

# Soubor kovových předmětů z doby římské z Boršova na Moravskotřebovsku

## An Assemblage of Metal Roman Iron Age Artefacts from Boršov in the Moravská Třebová Region

David Vích – Jan Jílek – Jiří Kmošek – Marcin J. Biborski –  
Mateusz R. Biborski – Jan Martínek

Redakci předloženo v červenci 2019, upravená verze v lednu 2020

V roce 2016 byla v k. ú. Boršov (okr. Svitavy, Pardubický kraj, Česká republika) dokumentována archeologická situace, jež vydala přes 70 kusů kovových předmětů rozptýlených většinou na ploše 5 x 2 m. Byla objevena pomocí detektorů kovů v jinak neosídleném prostoru v blízkosti zaniklých cest překonávajících zde prudký terénní zlom. Koncentrace nálezů byla lokalizována ve svažitém terénu mezi dvěma nevýraznými vodotečemi. Kolekci tvoří zejména zlomky záměrně rozbitých předmětů ze slitiny mědi, výlitky ústí odlévacích kanálků, slitky, ale i řemeslné nástroje, mince, fragment bronzového kadlubu, části spon aj. Soubor pochází z konce markomanských válek či z doby těsně po nich a vykazuje úzký vztah ke zpracování neželezných kovů. Nechybí ani starožitnosti, zejména v podobě laténské opaskové zápony.

Doba římská, markomanské války, metalurgie mědi, importy, cesty, rituální aktivity, Morava

An archaeological situation documented in 2016 in the cadastral territory of Boršov (Svitavy district, Pardubice Region, Czech Republic) contained more than 70 metal artefacts scattered mostly over an area of 5 x 2 m. The finds were made with the use of metal detectors in an otherwise unsettled space in close proximity to defunct roads crossing a sharp local terrain fault. The finds were concentrated on hilly terrain between two slight watercourses. The collection is composed mainly of fragments of intentionally broken artefacts made from a copper alloy, castings of the mouth of casting channels, ingots, as well as craft tools, coins, a fragment of a bronze mould, fibula parts, etc. The assemblage dates to the end of the Marcomannic Wars or the period immediately following them and documents a close relationship with the processing of non-ferrous metals. The assemblage also contains antiques, especially in the form of a La Tène belt hook.

Roman Iron Age, Marcomannic Wars, copper metallurgy, imports, roads, ritual activities, Moravia

## 1. Úvod

S nástupem detektorů kovů se objevuje řada nových archeologických situací, které, pokud jsou náležitě zdokumentovány, přinášejí nové možnosti poznání, ale zároveň i nemalé interpretační potíže. Jedním z takových nálezů je i kumulace předmětů zjištěná detektorovou prospekci v únoru r. 2016 v k. ú. Boršov u Moravské Třebové (obr. 1) v blízkosti osady Hřebeč (okr. Svitavy, Pardubický kraj; obr. 2). Představení a interpretace tohoto souboru nemajícího v prostoru České republiky zatím bližší analogie je úkolem následujících řádků.

Daný prostor nepatří k územím s vhodnými přírodními podmínkami pro pravěké osídlení. Moravská Třebová a její okolí náleží geomorfologicky k podcelku Moravskotřebovská pahorkatina (Demek – Mackovčín a kol. 2006). Pestré geologické podloží zde většinou převrstvují pouze slabě podzolované půdy a pseudogleje (Válek 1964; Tomášek 2007). Nejbližší spolehlivé nálezy z doby římské pochází z relativně nedávno objeveného sídliště v k. ú. Staré Město u Moravské Třebové, kde se povrchovou prospekci podařilo shromáždit kolekci keramiky

(Vích 2007, 179–180), a následně s využitím detektorů kovů i nečetné kovové předměty (Militký – Vích 2011, 287; Vích 2014b, 712). Přítomnost člověka v době římské zde potvrdil i záchranný archeologický výzkum provedený při stavbě čistírny odpadních vod (Němcová et al. 2009, 288–299). Toto osídlení se nachází ve vzdálenosti 8,5 km vzdušnou čarou severovýchodně od místa nálezů studovaného souboru. Ještě dále, 14 km vzdušnou čarou jihovýchodně, se nachází sídliště u Chornic (Vích 2007, 177; Jílek 2009). Opačným směrem se nejbližší sídliště doby římské nachází 25 km severozápadně vzdušnou čarou v Litomyšli (Marešová 1997; Němcová et al. 2009, 285–288).

## 2. Okolnosti a obsah nálezů

V letech 2011–2014 byl v rámci projektu NAKI prováděn dálkový laserový průzkum země, při němž byl mimo jiné vytipován i relikt zaniklé komunikace v k. ú. Boršov v prostoru poblíž tunelu na silnici 35 u osady Hřebeč.



**Obr. 1.** Boršov u Moravské Třebové. Poloha lokality v rámci ČR. — **Fig. 1.** Moravská Třebová-Boršov. Site location in the broader context of the Czech Republic.

Vzhledem k tomu, že se nad úvozovými cestami nacházejí pozůstatky středověkého hradu, prvotní předpokládané datování komunikace do vrcholného středověku se jeví jako logické (Vích 2017a). Detektorový průzkum inkriminovaného prostoru byl zahájen až v roce 2016 v rámci dalšího projektu NAKI II (především kvůli zajištění konzervace případných nálezů), přičemž svoji roli sehrál i detektorový nález římské mince, která se nachází v privátním držení; byla však zdokumentována.

Samotné místo nálezu leží pod výrazným a poměrně strmým terénním zlomem s převýšením cca 150 m (obr. 2). Nadmořská výška přímo v místě nálezu činí 473,29 m (bod A, obr. 3). Terén zde do podoby hřbetu modelují dva levo-břežní přítoky Stříbrného potoka protékajícího přibližně východo-západním směrem a směřujícího kolmo na terénní zlom. Právě po tomto hřbetu bylo možné zdolat značné převýšení a podél jižní ze zmiňovaných vodotečí pramenících těsně pod hranou zlomu (přímo pod středověkým hradem) tuto obtížnou přírodní překážku překonat.

Dne 20. 2. 2016 objevil František Pácl, spolupracovník Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě, na jednom místě tři bronzové předměty včetně zlomku spony. Dle odezvy detektoru kovů bylo ale zjevné, že jsou v zemi další předměty, informoval proto okamžitě o situaci archeologa z Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě bez dalšího zasahování do situace. K exkavaci první části předmětů pak došlo ještě týž den za účasti archeologa. Zajištění artefaktů a terénní dokumentace byly dokončeny 25. 2. 2016. Vyzvedávané nálezy byly s využitím metru fixovány na pomocnou osu, následně geodeticky zaměřenou,<sup>1</sup> a to při sledování (v rámci možností)

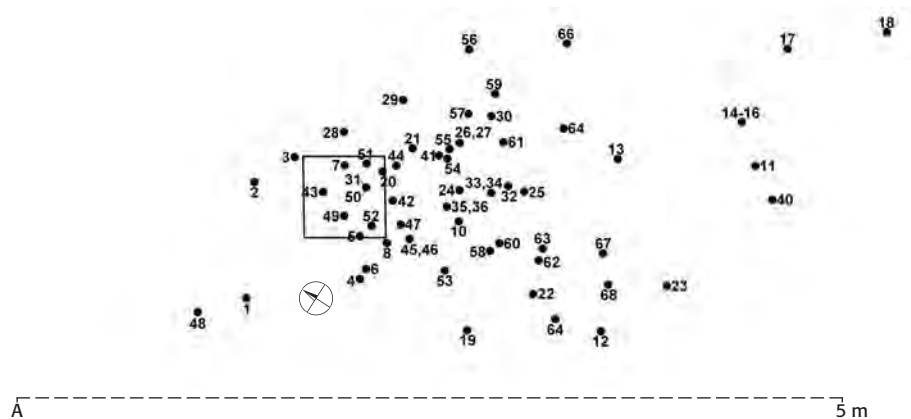
<sup>1</sup> Geodetické zaměření později provedla Zeměměřičská kancelář Kostelec nad Orlicí. Souřadnice bodů v S-JTSK jsou následující. Bod A: Y 593230,48, X 1099831,55, nadmořská výška 473,29 m. Bod B: Y 593225,58, X 1099836,37, nadmořská výška 472,69 m. Bod B (na obr. 3 mimo záběr) se nachází ve vzdálenosti 6,87 m od bodu A.



**Obr. 2.** Boršov u Moravské Třebové. Místo nálezu v prostoru mezi Moravskou Třebovou a Svitavami. Ve výřezu detail situace (vytvořil D. Vích v programu Quantum GIS), číslování artefaktů ve výřezu odpovídá číslování v soupisové části práce. — **Fig. 2.** Moravská Třebová-Boršov. Find-place in the area between Moravská Třebová and Svitav. Detail of the find situation in the inset (created by D. Vích in Quantum GIS software), where the numbering of artefacts corresponds to the inventory part of the article.



**Obr. 3.** Boršov u Moravské Třebové. Plán prostorové distribuce jednotlivých předmětů. Čtvercem vyznačen prostor mikrosondy, číslování artefaktů ve výřezu odpovídá číslování v soupisové části práce (autor D. Vích). — **Fig. 3.** Moravská Třebová-Boršov. Plan of the spatial distribution of individual artefacts. The square demarcates the area of the microprobe, where the numbering of artefacts corresponds to the inventory part of the article (author D. Vích).



hloubky uložení jednotlivých kusů. Několik předmětů bylo dodatečně zjištěno ve výhozu. Celkem 70 ks artefaktů se nacházelo přibližně na ploše 5 x 2 m (obr. 3). Kumulaci z jedné strany vymezovala soudobá cesta (přičemž nálezy se nacházely i v nízkém břehu této cesty), na druhé straně se okraj koncentrace nálezů nacházel v blízkosti reliktu zaniklé cesty v podobě úvozu (obr. 4, úvoz je patrný v levé části snímku, šipkami vyznačen rozsah plochy s nálezy).

Později zde došlo k položení mikrosondy o rozměrech 0,5 x 0,5 m do prostoru největší koncentrace (obr. 3) s cílem zjistit základní stratigrafické poměry v místě nálezu. Výkop do hloubky 0,4 m odhalil následující jednoduchou situaci. Pod spadným listím se nacházela vrstva tmavé lesní humusové vrstvy o mocnosti kolísající kolem 4 cm. Do hloubky 20 cm od stávajícího povrchu zasahovala červenavá písčité vrstva silně promísená tmavšími humusovými propláskami. Ještě hlouběji se pak nacházel již jen červený písek (červená barva byla oproti povrchové 20 cm mocné vrstvě výrazně intenzivnější) bez jakýchkoliv příměsí. Na dně vzniklé mikrosondy jsme ještě provedli vrt s pomocí 1 m dlouhé pedologické tyče, který pouze potvrdil výskyt identického červeného písku i ve větších

hloubkách. Dalšími dvěma vrty jsme ověřili plochu koncentrace artefaktů i na jiných místech (tentokrát již bez ručně kopané mikrosondy) se stejným výsledkem. Červenavý písek proto můžeme spolehlivě označit jako sterilní podloží. Artefakty pocházející z povrchové 20 cm mocné vrstvy zjevně zasažené erozními procesy a bioturbací byly stejně jako vrstva, z níž pocházely, nepochybně nějakým způsobem postiženy postdepozicičními procesy. Celková hmotnost souboru činí 1074,18 g, z toho železo činí 523,36 g (po konzervaci a odběru vzorků na metalografickou analýzu) a bronz 550,82 g (po konzervaci).

#### Soupis předmětů:<sup>2</sup>

1. amorfni zlomek bronz, 18 x 18 x 6 mm, 5,87 g (obr. 7: 33)
2. ploché opaskové kování ze slitiny mědi typu Redžic XXII, varianta 1, 49 x 22 x 5 mm, 11,93 g (obr. 6: 18; 8: 5)
3. zlomek neurčeného bronzového předmětu, 38 x 21 x 6 mm, 10,29 g (obr. 7: 2)
4. zlomek bronzového hákovitého předmětu, 28 x 26 x 14 mm, 16,27 g (obr. 6: 15)
5. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 19 x 14 x 4 mm, 3,02 g (obr. 7: 11)
6. část lučičku spony typu A 43 zhotovené ze slitiny mědi, 28 x 21 x 7 mm, 6,95 g (obr. 6: 4; 8: 1)
7. část bronzového ingotu obdélného příčného průřezu, 18 x 10 x 8 mm, 6,25 g (obr. 7: 4; 9: 5)
8. část zdobeného lučičku spony typu A 41 zhotovené ze slitiny mědi, 31 x 15 x 9 mm, 5,29 g (obr. 6: 5; 8: 2)
9. deformovaný plochý zlomek silnostěnného bronzového předmětu, 21 x 19 x 10 mm, 6,71 g (obr. 7: 31)
10. plochý zlomek bronzového plechu, 28 x 26 x 2,5 mm, 7,93 g (obr. 7: 3)
11. bronzová aplika v podobě busty mladíka, v zadní části předmětu byl olovem fixován železný trn vycházející z listového kalichu 60 x 36 x 24 mm, 76,27 g (obr. 6: 3; 8: 12)
12. bronzový plech s otvorem, který je zdoben figurální výzdobou. Na pocínovaném světlém poli je patrná

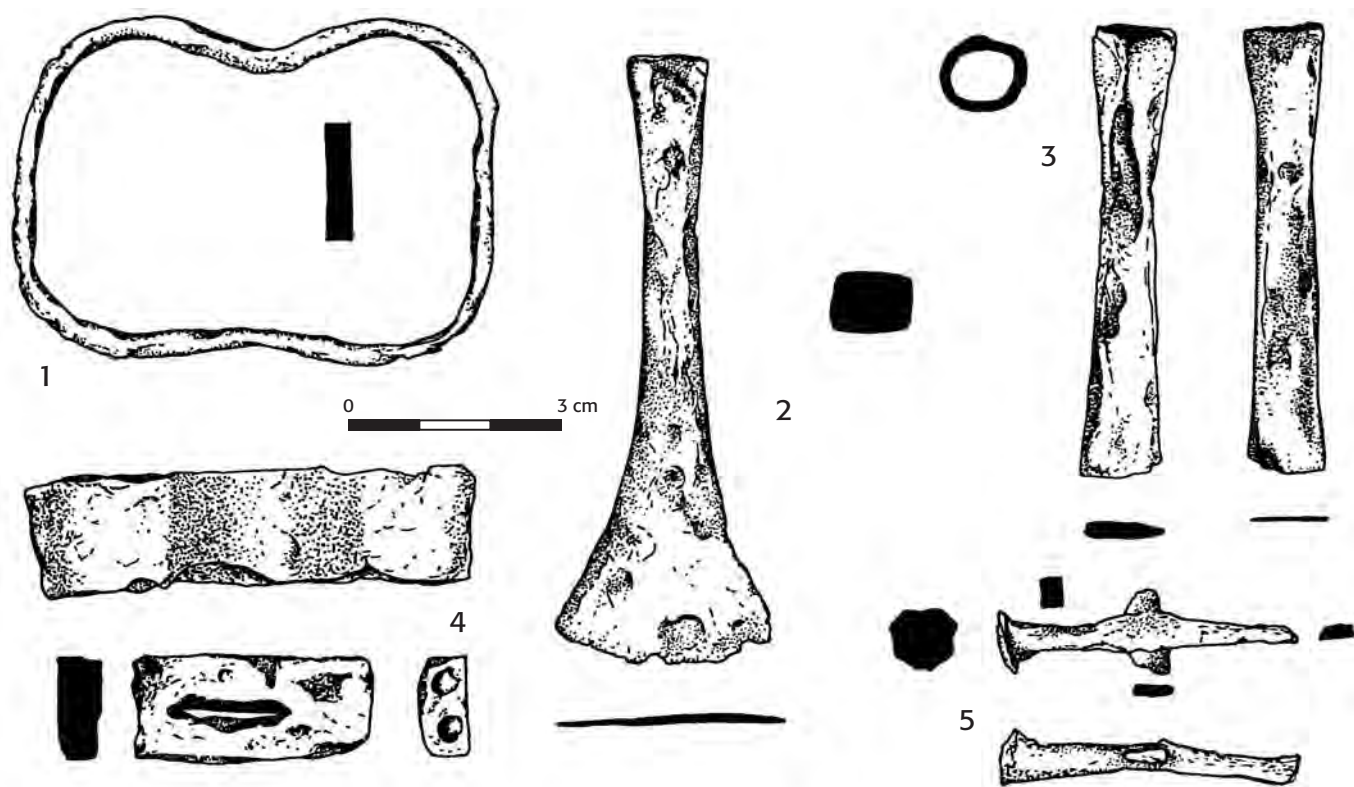


**Obr. 4.** Boršov u Moravské Třebové. Foto prostoru kumulace nálezů (přibližný rozsah vyznačen šipkami). V levé části snímku je patrný relikt zaniklé cesty v podobě úvozu (foto D. Vích, 16. 3. 2017). — **Fig. 4.** Moravská Třebová-Boršov. Photo of the space with the accumulation of finds (approximate range indicated by arrows). The left part of the photo shows an apparent relic of a road in the form of a sunken lane (photo by D. Vích, 16/3/2017).

<sup>2</sup> Pro každou lokalitu zvlášť včetně prezentované situace je vedena tabulka v programu MS Excel, v níž každý artefakt dostane vztupně přiděleno konkrétní evidenční číslo. Pod těmito čísly pak artefakty figurují v soupisové části této práce (k metodice podrobně Vích 2015). Předměty jsou uloženy v Regionálním muzeu v Litomyšli pod inv. č. 1-1538 (1-73).

- paže držící kyj. Přes pokrčenou paži je přehozena draperie, lví kůže (k destičce náleží i kus č. 67), 24 x 19 x 2 mm, 2,57 g (*obr. 6: 7; 8: 8*)
13. mosazný sestercius císaře Hadriana, 33,5 x 32,2 mm, 23,32 g (*obr. 10*)
14. železný hnanolovitý předmět se štěrbinovitým otvorem, 60 x 27 x 13 mm, 76,92 g (*obr. 5: 4*)
15. torzo vodícího kruhu, 40 x 40 x 22 mm, 95,64 g (*obr. 6: 10; 9: 6*)
16. subtilní železné kladívko, 76 x 19 x 16 mm, 18,60 g (*obr. 5: 5*)
17. osmičkovitě tvarovaná železná objímka, 117 x 88 x 27 mm, 207,5 g (*obr. 5: 1*)
18. drobný zlomek bronz, 15 x 11 x 6 mm, 2,14 g (*obr. 7: 15*)
19. bronzová kuželovitá hlavice hřebíčku/nýtu zakončena bochánkovitým vývalkem, průměr 15 mm, výška 11 mm, 5,40 g (*obr. 6: 22*)
20. železná spona typu A 153–154, 34 x 29 x 18 mm, 8,82 g (*obr. 6: 2*)
21. drobný zlomek bronz, 17 x 10 x 4 mm, 1,91 g (*obr. 7: 41*)
22. železná tulejovitá dláto, 115 x 24 x 19 mm, 62,96 g (*obr. 5: 3*)
23. bronzový kuželovitý artefakt, pravděpodobně objímka nebo část tuleje, průměr 19 mm, výška 22 mm, 16,32 g (*obr. 6: 14*)
24. laténská bronzová zoomorfní opasková zápona, 58 x 19 x 17 mm, 5,29 g (*obr. 6: 13; 8: 4*)
25. slítek bronz, 40 mm, 24,96 g (*obr. 7: 18*)
26. neurčený zlomek bronzového předmětu, 34 x 16 x 8 mm, 9,01 g (*obr. 7: 21*)
27. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 13 mm, 1,16 g (*obr. 6: 21*)
28. slítek bronz, 17 mm, 1,57 g (*obr. 7: 9*)
29. nepravidelný tyčinkovitý zlomek bronz se stopami kování a sekání, 68 x 12 x 6 mm, 10,40 g (*obr. 7: 10; 9: 8*)
30. kruhové bronzové kování se soustřednými kruhy, 28 x 27 x 3 mm, 7,41 g (*obr. 6: 11; 8: 11*)
31. slítek bronz, 32 mm, 15,86 g (*obr. 7: 42*)
32. drobný slítek bronz, 17 mm, 1,06 g (*obr. 7: 25*)
33. ústí bronzového kadlubu, 28 x 27 x 3 mm, 17,99 g (*obr. 7: 1; 9: 7*)
34. výlitek ústí odlévacího kanálku, 26 mm, 7,76 g (*obr. 6: 20; 9: 1*)
35. bronzové profilované držadlo, 37 x 13 x 11 mm, 18,54 g (*obr. 6: 16*)
36. zlomek plochého bronzového předmětu ze silnějšího plechu, 23 x 12 x 3 mm, 1,39 g (*obr. 7: 8*)
37. část nařízlého a následně dolomeného slitku stříbra, 29 x 12 x 5,5 mm, 7,92 g (*obr. 9: 9*)
38. ingot bronz místy s nerovným povrchem, 26 x 11 x 8 mm, 9,69 g (*obr. 7: 17; 9: 4*)
39. lučík železné spony typu A 41, 60 x 44 x 25 mm, 25,46 g (*obr. 6: 1*)
40. torzo lunicovité spony zhotovené ze slitiny mědi, 34 x 19 x 6 mm, 2,65 g (*obr. 6: 9; 8: 3*)
41. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 12 mm, 0,59 g (*obr. 7: 23*)
42. slítek bronzoviny, 18 mm, 3,45 g (*obr. 7: 35*)
43. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 11 mm, 0,61 g (*obr. 7: 38*)
44. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 15 mm, 1,47 g (*obr. 7: 14*)
45. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 9 mm, 0,66 g (*obr. 7: 40*)
46. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 17 mm, 1,53 g (*obr. 7: 28*)
47. zlomek bronzového slitku, 12 mm, 1,59 g (*obr. 7: 36*)
48. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 13 mm, 0,81 g (*obr. 7: 39*)
49. bronzová výrazně členěná hlavice hřebu, průměr 15 mm, výška 17 mm, 13,01 g (*obr. 6: 24*)
50. zlomek hraněné bronzové tyčinky se stopami úderů, 22 x 3 x 3 mm, 0,87 g (*obr. 7: 13*)
51. drobný zlomek bronzového předmětu, 13 mm, 1,03 g (*obr. 7: 12*)
52. kónická bronzová tyčinka, 18 x 6 x 4 mm, 1,52 g (*obr. 7: 5*)
53. hraněná bronzová tyčinka se stopami úderů, 19 x 4 x 4 mm, 0,73 g (*obr. 7: 37*)
54. výlitek ústí odlévacího kanálku, 23 mm, 10,77 g (*obr. 7: 20; 9: 2*)
55. část plochého opaskového kování ze slitiny mědi typu Redžic XXII, varianta 1, 33 x 22 x 4 mm, 8,25 g (*obr. 6: 17; 8: 6*)
56. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 8 mm, 0,49 g (*obr. 7: 7*)
57. výlitek ústí odlévacího kanálku, 23 x 17 x 12 mm, 16,04 g (*obr. 6: 23; 9: 3*)
58. neurčený zlomek bronzového předmětu, 25 mm, 9,30 g (*obr. 7: 6*)
59. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, na povrchu stopy úderů, 15 mm, 0,40 g (*obr. 7: 30*)
60. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 18 mm, 3,84 g (*obr. 7: 32*)
61. žárem deformovaný bronzový nýtek, 11 x 11 x 10 mm, 2,13 g (*obr. 6: 19*)
62. kruhové bronzové kování se soustřednými kruhy, průměr 28 mm, výška 8 mm, 10,69 g (*obr. 6: 12; 8: 10*)
63. zlomek neurčeného bronzového předmětu, 23 mm, 4,90 g (*obr. 7: 19*)
64. drobný zlomek neurčeného bronzového předmětu, 13 mm, 1,34 g (*obr. 7: 26*)
65. plochá bronzová destička s otvorem opatřená výzdobou z bílého kovu, 27 x 24 x 2 mm, 1,87 g (*obr. 6: 6; 8: 9*)
66. plochá bronzová destička s otvorem opatřená výzdobou z bílého kovu, 18 mm, 0,43 g (*obr. 6: 8; 8: 7*)
67. zlomek neurčeného bronzového předmětu, 22 mm, 6,48 g (*obr. 7: 16*)
68. zlomek neurčeného bronzového předmětu, 18 mm, 1,63 g (*obr. 7: 22*)
69. zlomek neurčeného bronzového předmětu, 18 mm, 2,40 g (*obr. 7: 29*)
70. plochý bronzový zlomek, 14 x 13 x 3 mm, 1,34 g (*obr. 7: 34*)
71. zlomek neurčeného bronzového předmětu, 15 mm, 1,22 g (*obr. 7: 27*)
72. zlomek neurčeného bronzového předmětu, 9 mm, 0,61 g (*obr. 7: 24*)





**Obr. 5.** Boršov u Moravské Třebové. Artefakty ze souboru (kresby K. Urbanová). — **Fig. 5.** Moravská Třebová-Boršov. Artefacts from the assemblage (drawings by K. Urbanová).

### 3. Vyhodnocení artefaktů

Prakticky všechny nalezené předměty se koncentrovaly na ploše 2 x 5 m, přičemž delší strana tohoto pomyslného obdélníku probíhala v bezprostřední blízkosti úvozové cesty. Mimo tento prostor se nacházel zlomek č. 37, a to směrem do svahu k severozápadu a zlomek č. 39 zjištěný opačným směrem po svahu (*obr. 2 ve výřezu*). Zcela stranou se pak nalézala část slitku stříbra (č. 38). Všechny předměty se spočívaly v hloubce od 4 cm (tj. z rozhraní humusové vrstvy a podloží) do 23 cm a váží se tak na povrchovou vrstvu zasaženou erozí a dalšími přírodními procesy. Přes veškerou pozornost nebyly zaznamenány žádné jiné artefakty ani ekofakty. Rovněž jsme nezjistili sebemenší známky složitější archeologické situace, která by se projevovala změnou barvy případných uloženin či konzistencí půdy. Vedle přirozených postdepozičních procesů pak nemůžeme vyloučit ani zasažení části souboru zřízením lesní cesty, která místo nálezu bezprostředně míjí. Provoz na této cestě tak mohl do jisté míry ovlivnit charakter souboru, i když tomu podrobný detektorový průzkum nijak nenásvědčuje.

### 3.1. Spony

Celkem pět kusů máme zastoupeny spony, pro celý soubor při tom je příznačné, že ani jeden exemplář se nedochoval v plně funkčním stavu. Dvě ze spon jsou vyrobené ze železa, ostatní ze slitiny mědi.

Z první železné spony silně poškozené korozi (obr. 6: 1) se dochoval pouze masivní lučik opatřený nevýrazným středovým hřebínkem posunutým za vrchol klenutí lučíku. Spona náleží k typu A 41, variantě Y (Schuster 2006a, 105, ryc. 4). Tato spínadla byla vyráběna především z bronzu. Železné exempláře považuje M. Mączyńska (2011, 35, pozn. 94) za vzácné. M. Olędzki (1995, 239, Abb. 9: 1–6) uvádí ve svém zhodnocení pouze několik železných kusů, které označuje jako typ A 41b. Právě cylindrické utváření krytky vinutí typické pro tuto skupinu můžeme identifikovat i u prvního hodnoceného exempláře z Boršova. Spony typu A 41 var. Y se územně se kryjí především s rozšířením przeworské kultury (Olędzki 1995, 239; Schuster 2006a, 110–111, ryc. 12; Mączyńska 2006, 165–166, ryc. 6; 2011, 35, 39), jejich výskyt je ovšem registrován i v Pomoraví (Tejral 1999, 160, Abb. 17; Zeman et al. 2017, 99, obr. 22: 16, 18) a v dolním Poodří (Mączyńska 2011, 39, Abb. 41). Spínadla typu A 41 různých variant známe rovněž z Čech. E. Droberjar (2015a, 111–113, Abb. 11: 2–3; 2015b, 38–40, obr. 3–4) uvádí exempláře z pohřebišť v Semčicích a Třebusicích a sídlištní nálezy z Lochenic, Třebešova a Tuklat (A 41 var. Y). M. Černý (2013, 59–60, 215) zmiňuje ve své diplomové práci další sponu, která pochází údajně z Třebusic. Geograficky nejbližší nálezy spon typu A 41 (provedené dokonce ve stříbře) byly zjištěny na orbou narušeném pohřebišti v lokalitě Jevíčko-předměstí 6 (Droberjar – Vích 2011, obr. 5: 13–15; Droberjar 2015a, 116, Abb. 18: 3–4) a na sídlišti z doby římské v Cetkovicích (rovněž typ Y, Vích 2014b, 712, obr. 4: 3). Počátky výskytu spon typu A 41 leží podle doprovodných

nálezů již v závěru fáze B2b. Optimum obliby je však nutné hledat především v přechodném stupni B2/C1 (Peškař 1972, 70; Olędzki 1995, 238–243; Tejral 1999, 160; *Maczyńska* 2006, 163–164; 2011, 36–37; Schuster 2006a, 101). Spony typu A 41, a to včetně železných, patří k typickým znakům ženského kroje v severovýchodním barbariku (Olędzki 1995, 239–240, pozn. 21; *Maczyńska* 2011, 35).

Znaky charakteristické pro spony typu A 41, jako jsou tvar lučíku, provedení v bronzu s naznačeným dutým hřebínkem posazeným těsně za vrchol lučíku včetně výzdoby, splňuje i torzo spony č. 8 (obr. 6: 5; 8: 2). Zmíněné rysy (rozšiřující se nožka, zřetelné rozšiřování lučíku směrem k odlomené hlavici) dovolují uvažovat o typu X podle J. Schustera (Schuster 2006a, 105–108). Rozpoznání konkrétní varianty je pro nekompletnost dochování problematické, klíčovým ukazatelem je totiž vedle tvaru lučíku také délka spony. Náš exemplář se zachovanou délkou 3,1 cm je na základě tvaru lučíku a hřebínku blízký sponě ze žárového hrobu z brani-borské lokality Langengrassau (Leube 1975, 119–120, Taf. 26: 11). Ta byla připsána k variantě A 41 X2 (Schuster 2007, 436, ryc. 12: 2). Boršovské sponě je taktéž tvarově blízký kus z rozrušených hrobů z pohřebiště v Rebenstorfu v Dolním Sasku (Schuster 2007, 435, ryc. 5), který J. Schuster klasifikuje rovněž jako variantu X2. Podobné příklady typu A 41 lze přirozeně vysledovat i na území wielbarské kultury, viz např. spona z pohřebiště na lokalitě Gostkowie (Kurpiewski 2008, 35, tabl. XVIII: 2).

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že popisovaný kus náleží s jistou mírou pravděpodobnosti k variantě X2, která je považována za příznačnou pro prostředí wielbarské kultury (Schuster 2006a, 111, ryc. 12). Zástupce tohoto typu známe i z barbarských území, kam wielbarská kultura pronikala (*Maczyńska* 2011, 37, Abb. 13), a to především ve fázi B2/C1 (Andrzejowski 2007, 228, 232; Schuster 2007, 439, ryc. 14), pro kterou jsou tyto spony typické. Ojedinele se vyskytující příklady jsou interpretovány jako doklady mezibabarských kontaktů a nemusí nutně ukazovat na migraci.

Ve východogermánském prostředí má původ i další ze spon (obr. 6: 4; 8: 1), kterou můžeme připsat na základě tvarování lučíku a nožky k typu A 43. Spony typu A 43 mají původ v oblasti przeworské kultury, kde je patrná jejich výrazná koncentrace. Druhé významné soustředění tohoto typu lze nalézt na území středního Podunají (souhrnně *Rajtár* 2002; 2018, Abb. 5; *Maczyńska* 2011, 41–42, Abb. 16, Fundl. 6; Vachútová – Vlach 2011, obr. 7; Iván 2015).

Spony typu A 43 se v nálezech v rámci našeho území začínají ve větším počtu objevovat až v posledním desetiletí.<sup>3</sup> Z českého prostředí jmenujme exempláře z Chotusic (Valentová – Šumberová 2007, 787–789) a Velkých Chvalovic na Kolínsku (Droberjar 2015a, 113, Abb. 11: 4), dále pak zlomek ze sídliště na lokalitě Mravín 1 na Chrudimsku. To je řazeno na základě dalších nálezů získaných z ornice do 2. až počátku 3. století (Vích 2017b,

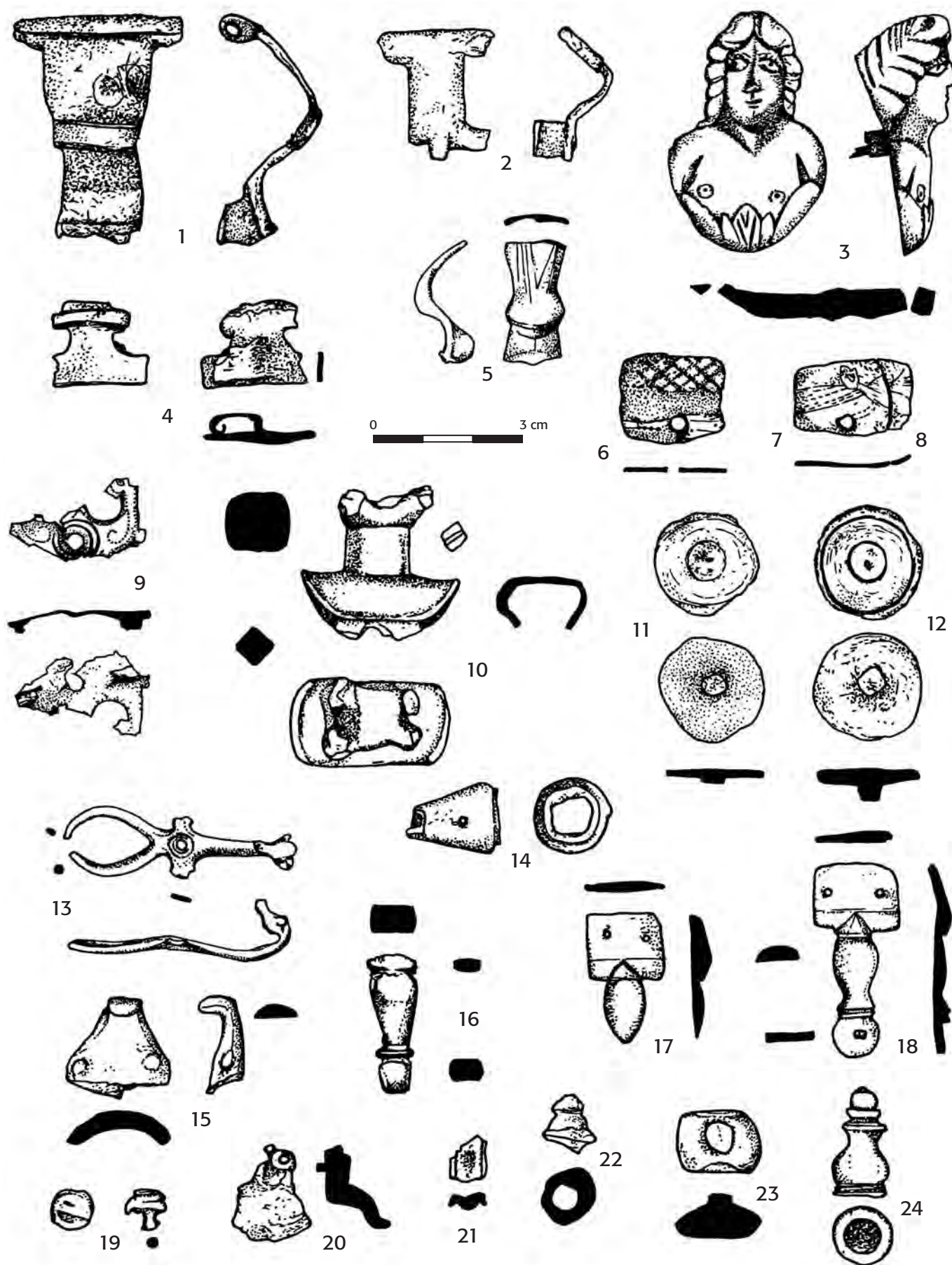
77, 79, obr. 2: 2). Moravské nálezy naposledy shrnuli M. Vlach a D. Vachútová (Vachútová – Vlach 2011, 49–52, obr. 7), kteří zmínili nový nález získaný detektorem kovů z pohřebiště v Šitbořicích. Identickým způsobem byly objeveny hned další čtyři exempláře z Vlčnova Dolního Němčí (Zeman 2014, 121, obr. 3: 8–11) a exemplář z Rebešovic (*Rajtár* 2018, 68, Abb. 4: 7). V nedávné době uveřejnil další „přirůstky“ ze středního Pomoraví T. Zeman (Zeman et al. 2017, 101, obr. 23: 4–10). Klíčovým nálezem pro datování těchto spon ve středním Podunají je ale spona popisovaného typu zajištěná na sídlišti (zemnice č. 5) v Pasohlávkách „U Vodárny“ (Komoróczy et al. 2010; Komoróczy a kol. 2010; Vachútová – Vlach 2011, 51; *Rajtár* 2018, 60, Abb. 3: 2). Spínadlo bylo doposud publikováno pouze předběžně, neznáme tedy jeho přesný nálezový kontext. Na základě publikace vybraných situací a nálezů lze však tušit datování osady do období těsně po roce 180. J. Tejral (2015a, 68, 70, 100, fig. 19) uvažoval na základě výskytu spony typu A 43 a spínadla VII. skupiny podle O. Almgrena na zmíněném sídlišti o možném používání typu A 43 až do první třetiny 3. století.<sup>4</sup> O relativně časně oblíbenosti spon VII. série pak svědčí přítomnost dílenského objektu, v jehož výplni se podařilo identifikovat kadluby na výrobu těchto spon a také zlomek římské cihly, která potvrzuje vznik výplně situace až po roce 180 (Tejral 2006, 134–135, Abb. 2, 6–9; Komoróczy et al. 2010, 385–389; *Rajtár* 2018, 60). Tato zjištění podpořil J. Tejral (2015a, 70–71, fig. 9: 1–5; 29) srovnáním s hrobovými výbavami, které obsahují spony typu A 129 a A 41 spjaté se závěrem starší doby římské spolu se spínadly VII. skupiny - 1. série. Právě hroby, kde jsou zastoupena spínadla „starořímské výrobní tradice“ společně s časnými sponami mladořímskými tvoří jeden ze základních pilířů Tejralova stupně B2/C1 (Tejral 2004, 330). V souvislosti se sponami typu A 43 na tuto skutečnost upozornil již několikrát M. Olędzki (1992, 94, 96, 109, Anm. 13a; 2007, 702, 704, Taf. III: B), který rovněž společný výskyt spon typu A 43 a spínadel VII. skupiny, 1. série nebo typů A 158, A 159<sup>5</sup> chápe jako znak typický pro stupeň B2/C1 v západní przeworské kultuře. Na tomto místě je však nutné ve shodě s M. *Maczyńskou* (*Maczyńska* 2011, 45–46, Fundl. 8) korigovat zjištění M. Olędzského (Olędzki 1992, Anm. 13a), podle něhož se spony typu A 43 vyskytly na pohřebišti v Brzezie (hrob 137) spolu se sponou VII. skupiny podle O. Almgrena (nepřesně již *Pudetko* 1990, 151, ryc. 18: 4–5). Hrob 137 ve svém inventáři totiž obsahoval kromě dvou spon typu A 43 také kolínkovitou „sarmatskou“ sponu nazývanou též jako forma *Łubiana*. Tato spínadla jsou sice tvarově spřízněná se „sarmatskými“ sponami VII. skupiny, avšak datována jsou podle M. *Maczyńské* (*Maczyńska* 2011, 45–46)

<sup>4</sup> Verifikace tohoto úsudku bude možná až po komplexní publikaci a podrobném rozboru nálezových celků, kde se tyto typy spon vyskytují společně.

<sup>5</sup> Spony typu A 43 se podařilo získat spolu se sponami typu A 158 (var. Tarnowiec-Przywóz) z výplni sídlištních objektů z lokality z lokality Tarnowiec a Przywóz (Olędzki 1992, 109–110; *Jakubczyk* 2014, 121). Jedná se však o výplně sídlištních situací, které mohly vznikat postupně a jejich chronologická výpovědní hodnota je tak spíše rámcová. I. *Jakubczyk* (2014, 121, 144, Abb. 4) datuje var. Tarnowiec-Przywóz do fáze C1a, a to především na základě hrobových nálezů.

<sup>3</sup> Publikování dalších exemplářů jak z Čech, tak z Moravy je v souvislosti s rozšířením detektorů kovů nepochybně pouze otázkou času.





**Obr. 6.** Boršov u Moravské Třebové. Artefakty ze souboru (kresby K. Urbanová). — **Fig. 6.** Moravská Třebová-Boršov. Artefacts from the assemblage (drawings by K. Urbanová).

o něco dříve, a to již do fáze B2b a poté do přechodného stupně B2/C1. J. Tejral (2015b, 438–440, Abb. 8) se přiklonil k dataci do svého stupně B2/C1 a nevyloučil však i období po roce 180. Do tohoto úseku řadí i inventář hrobu č. 24 z lokality Prusiek (*Madyda-Legutko – Rodzińska-Nowak – Zagórska-Telega* 2007, 65, ryc. 6; *Madyda-Legutko – Rodzińska-Nowak* 2012, 81, Abb. 10), který kromě kování pochvy meče obsahoval i bronzové kadluby sloužící k výrobě sarmatských kolínkovitých spon a kruhových součástí koňského postroje.

Po výčtu moravských příkladů je nutné zmínit i některé zahraniční nálezy. Ty slovenské naposledy shrnuli J. Rajtár (2002; komplexně 2018) a R. Iván (2015, 131–132, tam i tabelární soupis). Spony typu A 43 se vzácně vyskytují v Dacii, Pannonii, Noricu a v Raetii. Zvláště zajímavý je nálezový kontext z lokality Rainau Buch (Raetia), kde byla spona součástí výplně studně č. 2. Vznik výplně je datován po roce 229 a souvisí s přestavbou vicu (stavební fáze 2b). Ve studni byly nalezeny artefakty, jejichž stáří předchází tomuto datu a také mince Alexandra Severa (ražba z let 222/228, *Greiner* 2008, 40, 119–121, Abb. 154–155, Taf. 3). Na přítomnost spínadel typu A 43 v římských provinciích není zatím ujednocen názor a jejich vysvětlení má charakter pracovních hypotéz (*Cociș – Opreanu* 1998, 202–203; *Rajtár* 2018, 63, 65).

V současné době panuje ohledně datace pojednávání spon v badatelské obci shoda. Počátky výskytu spon typu A 43 je třeba hledat již ve fázi B2b (*Olędzki* 1992, 96–97; *Mačzyńska* 2011, 41), optimum je však hledáno ve stupni B2/C1 v pojetí J. Tejrara (*Tejral* 2015a). Z výše uvedeného však vyplývá, že spony typu A 43 se příliš často s nejstaršími mladořímskými spínadly nevyskytují. K jejich chorologické pozici na počátku 3. století však jistě v budoucnu přispějí nové nálezy, avšak za současného stavu poznání je spíše představitelné, že popisovaná spínadla na začátku 3. věku vyznívají a uvolňují místo novým formám. Domníváme se, že v té době mohla být nošena generací starších barbarských žen, které nemusely příliš reflektovat nové módní trendy. Valná většina příkladů spon typu A 43 je aktuálně datována do druhé poloviny 2. století (*Rajtár* 2018, 58, 64). Tento exkurz o společném výskytu spon typu A 43 s dalšími spínadly byl nutný i pro časové zařazení námi zpracovávaného souboru, v němž postrádáme nejčasnější mladořímské formy (např. spony VII. skupiny, časné spony typu A 158 atd.). Tato indicie nasvědčuje o datování souboru před rok 200.

Spínadla typu A 43 byla oblíbenou součástí ženského kroje a nacházejí se v severovýchodním barbariku paralelně s výše popsanými sponami typu A 41 (*Mačzyńska* 2011, 36, 41). Jejich rozptyl ve střední době římské byl dáván do souvislosti s postupem severovýchodních kmenů (kultura przeworská) směrem k dunajské hranici, jakož i s jihovýchodní migrací – via Černomoří (souhrnně s výčtem hypotéz a oblastí rozptylu viz *Kokowski – Maleev* 1999, 175–176, ryc. 2; *Mačzyńska* 2011, 41–42; *Rajtár* 2018). S ohledem na nálezové kontexty se zatím spíše zdá pravděpodobnější úvaha, podle níž je v rozšíření tohoto typu spon nutné hledat doklady infiltračních procesů částí severovýchodních společenstev (*Rajtár* 2002, 360–361), než rozsáhlé migrace ce-

lých kmenů nebo jejich větších skupin (k tomuto názoru viz *Rajtár* 2018, 64–65).<sup>6</sup>

Železná spona č. 21 (*obr. 6: 2*) s pravouhle rozšířenou hlavici i nožkou odpovídá sponám typu A 153–154, které se od sebe liší pouze způsobem uchycení vinutí, v našem případě nedochovaném. Tyto spony byly odlévány převážně z bronzu, železné kusy jsou považovány za vzácné (*Geisler* 1998, 215, 219). Se sponami původně potaženými stříbrnou fólií typu A 151–155 se setkáváme v Polábí od Šlesvicka-Holštýnska až po Čechy a střední Podunají, časově se pak váží k závěrečnému úseku starší doby římské s možným přežíváním do začátku mladší doby římské (*Geisler* 1998, 213–225, 222, Abb. 6–7). V následujícím textu se omezíme pouze na paralely z českého a středodunajského prostředí. *H. Geisler* (1998, 227) uvádí jeden blíže neurčený železný exemplář typu A 151 až 154 z Třebusic, a to pouze na základě informace *H. Preidela* (*Preidel* 1930, 35). Přesné určení vycházející z literatury je tedy nemožné. Před nedávnem *E. Droberjar* (2015a, 107, Abb. 4: 6) předběžně zveřejnil výběr spon z této lokality, mezi nimiž nechybí ani spínadlo s páskovitým lučikem a obdélníkovým krytem vinutí (A 151/155) z hrobu 863, který autor textu řadí do fáze B2b. Vhodné paralely lze sledovat i severodunajském prostoru. Jmenujme bronzovou sponu typu A 153 z rozrušených hrobů v Mistelbachu, poloha *Gal-gengrund* (*Tejral* 1971, 34, *obr. 15: 1*) nebo dva bronzové kusy spon typu A 151/153 ze sídliště na lokalitě Hanuliakovo (*Iván – Olvecký* 2015, 307, *fig. 8: 5–6*). Vedle tří spon (dvě A 41, jedna A 43) majících na základě distribučních map původ severně či severovýchodně od našich hranic náleží zástupce typu A 153–154 do prostředí labsko-germánského okruhu s koncentrací výskytu v německém Polábí.

Poslední hodnocená spona ze studovaného souboru (*obr. 6: 9; 8: 3*) má zjevně původ na území římské říše. Charakteristické znaky i přes značné poškození a neúplnost spínadla dovolují dochované torzo klasifikovat jako peltoidní/lunulovitou sponu typu *Ettlinger* 41 (*Ettlinger* 1973, 113), *Riha* 7.5 (*Riha* 1979, 183), *Feugère* 24d (24d2, *Feugère* 1985, 335–336, 340, *pl. 147: 1853*). Nejblíží (i když ne přesnou) analogii (zachycená pozice jehly zde ovšem přesně odpovídá asymetrickému umístění šarnýru a zachycovače u studovaného exempláře) nacházíme ve sponě č. 1083 z lokality Colonia Ulpia Traiana (*Boelicke* 2002, 122–123, *Taf. 51: 1083*). Počátky výskytu tohoto typu spon je podle stratigrafických pozorování na lokalitě Augst (*Augusta Raurica*) nutné

<sup>6</sup> Zcela bez významu není ani vysvětlení *D. Vachútové* a *M. Vlacha* (*Vachútová – Vlach* 2011, 51), kteří distribuci spon typu A 43 spojují s novou módní vlnou, jejíž původ je však nutné hledat opět na severovýchodě. Naposledy *J. Tejral* (2015a, 82–89, 101) uvažoval o této cizorodé skupině památek jako o znacích, které v pohřebních výbavách v době po markomanských válkách mohou symbolizovat příslušnost k elitě. Vysvětlení lze hledat ve skutečnosti, že předměty vyrobené v tzv. barokním stylu mohly zaujmout nejen materiálem a výzdobou, ale také v domácím světském prostředí svým exotickým tvarem. Z tohoto pohledu se pak mohou zdát jako pomyslné vyústění této módy a symboliky eklektické motýlovité spony z II. hrobu v Krakovanech-Strážích (naposledy *Krupa – Klčo* 2015). Na tvarovou blízkost a možnou návaznost na typ A 43 upozornil již *T. Kolník* (1964, 419, *tab. 1*) ve své detailní studii o honosných sponách.



hledat již v pozdně augustovském/tiberiovském až claudiovském období. Claudiovskému období jsou tyto tvary připisovány na lokalitě Kempten (Cambodunum, *Schleiermacher* 1993, 35–37, Taf. 21: 273–274), přičemž užívány byly jistě i ve flaviovské době. Optimum obliby těchto spon pak spadá do úseku kolem poloviny 1. století (zejména claudiovské a neronovské období), postupné vyznívání je poté hledáno v 1. třetině 2. věku (*Riha* 1994, 155–156; *Leifeld* 2007, 243–245, Abb. 56: ScB-2; *Mackreth* 2011, 176; *Heeren – van der Feijst* 2017, 111, 113). V rámci relativní chronologie pak můžeme její výskyt ohraničit fázemi B1b až B2a.

Spony tohoto typu se vyskytují v Británii, střední a východní Francii, Porýní, Belgii, Nizozemí, Švýcarsku a Chorvatsku (*Ettlinger* 1973, 113; *Riha* 1979, 183; *Feugère* 1985, fig. 51; *Koščević* 1991, 55, T. XVII: 248–253, XVIII: 254–257; *Boelicke* 2002, 123; *Sedlmayer* 2009, 46–47; *Mackreth* 2011, 176, pl. 118: 11388, 119: 11394; *Heeren – van der Feijst* 2017, 111, 113). *E. Riha* (1994, 155–156) nevyloučila jejich oblibu v celém impériu. Popisovaný typ spon zdobil šat i v severním Černo-moří, o čemž svědčí nálezy z Chersonesu (*Kostromichov* 2012, tab. 3: 32) a z pohřebiště v Zavetnoe, kde jsou tato spínadla kladena do období vlády císařů Claudia a Nerona (*Masyakin* 2009, 261, 268, fig. 1: 10, 11). Z území České republiky jde o první publikovaný nález tohoto typu spony, z území bývalého Československa známe jediný exemplář, a to hrobový nález z Hurbanova (*Dušek* 1961, 68, obr. 5: 11–12; *Krekovič* 1987, 259; *Hrnčiarik* 2013, 103, Taf. LXXI: 1575). Spona typu Ettlinger 41 náleží v souboru z Boršova k chronologicky nejstarší skupině předmětů. Její obliba se nepřekrývá s výskytem výše uvedených spon barbarské provenience. Představuje tak zjevně určitou „starožitnost“ (v souboru ostatně nikoliv jedinou ani nejstarší).

### 3.2. Římská kování

Morfologicky shodné artefakty č. 2 a 56 (lišící se pouze tím, že předmět č. 56 je dochován neúplně, *obr. 6: 17–18; 8: 5–6*) se blíží kování č. 873 podle J. Oldensteina (*Oldenstein* 1976, Taf. 67: 873). Ač jejich funkce není podle tohoto autora zřejmá a není jisté, zda sloužily k upevnění na kůži či jiný materiál (*Oldenstein* 1976, 201), jsou nečetné analogie v současné době považované za kování řemení (např. *Gschwind* 2004, 174, 343, Taf. 56: C 599; typ XXII, varianta 1; *Redžić* 2013, 270–271, T. VI: 19d–e; LXII: 681–688, karta 14; *Vujović* 2013, 41, pl. III: 5). Analogií pro naše boršovské kusy může být kování z římského města Aelium Cetium (St. Pölten) v Noricu. Artefakt pochází z kontextu č. 1988/72, který obsahoval nálezy z 2. poloviny 3. a ze 4. století (*Jilek* 2005, 172, Taf. 1: 13). Popisovaná kování jsou většinou datována do druhé poloviny 2. a do první poloviny 3. století (*Radman-Livaja* 2004, 94, tab. 42: 282; 43: 284–285; 2005, 940, 943, fig. 3: 18–19; *CRFB-U1* 2005, 117, Taf. 18: 4–6, XXXVIII-220; *Redžić* 2013, 271). Paralely získané povrchovou prospekci lze vysledovat na jihozápadním Slovensku, odkud pochází z areálů krátkodobých římských táborů a blízkých barbarských sídlišť, konkrétně se jedná o lokality Chotín a Mužla (*Rajtár* 2014, 117, 119, obr. 9: 15; 11: 4; *Rajtár – Kolníková – Kuzmová* 2017, 176, obr. 2: 4: 18, zde blíže k vývoji

oblasti v době římské). Obě naleziště jsou mimo jiné spojována s markomanskými válkami. Mimo římské kontexty je nutné zmínit výběrem alespoň nález tvarově blízkého kusu z germánského sídliště v Kleinhöfle in v naddunajské části Dolního Rakouska, který však není stratifikovaný, a tak jej nemůžeme blíže datovat. Doprovodný publikovaný materiál lze zařadit do starší doby římské a do období konce 2. a 1. poloviny 3. století (*Kren – Pollak* 2008, 682, Abb. 41: 3). Z lokality kromě nálezů keramiky typu *terra sigillata* z dílny v Rheinza-bern (Cerialis IV) pochází také kadlub na výrobu tzv. sarmatských spon VII. skupiny podle O. Almgrena. Rámcové analogie lze rovněž najít v hrobových nálezech ze sarmatského barbarika v horním Potisi, kde chronologicky spadají do rozmezí konce 2. až 1. třetiny 3. století (*Vaday* 1989, 71, 274, Abb. 11: 2, Taf. 112: 4–6; *Istvánovits – Kulcsár* 1994, 410, fig. 4: 4–6; 6; *CRFB-U1* 2005, 117, Taf. 18: 4–6, XXXVIII-220).

V páru se rovněž dochovala dvě bronzová kruhová kování s odlomenými dřívky s destičkami opatřenými různými provedeními soustřednými kruhy (č. 31, 63, *obr. 6: 11–12; 8: 10–11*), které spolu s kruhovými důlky uprostřed svědčí o použití techniky soustružení. I když neznáme bohužel způsob ukončení dřívků, lze je zařadit ke kování s kruhovou hlavici s různými způsoby uchycení. S ohledem na stav dochování zůstává funkce boršovských kusů otevřená. Obecně lze konstatovat, že sloužily jako výzdobné prvky řemení, případně nábytku. Kování s destičkovitou kruhovou hlavici známe z římských vojenských kontextů. Z časné doby římské zmíníme nálezy z tábora v Haltern (*Müller* 2002, 71–72, 221, Taf. 90: 1040, 1047, 1049, 1050), které jsou často zdobené bílým kovem. Další exempláře jmenujme z tábora na lokalitě Eining - Unterfeld, která je datována mezi léta 169 a 179 (*Jütting* 1995, 170, 202, Abb. 11: 136; 12: 140). *J. Oldenstein* (1976, 171–172) nevyloučil jejich zařazení do 2. poloviny 2. až 1. poloviny 3. století. Jak však dokazují nálezy z Haltern, jejich výskyt je nutné hledat již v augustovském období.

### 3.3. Kování a součásti vozu

Artefakt osmičkovitého tvaru (č. 18) vykováný ze železného pásu (*obr. 5: 1*) lze považovat za objímku – zpevňující kruh. Jeho datování i funkce však vzhledem k jednoduchému účelovému tvaru zůstává nejistá. Může se jednat jak o recentní artefakt (v humusové vrstvě nad tímto předmětem ležel kus zjevně moderního ocelového lana), tak o předmět s dalšími nálezy bezprostředně související. Pokud bychom akceptovali datování do doby římské, nacházíme analogii v depotu II z Mannersdorfu am Leithagebirge v zadunajské části Dolního Rakouska (*Pollak* 2006, 29, 30, Taf. 65: 80). Již poněkud tvarově vzdálenější kusy známe ze Sarmizegetusy (*Alicu et al.* 1994, 35–36, 97, pl. 24: 179) a alamanské kořisti z Neupotz (*Künzl* 2008, 89, 286, Taf. 450: F159–F160). Zde je E. Künzl interpretoval jako objímky trámů a zařadil je mezi kování vozu. Další eventualitou, kterou nelze vyloučit, ale ani potvrdit, je, že předmět byl částečně deformován. V původním oválném stavu by měl blíže ke kování dřevěných nábojů kol (srv. *Bazovský* 2007, 253, obr. 6).

Na podstatně jistější půdě se ocitáme u dalších dvou předmětů, se kterými se v barbarském prostředí nesetkáváme často. Předmět č. 16 (obr. 6: 10; 9: 6) představuje torzo vodícího kruhu umístěného pomocí řemení na jhu (k problematice viz *Schönfelder 2002*, 254). U studovaného kusu chybí poutko určené k fixaci na jhu pomocí řemení i samotný vodící kruh, záměrně deformovaná je zjevně i oválná destička přiléhající k tělu jha. S vodícími kruhy se setkáváme v římskoprovinciálním prostředí (např. *Alföldi – Radnóti 1940*; *Lutz 1972*, 73; *Garbsch 1986*, 64–67; *Schleiermacher 2000*, 169–170, Taf. 4; *Palágyi 2000*; *2003*, 28–29; *Künzl 2008*, 338), v barbarském prostředí se vyskytují vzácně, nicméně na českomoravském pomezí již nejde o první nález (*Vích 2014a*, 121, 127, obr. 3: 3).

K nejzajímavějším artefaktům popisovaného souboru jistě náleží bimetalická antropomorfní aplika v podobě busty mladíka (obr. 6: 3; 8: 12). Aplika je koncipována jako busta vycházející z listového kalichu. Zpracování předmětu je hrubší – spíše abstrahované, detaily jsou zvýrazněny prorytím. Zadní strana artefaktu je zarovnaná a upravena pro připevnění na dřevěnou podložku. K tomuto účelu sloužil železný hřeb původně vyčnívající ze zadní strany předmětu a nyní dislokovaný.

Aplika je ztvárněna do podoby mladíka v heroické náhotě. Oválná hlava posazená na silném krku nese účes spadající na ramena. Účes je tvořen čtyřmi horizontálními kadeřemi na obou stranách hlavy, které jsou dále členěny svislými rytými liniemi. Kadeře vytvářejí věncovitě rámování obličeje. Nad čelem je účes rozdělen výraznou pěšinkou. Oči jsou mandlovitého tvaru a panenky jsou vyznačeny puncováním. Obočí je páskovité s rytými záseky. Nos je výrazný, ústa naopak drobná, brada pak mírně vyčnívající.

Ikonomografické určení postavy naráží na absenci atributů, které by umožnily ztotožnění figury s některým z hrdinů či (polo)bohů antického světa. Výtvarným zpracováním obličeje a účesu se boršovský kus blíží ztvárnění Amorů z depotu v Sárszentmiklós z pannonského území. Účesy obou božstev se však odlišují vzhůru vyčesanými kadeřemi nad čelem, které jsou formovány do podélných nodů. Obě plastiky byly datovány do rozmezí 2. a 3. století (*Bánki 1972*, 21–24), později se autorka přiklonila spíše ke 2. věku (*Bánki 1984*, 85). Ještě širěji datuje sošky lararia z depotu v Sárszentmiklós A. Kaufmannová-Heinimannová (*Kaufmann-Heinimann 1998*, 303, Abb. 269), která navrhla rozmezí 1. až 3. století. Výrazné zastoupení rytého dekoru na popisované boršovské plastice dovoluje srovnání s kolekcí hrubě zpracovaných bronzových sošek z odpadní jámy v lokalitě Kobarid v dnešním Slovinsku, které byly rámcově datovány do 2. až 3. století (*Osmuk 1988*, 359, 361, 363, Abb. 2a, 3, 7). Do 2. poloviny 2. věku je rovněž řazená bronzová plastika Venuše z římského kastelu v Micii (dnešní Rumunsko), u níž spatřujeme podobnosti v hrubém ztvárnění obličeje a v mandlovitém znázornění očí (*Țeposu-Marinescu 1988*, 380, Abb. 1). Tento tvar očí je také někdy interpretován jako doklad přežívání starší domácí výtvarné tradice z mladší doby železné do římskoprovinciálního uměleckého řemesla. Paralelou k našemu nálezu je v tomto směru také aplika v podobě boha Bakcha z vily rustiky v Eigeltिंगenu-Eckartsbrunnu v Bádensku-Württembersku. Ta spolu se čtyř-

mi dalšími totožnými kusy zdobila dřevěnou truhlu. Apliky, jejichž obličeje a úpravy účesů jsou, až na přítomnost věnců, analogické studovanému exempláři, spadají podle M. Kemkese (*Kemkes 1991*, 323–324, 328–329; *1995*, 393, Abb. 1: 1–2; 6: 1) převážně do 2. poloviny 2. století s možným vyzníváním do 3. věku. Tvarově se našemu exempláři částečně blíží o něco menší aplika (výška 4,8 cm) znázorňující bustu mladíka (satira) v listovém kalichu z tyrolské lokality Wilten. Předmět byl získán na žárovém pohřebišti, které bylo datováno do rozmezí 2. až 3. století (*Fleischer 1967*, 134–135, Taf. 95: 179). Ikonomograficky obdobně je interpretována kvalitně modelovaná aplika z okolí města Tongeren v Belgii (*Faider-Feytmans 1979*, 108, pl. 69: 154), podle typického nodu je však vysoce pravděpodobné, že se jedná o znázornění Amora. Morfologicky blízké provinciální kusy jsou známy i z území dnešního Švýcarska. Jedná se především o nálezy z římského města Aventica datované do pozdně hadrianovského období, které se od boršovského případu různí kvalitnější modelací. Určeny jsou jako znázornění geniů ročních období (*Leibundgut 1976*, 77–78, Taf. 53: 74–75). K těmto nálezům stojí svým stylem blízko příklady z Kolína nad Rýnem, konkrétně z prostoru (místnost T) rozsáhlého domu s peristylem, který byl objeven v sousedství kolínského domu (*Fremersdorf 1956*, 87–88, Taf. 27). Jejich datování lze hledat v intervalu od 1. třetiny 2. po počátek 3. století (k dataci také *Menzel 1966*, 53; *1986*, 131–132). Časové zařazení kontextu nálezů je však pro vícefázovost stavby problematické. Zánik domu je hypoteticky spojován s nájazdem Franků z roku 355 (*Eck 2004*, 379–380). Další boršovskému kusu podobná, avšak výtvarně lépe propracovaná aplika znázorňující Amora, pochází z Martigny (*Leibundgut 1980*, 103, Taf. 131: 114). Boršovská aplika se svým způsobem zpracování blíží soškám Amorů z Sárszentmiklós a aplikám z Eigeltिंगenu-Eckartsbrunnu. Od znázornění Amorů, Bakchů, geniů ročních období a satyrů se ovšem odlišuje nepřítomností atributů. Určit ji můžeme pouze rámcově jako zobrazení mladíka, přičemž chybějící oděv může hypoteticky poukazovat na zobrazení hrdiny. V případě datace této provinciální práce (k charakteristice viz *Kemkes 1991*, 329, 331) lze na základě nevýrazné modelace a provedení detailů uvažovat spíše o období následujícím po polovině 2. století. K tomuto časovému rozmezí by také poukazovaly oválný tvar obličeje a mírně vyčnívající brada. S těmito znaky se lze nejvíce setkat právě v pozdním antoninovském období (*Barr-Scharrar 1984*, 48, fig. 25–27). Vyloučit však nemůžeme ani 3. století, pro které může hovořit schematizovanost díla a důraz na rytý dekor. Rytím jsou rovněž zdobeny lístky kalichu, z něhož busta vychází. Listové kalichy patřily k častým výzdobným prvkům na bronzových aplikách a bustách již od období iulsko-claudijské dynastie (*Jucker 1961* 48–49, Taf. 12 a dále) a jejich užití je doloženo ještě ve 3. století (*Kaufmann-Heinimann 2003*, 180). O oblíbenosti tohoto dekoru v západních a podunajských provinciích informoval již H. Jucker (1961, 163, 216), který zde na základě četných dokladů výskytu hledal místa výroby.

Více jistoty máme při funkčním zařazení apliky. V zásadě lze uvažovat o ozdobném kování umístěném na dřevěné ploché části vozu (srv. *Boube-Piccot 1980*, 344,



no. 601, pl. 121; Barr-Scharrar 1984, 42, fig. 6–7; Cholakov 2004, 111–112, fig. 21; Ratković 2008, 796–797, fig. 7, 8), nebo o kování nábytku – zejména truhel či skříněk (Pernice 1932, 88–90, Taf. 52–53; Menzel 1966, 53; Nuber 1988, 24–25, např. Abb. 50; Kemkes 1991; Kaufmann-Heinimann 1998, 117–118, Abb. 73; Riha 2001, 17–18, Taf. 3: 13; Donevski 2004, 131–132). Ty známe jak z italských a provinciálních sídelních kontextů (Pernice 1932; Fremersdorf 1956, 87–88, Taf. 27; Kemkes 1991; Petit 2010, 168, 187, fig. 12), tak z bohatých hrobů provinciální elity (např. Mansel 1941, 143–146, Abb. 13–15; Bujukliev 1986, 149, tav. 15–16; 1988, 418–419, fig. 7–8). Zdobení nábytku figurální výzdobou v podobě aplik se odvíjí od helénistické tradice, z níž římské umělecké řemeslo vychází (Pernice 1932, 90; Barr-Scharrar 1984, 41).

Z území bývalého Československa nepatří výše zmíněné skupiny artefaktů k častým nálezům. Kování nábytku reprezentuje aplika v podobě hlavy Siléna ze sídliště v Pobedime (Kolník 1961, 834, obr. 299; naposledy správně Kolník 2010; Hrnčiarik 2013), za ozdoby vozu lze považovat protomu umístěnou na čtvercovém kování konstrukce vozu z Miroslavi (Kaufmann 1961, 589, obr. 198; Podborský – Vildomec 1972, 123–124, tab. II: 1). Oba výše zmíněné exempláře pochází z regionů s výrazným osídlením z doby římské; tato skutečnost poněkud kontrastuje s regionem, odkud pochází boršovský soubor.

### 3.4. Řemeslné nářadí

Více exemplářů reprezentuje železné řemeslné nářadí. Soubor obsahoval miniaturní nýtovací kladívko (obr. 5: 5) blízký se typu Kokowski IA2 (Kokowski 1981, ryc. 2), které má jednu rozšířenou pracovní stranu, zatímco druhá strana je zúžená do úzké plošky. Otvor pro topůrko je čtyřúhelníkovitý, přičemž tento znak je považován za chronologicky starší, svázaný ještě s pozdně latenským vývojem (Jacobi 1974, 5–6, 270, Taf. 1: 2–4; Pietsch 1983, 80, Abb. 26; Henning 1991, 68–69). Podobně se k problematice vyjádřil W. H. Manning (1985, 6, pl. 2: A7–A8), který o drobných kladívcích s pravoúhlými otvory pro topůrko z římské vojenské lokality v Hod Hill uvažoval jako o výrobcích pozdně latenské tradice. Tyto exempláře se však vyskytují v nevelkém počtu také v provinciálních římských vojenských areálech (Nuber 1988, 10, Abb. 2). Kladiva typu Kokowski IA2 spadají do II. a III. horizontu výskytu kovářských hrobů v barbariku, přičemž v polovině III. horizontu vynivají. Tyto horizonty je možné časově zasadit do rámce pozdní doby latenské až pozdní doby římské (Kokowski 1981, 193, ryc. 3). Pro srovnání lze zmínit například drobný kus pocházející z latenského oppida v Manchingu (Jacobi 1974, 6, 270, Taf. 1: 4, tam i další literatura včetně lokalit). K našemu nálezu leží geograficky nejbližší kus z barbarského sídliště v Olomouci-Slavoníně. Drobné nýtovací kladívko bylo získáno ze zemnice č. 3476, jejíž výplň obsahovala kovadlinku a zlomky římských výrobků. Výplň objektu byla předběžně datována do 2. poloviny 2. století (Kalábek 2006, 435, 437, obr. 5: 23). Z prostoru jihozápadního Slovenska publikoval nedávno K. Elschek (2017, 97, 166, Taf. 120: 4) analogický železný kus ze sídlištní vrstvy z Bratislavy-

Dúbravky. Pro morfologické studium tvarů protohistorických kladiv je důležitá úvaha J. Henninga (Henning 1991, 69–72), který dále rozvedl hypotézu, podle níž v barbariku v době římské dále přežívá laténská tradice tvarování kladiv a dalších nářadí, čímž se tato skupina artefaktů odlišuje od římských výrobků (Henning 1991, 69).

Dvěma typologicky odlišnými exempláři máme zastoupena dláta. Pro dláto s tulejí (obr. 5: 3) lze opět najít analogie již v pozdní době laténské. Popisovaný kus náleží mezi exempláře s krátkou tulejí. Zmiňme analogický příklad z Manchingu (Jacobi 1974, 34, 275, Taf. 9: 150). Z římského prostředí můžeme uvést pouze rámcové paralely, které nejsou s naším nálezem identické (Manning 1985, 23, pl. 10: B35–B36); zmíněné kusy jsou řazené k polovině 1. století n. l.

Druhý kus náleží do skupiny dlát s plnou rukojetí a širokým listem (obr. 5: 2), u něhož není vyloučeno, že mohly sloužit i k opracování povrchu kamene (Pietsch 1983, 35; Pollak 2006, 26; Humer /ed./ 2009, 109). Rámcově blízké kusy je nutné zmínit z časně římského tábora v Haltern (Harnecker 1997, 10, 53, Taf. 16: 135) a z kastelů v Niederbieberu (Gaitzsch 1980, Taf. 213) a Saalburgu (Pietsch 1983, 35, 95, Taf. 10: 187). Podobné nářadí je registrováno také v Carnuntu (Humer /ed./ 2009, 109–110, no. 334–335). Funkčně blízkým, i když ne zcela identickým příkladem, je rovněž dláto z pozdně antického depotu II z Mannersdorfu am Leithagebirge (Pollak 2006, 26, Taf. 57: 42).

Nástrojem je i předmět č. 15 (obr. 5: 4) nacházející blízkou analogii v nálezu z Vimose (Dobat 2008, Abb. 47: V.13667), jehož funkce však není jasná. Snad může jít o nástroj určený dle tvaru a velikosti otvoru k úpravě nikoliv drátů, ale pásků.

Prezentované kusy představují vítané rozšíření řemeslného nářadí v barbariku, dochovaly se totiž pouze vzácně (přestože řemeslné nástroje byly v době římské v barbariku značně rozšířené), a to především jako oběti v bažinách (srv. Dobat 2008) a také v depotech na sídlištích (Opolany, Lička 1969; Čataj, Bazovský 2007; Dunajská Lužná, Bazovský 2010; Blučina, Droberjar 1997; ve větším počtu se vyskytují na území římské říše (srv. Gaitzsch 1980; Pietsch 1983; Henning 1985).

### 3.5. Nýty, ozdobné hřeby

Mezi artefakty s častým výskytem v provinciálním prostředí patří hřeby s ozdobně balustrádovitě členěnou hlavicí, které jsou zpravidla interpretovány jako hřeby připevňující kování dřevěných skříněk (Riha 2001, 75–76, Abb. 44, Taf. 47: 606–607). Hlavičky byly odlity z bronz, zatímco dřívky byly vyráběny ze železa. Vyskytnou se však i celobronzové kusy. Boršovský kus č. 50 (obr. 6: 24) je vyhotoven z bronz, dřík chybí. V otvoru pro hřeb je však patrné vyztužení pomocí do půlkruhu stočené trubičky. Analogie nacházíme na římské lokalitě Burghöfe (Franke 2009, 52–53, Taf. 46: 935–946), kde jsou hřeby interpretovány jako součást kování nábytku, respektive skříněk. Vyloučit však nelze pro jejich univerzálnost ani použití v jiných skupinách materiálu, např. kování vozů, militária atd. Další blízké kusy zmiňme z vojenského prostředí z Regensburgu-Gross-

průfeningu (Werner 1993, 138, Abb. 77: 117–119) a Heidenheimu (kastel Aquileia), kde M. Scholz (2009, 203–204, 459, Abb. 91: 132–133) nevylučuje užití k připevnění zámků skříněk, kování držadel šuplíků nebo zakončení držadel nožů. Zmíněné heidenheimské kusy jsou řazeny do I. (110–115/120) a II.–III. (115/120–155/160) stavební fáze kastelu. Hřeby s balustrádovitě členěnou hlavicí se vyskytují i ve starších obdobích. Na základě doprovodného keramického materiálu jsou na lokalitě Augst datovány do 1. století (Riha 2001, 76). Ozdobné nýty registrujeme i v barbariku. Pro oblast jihozápadního Slovenska naposledy problematiku shrnul E. Hrnčiarik (2016, 737, Abb. 1: 2), který zmínil několik zástupců různých tvarů ze sídlištního prostředí. T. Zeman (Zeman et al. 2017, 161, obr. 46: 2) nově uvedl do literatury sídlištní nález z lokality Strážnice II, kde registrujeme osídlení od starší do pozdní doby římské. Bez větší výpovědní hodnoty je bronzová hlavice nýtu s částí dřívku (obr. 6: 19). Podobně lze hodnotit i zlomek kuželovité bronzové hlavice nýtu s bochánkovitým vývalkem na vrcholu (obr. 6: 22). Na spodní straně je předmět nataven, i přes poškození je však patrný otvor pro železný hřeb. Artefakt mohl sloužit např. jako ozdobný hřeb použitý na skříně (vzdálené analogie viz Riha 2001, Taf. 47: 608, 623).

### 3.6. Zlomky bronzových ingotů a kadlubu, slitky

Důležitou součástí souboru jsou fragmenty předmětů, které lze spojit s metalurgií neželezných kovů. V jednom zlomkovitém předmětu (obr. 7: 1; 9: 7) se podařilo spolehlivě identifikovat ústí bronzového kadlubu se vtokovým kanálkem. Určení, pro jaký typ předmětu byl kadlub určen, však bohužel není na základě dochovaného torza možné. Několik artefaktů (č. 35, 55, 58) představují výlitky ústí odlévacích kanálků (obr. 6: 20, 23; 7: 20; 9: 1–3). Kromě těchto předmětů náleží do souboru také dva zlomky bronzových hranolů kvadratických profilů (obr. 7: 4, 17; 9: 4–5). Podobné exempláře jsou známy například ze sídliště Feddersen-Wierde (Schuster 2006b, 126, 237–238, Taf. 25: 189–192, 194–197), kde je o nich spekulativně uvažováno jako o možné surovině (ingotech) pro výrobu bronzových předmětů. Další paralely pocházejí z lokality Klein Körís (Gustavs 1989, 167, 172, Taf. 28: B20, 22, 24). Územně nejbližší je tvarově blízký stříbrný ingot z Jevíčka (Droberjar 2014, 140–141, obr. 7: 2, tam i další literatura). Další exempláře pocházející ze sídlištního prostředí středního Pomoraví uveřejnil v nedávné době T. Zeman (Zeman et al. 2017, 166, obr. 45: 15–17). Tyto artefakty patří k častým nálezům v souborech, které lze spojit se zpracováním římského kovového šrotu a představují zásobu kovu určeného pro další zpracování (Baumeister 2004, 91).

Ostatní, vesměs velmi drobné artefakty reprezentují rozlámané části neurčitelných výrobků a amorfní slitky. Ojedinele se objeví předměty, které již nesou stopy dalšího zpracovávání.

Možnost srovnání se nabízí zejména s kolekcí předmětů nalezených na lokalitě Neunheilingen v Durynsku (Klemet 2016). Na osadě je doloženo sekundární zpracování bronzových římských předmětů, které se zde zachovaly přirozeně ve fragmentárním stavu (Klemet

2016, 821, 827–828, 835–837, Abb. 3–11). Analogické procesy byly pozorovány i na sídlištích v Klein Körís (Gustavs 1989, 172, Taf. 23: A12–16, 34: 14–15, atd.), Janschwalde (Bönisch 2008, 287–290; Bönisch – Rösler 2011, 161–170) a Herzprung (Schuster 2004, 210–212, Abb. 96). Výrobní aktivity jsou doloženy především díky pracovnímu odpadu, zlomkům nástrojů a tyglíkům (Gustavs 1993, 197, fig. 2–3, 4; 1994, 118, 120–121). K dalším již nálezově méně bohatým lokalitám patří sídliště ze starší doby římské ve Warburgu-Daseburgu (Günther 1990, 118, Abb. 50, 105; Baumeister 2004, 91), odkud je potvrzena přítomnost ingotů a výroba spon. Práce s bronzem a slévačství bylo rovněž identifikováno na emporiu v dánském Lundeborgu řazeném do 3. a 4. století (Thomsen 1994, 26, fig. 7A) a také na několika obdobně datovaných výrobních centrech v Malopolsku (Dobrzańska 1990, 72–77, ryc. 16, tam i shrnutí k polským lokalitám). Například na sídlišti v Igołomi se podařilo prokázat výrobu bronzových jehel (Dobrzańska 1990, 76–77, 140). Pro prostředí středního Podunají máme k dispozici nedávné shrnutí z pera K. Elscheka (Elschek 2017, 96–98, zde i výčet lokalit), který vyzdvihl zejména doklady práce s kovem z germánského sídliště ve Stupavě.

Získané artefakty na lokalitě Neunheilingen ať již v podobě odpadu, polotovarů nebo i finálních výrobků dovolují rekonstruovat výrobní proces a umožňují studium pracovních stop. S využitím dlát a zejména nůžek se zde dělily a dále zpracovávaly římské kovové nádoby, ale i části vojenské výstroje, mince a součásti oděvu. Doloženo je i tavení a odlévání mědi a jejich slitin (Klemet 2016, 821, 827–828, 835–837, Abb. 3–11).

Také v souboru z Boršova se setkáváme se záměrně deformovanými a dělenými artefakty. Charakteristickou a stále ještě jednoznačně funkčně určitelnou úkazkou je torzo neúplného a záměrně deformovaného vodícího kruhu (č. 16, obr. 6: 10; 9: 6). U řady předmětů již určit artefakt, ze kterého byly segmenty odděleny, nemůžeme, v některých případech pocházejí zlomky evidentně z jednoho předmětu (č. 9, 59 a 68). Zlomky č. 22, 28 a 66, 67 lze dokonce ještě složit k sobě. Pokud fragmenty před detailní mikroskopickou analýzou dovolují vizuálně posoudit, tak s největší pravděpodobností ani v jediném případě nebyly k členění použity nůžky. Prakticky všechny zlomky nesou lomové plochy.<sup>7</sup> K recyklaci určené výrobky byly zřejmě oddělovány mechanickým rozbíjením a drcením pomocí těžkého předmětu, patrně kladiva. Takto připravená surovina byla, na rozdíl od nálezů z Neunheilingenu, určena především k dalšímu zpracování tavením. Následné tavení spolehlivě dokládají vedle rozbitých zlomků výlitky ústí kanálků a patrně i slitky. Pouze několik předmětů nese stopy poněkud odlišného zpracovávání. Určitý doklad výrobního mezistupně představuje zejména plochý podlouhlý předmět (obr. 7: 10; 9: 8) s částečným podélným středovým prožlabením. Že popisovaný tvar je výsledkem intencionálního jednání, dokazuje právě prožlabení vzniklé sérií intenzivních úderů nástrojem s malou pracovní plochou. Také na zbývající ploše vidíme stopy po jednotlivých úderech, tentokrát nástroje s větší pracovní plo-

<sup>7</sup> Podobná pozorování byla učiněna na zlomcích plechu z Klein Körís (Gustavs 1989, 166; 1994, 121).





**Obr. 7.** Boršov u Moravské Třebové. Artefakty ze souboru (kresby K. Urbanová). — **Fig. 7.** Moravská Třebová-Boršov. Artefacts from the assemblage (drawings by K. Urbanová).

chou. Údery byly zpracovávány i boční strany; výrazné schodovité odsazení na okraji ploché části pravděpodobně dokládá použití dláta při dělení materiálu. Pracovní stopy dokládající proces kování nesou ještě další čtyři předměty, které jsou si morfologicky blízké. Jde o dvě subtilní tyčinky přibližně obdélného až čtvercovitého příčného průřezu (č. 51, 54), další tyčinkovitý předmět v podobě části mezikruží (č. 60) a zlomek silného plechu (č. 10). Část stříbrného slitku (obr. 9: 9) plankonvexního příčného průřezu a původně patrně kruhového tvaru nese stopy naseknutí a následného dolomení. S prezentovaným souborem však přímo nesouvisí a otázkou zůstává i jeho datování.

Zpracování neželezných kovů na sídlitích v barbariku naposledy shrnul H. U. Voss (Voss – Hammer – Lutz / eds. / 1999, 129, 132, Abb. 3, Taf. 4), který konstatoval nerovnoměrný stav poznání v jednotlivých částech barbarské Evropy. Tato situace je jednoznačně spojena se stavem výzkumu a zejména s publikační aktivitou v jednotlivých regionech. Zmíněný badatel rovněž podrobil kritice archeologické prameny, které mohou na tyto vý-

robní aktivity poukazovat. Boršovskou situaci je možné klasifikovat obtížně, výrazně nás omezují nálezkové okolnosti. Prostorové rozložení předmětů, fragmenty kadlubu, ingotů, amorfní slitky umožňují uvažovat o 2. kategorii (doklady o zpracování neželezných kovů). Přítomnost drobného železného kladívka (č. 17) a obou dlát (č. 14, 23) v souboru by také mohla poukazovat na dílenské aktivity, podobně jako zlomky bronzových předmětů určených na přetavení.

### 3.7. Ostatní

Důležitou součástí kolekce je jedna římská mince, a to dobře dochovaný mosazný sestericius císaře Hadriana (119–121, obr. 10). Avers mince zobrazuje ověšené poprsí císaře v krunýři doprava, revers stojící Ceres doleva držící klasy a dlouhé svislé žezlo.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Za určení mince jsme zavázáni J. Militkému.



**Obr. 8.** Boršov u Moravské Třebové. Foto vybraných artefaktů (D. Vích). — **Fig. 8.** Moravská Třebová-Boršov. Photos of selected artefacts (D. Vích).





**Obr. 9.** Boršov u Moravské Třebové. Foto vybraných artefaktů (D. Vích). — **Fig. 9.** Moravská Třebová-Boršov. Photos of selected artefacts (D. Vích).



**Obr. 10.** Boršov u Moravské Třebové. Sesterius císaře Hadriana (foto D. Vích). — **Fig. 10.** Moravská Třebová-Boršov. Sestertius of Emperor Hadrian (photo by D. Vích).

Pouze rámcové morfologické zařazení se vztahuje k bronzovému balustrádovitě profilovanému předmětu č. 36 (obr. 6: 16), který je zachován fragmentárně (délka 3,7 cm). Předmět lze podle typické profilace označit za římský výrobek (srv. *Boucher – Perdu – Feugère 1980*, 56, pl. 290). Srovnatelně mohla být tvarována držadla nožů (*Humer /ed./ 2009*, 181, Abb. 788), případně zrcátka (*Roth-Rubi 1974*, 31, fig. 7; *Franke 2009*, 52, Taf. 44: 901). Oblibu tohoto typu plastického zdobení dokazuje i jeho využití na kování řemení. Jako příklad uvedme alespoň exemplář z římské lokality Burghöfe (*Franke 2009*, 26, Taf. 15: 326).

Z předmětů, které souvisí s opaskem, nejvíce překvapuje artefakt č. 25 (obr. 6: 13; 8: 4). Jedná se o zoomorfně pojatou opaskovou záponu, která je v prostředí doby římské cizí. S takovými záponami se setkáváme v laténských kontextech, kde představují součásti celokovových ženských opasků s datací do stupňů LT B2–C2 s těžištěm výskytu ve stupni LT C1 (*Bujna 2011*, 83–124).

Za bronzovou tulejku s bočními perforacemi pro nýtky lze pravděpodobně označit kuželovitý dutý předmět (obr. 6: 14). Na vrcholu tulejky je patrně odříznutí části stěny a také svislé krátké zářezy, které mohou dokládat sekundární užití předmětu stejně jako fragmentarizaci artefaktu před plánovaným přetavením. Stav zachování kování neumožňuje bezpečné zařazení, avšak na základě tvaru a rozměrů nemůžeme vyloučit určení nálezu ani jako koncového kování picího rohu. Typologicky by pak boršovský kus mohl náležet k typu *Andrzejowski A1* (*Andrzejowski 1991*, 12–14, ryc. 1). Tato koncová kování jsou typická pro stupeň B1, nicméně se vzácněji vyskytují v pozdějších nálezových kontextech (*Andrzejowski 1991*, 14, map 1). Vzdálenou analogií může být rovněž bronzový kus se šestiúhelnou základnou z hromadného nálezu ze starší doby římské z Augsburgu-Oberhausenu (*Hübener 1973*, Taf. 25: 46), který se tvarově blíží boršovskému exempláři. Jeho funkce však bude kvůli absenci perforací nejspíše odlišná.

Bronzový litý artefakt č. 4 (obr. 6: 15) představuje pravděpodobně fragment kování s hákovitým zakončením. Vnitřní strana nálezu není zahlazená, což ukazuje na skutečnost, že se jedná o předmět vizuálně přístupný pouze z jedné strany.

Fragmenty bronzových destiček (č. 12, 66–67, obr. 6: 6–8; 8: 7–9) představují zlomky blíže neurčeného kování. Blížší určení funkce je pro jejich fragmentárnost obtížné. Vnější strany destiček jsou zdobené dekorem provedeným aplikací bílého kovu, dle výsledků analýz cínu. Výzdoba je zpracována pečlivě.

Zlomky č. 12 a 67 nesou figurální výzdobu. Jedná se o část pokrčené paže s ovinutou lví kůží držící kyj. Část figury je zřetelně obtažena tauzovanou linkou, která ji odděluje od pocínovaného pole. Na základě přítomnosti kyje a pravděpodobné lví kůže se jedná o zobrazení *Hercula*. Srovnatelné typy zobrazení tohoto hrdiny lze najít mezi drobnou bronzovou plastikou (např. *Fleischer 1967*, 123, Taf. 88: 159; *Rolland 1965*, 70, Fig. 105) a rovněž např. na reversech mincí císaře *Caracally* (*RIC 4/1*, č. 239).

Pocínování je typické pro římskou drobnou kovovou industrii (*Voss – Hammer – Lutz /eds./ 1999*, 304) a u barbarských (germánských výrobků) se vyskytuje vzácně, a to především od sklonku 2. století až po pozdní dobu římskou (*Hammer – Voss 1997*, 27, Taf. 2; *Voss 2008*, 356, Taf. 10). Provenienci kování lze tedy na základě identifikace figurální výzdoby označit za římskou.

Zajímavé indicie přinesla analýza prvkového složení slitin předmětů souboru. Destičky spadají do skupiny č. 1\_x, v níž lze rovněž najít artefakty spojované pravděpodobně s místní domácí metalurgií (např. zlomek kadlubu, slitky). Podobnost prvkového složení by mohla poukazovat na stejný zdroj slitiny.

#### 4. Analýza kovu

Z celého souboru bylo analyzováno celkem 52 předmětů ze slitin mědi, které měly zachovalé kovové jádro a umožnily odběr vzorku kovu.

Z jednotlivých předmětů byly odebrány mikrovzorky kovového materiálu odvrtáním HSS spirálovým vrtákem s povrchovou úpravou TiN a průměrem vrtáku 1 mm. Analýzy prvkového složení byly provedeny metodou rentgenové fluorescence (ED-XRF) na elektronovém skenovacím mikroskopu *Tescan Mira3 LMU* s energiově-disperzním analyzátozem *Bruker Quantax 200* a data



**Tab. 1.** Boršov u Moravské Třebové. Výsledky ED-XRF analýz prvkového složení předmětů, hmotnostní %. —

**Tab. 1.** Moravská Třebová-Boršov. Results of ED-XRF analyses of the elemental composition of artefacts, mass %.

Předmět	Cu	Sn	Zn	Pb	Fe	Ag	Ni	Co	Sb	Skupina
1	72,53	7,54	1,26	18,37	0,20	n.d.	0,09	n.d.	n.d.	3
2	70,43	6,65	2,67	19,89	0,23	n.d.	0,06	0,06	n.d.	3
3	74,97	3,23	16,33	4,27	1,04	n.d.	0,11	<0,05	n.d.	2
4	77,78	2,99	16,00	2,67	0,51	n.d.	<0,05	<0,05	n.d.	2
5	75,57	3,53	14,82	5,36	0,51	n.d.	0,11	0,11	n.d.	2
6	78,66	9,22	3,78	6,26	0,38	1,65	<0,05	<0,05	n.d.	6
7	79,21	1,17	19,20	<0,05	0,22	0,12	0,07	<0,05	n.d.	2
8	88,60	1,46	9,12	0,45	0,16	n.d.	0,19	<0,05	n.d.	2_x
9	75,02	2,18	17,80	4,35	0,66	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
10	84,19	14,57	<0,05	1,05	0,19	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5
11	69,16	9,56	1,83	19,25	0,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3
12	91,49	1,79	6,15	0,28	0,14	n.d.	0,15	n.d.	n.d.	1
13	81,55	1,11	13,64	3,44	0,26	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
16	99,19	<0,05	<0,05	<0,05	0,20	n.d.	0,22	<0,05	0,10	4
20	83,26	1,76	14,53	<0,05	0,24	0,21	n.d.	n.d.	n.d.	2
22	67,70	9,78	4,69	17,01	0,70	n.d.	<0,05	0,08	n.d.	3
24	79,78	2,23	15,57	1,82	0,28	0,24	<0,05	<0,05	n.d.	2
25	77,05	8,15	<0,05	14,50	0,21	n.d.	0,09	n.d.	n.d.	5
26	97,38	1,58	0,81	<0,05	<0,05	n.d.	0,16	<0,05	n.d.	1
27	79,01	3,27	13,34	3,88	0,49	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
28	73,35	8,12	4,38	13,30	0,62	n.d.	0,13	0,10	n.d.	3
29	76,85	2,06	15,63	4,60	0,67	n.d.	0,10	0,09	n.d.	2
30	76,18	1,62	18,48	3,09	0,63	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
31	82,38	1,20	13,72	2,23	0,44	n.d.	n.d.	<0,05	n.d.	2
32	94,45	4,01	0,65	0,75	0,13	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1
34	86,06	2,91	0,78	10,25	<0,05	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1_x
35	83,88	2,14	13,46	0,30	0,23	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
36	75,64	10,59	0,07	13,54	0,15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5
39	97,65	1,97	0,28	<0,05	<0,05	n.d.	0,07	<0,05	n.d.	1
41	82,73	8,96	3,48	4,17	0,60	n.d.	n.d.	<0,05	n.d.	3
43	94,88	2,02	2,90	<0,05	0,20	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1
45	76,63	2,98	15,42	4,53	0,45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
49	78,91	2,77	14,73	3,15	0,45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
50	70,44	6,04	5,75	17,21	0,55	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3
51	77,87	5,51	6,04	10,27	0,26	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3
53	72,94	5,77	6,49	13,91	0,64	n.d.	0,17	0,08	n.d.	3
54	75,27	8,83	5,38	10,01	0,51	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3
55	77,63	4,19	10,14	7,52	0,43	n.d.	0,07	n.d.	n.d.	2_x
56	72,08	8,06	4,07	15,39	0,40	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3
58	81,96	2,17	1,69	13,92	0,11	n.d.	0,14	n.d.	n.d.	1_x
59	75,56	2,82	13,33	7,69	0,54	n.d.	<0,05	n.d.	n.d.	2_x
61	79,89	2,66	14,42	2,50	0,40	n.d.	0,14	n.d.	n.d.	2
62	83,26	1,44	14,64	<0,05	0,30	n.d.	0,26	0,10	n.d.	2
63	81,01	0,86	17,81	<0,05	0,32	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
64	97,79	1,68	0,37	<0,05	0,12	n.d.	<0,05	n.d.	n.d.	1
65	78,34	4,73	12,77	3,49	0,51	n.d.	0,16	n.d.	n.d.	2_x
66	94,18	2,11	3,59	<0,05	0,12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1
68	76,05	3,96	14,72	4,70	0,46	n.d.	0,09	<0,05	n.d.	2
69	77,08	3,44	15,17	3,86	0,45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2
70	80,19	3,26	12,94	3,10	0,45	n.d.	0,07	n.d.	n.d.	2
71	72,65	10,65	4,55	11,50	0,58	n.d.	0,07	n.d.	n.d.	3
72	72,42	7,69	2,28	17,26	0,17	0,18	n.d.	n.d.	n.d.	3

byla vyhodnocena v softwaru Bruker Esprit. Měření vzorků bylo prováděno v režimu vysokého vakua, urychlovacím napětí 20 kV, s detekcí zpětně odražených elektronů a dobou akumulací dat 300 s. Výsledky analýz prvkového složení jednotlivých předmětů jsou uvedeny v tab. 1 a 2.

Analyzované předměty obsahují koncentrace cínu, zinku a olova v řádu procent, menší množství železa a nízké koncentrace stříbra, niklu, antimonu a kobaltu, které jsou až na výjimky na hranici detekce použité metody. Při vyhodnocování prvkového složení je nutné brát v úvahu heterogenní rozložení olova v předmětech, které

Skupina	Prvkové složení									Počet předmětů	Slitina
	Sn			Zn			Pb				
	Průměr	Min	Max	Průměr	Min	Max	Průměr	Min	Max		
1	<b>2,17</b>	1,58	4,01	<b>2,11</b>	0,28	6,15	<b>0,15</b>	<0,05	0,75	7	cínová mosaz s nízkým obsahem zinku
1_x	<b>2,54</b>			<b>1,24</b>			<b>12,09</b>			2	olovnato-cínová mosaz s nízkým obsahem zinku
2	<b>2,37</b>	0,86	3,96	<b>15,35</b>	12,94	19,20	<b>3,40</b>	<0,05	5,36	21	olovnato-cínová mosaz s vysokým obsahem zinku
2_x	<b>3,30</b>	1,46	4,19	<b>11,34</b>	9,12	13,33	<b>4,79</b>	0,45	7,69	4	olovnato-cínová mosaz se středním až vysokým obsahem zinku
3	<b>7,94</b>	5,51	10,65	<b>4,07</b>	1,26	6,49	<b>13,43</b>	4,17	19,89	13	olovnato-cínový bronz s malým podílem zinku
4	<b>&lt;0,05</b>			<b>&lt;0,05</b>			<b>&lt;0,05</b>			1	nelegovaná měď
5	<b>11,10</b>	8,15	14,57	<b>0,03</b>	<0,05	0,07	<b>9,70</b>	1,05	14,50	3	olovnato-cínový bronz
6	<b>9,22</b>			<b>3,78</b>			<b>6,26</b>			1	cíno-olověný bronz s malým podílem zinku a stříbra

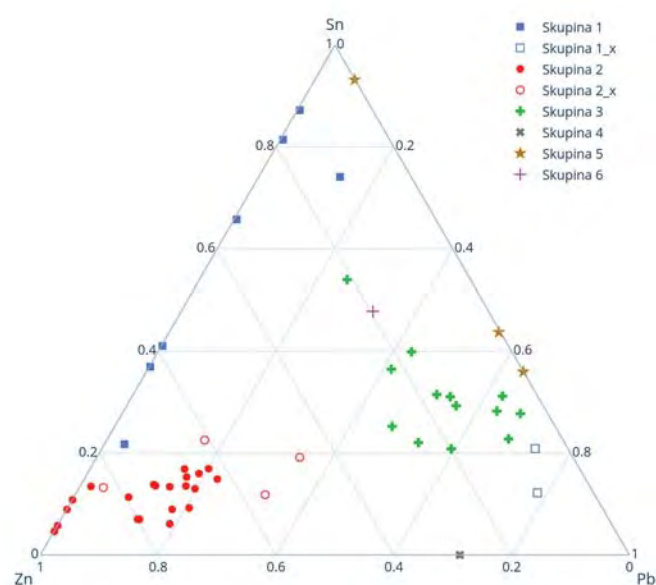
**Tab. 2.** Boršov u Moravské Třebové. Srovnání koncentrací cínu, zinku a olova u artefaktů v materiálových skupinách 1–6. — **Tab. 2.** Moravský Třebov-Boršov. Comparison of the concentrations of tin, zinc and lead among artefacts in material groups 1–6.

oproti cínu nebo zinku nevytváří s mědí tuhý roztok, ale formuje se ve formě globulárních olověných částic na hranicích zrn (Chakrabarti – Laughlin 1984). Důsledkem toho jsou i rozdílné hodnoty koncentrací olova, které se mohou u stejného předmětu na různých místech lišit až v řádu procent. Předměty je možné na základě porovnání koncentrací cínu, zinku, olova a stříbra rozdělit do celkem šesti materiálových skupin (tab. 2). Tyto skupiny odpovídají různým typům použitých slitin, vzniklých záměrným legováním nebo recyklací staršího materiálu, ale bohužel příliš nevypovídají o geografickém původu použitých surovin nebo stáří artefaktů. Samostatná pozornost byla věnována koncentracím cínu, olova a zinku (obr. 11, 12).

Skupina č. 1 obsahuje celkem 7 předmětů a jejich slitinu lze označit jako cínovou mosaz s nízkým obsahem zinku, která odpovídá kategorii č. 18 dle J. Riederera (Riederer 1999, 200). Předměty obsahují v průměru 2,2 % cínu, 2,1 % zinku a olovo pod hranicí 1 %. Srovnatelné koncentrace cínu a zinku mají i dva předměty v podskupině 1\_x, u kterých je ale patrný výrazný pří-

davek olova, dosahující koncentrací 10,3 % a 13,9 %. Slitinu těchto dvou předmětů lze charakterizovat jako olovno-cínovou mosaz s nízkým obsahem zinku. Z typologického hlediska jsou si předměty ze skupiny 1 a 1\_x podobné a snad s výjimkou cínovaných destiček č. 12 a 66 pravděpodobně přímo souvisejí s možnou lokálně praktikovanou metalurgií neželezných kovů (slitky, zlomek kadlubu a nataveného hranolu). Fragment bronzového kadlubu č. 34 obsahuje kromě 2,9 % cínu a 0,8 % zinku i nezvykle vysoké množství olova (10,3 %). Zde je nutné se zamyslet nad tradiční otázkou, zdali byl kadlub používán pro odlévání slitin neželezných kovů o srovnatelném bodu tání jako samotný kadlub nebo pro odlévání kovových modelů s nižším bodem tání (cín, olovo) či voskových modelů. S ohledem na výrazně snížený bod tání se jako pravděpodobnější jeví možnost druhá.

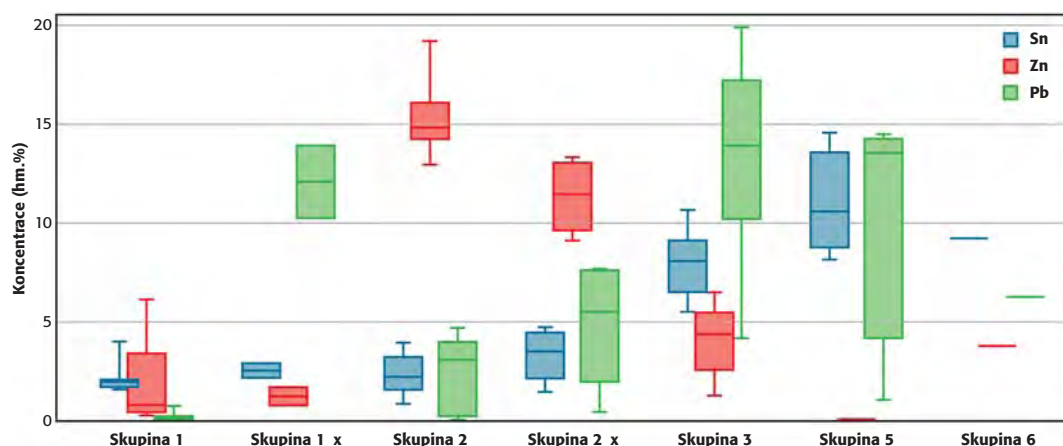
Nejpočetnější skupinou z analyzovaného souboru je skupina č. 2, obsahující 21 předmětů, které jsou vyrobeny ze slitiny olovno-cínové mosazi s vysokým obsahem zinku. Tato slitina odpovídá přibližně kategorii č. 23 dle J. Riederera (Riederer 1999, 200), ale odlišuje se nižší koncentrací cínu a olova. Předměty z této skupiny lze oproti jiným analyzovaným artefaktům bezpečně rozlišit na základě relativně vysokých koncentrací zinku, které se pohybují od 12,9 do 19,2 %. Kromě zinku předměty obsahují v průměru i 2,4 % cínu a 2,8 % olova. Tyto mosazné předměty se svým složením podobají antické mosazi-aurichalcu (Droberjar – Frána 2004, 442). Do skupiny 2 se řadí různorodá skupina předmětů, zahrnující artefakty římské proveniencí (sestercius č. 13 a soustružená kování č. 31 a 63), slitky (29 a 35) a další zejména drobné zlomky neurčených předmětů. Mosazný sestercius císaře Hadriana odpovídá koncentrací 13,6 % zinku jiným mosazným sesterciím raženým za vlády císaře Hadriana (Riederer 1974). V podskupině 2\_x jsou zahrnuty celkem čtyři předměty, které mají nižší koncentrace zinku (předmět č. 8) a zároveň vyšší koncentrace olova (předměty č. 55, 59 a 65) než předměty ze skupiny 2. Do podskupiny 2\_x se řadí část lučičku východogermánské spony typu A 41, drobný slitek a dva zlomky neurčených předmětů. Předměty z podskupiny 2\_x mohou být vzhledem k nižším koncentracím zinku a výraznému přidavku olova zhotoveny mimo území římské říše, a to recyklací starších mosazných předmětů. Tato domněnka potvrzuje i fakt, že opakovaným zahříváním mosazi v oxidačních podmínkách



**Obr. 11.** Boršov u Moravské Třebové. Ternární diagram s vyneseními koncentracemi cínu, olova a zinku u jednotlivých materiálových skupin (autor J. Kmošek). — **Fig. 11.** Moravská Třebov-Boršov. Ternary diagram with concentrations of tin, lead and zinc in particular material groups (author J. Kmošek).



**Obr. 12.** Boršov u Moravské Třebové. Boxplot znázorňující koncentrace cínu, zinku a olova u artefaktů zařazených do materiálových skupin 1–6 (autor J. Kmošek). — **Fig. 12.** Moravská Třebová-Boršov. Boxplot depicting concentrations of tin, zinc and lead among artefacts classified in material groups 1–6 (author J. Kmošek).



dochází k výraznému snižování koncentrací zinku, který se intenzivně odpařuje (Craddock 1998, 1–6).

Do skupiny č. 3 se řadí celkem 13 předmětů, které jsou zhotoveny ze slitiny olovnato-cínového bronzu s malým podílem zinku. Průměrné koncentrace cínu se pohybují kolem 7,9 %, zinku kolem 4,1 % a olova kolem 14,4 %. Do této skupiny náleží předměty římské provenience (ploché opaskové kování č. 2 a 56, torzo bronzové lunicovité spony č. 41, členěný kuželovitý bronzový hřeb č. 50 a bronzová aplika č. 11), hraněné tyčinky č. 51 a 54, kónická tyčinka č. 53 a drobné zlomky neurčených předmětů.<sup>9</sup>

Skupina č. 4 je definována jako nelegovaná měď a z celého analyzovaného souboru ji zastupuje pouze předmět č. 16 – torzo vodičího kruhu římské provenience. Měděný předmět obsahuje pouze příměsi železa, niklu a antimonu.

Skupina č. 5 je zastoupena třemi předměty a použitou slitinu lze charakterizovat jako olovnato-cínový bronz. Předměty obsahují 8,2–14,6 % cínu, 1,1–14,5 % olova a prakticky neobsahují zinek. Do této skupiny náleží laténská bronzová zoomorfní opasková zápona č. 25, bronzové profilované držadlo č. 36 římské provenience a plochý zlomek plechu č. 10.

Skupinu č. 6 tvoří pouze jeden předmět – část lučiku bronzové spony typu A 43 východogermánské provenience. Z pohledu chemického složení se jedná o slitinu olovnato-cínového bronzu s malým podílem zinku a podobá se tak analyzovaným předmětům ze skupiny č. 3. Tato spona ale kromě 9,2 % cínu, 3,8 % zinku a 6,3 % olova obsahuje i 1,7 % stříbra a tím se odlišuje od ostatních předmětů ze skupiny č. 3. Z pohledu prvkového složení má fragment spony podobné složení se sponami typu A 43 z oblasti středního Podunají, konkrétně z lokalit Sekule, Závod a Zohor (Rajtár 2018, 52–72).

Z výsledků analýz prvkového složení tedy vyplývá, že největší část analyzovaného souboru předmětů římské provenience nebo jejich zlomků byla vyrobena ze slitiny olovnato-cínové mosazi s vysokým obsahem zinku a olovnato-cínového bronzu s malým podílem zinku. Spony předpokládané východogermánské provenience vykazují nižší koncentrace zinku a v případě spony typu

A 43 i nezvykle vysokou koncentrací stříbra. Samostatnou skupinu s relativně nízkými koncentracemi zinku a cínu tvoří cínované destičky č. 12 a 66 a artefakty spojené s metalurgickou činností (některé slitky, zlomek kadlubu a natavený hranol). Jednotlivě jsou v analyzovaném souboru zastoupeny i římské předměty vyrobené z olovnato-cínového bronzu nebo nelegované mědi.

Přibližnou představu o typu slitin lokální germánské produkce získáme, zaměříme-li pozornost na výsledky prvkového složení předmětů přímo spojených s metalurgickou činností. Tři slitky zastoupené v souboru (č. 26, 32 a 43) řadíme do skupiny č. 1 a jeden slitek (č. 29) do skupiny 2. Slitky tedy reprezentují cínovou mosaz s nízkým obsahem zinku a olovnato-cínovou mosaz s 15,6 % zinku. Výlitky ústí odlévacích kanálků, které by měly logicky svým složením odpovídat odlévaným předmětům, řadíme do skupiny 1\_x (č. 58), skupiny 2 (č. 35) a skupiny 2\_x (č. 55). Výlitky ze skupiny 2 a 2\_x obsahují 13,5 % a 10,1 % zinku a výlitky č. 55 a 58 se vyznačují vysokými obsahy olova. Bronzový kadlub č. 34 řadíme do skupiny 1\_x a drobný ingot č. 39 do skupiny 1. Drobné tyčinky se stopami úderů č. 51, 53 a 54 spadají do skupiny 3 (olovnato-cínový bronz s malým podílem zinku). Vycházíme-li z logického předpokladu, že slitky, výlitky ústí odlévacích kanálků a fragment kadlubu jsou produkty lokální germánské metalurgické činnosti, docházíme k závěru, že předměty byly vyráběné recyklací fragmentů mosazných a bronzových předmětů a dosahovaly rozdílných složení. Část odpadních produktů nebo meziproduktů metalurgické činnosti tvoří slitina cínové mosazi s nízkým obsahem zinku a s různým podílem olova. V souboru nejsou výjimkou ani slitky a výlitky vzniklé odléváním mosazných předmětů s obsahy až 15,6 % zinku a obsahující různé podíly olova. Detailnější závěry bohužel není možné vytvořit na základě dat získaných výše uvedenými analýzami metodou ED-XRF, kterou by proto bylo dobré v budoucnu doplnit o analýzy koncentrací stopových prvků nebo izotopovými analýzami na větším souboru reprezentativních artefaktů.

## 5. Diskuse a interpretace

Před pokusem o vlastní interpretaci nejprve kriticky shrňme všechny okolnosti, které nějakým způsobem ovlivnily složení souboru a jeho výpovědní hodnotu

<sup>9</sup> Tyčinky č. 51 a 53 jsou pravděpodobně dva fragmenty původně jednoho a toho samého předmětu.

nebo je ovlivnit mohly. Jako neobvyklá se jeví především archeologizace souboru na úpatí Hřebečovského hřbetu při absenci soudobého blízkého osídlení v širším okolí.<sup>10</sup> Koncentrace nálezů byla objevena ve svažitém terénu mezi dvěma nevýraznými vodotečemi. Ty jsou od lokality vzdáleny 73 m jihozápadním směrem a 120 m severním směrem.

### 5.1. Nálezový celek nebo soubor artefaktů?

Když pomineme *a priori* teoreticky možné, ale krajně nepravděpodobné recentní pohození „starožitností“, můžeme konstatovat, že neobvyklé složení souboru, uložení v dlouhodobě neosídleném regionu a další aspekty nálezových okolností (zejména výskyt na malé ploše 2 x 5 m – s výjimkou třech artefaktů) vylučují vznik situace jako pouhou náhodnou kumulaci předmětů. Nepochybně zde došlo k ovlivnění nálezové situace přírodními postdepozicičními procesy. Vyplyvá to zejména ze skutečnosti, že prakticky všechny předměty se nacházely ve svrchní 20 cm mocné promísené vrstvě zřetelně odlišitelné od sterilního podloží. Z pozdější lidské činnosti, pokud pomineme ty, které nelze vyloučit nikdy, jako lesní práce apod., soubor formovalo umístění na komunikačně příhodném místě. Složení kolekce mohl ovlivnit průběh historických, exaktně nedatovatelných komunikací dochovaných v podobě úvozů v bezprostředním sousedství archeologické situace (obr. 13). Větší vliv na míru (ne)dochování prezentované situace (vedle kvantity – tedy co do množství předmětů – také co do kvality ne/přítomnosti intaktních situací) mohla mít aktuálně využívaná cesta. Artefakty se poměrně hojně vyskytovaly v jejím břehu, v trase cesty ani v te-

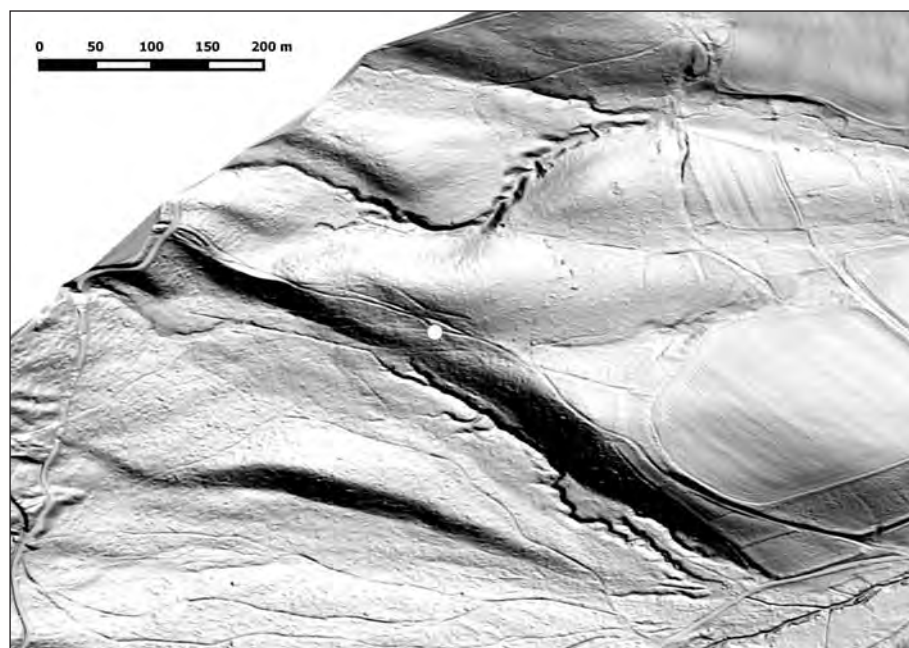
rénu na druhé straně cesty ale nebyl přes veškerou snahu zjištěn ani jediný. Zda tato cesta narušila okraj situace či ji těsně minula, již není možné zjistit. Stávající poznatky dovolují souhrnně konstatovat, že soubor prošel výraznými postdepozicičními procesy a není možné zaručit jeho úplnost a celistvost. Situaci proto není s jistotou možné označit jako nálezový celek, ani jako soubor vzniklý krátkodobými aktivitami (srv. Vencl 2001; k depotům viz Hansen 2002; Salaš 2005, 12–15; pro dobu římskou Mączyńska 2011, 248; Schindlerová 2016, 10–12; naposledy komplexně Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2018, 574–578, 584–585). Vzhledem k tomu, že jinak ale není prakticky možné přítomnost souboru na daném místě vysvětlit, lze se důvodně domnívat, že soubor (s určitými výhradami týkajícími se především nedatovatelných artefaktů č. 37–39 nalezenných ve větší vzdálenosti) byl archeologizován v jediném nebo relativně krátkém časovém úseku, přičemž případné indicie spolehlivě potvrzující tuto interpretaci setřely postdepoziciční procesy.<sup>11</sup>

### 5.2. Charakter souboru a jeho datování

Zajímavá zjištění přináší bližší pohled na nálezovou skladbu. Ta dokonce dovoluje uvažovat o výběru v původní podobě již nepotřebných předmětů vyjmutých z živé kultury. Jako hlavním (nebo alespoň dnes zřej-

<sup>10</sup> To na jedné straně sice znamená, že místo nálezů v k. ú. Boršov sice leží mimo tradiční sídelní oblast, na straně druhé bylo ale z nejbližších sídlišť bez problémů dosažitelné v řádech hodin (k problematice Salaš 2013 s další literaturou).

<sup>11</sup> Na tomto místě je vhodné zmínit nálezy depotu ze Zohoru, jehož inventář se rozkládal v prostoru 2 x 2 m (Elschek 2002). Boršovský soubor se navíc shoduje v několika znacích s kritérii situací typu Hradečná a Jevíčko-předměstí. Jedná se především o nadmořskou výšku, která v případě Jevíčka-předměstí činí 475 m n. m. (Vích – Jílek 2016, 364) a v případě Hradečné pak 468 m n. m. Dalšími identickými ukazateli jsou umístění v kopcovitém terénu, které nespadá do sídelní oblasti, resp. nachází se spíše na jejím okraji a situování lokalit v pomezích regionech. Nezanedbatelná nemusí být rovněž pozice v blízkosti komunikačních spojnic (Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2018, 585).



**Obr. 13.** Boršov u Moravské Třebové. LiDAR-ový snímek lokality s vyznačeným místem nálezů v bezprostřední blízkosti zaniklých komunikací projevujících se jako zahloubené úvozy (autor J. Martínek). — **Fig. 13.** Moravská Třebová-Boršov. LiDAR image of site with the find-place in the immediate vicinity of the defunct road appearing as sunken lanes (author J. Martínek).



mým) kritériem výběru se jeví použitelnost pro plánovanou recyklaci. Na tuto skutečnost ukazuje heterogenita souboru co do doby vzniku jednotlivých artefaktů. Dále pro ni hovoří další indicie jako přítomnost předmětů přímo souvisejících se zpracováváním kovů (výlitky kanálků, část kadlubu, ingoty) a funkční heterogenita (nářadí sloužící k opracování dřeva a zpracování kovu, šatové ozdoby a kování řemení včetně výrobků spjatých s římským vojenským prostředím, prvky související s římským nábytkem nebo vozem). Podstatnou skutečností dále je fragmentárnost dochování,<sup>12</sup> kdy kvantitativně největší podíl mají nejrůznější zlomky s četnými lomovými plochami a dalšími stopami sekundárního nakládání, přičemž dominují části předmětů fragmentarizovaných většinou do stavu, kdy již není možná identifikace původních artefaktů. Uvedená slova lze ale vztáhnout pouze k předmětům z neželezných kovů. Příčiny výběru železných nálezů tak zjevně nejsou. Zatímco některé železné artefakty mohly být rovněž určené k recyklaci (poškozené spony, oválné kování), u nástrojů se nabízí možná souvislost s činností spojenou s přípravou kovu k recyklaci. Že ale vztah mezi zastoupenými nástroji a recyklátem nemusí být tak bezprostřední, jak by se na první pohled mohlo zdát, ukazuje přítomnost nástrojů určených (v daném kontextu proto poněkud překvapivě) k opracovávání dřeva, i když ani zde samozřejmě nemůžeme vyloučit použití dlát při dělení šrotu.

Pokud akceptujeme hypotézu o vzájemné časové souvislosti uložení předmětů do země, jeví se právě stanovení doby archeologizace jako mimořádně důležité. Na základě zevrubného rozboru provedeného výše můžeme v celém inventáři vyčlenit tři chronologické skupiny (tab. 3).

První skupina je složena z artefaktů (3 kusy), které se výrazně svým stářím odlišují od druhé skupiny, datované do 2. poloviny 2. století až poloviny 3. století, a jsou prokazatelně starší. V první skupině je nejstarším prvkem laténská opasková zápona pocházející někdy z 3.–2. století př. Kr., která se svou datací výrazně liší od všech ostatních pevně časově zakotvených předmětů. Ze souboru časově rovněž zřetelně vybočuje peltoidní spona typu Ettlinger 41 (Feugère 24d2) používaná v intervalu od poloviny 1. století do 1. třetiny 2. věku, přičemž tento typ dosáhl největší obliby v claudiovském a neronském období. Chronologicky důležitým artefaktem je sestercius císaře Hadriana (117–138) datovaný do let 119–121, a poskytující tak důležitý údaj *post quem*. Příslušnost mince do první skupiny je přísně formální; s ohledem na dlouhou cirkulaci mincí v barbariku je však vysoce pravděpodobné, že mince náleží reálně až do skupiny třetí.

Druhá chronologická skupina je početnější, celkem se jedná o sedm předmětů. Klíčové pro datování jsou čtyři spínadla představující charakteristické výrobky pro 2. polovinu 2. století a přelom 2. a 3. století. O něco

Artefakty souboru	Doba laténská	1. století po Kr. – první třetina 2. století	Období let 117–138 a později	2. pol. 2. století	2. pol. 2. století – 2/3 století	2. pol. 2. století – 1. pol. 3. století	Průběžný výskyt v rámci doby římské	Nejisté
spona typu A 41 var. Y					X			
spona typu A 41 var. X2					X			
spona typu A 43					X			
spona typu A 153-154				X				
spona typu Feugère 24d2		X						
kování typu Oldenstein 873						X		
kování typu Oldenstein 873						X		
kruhové kování							X	
kruhové kování							X	
železná objímka								X
vodící kruh							X	
kladívko typu Kokowski IA2							X	
dláto s tulejí							X	
dláto s plnou rukojetí a širokým listem							X	
předmět se štěrbinovitým otvorem							X	
hřeb se členěnou hlavici							X	
hřeb se členěnou hlavici							X	
nýt							X	
antropomorfní aplika						X		
zlomky bronzových ingotů							X	
bronzové slitky							X	
zlomek držadla							X	
opasková zápona	X							
tulejka							X	
hákovitý předmět							X	
sestercius císaře Hadriana			X					

Tab. 3. Boršov u Moravské Třebové. Chronologické zařazení artefaktů. — Tab. 3. Moravská Třebová-Boršov. Chronology of artefacts.

šířeji jsou datována kování řemení typu Oldenstein 873, u nichž je nutné počítat s výskytem až do poloviny 3. věku. Výtvarné zpracování římskoprovinciální apliky nabízí pouze intervalové zařazení do období pozdně antoninovského (2. polovina 2. století) a 1. polovina 3. století.

Třetí a nejpočetnější skupinu reprezentují zbývající nálezy, které jsou datovatelné pouze intervalově, případně jsou chronologicky indiferentní (nicméně jsou významné pro funkční interpretaci souboru). Důležitou složku v tomto ohledu představuje zejména nářadí (4 ks). Podobně je třeba nahlížet na nýty, hřeb a kování řemení s kruhovou plochou hlavou, pro fragmentárnost neumíme blíže datovat ani zlomek kadlubu. Bez možnosti chronologického zařazení zůstávají různé slitky, ingoty, výlitky aj.

Druhá skupina datuje celou kolekci do střední doby římské, resp. časového úseku fáze B2b, přechodného stupně B2/C1 a částečně snad také fáze C1a. Vzhledem

<sup>12</sup> Až na výjimky, vedle nářadí jde zejména o jedno z kování řemení, mince a antropomorfní apliku, u níž však hypoteticky nemůžeme vyloučit původně přítomnost podkladové kruhové bronzové destičky tzv. *clipeus*, srv. Kemkes (1991, Abb. 3: 2; 4: 1), nízký stav poškození vykazuje také laténská opasková zápona.

Artefakty souboru	Doba laténská	Barbarská složka domáci	Barbarská složka severovýchodní	Římská složka	Barbarská složka bez specifikace	Neurčeno
spona typu A 41 var. Y			1			
spona typu A 41 var. X2			1			
spona typu A 43			1			
spona typu A 153–154		1				
spona typu Feugère 24d2				1		
kování typu Oldenstein 873				1		
kování typu Oldenstein 873				1		
kruhové kování				1		
kruhové kování				1		
železná objímka						1
vodící kruh				1		
kladívko typu Kokowski IA2					1	
dláto s tulejí						1
dláto s plnou rukojetí a širokým listem						1
předmět se štěrbinovitým otvorem						1
hřeb se členěnou hlavicí				1		
hřeb se členěnou hlavicí				1		
nýt						1
antropomorfní aplika				1		
zlomky bronzových ingotů					1	
bronzové slítky						1
zlomek držadla				1		
opasková zápona	1					
tulejka				1		
hákovitý předmět						1
sestercius císaře Hadriana				1		
zlomky pocínovaných destiček – kování (?)				3		
<b>celkem</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

**Tab. 4.** Boršov u Moravské Třebové. Kulturně historické určení artefaktů. — **Tab. 4.** Moravská Třebová-Boršov. Culture-historical determination of artefacts.

k souběžnému výskytu již nefunkčních, a tudíž zřejmě po nějaký čas užívaných spinadel datovaných nejdříve do fáze B2b (spony typu A 41, 43, 153–154) se jako pravděpodobnější jeví doba archeologizace spíše v mladší části takto vymezeného úseku. Uvedené datování podtrhuje složení souboru z chorologického a kulturně historického hlediska (tab. 4). Vedle materiální kultury polabských Germánů (spona typu A 153–154) se zde objevuje (pokud pomineme laténskou opaskovou záponu v zásadě domácího původu) také východogermánská (spony typu A 41, 43, 3 ks) a ještě zřetelněji římská složka (15 ks, kování řemení, nýt, ozdobné hřeby, zlomek peltoidní spony, sestercius císaře Hadriana, pocínované zlomky-destičky, tab. 3–4), přičemž vybrané římské výrobky nepatří na území barbarika k častým nálezům (vodící kruh, antropomorfní aplika, některá kování řemení, zlomek držadla). Kulturní specifikace zatím není možná u sedmi jinak funkčně určitelných artefaktů. Takováto struktura hmotných pramenů odpovídá především sídlištnímu, v menší míře i hrobo-

vému prostředí ve středoevropském barbariku, a to zejména z období markomanských válek, kdy dochází k intenzivním mezibarbarským a římsko-barbarským kontaktům (souhrnně Tejral 2015a; 2015b; pro východní Čechy Jílek 2009; Jílek – Horník 2017, 87–88).

Na základě přednesených faktů a více než sedmdesáti artefaktů získaných z valné většiny z malé plochy v k. ú. Boršov u Moravské Třebové interpretujeme situaci jako soubor z části archeologizovaný jednorázově nebo v relativně krátkém časovém úseku v době markomanských válek či těsně po nich, kdy následné postdepozici procesy výrazně setřely archeologickou „čitelnost“ do té míry, že dnes nejsme s to zajistit homogenitu a celistvost celého souboru (možnost intruzí artefaktů se souborem nesouvisejících a naopak ztráta předmětů se souborem souvisejících).

### 5.3. Interpretace souboru a její různé aspekty

Z výše uvedeného vyplývá, že vysvětlení vzniku popisované kolekce nemůže být jednoznačné. Z interpretačního hlediska se jako podstatné jeví umístění souboru v terénu. Máme zde na mysli především situování mezi dvě blízké vodoteče a rovněž pozici ve svažitém terénu (Bradley 2017, 173) vzdálenou od nejbližšího osídlení. Tyto znaky jsou považovány za typické pro kontexty, které lze spojovat s rituálními – kultovními aktivitami. Doklady tohoto způsobu ukládání lze vysledovat například v jihovýchodní Anglii ve střední až pozdní době bronzové (Bradley 2017, 26–27) a pozdní době laténské v Belgii a Nizozemí (Roymans – Sheers 2012, 19–20; Bradley 2017, 47). Pokračování této tradice, pro niž je klíčový vztah k vodnímu prostředí,<sup>13</sup> jakož i k horským oblastem, je hledáno i v mladších obdobích (Bradley 2017, viz např. str. 12, 168–177). Další problémy a interpretační úskalí přináší složení souboru. Náradí, zlomky určené k přetavení, části kadlubů a ingoty se objevují v depotech již od doby bronzové (viz např. Pančíková 2008). Porozumění takovému situacím není jednoduché, neboť postrádáme prameny o postavení řemeslníků v mladším pravěku a protohistorii. Práce s kovem byla vždy specifická, ať již pro zvládnutí zacházení s ohněm nebo pro jistou míru specializace. Možnost svázání takového jednání s rituálními úkony dnes jen obtížně ověříme a je zřejmé, že se tento aspekt mohl rovněž proměňovat v čase a prostoru (k tomuto tématu viz např. Ježek 2015, 132). Představa, podle níž mohly být obětovány předměty spojené s těmito činnostmi, a to nejspíše z důvodů úspěchu díla, poděkování po zdařilém výsledku nebo snad symbolizovaly artefakty určené pro přetavení skrze svou budoucí novou funkci – znovuzrození (Pančíková 2008, 124; Bradley 2017, 139–141), se dnes jeví jako dobře možná. Ostatně např. nedávná analýza depotů doby popelnicových polí z povodí Traunu ve Štýrsku a Horním Rakousku prokázala vysokou míru ritualizovaného chování pro mladší a pozdní dobu

<sup>13</sup> Budoucím předmětem diskuse jistě bude poutavá leč kontroverzní interpretace R. Bradleyho (Bradley 2017, 13–17) vztahující se k depotům a souborům z doby římské získaným z Rýna (přehledně k této problematice viz Künzl 2008; Bernhard – Petrowszky 2006, 207; Petrowszky – Bernhard 2016, 249–250, 257).



bronzovou (Windholz-Konrad 2018, 181–204). Vybrané kategorie náradí souvisejícího s prací s kovem se vyskytovaly rovněž v hrobových výbavách od eneolitu po raný středověk a M. Ježek (2015, 131–133) nastínil jejich možný symbolický význam, který mimo jiné mohl podtrhnout status zemřelého.

Jiné možnosti interpretace se nabízejí nejen ve spojitosti se složením a situováním souboru v terénu, ale i s jeho datováním a vztahem k dalším objevům v regionu. Soubor lze totiž také vnímat jako možný doklad aktivit s vazbou na zpracování neželezných kovů, a to na základě těchto indicií: (a) prostorově vymezený byt postdepozicičními procesy deformovaný výskyt předmětů na ploše cca 2 x 5 m, (b) heterogenní složení souboru s výrazným podílem záměrně fragmentarizovaných bronzových zlomků zjevně určených k další recyklaci, (c) předměty přímo spojené s neželeznou metalurgií, jako části ingotů, fragment kadlubu a v neposlední řadě také odpad vzniklý při odlévání (slitky, vylitky odlévacích kanálků), (d) jednoznačné zastoupení bronzových předmětů, které v období 2. poloviny 2. století a počátku 3. století představují starožitnosti.

V souvislosti s tím stojí za povšimnutí, že nález z Boršova se nachází 15 km vzdušnou čarou severozápadně od nově objeveného římského krátkodobého tábora v Jevíčku, datovaného do období markomanských válek.<sup>14</sup> S ohledem na vzdálenost obou lokalit (přičemž faktická dostupnost byla nepochybně ještě výrazně větší) je sekundární využívání římských předmětů z tábora v Jevíčku nebo z jeho okolí k přetavení sice na jedné straně spíše spekulativní myšlenkou, na druhé straně zastoupení římských výrobků v takovéto kvalitě není na území barbarika nikterak běžné, zvláště když si uvědomíme, že se nacházíme více jak 100 km od římského limitu.<sup>15</sup> Jistým omezením pro tuto spekulaci je vedle vzdálenosti nevýrazné zastoupení předmětů spojených přímo s římským vojenským prostředím (určitou spojitost mohou mít pouze některá z kování, ostatní předměty jsou vázány jak na vojenské, tak na civilní prostředí).

Jiné možné vysvětlení zdroje kovu určeného k recyklaci představila pro území Polska M. Mączyńska (2011, 244–246, 253) na příkladu depotu z Łubiany. Zmíněná autorka totiž předpokládala, že část nálezů z tohoto skladu pocházela z rozrušených žárových hrobů. V boršovském souboru máme sice doloženy slitky a také spony severovýchodního původu, avšak nejbližší doposud známé pohřebiště (navíc rovněž využívané v období markomanských válek a s výrazným podílem severovýchodních prvků) identifikované D. Víchem r. 2006 se

nachází rovněž až v Jevíčku (Droberjar – Vích 2011, 26, 35; Droberjar 2015a, 120). Že úvahy tímto směrem není třeba dále rozvíjet, ukazuje nejlépe množství římských importů na germánských sídlištích nejen na Malé Haně (Vích 2014b; Droberjar – Jarůšková 2017), ale i v přílehlých částech východních Čech (Jilek 2013; Vích 2017b). Dostupnost neželezných kovů zde vzhledem k relativní blízkosti římského limitu (oproti území Polska) byla zjevně výrazně lepší.

Zmíňme zde (přes obtížnost či spíše nemožnost exaktního prokázání přímé souvislosti) situování boršovského souboru do bezprostřední blízkosti zaniklých cest projevujících se v terénu jako zahloubené úvozy. I když jsme předpokládali jejich vrcholně středověké či novověké stáří, s prokazatelně vrcholně středověkými nálezy se při probíhajícím detektorovém průzkumu daného území setkáváme pouze v prostoru bezprostředně pod hřebečským hradem, níže směrem k prezentované kolekci se vyskytují již jen výjimečně. Vyloučit proto nemůžeme využívání této relativně mimořádně příznivé trasy k překonání příkrého terénního zlomu pod osadou Hřebeč i ve starších obdobích (k problému viz také Windholz-Konrad 2004, 514–524; Mandl 2006, 177; Čížmář 2008; Kubů – Zavřel 2007a; 2007b; 2009; Pollak 2013, 16–17, Abb. 2; Gernand 2015, 108–109, Abb. 7–8; Grasselt 2015, 19; Bazovský 2019, 11). Podobná zjištění dokazující opakované využívání komunikací v různých historických obdobích byla učiněna na základě výskytu drobných kovových nálezů z římské úvozové cesty v Grimmingtalu ve Štýrsku. Tato cesta byla využívána v době římské a poté dále ve středověku a novověku (Windholz-Konrad 2004, 514–524; Mandl 2006, 177). Zastoupení artefaktů souvisejících s přepravou z různých období včetně doby římské bylo rovněž potvrzeno v areálu staré cesty v Traun um Hallstatt (Pollak 2013, 17, Abb. 2). Bohužel, exaktně pojatá rekonstrukce průběhu starých cest založená na skutečně relevantních podkladech (vedle již tradičně využívaných písemných zpráv a kartografických pramenů to je zejména sledování fyzicky dochovaných pozůstatků zaniklých cest v terénu, cílený archeologický zejména detektorový průzkum těchto reliktů a jejich okolí a laserový dálkový průzkum země – LIDAR, k metodice Martínek a kol. 2014) je v našich zemích (až na výjimky) záležitostí většinou až posledních let. V literatuře často uváděné rekonstrukce tras založené na nečetných písemných zprávách, zcela náhodných archeologických a numismatických nálezech a (z pohledu moderního člověka) prostupnosti/neprostupnosti terénu nemají valnou vypovídací hodnotu.

Zároveň je však nutné uvést, že se boršovská nálezová situace odlišuje od zjištění, která známe např. z římských cest a jejich bezprostředního okolí v Noricu a Raetii (srv. Sedlmayer 2014, 294–296, Abb. 113). V tomto případě musíme samozřejmě brát v úvahu, že tato komparace naráží na problém porovnávání dvou oblastí se zcela odlišnou civilizační úrovní, což lze považovat za limitující argument. Rozdíly jsou pak patrné zejména v artefaktuálních spektrech souborů, neboť boršovský nález vykazuje vztahy spojené spíše s výrobní aktivitou a složka spojená s transportem je zde potlačena.

Na tomto místě je rovněž vhodné zmínit výskyt kovových předmětů datovaných od doby bronzové do doby

<sup>14</sup> Za informaci a možnost spolupráce děkujeme J. Němcové a P. Kejvalovi (Regionální muzeum v Litomyšli).

<sup>15</sup> Na tomto místě lze uvést jako referenční doklady příklady z prostoru středního Podunají (Tejral 2006, 134–135, Abb. 2, 6–9; Komoróczy et al. 2010, 385–389). Další doklady slévarenské činnosti z prostředí barbarských sídlišť viz: Bazovský 2009, 433–438, obr. 1–2; Tejral 2015b, Abb. 6, 8; 3. Poutavá je skutečnost, že část uvedených lokalit spadá právě do období konce 2. věku až první třetiny 3. století. Některé ze zmíněných lokalit při tom mají přímou vazbu na římské vojenské struktury z období markomanských válek (k tomu souhrnně Bazovský 2009; Tejral 2015b).

římské v alpských regionech v místech průsmyků kudy mohly procházet důležité komunikace (Bradley 2017, 176). Tyto nálezy jsou pak často považovány za tzv. cestovní obětiny (viz např. Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2018, 584, tam i další literatura).

Význam boršovské kolekce spočívá především v jeho kulturně historické výpovědní hodnotě. Klíčová je přítomnost spínadel severovýchodogermánské proveniencce spolu s předměty římského původu. Právě přítomnost spon typu A 41 a A 43 může ukazovat na oblibu severovýchodních prvků kroje v bouřlivé epoše 2. poloviny 2. století. Takovýto inventář nás nemůže překvapit především v období markomanských válek a samého konce 2. století. Jak již totiž několikrát dokázal J. Tejral (naposledy 2015a; 2015b, 441–444), jedná se o časový úsek, kdy dochází nejen k rozšíření „cizorodých prvků“ v labskogermánském prostředí, ale také k intenzivní percepci římských impulsů v barbariku a vzniku nových barbarských forem, z nichž některé jsou závislé na provinciálních předlohách. Bez významu ani není zvýšený podíl artefaktů spojujících s przeworskou a wielbarskou kulturou na Malé Haně (k tomu Jílek 2009; Droberjar 2015a; 2015b; Droberjar – Jarůšková 2017), který dává tušit výraznému ovlivnění zdejší materiální kultury o cizí barbarské projevy, případně, ovšem zatím čistě spekulativně, o infiltraci českomoravského pomezí severovýchodními skupinami barbarského obyvatelstva.

## 6. Závěr

Prezentovaný soubor značně postižený postdepozicičními procesy se na základě výhradně nepřímých důkazů dostal do země v jednom či relativně krátkém časovém okamžiku ve druhé polovině 2. či nejpozději na počátku 3. století ve spojitosti s obdobím markomanských válek, kdy na našem území registrujeme zvýšený podíl cizích barbarských jakožto i římských prvků. Úvahu o náhodném vzniku takovéto kumulace v jinak prakticky neosídlené krajině lze s klidným svědomím pominout.

Dle dominantní přítomnosti velmi fragmentarizovaných artefaktů, předmětů souvisejících se zpracováním neželezných kovů, chronologické nesourodosti a přítomnosti řemeslných nástrojů, které jako jedny z mála zastoupených nálezů postrádají doklady záměrného poškozování, se jako nejpravděpodobnější jeví interpretace souboru jako pozůstatků aktivit s vazbou na zpracování neželezných kovů, snad v rovině rituálních aktivit.

Nezodpovězenou otázkou (zatím?) zůstává rovněž vztah boršovského souboru ke komunikačnímu koridoru, který v bezprostřední blízkosti nálezu tušíme především na základě reliktů úvozových cest.

## Summary

### 1. Introduction

One of the latest finds made with a metal detector is an accumulation of artefacts from a survey conducted in February 2016 in the cadastral territory of Boršov near Moravská Třebová (Fig. 1) near the Hřebeč settlement (Svitavy district, Pardubice Region, Czech Republic). While these finds provide new knowledge, they also create considerable interpretational challenges. Our understanding of the earliest history of the Moravská Třebová region

remains at a very low level, and prehistoric finds have long been limited to just random bronze artefacts and lithic polished industry.

### 2. Find context and content

The actual find-place is located above a steep terrain fracture (Fig. 2, 3) at an elevation of 473.29 m above sea level (point A, Fig. 3). Two left-bank tributaries of the Stříbrný Stream model the terrain at the site into a ridge, which, running perpendicular to the terrain fracture, could be used to climb to a considerable elevation.

A total of 70 artefacts were found over an area of roughly 5 x 2 m (Fig. 3) near the relic of a defunct road in the form of a sunken lane (Fig. 4 on the left side of the photograph). Fragment no. 37 (uphill to the northwest) and fragment no. 39 (found downhill in the opposite direction) were located outside of this space (Fig. 2 in the inset). Part of a bar of silver (no. 38) was then found a further distance away. The artefacts were concentrated in a 20-cm thick layer of subsoil sand mixed with humus streaks, while at a deeper level the trench revealed only a sterile sandy subsoil. The total weight of the assemblage is 1,074.18 g, of which 523.36 g was iron (after preservation measures and the collection of samples for metallographic analysis) and 550.82 g was bronze (after preservation).

### 3. Artefact evaluation

The assemblage contains a wide range of artefacts. Fasteners are represented by two type A 41 fibulae, one bronze, one iron (Fig. 6: 1, 5; 8: 2); one type A 43 fibula (Fig. 6: 4; 8: 1); an A 153–154 fibula (Fig. 6: 2); and an Ettlinger 41 lunar plate type fibula (Fig. 6: 9). Four fasteners date to phases B2b–B2/C1, while the lunar plate fibula represents an antique in the assemblage. Although type A 41 and 43 fibulae are of northeast origin, the type 153–154 fibula comes from the Elbe Germanic sphere and the peltoid fibula is a product of Roman origin.

Identical artefacts no. 2 and 56 (Fig. 6: 17–18; 8: 5–6) and no. 31, 63 (Fig. 6: 11–12; 8: 10–11) are strap fittings, all of Roman provenance.

A figure-eight-shaped iron strip (Fig. 5: 1), a fragment of a guide ring (Fig. 6: 10; 9: 6) and a bimetallic anthropomorphic appliqué in the form of a bust of a young man (Fig. 6: 3; 8: 12) can be regarded with certain reservations as wagon components (the bust could also be a furniture fitting). In barbarian Europe, the guide ring and the anthropomorphic appliqué are infrequent artefacts from the Roman-provincial environment.

Craft tools are represented by a miniature hammer (Fig. 5: 5) with a rectangular opening for the handle, chisels, one with a socket (Fig. 5: 3), the other with a solid handle (Fig. 5: 2), and a bar-shaped artefact with a slit (Fig. 5: 4) with one parallel in Vimose. Based on its shape and the size of the opening, it could perhaps be a tool intended not for working wire but metals strips.

While the heads of nails and rivets (Fig. 6: 19, 22, 24) do not rank among chronologically sensitive artefacts, they are also part of the Roman-provincial component of the assemblage.

Fragments of artefacts that can be linked to non-ferrous metal-lurgy are an extremely important part of the assemblage from the perspective of interpretation. The mouth of a bronze mould with an inlet channel was reliably identified in one fragmentary object (Fig. 7: 1; 9: 7). Several artefacts (no. 35, 55, 58) represent castings of the mouths of casting channels (Fig. 6: 20, 23; 7: 20; 9: 1–3). In addition to these artefacts, the assemblage also includes two fragments of bronze bars with a square profile – ingots (Fig. 7: 4, 17; 9: 4–5). Mostly small artefacts represent the broken parts of products that can no longer be identified today and amorphous castings. In several cases, the fragments apparently come from a single artefact (no. 9, 59 and 68). Fragment nos. 22, 28 and 66, 67 can even be fitted together. Items intended for recycling were disassembled by mechanical breaking and crushing using a heavy object, evidently a hammer. Artefacts occasionally appear that already bear traces of further processing. A flat and elongated object (Fig. 7: 10; 9: 8) with a partial lengthwise central grooved is specific evidence of an intermediate production step.

The list of artefacts is rounded out by one Roman coin – a well-preserved brass sestertius of Emperor Hadrian (119–121, Fig. 10) and bronze profiled artefact no. 36 of Roman provenance (Fig. 6: 16). However, the most surprising find is a zoomorphic La Tène belt



hook (Fig. 6: 13; 8: 4) dated to LT B2–C2, with a concentration of occurrence in phase LT C1. The function and dating of many other artefacts remains a matter of conjecture (Fig. 6: 6–8, 14–15).

#### 4. Metal analysis

From the entire assemblage, a total of 52 artefacts made from copper alloys were subjected to SEM/EDS analysis using samples collected with a drill. The results of analyses of the elemental composition of individual artefacts are listed in Table 1. Based on a comparison of concentrations of tin, zinc, lead and silver, the artefacts can be divided into six material groups (Tab. 2). Separate attention was devoted to concentrations of tin, lead and zinc (Fig. 11, 12).

Group 1 had a total of seven artefacts whose alloy can be described as tin brass with a low content of zinc. Two artefacts from subgroup 1\_x have a comparable concentration of tin and zinc, though with a considerable admixture of lead. The alloy of these two artefacts can be characterised as lead-tin brass with a low zinc content. Group 2 is the largest group from the analysed assemblage and the artefacts it contains are made from an alloy of lead-tin brass with a high content of zinc. Subgroup 2\_x contains a total of four artefacts with a lower concentration of zinc (artefact no. 8) and a higher concentration of lead (artefact nos. 55, 59 and 65) than the artefacts from group 2. Given their lower concentration of zinc and marked admixture of lead, the artefacts in subgroup 2\_x could have been made outside the Roman Empire by recycling older brass artefacts. Group 3 contains 13 analysed artefacts made from an alloy of lead-tin bronze with a small portion of zinc. Group 4 is defined as unalloyed copper. The artefacts in Group 5 can be characterised as lead-tin bronze with almost no admixture of zinc. Group 6 is composed of a single artefact – part of the bow of a bronze A 43 fibula of eastern Germanic provenance and made from an alloy of lead-tin bronze with a small admixture of zinc similar to the analysed artefacts from Group 3. However, this fibula contains 1.7% silver.

The results of elemental composition analyses show that the largest number of the analysed assemblage of artefacts of Roman origin or their fragments were made of an alloy of lead-tin brass with a high content of zinc and lead-tin bronze with a small share of zinc. The fibulae of presumed eastern Germanic provenance have a lower concentration of zinc and, in the case of the A 43 fibula, an unusually high concentration of silver. Tinned plates no. 12 and 66 and artefacts connected with metallurgy activities (several ingots, mould fragments and a melted bar with a square profile) make up a separate group with a relatively low concentration of zinc and tin. Roman artefacts made from lead-tin bronze or unalloyed copper are also represented by individual specimens in the analysed assemblage.

#### 5. Discussion and interpretation

Prior to an attempt at an actual interpretation, let's first critically summarise all of the circumstances which in some way influence or could influence the composition of the assemblage and its testimonial value.

Above all, the archaeologisation of the assemblage at the base of Hřebeč Ridge (Fig. 13) in the absence of contemporary nearby settlement in the broader surrounding area appears unusual. The concentration of finds was discovered in hilly terrain between two smaller watercourses located 73 m southwest of the find-place and 120 m to the north.

If we rule out the theoretically possible, albeit extremely improbable recent disposal of "antiques", the unusual composition of the assemblage, its deposition in an unsettled region and other aspects of the find contexts (especially its occurrence over a small area of 2 x 5 m – with the exception of three artefacts) eliminate the creation of the situation as merely a random accumulation of artefacts. The find situation was undoubtedly influenced by natural post-depositional processes, an assertion based on the fact that practically all of the artefacts were found in the upper 20 cm-thick mixed layer visually distinguishable from the sterile subsoil. From later human activities, apart from those that can never be ruled out (forestry work, etc.), the assemblage formed a position at a site favourable for human movement. The composition of the assemblage could have been influenced by the course of historical roads

that cannot be dated precisely preserved in the form of sunken lanes in the immediate vicinity of the archaeological situation. The currently-used road may have had a greater influence on the degree of the preservation (or lack thereof) of the presented situation. The artefacts were quite abundant on its sides, but in the path of the road or in the terrain on the other side of the road, despite all efforts, not a single artefact was detected. Whether this road disturbed the situation or just missed it can no longer be determined.

Therefore, the current findings allow us to state in summary that the assemblage has undergone significant post-depositional processes and its completeness and integrity cannot be guaranteed. Therefore, the situation cannot be described with certainty as a find unit or as an assemblage resulting from short-term activities. However, since it is otherwise virtually impossible to logically explain the presence of the assemblage at the given location, it can reasonably be assumed that the assemblage (with certain reservations relating in particular to undatable artefact nos. 37–39 found at greater distances) was archaeologised in a single or relatively short period of time, while any signs reliably confirming this interpretation were destroyed by the post-depositional processes.

Interesting findings offer a closer look at the find composition while even making it possible to consider a selection in the original form of objects removed from living culture for being superfluous. Usability for planned recycling seems to be the main criterion for selection (or at least one that seems obvious today). Pointing towards this conclusion is the heterogeneity of the assemblage at the time of the creation of individual artefacts, the presence of artefacts directly related to metal processing (channel castings, part of a mould, ingots) and functional heterogeneity (tools for woodworking and metal processing, clothing ornaments and strap fittings, including products related to Roman military environment, elements related to Roman furniture or a wagon). Another important fact is the fragmented state of preservation, with the quantitatively largest share being made up of fragments with numerous fractured surfaces and other traces of secondary handling; dominating this group are objects fragmented mostly to such an extent that the original artefacts can no longer be identified. However, this assessment relates only to artefacts from non-ferrous metals, and the reasons for choosing iron artefacts are no longer so apparent. While some iron artefacts may also have been destined for recycling (damaged fibulae, oval fittings), tools may offer a link to the preparation of metal for recycling. The presence of woodworking tools, however, shows that the relationship between the tools present and the recycled material may not be as immediate as it may initially seem, although the use of chisels in cutting up scrap metal can naturally not be ruled out.

If we accept the hypothesis of a mutual temporal connection of the deposition of objects in the ground, determining the period of archaeologisation seems extraordinarily important. Based on the detailed analysis above, we can define three chronological groups for the entire inventory (Tab. 3).

The first group is composed of artefacts (3 specimens) which differ significantly in their age from the second group, because they come from the period between the second half of the 2<sup>nd</sup> century and the 3<sup>rd</sup> century and are therefore demonstrably older. The earliest element in the first group is a La Tène belt hook from the 3<sup>rd</sup> century to 2<sup>nd</sup> century BC, a dating that differs considerably from all of the other reliably dated artefacts. The dating of the Ettlinger 41 (Feugère 24d2) type peltoid fibula used in the period from the first half of the 1<sup>st</sup> century AD to the first third of the 2<sup>nd</sup> century clearly differs from the assemblage; this type of fibula enjoyed the height of its popularity during the reigns of the emperors Claudius and Nero. A chronologically important artefact is a sestertius of Emperor Hadrian (117–138) dated to 119–121, which provides key *post quem* information. The affiliation of the coin to the first group is strictly formal, though given the long circulation of coins in barbarian Europe, it is highly probable that the coin actually belongs to the third group.

The second chronological group is larger and contains a total of seven artefacts. The key to dating is four fasteners representing characteristic products for the second half of the 2<sup>nd</sup> century and the turn of the 3<sup>rd</sup> century. The dating of Oldenstein 873 type strap fittings is somewhat broader and their occurrence can be assumed up until the middle of the 3<sup>rd</sup> century. The design of the Roman-provincial

appliqué offers only an interval from the late Antoninus period (second half of the 2<sup>nd</sup> century) to the first half of the 3<sup>rd</sup> century.

The third and largest group is represented by the remaining finds, which are dated only in intervals or which are chronologically indifferent (though of importance for the functional interpretation of the assemblage). Tools (4 specimens) are particularly important from this perspective. Rivets, a nail and metal fittings with a flat round head must be viewed similarly, and a part of a mould also cannot be dated in greater detail due to its fragmented condition. Various ingots, castings, etc. remain without the possibility of dating.

The second group dates the entire collection to the Middle Roman Iron Age, or phase B2b, transitional stage B2/C1 and perhaps partially also phase C1a. Due to the concurrent occurrence of no longer functional fasteners (which can therefore be assumed to have been used for a certain amount of time) previously dated to phase B2b (fibula types A 41, 43, 153–154), the time of archaeological localisation seems more likely to have been in the later part of the designated interval. This dating is underscored by the composition of the assemblage from a chronological and culture-historical perspective (Tab. 4). In addition to the material culture of the Elbe Germanic tribes (fibula type A 153–154), east Germanic (fibula types A 41 and 43, 3 specimens) and even more clearly the Roman component (15 specimens, strap fittings, rivet, decorative nails, a fragment of a peltoid fibula, a sestertius of Emperor Hadrian, fragments of tinned plates, Tab. 3) appear here (disregarding the La Tène belt hook essentially of domestic origin), whereas certain Roman products are not frequent finds in barbarian territory (guide ring, anthropomorphic appliqué, certain strap fittings, a fragment of a handle). A cultural specification is not yet possible for seven otherwise functionally identifiable artefacts. This structure of material sources corresponds primarily to the settlement and (to a lesser extent) burial environment in barbarian central Europe, especially from the period of the Marcomannic Wars, when intensive inter-barbarian and Roman-barbarian contact occurred.

On the basis of the presented facts, we interpret the situation as an assemblage partially archaeologised at one time or in a relatively short period of time during or shortly after the Marcomannic Wars. Subsequent post-depositional processes then significantly decreased the archaeological legibility to the point where we are no longer able to ensure the homogeneity and integrity of the entire assemblage (the possibility of intrusions unrelated to the assemblage and the loss of artefacts related to the assemblage).

This suggests that there can never be a positive explanation of the creation of the described assemblage. From the interpretational point of view, the location of the assemblage in the terrain seems to be essential, i.e., a situation between two nearby watercourses and also a position in the sloping terrain (Bradley 2017, 173) distant from the closest settlement. These features are considered typical for contexts that can be associated with ritual (cult) activities. Evidence of this type of deposition can be found, for example, in the southeast of England in the Middle to Late Bronze Age (Bradley 2017, 26–27) and in the Late La Tène in Belgium and the Netherlands (Roymans – Sheers 2012, 19–20; Bradley 2017, 47). The continuation of this tradition, for which a relationship to an aquatic environment<sup>16</sup> as well as to mountain areas is crucial is also sought in later periods (Bradley 2017, e.g., 12, 168–177). The composition of the assemblage poses additional problems and interpretation pitfalls. Tools, fragments intended for re-melting, parts of moulds and ingots have appeared in hoards since the Bronze Age (see, e.g., Pančíková 2008). Understanding such situations is not easy, since we lack sources on the standing of craftsmen in the late prehistoric times and protohistory. Working with metal has always been specific, be it for handling fire or for some degree of specialisation. The possibility of linking such conduct to ritual acts is difficult to verify today, and it is clear that this aspect could also have changed over time and space (see, e.g., Ježek 2015, 132). The notion that artefacts related to these activities may have been sacrificed for the

success of the work or as a token of gratitude for a successful outcome, or that they perhaps symbolised artefacts intended for re-melting through their future new rebirth function (Pančíková 2008, 124; Bradley 2017, 139–141) seems quite possible. For example, a recent analysis of Urnfield period hoards from the Traun Valley in Styria and Upper Austria has shown a high degree of ritualised behaviour for the Late and Final Bronze Age (Windholz-Konrad 2018, 181–204). Selected categories of tools related to metalworking also appeared in grave furnishings from the Eneolithic to the Early Middle Ages, and M. Ježek (2015, 131–133) outlined their possible symbolic meaning, which could emphasise, among other things, the status of the deceased.

Other possibilities of interpretation are offered not only in connection with the composition and situation of the assemblage in the terrain, but also with its dating and relationship to other discoveries in the region. Based on the following evidence, the assemblage can also be perceived as possible testimony to activities related to the processing of non-ferrous metals: a) the spatially defined<sup>17</sup> yet post-depositional process-influenced occurrence of artefacts over a surface of c. 2 x 5 m; b) the heterogeneous composition of the assemblage with a heavy share of intentionally fragmented bronze fragments apparently intended for further recycling; c) artefacts directly associated with non-ferrous metallurgy, such as parts of ingots, a fragment of a mould and, last but not least, casting waste (ingots, castings of the casting channels); d) a clear representation of bronze artefacts which in the second half of the 2<sup>nd</sup> century and the beginning of the 3<sup>rd</sup> century represent antiques.

Noteworthy in this context is that the find from Boršov is located 15 km straight northwest of the newly discovered temporary Roman camp in Jevíčko dated to the period of the Marcomannic Wars. Given the distance between the two sites (while their actual accessibility to one another was undoubtedly more complicated), the secondary use of Roman artefacts from or around the Jevíčko camp for re-melting is, on the one hand, a purely speculative idea, while on the other, the representation of Roman products in such quality is not very common in barbarian territory, especially when we realise that we are located more than 100 km from the Roman frontier. A certain limitation for this speculation is, besides distance, the insignificant representation of artefacts directly related to the Roman military environment (only some of the fittings may have some connection, and the other objects are tied to both the military and civilian environments).

Another possible explanation of the source of the metal to be recycled was presented for the territory of Poland by M. Mączyńska (2011, 244–246, 253) using the example of a depot from Lubiana. This author assumed that part of the finds from this hoard came from disturbed cremation graves. Although we have documented the ingots and fibulae of northeast origin in the Boršov assemblage, the closest hitherto known cemetery (moreover also used during the period of the Marcomannic Wars and with a significant share of northeastern elements) identified by D. Vích in 2006 is also found in Jevíčko. That thoughts in this direction needn't be developed further is best illustrated by the number of Roman imports at Germanic settlements, not only in Malá Haná, but also in adjacent parts of east Bohemia. Given the relative proximity of the Roman frontier (compared to Poland), the availability of non-ferrous metals was obviously much better here.

Despite the difficulty or rather impossibility of outright proving a direct connection, let us mention here the situation of the Boršov assemblage in the immediate vicinity of defunct roads manifested in the terrain as sunken lanes. Although we anticipated their high medieval or Early Modern period age, ongoing metal detector surveys of the given area have turned up verifiably high medieval finds only in the space immediately below Hřebeč Castle while only rarely occurring lower towards the presented assemblage. Therefore, we cannot rule out the use of this favourable route for climbing the steep terrain fracture beneath the Hřebeč settlement even in earlier periods (on this issue, see also Windholz-Konrad 2004, 514–524; Mandl 2006, 177; Čížmář 2008; Kubů – Zavřel 2007a;

<sup>16</sup> A future subject of discussion will certainly be the engaging yet controversial interpretation by R. Bradley (2017, 13–17) relating to Roman Iron Age hoards and assemblages from the Rhine (comprehensively on this issue, see Künzl 2008; Bernhard – Petrowszky 2006, 207; Petrowszky – Bernhard 2016, 249–250, 257).

<sup>17</sup> At this point, it is worth mentioning the find of a hoard from Zohor whose inventory was spread over a 2 x 2 m area (Elschek 2002).



2007b; 2009; Pollak 2013, 16–17, Abb. 2; Gernand 2015, 108–109, Abb. 7–8; Grasselt 2015, 19; Bazovský 2019, 11).

It is also worth mentioning at this point the presence of metal artefacts dating from the Bronze Age to the Roman Iron Age in passages in Alpine regions where important roads could have passed (Bradley 2017, 176). These finds are often considered as so-called travel sacrifices (see, e.g., Půlpánová-Reszczyńska – Půlpán – Ondráčková 2018, 584, with additional refs.).

The significance of the Boršov collection lies mainly in its culture-historical value, with the presence of fasteners of northeastern Germanic provenance along with artefacts of Roman origin being of key importance. This type of inventory is not surprising especially in the period of the Marcomannic Wars at the very end of the 2<sup>nd</sup> century. As J. Tejral has shown now several times (most recently 2015a; 2015b, 441–444), this is a period when not only “foreign elements” spread in the Elbe Germanic area, but also when there was intense perception of Roman impulses in barbarian Europe and the rise of new barbarian forms, some of which were based on provincial models. The higher share of artefacts associated with the Przeworsk and Wielbark culture in Malá Haná is also significant (Jilek 2009; Droberjar 2015a; 2015b; Droberjar – Jarišková 2017), as they make it possible to suspect a significant influence of local material culture by foreign barbarian manifestations, or, thus far only speculatively, they suggest the infiltration of the Bohemian-Moravian borderland by northeastern groups of the barbarian population.

## 6. Conclusion

The presented assemblage, which was greatly affected by post-depositional processes, was deposited in the ground on the basis of exclusively indirect evidence at a single time (or within a relatively short period of time) in the second half of the 2<sup>nd</sup> or at the beginning of the 3<sup>rd</sup> century in connection with the period of the Marcomannic Wars, at which time we register an increased share of foreign barbarian and Roman elements. Thoughts of the random occurrence of such an assemblage in an otherwise virtually unpopulated landscape can be safely ignored.

Given the dominant presence of highly fragmented artefacts, artefacts related to the processing of non-ferrous metals, chronological heterogeneity and the presence of craft tools, which are among the few represented items lacking evidence of intentional destruction, the interpretation of the assemblage as relics of non-ferrous metalworking activities seems most likely. And yet, the reasons for this activity remain unexplained and are probably a consequence of activity connected with the customs of barbarian craftsmen, which can perhaps be thought of as rituals with regard to the location of the assemblage in the hilly landscape between two watercourses. However, support for this idea will have to be sought in the described region.

The relationship between the Boršov assemblage and the road corridor, which we suspect in the immediate vicinity of the find mainly on the basis of relics of sunken lanes, remains an unanswered question.

*English by David Gaul*

## Literatura

- Alföldi, A. – Radnóti, A. 1940: Zügelringe und Zierbeschläge von römischen Jochen und Kummekten aus Pannonien. In: Serta Hoffilleriana – Hoffilerov zbornik. Vjestnik Hrvatskoga Arheološkoga Društva Nove Serije Sveske 18–21, 1937–1940, 309–319.
- Alicu, D. et al. 1994: Small finds from Ulpia Traiana Sarmizegetusa I. Sarmizegetusa monograph 4. Biblioteca musei Napocensis IX. Cluj-Napoca: The National History Museum of Transylvania.
- Andrzejowski, J. 1991: Okucia rogów do picia z młodszego okresu przedrzymskiego i okresu wpływów rzymskich w Europie środkowej i północnej (próba klasyfikacji i analizy chronologiczno-terytorialnej). Materiały starożytne i wczesnośredniowieczne, tom VI., 7–120.

Andrzejowski, J. 2007:

Pod wodzą Filimera, czyli osadnicy wielbarscy na Mazowsku i Podlasiu. In: Fudziński, M. – Paner, H. /Hrsg./: Nowe materiały i interpretacje stan dyskusji na temat kultury wielbarskiej. Gdańsk: Gdańsk Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 228–258.

Bánki, Z. 1972:

La collection du Musée Roi Saint Étienne. Objets romains figurés en bronze, argent et plomb. Bulletin du Musée Roi Saint Étienne ser. B/30. Székesfehérvár: Az István Király Múzeum.

Bánki, Z. 1984:

Bemerkungen zum Lararium von Sárszentmiklós. Alba Regia XXI, 83–85.

Barr-Sharrar, B. 1984:

Towards a Chronology of the Roman Imperial Decorative Bust. In: Gehrig, U. /ed./: Toreutik und figürliche Bronzen römischer Zeit. Akten der 6. Tagung über antike Bronzen 13.–17. Mai 1980 in Berlin. Berlin: Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz Berlin, Antikenmuseum, 41–49.

Baumeister, M. 2004:

Metallrecycling in der Frühgeschichte. Untersuchungen zur technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle sekundärer Metallverwertung im 1. Jahrtausend n. Chr. Würzburger Arbeiten Prähist. Arch. 3. Rahden/Westfalen: Universität Würzburg.

Bazovský, I. 2007:

Depot železných predmetov z germánskeho sídliska v Čataji (okr. Senec, juhozápadné Slovensko). In: Droberjar, E. – Chvojka, O. /Hrsg./: Archeologie barbarů 2006. Příspěvky z II. protohistorické konference České Budějovice, 21.–24. 11. 2006. Archeologické výzkumy v jižních Čechách – Supplementum 3. České Budějovice: Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, 249–260.

Bazovský, I. 2009:

Doklady výroby spôn v naddunajskom barbariku. In: Karwowski, M. – Droberjar, E. /Hrsg./: Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji Sanok, 13–17 października 2008. Collection Archaeologica Ressoensis XIII. Rzeszów: Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego – Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, 433–438.

Bazovský, I. 2010:

Depot z doby římské z Dunajské Lužné. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, V. /Hrsg./: Archeológia barbarov 2009. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes. Tomus X. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 13–27.

Bazovský, I. 2019:

Horské a podhorské oblasti západného Slovenska a ich vzťah k osídleniu od praveku po obdobie včasného stredoveku. In: Bazovský, I. – Březinová, G. /eds./: Ľudia a hory – archeologická perspektíva. Zborník Slovenského Národného múzea – Archeológia, Supplementum 12. Bratislava – Nitra: SNM a Archeologický ústav SAV Nitra, 9–13.

Bernhard, H. – Petrovsky, R. 2006:

Die Beutehorte aus dem Rhein – Eine Schlussbetrachtung. In: Petrovsky, R. et al. /eds./: Geraubt und im Rhein versunken. Der Barbarenschatz. Speyer: Historisches Museum des Pfalz Speyer, 202–207.

Boelcke, U. 2002:

Die Fibeln aus dem Areal der Colonia Ulpia Traiana. Xantener Berichte Bd. 10. Mainz: Landschaftsverband Rheinland, Archäologischer Park, Regionalmuseum Xanten, Philipp von Zabern.

Bönisch, E. 2008:

Ausblick: Römischer Bronzeschrott in Jänschwalde recyclet?

Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2007. Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg 20, 287–290.

Bönisch, E. – Rösler, H. 2011:

Die germanische Feinschmiede von Jänschwalde. Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2008. Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg 21, 161–175.

Boube-Piccot, Ch. 1980:

Les Bronzes Antiques du Maroc III. Les Chars et l'attelage. Études et travaux d'archéologie marocaine VIII. Rabat: Musée des Antiquités.

Boucher, S. – Perdu, G. – Feugère, M. 1980:

Bronzes antiques du Musée de la civilisation Gallo-Romaine à Lyon, II, Instrumentum, Aegyptiaca. Lyon: Musée de la Civilisation Gallo-Romaine.

Bradley, R. 2017:

A Geography of Offerings: Deposits of Valuables in the Landscapes of Ancient Europe. Oxbow Insights in Archaeology. Oxford-Philadelphia: Oxbow Books.

Bujna, J. 2011:

Opasky ženského odevu z doby laténskej. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Filozofická fakulta.

Bujukliev, H. 1986:

La nécropole tumulaire Thrace près de Čatalka, région de Stara Zagora. Razkopki i proučvanija 16. Sofia: Bulgarska Akademija na Naukite, Naroden Archeologičeski Muzej.

Bujukliev, H. 1988:

Serrures et applications en bronze des coffrets de toilette du territoire d'Augusta Trajana (Ville de Stara Zagora, Bulgaire). In: Gschwantler, K. – Bernhard-Walcher, A. /Hrsg./: Griechische und römische Statuetten und Grossbronzen. Akten der 9. Internationalen Tagung über antike Bronzen. Wien, 21.–25. April 1986. Wien: Kunsthistorisches Museum Wien, 416–420.

Cociș, S. – Opreanu, C. 1998:

Barbarische Fibeln aus dem römischen Dakien: Ihre historische Bedeutung. Acta Musei Napocensis 35/1, 195–228.

Craddock, P. T. 1998:

Zinc in Classical Antiquity. In: Craddock, P. T. /ed./: 2000 years of Zinc and Brass. Occasional Paper No. 50. London: The British Museum, 1–6.

CRFB-UI 2005:

Vaday, A. – Horváth, F. /Bearb./: Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Ungarn Bd. 1. Komitat Szolnok. Budapest: Archäologisches Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften Budapest.

Černý, M. 2013:

Geránské spony starší doby římské v Čechách. Rukopis nepublikované diplomové magisterské práce uložené na Ústavu pro archeologii FF UK. Praha.

Čížmář, M. 2008:

Příspěvek k otázce spojnice mezi Čechami a Saskem v době železné. In: Černá, E. – Kuljavceva Hlavová, J. /Hrsg./: Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 2003–2007. Sborník k životnímu jubileu Zdeňka Smrže. Příspěvky k pravěku a rané době dějinné severozápadních Čech 15. Most: Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, 229–239.

Demek, J. – Mackovčín, P. a kol. 2006:

Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky.

Dobat, A. S. 2008:

Werkzeuge aus kaiserzeitlichen Heeresausstattungsopfern. Mit besonderer Berücksichtigung der Fundplätze Illerup Ådal und Vimose. Moesgård: Carlsbergfondet, Nationalmuseet & Moesgård Museum – Jysk Arkæologisk Selskab.

Dobrzańska, H. 1990:

Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. Krakowskie. Część II. Kraków: PAN.

Donevski, P. 2004:

Bronze find at Durostorum. In: Mușeteanu, C. /ed./: The antique bronzes: typology, chronology, authenticity. The Acta of 16<sup>th</sup> International Congress of Antique Bronzes. Bucharest: Editura Cetatea de Scaun, 131–137.

Droberjar, E. 1997:

Studien zu den germanischen Siedlungen der älteren römischen Kaiserzeit in Mähren. Fontes Archaeologici Pragenses 21. Pragae: Museum Nationale Pragae.

Droberjar, E. 2014:

Stříbro na zároveň pohřebišti z doby římské v Jevíčku. In: Komoróczy, B. /ed./: Sociální diferenciace barbarských komunit (Archeologie barbarů 2011). Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno, sv. 44. Brno: Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Brno, v. v. i., 133–148.

Droberjar, E. 2015a:

Markomannen und Superiores Barbari in Třebusice und Jevíčko zur Zeit der Markomannenkriege. Zur Problematik der Übergangsstufe B2/C1 in Böhmen und Mähren. Přehled výzkumů 56/2, 103–125.

Droberjar, E. 2015b:

Wielbarské vlivy v Čechách a na Moravě. In: Tyszler, L. – Droberjar, E. /Hrsg./: Archeologia barbarzyńców 2014. Barbari superiores et inferiores. Łódź-Wieluń: Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego – Muzeum Ziemi Wieluńskiej w Wieluniu – Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich Oddział w Łodzi, 35–60.

Droberjar, E. – Frána, J. 2004:

Antická mosaz (aurichalcum) v českých nálezech časně doby římské. Archeologie ve středních Čechách 8/2, 441–462.

Droberjar, E. – Jarišková, Z. 2017:

Barbaři v pohybu. Jevíčko a Malá Haná v době římské. Boskovic: Muzeum regionu Boskovicka.

Droberjar, E. – Vích, D. 2011:

Nové žárové pohřebiště z doby římské v Jevíčku-Předměstí, okr. Svitavy. In: Droberjar, E. /ed./: Archeologie barbarů 2010. Hroby a pohřebiště Germánů mezi Labem a Dunajem. Studia Archaeologica Suebica I. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 23–38.

Dušek, M. 1961:

K otázkám pravekého vývoje juhozápadného Slovenska. Študijné zvesti AÚ SAV č. 6, 59–78.

Eck, W. 2004:

Köln in römischer Zeit. Geschichte der Stadt Köln Bd. I. Köln: Greven Verlag Köln GmbH.

Elschek, K. 2002:

Ein Hortfund von römischen Bronzgefäßbruchstücken: neue Grab und Siedlungsfunde aus Zohor. In: Kuzmová, K. – Rajtár, J. – Pieta, K. /Hrsg./: Zwischen Rom und dem Barbaricum. Festschrift für Titus Kolník zum 70. Geburtstag. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 245–261.

Elschek, K. 2017:

Bratislava-Dúbravka im 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. Germanischer Fürstensitz mit römischen Bauten und die germanische Besiedlung. Archaeologica Slovaca Monographiae – Studia, tom. XXIX. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra.

Ettlinger, E. 1973:

Die römischen Fibeln in der Schweiz. Bern: Francke Verlag.

Faider-Feytmans, G. 1979:

Les bronzes romains de Belgique. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.



Feugère, M. 1985:

Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du V<sup>e</sup> siècle après J.-C. Revue Archéologique de Narbonnaise Suppl. 12. Paris: Éditions du Centre national de la Recherche Scientifique.

Fleischer, R. 1967:

Die Römischen Bronzen aus Österreich. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.

Franke, R. 2009:

Römische Kleinfunde aus Burghöfe 3. Frühgeschichtliche und provinzialrömische Archäologie Materialien und Forschungen 9. Rahden/Westf. Verlag Marie Leidorf.

Fremersdorf, F. 1956:

Das römische Haus mit dem Dionysos-Mosaik vor dem Südportal des Kölner Domes. Kölner Ausgrabungen 1. Berlin: Greven Verlag Köln GmbH.

Gaitzsch, W. 1980:

Eiserne römische Werkzeuge. Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum. Oxford: BAR International Series 78.

Garbsch, J. 1986:

Mann und Ross und Wagen. Transport und Verkehr im antiken Bayern. Ausstellungskataloge der Prähistorischen Staatssammlung Bd. 13. München: Prähistorische Staatssammlung München, Museum für Vor- und Frühgeschichte.

Geisler, H. 1998:

Die Fibeln Almgren Fig. 151–155 und 215 in den Jahren 1897 und 1997. In: Kunow, J. /Hrsg./: 100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25.–28. Mai 1997 Kleinmachow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Verlag Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 213–228.

Gernand, R. 2015:

Der Sälzerweg - Eine systematische Betrachtung der relevanten Flurnamen zwischen Werra und Fulda. In: Bahn, B. W. – Fütterer, P. et al. /Hrsg./: Altstrassen in Südthüringen. Stand und Perspektiven der Altstrassenforschung. Beiträge zur Altwegeforschung 1. Langenweissbach: Baier und Beran, Archäologische Fachliteratur, 103–112.

Grasselt, T. 2015:

Methodologisches zur archäologischen Wegforschung. In: Bahn, B. W. – Fütterer, P. et al. /Hrsg./: Altstrassen in Südthüringen. Stand und Perspektiven der Altstrassenforschung. Beiträge zur Altstrassenforschung 1. Langenweissbach: Baier und Beran, Archäologische Fachliteratur, 15–23.

Greiner, B. A. 2008:

Rainau-Buch II. Der römische Kastellvicus von Rainau-Buch (Ostalbkreis). Die archäologischen Ausgrabungen von 1976 bis 1979. Bd. 1 – Text. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg Bd. 106. Stuttgart: Landesamt für Denkmalpflege.

Gschwind, M. 2004:

Abusina. Das römische Auxiliarkastell Eining an der Donau vom 1. bis 5. Jahrhundert n. Chr. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 53. München: Verlag C. H. Beck.

Günther, K. 1990:

Siedlung und Werkstätten von Feinschmieden der älteren Römischen Kaiserzeit bei Warburg-Daseburg. Bodentalertümer Westfalens 24. Münster: Westfälisches Museum für Archäologie.

Gustavs, S. 1989:

Werkabfälle eines germanischen Feinschmiedes von Klein Köris, Kr. Königs Wusterhausen. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 23, 147–180.

Gustavs, S. 1993:

Work debris and tools of a Germanic silver/bronzesmith and glass

worker from Klein Köris, southeast of Berlin. In: Eluère, Ch. /ed./: Outis et ateliers d'orfèvres des temps anciens. Antiquités nationales mémoire 2. Saint-Germain-en-Laye, 197–202.

Gustavs, S. 1994:

Germanisches Handwerk/Feinschmiedehandwerk von Klein Köris. Ein Bericht mit Blick auf Gudme-Lundeborg. In: Nielsen, P. O. – Randsborg, K. – Thrane, H. /Hrsg./: The Archaeology of Gudme and Lundeborg. Arkaeologiske studier X. Copenhagen: IPCA, University of Copenhagen, 118–127.

Hammer, P. – Voss, H. U. 1997:

Metallkundliche Untersuchungen an römischen und germanischen Funden des Elbegebietes. In: Bridger, C. – Carnap-Bornheim, C. von /Hrsg./: Römer und Germanen – Nachbarn über Jahrhunderte. BAR Internat. Ser. 678. 25–28. Oxford: Hadrian Books Ltd.

Hansen, S. 2002:

Über bronzezeitliche Depots, Horte und Einzelfunde: Brauchen wir neue Begriffe? Archäologische Informationen 25/1, 2, 91–97.

Harnecker, J. 1997:

Katalog der römischen Eisenfunde von Haltern aus den Grabungen der Jahre 1949–1994. Bodentalertümer Westfalens 35. Mainz: Westfälisches Museum für Archäologie.

Heeren, S. – van der Feijst, L. 2017:

Prehistorische, Romeinse en middeleeuwse fibulae uit de Lage Landen. Beschrijving, analyse en interpretatie van een archeologische vondstcategorie. Amersfoort: Eigen Beheer.

Henning, J. 1985:

Zur Datierung von Werkzeug- und Agrargerätfunden im Germanischen Landnahmegebiet zwischen Rhein und oberer Donau (Der Hortfund von Osterburken). Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 32, 570–594.

Henning, J. 1991:

Schmiedegräber nördlich der Alpen. Germanisches Handwerk zwischen keltischer Tradition und römischen Einfluß. Saalburg Jahrbuch 46, 65–82.

Hrnčiarik, E. 2013:

Römisches Kulturgut in der Slowakei. Herstellung, Funktion, und Export römischer Manufakturzeugnisse aus den Provinzen in der Slowakei. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 222. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.

Hrnčiarik, E. 2016:

Römische Kästchen, Truhen, Möbelteile und Schlüssel aus der Slowakei. In: Voss, H. U. – Scheessel, N. M. /Hrsg./: Archäologie zwischen Römern und Barbaren. Zur Datierung und Verbreitung römischer Metallarbeiten des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. im Reich und im Barbaricum – ausgewählte Beispiele (Gefäße, Fibeln, Bestandteile militärischer Ausrüstung, Kleingerät, Münzen). Teil II. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte Bd. 22/1. Frankfurt a. M. – Bonn: RGK, DAI – Dr. Rudolf Habelt GmbH Bonn, 737–741.

Hübener, W. 1973:

Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen. Ein Katalog. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte Hft. 28. Kallmünz-Opf: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege.

Humer, F. /ed./ 2009:

Von Kaisern und Bürgern. Antike Kostbarkeiten aus Carnuntum. Wien: Amt der NÖ Landesregierung.

Chakrabarti, D. J. – Laughlin, D. E. 1984:

The Cu-Pb (Copper-Lead) system. Bulletin of Alloy Phase Diagrams 5, 503–510.

Cholakov, M. I. 2004:

Chariot bronze from Thrace. In: Muşteanu, C. /ed./: The antique bronzes: typology, chronology, authenticity. The Acta of 16<sup>th</sup> International Congress of Antique Bronzes. Bucharest: Editura Cetatea de Scaun, 105–118.

Iván, R. 2015:

Spony z doby římské u středodunajských Germanov (staršia doba rímska). Nepublikovaná disertační práce uložená na Katedře archeologie, FF Univerzity Komenského v Bratislavě. Bratislava.

Iván, R. – Ölvecky, R. 2015:

New germanic settlement finds in the western part of the Great Rye Island. In: Bíró, Sz. – Molnár, A. /Hrsg./: Ländliche Siedlungen der römischen Kaiserzeit im mittleren Donauraum. Győr: Mursella Régészeti Egyesület, 297–315.

Istvánovits, E. – Kulcsár, V. 1994:

Roman and Germanic elements in the armament of the barrow-graves of 2<sup>nd</sup>–3<sup>rd</sup> centuries A. D. in the Great Hungarian Plain. In: Carnap-Bornheim, C. von /ed./: Beiträge zu römischer und barbarischer Bewaffnung in den ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten. Lublin-Marburg: Vorgeschichtliches Seminar der Philipps Universität Marburg, 405–416.

Jacobi, G. 1974:

Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching Bd. 5. Wiesbaden: RGK, DAI, Frankfurt am Main.

Jakubczyk, I. 2014:

Die eingliederten Fibeln der Almgrens VI. Gruppe in der Przeworsk-Kultur – Fibeln des Typs A 158. *Recherches Archéologiques NS* 5–6/2013–2014. Kraków: Institute of Archaeology of the Jagiellonian University, 113–218.

Ježek, M. 2015:

The Disappearance of European Smiths' Burials. *Cambridge Archaeological Journal* 25/1, 121–143. DOI: 10.1017/S095977431400064X.

Jílek, S. 2005:

Das Militär und die städtischen Zentren des Hinterlandes am Beispiel von Ovilava (Wels) und Aelium Cetium (St. Pölten). *Römisches Österreich* 28, 163–176.

Jílek, J. 2009:

Doklady kontaktů mezi polabskými Germány, przeworskou a wielbarskou kulturou ve východních Čechách. In: Karwowski, M. – Droberjar, E. /Hrsg./: *Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim*. Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji Sanok, 13–17 października 2008. *Collection Archaeologica Ressoensis XIII*. Rzeszów: Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego – Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, 249–283.

Jílek, J. 2013:

Doba římská ve východních a severovýchodních Čechách. Sledování vzájemných interakcí germánské a římské společnosti v době římské. Nepublikovaná disertační práce uložená na ÚAM, FF MU. Brno.

Jílek, J. – Horník, P. 2017:

Výzbroj a výstroj z doby římské ve východním Polabí. *Študijné Zvesti Archeologického Ústavu SAV* 62, 61–100.

Jucker, H. 1961:

Das Bildnis im Blätterkelch. *Geschichte und Bedeutung einer römischen Porträtform*. *Bibliotheca helvetica romana III*. Lausanne-Freiburg: URS Graf Verlag Olten.

Jütting, I. 1995:

Die Kleinfunde aus dem römischen Lager Eining-Unterfeld. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 60, 143–230.

Kalábek, M. 2006:

Germánské osídlení Olomouce. In: Droberjar, E. – Lutovský, M. /Hrsg./: *Archeologie barbarů 2005*. Praha: Ústav archeologické památkové péče středních Čech, 431–450.

Kaufmann, J. 1961:

Nové nálezy z okolí Moravského Krumlova. *Archeologické rozhledy* 13, 586–587.

Kaufmann-Heinimann, A. 1998:

Götter und Lararien aus Augusta Raurica. Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt. *Forschungen in Augst* 26. Augst: Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft.

Kaufmann-Heinimann, A. 2003:

Die Götterbüsten. In: Künzl, E. – Künzl, S.: *Das römische Prunkportal von Ladenburg*. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* Bd. 94. Stuttgart: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, 179–200.

Kemkes, M. 1991:

Bronzene Truhenbeschläge aus römischen Villa von Eckartsbrunn, Gde. Eigeltingen, Lkr. Konstanz. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 16, 299–387.

Kemkes, M. 1995:

Zwei römische Truhenbeschlagsätze aus der Villa rustica von Eigeltingen-Eckartsbrunn, Kr. Konstanz (D). In: Mols, S. T. A. M. at all. /Hrsg./: *Acta of 12<sup>th</sup> international congress on ancient Bronzes Nijmegen 1992*. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 18, 389–396.

Klemet, J. 2016:

Buntmetallverarbeitung von einer kaiserzeitlichen Ansiedlung in Neunheilingen, Unstrut-Hainich-Kreis. In: Voss, H. U. – Scheessel, N. M. /Hrsg./: *Archäologie zwischen Römern und Barbaren*. Zur Datierung und Verbreitung römischer Metallarbeiten des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. im Reich und im Barbaricum – ausgewählte Beispiele (Gefäße, Fibeln, Bestandteile militärischer Ausrüstung, Kleingerät, Münzen). Teil II. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* Bd. 22/2. Frankfurt a. M. – Bonn: RGK, DAI – Dr. Rudolf Habelt GmbH Bonn, 817–838.

Kokowski, A. 1981:

Pochówki kowali w Europie w IV w. p. n. e. do VI w. n. e. *Archeologia Polski* 26/1, 191–218.

Kokowski, A. – Maleev, J. B. 1999:

Nowe materiały do katalogu zapinek typu Almgren II-43. In: Kokowski, A. /ed./: *Kultura przeworska tom IV*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 175–180.

Kolník, T. 1961:

Nové pohrebiskové nálezy z doby římské na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 13, 822–847.

Kolník, T. 1964:

Honosné spony z mladšej doby římské vo svetle nálezov z juhozápadného Slovenska. *Slovenská archeológia* 12, 409–446.

Kolník, T. 2010:

Stráže-Krakovany a Ostrovany/Osztrópataka. Poznámky k novým súvislostiam a nálezom z hrobov germánskej elity. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, N. /Hrsg./: *Archeológia barbarov 2009*. *Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes*. Tomus X. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 615–638.

Komoróczy, B. a kol. 2010:

Po stopách římských legií v kraji pod Pálavou. *Pasohlávky: Obec Pasohlávky*.

Komoróczy et al. 2010:

Komoróczy, B. – Klanicová, S. – Sázelová, S. – Vlach, M.: *Pasohlávky* (k. ú. Mušov, k. ú. Pasohlávky, okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 51, 385–389.

Kostromichyov, D. 2012:

Roman Brooches in Chersonesos. *Херсонский сборник* 17, 47–154.

Koščević, R. 1991:

Antička bronza iz Siska. Umjetničko-obrtna metalna produkcija iz razdoblja rimskog carstva. Zagreb: Odjel za arheologiju Instituta za povijesne znanosti Sveučilišta u Zagrebu.



Krekovič, E. 1987:

Rímske importy na Slovensku. Památky archeologické 78, 231–282.

Kren, H. – Pollak, M. 2008:

KG Kleinhöfle SG Retz. VB Hollabrunn. Fundberichte aus Österreich 46/2007, 682.

Krupa, V. – Klčo, M. 2015:

Bohaté hroby z doby římské z Krakovian-Stráží. Piešťany: Trnavský samosprávný kraj a Balneologické múzeum, Piešťany.

Kubů, F. – Zavřel, P. 2007a:

Zlatá stezka. Historický a archeologický výzkum významné středověké obchodní cesty 1. Úsek Prachatic – státní hranice. České Budějovice: Jihočeské muzeum.

Kubů, F. – Zavřel, P. 2007b:

Zlatá stezka. Historický a archeologický výzkum významné středověké obchodní cesty 2. Úsek Vimperk – státní hranice. České Budějovice: Jihočeské muzeum.

Kubů, F. – Zavřel, P. 2009:

Zlatá stezka. Historický a archeologický výzkum významné středověké obchodní cesty 3. Úsek Kašperské Hory – státní hranice. České Budějovice: Jihočeské muzeum.

Künzl, E. 2008:

Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem römischen Gallien. Monographien RGZM Bd. 34/1–4. Mainz: RGZM.

Kurpiewski, A. 2008:

Cmentarzysko kultury wielbarskiej w Gostkowie. Supplementa Monumenta Studia Gothica zs. 1. Lublin: Instytut Archeologii UMCS.

Leibundgut, A. 1976:

Die römischen Bronzen der Schweiz II. Avenches. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.

Leibundgut, A. 1980:

Die römischen Bronzen der Schweiz III, Westschweiz, Bern und Wallis. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.

Leifeld, H. 2007:

Endlatène- und älterkaiserzeitliche Fibeln aus Gräbern des Trierer Landes. Eine antiquarisch-chronologische Studie. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Bd. 146. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH Bonn.

Leube, A. 1975:

Die römische Kaiserzeit im Oder-Spree Gebiet. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 9, 8–227.

Lička, M. 1969:

Sklad železných předmětů z pozdní doby římské z Opolan (o. Nymburk). Archeologické rozhledy 21, 681–684.

Lutz, M. 1972:

Le domaine gallo-romain de Saint-Ulrich (Moselle) II. Gallia 30, 41–82.

Mackreth, D. F. 2011:

Brooches in Late Iron Age and Roman Britain. Oxford: Oxbow Books.

Mączyńska, M. 2006:

Uwagi o niektórych typach zapinek II grupy, serii wschodniej Oscara Almgrena. Wiadomości Archeologiczne 58, 159–184.

Mączyńska, M. 2011:

Der frühvölkerwanderungszeitliche Hortfund aus Łubiana, Kreis Kościerzyna (Pommern). Bericht RGK 90 (2009), 14–416.

Madyda-Legutko, R. – Rodzińska-Nowak, J. – Zagórska-Telega, J. 2007:

Wyniki dalszych badań na cmentarzysku kultury przeworskiej w Prusieku, stan. 25, pow. Sanok. Rocznik Przemyski XLIII/2 – Archeologia, 61–69. Tpn Przemysł.

Madyda-Legutko, R. – Rodzińska-Nowak, J. 2012:

Interkulturelle Beziehungen der Bevölkerung der Przeworsk-Kultur in der Karpatenzone am Übergang von frühen zu der jüngeren römischen Kaiserzeit am Beispiel des Gräberfeldes von Prusiek, Fst. 25, Gde. Sanok. Přehled výzkumů 53/1, 75–87.

Mandl, F. 2006:

Altwege in der Gemeinde Wörschach, Steiermark mit einer kurzen Einführung in die Geschichte des Transportwesens. In: Mandl, F. /ed./: Alpen, Festschrift 25 Jahre ANISA, Verein für alpine Forschung. Mitteilungen der ANISA 25–26 (2004–2005), 172–189.

Manning, W. H. 1985:

Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum. London: Published for the Trustees of the British Museum by British Museum Publications.

Mansel, A. M. 1941:

Grabhügelforschung im östlichen Thrakien. Archäologischer Anzeiger Beiblatt zum Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts 1941, 119–187.

Marešová, D. 1997:

Příspěvek ke germánskému osídlení Litomyšle, okr. Svitavy. Archeologické rozhledy 49, 544–545.

Martínek, J. a kol. 2014:

Poznáváme historické cesty. Brno: Centrum dopravního výzkumu.

Masyakin, V. V. 2009:

Roman Fibulae and Parts of a Belt-set from the Zavetnoe Necropolis. Ancient Civilizations from Scythia to Siberia 15, 261–286.

Menzel, H. 1966:

Die römischen Bronzen aus Deutschland II. Trier. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.

Menzel, H. 1986:

Die römischen Bronzen aus Deutschland III. Bonn. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.

Militký, J. – Vích, D. 2011:

Nové nálezy římských mincí na česko-moravském pomezí — New finds of Roman coins on the Bohemian-Moravian border. In: Droberjar, E. /ed./: Archeologie barbarů 2010: Hroby a pohřebiště Germánů mezi Labem a Dunajem. Studia Archaeologica Suebica I. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 279–306.

Müller, M. 2002:

Die römischen Buntmetallfunde von Haltern. Bodenaltertümer Westfalens 37. Mainz: Westfälisches Museum für Archäologie.

Němcová et al. 2009:

Němcová, J. – Marešová, D. – Kašpárek, F. – Jílek, J.: Sídliště z doby římské z Litomyšle a Starého Města u Moravské Třebové (příspěvek k poznání doby římské na česko-moravském pomezí). In: Karwowski, M. – Droberjar, E. /Hrsg./: Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji Sanok, 13–17 października 2008. Collection Archaeologica Resoviensis XIII. Rzeszów: Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego – Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, 285–304.

Nuber, H. U. 1988:

Antike Bronzen aus Baden-Württemberg. Schriften des Limesmuseums Aalen Nr. 40. Aalen – Stuttgart: Limesmuseum Aalen.

Oldenstein, J. 1976:

Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Studien zu Beschlägen und Zierat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des obergermanisch-raetischen Limesgebiet aus dem zweiten und dritten Jahrhundert n. Chr. Bericht RGK 57, 49–284.

*Olędzki, M. 1992:*

Die Fibeln vom Typ Almgren 43 als Zeugnisse für die Anwesenheit eingewanderter Viktovalen im mittleren Donauraum. *Prähistorische Zeitschrift* 67, 90–111.

*Olędzki, M. 1995:*

Typologie, Chronologie und Verbreitung der ostgermanischen Varianten der Rollenkappenfibeln. *Prähistorische Zeitschrift* 70, 228–247.

*Olędzki, M. 2007:*

Zagadnienie wydzielienia „okresu środkoworzymskiego” na obszarach między Bałtykiem a środkowym Dunajem. In: Fudziński, M. – Paner, H. /Hrsg./: *Nowe materiały i interpretacje stan dyskusji na temat kultury wielbarskiej*. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 699–719.

*Osmuk, N. 1988:*

Eine Gruppe kleiner Bronzen aus Kobarid. In: Gschwantler, K. – Bernhard-Walcher, A. /Hrsg./: *Griechische und römische Statuetten und Grossbronzen*. Akten der 9. Internationalen Tagung über antike Bronzen, Wien, 21.–25. April 1986. Wien: Kunsthistorisches Museum Wien, 359–364.

*Palágyi, K. S. 2000:*

Joche aus Pannonien. *Kölner Jahrbuch* 33, 535–544.

*Palágyi, K. S. 2003:*

Római kori lószerszám- és járomveretek a veszprémi Laczkó Dezső Múzeum gyűjteményéből – Römerzeitliche Pferdgeschirr- und Jochbeschläge des Museums „Laczkó Deszö” von Veszprém. Veszprém: Veszprém Megyei Múzeumi Igazgatóság.

*Pančíková, Z. 2008:*

Metalurgia v období popolnicových polí na Slovensku. *Památky archeologické* 99, 93–160.

*Pernice, E. 1932:*

Hellenistische Tische Zisternenmündungen Beckenuntersätze, Altäre und Truhen. *Die hellenistische Kunst in Pompeji*. Bd. V. Berlin – Leipzig: Verlag von Walter de Gruyter und Co.

*Peškař, I. 1972:*

Fibeln aus der römischen Kaiserzeit in Mähren. Praha: Academia Praha.

*Petit, J. P. 2010:*

Auberge ou lieu de réunion d'une association professionnelle ou religieuse? In: Ebnöther, Ch. – Schatzmann, R. /Hrsg./: *Oleum non perdidit*. Festschrift für S. Martin-Kilcher zu ihrem 65. Geburtstag. *Antiqua* 47. Basel: Association Pro Aventico, Avenches, 161–193.

*Petrovsky, R. – Bernhard, H. 2016:*

Versunken im Rhein – Typenspektren der „Beutehorte” im Vergleich. In: Voss, H. U. – Scheessel, N. M. /Hrsg./: *Archäologie zwischen Römern und Barbaren*. Zur Datierung und Verbreitung römischer Metallarbeiten des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. im Reich und im Barbaricum – ausgewählte Beispiele (Gefässe, Fibeln, Bestandteile militärischer Ausrüstung, Kleingerät, Münzen). Teil I. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte Bd. 22/1. Frankfurt a. M. – Bonn: RGK, DAI – Dr. Rudolf Habelt GmbH Bonn, 245–260.

*Pietsch, M. 1983:*

Die römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel. *Saalburg Jahrbuch* 39, 5–141.

*Podborský, V. – Vildomec, V. 1972:*

Pravěk Znojemska. Brno: Jihomoravské muzeum.

*Pollak, M. 2006:*

Stellmacherei und Landwirtschaft: zwei römische Materialhorte aus Mannersdorf am Leithagebirge, Niederösterreich. *Fundberichte aus Österreich Materialheft A16*. Wien – Horn: Bundesdenkmalamt Abteilung für Bodendenkmale.

*Pollak, M. 2013:*

Wege zum Wohlstand. Technologie und Infrastruktur in den Zentralalpen. In: Fischer, T. – Horn, H. G. /Hrsg./: *Strassen von der Frühgeschichte bis Modern*. ZAKMIRA-Schriften 10. Wiesbaden: Universität zu Köln, Lehr- und Forschungszentrum für die antiken Kultur des Mittelmeerraumes, 11–41.

*Preidel, H. 1930:*

Die germanischen Kulturen in Böhmen und ihre Träger. I. Kassel-Wilhelmshöhe: Anstalt für Sudetendeutsche Heimatforschung der Deutschen Wissenschaftlichen Gesellschaft in Reichenberg.

*Pudetko, E. 1990:*

Wyniki Badań archeologicznych pradziejowego cmentarzyska w Brzeziu w latach 1986–1988. *Rocznik Kaliski* 22, 125–161.

*Půlpánová-Reszczyńska, A. – Půlpán, M. – Ondráčková, L. 2018:* Depot zbraní z doby římské v krušnohorské Hradečné, okr. Chomutov. *Archeologické rozhledy* 70/4, 554–595.

*Radman-Livaja, I. 2004:*

Militaria Sisciensia. Nalazi rimske vojne opreme iz Siska u fundusu Arheološkoga muzeja u Zagrebu. *Musei Arhaeologici Zagrabienensis Catalogi et Monographiae* vol. 1. Zagreb: Arheološki muzej u Zagrebu.

*Radman-Livaja, I. 2005:*

Finds of Roman Military Equipment from Teutoburgium. In: Visy, Z. /ed./: *Limes XIX: Proceedings of the XIX<sup>th</sup> International Congress of Roman Frontier Studies*. Pécs: University of Pécs, 939–951.

*Rajtár, J. 2002:*

Zur Verbreitung der Fibeln Almgren 43 im Mitteldonauegebiet. In: Kuzmová, K. – Pieta, K. – Rajtár, J. /Hrsg./: *Zwischen Rom und dem Barbaricum*. Festschrift für Titus Kolník zum 70. Geburtstag. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 355–364.

*Rajtár, J. 2014:*

Stĺp Marca Aurelia a archeologické doklady o rímskych výpravách proti Kvádom. In: Turčan, V. /ed./: *Stĺp Marca Aurelia a stredné Podunajsko*. Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia, supp. 8. Bratislava: Slovenské národné múzeum – Archeologické múzeum, 107–140.

*Rajtár, J. 2018:*

Die Fibeln vom Typ Almgren 43. In: Niezabitowska-Wisniewska, B. et al. /Hrsg./: *Studia barbarica*. Profesorowi Andrzejowi Kokowskiemu w 65. rocznicę urodzin. Tom II. Lublin: UMCS, Lublin, 52–72.

*Rajtár, J. – Kolníková, E. – Kuzmová, K. 2017:*

K osídlení Chotína v dobe římskej. *Studia Historica Nitriensia* 21 – suppl. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 173–193.

*Ratković, D. 2008:*

Wagon and Harness Bronzes from the Roman Collection of the National Museum in Belgrade. In: Franek, Chr. et al. /Hrsg./: *Thiasos* Festschrift für Erwin Pochmarski zum 65. Geburtstag. Wien: Phoibos-Vlg, 793–815.

*Redžić, S. T. 2013:*

Rimske pojasne garniture na tlu Srbije od I do IV veka. Beograd: Univerzitet u Beogradu Filozofski fakultet, doktorska disertacija.

*RIC 4/1:*

Mattingly, H. – Sydenham, E. A. 1936:

*The Roman Imperial Coinage*. Volume IV, part I. Pertinax to Geta. London: Spink and Son Ltd.

*Riederer, J. 1974:*

Metallanalysen römischer Sesterze. *Jahrb. Num. u. Geldgesch.* 24, 73–98.

*Riederer, J. 1999:*

Ergebnisse der Atomabsorptionsspektalanalyse zur Materialauswahl in der Antike. In: Voß, H. U. – Hammer, P. – Lutz, J.



/eds./: Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde in Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbegermanischen Körpergräbern. Bericht RGK 79/1998, 200–203.

*Riha, E. 1979:*

Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 3. Augst: Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft.

*Riha, E. 1994:*

Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975. Forschungen in Augst Bd. 18. Augst: Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft.

*Riha, E. 2001:*

Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica. Forschungen in Augst 31. Augst: Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft.

*Rolland, H. 1965:*

Bronzes antiques de Haute Provence (Basses-Alpes, Vaucluse). Gallia, supp. XVIII. Paris: Centre National de la recherche scientifique.

*Roymans, N. – Sheers, S. 2012:*

Eight gold hoards from Low Countries. A synthesis. In: Roymans, N. – Creemers, G. – Scheers, S. /eds./: Late Iron Age Gold Hoards from Low Countries and the Caesarian Conquest of Northern Gaul. Amsterdam: Amsterdam University Press, 1–46.

*Roth-Rubi, K. 1974:*

Zur Typologie römischer Griffspiegel. Bulletin des Musées Royaux d'Art et d'Histoire 46/6, 31–41.

*Salač, V. 2013:*

O rychlosti dopravy v době laténské a jejích hospodářských, politických a kulturních dopadech na společnost. Archeologické rozhledy 65, 89–132.

*Salaš, M. 2005:*

Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku. Brno: Moravské zemské muzeum.

*Sedlmayer, H. 2009:*

Die Fibeln vom Magdalensberg. Funde der Grabungsjahre 1948–2002 und Altfunde des 19. Jahrhunderts. Klagenfurt am Wörthersee: Verlag des Landesmuseums Kärnten.

*Sedlmayer, H. 2014:*

Säumer oder Fuhrleute? Zum Warentransport im hochalpinen Noricum aus dem Blickwinkel der Fundbearbeitung. In: Harl, O. /ed./: Hochtor und Glocknerrauten. Ein hochalpines Passheiligtum und 2000 Jahre Kulturtransfer zwischen Mittelmeer und Mitteleuropa. Wien: Österreichisches Archäologisches Institut, 293–300.

*Schindlerová, P. 2016:*

Depoty doby římské z oblasti stredoeurópskeho barbarika. Brno. Rukopis magisterské diplomové práce uložený na ÚAM, FF MU, Brno.

*Schleiermacher, M. 1993:*

Die römischen Fibeln von Kempten-Cambodunum. Cambodunumforschungen V. Kallmünz: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 11–52.

*Schleiermacher, M. 2000:*

Römisches Pferdegeschirr aus den Kastellen Saalburg, Zugmantel und Feldberg. Saalburg Jahrbuch 50, 167–193.

*Scholz, M. 2009:*

Das römische Reiterkastell Aquileia/Heidenheim. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 2000–2004. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg Bd. 110. Stuttgart: Landesamt für Denkmalpflege.

*Schönfelder, M. 2002:*

Das spätkeltische Wagengrab von Boé. Studien zu Wagen und Wagengräbern der jüngeren Latènezeit. Römisch-germanisches Zentralmuseum, Monographien Bd. 54. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Kommission bei Dr. Rudolf Habelt GmbH Bonn.

*Schuster, J. 2004:*

Herzsprung. Eine kaiserzeitliche bis völkerwanderungszeitliche Siedlung in der Uckermark. Berliner Archäologische Forschungen 1. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf.

*Schuster, J. 2006a:*

O późnych zapinkach kapturkowych (A II 41). Wiadomości Archeologiczne 58, 101–120.

*Schuster, J. 2006b:*

Die Buntmetallfunde der Grabung Feddersen Wierde. Chronologie – Chorologie – Technologie. Feddersen Wierde 6. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 30. Oldenburg-Wilhelmshaven: Isensee Verlag.

*Schuster, J. 2007:*

Wpływy wielbarskie na zachód od Odry. In: Fudziński, M. – Paner, H. /Hrsg./: Nowe materiały i interpretacje stan dyskusji na temat kultury wielbarskiej. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 433–456.

*Tejral, J. 1971:*

Příspěvek k datování moravských hrobových nálezů ze sklonku starší doby římské a počátku mladší doby římské. Slovenská archeológia 19, 27–93.

*Tejral, J. 1999:*

Die Völkerwanderungen des 2. und 3. Jhs und ihr Niederschlag im archäologischen Befund des Mitteldonaumaues. In: Tejral, J. /Hrsg./: Das mitteleuropäische Barbaricum und die Krise des römischen Weltreiches im 3. Jahrhundert. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno sv. 12. Brno: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i., 137–213.

*Tejral, J. 2004:*

Mušov und Czarnówko-Bemerkungen zu weiträumigen Verbindungen zwischen germanischen Herrschaftszentren. In: Friesinger, H. – Stuppner, A. /Hrsg./: Zentrum und Peripherie – gesellschaftliche Phänomene in der Frühgeschichte. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 327–387.

*Tejral, J. 2006:*

Die germanische Gießereiwerkstatt in Pasohlávky (Bez. Břeclav). Ein Beitrag zur Frage der Fernhandels- und Kulturbeziehungen nach den Markomannenkriegen. Památky archeologické 97, 133–170.

*Tejral, J. 2015a:*

Some Remarks on the Transitional Phase between Early Roman and Late Roman Periods in the Region North of the Middle Danube. Přehled výzkumů 56/2, 43–101.

*Tejral, J. 2015b:*

Die Zeit danach. Bemerkungen zum archäologischen Erscheinungsbild des norddanubischen Raumes nach den Markomannenkriegen. In: Henrich, P. – Miks, Ch. – Obmann, J. – Wieland, M. /Hrsg./: Non solum ... sed etiam. Festschrift für Thomas Fischer zum 65. Geburtstag. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf, 431–448.

*Țeposu-Marinescu, L. 1988:*

Römische Bronzestatuetten von Micia. In: Gschwantler, K. – Bernhard-Walcher, A. /Hrsg./: Griechische und römische Statuetten und Grossbronzen. Akten der 9. Internationalen Tagung über antike Bronzen, Wien, 21.–25. April 1986. Wien: Kunsthistorisches Museum Wien, 380–385.

*Thomsen, P. O. 1994:*

Lundeborg – an Early Port of Trade in South-East Funen. In: Nielsen, P. O. – Randsborg, K. – Thrane, H. /eds./: The Archaeo-

logy of Gudme and Lundeborg. *Arkaeologiske studier* X. Copenhagen: IPCA, University of Copenhagen, 23–29.

Tomášek, M. 2007:

Půdy České republiky. Praha: Česká geologická služba.

Vaday, A. H. 1989:

Die sarmatischen Denkmäler des Komitats Szolnok. Ein Beitrag zur Archäologie und Geschichte des sarmatischen Barbaricums. *Antaeus* 17–18, 9–353.

Vachútová, D. – Vlach, M. 2011:

K možnostem identifikace a poznání pohřebišť z doby římské na Moravě. In: Droberjar, E. /ed./: *Archeologie barbarů 2010. Hroby a pohřebišť Germánů mezi Labem a Dunajem*. *Studia Archaeologica Suebica* I. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouci, 39–63.

Válek, B. 1964:

Půdy východních Čech v území mezi Krkonošemi a Českomoravskou vysočinou, jejich vznik, vývoj a praktické využití. Havlíčkův Brod: Východočeské nakladatelství.

Valentová, J. – Šumberová, R. 2007:

Nález spony typu Almgren 43 na sídlišti v Chotusicích a osídlení dolního Podoubraví v době římské. *Archeologické rozhledy* 59, 779–792.

Vencl, S. 2001:

Souvislosti chápání pojmu nálezový celek v české archeologii. *Archeologické rozhledy* 53, 592–613.

Vích, D. 2007:

Českomoravské pomezí v době římské. *Pravěk NŘ – Supplementum* 17. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, 173–229.

Vích, D. 2014a:

Pravěk Svitavské brázdy a okolí. In: Čížmářová, J. – Venclová, N. – Březinová, G. /Hrsg./: *Moravské křižovatky. Střední Podunají mezi pravěkem a historií*. Brno: Moravské zemské muzeum, 117–132.

Vích, D. 2014b:

Spony z doby římské ze severní části Boskovické brázdy. *Archeologické rozhledy* 66, 704–730.

Vích, D. 2015:

Příspěvek k metodice detektorové prospekce v archeologii. *Archeologie východních Čech* 7 (2014), 152–172.

Vích, D. 2017a:

Drobná kolekce železných předmětů z okolí silnice pod Hřebčín

u Moravské Třebové. *Archeologie východních Čech* 11/2016, 180–184.

Vích, D. 2017b:

Doba římská v okolí Luže a nové nálezy spojené s římským vojenským prostředím. *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV* 61, 75–84.

Vích, D. – Jílek, J. 2016:

Hrob nebo depot? Nález z doby římské u Jevíčka (okr. Svitavy). *Archeologické rozhledy* 68, 363–380.

Voss, H. U. – Hammer, P. – Lutz, J. /eds./ 1999:

Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde in Vergleich. *Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbe-germanischen Körpergräbern*. Bericht RGK 79/1998, 123–157.

Voss, H. U. 2008:

Fremd- nützlich- machbar. Römische Einflüsse im germanischen Feinschmiedehandwerk. In: Brather, S. /ed./: *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter: Archäologie des 4. bis 7. Jahrhunderts im Westen*. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsbände. Band 57. Berlin – New York: Walter de Gruyter Berlin New York, 343–365.

Vujović, M. 2013:

Roman weapons and military equipment from Singidunum. *Vesnik* 40, 29–48.

Werner, H. J. 1993:

Regensburg - Grossprüfening. *Bayerische Vorgeschichtsblätter Beiheft* 6, 138.

Windholz-Konrad, M. 2004:

Römerzeitliche und spätere Funde von einem Altweg am Fusse des Grimings, VB Liezen, Steiermark. *Fundberichte aus Österreich* 42/2003, 511–524.

Windholz-Konrad, M. 2018:

Urnenfelderzeitliche Mehrstückhorte aus dem Salzkammergut zwischen Ödensee und Hallstättersee. Horn: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H.

Zeman, T. 2014:

Germánská sídliště a pohřebišť ve Vlčnově - Dolním Němčí na základě nových detektorových nálezů. *Slovácko LVI*, 115–141.

Zeman, T. et al. 2017:

Střední Pomoraví v době římské. *Svědectví povrchové prospekce*. *Archaeologica Olomucensia* Tom. II. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

**PhDr. David Vích**, Regionální muzeum ve Vysokém Mýtě, Šemberova 125, 566 01 Vysoké Mýto;  
dvich@centrum.cz

**PhDr. Jan Jílek, Ph.D.**, Ústav archeologie a muzeologie, Odd. klasické archeologie, FF MU, Arna Nováka 1, 602 00 Brno;  
Východočeské muzeum v Pardubicích, Zámek č.p. 2, 530 02 Pardubice;  
mitridates@post.cz

**Ing. Jiří Kmošek**, Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování, Univerzita Pardubice, Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl;  
kmosekj@gmail.com

**dr. hab. Marcin J. Biborski**, Instytut Archeologii, Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 11, 31-007 Kraków;  
biborski@interia.pl

**Mgr. Mateusz R. Biborski**, Instytut Archeologii, Uniwersytet Jagielloński, ul. Gołębia 11, 31-007 Kraków;  
mateusz.biborski@uj.edu.pl

**Mgr. Jan Martínek**, Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., Líšeňská 33a, 636 00 Brno;  
jan.martinek@cdv.cz