

ANNALES ZBORNÍK  
MUSEI SLOVENSKEHO  
NATIONALIS NÁRODNÉHO  
SLOVACI MÚZEA

ROČNÍK CXVI

ARCHEOLOGIA 32

BRATISLAVA 2022

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

**ROČNÍK / VOLUME CXVI  
ARCHEOLOGIA 32**

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

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

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

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

***Počítačové spracovanie / Graphic Layout:*** Michal Hricko – mh2  
***Preklad do cudzích jazykov / Translations:*** Enzo Passerini, Kristián Elschek, Lubomíra Kuzmová,  
Viera Tejbusová a autori

***Dátum vydania / Date of Issue:*** 2022  
<https://doi.org/10.55015/zbsnm.arch.2022>

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

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

***Redakcia, vydavateľ a distribútor / Office, Publisher and Distributor:***

Slovenské národné múzeum – Archeologické múzeum  
Žižkova 12, P. O. Box 13, SK – 810 06 Bratislava  
IČO 00164721  
[archeologia.editor@snm.sk](mailto:archeologia.editor@snm.sk)

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

© Slovenské národné múzeum – Archeologické múzeum

ISBN 978-80-8060-537-7  
ISSN 1336-6637



PhDr. Vladimír Turčan,  
dlhoročný vedecký pracovník Slovenského národného múzea – Archeologického múzea,  
zostavovateľ Zborníka SNM Archeológia v rokoch 2009 až 2020,  
sa v tomto roku dožíva okrúhleho životného jubilea.

*Kolegovia a priatelia želajú jubilantovi do ďalších rokov veľa zdravia, spokojnosti a úspechov!*

PhDr. Vladimír Turčan,  
long-term researcher of the Slovak National Museum – Archaeological Museum,  
editor of the Zborník SNM Archeológia between 2009 and 2020,  
is experiencing a round life jubilee this year.

*Colleagues and friends wish the jubilant good health, satisfaction and success in the coming years!*

## TABULA GRATULATORIA

Anna Bajanová	Ivana Kvetánová
Peter Barta	Jozef Labuda
Juraj Bartík	Erika Makarová
Igor Bazovský	Ludovít Mathédesz
Zdeněk Beneš	Jana Mellnerová
Gertrúda Březinová	Robert Môc
Marek Budaj	Margaréta Musilová
Radoslav Čambal	Peter Nagy
Viktoria Čistáková	Andrea Námerová
Petr Daňhel	Mária Novotná
Miroslava Daňová	Karol Pieta
Klaudia Daňová	Lucia Pilková
Eduard Droberjar	Denis Pongrácz
Kristián Elschek	Nada Profantová
Zděnek Farkaš	Vania Radeva
Gabriel Fusek	Ján Rajtár
Barbara Gábriková	Anna Mária Rekemová
Lýdia Gačková	Branislav Resutík
Jakub Halama	Matej Ruttkay
Martin Hanuš	Jaroslava Ruttkayová
Katarína Harmadyová	Andrej Sabov
Katarína Hladíková	Helga Sedlmayer
Pavel Horník	Jaroslava Schmidtová
Juraj Hrica	Simona Sliacka
Erik Hrnčiarik	Danica Staššíková-Štukovská
Ivan Cheben	Ján Steinhübel
Igor Choma	Boris Stoklas
Ján Chovanec	Ondrej Šedo
Vladimír Janský	Alena Šefčáková
Pavol Jelínek	Peter Šimčík
Jan Jílek	Petra Šimončíčová Koóšová
Ľubomíra Kaminská	Vladimír Varsik
Maciej Karwowski	David Vích
Jiří Kmošek	Miroslav Vrablec
Tomáš Kolon	Jozef Zábojník
Anita Kozubová	Tomáš Zachar
Juraj Kucharík	Tomáš Zeman
Klára Kuzmová	Marína Zubajová

## OBSAH / CONTENTS

### ŠTÚDIE / STUDIES

ZDĚNEK FARKAŠ – BARBARA GÁBRIKOVÁ	
Medený sekeromlat typu Székely-Nádudvar z okolia Komárna . . . . .	9
Die kupferne Hammeraxt vom Typ Székely-Nádudvar von der Umgebung von Komárno. . . . .	17
PAVOL JELÍNEK	
O jednom „náleze storočia“ – ohliadnutie sa za teóriami Jozefa Paulíka o náboženstve doby bronzovej . . . . .	21
About one “find of the century” – a hindsight at the theories by Jozef Paulík regarding Bronze Age religion . . . . .	42
JURAJ BARTÍK	
Ihlica s otvorom v krčku z Vištuku . . . . .	47
Eine Lochhalsnadel aus Vištuk. . . . .	55
ERIKA MAKAROVÁ – PETER HARČAR	
Depot z mladšej až neskorej doby bronzovej zo Stakčína. . . . .	57
The Urnfield Period hoard from Stakčín. . . . .	70
ALENA ŠEFČÁKOVÁ – IGOR BALCIAR	
Nástenná uhľová značka z doby železnej v jaskyni Číkova diera v Slovenskom krase . . . . .	71
A wall charcoal sign from Iron Age in the Číkova diera cave, in the Slovak Karst area. . . . .	78
EDUARD DROBERJAR	
Frühe römische Distelfibeln im Barbaricum . . . . .	81
Včasnorímske bodliakovité spony (Distelfibeln) v barbariku . . . . .	92
JAN JÍLEK – ELIŠKA PETŘEKOVÁ – MARÍNA ZUBAJOVÁ – STANISLAVA KUČOVÁ – VERONIKA BURIANOVÁ	
Pompeian bronze vessels of Chancellor K. W. N. L. Metternich from Kynžvart in Western Bohemia. . . . .	93
Pompejské bronzové nádoby kancléře K. W. N. L. Metternicha z Kynžvartu v západních Čechách . . . . .	142
Vasi pompeiani in bronzo del cancelliere K. W. N. L. Metternich di Kynžvart nella Boemia occidentale . . . . .	143
KRISTIÁN ELSCHKEK – HELGA SEDLMAYER	
<i>In caliga militari</i> – Ein Krughenkel mit Militärsandale und ein Aureus des Vespasianus für Titus aus der germanischen Großsiedlung von Kostolište im Marchland. . . . .	145
<i>In caliga militari</i> – držadlo krčahu s vojenským sandálom a aureus Vespasiana pre Tita z rozsiahleho germánskeho sídliska v Kostolišti v Pomoraví. . . . .	166
KLÁRA KUZMOVÁ †	
Ancient Routes North of Pannonia in the Light of Roman Products and Amber Artefacts . . . . .	169
Staroveké cesty severne od Panónie vo svetle rímskych výrobkov a jantárových artefaktov. . . . .	178
IGOR BAZOVSKÝ – KATARÍNA HLADÍKOVÁ – RADOSLAV ČAMBAL – JÁN RAJTÁR – JAKUB HALAMA – ALENA ŠEFČÁKOVÁ	
Žiarové pohrebisko z doby rímskej v Závode. . . . .	179
Das Brandgräberfeld aus der Römischen Kaiserzeit in Závod. . . . .	269

BORIS STOKLAS	
Mince a rímsko-provinciálna emailovaná spona z Pustých Sadov .....	273
Münzen und provinzialrömische Emailfibel aus Pusté Sady .....	282
VLADIMÍR VARSÍK	
Plastika hlineného vtáčika z doby rímskej zo Žitného ostrova .....	283
Roman Period earthen bird from Žitný Ostrov .....	294
DAVID VÍCH – JAN JÍLEK – JIŘÍ KMOŠEK – PETR DAŇHEL	
Provincial-Roman brooches from the hill Žalý in the District of Rakovník. A contribution to the first find of an annular brooch with openwork frame from Bohemia .....	297
Římsko-provinciální spony z kopce Žalý na Rakovnicku. Příspěvek k nálezů první kruhovitě spony s prolamovaným okrajem z Čech .....	304
IVANA KVETÁNOVÁ	
Plastika Tráckeho jazdca v zbierkach Archeologického múzea v Bratislave .....	307
A statuette of a Thracian horseman in the collections of the Bratislava Archaeological Museum .....	317
MIROSLAVA DAŇOVÁ – KLAUDIA DAŇOVÁ – MICHAL HALINÁR – MICHAL HOFFMAN – TIBOR LIESKOVSKÝ – ANDREJ KOPRIVŇANSKÝ – VALENTÍN SOČUVKA	
Hľadanie rímskeho prístavu. O počiatkoch systematického prieskumu riečného dna Dunaja pri Iži .....	319
Searching the Roman port. About the beginnings of the systematic exploration of the bottom of the Danube river near Iža .....	327
VIKTORIA ČIŠŤAKOVÁ – ZDENĚK BENEŠ – ZUZANA ZLÁMALOVÁ CÍLOVÁ – RADEK HANUS – LADISLAV LAPČÁK – ŠÁRKA MSALLAMOVÁ – TOMÁŠ TROJEK	
Interdisciplinárny pohľad na zlaté kováni z doby sťahování národů z Kounic .....	329
Interdisciplinary view on forged gold fittings during the Migration Period in Kounice .....	352
BEATE MARIA POMBERGER – JÖRG MÜHLHANS – KAYLEIGH SAUNDERSON	
Metallic idiophones of the Early History Period from the archaeological collection of the Slovakian National Museum in Bratislava .....	355
Ranohistorické kovové idiofóny z archeologickej zbierky Slovenského národného múzea v Bratislave .....	377
GERTRÚDA BŘEZINOVÁ	
Stredoveký pyrotechnický objekt z Mostnej ulice v Nitre .....	379
The medieval pyrotechnic feature from Mostná ulica street in Nitra .....	391
RADOSLAV ČAMBAL – MAREK BUDAJ – JURAJ HRICA	
Súbor nálezov z hradu Teplica .....	393
Funde von der Burg Teplica .....	432

## RECENZIE / REVIEWS

VLADIMÍR TURČAN

Milan Hrabkovský: Germánsky kniežací dvorec v Milanovciach/Velkom Kýre a jeho  
neskoroantický kultúrny kontext..... 437

SAMUEL ŠPANIHEL

Martin Furman: Nové Objavy v Žilinskom kraji I. .... 438

## INTERDISCIPLINÁRNÍ POHLED NA ZLATÉ KOVÁNÍ Z DOBY STĚHOVÁNÍ NÁRODŮ Z KOUNIC<sup>1</sup>

VIKTORIA ČIŠŤAKOVA – ZDENĚK BENEŠ – ZUZANA ZLÁMALOVÁ CÍLOVÁ –  
RADEK HANUS – LADISLAV LAPČÁK – ŠÁRKA MSALLAMOVÁ – TOMÁŠ TROJEK

**Keywords:** Central Bohemia, Kounice, Migration Period, cloisonné, jewellery manufacture techniques, pyropes, glass, SEM/EDS, Raman spectroscopy.

**Abstract:** *Interdisciplinary view on forged gold fittings during the Migration Period in Kounice. The random find of a small piece of gold fitting in the cadastral territory of Kounice, district of Nymburk, is so far one of the few artefacts of Eastern provenance produced with the so-called cloisonné technique in Bohemia. Thanks to the use of archaeometric methods a whole range of remarkable information was found – the utilised stones are garnets from the Central Bohemian Uplands; the manufacturing technique of this jewel is at a relatively low level and it shows perhaps also signs of repairing; the purity of used gold is also relatively low. In terms of style, this object corresponds to production from Black Sea Lowland, but with regard to manufacturing quality it reminds rather Pannonian workshops from about the 2<sup>nd</sup> third of the 5<sup>th</sup> century. In the Bohemian region this is an extraordinary find. Nevertheless, according to discovery circumstances, it is possible to think that it represents an accidentally lost piece in the roads between the quite densely populated areas of Prague eastern edge (on the west side) and the drainage basin of the Výrovka river (on the east side).*

### 1. ÚVOD

I v době, kdy díky (resp. kvůli) používání detektorů kovů dochází k odhalování mimořádného množství archeologických nálezů a nových lokalit (z nichž se však jen část dostává k rukám odborníků), představuje doba stěhování národů jen poměrně málo zastoupené období. Zde pojednávaný nález zlatého kování, jež bylo vyhotoveno v tzv. polychromním stylu, představuje na území Čech zcela ojedinělý nález a umožňuje provedení celé řady vzájemně se doplňujících analýz, které nám dovolují nahlédnout do krátkého, ale zato komplikovaného, dějinného úseku.

### 2. NÁLEZOVÉ OKOLNOSTI A POPIS ARTEFAKTU

Drobné kování bylo v roce 2017 nalezeno na zemědělsky obdělávané půdě severovýchodně od obce Kounice (okr. Nymburk, Středočeský kraj; obr. 1). Jedná se o místo severně od polohy Špitálské pole, severně od toku Poříčanského potoka,

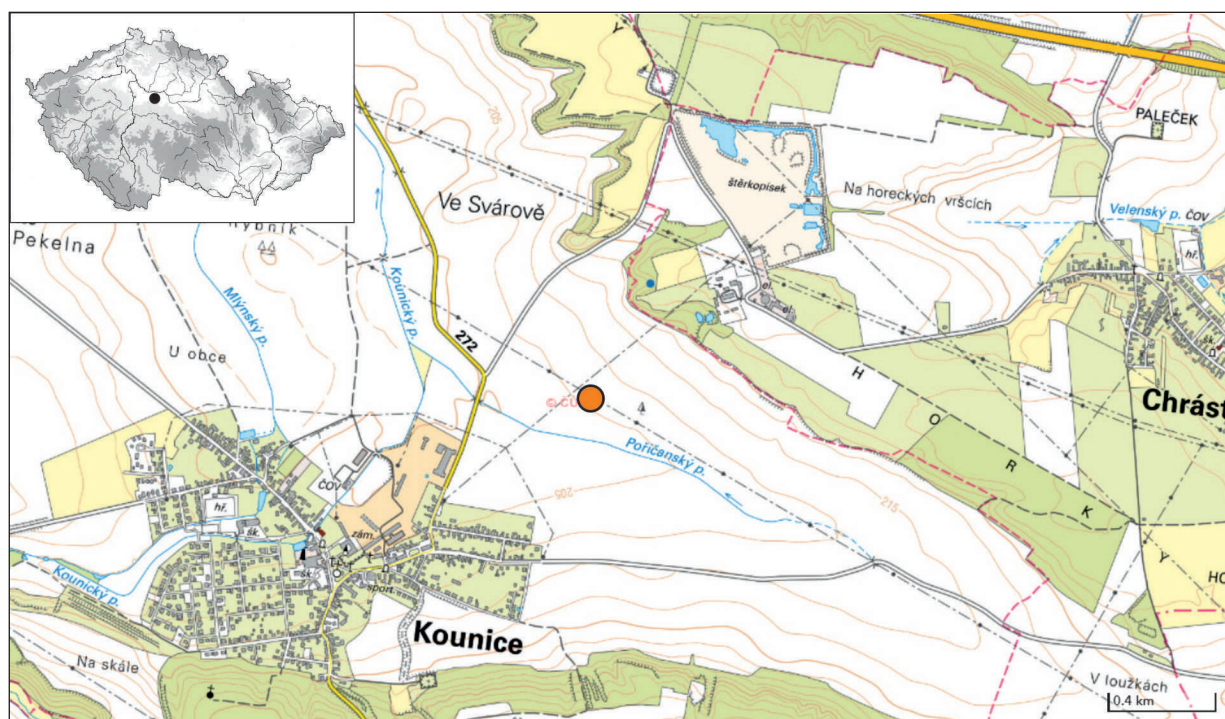
na mírném jižním svahu plochého návrší Horka. Konkrétně lze polohu nálezu označit souřadnicí 50°06.893'N, 14°52.009'E (parc. č. 422/35 na k. ú. Kounice). Bod se nachází v nadmořské výšce 206 m n. m. I přes dodatečné prospekce se již nepodařilo žádný podobně starý předmět objevit a kování lze tedy považovat za tzv. ztrátový, ojedinělý nález.

Místo nálezu se nachází v mělkém protáhlém údolí ohraničeném táhlým návrším Horka, tvořeným fluviaálními písky a šterky, a paralelně ubíhajícím návrším na jižním okraji Kounic, jež je na západní hraně zakončeno skalním hrotem nad Kounickým potokem v poloze Na skále. Jižní úbočí návrší Horka je pokryto těžkými karbonátovými černozeměmi uloženými na slínovcích a vápnitých jílovcích, prachovcích a pískovcích.<sup>2</sup> Při pohledu z ptačí perspektivy, ale rovněž z osobní zkušenosti z terénu, vysvítá potenciálně zajímavá komunikačně-dopravní funkce této brázdy jako spojnice mezi významnou sídelní komorou v prostoru Poříčan na řece Šembeře (shrnuje

<sup>1</sup> Práce byla podpořena v rámci grantového projektu „Archeologické předměty s aplikovanými emaily – přínos archeometrie pro poznání výrobních technologií“. Grantová agentura České republiky reg. č. 22-00828S.

<sup>2</sup> Zdrojem jsou Geovědní mapy 1 : 25 000 na webu České geologické služby (<https://mapy.geology.cz/geocr25/>) a Půdní mapa 1 : 50 000 tamtéž (<https://mapy.geology.cz/pudy/>).

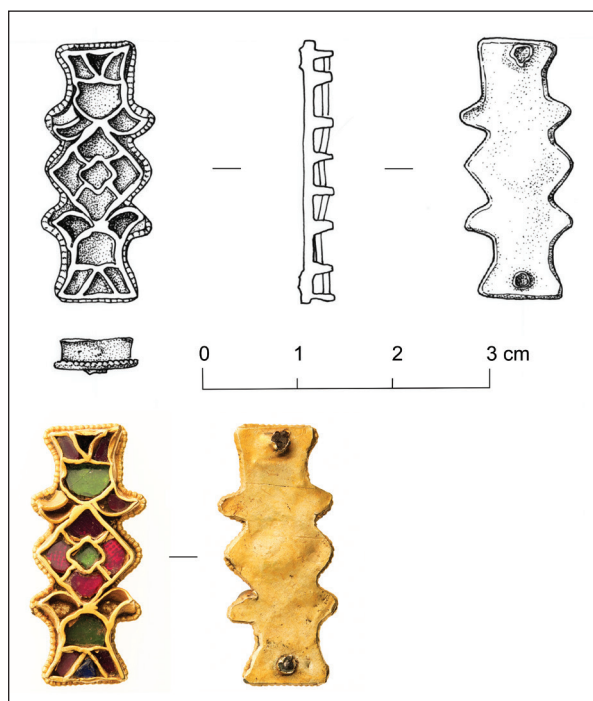




**Obr. 1.** Kounice, okr. Nymburk. Místo nálezu zlatého kování v Základní mapě ČR (zdroj: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>).  
**Fig. 1.** Kounice, district of Nymburk. Place of finding of the golden fitting in the Basic Map of the Czech Republic (source: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>).

Čtverák 1997; 1998) na straně východní a roztroušenými lokalitami v širším prostoru soutoku Týnického, Mlýnského a Kounického potoka.<sup>3</sup>

Nyní se již obraťme k samotnému nalezenému předmětu (obr. 2). Jedná se drobné kování, dlouhé 27 mm, široké 11 mm a tlusté maximálně 3 mm. Jeho váha činí 2,86 g. Kování je tvořeno destičkou vykrajovanou do tvaru středového kosočtverce s na obou stranách nasazenými, od sebe odvrácenými stylizovanými ptačími zobáky. Možná je však i jiná interpretace. Lícni strana je dělena tenkými přepážkami na jednotlivá pole vyplňovaná barevnými vložkami. Celý předmět je na spodní straně opatřen obrubou tvořenou jemně sekaným drátkem připomínajícím perlovec. Na rubu kování jsou patrné drobné kruhové otvory, v nichž zely nýtky, pomocí nichž bylo připevněno na podklad (řemen opasku). Jeden z nýtků je dosud v otvoru fragmentárně docho-



**Obr. 2.** Kounice, okr. Nymburk. Zlaté kování zdobené v technice cloisonné (zvětšeno na 200 %; kresba: I. Vajglová, foto: T. Smělý).

**Fig. 2.** Kounice, district of Nymburk. Golden fitting decorated with cloisonné technique (magnified at 200%; drawing: I. Vajglová, photograph: T. Smělý).

<sup>3</sup> Jedná se o do značné míry zatím nepublikované lokality, doložené zatím jen drobnými záchrannými výzkumy Městského muzea v Čelákovcích (např. *Almásss/Snitilý 2017*) a Ústavu archeologické památkové péče středních Čech, případně povrchovými prospekcemi, včetně použití detektorů kovů. Ze starších zjištění např. *Böhm 1927*, 59, 60, Tab. XII.

ván, druhý je zcela odlomený. Pozoruhodná je barevná kombinace vložek, kdy se s dominantní červenou střídá zelená a modrá. Některé z vložek jsou dnes vypadlé a ztracené, zdá se však, že jejich barevné rozložení se řídilo osově podélnou i příčnou symetrií. Při detailním pohledu je patrné, že pod barevnými vložkami se nachází také tenká rastrovaná zlatá fólie.

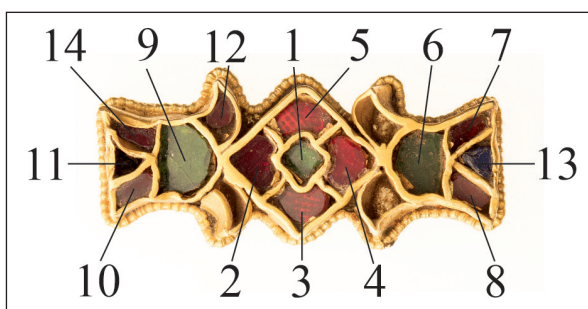
### 3. CHEMICKÉ ANALÝZY

#### 3.1 METODY CHARAKTERIZACE

Pro dokumentaci předmětu byl použit stereomikroskop Olympus SZX9, data byla zpracována pomocí programu QuickPHOTO INDUSTRIAL. Dále byly použity gemologické metody – studium kamenů v dopadajícím osvětlení (barva světla 5500 K) a vertikální gemologický mikroskop. Zasažení kamenů částečně omezilo možnosti studia inkluzí, nicméně pozorování v dopadajícím světle v kombinaci s osvětlením ze světlovodných kabelů se ukázalo jako dostačující.

Ramanova spektra byla měřena Ramanovým disperzním spektrometrem firmy Thermo Scientific – model DXR Microscope, který je vybaven konfokálním mikroskopem Olympus. Jako excitační zdroj sloužil diodou excitovaný Nd:YAG laser o vlnové délce 532 nm a vstupním výkonu 10 mW. Byla použita mřížka o 900 vrypech/mm. Jako detektor sloužila multikanálová termoelektricky chlazená CCD kamera. Vzorky byly měřeny při zvětšení 50 x s měřicí stopou cca. 1  $\mu\text{m}^2$ ; přes aperturu 50  $\mu\text{m}$  pinhole. Měření probíhalo s výkonem 10 mW, měřícím časem 10 s a s 10 akumulacemi spektra.

Chemické složení skleněných segmentů, kovových dílů i granátu bylo proměřeno metodou SEM/EDS. Pro měření byl použit skenovací elektronový mikroskop HITACHI-S4700 doplněný SDD detektorem fotonů. Podmínky měření byly následující: urychlovací napětí 20 kV, pracovní vzdálenost 15 mm, celkový čas analýzy jednoho měření 100 s. Pro zajištění reprezentativnosti měření byla analýza prováděna na několika vybraných ploškách. Správnost měření byla kontrolována pomocí standardu pro historická skla (Corning B) a certifikovaných klenotnických slitin zlata. Dále bylo provedeno měření pomocí rentgenové



**Obr. 3.** Označení analyzovaných segmentů kování (čísla segmentů, resp. vzorků jsou použita v následujícím textu; foto: T. Smělý).

**Fig. 3.** Marking of analysed segments of fitting (the numbers of the segments or samples are used in the following text; photograph: T. Smělý).

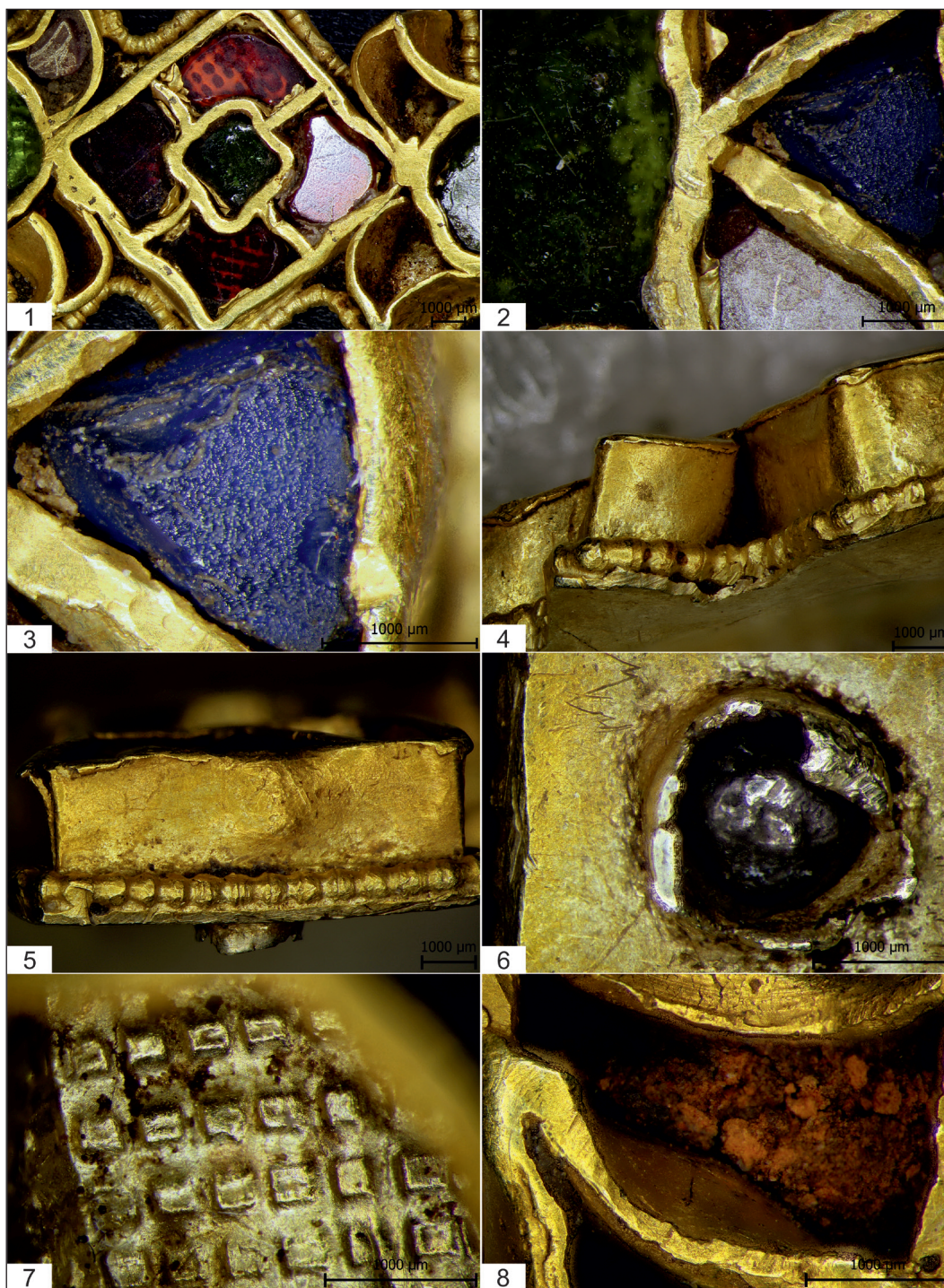
fluorescenční mikroanalýzy (zařízení zkonstruováno na Katedře dozimetrie a aplikace ionizujícího záření, ČVUT Praha). Skládá se z polovodičového SDD detektoru (Amptek, 25 mm<sup>2</sup> x 0,5 mm) a molybdenové rentgenky vybavené polykapilární fokusační optikou (XOS, X-Beam: Powerflux PF). Rentgenka byla provozována při maximálním napětí 50 kV a maximálním proudu 1 mA. Boční rozlišení tohoto systému je přibližně 20  $\mu\text{m}$ .

Jednotlivé segmenty vložek (pro účely měření označeny jako vzorky) jsou vyznačeny na obrázku 3.

#### 3.2 VÝSLEDKY

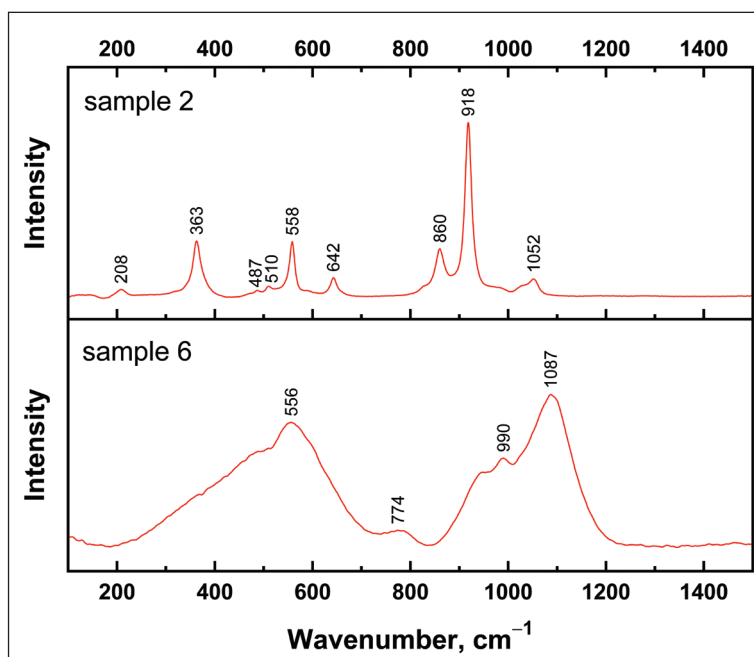
Metoda optické mikroskopie umožnila zdokumentovat detaily výrobní techniky studovaného předmětu. Detail středové části kování je na obrázku 4. Patrné jsou fólie na bázi zlata, které se nacházejí pod jednotlivými segmenty a rovněž vyčnívají kolem těchto segmentů. Na dalších obrázcích (obr. 4: 2, 3) jsou zdokumentovány zasažené destičky skla modré a zelené barvy. Především u vzorku modré barvy je patrný typický povrch skla poškozený v důsledku korozních procesů. Obrázky 4: 4 až 8 dokumentují strukturu předmětu.

Ramanova spektroskopie je rychlá neinvazivní metoda, která umožnila jednoznačné odlišení skleněných segmentů a minerálů. Příklady jednotlivých spekter jsou uvedeny na obrázku 5. Všechny červené kameny (viz obr. 3: segmenty 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10 a 12) byly určeny jako granáty



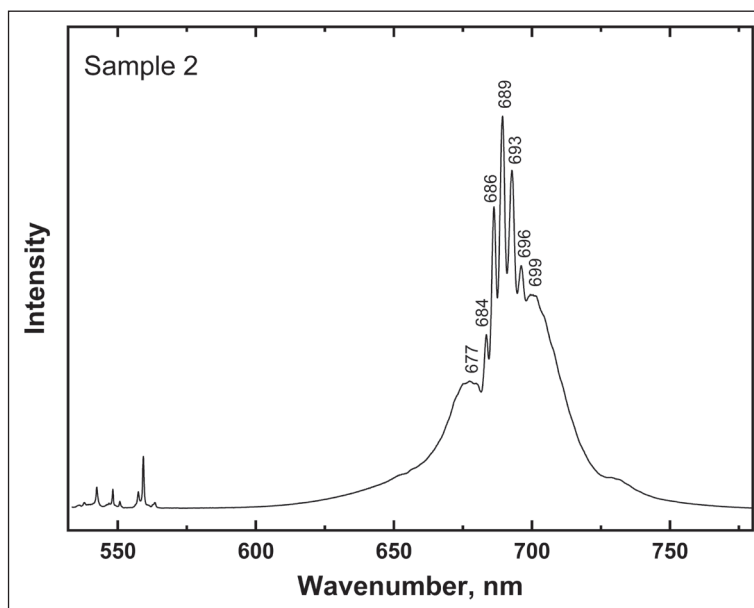
**Obr. 4.** Detaily segmentů kování: 1 – středová část (v pravém dolním rohu je tenčí pásek, nedošlo zde k finálnímu zapilování okrajů); 2 – vsazené kameny (segmenty č. 7 a 8) a sklo zelené a modré barvy (segmenty č. 6 a 13); 3 – korozní poškození povrchu skla (segment č. 13); 4 – vnější část kování (na horním okraji zduření o tloušťce cca 140  $\mu\text{m}$ ); 5 – kratší strana kování se zachovalou výzdobou dolního okraje; 6 – nýtek na spodní straně kování; 7 – podkladová fólie s vyraženým vzorem (rozměr cca 220  $\mu\text{m}$ ); 8 – degradovaná hmota na dně segmentu č. 14 (foto: Z. Zlámalová Cílová).

**Fig. 4.** Details of the fitting segments: 1 – central part (in the lower right corner there is a subtle band, without final filing of borders); 2 – inserted stones (segments no. 7 and 8) and green/blue glass (segments no. 6 and 13); 3 – corrosion damage of glass surface (segment no. 13); 4 – internal part of the forging (in the upper border we observe a 140- $\mu\text{m}$  thick bulge); 5 – shorter side of fitting with preserved decoration of the lower border; 6 – small rivet on the lower side of the fitting; 7 – basic foil with imprinted pattern (dimensions about 220  $\mu\text{m}$ ); 8 – decayed material on the bottom of the segment no. 14 (photograph: Z. Zlámalová Cílová).



**Obr. 5.** Srovnání Ramanových spekter granátu (vzorek 2) a skla (vzorek 6; měření: L. Lapčák a R. Hanus).

**Fig. 5.** Comparison of Raman spectra of garnets (sample 2) and glass (sample 6; measurement: L. Lapčák and R. Hanus).



**Obr. 6.** Ramanovo spektrum kamene (vzorek 2). Vyznačena intenzivní luminescence v oblasti odpovídající 660–730 nm, která odpovídá iontům  $\text{Cr}^{3+}$  (měření: L. Lapčák a R. Hanus).

**Fig. 6.** Raman spectrum of stone (sample 2). Recorded intensive luminescence in an area of 660–730 nm reacting to ions  $\text{Cr}^{3+}$  (measurement: L. Lapčák and R. Hanus).

s převažující složkou pyropu (srovnáno s databází autorů). Následující pozice pásů charakteristických pro pyrop, konkrétně z Měrunic, zmiňují stránky (RRUFF Project), jsou to: 210, 361, 486, 511, 559, 640, 861, 919 a 1049  $\text{cm}^{-1}$ . S těmito hodnotami dobře korespondují naše data.

Tyto pásy se nacházejí v běžně měřené oblasti Ramanovy spektroskopie 100–1500  $\text{cm}^{-1}$ , která je zásadní pro identifikaci minerálního druhu. Naopak pro fotoluminiscenční část spektra (PL) v oblasti 1500–5500  $\text{cm}^{-1}$  jsou pro Cr-pyrop významné pásy chromatoformních prvků centrova-

né cca mezi 4160 a 4420  $\text{cm}^{-1}$  (Hyršl/Gilg/Hanus 2019, 21). Konkrétní hodnoty uvádí práce R. Jasinevicius (Jasinevicius 2009), kde jsou připsány následující píky luminescenčním centrům souvisejícím právě s ionty chromu u červených pyropů (683 nm, 686 nm, 689 nm, 692 nm a vlnové délce laseru 532 nm; proměřen červený pyrop z Měrunic, Čechy). Hodnota 695 nm je diskutována i s přítomností vanadu. Intenzivní luminescence byla u našich vzorků změřena právě v oblasti odpovídající cca. 660–730 nm (obr. 6), což souhlasí s výše diskutovanými daty pro chromopyropy.

Pyrop je jedním z koncových členů superskupiny granátů, což je termín, který se používá pro označení skupiny minerálů, kam se řadí téměř 30 minerálních druhů. Mezi základní koncové členy patří již zmíněný pyrop, almandin a spessartin, což jsou hlinité granáty, které tvoří skupinu tzv. pyralspitů. Do druhé skupiny, tzv. ugrandity, se řadí uvarovit, grosulár a andradit a jedná se o vápenaté granáty. Granáty nacházející se na archeologických předmětech většinou patří do skupiny pyralspitů. Chemické složení konkrétního granátu závisí na charakteru hostitelské horniny a na podmínkách tlaku a teploty během krystalizace jednotlivých jedinců. Složení jednotlivých granátů se může lišit v závislosti na místě výskytu, což umožňuje zařazení podle provenience (*Pion et al. 2020, 25*).

V literatuře je uváděno různé dělení „archeologických“ granátů do skupin podle vlastností kamenů, resp. použitých analytických technik, nicméně výsledky těchto prací jsou někdy hůře porovnatelné. Jako jeden z prvních se na gemologický průzkum granátů z artefaktů merovejského období zaměřili D. Quast a U. Schüssler (2000), přičemž vyčlenili dvě základní skupiny. Ta první zahrnuje šperky s granáty z území Srí Lanky a Indie, které spadají do chronologického úseku 5. až 6. století n. l. Druhá skupina zahrnuje předměty zdobené granáty pocházejícími z území Čech. Tato skupina je striktně datována do 2. poloviny 7. až 8. století n. l. Je ovšem nutno zmínit, že studované předměty pocházely pouze z oblasti jihozápadního Německa, z prostoru mezi Rýnem a Dunajem (*Quast/Schüssler 2000, 76, 77*). Jedno z nejnovějších členění granátů nacházejících se na předmětech z merovejské doby předkládají především *Pion et al. (2020)*, jejichž data vychází z více než tisíce hodnocených kamenů. Práce uvádí šest identifikovaných skupin granátů, které demonstrují na grafu závislosti CaO a MgO. Mezi šesti skupinami jsou zastoupeny dvě skupiny almandinů (označené typ I a typ II), které se kromě rozdílů v obsahu MgO a CaO liší i obsahem  $Y_2O_3$ . Další dvě skupiny jsou pyralmandiny (typ IIIa a IIIb) s vyšším obsahem MgO (přes 12 %) oproti almandinům. Poslední dvě skupiny reprezentují pyropy (typ IV a typ V). Především typ V lze velice dobře rozlišit díky vysokému ob-

sahu chromu, který je v rámci studovaných granátů u této skupiny nejvyšší (dokonce  $2,2 \pm 0,7$  %  $Cr_2O_3$ ). Autoři uvádějí i četnost zastoupení jednotlivých typů, přičemž almandiny (původem z Indie) jsou nejčastější, zatímco pyropy typu V (české provenience) byly nalezeny pouze u 7 % studovaných vzorků a skupina granátů typ IIIb pouze v 2 % případů. Sledováno bylo i zastoupení jednotlivých typů v rámci jediného předmětu a bylo zjištěno, že v rámci jednoho předmětu se často současně vyskytují typ I a II nebo IV a V. Kombinace skupin almandinů a pyropů navzájem je výjimečná. Zajímavé je i jejich zařazení v souvislosti s datací předmětu, kde autoři citované studie uvádějí, že almandiny typu I a II byly využívány do konce 6. století, kdy je spíše nahrazují pyropy původem z Evropy. V 7. století se vzhledem k transformaci obchodních cest častěji setkáváme s pyropy z území Čech (*Kos et al. 2020, 348*). Nicméně toto členění není naprosto striktní, existují např. i nálezy almandinů na předmětech ze 7. století. Naopak práce R. Bugoi, R. Oanță-Marghitu a T. Calligaro (2016, 405) poukazuje na použití pyropů typu V u předmětů datovaných již do 2. poloviny 5. století. Nejznámějším příkladem jsou nálezy z hrobového souboru Apahida III, kde byly pyropy použity v kombinaci s almandiny a pyrop-almandiny. Dalším příkladem, kde byly detekovány pyropy V. typu, jsou kameny z meče a scramasaxu z hrobu Childericha I v Tournai (*Bugoi/Oanță-Marghitu/Calligaro 2016, 405; Pion et al. 2020, 38*). Je zajímavé, že v tomto případě byly všechny pyropy vybroušeny do tvaru kabošonu.

Chemické složení granátů na kování z Kounic bylo proměřeno metodou SEM/EDS (tabela 1) i rentgenovou mikrofluorescencí a podle výše diskutovaných oxidů lze tyto granáty jednoznačně určit jako pyropy typu V, pocházející pravděpodobně z území dnešních Čech. F. Farges (1998) diskutuje jako zdroje pyropu u předmětů studovaného období konkrétně oblast Českého středohoří a tuto oblast potvrzuje rovněž studium inkluzí. Pro oblast širšího okolí Kolína jsou typické v zrnech Cr-pyropů hojné inkluze (především jehlice rutilu), pro Podkrkonoší jsou typické trichitické kanálky a dutiny (*Hanus 2019; Hanus/Hyršl 2019*). Obsah inkluzí v českých gra-

MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
19,4	21,38	43,21	4,47	0,46	1,71	0,29	9,08

**Tabela 1.** Příklad chemického složení chrompyropu (vzorek 5), SEM/EDS (hm. %).

**Table 1.** Example of chemical composition of Chrome Pyrope (sample 5), SEM/EDS (weight %).

nátech z oblasti Českého středohoří je obecně velmi nízký a ve studovaných kamenech nebyly žádné inkluze pozorovány, proto je usuzováno na tuto oblast.

V kounickém kování jsou dalším zastoupeným materiálem skleněné segmenty zelené a modré barvy. Skla lze hodnotit jako sodná natronová (dle kritéria obsahu K<sub>2</sub>O a MgO do cca 1,5 %). Natronová skla jsou pro toto období a území západní Evropy běžná (Freestone 2021; Freestone et al. 2018). Pro období 4.–7. století je možné skla dále dělit do skupin jako jsou např. Levantine I, Levantine II, Foy 2.1, Egypt I, a HIMT. Zařazení do jednotlivých skupin je založeno na různých poměrech zastoupených oxidů (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> a Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) odpovídajících různé kvalitě vnesených písků (Freestone et al. 2018). Dle výsledků v tabele 2 usuzujeme spíše na egyptský původ skel (srovnáno s Freestone et al. 2018; obr. 8: 1). Skla z kounického kování by bylo možné podle těchto poměrů zařadit do skupiny označené jako série 2.1 Foy/HLIMT. Tato skupina se hojně vyskytuje v západní Evropě v merovejském kontextu a skla tohoto typu jsou datována do 6. století. U skel skupiny série 2.1 Foy však bývá vyšší obsah manganu, takže zařazení našich vzorků do této skupiny není možné. Mladší skupinou jsou skla typu HIMT („high iron, manganese, and titanium“), ale u skel z našeho kování nejsou uvedené prvky v odpovídajícím množství (nízké jsou především obsahy MnO). V práci Ceglia et al. (2015) jsou rozlišeny i další skupiny jako HIMTa, HIMTb nebo HLIMT. Nicméně ani v těchto případech nebylo nalezeno odpovídající srovnatelné složení.

Z dat uvedených v tabele 2 je dále patrné, že v zelených sklech byl stanoven PbO v množství téměř 1 %. Obsah olova ve skle není ve výše uvedených pracích vůbec diskutován, uváděné množství je v setinách % PbO (uvedeno pouze v tabulkách). Přítomnost olova ve sklech kování by mohla naznačovat recyklaci skla (Freestone 2021), což by ovlivnilo celkové složení a vysvětlilo nemožnost zařadit segmenty do konkrétní skupiny. Nazelenalá barva skel je dána jednak přítomností CuO v poměrně vysokých koncentracích přes 2 %, dále pak i oxidy železa. V zelených sklech byl oproti modrému sklu metodou mikroXRF detekován zinek (cca 0,06 % ZnO) a již diskutované olovo (do 1 % PbO). To by mohlo souviset i s vnesenou barvicí surovinou. Zabarvení modrého segmentu je ovlivněno oxidy mědi a kobaltu (ve skle detekováno 0,13 % CoO doplňkově metodou mikroXRF).

Metodou Ramanovy spektroskopie (doplňkově FTIR) byl studován i zrnitý vzorek z pole 14 s cílem zjistit, zda se nejedná o tmel, který byl při výrobě obdobných předmětů používán. V literatuře (Horváth et al. 2009) se označuje jako *tenax*. Vzhledem k malé tloušťce kamenů/granátů či skel se při zlatnické práci používal pro zaplnění buněk jako podkladový materiál pod zlatou fólií. E. Horváth s týmem kolegů studovali sponu zdobenou ve stylu cloisonné z konce 5. století a jako majoritní složku tenaxu stanovili síran vápenatý. Organická složka nebyla potvrzena, nicméně ji autoři nevyklučují (Horváth et al. 2009). Síran vápenatý, resp. dihydrát síranu vápenatého, je podle B. Arrhenius (1985) možnou složkou výplně, i když zastoupenou u menšího počtu předmětů.

Vzorek	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	PbO
1	18,7	0,7	3,3	63,1	-	-	0,5	1,47	6,4	0,2	0,5	2,1	2,2	0,9
9	18,6	0,6	3,2	62,1	0,2	0,2	0,1	1,57	7,1	0,3	0,7	2,3	2,9	0,8
13	18,6	0,4	2,5	66,7	-	-	1	0,7	8,8	0,1	0,4	0,7	0,1	-

**Tabela 2.** Chemické složení skleněných segmentů zelené (vzorek 1 a 9) a modré barvy (vzorek 13; hm. %).

**Table 2.** Chemical composition of green glass segments (samples 1 and 9) and blue glass segments (sample 13; weight %).

Jako další materiály byly používány např. křemen, písek, dřevěné uhlí/uhlík, vápenec, vosk, organické materiály jako pryskyřice, a to převážně v různých kombinacích. U námi studovaného vzorku (č. 14) byl anorganický podíl určen jako směs hlinitokřemičitanů a křemene, organická složka potvrzena nebyla. V tomto případě nebyly zastoupeny specifické složky a může se jednat i o kontaminaci z prostředí.

Metodou SEM/EDS bylo studováno složení jednotlivých dílů konstrukce předmětu a zdokumentováno jejich napojení (tabela 3). V předmětu byly dochovány i dva nýty (viz obr. 4: 6). Na základě měření lze konstatovat, že nýtky jsou vyrobeny na bázi stříbra. Všechny ostatní části předmětu jsou zhotoveny ze slitiny zlata, stříbra a mědi. Zastoupení zlata je oproti obdobným předmětům daného období poměrně nízké (srovnáno s *Horváth 2013*, kde byl obsah zlata často nad 90 %). Nelze vyloučit záměrné přidání stříbra za účelem ovlivnění výsledné barvy slitiny – zesvětlení (*Guerra 2019*, Fig. 8).

Část	Au	Ag	Cu
Horizontální podložka	55,3	35,6	9,1
Vertikální pásy	64,4	31,9	3,7
Dekor u podložky	61	35	4
Finální horní úprava	71,9	25,4	2,7

**Tabela 3.** Chemické složení kovových component kování, SEM/EDS (hm. %).

**Table 3.** Chemical composition of the metal components of the fitting, SEM/EDS (weight %).

### 3.3 DISKUSE

Kování je vyrobeno v technice polychromního příhrádkového stylu, tzv. cloisonné, kdy jsou všechny příčky napájeny přímo k podložce (*Horváth 2012*, 215). Dílny vyrábějící časné výrobky v technice pravého cloisonné jsou spojovány s časně byzantským územím a posléze i s italskou Ravennou. Můžeme se rovněž setkat s hypotézou existence takových dílen v 6. století i v prostoru západního Německa (*Horváth 2012*, 220). Již na první pohled je zřetelné, že některé

příčky kování z Kounic mají nerovnoměrnou tloušťku a jejich spoje taktéž nejsou provedeny kvalitně. Jistá nesouměrnost v příhrádkách může svědčit o nepovedeném napojení příček k podložce, ale také o postdepozičním poškození. Při detailním průzkumu jsme zjistili, že u některých kamenů neproběhlo důkladné fasování (příhrádka nekoresponduje s tvarem kamenné vložky). Obzvláště zřetelné je to u vložky z modrého skla (segment 13, obr. 3; 4: 3), která je oproti vložkám ze zeleného skla značně nepravidelná. Můžeme proto uvažovat o sekundárním vsazení skleněného úlomku do příhrádky, z níž původní vložka vypadla. Neodborné upevnění kamenů můžeme sledovat i v centrální části kování (obr. 3: segmenty 1–5; 4: 1), včetně vyčnívající podkladové fólie. Pod mikroskopem je viditelné zduření okrajů příhrádek, které je výsledkem hrubšího zapilování okrajů (obr. 4: 4, 5). Méně kvalitní řemeslné provedení zlatých šperků s cloisonné je známo i z dalších nálezů v zahraničí. Uvedme například práci *Horváth et al. (2019)*, kde jsou prezentovány zlaté předměty z konce 4. a 1. poloviny 5. století zdobené v tomto stylu. Ty se vyznačují právě nízkou kvalitou zpracování, ať už se jedná o nepřesné fasování se sekundárně využitými kameny, nepravidelnými příhrádkami, nebo špatně provedenými spoji. V těchto případech lze uvažovat o existenci regionálních dílen, které napodobovaly kvalitnější předlohy pocházející kupříkladu z časné byzantského prostředí (*Horváth et al 2019*, 53, 54).

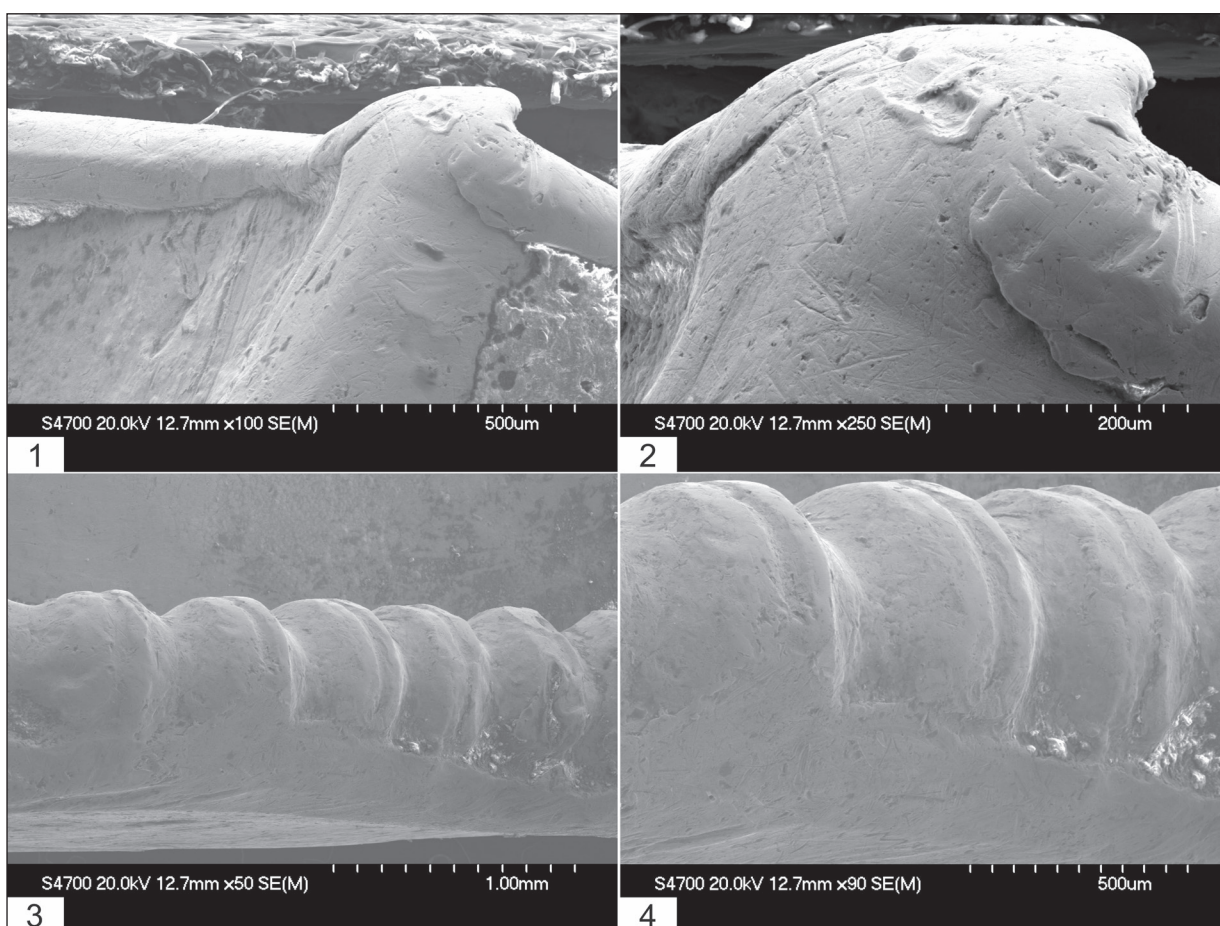
Složení drahého kovu (zlata s vysokým podílem stříbra; viz tabela 3) se značně vymyká průměru šperků z doby stěhování národů, kde se naopak setkáváme s vysokou ryzostí zlata (i nad 90 %). Jako zdroj kvalitního zlata se často uvádí časné byzantské solidy (nomisma); (*Horváth/Bendő/May 2013*, 263).<sup>4</sup> S menší příměsí mědi a stříbra ve špercích doby římské a doby stěhování národu se setkáváme běžně (např. *Natuniewicz-Sekuła 2017*, 190). Jednalo se o záměrné přidávání dalších kovů za účelem vylepšení technických vlastností hlavní složky (zlata), což je běžná praxe i v dnešní době. V některých případech se

<sup>4</sup> Solidy z roku 368 n. l. mohly dosahovat ryzosti od 95 % do 99 %. S takto vysokou ryzostí se setkáváme u elitních předmětů jako jsou nákrčníky, náramky nebo masivní přezky. Oproti tomu zlaté předměty vyráběné v polychromním příhrádkovém stylu mohou obsahovat 3–6 % stříbra a 1–2 % mědi (*Giullia-Mair 2013*, 15).

můžeme setkat s různorodou ryzostí zlata i v jediném nálezovém souboru. U vybraných šperků z bohatého souboru z lokality Nagyszéksós se poměr stříbra pohybuje od 9 do 20 % a mědi od 10 do 14 %. A. Giumlía-Mair (2013, 15–17) uvádí hypotézu, podle níž se pevnější slitina s vyšším obsahem mědi a stříbra mohla užívat pro výrobu funkčních kování, kupříkladu koňského postroje. S vyšším poměrem stříbra (4–33 %) a mědi (0,5–6 %) se můžeme setkat i u předmětů ze 4.–7. století z území Krymu (Craddock et al. 2010; La Niece/Cowell 2008, 154, 155, tab. 1, 2). Nehomogenní ryzost zlata nejlépe ilustruje soubor milodarů z hrobu č. 1 z lokality Muchovo 2. Jedná se o bohatý ženský pohřeb ze 2. čtvrtiny 5. století obsahující smíšený inventář sestávající

jak z nomádských, tak i východogermánských (postčernjachovských) prvků. Rozborem zlatých předmětů byla vydělena skupina s velice nízkým obsahem zlata (28–45 %) a skupina s vyšším podílem zlata (60–84 %; Saprykina 2014, Tab. 1). Na výše zmíněných příkladech lze sledovat jistou zákonitost mezi nižší ryzostí zlata, celkovou nehomogenitou zlatých slitin a vazbou na soubory z 5. století pocházející z území severního Přičernomoří a oblasti povodí Donu. Oproti tomu výrazně vybočují předměty z oblasti Karpatkého oblouku, které se vyznačují vysoce ryzím zlatem (Craddock et al. 2010, 56; Horváth/Bendő/May 2013).

Vnější obrubu kounického kování tvoří jemný perlovcový drátek (obr. 7). S tímto ozdob-



**Obr. 7.** Detailní záběry na spodní a horní okraj kování: 1 – zduření okraje vertikální stěny/pásku konstrukce (horní část kování); 2 – detail předchozího vyobrazení; 3 – perlovcová obruba na spodní hraně kování; 4 – detail předchozího vyobrazení (foto: Z. Zlámalová Cílová).

**Fig. 7.** Detail images of the lower and upper border of the fitting: 1 – bulging of borders of the vertical wall/structural band (upper part of the fitting); 2 – detail of previous illustration; 3 – pearled flange on the lower edge of the fitting; 4 – detail of previous illustration (photograph: Z. Zlámalová Cílová).



ným prvkem, který se ve většině případů užíval pro vnější lemování šperků, se můžeme setkat u spon, přívěšků nebo drobných ozdobných kováních, jako je to z Kounic. Zmiňme nálezy datované do konce 4. až počátku 5. století z mohyl Novogrigoryevka nebo Novaja Majačka (*Zaseckaja* 1994, 42, 43), nebo další drobná kování z opaskové garnitury pocházející z lokality Lermontovskaya skala 2 (*Kazanski/Mastykova* 2007, 182; *Runič* 1976, 259). S užíváním perlovcového drátku se setkáme i v českém prostředí, přesněji u šperků z vinařické skupiny, například v podobě spirálek z náhrdelníku z hrobu č. 135 z Prahy-Zličína, nebo u přívěšku z bohatého ženského hrobu z Úherců (*Jiřík/Vávra* 2015, 152, 153).

U kování z Kounic je pod některými vložkami zřetelná podkladová fólie se čtvercovým vzorem (obr. 4: 7). Vyražená pole mají rozměr delší strany cca 220 µm. V literatuře se označuje jako *paillon* (*Farges* 1998, *Pion et al.* 2020, 23). Fólie vložená pod kámen měla zvýšit jeho vizuální atraktivitu zpětným odrazem světelných paprsků. Rastrovaný motiv na fólii býval většinou tvořen čtvercovou sítí s různou tloušťkou rastru. Jiné motivy (kosočtverce nebo kroužky) jsou v souborech z doby stěhování národů zastoupeny méně často (*Jiřík/Vávra* 2015, 158). Je otázkou, jak byla tato podkladová fólie vyráběna. V literatuře lze narazit na poměrně zajímavé tvrzení o užívání jemných látek jako matrice pro lisování vzoru textilní vazby do jemné zlaté folie (*Arrhenius* 1985, 39–41). Tento způsob výroby ovšem zůstává pouze v hypotetické rovině. Věrohodněji zní lisování na pevnější podklad (speciální matrici) a v případě jiných tvarů (kroužků) užití klasické techniky jemného vybíjení/vtlačování motivu do podkladové folie.

Jedním ze specifických prvků kování z Kounic je kombinace červených granátů a zeleného a modrého skla. Vsazování skleněných kamenů je u tohoto typu předmětu spíše ojedinělé (*Pion et al.* 2020). Jako další materiály se používaly slonovina, chalcedon, popř. mramor (*Farges* 1998). Kombinace skleněných kamenů s červenými granáty je typická pro západní okruh v mladší (merovejské) fázi doby stěhování národů. Je zajímavé,

že u nejstarších předmětů vyrobených v technice cloisonné z území severního Přičernomoří (např. kování koňského postroje z Kazaklie v Moldávii) se naopak setkáváme s kombinací vložek v podobě červených kamenů a zelené/červené skelné pasty. Stejná kombinace je doložena u závěsku z mohyly Nedvigovka-Čencovo (almandiny a modrá skelná pasta) nebo u kování z mohyly č. 14 na lokalitě Zentralnyj IV (*Tejral* 2011, 288, 289, Abb. 218). Z tzv. kerčských hrobek (č. 1904. 6. 24) pochází další příklady časných výrobků v technice cloisonné, u nichž pozorujeme kombinaci kamenných vložek a zeleného skla nebo skelné pasty: kování honosného meče, opasková přezka nebo kruhové kování postroje (*Menghin* 2007, 300). Z nejnovějších nálezů datovaných do konce 4. až 1. poloviny 5. století můžeme zmínit mimořádně bohatý soubor z Volnikovky, kde se kombinace červených kamenů a zeleného skla objevuje jak na opaskových přezkách, tak i na kování rukojeti meče (*Kazanski/Mastykova* 2016, Fig. 6; *Radjuš* 2014, Ill. XXIII). Další zajímavé nálezy z konce 4. až 1. pol. 5. století, u kterých lze pozorovat tuto barevnou kombinaci, pochází z černomořského pobřeží Kavkazu (*Menghin* 2007, 329–331). Všechny výše zmíněné nálezy se vyznačují jednoduchým geometrickým členěním přihrádek, kde dominují trojúhelníkové nebo kosočtvercové motivy.

S polychromní cloisonné výzdobou v kombinaci červených kamenů doplněných zelenými a/ nebo modrými sklíčky se setkáváme v západní Evropě až ke konci 5. století. Z území Dalmácie pocházejí zlatá kování zdobená vložkami ze zelené, bílé a červené skleněné pasty, která jsou datována do 1. poloviny 6. století a jsou spojována s východogótským vlivem (*Buškarol* 1985, 92, 93). Z území Francie a Španělska jsou známy masivní přezky, jejichž záchytné ploténky jsou zdobené právě v takové kombinaci barev (*Scuiller/Hernandez* 2019, 154–156; *Gourgoury* 2019, 243–245).<sup>5</sup> Zásadním rozdílem oproti kounickému nálezu je preciznější šperkařská práce, jemnější opracování barevných vložek a složitější stylistika ornamentu.

<sup>5</sup> Ve franském a vizigótském kulturním okruhu se koncem 5. a hlavně v průběhu 6. století do obliby dostávají polychromní výrobky, u nichž se můžeme setkat s kombinací almandinů/červeného skla a zeleného, modrého, či skla jantarové barvy, případně perleti a jiných polodrahokamů (*Arrhenius* 2000, 214–220).

## 4. NADREGIONÁLNÍ KONTEXT

### 4.1 HLEDÁNÍ ANALOGIÍ V SEVERNÍM PŘIČERNOMOŘÍ

Kování z Kounic se vyznačuje netypickou kombinací červených kamenů (granátů typu V, viz výše), které jsou doplněny zeleným a modrým sklem. Nezvyklé je rovněž jeho tvarosloví – ústřední část je tvořena kosočtvercem a zrcadlově na jejích protilehlých stranách jsou umístěna zobákovitá zakončení. V některých pramenech je tento prvek uváděn jako florální nebo jako květinový úponek (*Harhoiu 1997*), případně se setkáváme s přirovnáním tohoto tvaru k cikádovým křídýlkům (*Bóna 1991*, 114).

Pro určení zde prezentovaného kování je nutné poohlédnout se mimo hranice České republiky. Konkrétně se zaměříme na území Krymu a severního Přeběrnomoří, odkud jsou známé podobné artefakty z nejstarší fáze doby stěhování národů. Nález z Kounic lze zařadit do 4. stylistické skupiny podle I. P. Zaseckaje (*1994*, ris. 15).<sup>6</sup> U předmětů vyrobených v polychromním stylu lze uvažovat o různých kulturních tradicích a různých výrobních centrech. Předměty 4. stylu jsou sice známy i z východní a střední Evropy, jejich kumulace je ale spojována s oblastí Bosporu. Vyznačují se přísnou geometrickou ornamentikou. Následně se styl vyvíjí do 5. stylistické skupiny, která je charakteristická pro západní Evropu a je datovaná od poloviny 5. až do 6. století n. l. Předměty z této skupiny se vyznačují mnohem komplikovanějším ornamentem<sup>7</sup>, kde se objevují jak florální, tak i zoomorfí motivy, a užívá se zvlněných příhrádek (*Zaseckaja 1993*, 33; *1994*, 71, 72).

Jeden z nejznámějších souborů z období konce 4. až počátku 7. století pochází z hrodek z Kerčského poloostrova – tzv. kerčské hrobky („Kerčenskije sklepy“).<sup>8</sup> Tento soubor je příkladem luxusního východogermánského a pozděně sarmatského inventáře, značně ovlivněného módou římského prostředí (*Damm 1988*, 50–53). Vyčnívají z něj bohatě zdobená kování koňského postroje vyrobená v technice cloisonné, pocházející z pohřbu č. 145 (obr. 8: 1, 2). Zde se rovněž objevuje ústřední motiv kosočtverce doplněného o motiv půlměsíce s okrajovou obrubou v podobě perlovcového drátku – jde tedy o stylisticky a technologicky vhodnou paralelu ke kování z Kounic. Soubor pocházející z pohřbu č. 145 lze datovat do poslední čtvrtiny 4. a 1. čtvrtiny 5. století. Oblíbený motiv kosočtverce se objevuje i na dalších nálezech, konkrétně na opaskových přezkách (*Zaseckaja 1979*, 11, 12; *1993*, 24, 50).

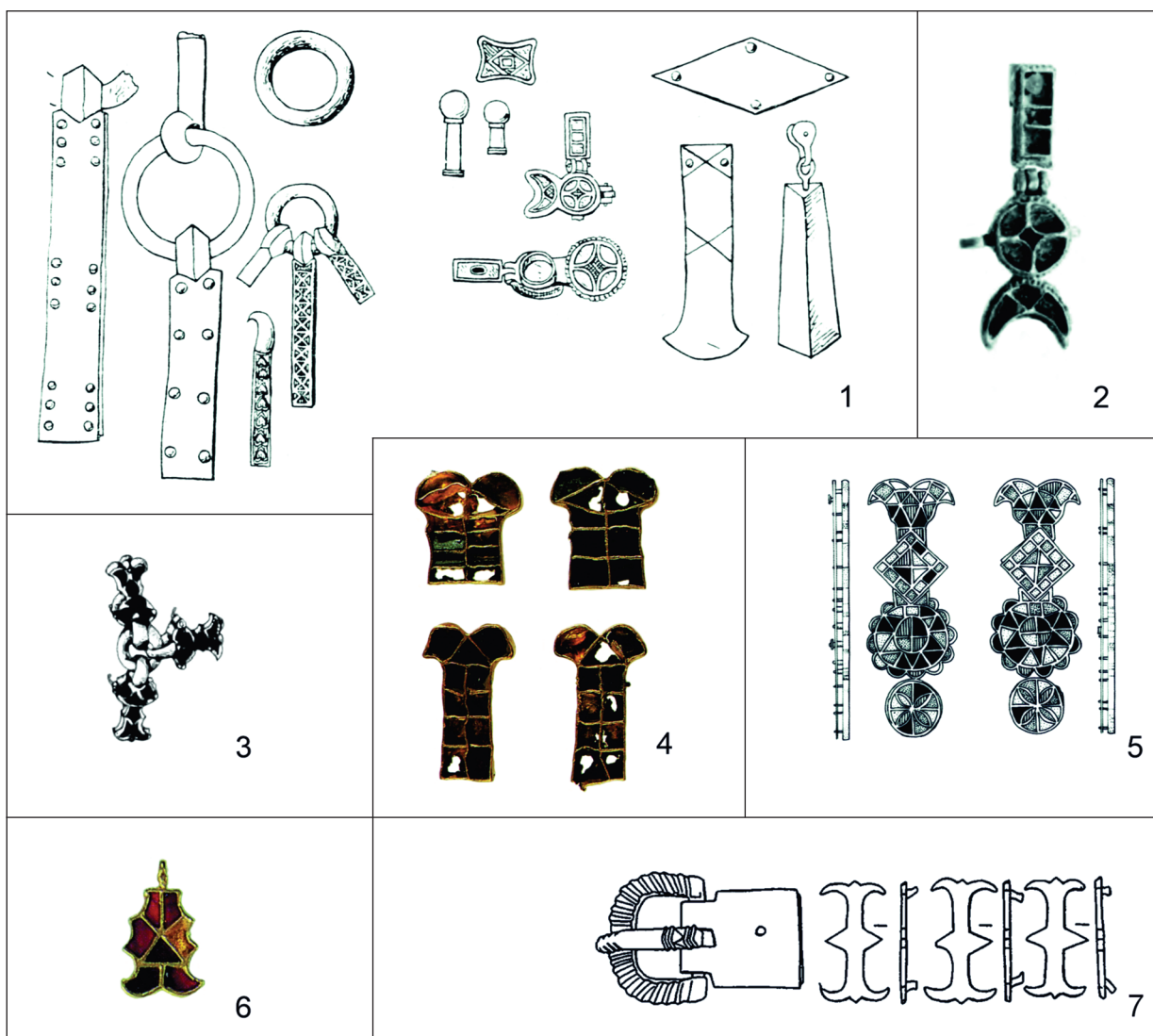
Pomineme-li výzdobu v technice cloisonné a soustředíme-li se pouze na tvarosloví našeho nálezu, můžeme najít i další černomořské paralely. Z krymského pohřebiště Lučistoje (hrob 88/5) pochází mimořádně zajímavá opasková garnitura (obr. 8: 7). Jsou zde zastoupena kování ve tvaru písmene X s ústředním kosočtvercovým segmentem a zobákovitými zakončeními. Hrob byl datován do poloviny 5. století (*Aibabin/Chairedinova 1998*, 1–16). Tento motiv (tzv. iksovateho kování se zobákovitým zakončením), který můžeme pozorovat v pozměněné podobě i u našeho nálezu, se těšil značné oblibě v krymském a kavkazském prostředí. Zde se s ním setkáváme již od konce 4. století, s hlavním těžištěm v 5. století.<sup>9</sup> Tato kování byla většinou součástí bohatých

<sup>6</sup> První artefakty zdobené technikou cloisonné (česky příhrádkový email) se vážou na oblast Krymu a severního Přeběrnomoří, kde se objevují mezi koncem 4. až 1. čtvrtinou 5. století (*Shchukin 1979*, 18–20). Zároveň je tento výzdobný styl vzácný i ve stepním prostředí, kde dominuje tzv. „nomádský“ styl využívající samostatně vložené kameny, tzv. kabošony (*Zaseckaja 1979*, 11, 12).

<sup>7</sup> Otázkou geneze polychromního stylu se zabývala řada studií. Oblast jeho původu byla shledávána nejprve v oblasti středního Podunají (*Ambroz 1971*, 102, 103), dále v domácích výrobních centrech, která měla vycházet z řecko-sarmatské (alanské) tradice (*Zaseckaja 1994*, 72–74). Jindy je původ techniky cloisonné hledán v oblasti západního Kavkazu (*Shchukin/Bazhan 1994*). Zároveň se často setkáváme s myšlenkou výroby těchto předmětů v oblasti Bosporu, kde setrvávají řecko-římské šperkařské tradice (*Zaseckaja 1990*, 101). Za jednou z dalších výrobních oblastí bývá označována Byzanc (*Kazanskij 2020*, 67), z jejichž dílen se první ozdoby v polychromním stylu dostávají na kerčská pohřebiště (*Zaseckaja 1993*, 33, 34).

<sup>8</sup> Paralely pro tento soubor lze najít i v podunajském prostředí (např. Untersiebenbrunn, Bakodpuszta, Lébény, Wolfsheim, atd.), což je fenomén prokazující souvislost mezi podunajským (východogermánským) územím a severním Přeběrnomořím (*Damm 1988*, 54).

<sup>9</sup> V případě těchto kování naprosto převažují kování bez kamenných/skleněných vložek, jen výjimečně se můžeme setkat s ústřední kamennou vložkou.



**Obr. 8.** Analogické nálezy ke kování z Kounic: 1–2 – Kerč, hrobka 145 (podle Zaseckaja 1979, Ris. 5; 1993, Tabl. 20: 67); 3 – Mărițeia (podle Harhoiu 1997, Taf. LXXVI C/1); 4 – Szeged-Nagyszéksós (podle Menghin/Springer/Wamers 1987, Taf. 5: III, 3–47); 5 – Kazaklia (podle Agulnikov/Simonenko 1993, Fig. 3); 6 – Nasobúrky (podle Menghin/Springer/Wamers 1987, Taf. 44: VII, 30.a–f); 7 – Lučistoje, hrob 5, hrobka 88 (podle Akhmedov 2016, Rys. 2: 4). Bez měřítka.

**Fig. 8.** Analogous findings comparable to Kounice fitting: 1–2 – Kerč, grave 145 (according to Zaseckaja 1979, Ris. 5; 1993, Tabl. 20: 67); 3 – Mărițeia (according to Harhoiu 1997, Taf. LXXVI C/1); 4 – Szeged-Nagyszéksós (according to Menghin/Springer/Wamers 1987, Taf. 5: III, 3–47); 5 – Cazaclia (according to Agulnikov/Simonenko 1993, Fig. 3); 6 – Nasobúrky (according to Menghin/Springer/Wamers 1987, Taf. 44: VII, 30.a–f); 7 – Lučistoje, grave 5, tomb 88 (according to Akhmedov 2016, Rys. 2: 4). Without scale.

opasků, např. z lokalit Cerkovny Cholm 4 (hrob 7), Verin Cholm (pohřeb 5, 1985), Apushta (pohřeb 10; Akhmedov 2016, 233–236). Z Krymu se tento motiv pravděpodobně rozšířil i na kavkazské území, kde se objevuje ještě v průběhu 6. až 7. století. Zmíňme kupříkladu kování z nekropole Mokraja Balka, kde jsou doložena ve II. horizontu pohřbívání (2. polovina 6. až 1. čtvrtina

7. století; Afanasiev 1979, 44–49). Z pohřebiště v Paškovu pochází další typově zajímavé kování s prvkem stylizovaných zobáků, které je datováno do 1. poloviny 6. století. Velmi podobná kování, analogická těm z hrobu 885 z Lučistoje, pak známe z nekropole Daj (hrob 4; Akhmedov 2016, 236). V rámci stručného přehledu iksovate tvarovaných opaskových kování můžeme zmínit nález

typově obdobného kování z pohřebiště Boiotro (Pasov).<sup>10</sup> Nálezový soubor je datován do 5. století (Fischer 1987, 94, 95).

V oblasti dnešního Rumunska a Moldávie lze najít několik dalších typově blízkých nálezů. Jeden z nejpozoruhodnějších souborů pochází z mohyly 14, pohřbu č. 2, z moldavské lokality Kazaklia (obr. 8: 5). Jedná se o kostrový pohřeb jezdce, kde byly nalezeny zbytky původně bohaté výbavy (hrob byl v minulosti vykraden). Pro účely této studie se zaměříme na kování koňského postroje, u nichž lze najít typově blízké prvky nálezů z Kounic. Jedná se o drobná kování, zdobená v technice cloisonné, s ústředním motivem kosočtverce a zrcadlově umístěným zobákovitým motivem. Vzhledem ke specifické výzdobě samotného kování (kombinace červeného emailu a modrých skleněných vložek) a typologickému zařazení opaskových garnitur lze celý soubor z Kazaklie datovat do závěru 4. století. Se zřetelem k zařazení samotného pohřbu do II. typu pohřební komory (katakombní typ), je soubor rovněž spojován s pozdně sarmatsko-alanským kulturním prostředím (Agulnikov/Simonenko 1993, 95, 96).

Pozoruhodné drobné trojdílné kování zdobené technikou cloisonné se zobákovitým koncovým motivem pochází z rumunské lokality Măriștea (typ III.2.1 – podle Harhoiu 1997, Taf. LXXVI C/1) a je interpretováno jako rozdělovač honosné ozdoby hlavy (obr. 8: 3). Je však nutno zmínit, že tvarově blízké nálezy mohly sloužit i jako rozdělovače koňského postroje. Na základě analogií s bosporskými nálezy lze i tento předmět datovat do doby od přelomu 4. a 5. století až do poloviny 5. století (Akhmedov 2007, 263, 264; Harhoiu 1997, 52).

V kontextu území dnešního Maďarska můžeme uvést významný soubor z lokality Szeged-Nagyszéksós. Jedná se o mimořádně bohatý soubor související patrně s pohřebními obětinami a obsahoval početné zlaté šperky, kování koňského postroje, zbraně atd. Na základě typologické analýzy byl soubor ze Szeged-Nagys-

zéksós datován do 1. poloviny 5. století (shrnuje Kürti 1987). Pro naši studii jsou zajímavá drobná kování koňského postroje provedená v technice cloisonné se zobákovitým, neboli – jak uvádí I. Bóna (1991, 114) – cikádovitým zakončením (obr. 8: 4). I v případě některých dalších kování ze Szeged-Nagyszéksós můžeme spatřit kombinaci cloisonné a vnější obruby v podobě perlovcového drátku (Kürti 1987, 163, 164).

Drobné zlaté opaskové kování, u něhož můžeme rozpoznat shodné morfologické znaky jako u našeho nálezů (kupříkladu ústřední motiv kosočtverce), pochází z chorvatského Splitu (Soliny). Užití vícebarevné skleněné pasty (bílé, zelené a červené) poukazuje však na pozdější datum výroby, patrně 500 až 540 n. l. (Buškariol 1985, 92, 93).

Zobákovitý/cikádovitý motiv se v mladší fázi doby stěhování národů dočkal značné obliby, tentokrát se ovšem jedná typově o jiné předměty. Jde obvykle o přívěšky nebo segmenty náhrdelníků. Pro území České republiky je bezpochyby zajímavým nálezem soubor (pocházející snad z bohatého ženského hrobu) z Nasobůrek na Olomoucku, kde se mimo zlatý náhrdelník a sadu zlatých peltoidních a terčovitých závěsků našel i drobný závěsek zdobený technikou cloisonné. Ten se vyznačuje motivem zobákovitého ukončení (obr. 8: 6). Vzhledem k atypickému inventáři stále není jasná přesná datace tohoto souboru. J. Tejral a P. Prohászka uvádějí skloněk 5. století (Tejral 1982, 127–130; Prohászka 2008), oproti tomu J. Jiřík (2019, 209–212) navrhuje na základě analogií z vinařické skupiny poněkud starší dataci – do 2. třetiny 5. století. Z území Moravy z langobardského pohřebiště Lužice u Hodonína pochází další příklad podobného závěsku (hrob č. 46). Závěsek je kromě zrcadlově obrácených „zobáčků“ a stylizovaných ptačích hlaviček zdoben kombinací almandinů a vložky z modrého skla (Klanica/Klanicová 2011, 251, 252, Taf. 48: 21, 121: 7). Zajímavý soubor tří závěsků se zobákovitým motivem pochází z dalšího langobardského pohřebiště ve Fertöszentmiklós. Závěsky

<sup>10</sup> Kování je zdobeno jemným puncovaným geometrickým dekorem (Fischer 1987, Abb. 6). Svým tvaroslovím a výzdobou se ovšem blíží pozdně antickým opaskovým garniturám typu Colchester-Sissy-Zengővárkony, které jsou rozšířeny v panonském prostředí (Tejral 2011, 251–254). Je tak otázkou, zda i kavkazské a krymské opaskové garnitury 5. a 6. století nevycházejí z provinciálních předloh.

byly původně součástí náhrdelníku, který se našel v ženském hrobě č. 9., jsou zdobeny almandiny a menší dva mají podobu stylizovaných ptačích hlaviček (*Menghin/Springer/Wamers 1987, 578, 579, Taf. 90: XIV, 55.c*). Jeden z dalších obdobných nálezů pochází z německého Mühlhausenu v Durynsku, kde bylo objeveno rozsáhlé pohřebiště z mladší fáze stěhování národů. Konkrétně nás zajímá hrob (č. 14) mladé ženy, v němž se mimo standardní soubor milodarů našel honosný náhrdelník složený z 5 závěsků zdobených technikou cloisonné. Centrální závěsek nese nám již známé zobákovité zakončení, ačkoli v tomto případě můžeme uvažovat i o mírně pozměněném peltoidním motivu. Pohřebiště je datováno od poloviny 5. až do konce 6. století (*Schmidt 1987, 511, 512, Abb. XII, 70.b*).

#### 4.2 ČECHY NA POČÁTKU DOBY STĚHOVÁNÍ NÁRODŮ

Od počátku doby stěhování národů (stupně D1) sledujeme ve středním Podunají kulturní vliv, který je tradičně spojován s černjachovskou kulturou (resp. komplexem Černjachov-Síntana de Mureș; *Jiřík 2007, 124–129; 2010, 269–276; Tejral 2011, 82–125*).<sup>11</sup> Tento vliv se skládá z východogermánských prvků, které jsou od přelomu 4. a 5. století n. l. zasazeny silným vlivem nomádských kultur, patrně sarmatských (a hunských). Na barbarském území středního Podunají se projevují např. v hmotné náplni mladší fáze (stupně D1) sídlišť tzv. zlechovského typu (*Jiřík 2007, 124; Tejral 2011, 119–125; Zeman 2007*), případně osídlením výšinných poloh (např. Brno-Obřany, Brno-Staré Zámky, Znojmo-Hradiště, Oberleiserberg, atd. – *Tejral 1999, 253, 254*). Ve funerálním kontextu se pak projevuje nepočtenými ojedinělými hroby (Brno-Horní Heršpice, Charváty, Iža) nebo menšími skupinami hrobů (Abrahám, Pohořelice-Nová Ves), které nesou řadu prvků římsko-provinciální kultury (*Tejral 2011, 91–104*). V následujícím stupni D2 pak ve středním Podunají – a sice na obou stranách limitu – sledujeme rychlé přibývání pohřbů nesoucích

znaky východogermánské, jezdecko-nomádské a provinciální. Jejich charakteristickým zástupcem je skupina Untersiebenbrunn, která je někdy považována za typický příklad smíšené tzv. foederátní kultury, na jejíž jezdecko-nomádské složce se kromě některých artefaktů movitých podílejí také prvky pohřebního ritu a umělé deformace lebek (*Tejral 2011, 127–159*). Bohatství obou hrobů z Untersiebenbrunn v Dolním Rakousku sice moravské nálezy (Drslavice, Charváty, Brno-Obřany) nedosahují, přesto splňují výše uvedené znaky.

Pozdní doba římská a samotný počátek doby stěhování národů v Čechách zdaleka nepatří mezi detailně archeologicky prozkoumaná období. Na vině je především relativní nedostatek publikovaných sídlištních a hrobových nálezů (např. *Zeman 1987*). Labsko-germánská orientace nepochybně i nadále zůstává substrátem místní kultury. Pomineme-li specifické prostředí jižních a západních Čech (skupina Přeštovice-Friedenhain), shledáváme ve staré sídelní oblasti několik pozoruhodných hrobových celků, které odrážejí expanzi východogermánských kulturních prvků. Ještě ve 2. polovině 4. století to je mužský kostrový hrob z Berouna-Závodí, jehož výbava je kulturně pestrá, k pozdní przeworské kultuře se pak hlásí například štítová puklice a skleněné nádoby mohou pocházet z přičernomořských dílen (*Tejral 2011, 109–111*). Pozoruhodným příkladem stupně D1 je zatím nepublikovaný bojovnícký hrob z Vliněvsí na Mělnicku, mezi jehož výbavou se nacházel hřeben s jazykovitou rukojetí typu Thomas III jako typický exponent (post-)černjachovských kulturních vlivů (*Jiřík 2015, 95, 96; Jiřík/Pinar Gil/Vávra 2019, 419, Plate 3: 1*). Hřeben stejného typu pak doprovázel pohřeb v sídlištní (zásobní jámě) mladé dívky v Ústí nad Labem-Trmicích (*Reszczyńska 2008*). Pozoruhodné, byť nepřilíš početné, jsou v Čechách doklady východogermánské hmotné kultury ve stupni D2. Kromě nepočtených litých spínadel s polokruhovou záhlavní destičkou (Lovosice a neznámé naleziště, viz *Jiřík 2007, Abb. 6: A/1-2*) jsou to také spony typu Prag (Závist, Praha-Veleslavín,

<sup>11</sup> Někdy se hovoří dokonce spíše o post-černjachovském vlivu, neboť dle některých odborníků černjachovská kultura jako „geschlossener, autonomer Kulturkomplex“ končí na přelomu 4. a 5. století n. l., tj. ve stupni D1 dle běžně užívané periodizace J. Tejrala (*2011, 39–47*).

viz Jiřík 2007, Abb. 6: A/15; Droberjar 2020, Abb. 4: 5) a rovněž je to pokračující výskyt hřebenů typu Thomas III s jazykovitou rukojetí (Vinařice, Praha-Juliska, Praha-Veleslavin, Praha-Zličín, Litovice, viz Jiřík 2007, 131, 132). Nejvýraznějším zástupcem hrobů vinařické kultury s tzv. „foederátní složkou“ (tedy východogermánskými a jezdecko-nomádskými znaky smíšenými s provinciální hmotnou kulturou) je hrob z Břízy na Litoměřicku (Jiřík 2015, 97–99; Jiřík/Pinar Gil/Vávra 2019, 423–427; Tejral 2011, 319, Abb. 247). Smíšené prvky kombinující středodunajskou módu a kulturu západního okraje střední Evropy vykazují soubor předmětů ze skalní lokality Čertova ruka v Českém ráji (Jiřík 2008, 164–173, Abb. 15). Jakkoli je publikovaných sídlištních lokalit ze stupně D2 známo jen velmi málo, na prvním místě je nutno zmínit osídlení na akropoli bývalého oppida Závist, které je doloženo až do poloviny 5. století (Halama 2018, 86–97; Jansová 1971; Jiřík 2010, 265–269, Fig. 9.3).

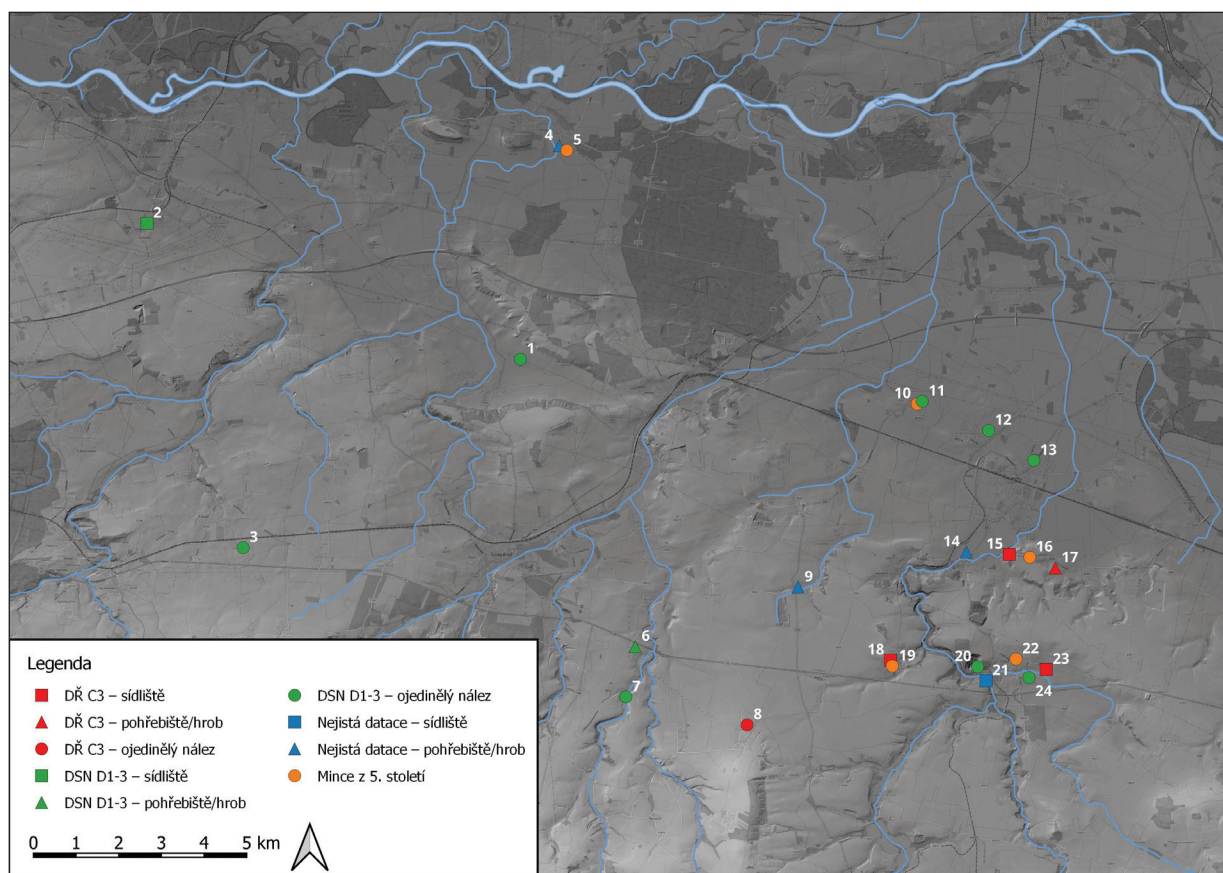
Je nutno poznamenat, že šperky vytvořené v technice tzv. přihrádkového emailu (cloisonné) se v Čechách vyskytují – byť stále dosti vzácně – až v mladší fázi doby stěhování národů (shrnují Daněček/Korený/Perlík 2017, 520; doplnit je lze o přezku z hrobu 24 z Prahy-Zličín, viz Jiřík 2019, 95, 179, Tab. 6: 7). Patrně nejčasnějším dokladem výzdoby ve stylu cloisonné v Čechách je tak zlatá rastrovaná fólie ze záspy vykrádací šachty hrobu 41 z Prahy-Zličína, která je pozůstatkem neznámého šperku. Hrob je díky řadě šťastně dochovaných milodarů datován do fáze D3 (Jiřík 2015, 158; 2019, 58, 116–119, Tab. 8: 20). Nelze však nezmínit poměrně čerstvé nálezy z poslední doby, byť dosud nepublikované nebo zatím bez hlubší analýzy. Na prvním místě to je nález opaskové přezky a prstenu z Rakovnicka, který je datován do 2. poloviny 5. století a vykazuje stylistickou příbuznost s nálezy z hrobu Childericha I v Tournai.<sup>12</sup> Pozoruhodná je i zde kombinace vložek ze zeleného skla a užití českých granátů spolu s almandiny. Jeden z novějších nálezů s výzdobou v technice cloisonné pochází z prospekce v okolí obce Nakléřov v severních Čechách

(Vágner 2019, 214). Jedná se o zlaté trojúhelníkovité kování, po celé ploše zdobené technikou cloisonné. Přihrádky jsou zde tvarovány do jednoduchého geometrického ornamentu v podobě trojúhelníků nebo obdélníků. Na základě výše zmíněných typologických paralel můžeme i toto kování předběžně zařadit mezi nálezy z 1. poloviny 5. století.

#### 4.3 REGIONÁLNÍ KONTEXT – STŘEDNÍ POLABÍ MEZI PRAHOU A VÝROVKOU

Archeologických památek ze stupňů D1–3 starší doby stěhování národů obecně řečeno ve středních Čechách neshledáváme mnoho. Jde o období, které nejvýrazněji reprezentují kostrové hroby, ať už velmi ojediněle ze stupně D1, tak především z řadových pohřebišť vinařické skupiny. Téměř neznáme sídliště; na druhou stranu se v poslední době rozhojňují ojedinělé nálezy drobných kovových předmětů objevených detektory kovů (Droberjar 2020, 35, 36). Stav publikovaných nálezů v prostoru jižně od Labe mezi východním okrajem Prahy na západě a povodím říčky Výrovky na východě shrnuje obr. 9. Kromě nálezů sídlištních a hrobových jsou zde uvedeny i nálezy zlatých solidů z 5. století. Pro srovnání s předcházejícím vývojem byly zaneseny rovněž sídlištní a hrobové nálezy stupně C3 pozdní doby římské. Na první pohled je zřejmá silná a stabilní sídelní komora v povodí Výrovky v okolí Plaňan a Peček (shrnují Volf et al. 2021, 615–621). Na druhé straně se v okolí Čelákovic nachází výrazná kumulace památek z mladší doby stěhování národů; v době trvání vinařické skupiny je však reprezentována pouze sídlištními nálezy. Koresponduje to s členěním Čech do tří sídelních zón dle E. Droberjara (2013, 281). Nález zlatého kování z Kounic se nachází zhruba uprostřed mezi těmito sídelními komorami, obklopený jen izolovanými doklady ojedinělých (ztrátových?) nálezů, popřípadě obtížně datovatelnými hroby, zhusta staršího data objevu. Zcela stranou musíme nyní nechat dosud nepublikované (ale již postupně evidované) nálezy získané během prospekce s detektory kovů. Ze zde

<sup>12</sup> Nález z roku 2020 byl v roce 2022 prezentován na výstavě „Záhada zlatých šperků“ v Muzeu T. G. M. Rakovník. Zatím je možné prezentovat pouze obecnější údaje z webu muzea, viz <https://www.muzeumtgm.cz/kulturni-program/vystavy/zahada-zlatych-sperku>.



**Obr. 9.** Mapa regionu jižně od Labe mezi východním okrajem Prahy na západě a povodním Výrovky na východě. Vyobrazeny jsou publikované nálezy z pozdní doby římské (C3) a starší fáze doby stěhování národů (D1–3; grafika: J. Souček).

**Fig. 9.** Map of the region south of the Elbe river, between the eastern edge of Prague (on the west side) and the basin of the Výrovka river (on the east side). The illustrations show published findings from late Roman period (C3) and later stage of Migration Period (D1–3; graphics: J. Souček).

nashromážděných dat lze soudit, že nález kování z Kounic představuje nejspíše ztrátový nález, který nesouvisí s nějakým trvale obývaným sídlem, ale spíše s komunikačním koridorem vedoucím z východu na západ.

#### 4.4 KATALOG LOKALIT VE SLEDOVANÉM REGIONU (OBR. 9)

**1. Kounice**, okr. Nymburk. Ojedinělý nález zlatého kování s barevnými vložkami.

**2. Čelákovice-Záluží**, okr. Praha-východ. Polykulturní sídlištní lokalita s polozemnicí (obj. 4) ze starší doby stěhování národů (Motyková-Šneidrová 1959, 581, 582, obr. 5; 1960, 180, obr. 6, 7).

**3. Tuklaty**, okr. Kolín. Ojedinělý nález spony typu Bratej (Droberjar 2020, 21, Abb. 6: 1).

**4. Semice**, okr. Nymburk. Ojedinělý nález „černavé kónické misky mírně klenutých stěn na plochem dně“ (Anonym 1947; Svoboda 1965, 273, 274).

**5. Semice**, okr. Nymburk. Ojedinělý nález zlatého solidu (Galie, Visigóti „Valentinianus III“, asi roky 439–455; Militký 2013, 189).

**6. Bylany u Českého Brodu**, okr. Kolín. Ojedinělé nálezy z patrně rozrušených hrobů ze starší fáze doby stěhování národů (Píč 1898, 217–225, Tab. XXIII: 1; Svoboda 1965, str. 238, Tab. LXXXII: 4).

**7. Kšely**, okr. Kolín. Ojedinělý nález spony typu Gursuf (Droberjar 2020, Abb. 5: 3; Dvořák 1936, 100, obr. 29: 5; Svoboda 1965, 241, Tab. XIX:7).

**8. Lipany**, okr. Kolín. Detektorovou prospekci získané ojedinělé nálezy spony z pozdní doby římské (Militká/Beneš/Šámal 2018, 670–672, Obr. 8: 2; Militká et al. 2021, 68, obr. 2: 6).

**9. Chotouň**, okr. Kolín. Ojedinelý kostrový hrob s miskou (*Dvořák 1936*, 101, 132; *Svoboda 1965*, 242).

**10. Milčice**, okr. Nymburk. Mincovní depot obsahující minimálně 52 starších stříbrných denárů společně se subaerátem Valentiniana II (*Droberjar 2013*, 288, 289).

**11. Milčice**, okr. Nymburk. Ojedinelá spona typu Miltenberg, patrně z prostoru nálezů mincovního depotu (*Droberjar 2020*, Abb. 6: 5).

**12. Velké Chvalovice**, okr. Kolín. Ojedinelé nálezy předmětů z drahých kovů (*Droberjar 2013*, 288, 289).

**13. Pečky**, okr. Kolín. Ojedinelý nález lahvovité nádoby (*Svoboda 1965*, 256).

**14. Radim**, okr. Kolín. Přesněji nedatovatelný kostrový hrob v místním písečníku (*Dvořák 1936*, 101, 146). Ve sbírce Národního muzea se nachází rovněž jiná nádoba darovaná J. Waňkem (*Svoboda 1965*, 271). Vyobrazena A. Stockým (1933, Tab. L: 6) omylem jako nález z Radotína.

**15. Dobřichov**, okr. Kolín. Sídlištní nálezy z doby římské, včetně nálezů ze stupně C3, v poloze Pod Pičhorou (*Vokolek/Jílek 2008*, 211–213, 221, obr. 1–3; *Volf et al. 2021*, 620, Tab. 10).

**16. Dobřichov**, okr. Kolín. Ojedinelý nález zlatého solidu z cihelny p. Macháčka (Theodosius II, roky 430–440); (*Militký 2013*, 141).

**17. Dobřichov**, okr. Kolín. Žárové pohřebiště v poloze Třebická s mladší fází ve stupni C3 (*Píč 1892*, 561, 562, 577, 578; *Volf et al. 2021*, 620, Tab. 10).

**18. Vrbčany**, okr. Kolín. Ojedinelý nález hrncířské pece datovaný dle materiálu do 4. století (*Volf et al. 2021*, 621, Tab. 9).

**19. Vrbčany**, okr. Kolín. Ojedinelý nález zlatého solidu (Valentinianus III, roky 426–asi 430; *Militký 2013*, 167).

**20. Plaňany**, okr. Kolín. Ojedinelý nález spony typu Groß-Umstadt (*Droberjar 2020*, Abb. 4: 8; *Dvořák 1936*, 101, 144, obr. 29: 6; *Svoboda 1965*, 256).

**21. Plaňany**, okr. Kolín. Sídliště v poloze Na skřipci (*Píč 1898*, 209–212; *Dvořák 1936*, 93, 144; *Svoboda 1965*, 256).

**22. Plaňany**, okr. Kolín. Ojedinelý nález zlatého solidu (Valentinianus III, roky 426–asi 430); (*Militký 2013*, 167).

**23. Plaňany**, okr. Kolín. Sídlištní objekty ze st. C3 v poloze U silnice (*Volf et al. 2021*, tab. 4, obr. 17: 4–17, 18, 19).

**24. Plaňany**, okr. Kolín. Ojedinelý nález zlomku zlatého předmětu s vypadlými barevnými vložkami (*Volf et al. 2021*, 615, obr. 35: 6).

## 5. ZÁVĚR

Zlaté kování z Kounic patří bezpochyby mezi výjimečné nálezy z doby stěhování národů z území Čech. Nedestruktivní průzkum prvkového složení (SEM/EDS, rentgenová fluorescenční mikroanalýza a Ramanova spektroskopie) byl zaměřen na určení kamenů a zjištění prvkového složení kovových částí šperku a skleněných vložek. Pomocí těchto metod byly červené kameny určeny jako pyropy typu V pocházející z území dnešních Čech. Studium inkluzí jejich provenienci upřesnilo do oblasti Českého středohoří. Kování se vymyká složením zlata, jehož obsah v podkladové destičce je pouze 55,3 %. Šperky z 5.–6. století se však obvykle vyznačují mimořádnou ryzostí (nad 90 % zlata). S vyšším podílem příměsí stříbra a mědi se můžeme setkat u šperků pocházejících z kerčských hrodek nebo z ženského hrobu z lokality Muchovo 2. Zde je na místě otázka, zda je nižší ryzost zlata dána výrobními specifiky (potřeba pevnějšího materiálu) nebo nedostatkem suroviny.

Kování z Kounic se vyznačuje pro časnou fázi stěhování národů nezvyklou kombinací červených kamenů (granátů) a zeleného a modrého skla. Kombinace červené a zelené barvy se však objevuje u nálezů ze severního Přičernomoří a Kavkazu. U vložky z modrého skla lze předpokládat sekundární vsazení místo původního vypadlého kamene/sklíčka. Celé kování se vyznačuje horším řemeslným provedením: kamenné vložky nepasují s příhrádkami, příčky příhrádek jsou provedeny nerovnoměrně a celá kompozice příhrádek je nesouměrná. S příklady podobně nekvalitně provedených šperků se můžeme setkat v souborech pocházejících z území dnešního Maďarska. Zde se uvažuje o regionální dílně napodobující kvalitnější výrobky pocházející z časně byzantských dílen.

Na funkční využití v podobě opaskového kování nebo kování koňského postroje poukazuje jak menší velikost, tak i zbytky dvou stříbrných nýtků na rubové straně kování. Nálezy zdobené technikou cloisonné nejsou ve starším stupni doby stěhování národů na území Čech ještě běžné. Teprve na území dnešního Rumunska a Moldávie lze spatřit předměty stylově příbuzné. Jak v případě koňské-



ho postroje z Kazaklie, tak i v případě rozdělovače z koňského postroje z lokality Mărițeia, se jedná o předměty pocházející ze závěru 4. až 1. poloviny 5. století. Z tzv. kerčských hrodek jsou známa další kování, u nichž lze najít stylově příbuzné prvky. I tyto nálezy spadají do počátku doby stěhování národů, tj. konce 4. až počátku 5. století.

Nejen stylistická, ale rovněž technologická analýza kování z Kounic nám umožňuje vyřknout hypotézu, že jde o zástupce hmotné kultury, jejíž původ lze hledat v severním Přičernomoří, v prostředí poslední fáze černjachovské kultury (příp. po jejím zániku jako samostatného kulturního komplexu). I přes efektní dojem je při bližším pohledu patrné, že předmět nebyl vyroben ve vysoké řemeslné kvalitě, ale odpovídá výrobkům, které byly díky technologickým analýzám rozpoznány na území Maďarska. Je navíc pravděpodobné, že některé vypadlé vložky byly nahrazeny v rámci opravy novými (modré sklo).

## LITERATURA A PRAMENY

- Afanasiev 1979* – G. E. Afanasiev: Chronologija mogilnika Mokraja Balka. *Kratkije soobšenija* 158, 1979, 43–51.
- Agulnikov/Simonenko 1993* – S. M. Agulnikov/A. V. Simonenko: A late Sarmatian bridle set from Moldova. *Communicationes Archæologicae Hungariæ* 1993, 91–97.
- Aibabin/Chairedinova 1998* – A. I. Aibabin/E. A. Chairedinova: Rannie komplekxy mogilnika u sela Lučistoe v Krymu. *Materialy po archeologii, istorii i etnografii Tavrii VI*, 1998, 274–311.
- Akhmedov 2007* – I. Akhmedov: The cross-like diadems in the Great Migration epoch (Preliminary Communication). In: J. Tejral (Hrsg.): *Barbaren im Wandel. Beiträge zur Kultur und Identitätsumbildung in der Völkerwanderungszeit*. *Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno* 26. Brno 2007, 263–274.
- Akhmedov 2016* – I. R. Akhmedov: Pojasny nabor s pticevidnoy nakladkoy iz pogrebeniya 14. 1949 Paškovskogo mogilnika nomer 1. In: A. V. Mastykova/M. M. Kazanski/I. A. Saprykina (eds.): *Paškovskij mogylnik no. 1*. Moskva–Sankt Petersburg 2016, 233–242.
- Almássy/Snítilý 2017* – K. Almássy/P. Snítilý: Římské železářské pece z Vykaně (okr. Nymburk). *Archeologické výzkumy v Čechách* 2016. Sborník referátů z informačního kolokvia. Zprávy České archeologické společnosti *Supplément* 105, 2017, 22.
- Ambroz 1971* – A. K. Ambroz: Problemy ranne-srednevekovej archeologii Vostočnoj Evropy. *Sovetskaja archeologija* 1971/2, 96–123.
- Anonym 1947* – Anonym: Dokument C-TX-194706204. Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i. – <https://digiarchiv.aiscr.cz/id/C-TX-194706204>.
- Arrhenius 1985* – B. Arrhenius: *Merovingian Garnet Jewellery. Emergence and social implications*. Stockholm 1985.
- Arrhenius 2000* – B. Arrhenius: *Garnet Jewelry of the Fifth and Sixth Centuries*. In: K. R. Brown/D. Kidd/Ch. T. Little (eds.): *From Attila to Charlemagne: Arts of the Early Medieval Period in The Metropolitan Museum of Art*. Yale University Press 2000, 214–225.
- Böhm 1927* – J. Böhm: Drobné prehistorické nálezy I. *Památky archeologické* 35, 1927, 46–63.
- Bóna 1991* – I. Bóna: *Das Hunnenreich*. Budapest 1991.
- Bugoi/Oanță-Marghitu/Calligaro 2016* – R. Bugoi/R. Oanță-Marghitu/T. Calligaro: IBA investigations of loose garnets from Pietroasa, Apahida and Cluj-Someșeni treasures (5th century AD). *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms* 371, 2016, 401–406.
- Buškariol 1985* – F. Buškariol: Nakit zkrašen tehnikom cloisonné iz archeološkog muzeja u Splitu. *Vjesnik za archeologiju i historiju Dalmatinsku* 78, 1985, 83–94.
- Ceglia et al. 2015* – A. Ceglia/P. Cosyns/K. Nys/H. Terryn/H. Thienpont/W. Meulebroeck: Late antique glass distribution and consumption in Cyprus: a chemical study. *Journal of Archaeological Science* 61, 2015, 213–222.
- Craddock et al. 2010* – P. Craddock/M. Cowell/D. Hook/M. Hughes/S. La Niece/M. Nigel: Change and Stasis: the Technology of Dark Age Metalwork from the Carpathian Basin. *The British Museum Technical Research Bulletin* 4, 2010, 55–66.

- Čtverák 1997* – V. Čtverák: Poříčany, okr. Nymburk. Struktura pravěkého až raně středověkého osídlení. *Archeologie ve středních Čechách* 1, 1997, 7–33.
- Čtverák 1998* – V. Čtverák: Poříčany, okr. Kolín. Výzkum v trase plynovodní přípojky. *Archeologie ve středních Čechách* 2, 1998, 81–90.
- Damm 1988* – I. Damm: Südrussische Funde des 5. Jahrhunderts aus der Sammlung Diergardt. Zu den »Kammergräbern 24. 06. 1904« von Kertsch, Krim. In: W. Menghin/W. Pülhorn (eds.): *Die Völkerwanderungszeit im Karpatenbecken*. Nürnberg 1988, 47–56.
- Daněček/Korený/Perlík 2017* – D. Daněček/R. Korený/D. Perlík: Zlaté závěsky na pohřebišti z merovejského období v Hostivici-Paloukách, okr. Praha-západ. In: E. Droberjar/B. Komoróczy (eds.): *Římské a germánské spomy ve střední Evropě (Archeologie barbarů 2012)*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 53. Brno 2017, 515–523.
- Droberjar 2013* – E. Droberjar: Gold und Elite des 5. Jahrhunderts in Böhmen. In: M. Hardt/O. Heinrich-Tamáška (Hrsg.): *Macht des Goldes, Gold der Macht. Herrschafts- und Jenseitsrepräsentation zwischen Antike und Frühmittelalter im mittleren Donaauraum. Forschungen zu Spätantike und Mittelalter 2*. Weinstadt 2013, 281–294.
- Droberjar 2020* – E. Droberjar: Vinařice-Gruppe in Böhmen. Zur kulturellen und sozialen Differenzierung der Barbaren im 5. Jahrhundert. In: M. Bohr/M. Teska (red.): *Extra limites. Continuatio*. Poznań – Wrocław 2020, 15–41.
- Dvořák 1936* – F. Dvořák: *Pravěk Kolínska. Soupis archeologických památek Kolínska a Kouřimska*. Kolín 1936.
- Farges 1998* – F. Farges: Mineralogy of the Louvres Merovingian garnet cloisonné jewelry: Origins of the gems of the first kings of France. *American Mineralogist* 83, 1998, 323–330.
- Fischer 1987* – T. Fischer: Passau im 5. Jahrhundert. In: W. Menghin/W. Pülhorn (eds.): *Die Völkerwanderungszeit im Karpatenbecken*. Nürnberg 1988, 89–104.
- Freestone 2021* – I. C. Freestone: Glass production in the first millennium CE: a compositional perspective. In: F. Klimscha/H. J. Karlsen/S. Hansen/J. Renn (ed.): *Ancient Glass and Glass Production. Berlin Studies of the Ancient World* 67. Berlin 2021, 245–263.
- Freestone et al. 2018* – I. C. Freestone/P. Degryse/J. Lankton/B. Gratuze/J. Schneider: HIMT, glass composition and commodity branding in the primary glass industry. In: R. Daniela/M. Phelps/A. Meek/I. Freestone (eds.): *Things That Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium AD*. UCL Press 2018.
- Giumlía-Mair 2013* – A. Giumlía-Mair: Metallurgy and Technology of the Hunnic Gold Hoard from Nagyszéksós. *The Silk Road* 11, 2013, 12–37.
- Gourgoury 2019* – Y. Gourgoury: La parure féminine wisigothique en Espagne. Actualisation des connaissances par l'approche du costume dans son ensemble. In: E. Boube/A. Corrochano/J. Hernandez (eds.): *Du royaume Goth au midi Mérovingien. Mémoires* 56. Bordeaux 2019, 239–254.
- Guerra 2019* – M. F. Guerra: Physicochemical approaches to gold and silver work, an overview: Searching for technologies, tracing routes, attempting to preserve. *Physical Sciences Reviews* 4/2, 2019, 20180015.
- Halama 2018* – J. Halama: *Terra sigillata z Čech v kontextu evropského barbarika*. Praha 2018.
- Hanus 2019* – R. Hanus: *Photoatlas of Inclusions in Bohemian Garnet and Its Imitations*. Praha 2019.
- Hanus/Hyršl 2019* – R. Hanus/J. Hyršl: Gemologická identifikace českého granátu (Cr-pyropu) z českých lokalit. In: R. Hanus/A. Selucká/P. Stöhrová (eds.): *Český granát. Historie, identifikace a zpracování v kontextu muzejních sbírek*. Brno 2019, 25–38.
- Harhoiu 1997* – R. Harhoiu: *Die frühe Völkerwanderungszeit in Rumänien*. Bucuresti 1997.
- Horváth 2012* – E. Horváth: Cloisonné jewelry from the Langobardic Pannonia: Technological evidence of workshop practice. In: V. Ivanišević/M. Kazanski (eds.): *The Pontic-Danubian Realm in the Period of the Great Migration. Monographies* 36. Paris – Beograd 2012, 207–242.

- Horváth 2013* – E. Horváth: Gemstone and glass inlaid fine metalwork from the Carpathian Basin: the Hunnic and Early Merovingian Periods. *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae Ser. 3. No. 1*, Budapest 2013, 275–302.
- Horváth/Bendő/May 2013* – E. Horváth/Z. Bendő/Z. May: One hundred years later... Characteristics of materials technology and workshop affinities of the polychrome metalwork from Gáva (North-East Hungary). In: M. Hardt/O. Heinrich-Tamáská (Hrsg.): *Macht des Goldes, Gold der Macht. Herrschafts- und Jenseitsrepräsentation zwischen Antike und Frühmittelalter im mittleren Donaauraum. Forschungen zu Spätantike und Mittelalter 2*. Weinstadt 2013, 251–280.
- Horváth et al. 2009* – E. Horváth/Z. May/J. S. Kovács/M. Tóth: An Early Medieval Buckle with Cloisonné Decoration. The Localization of Workshop Area by Archaeometrical Investigation. *Archeometriai Műhely* 4, 2009, 15–30.
- Horváth/Mozgai/Bajnóczi 2019* – E. Horváth/V. Mozgai/B. Bajnóczi: Pure Gold with Poor Workmanship – Some Unusual Pieces of Polychrome Metalwork from the 5th-century Carpathian Basin. *Archeometriai Műhely* 16/1, 2019, 43–56.
- Hyršl/Gilg/Hanus 2019* – J. Hyršl/A. Gilg/R. Hanus: Lokality chrompyropů ve světě a možnosti jejich rozlišení. In: R. Hanus/A. Selucká/P. Stöhrvá (eds.): *Český granát. Historie, identifikace a zpracování v kontextu muzejních sbírek*. Brno 2019, 21–24.
- Jansová 1971* – L. Jansová: Hradiště nad Závistí v období pozdně římském a v době stěhování národů. *Památky archeologické* 62/1, 1971, 135–178.
- Jasinevicius 2009* – R. Jasinevicius: Characterisation of vibrational and electronic features in the Raman spectra of gem minerals. A Pre-publication Manuscript Submitted to the Faculty of the Department of Geosciences, The University of Arizona 2009.
- Jiřík 2007* – J. Jiřík: Entstehung und Entwicklung der sogenannten Vinařice-Gruppe im Nordteil des Böhmisches Beckens. Forschungsstand und Interpretationsversuch. In: J. Tejral (Hrsg.): *Barbaren im Wandel. Beiträge zur Kultur und Identitätsumbildung in der Völkerwanderungszeit*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 26. Brno 2007, 121–145.
- Jiřík 2008* – J. Jiřík: Ein Beitrag zur Erforschung der Besiedlung Ost- und Nordostböhmen während der späten Kaiser- und frühen Völkerwanderungszeit. In: B. Niezabitowska-Wiśniewska/M. Juściński/P. Łuczkiwicz/S. Sadowski (ed.): *The Turbulent Epoch. New materials from the Late Roman Period and the Migration Period I. Monumenta Studia Gothica V*. Lublin 2008, 157–177.
- Jiřík 2010* – J. Jiřík: Bohemian Barbarians: Bohemia in Late Antiquity. In: F. Curta (ed.): *Neglected Barbarians. Studies in the Early Middle Ages* 32. Turnhout 2010, 263–317.
- Jiřík 2015* – J. Jiřík: Čechy v době stěhování národů. In: J. Jiřík/J. Vávra/M. Šmolíková/Kuchařík a kol.: *Hroby barbarů v Praze Zličíně. Svět živých a mrtvých doby stěhování národů*. Praha 2015, 93–105.
- Jiřík 2019* – J. Jiřík: Pohřebiště doby stěhování národů v Praze-Zličíně. Fragment populace doby stěhování národů z pohledu typologie, chronologie a prostorových vztahů na pohřebišti. Nепublikovaná habilitační práce na Ústavu pro archeologii FF UK. Praha 2019.
- Jiřík/Pinar Gil/Vávra 2019* – J. Jiřík/J. Pinar Gil/J. Vávra: Raiders, federates and settlers: parallel processes and direct contacts between Bohemia and the Western Mediterranean (Late 4th-early 6th Century). In: E. Boube/A. Corrochano/J. Hernandez (eds.): *Du royaume Goth au midi Mérovingien. Mémoires* 56. Bordeaux 2019, 415–445.
- Jiřík/Vávra 2015* – J. Jiřík/J. Vávra: Třpyt šperků z drahých kovů. In: J. Jiřík/J. Vávra/M. Šmolíková/Kuchařík a kol.: *Hroby barbarů v Praze Zličíně. Svět živých a mrtvých doby stěhování národů*. Praha 2015, 152–167.
- Kazanskij 2020* – M. M. Kazanskij: Drevnosti stepnych kočevnikov postgunnskogo vremeni (seredina V – seredina VI v.) v vostočnoj Evrope. *Materialy po istorii, archeologii i etnografii Tavrii* 25, 2020, 90–167.

- Kazanski/Mastykova 2007* – M. Kazanski/A. Mastykova: Machtzentren und Handelswege in Westalantien im V.–VI. Jahrhundert. In: J. Tejral (Hrsg.): *Barbaren im Wandel. Beiträge zur Kultur und Identitätsumbildung in der Völkerwanderungszeit. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 26.* Brno 2007, 173–197.
- Kazanski/Mastykova 2016* – M. Kazanski/A. Mastykova: „Princely“ Finds and Power Centers in Eastern European Barbaricum in the Hunnic Time. In: H. Geisler (Hrsg.): *Wandel durch Migration? Arbeiten zur Archäologie Süddeutschlands 29.* Büchenbach 2016, 85–103.
- Klanica/Klanicová 2011* – Z. Klanica/S. Klanicová: Das langobardische Gräberfeld von Lužice (Bez. Hodonín). In: J. Tejral (Hrsg.): *Langobardische Gräberfelder in Mähren I. Spisy archeologického ústavu AV ČR v Brně 39.* Brno 2011, 225–312.
- Kos et al. 2020* – S. Kos/M. Dolenc/J. Lux/S. Dolenc: Raman Microspectroscopy of Garnets from S-Fibulae from the Archaeological Site Lajh (Slovenia). *Minerals* 10/4, 2020, 346–352.
- Kürti 1987* – B. Kürti: Fürstliche Funde der Hunnenzeit aus Szeged-Nagyszéksós. In: W. Menghin/T. Springer/E. Wamers, E. (Hrsg.): *Germanen, Hunnen und Awaren. Schätze der Völkerwanderungszeit.* Nürnberg 1988, 163–181.
- La Niece/Cowell 2008* – S. La Niece/M. Cowell: Crimean Metalwork: Analysis and Technical Examination. In: D. Kidd/B. Ager (eds.): *The Berthier-Delagarde Collection of Crimean Jewellery in the British Museum and Related Material.* British Museum Research Publication no. 166. London 2008, 151–160.
- Menghin 2007* – W. Menghin (Hrsg.): *Epocha Merovingov – Evropa bez granic. Archeologija i istorija V–VII vv.* Berlin 2007.
- Menghin/Springer/Wamers 1987* – W. Menghin/T. Springer/E. Wamers (Hrsg.): *Germanen, Hunnen und Awaren. Schätze der Völkerwanderungszeit.* Nürnberg 1988.
- Militká/Beneš/Šámal 2018* – L. Militká/Z. Beneš/Z. Šámal: *Nové pravěké a raně středověké nálezy z areálu bojiště u Lipan, okr. Kolín. Archeologie ve středních Čechách* 22/2, 2018, 663–678.
- Militká et al. 2021* – L. Militká/Z. Beneš/P. Burgert/Z. Šámal/P. Beran-Cimbůrková: *Pravěké nálezy z místa bojiště u Lipan, okr. Kolín: výsledky povrchových a detektorových prospekci.* *Archeologie ve středních Čechách* 25/1, 2021, 47–74.
- Militký 2013* – J. Militký: *Nálezy řeckých, římských a raně byzantských mincí v Čechách. 5. století před Kristem až 7. století po Kristu. Komentovaný katalog nálezového fondu. Monumenta numismatica 2.* Praha 2013.
- Motyková-Šneidrová 1959* – K. Motyková-Šneidrová: *Osídlení z mladší doby latéské, z doby římské a stěhování národů v Záluží u Čelákovic I. Památky archeologické* 50/2, 1959, 579–590.
- Motyková-Šneidrová 1960* – K. Motyková-Šneidrová: *Osídlení z mladší doby latéské, z doby římské a stěhování národů v Záluží u Čelákovic II. Památky archeologické* 51/1, 1960, 161–183.
- Natuniewicz-Sekuła 2017* – M. Natuniewicz-Sekuła: *The Craft of the Goldsmith in Wielbark Culture in the Light of the Finds from the Cemetery at Weklice, Elbląg Commune and Other Necropolis of Roman Period from Elbląg Heights. Technological Studies of Selected Aspects. Sprawozdania Archeologiczne* 69, 2017, 185–233.
- Píč 1892* – J. L. Píč: *Archeologický výzkum ve středních Čechách 1889–1891. Památky archeologické a místopisné* 15, 1892, 561–598.
- Píč 1898* – J. L. Píč: *Archeologický výzkum ve středních Čechách. Památky archeologické a místopisné* 18, 1898, 209–226.
- Pion et al. 2020* – C. Pion/B. Gratuze/P. Périn/T. Calligaro: *Bead and Garnet Trade Between the Merovingian, Mediterranean, and Indian Worlds.* In: B. Effros/I. Moreira (eds.): *The Oxford Handbook of the Merovingian World.* New York 2020.
- Prohászka 2008* – P. Prohászka: *Ein völkerwanderungszeitlicher Schatzfund aus Mähren und seine europäische Beziehungen.* In: J. Bemann/M. Schmauder (Hrsg.): *Kultur-*

- wandel im Mitteleuropa. Langobarden – Awaren – Slawen. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 11. Bonn 2008, 331–342.
- Quast/Schüssler 2000* – D. Quast/U. Schüssler: Mineralogische Untersuchungen zur Herkunft der Granate merowingerzeitlicher Cloisonnéarbeiten. *Germania* 78, 2000, 75–96.
- Radjuš 2014* – A. O. Radjuš: „Knjaženskaja“ i „voždeskaja“ kultura načala V veka v verchnem Podneprovje: novyje issledovanija i nachodki. *Kratkie soobšenija Instituta archeologii* 234, 2014, 234–251.
- Reszczyńska 2008* – A. Reszczyńska: Pohřeb z doby stěhování národů na sídlišti Trmice-Ústí nad Labem v kontextu obdobných nálezů. In: E. Droberjar/B. Komoróczy/D. Vachútová (edd.): *Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů (Archeologie barbarů 2007)*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 37. Brno 2008, 233–241.
- Runič 1976* – A. P. Runič: Zachoronenie vozhdia epochi rannego srednevekovja iz Kislovodskoj kotoloviny. *Sovetskaja archeologija* 3, 1976, 226–266.
- Saprykina 2014* – I. A. Saprykina: Technika izgotovleja i chimičeskij sostav zolotykh izdelij iz pogrebenija nomer 1 na poselenii Muchino 2 v kontexte opredelenija markera statutnosti. *Kratkie soobšenija Instituta archeologii* 234, 2014, 223–233.
- Scuiller/Hernandez 2019* – Ch. Scuiller/J. Hernandez: La nécropole de Bérou nord à Saint-Laurent-des-Hommes (Dordogne). In: E. Boube/A. Corrochano/J. Hernandez (eds.): *Du royaume Goth au midi Mérovingien. Mémoires* 56. Bordeaux 2019, 143–163.
- Shchukin 1979* – M. B. Shchukin: K voprosu o verchnej chronologičeskoj granice černjačovskoj kultury. *Kratkije soobšenija* 158, 1979, 17–22.
- Shchukin/Bazhan 1994* – M. Shchukin/I. Bazhan: The cloisonné style: Danubian, Bosphorian, Georgian or Sassanien? *Acta Archaeologica* 65, 1994, 233–248.
- Schmidt 1987* – B. Schmidt: Das Königreich der Thüringer und seine Provinzen. In: W. Menghin/T. Springer/E. Wamers, E. (Hrsg.): *Germanen, Hunnen und Awaren. Schätze der Völkerwanderungszeit*. Nürnberg 1988, 471–512.
- Stocký 1933* – A. Stocký: *Čechy v době železné*. Praha 1933.
- Svoboda 1965* – B. Svoboda: *Čechy v době stěhování národů*. Praha 1965.
- Tejral 1982* – J. Tejral: *Morava na sklonku antiky*. Praha 1982.
- Tejral 1999* – J. Tejral: Archäologisch-kulturelle Entwicklung im norddanubischen Raum am Ende der spätkaiserzeit und am Anfang der Völkerwanderungszeit. In: J. Tejral/Ch. Pilet/M. Kazanski (dir.): *L'Occident romain et l'Europe centrale au début de l'époque des Grandes Migrations*. Spisy archeologického ústavu AV ČR Brno 13. Brno 1999, 205–271.
- Tejral 2011* – J. Tejral: *Einheimische und Fremde. Das norddanubische Gebiet zur Zeit der Völkerwanderungszeit*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR v Brně 33. Brno 2011.
- Vágner 2019* – P. Vágner: *Pravěk a protohistorie východní části Krušných hor*. Diplomová práce. Univerzita Palackého Olomouc. Olomouc 2019.
- Vokolek/Jílek 2008* – V. Vokolek/J. Jílek: Několik staronových nálezů z doby římské (Dobřichov, Nymburk, Pňov, Praha-Radotín, Třebovle, Tursko). In: E. Černá/J. Kuljavceva Hlavová (ed.): *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách 2003–2007*. Most 2008, 211–227.
- Volf et al. 2021* – J. Volf/Z. Beneš/P. Kočár/R. Kočárová/L. Rypka: Sídlíště z doby římské v Plaňanech (okr. Kolín) v poloze U silnice. Sonda do podoby osídlení z konce 2. až 4. století v okolí pohřebiště Dobřichov-Třebická. *Archeologie ve středních Čechách* 25/2, 2021, 567–638.
- Zaseckaja 1979* – I. P. Zaseckaja: Bosporskije sklepy gunnskoj epochi kak chronologičeskij etalon dlja datirovki pamjatnikov vostočnoevropejskich stepej. *Kratkije soobšenija* 158, 1979, 5–17.
- Zaseckaja 1990* – I. P. Zaseckaja: Otnositelnaja chronologija sklepov pozdneantičnogo i rannesrednevekovogo bosporskogo nekropo-

- la (konec IV – začalo VII vv.). Archeologičeskij sbornik 39, 1990, 97–106.
- Zaseckaja 1993* – I. P. Zaseckaja: Materialy Bos-porskogo nekropola vtoroj poloviny 4. – per-voj poloviny 5. vv. n. e. Materialy po archeologii, istorii i etnografii Tavrii 3, 1993, 23–105.
- Zaseckaja 1994* – I. P. Zaseckaja: Kultura kočev-nikov južnorusskich stepej v gunnskuju epo-chu (konec IV – V vv.). Sankt-Peterburg 1994.
- Zeman 1987* – J. Zeman: Böhmen im 5. und 6. Jahrhundert. In: W. Menghin/T. Springer/  
E. Wamers (Hrsg.): Germanen, Hunnen und Awaren. Schätze der Völkerwanderungszeit. Nürnberg 1987, 515–527.
- Zeman 2007* – T. Zeman: Vorläufiger Bericht über die spätkaiserzeitliche Siedlung in Zlechov. In: J. Tejral (Hrsg.): Barbaren im Wandel. Bei-träge zur Kultur und Identitätsumbildung in der Völkerwanderungszeit. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 26. Brno 2007, 277–305.

## INTERDISCIPLINARY VIEW ON FORGED GOLD FITTINGS DURING THE MIGRATION PERIOD IN KOUNICE

**VIKTORIA ČIŠŤAKOVA – ZDENĚK BENEŠ – ZUZANA ZLÁMALOVÁ CÍLOVÁ –  
RADEK HANUS – LADISLAV LAPČÁK – ŠÁRKA MSALLAMOVÁ – TOMÁŠ TROJEK**

In 2017, in the northern part of the town of Kounice, district of Nymburk, in Central Bohemia, they found a small piece of gold fitting decorated according to the cloisonné technique. The context of such discovery and the related perspective indicate that it is an accidental find – i.e. a lost object – without connection with residential or funerary sites. By the way, since this object represents a completely isolated find in Bohemia and it allows carrying out a whole range of mutually integrating analyses, we have tried to look at the brief and complicated commencement of the Migration Period.

The piece of metalwork was observed with a light microscope. The study of the chemical composition of stones and glasses was carried out with the help of SEM/EDS methods and micro X-ray fluorescence; and the structural analysis was carried out through Raman spectroscopy. By means of SEM/EDS methodology, we've also measured the composition of the gold alloy of the fitting in several places. All red stones resulted to be garnets with pyrope as predominant component. The chemical composition of the garnets on the fitting from Kounice was measured by means of SEM/EDS methodology (Table 1) and micro X-ray fluorescence. On the basis of present oxides, these garnets are clearly defined as type V pyropes, according to the work by Pion et al. (2020), whose origin is to be searched in Bohemia. The inclusion study helped clarify the place of origin: the Central Bohemian Uplands.

The Kounice metal object also contains other materials such as green and blue glass segments. The glasses can be considered as sodic natron (according to the criteria of contents  $K_2O$  and  $MgO$  up to about 1.5%), which is something typical for the given historical period in Western

Europe (Freestone 2021; Freestone et al. 2018). Based on the results shown in Table 2, we rather argue in favour of Egyptian origin. Data reported in Table 2 also indicate that the assessed value of PbO in green glasses is equal to about 1%. The presence of lead in the glass could witness about a recycling process (Freestone 2021), which would influence the whole composition and would justify the inability of classifying the segments in specific groups. The greenish colour of the glasses is determined by the occurrence of  $CuO$  at relatively high concentrations (over 2%) and of iron oxides.

SEM/EDS methodology allowed studying the composition of single parts of the object structure, by documenting their relevant connections (Table 3). There are also rivets preserved in the object (see Fig. 4: 6). According to measurement, it is possible to observe that their production is silver-based. All other parts of the object are manufactured from gold, silver, and copper alloys. The content of gold is relatively low compared to similar objects from the given historical period (compared with Horváth 2013, where the proportion of gold was often over 90%).

At first glance it is clear that some crosspieces of the Kounice fitting have non-homogeneous thickness and their joints are also not well made (Fig. 4: 2, 3, 8). A certain asymmetry in the compartments may indicate a stillborn connection between the crosspieces and the basis, or also post-depositing damage. Through deeper analysis, we found out that some stones were not accurately embedded (the compartment does not match the shape of the stone inlays). This phenomenon is particularly visible in the blue glass insert (segment 13, Fig. 4: 2, 3), which is significantly irregular compared to the green

glass inserts. We can then assume a later insertion of the vitreous fragment in the compartment whence the original inlay fell down. Some lower-quality craft versions of cloisonné golden jewels are also known from other foreign findings. Let's mention – e.g. – the work by Horváth et al. (2019) describing golden objects from late 4<sup>th</sup> century and from the 1<sup>st</sup> half of the 5<sup>th</sup> century decorated with cloisonné style. The above-mentioned objects are characterised by lower quality of their manufacturing, e.g. inaccurate embedding with secondary inclusion of stones, irregular compartments or wrongly executed joints. In such cases, it is possible to take into account the existence of regional workshops where craftsmen just imitated, for example, early Byzantine higher-quality models (Horváth et al. 2019, 53, 54).

The composition of precious metals (gold with high share of silver; see Table 3) is not really in line with the average jewels from the Migration Period, where we observe high levels of gold fineness (even over 90%). Higher proportions of silver (4–33%) and copper (0.5–6%) can be found even in objects from 4<sup>th</sup>–7<sup>th</sup> century from the Crimean territory (Craddock et al. 2010; La Niece/Cowell 2008, 154, 155, Tab. 1, 2). Metallographic evaluations of material from northern Black Sea Lowland and from the drainage basin of the Don river show a certain relation between purity of gold, total non-homogeneousness of gold alloys, and connections with material from the 5<sup>th</sup> century (Saprykina 2014). On the other hand, objects from the Carpathian arc significantly stand out, as they are characterised by highly pure gold (Craddock et al. 2010, 56; Horváth/Bendő/May 2013).

One of the relevant specific elements of the Kounice fitting is the combination of red garnets and green/blue glass. It is a typical combination for the western sphere in the earlier (Merovingian) stage of the Migration Period. It is interesting to observe that the oldest objects manufactured with cloisonné technique from the territory of northern Black Sea Lowland (e.g.

a forged harness from Cazaclia, Moldova) show combinations of inserts made up of red stones and green/red vitreous paste (Kerch tombs, e.g. no. 1904. 6. 24, see Menghin 2007, 300). All the above-mentioned findings are featured by a simple geometrical articulation of the compartments, with predominance of triangular or diamond-shaped motifs.

The finding from Kounice can be classified under the 4<sup>th</sup> style group according to I. P. Zaseckaja (1994, no. 15). As for objects manufactured according to polychromic style, we can consider various cultural traditions and various production centres. Fourth-style objects are also known from Central and Eastern European locations, but their cumulation is related to the Bosphorus region. Their characteristic mark is rigid geometrical ornamentation. Later on, the style developed and switched to the 5<sup>th</sup> stylistic group, which is typical for Western Europe and dates back to the period between mid-5<sup>th</sup> century and 6<sup>th</sup> century A.D. The objects belonging to this group are characterised by much more complex ornamentation, with floral or zoomorphic motifs and with the use of undulated compartments (Zaseckaja 1993, 33; 1994, 71, 72). There are several close analogies that can be quoted from northern Black Sea Lowland – notably a set of horse harness fittings from a barrow located in Cazaclia, Moldova. If we move westward, we can mention fittings from Mărițeia, Romania, and a treasure from Szeged-Nagyszéksós, Hungary. The Kounice object is so far an isolated finding in Bohemia, but it can be presumably and more generally related to eastern cultural elements (Eastern-Germanic and/or equestrian-nomadic) that we follow in the D1 and D2 stages (e.g. the warrior tomb in Bříza). With regard to analysis results, it is possible to state that – in terms of style – the Kounice fitting refers to northern Black Sea Lowland. Nevertheless, in terms of manufacture level and – presumably – also due to the use of Bohemian garnet, it is inevitable to consider a Central European origin of this artefact.



**Mgr. Viktoria Čištáková, Ph.D.**

Národní muzeum, Oddělení pravěku a antického starověku  
Václavské náměstí 68  
CZ – 110 00 Praha 1  
viktoria.cistakova@nm.cz

**Mgr. Zdeněk Beneš**

Ústav archeologické památkové péče středních Čech  
Nad Olšinami 448/3  
CZ – 100 00 Praha 10  
zdenek.benes@uappsc.cz

**Ing. Zuzana Zlámalová Cílová, Ph.D.**

Vysoká škola chemicko-technologická Praha  
Technická 5  
CZ – 166 28 Praha 6  
zuzana.zlamalova.cilova@vscht.cz

**RNDr. Radek Hanus, Ph.D.**

hanusrdk@gmail.com

**Ing. Ladislav Lapčák**

Vysoká škola chemicko-technologická Praha  
Technická 5  
CZ – 166 28 Praha 6  
ladislav.lapcak@vscht.cz

**Ing. Šárka Msallamová, Ph.D.**

Vysoká škola chemicko-technologická Praha  
Technická 5  
CZ – 166 28 Praha 6  
sarka.msallamova@vscht.cz

**Prof. Ing. Tomáš Trojek, Ph.D.**

České vysoké učení technické  
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská  
Břehová 78/7  
CZ – 110 00 Praha 1  
tomas.trojek@jfifi.cvut.cz