílech autor nešetří cizími slovy a zbytnými úvahami o metodách terénního průzkumu, příp. k obecné metodologii výzkumu stavební kultury. Vyvrálé je naopak to, jak se studie vzájemně liší po koncepční stránce – měníci se optika výběru pramenné materie vhodně demonstruje různé metody terénního průzkumu v prostředí pískovcových skal. V první studii se pod drobnohledem ocitá jeden poměrně složitý objekt, na kterém autor ukazuje možnosti nejmodernějších dokumentačních technologií (např. vytváření detailního trojrozměrného digitálního modelu). Druhá studie je pojata jako rekonstrukce vývoje osídlení v rámci jednoho vesnického katastru. Třetí pak shrnuje výsledky plošného mapování staveb jednoho druhu, konkrétně sušáren ovoce. Ve všech třech oddílech si na své přijdou etnografové, stavební historici i archeologové.

K předvedení špičkových dokumentačních metod posloužilo torzo barokní kaple Božského hrobu na okraji vsi Velenice na Českolipsku. Z ní se dochovaly jen prostory zapuštěné do skály, před-

stupující zděná část půdorysu zanikla. Z kdysi bohaté kamenosochařské výzdoby interiéru zbylo jen pár reliéfů. Ke kultovnímu účelu objektu a jeho „dalším životům“ se váže ohromné množství rytých nápisů. Nad prezentovanými digitálními modely výseků stěn kaple vyvstává otázka, zdali je tato dokumentační podrobnost v daném případě účelná. Souběžně prezentované kvalitní fotografie, pořízené za vhodného umělého nasvícení, jsou podle mne dostatečné.

Druhá studie, vycházející z komplexního průzkumu katastru vsi Hvězda u České Lípy (včetně rešerše písemných pramenů), zaujme hlavně podrobnou dokumentací zbytků zaniklých domkářských stavení z konce 18. a z průběhu 19. století, které se tísnily na dně hluboké a úzké strže. Nad skalními sklípky, chlívký a obytnými prostory si lze dobře uvědomit těžký úděl chudiny vytlačené do temného úžlabí hlavně proto, aby jejich příbytky nezabraly ani píď půdy vhodné k obhospodařování. Tento zásadní aspekt je ovšem zastřen autorovými „vědeckými“ formulacemi a přílišnou popisností. Poněkud ironicky proto vyznívá jeho vyznání ze snahy o zasazení archeologizovaných objektů do tzv. živé kultury.

Vůbec nejhodnotnější je třetí případová studie. V ní autor zužitkoval třicetiletý plošný průzkum skalních sušáren ovoce, provedený v několika okresech. Největší důraz položil na typologii – nejen celkových dispozic daných objektů, ale i způsobů vytápění a konstrukčních detailů (zvláště otvorů sloužících k upevnění sušících plat). Ucelený typologický přehled s vývojovým nástinem je doprovázen velkým množstvím kresebné a fotografické dokumentace, jež dosvědčuje autorovu mimořádnou pracovitost. Díky svému systematickému úsilí dokázal, že jím sledované skalní objekty vůbec nejsou marginálními, jak by se mohlo zdát. Za to se sluší vyseknout hlubokou poklonu.

Jan Kypta

Joanna Pyzel: Kultury pamieci, kultury zapomienia. Osady pierwszych rolników w percepcji młodszych ugrupowań naddunajskich. Studium wybranych przypadków. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, *Gdańsk 2018*. 264 str.

Knihka představuje habilitační spis členky katedry archeologie gdaňské univerzity. Jde svým způsobem o rozvinutí tématu autorčiny disertační práce (*Pyzel 2010*), ve které se zabývala osídlením kultury s lineární keramikou (dále LnK; 5600–5000/4950 cal BC) na Kujavsku. Právě tato středopolská oblast je jedním z pilířů referovaného svazku.

Osnova knihy je jednoduchá a je možné ji rozdělit do tří částí. V první je stručně načrtnuto vnímání času u archaických společností, respektive vývoj názorů na tuto problematiku v západoevropském bádání. Autorka se zde přitom kloní ke konceptu kolektivní paměti Maurice Halbwachse a jeho nedávných či současných následovníků. Druhou část tvoří případové studie. Ty jsou členěny podle tří zvolených regionů (severní Porýní, Střední Německo ve smyslu Sasko-Anhaltska a Kujavy). Jednotlivé, geograficky definované oddíly přitom zachovávají stejné schéma prostorové analýzy od makroměřítká přes mikroregionální pohled k jednotlivým konkrétním sídlištním situacím. Výběr sídlišť není přitom ani zdaleka omezen pouze na notoricky známé lokality (Köln-Lindenthal, Inden, Brześć Kujawski, atd.). Naopak, ve většině případů jde o výzkumy z posledních dvou desetiletí, často publikované pouze v předběžných (leckdy posledních) zmínkách. Třetí, nejstručnější část knihy se zaměřuje na postlineární neolitické kultury ve zmíněných regionech. Je to kapitola poslední a svým způsobem supluje závěr, který bychom v knize hledali marně, stejně jako cizojazyčný souhrn. Výsledky jsou průběžně sumarizovány vždy v závěru dílčích částí. Než k nim však přistoupíme, je namístě stručně nahlédnout cesty, kterými se autorka ve své práci ubírala.

Základní výchozí myšlenku práce lze shrnout asi následovně. Na neolitických sídlištech se setkáváme se situacemi, kdy mladší domy či jiné objekty prostorově narušují ty starší. Tato interakce není či nemusí být náhodná, nýbrž záměrná. Důvody pro takové chování obyvatel je možné hledat v rovině uvažování, které souvisí s tím, jak se tehdejší lidé vztahovali k minulosti. Takové chování autorka sleduje v několika rovinách. Nejhrubším sítém je prostá kontinuita osídlení v dané lokalitě, čili zda se tam osídlení výrazně koncentruje již v období LnK a zda se tam také po jejím vyznění setkáváme s mladšími aktivitami. Pokud ano, tak v jaké podobě a intenzitě. Nejde přitom pouze o domy a sídlištní objekty, ale také hroby, studny a rondely. Z tohoto pohledu se zmíněné tři studijní regiony poněkud liší.

V severním Porýní se mladší sídliště (*Mittelneolithikum*) oproti LnK prostorově vymezují a prostorový překryv je naprostou výjimkou. Dodejme, že od dob intenzivního archeologického průzkumu oblasti v 70. a 80. letech 20. století, která souvisela s likvidací tamní krajiny povrchovými doly, se mezi koncem LnK a mladším neolitickým osídlením předpokládal hiát. Ten je dnes již vnímán spíše typologicky než chronologicky (*Pavlovič 2010/2011*), ale pro kontext knihy je tato diskordan-

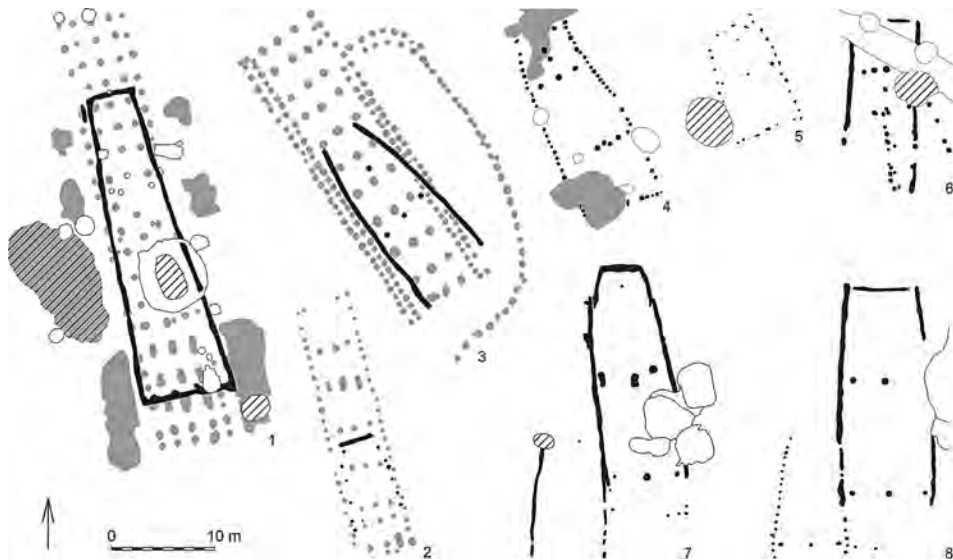
ce podstatná. Na otázku, proč se právě v Porýní obyvatelé vyhýbají místům již v minulosti osídleným, nabízí autorka několik odpovědí. Může jít o vyčerpané surovinové zdroje v těchto lokalitách (dřevo), případně jistou formu náboženské bázně (kultový lék), se kterou noví obyvatelé přistupovali k místům s doklady dřívějšího osídlení.

V Sasku-Anhaltsku je kontinuita na sídlištech spolehlivě doložena v řadě případů, navíc jsou tyto interakce poměrně pestré. Někde sídliště navazuje na sídliště, časté jsou však případy mladších studen či rondelů v prostoru někdejších lineárních osad. Doloženy jsou také situace, kdy mladší rössenská kultura na sídlištech LnK pohřbívá, zatímco osídlení se jich straní. Tam uvažuje Pyzel o rituálním charakteru takové změny. Pro úplnost je dobré uvést, že kontinuita osídlení mezi LnK a mladšími kulturními celky není v tomto regionu jinak zpochybňována.

S největší mírou návaznosti se setkáváme v poslední ze studovaných oblastí, ve středním Polsku. Nejpozoruhodnější vztah má přitom k nejstaršímu zemědělskému osídlení skupina brest-kujavská, která by měla odpovídat naší pozdní kultuře s vypíchanou keramikou (dále StK; v Čechách 5100/5000–4500/4400 cal BC). Autorka uvádí, že její osídlení nikdy prostorově nepřekrývá sídliště LnK, a pokud takové případy nacházíme, mají charakter úplného fyzického navázání, či lépe řečeno prolnutí staveb. Jako příklad uvedme lokalitu Bożejevice u Strzelna (*obr. 1: 1*). V tomto případě by oba domy mělo oddělovat několik staletí, ani první stavba nepatří v rámci tamní LnK k nejmladším. Takové situace snad přesvědčivě dokládají, že pozůstatky po dlouhých domech byly v krajině patrné i stovky let po svém zániku. To však není nový postřeh, vždyť stojí v základech hypotézy o domech mrtvých a vzniku dlouhých mohyl. Autorka nicméně dovozuje, a tím se vracíme na začátek našeho textu, že reflexe minulosti byla kujavskému kulturnímu prostoru v mladším neolitu vlastní, a to již z jakéhokoli důvodu. Navíc kontinuita vývoje mezi LnK a skupinou brest-kujavskou není v oblasti doložená a počítá se s dlouhodobým sídelním hiátem.

Z výše uvedeného vyplývá, že není možné v libovolném soudobém prostoru jednoduše vyvozovat modely prostorového chování, vyplývající ze sídelní kontinuity či naopak diskontinuity. Jistým vodítkem to však být může. Ostatně ani autorka žádná velká zobecnění nenabízí.

Stojí za to podívat se na téma knihy pohledem českého nálezového prostředí. To by podle všeho mělo mít nejbližší k sasko-anhaltské oblasti, ačkoli ani kujavský model zde není neznámý. Vzájemné prostorové interakce domů LnK jsou u nás



Obr. 1. Výběr situací zachycujících prostorové interakce půdorysů domů mladšího neolitu se soudobými nebo staršími objekty a domy. 1 Božejevice u Strzelna; 2 Roztoky u Prahy; 3 Zwenkau-Harth; 4 Bylany u Kutné Hory; 5 Jaroměř; 6 Plotiště nad Labem; 7–8 Mšeno u Mělníka. Černé: půdorysy StK, šraflura: zahloubené objekty StK, šedě: domy a zahloubené objekty LnK. Podle *Burgert 2017; Czerniak 1998; Kuna 1991; Lička 1989; Quitta 1958* – upraveno. Grafika N. Košťová.

vzácné, respektive mezi uveřejněným materiálem se s nimi nesetkáváme. Snad publikace nových výzkumů, například z východočeských silničních staveb, nebo naopak zpracování těch starších, mezi které patří Hrdlovka, podobné situace přinesou. Případy, kdy se domy na sídlištích LnK svou lokalizací s velkou pravděpodobností funkčně vylučují, známe např. z Bylan, ale o nich zde není řeč.

Také v mladších obdobích jsou (vnitrokulturní) prostorové interakce na sídlištích výjimečné. V tomto případě může být na vině skutečnost, že obecně dochází ke snižování počtu sídelních fází na sídlištích. Ta by měla být větší, resp. početnější: tři až čtyři sídelní fáze jsou nejběžnější (*Zimmermann 2002*, 34–36). Možná o to větší pozornost těmto situacím náleží. U nás v této kategorii stojí na předním místě desítky let známé dvojice domů ze Mšena u Mělníka (*obr. 1: 7–8*). Sám autor výzkumu vyslovil pochybnost nad možnou současností párových domů, a to především s odvoláním na problematiku konstrukci střech (*Lička 1989*, 228–229). Jde tedy s velkou pravděpodobností o případ výše uvedené prostorové návaznosti, resp. záměrně aranžovaného prostorového vztahu. Méně známá, ale podobně závažná je superpozice dvou staveb mladší StK, případně mladší StK a LgK v Plotištích nad Labem (*obr. 1: 6*). K úvaze se na-

bízí také jiné, ne tolik nápadné případy, např. z Jaroměře, kde prostor jednoho z půdorysů narušuje zahloubený objekt téže kultury.

Třetí kategorií jsou mezikulturní prostorové průniky. Ponechme v tuto chvíli stranou překryv sídlišť LnK a StK, jak by se mohl jevit na úrovni záznamů v BZO. Bylo by nutné postupovat případ od případu, jak to ostatně činí autorka knihy. Zaměřme se raději na některé konkrétní situace. Nejpozoruhodnější a Joannou Pyzel v úvodu knihy také zmiňovaná je nále z Roztok (*obr. 1: 2*), který zjevně patří do kategorie Božejevic nebo klasické situace z Zwenkau-Harth (*obr. 1: 3*). Další podobná situace v Čechách zatím známa není. Situaci prostorového navázání můžeme nicméně spatřovat ještě u jednoho ze dvou mladoneolitických půdorysů, odkrytých bylanským výzkumem (*obr. 1: 4*). Dům s označením 300 zjevně porušuje hned několik zahloubených objektů, včetně jámy stavebního komplexu domu LnK. Na ploše, kde původně stálo několik desítek dlouhých lineárních staveb, příležitost k zopakování roztocké situace jistě nechyběla. Domy z Roztok i Bylan mohou být podobně staré, ale prostorové uvažování jejich stavitelů je zjevně jiné. Tím vlastně docházíme k podobným závěrům jako autorka knihy, byť na nesrovnatelně menším vzorku i prostoru.

Považovat nosnou myšlenku knihy od samého začátku za holý nesmysl by bylo nejspíš stejně chybné jako její bezmezná přijetí. Ostatně čistě utilitární uvažování nad světem archaických společností je právě tím *inferno damnatus*, stejně jako jeho pravý opak.

Pavel Burgert

Literatura

- Burgert, P. 2017:* Struktura a chronologie sídlišť kultury s vypíchanou keramikou ve východních Čechách. Ms. dizertační práce, FF UK Praha.
- Czerniak, L. 1998:* The First Farmers. Najstarsi rolnicy. In: M. Chłodnicki – L. Krzyżaniak eds., Pipeline of archaeological treasures. Gazociąg pęten skarbow archeologicznych. Poznań, 23–36.
- Kuna, M. 1991:* Archeologický výzkum neolitického sídliště v Roztokách 1980–1985. Muzeum a současnost 10/1, 23–87.
- Lička, M. 1989:* Grundrisse von Doppelhäusern (?) aus der Stichbandkeramik. In: J. Rulf ed., Bylany seminar 1987, Praha, 227–231.
- Pavlović, M. 2010/2011:* Die Rössener Phase des Mittelneolithikums in der Rheinischen Bucht – Chronologie und Entwicklung. Bonner Jahrbücher 210/211, 29–102.
- Pyzel, J. 2010:* Historia osadnictwa pofecznosci kultury keramiky wstęgowej rytej na Kujawach. Gdańskie Studia Archeologiczne. Seria Monografie 1. Gdańsk.
- Quitta, H. 1958:* Die Ausgrabungen in der bandkeramischen Siedlung Zwenkau-Harth, Kr. Leipzig. In: Neue Ausgrabungen in Deutschland, Berlin, 68–74.
- Zimmermann, A. 2002:* Landschaftsarchäologie I. Die Bandkeramik auf der Aldenhovener Platte. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 83, 17–38.

Petr Žákovský – Zdeněk Schenk: Středověké a raně novověké zbraně Přerovska. Zbraně a zbroj od kolapsu Velké Moravy do konce třicetileté války. Muzeum Komenského, Přerov – Archeologický ústav AV ČR, Brno 2017. 176 str.

Publikace vznikla v těsné spojitosti se stejnojmennou výstavou konanou v přerovském muzeu. Předmětem prezentace jsou militaria pocházející z oblasti, jež zhruba koresponduje s posledními hranicemi okresu Přerov. Kniha sestává ze dvou částí. Přibližně ze dvou třetin je tvořena podrobně zpracovaným katalogem předmětů z institucionálních sbírek, doplněným výběrem ze soukromých

sbírek. Široký rozpon osmi staletí se odráží v pestré druhové a typové skladbě shromážděné kolekce, autory rozříděné z hlediska funkčnosti (chladné zbraně, úderové zbraně atp.). Do středověkého období spadají výlučně artefakty archeologické povahy, do novověkého i sbírkové předměty pocházející ze zbrojnic.

Nejvíce katalogových položek chová přerovské muzeum, další např. olomoucké muzeum. U celé řady předmětů scházejí (bližší) informace o okolnostech nabytí, nálezy z moderních archeologických výzkumů stále představují jen zlomek fondu. Trendem současné doby je rapidní nárůst sbírkových přírůstků, samozřejmě v důsledku masového rozšíření detektorů kovů. Tento obecný jev je na příkladu přerovského muzea zvýrazněn tím, že se v Olomouckém kraji relativně více rozvinula preventivní prospekce, již koordinují archeologové z muzeí a dalších institucí.

Ve shromážděné kolekci v naprosté většině převažují běžné ukázky militarií své doby, až se někdy vkrádá otázka, nakolik je účelné publikovat kupř. další desítky tuctových hrotů kušových šípů. Zastoupeny jsou i výjimečné artefakty, autory knihy už většinou podrobněji analyzované v několika člancích. K neobvyklým nálezům se řadí roztržená hlaveň hákovnice z 15. století, nalezená na hradě Helfštýně, či třeba hrot kopí z 16. století, do jehož tuleje jsou vsazeny destičky ze žlutého kovu s vyrytým jménem šlechtického majitele. Přes všechny cenné nálezy mladšího data však zdaleka vyniká unikátní soubor kyrysů a dalších kusů ochranné zbroje z přelomu 14. a 15. století, objevených už v roce 1866 při rozkopávání tvrziště v Žeravicích. Vzhledem k nedostatku analogií si zatím můžeme marně lámat hlavu nad tím, nakolik byla taková zbroj – jak co do množství kusů, tak zastoupení jednotlivých druhů – výjimečná v prostředí drobných šlechtických sídel předhusitského období.

Dvě první kapitoly knihy jsou věnovány nástinu vývoje sbírky militarií přerovského muzea a stručnému vylíčení vojenských událostí na Přerovsku (autoři spekulativně spojují některé nálezy s konkrétními válečnými událostmi). Poté následuje podrobné vyhodnocení jednotlivých skupin militarií. Těmto pasážím, sepsaným P. Žákovským, odborníkem na slovo vzatým, lze sotva co vytknout. Snad jen to, že dvě zpola vytesané koule patrně nejsou polotovary projektilů, jak se autor domnívá, nýbrž finálními výrobky. Šlo ovšem o architektonické dekorace, běžné v renesanci: zatímco pečlivě opracovaná polokoule se pohledově uplatňovala, jen hrubě osekáný zbytek kamene dobře držel v líci zdi.

Jan Kypta

REDAKCE AUTORŮM

Archeologické rozhledy jsou recenzovaný časopis. Příspěvky procházejí recenzním řízením, jehož výsledek slouží k formulaci vyjádření redakce. Za věcný obsah příspěvků odpovídá autor. Příspěvky nejsou honorovány.

Nezbytnou součástí každého článku je max. třístránkový český podklad pro překlad, nebo dvou- až čtyřstránkový cizojazyčný souhrn, dále český abstrakt postihující cíl práce, v rozsahu 7–12 řádků, a 5–7 klíčových slov, kontaktní adresa autora. Příspěvky odevzdané v jiném než českém či slovenském jazyku musejí být doprovázeny českým či slovenským souhrnem. Je třeba dodržovat zavedený způsob citací (viz AR 50 1998, 336–338). Pokud jsou při odkazech používány zkratky, je nutné připojit jejich seznam za výčet použité literatury. Týká-li se článek určité lokality, musí být vybaven mapkou ČR s příslušnou lokalizací. Mapka je k dispozici na internetových stránkách AR (Pokyny pro autory).

U zpráv o nových publikacích prosíme zvažte nejprve žánr svého textu: rozhodnete-li se pro kritickou a do širších souvislostí uvádějící recenzi, v argumentaci se neomezujte, půjde-li o informativní referát, nepřekročte 7500 znaků.

Při tvorbě obrazových příloh je platný formát 126 x 195 mm, což platí i pro digitalizované obrázky. Nezapomeňte, že po zmenšení předlohy do formátu AR nesmí výška písmen na obrázku klesnout pod 2 mm, při počítačovém zpracování obrázků dbejte rovněž na dostatečnou sílu čar. Mapy, plány a kresby musejí být opatřeny grafickým měřítkem. Grafy prosíme ve formátech .PDF, .TIFF, .EPS, nikoli však .XLS. Digitalizované obrázky jsou přijímány očišlované, ve formátech .TIFF, .EPS, .AI, .PSD, .JPG, v rozlišení min. 600 DPI a s jednotným označením dle jména autora, ev. lokality apod. Bude-li velikost obrázku přesahovat 15 MGB, připravte se na příp. žádost redakce o kompresi. Redakce nepřijímá obrázky ve formátu .DOC. Nevkládejte digitalizované obrázky do textu. Očišlované popisky k obrázkům, grafům a tabulkám připojte za text příspěvku (nikoli přímo na obrázky nebo do toku textu). V případě digitalizované verze obrázků je třeba redakci zaslat i jejich výtisk označený a očišlovaný ručně v souladu s popisky. Tisk barevných příloh platí autor.

Nevyžádané rukopisy se nevracejí.

Děkujeme za dodržování těchto zásad, které urychlí cestu Vašeho textu na stránky AR.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Authors are responsible for ensuring the accuracy of the factual content in their contributions. All contributions will undergo a peer review process, the results of which express the editors' opinion. The editors regret that no remuneration can be made for submissions.

Texts are accepted in the English, French, German, Polish and Slovak languages. Each article must include an English abstract of 7–12 lines, 5–7 keywords, and a summary for translation into Czech. Authors are requested to adhere to the standard citation in AR; should references include abbreviations, then for the sake of clarity a list of these must be appended to the bibliography.

Illustrations, accompanied by captions in the text section, should be of high quality and must be numbered. The valid format for illustrative insets is 126 x 195 mm. Authors are asked to ensure that lettering on illustrations is at least 2 mm high after reduction. Illustrations are accepted also in .TIFF, .EPS, .AI, .PSD, .JPG, min. 600 DPI. The editors regret that they cannot accept illustrations in .DOC format. Maps, plans and drawings must include a scale.

The unsolicited manuscripts will be not returned.

The editors are grateful to authors for adhering to these instructions, as this will allow submissions to appear in AR with the minimum of delay.