

Súčasný stav výskumu problematiky remeselnej výroby u Germánov v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy v dobe rímskej

Current State of Research in the Subject of Germanic Craft Production in the Southwestern Slovakia and Moravia in the Roman Period

Alina Szabová

Abstrakt

Príspevok sa venuje archeologickým dokladom remeselnej výroby u Germánov v oblasti dnešnej Moravy a juhozápadného Slovenska v dobe rímskej. Pozornosť je venovaná chronologickej a geografickej distribúcii lokalít, výpovednej hodnote jednotlivých archeologických prameňov a komparácii situácie vo vymedzenom priestore so susednými oblasťami. Aspekty ako rozsiahle obchodné kontakty, vplyv iných kultúr, ale tiež stav výskumu a terénna metodika, mohli byť príčinou nerovnomerného priestorového a časového rozloženia týchto lokalít na sledovanom území. Najčastejšie sa objavujú predovšetkým doklady po spracovaní železa a farebných kovov, ale tiež po výrobe keramiky. V menšej miere je doložená činnosť spojená so spracovaním organických materiálov ako tkáčstvo, garbiarstvo, či výroba predmetov z kostí a parohoviny.

Kľúčové slová

remeslá, Germáni, Morava, juhozápadné Slovensko, doba rímska.

Abstract

The article is dealing with archaeological evidence for the Roman-Period Germanic craft production on the territory of what is now Moravia and southwestern Slovakia. Attention is paid to chronological and geographical distribution of sites, information value of individual archaeological sources and comparison of the situation in the defined area with neighbouring regions. Aspects like extensive trading contacts, influence of other cultures, but also the state and methods of archaeological research, might have caused an uneven spatial and temporal distribution of these sites over the studied territory. Most frequent is the evidence for processing of iron and nonferrous metals and for pottery making. Activities connected with processing of organic materials, such as weaving, hide tanning or production of articles from bone and antler, are evidenced to a lesser extent.

Key words

crafts, Germans, Moravia, Southwestern Slovakia, Roman Period

Tento článok vychádza z nepublikovanej diplomovej práce: Szabová, A. – Hospodárstvo stredodunajských Germánov. Filozofická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave – Katedra archeológie, 2018. Školiteľ: prof. PhDr. Eduard Krekovič, CSc.

1. Úvod

S problematikou remeselnej výroby u Germánov v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy je spojených niekoľko kľúčových otázok, ktoré prirodzene vyplynú z jej štúdia. Cieľom tohto príspevku je preto okrem zhrnutia súčasného stavu výskumu danej problematiky aj poukázanie na tieto problémy a načrtnutie možných riešení. Archeologické doklady remeselnej výroby vo vymedzenej oblasti sú nerovnomerne zastúpené geograficky i chronologicky. Zatiaľ čo chronologický aspekt je možné v niektorých prípadoch spojiť s historickými udalosťami a prirodzeným vývojom, ktorý sa prejavuje v mladších fázach doby rímskej, geografické rozloženie lokalít môže byť do veľkej miery skreslené stavom výskumu. Napriek nárastu počtu remeselných objektov v posledných desaťročiach stále prevažujú nízkokapacitné výrobné okrsky, ktoré dokazujú, že miestni Germáni neboli v produkcii mnohých predmetov sebestační. Okrem rozsahu importu polotovarov a hotových výrobkov (*Droberjar 2007*, 60–62), je preto dôležitá aj otázka difúzie a cirkulácie určitých materiálov a techník v rámci jednotlivých regiónov vtedajšej Európy (*Giunlia-Mair 2000*, 107). Z tohto dôvodu je potrebná kvalitatívna a kvantitatívna komparácia so susednými oblasťami, ktoré mohli byť potenciálnym importérom týchto komodít na sledované územie. Pre Moravu je to najmä oblasť Sliezska, Čiech a stredného Nemecka a pre juhozápadné Slovensko zasa južné a stredné Poľsko a stredné Slovensko, hoci sa nedá vylúčiť ani dosah vzdialenejších kultúr. Samostatnou kategóriou je vplyv rímsko-provinciálneho prostredia, ktorý je doložený nielen prítomnosťou importov a ich miestnych reparácií či napodobení, ale aj preberaním niektorých technológií, dovozom surovín a výnimočne aj priamou prítomnosťou rímskych remeselníkov v germánskych výrobných centrách. Zmeny vo výrobných technológiách sa často šírili z provin-

cií do barbarika zarovno so zmenami v štýloch a dekoráciách (*Aufderhaar 2009*, 250). Kontakt s provinciálnym prostredím však nebol jednosmerný, čo najlepšie dokladá export kostených a parohových predmetov z barbarika (*Hrnčiarik 2015*, 156).

Okrem malých dielní sa výnimočne vyskytujú aj väčšie výrobné centrá (Cífer-Pác, Olomouc, Sudice, Zlechov, Zohor), ktoré svoj tovar mohli exportovať do širšieho okolia. Spájané sú predovšetkým s prítomnosťou elít, pre ktoré bola kontrola špecializovanej výroby zdrojom profitu. Pojmom špecializovaná výroba sa označuje zvyčajne produkcia, ktorá sa sústreďuje len na určitý typ výrobkov, ktoré neslúžia len pre vlastnú potrebu, ale sú určené na odbyt. Pre takúto výrobu sú potrebné špecifické schopnosti a znalosti nielen v oblasti technológie výroby, ale aj organizácie výmeny. Zatiaľ čo plne špecializovaná výroba sa vykonávala v dielni, pološpecializovaná výroba mohla prebiehať aj v obytných objektoch (*Venclová 1995*, 541–542). Vzhľadom na to, že takýto druh produkcie si vyžadoval vysokú mieru organizácie spoločnosti, spojitosť väčších výrobných centier so sídlami elity nie je prekvapivá. Zásadnou otázkou je aj miera špecializácie v jednotlivých odvetviach a dielnach. Vysoká špecializácia sa spája najmä s kovospracujúcimi remeslami a čiastočne s výrobou keramiky (*Droberjar 1997*, 152), zatiaľ čo opracovanie organických materiálov sa (až na výnimky) vykonávalo skôr na domácej úrovni (*Jurečko 1981a*, 323). V rámci riešenia vyššie spomenutých okruhov otázok je však kľúčová dôsledná kritika prameňov a ich výpovednej hodnoty v náleзовých kontextoch.

2. Pramenná základňa

V rámci kritiky prameňov je potrebné stanoviť si určitú hierarchiu archeologických nálezov v závislosti na ich výpovednej hodnote a nále-

Druh remesla	1. Dielňa remeselníka	2. Priame doklady po spracovaní	3. Nepriame náznaky spracovania	4. Predpoklad spracovania
Archeologický nález	Uzavretý nálezový celok – koherencia nálezov	Nálezy nemusia byť koherentné	Nálezy nie sú koher- entné	Ojedinelý/povrchový nález
Nálezové spektrum	■ Vypaľovacie alebo iné výrobné zari- adenie	■ Nástroje, náradie používané pri výrobe	◆ Nástroje, náradie používané pri výrobe	◆ Nástroje, náradie používané pri výrobe
	■ Nástroje, náradie používané pri výrobe	◆ Polotovary, hotové výrobky	◆ Polotovary, hotové výrobky	◆ Polotovary, hotové výrobky
	◆ Polotovary, hotové výrobky	● Odpad	● Odpad	● Odpad
	● Odpad	● Surovina	● Surovina	● Surovina
	● Surovina			
Podmienka	Aspoň kombinácia 2 položiek s ■ alebo ■ s ◆	Aspoň kombinácia 2 položiek s ■ alebo ■ s ◆ alebo ●	Aspoň kombinácia 2 položiek s ◆ alebo ◆ s ●	Aspoň ◆ alebo kombinácia s ●

Tab. 1. Pramenná základňa nálezov dokladajúcich remeselnú výrobu členená na základe ich relevantnosti a nálezového kontextu (Voß 1998, 132 – modifikované autorkou).

Tab. 1. Archaeological evidence of craft production, classified by the relevance and context of individual finds (Voß 1998, 132 – modified by the author).

zovom kontexte, z ktorého pochádzajú. Až na základe tejto hierarchie je možné s jednotlivými nálezmi efektívne pracovať v súvislosti s výskumnými otázkami a interpretáciami. Najvyššiu výpovednú hodnotu majú uzavreté nálezové celky, predovšetkým spoľahlivo interpretované dielne a výrobné zariadenia. Nasledujú priame a nepriame doklady výroby s kolísajúcou výpovednou hodnotou, pre ktoré je charakteristický výskyt nástrojov, náradia, polotovarov, hotových výrobkov, suroviny a výrobného odpadu, v rôznych kombináciách a koncentráciách. Najnižšiu výpovednú hodnotu majú ojedinelé, roztrúsené a povrchové nálezy zastúpené predovšetkým výrobným odpadom a v menšej miere aj ďalšími spomínanými prvkami. Kategorizáciu nálezov spojených so spracovaním farebných kovov, ktorú vytvoril H. U. Voß (1998, 132), je možné po miernych úpravách použiť aj pre iné dru-

hy remesiel a pre sledované územie. Dôkazom o výrobe je v tomto prípade kombinácia viacerých hodnôt z uvedeného spektra, pričom intenzita dôkazu je závislá na nálezovom kontexte (Tab. 1.). Vo Voßovej hierarchii sú zahrnuté aj nálezy hrobov remeselníkov, ktoré sa v sledovanej oblasti vyskytujú skôr v období sťahovania národov a depoty nástrojov, odpadu a surovín, ktoré mohli byť majetkom remeselníka.

Zdôrazňuje však, že takéto depoty nemuseli vždy priamo súvisieť s výrobou, keďže ich nemusel zhromažďovať samotný remeselník, ale mohli mu byť neskôr odovzdané (Voß 1998, 132–133). Pre výrobné odvetvia ako je hutníctvo alebo hrnciarstvo je do kategorizácie potrebné pridať aj nehnuteľné výrobné zariadenia ako železiarske a hrnciarske pece, či objekty spojené s úpravou suroviny.

Výpovedná hodnota a kvantita výrobných dokladov kolíšu v rámci jednotlivých remeselných odvetví. Najnižšie hodnoty dosahuje spracovanie dreva, kameňa a produkcia vápna. Nasleduje spracovanie materiálov ako textil, koža, kožušina, kosť a parohovina. Príčinami tohto stavu sú rýchlejšia dekompozícia organického materiálu a recyklácia kovových nástrojov z dôvodu nedostatku suroviny. Dôležitú rolu zohráva aj fakt, že niektoré vyššie spomenuté výrobné činnosti po sebe, napríklad v porovnaní so spracovaním kovov, nezanechávajú takmer žiadne stopy. Najlepšie sú v teréne identifikovateľné hrnčiarstvo, hutníctvo a v menšej miere metalurgia farebných kovov.

3. Metalurgia farebných kovov

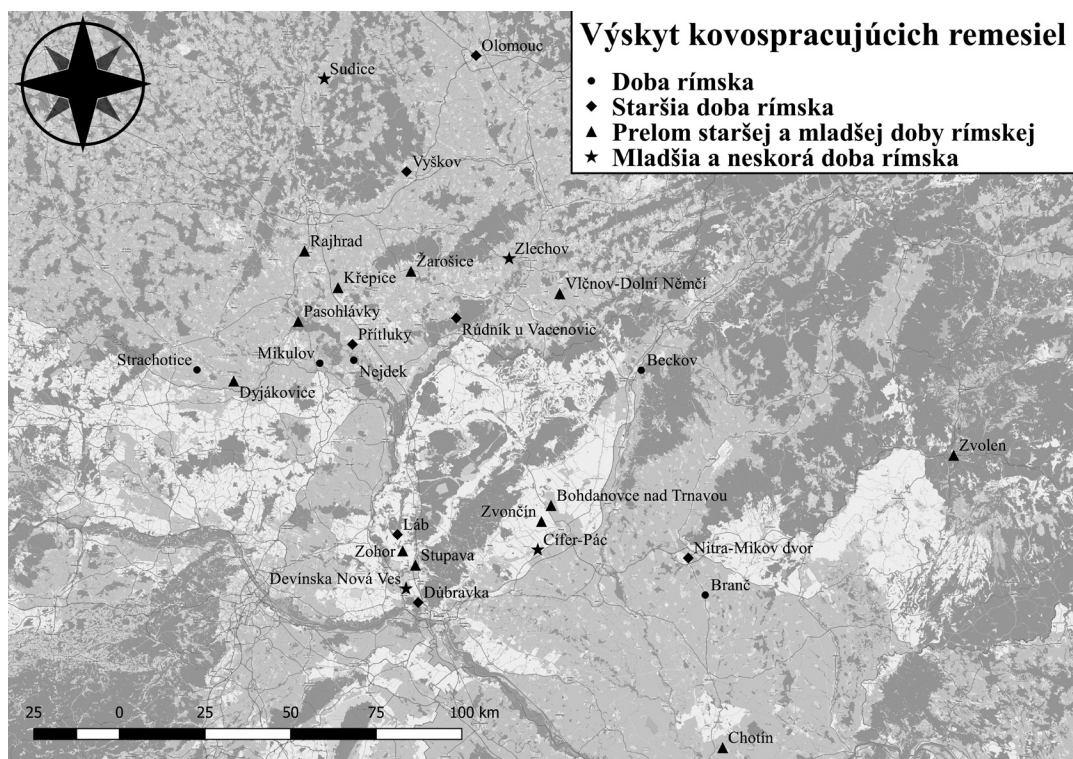
Väčšina germánskych dielní na spracovanie farebných kovov nebola úzko špecializovaná a mohlo sa v nich vyrábať širšie spektrum predmetov (*Bazovský 2009*, 4). Výrobné odvetvia ako kovolejárstvo, kovotepectvo a šperkárstvo sú od seba v archeologických kontextoch takmer neodlíšiteľné, z dôvodu ich vzájomného prelínania a používania identických nástrojov a techník. Chudobné stopy po tejto činnosti v stredodunajskej oblasti sú v kontraste s bohatými dokladmi v provinciálnom prostredí, odkiaľ bola veľká časť výrobkov importovaná. Nedostatok jednoznačne preukázaných dielní možno vysvetliť aj prítomnosťou putovných výrobcov, ktorí nepôsobili v jednej stálej dielni, ale podľa potreby sa presúvali medzi osadami (*Droberjar 2002*, 140). Značný technologický vývoj, ktorého príčinou mohol, ale aj nemusel byť provinciálny vplyv či priama prítomnosť rímskych remeselníkov v barbariku, možno sledovať po markomanských vojnách (*Kolník 1964*, 414). Metalurgickú činnosť indikujú na lokalite najčastejšie nálezy polotovarov, nepodarkov, bronzových zliatkov a iného výrobného odpa-

du. Menej sa objavujú odlievacie tégliky, kadlubby (*Komoróczy 2008*, 414) a náradie ako kliešte, nákovy, kladivká, pilníky, rašple, rydlá a razidlá (*Droberjar 2002*, 140).

Miestne spracovanie kovových predmetov (Obr.1.), ktoré je doložené iba v bohatších osadách (napr. Zohor, Cífer-Pác, Stupava), najlepšie reprezentuje vyššie spomínanú skutočnosť, že špecializovaná výroba bola pod kontrolou elit. Kovospracujúce dielne často vznikali aj v blízkosti bývalých rímskych vojenských táborov, odkiaľ remeselníci čerpali ľahko dostupný kovový odpad (*Kolník – Mitáš 2012*, 49–50). Recyklácia bola pre miestnych Germánov efektívnejšia než náročná ťažba alebo primárne spracovanie suroviny dovážanej z veľkých vzdialeností, ktoré si vyžadovali vysoké výdavky a rozvinutú organizáciu. Takýmto spôsobom bolo možné lepšie kontrolovať potenciál a objem výroby, ale tiež redistribúciu tovaru širšiemu okruhu obyvateľstva (*Baumeister 2004*, 202–204).

Zo sledovanej oblasti pochádza niekoľko významných lokalít spojených s metalurgiou. Doklady výroby v podobe objektov s nálezmi téglikov, kadlubov na odlievanie spôn a nákončí pochádzajú napríklad z Pasohlávek (*Tejral 2008*, 88–89), pričom analogické formy sa našli v sarmatskej dielni v Tiszaföldvári (*Vaday 2005*, 171). Na juhozápadnom Slovensku bola metalurgická dielňa odkrytá v Stupave, na polohe Urbárske sedliská. V objekte sa našli fragmenty téglikov na odlievanie zlata, striebra, medi a bronzu, bronzové zliatky, železné typárium a pliešok s dokladmi pokusnej razby (*Turčan 1985*, 111–113).

Ďalšie pomerne spoľahlivo interpretované doklady výroby pochádzajú napríklad z Cífera-Pácu, kde je dielňa nepriamo doložená na základe prítomnosti polotovarov, plechov so stopami po opracovaní, olovených podložiek a kovového odpadu (*Cheben – Ruttkay 1995*, 67–69). Na moravskej lokalite Olomouc-Slavonín, kde bola vykonávaná aj rozsiahla hrnčiarska výroba, bol



Obr. 1. Výskyt lokalít s dokladmi hutníctva železa a metalurgie farebných kovov v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy v dobe rímskej.

Fig. 1. Archaeological sites in southwestern Slovakia and Moravia with evidence of the Roman Period iron and nonferrous metallurgy.

objavený objekt je spojený s produkciou trubkovitých spôn a okrem polotovarov a kovového odpadu tam bolo objavených aj niekoľko nástrojov (Kalábek 2006, 435–437). Spracovanie farebných kovov naznačujú viac či menej nálezy aj na iných lokalitách. Výskyt polotovarov spôn, nepodarkov (Elschek 2014, 27) a nález depotu bronzového odpadu (predovšetkým poškodených nádob) je evidovaný v Zohore (Elschek 1997, 41). Depot môže súvisieť s bezprostrednou blízkosťou bohatých hrobov, v ktorých sa nachádzal podobný inventár. Nemožno preto vylúčiť možnosť, že pôvodne boli predmety uložené v depote súčasťou pohrebnej hranice, a po ukončení svojej reprezentatívnej funkcie boli určené na recykláciu. Tento fenomén nie

je špecifikom len v stredodunajskej oblasti, ale je doložený aj v strednom Nemecku (Jílek 2016, 177). Príkladom je sídlisko *Jänswalde*, kde miestni remeselníci čerpali surovinu z príslušného pohrebiska (Bönisch 2011, 123–124).

Nálezy téglíkov, kadlubov a zliatkov indikujú výrobu v moravských Strachoticiach (Droberjar – Frána 2004, 441), Vyškove (Droberjar 2002, 140) a Zlechove (Zeman 2006, 457 – 460). Bronzové odlievacie formy na výrobu súčastí konského postroja typu Vimose pochádzajú z Dyjácovic, kde ide o jeden z dvoch dokladov výroby tohto typu predmetov v oblasti stredného Podunajska. Druhým dokladom je fragment formy na odlievanie dvojžaludovitých článkov z dolnorakúskeho Drösingu (Čižmář

2010, 127–129). Konský postroj typu Vimose je typický najmä pre oblasť Škandinávie, Pomoranska a Polabia (*Lau 2007*, Abb. 1), hoci sa objavuje aj v prostredí przeworskej kultúry (*Madyda-Legutko – Rodzińska-Nowak 2014*, 286). Nálezy polotovarov kolienkovitých spôn pochádzajú z lokality Nitra-Mikov dvor, avšak dielňa tam nebola identifikovaná (*Pieta 1993*, 79, 86). Rovnako nejednoznačný je nález polotovaru a niekoľkých hotových samostrelových spôn z Devínskej Novej Vsi (*Elschek 1998*, 45–46), hoci teóriu o metalurgickej dielni podporujú aj nálezy bronzových a olovených zliatkov a zliatkov strieborných denárov (*Elschek 2006*, 64). Náznačky výroby vo forme odpadu, ojedinelých nálezov polotovarov, trosky, fragmentov téglíkov a nástrojov sa objavili aj na lokalitách Zvončín (*Bazovský 2009*, 435), Branč (*Kolník – Varsík – Vladár 2007*, 141–142) a Bohdanovce nad Trnavou (*Kolník – Mitáš 2012*, 49).

Nepomerne rozsiahlejšie metalurgické centrá, v ktorých je často zachytený kompletný výrobný proces širokého spektra artefaktov, pochádzajú predovšetkým z oblasti Nemecka. Hoci je tam doložená ťažba železa v Krušných horách (Erzgebirge), ako surovina na výrobu predmetov z farebných kovov sa aj tu často využíval odpad (*Vof – Wigg-Wolf 2017*, 109). Prekvapivo tam však nie je preukázaná fyzická prítomnosť rímskych remeselníkov alebo priamy technologický transfer z provincií, ako tomu je napríklad v prípade hrnčiarstva (Haarhausen). Ide skôr o náznačky ochoty miestnych Germánov učiť sa novým technológiám, používať nové zariadenia a pracovať s rímskym materiálom (*Vof 1998*, 331). Jedným z najreprezentatívnejších výrobných okrskov je Klein Kōris. Okrem vyššej kapacity sa od našich dielní líši predovšetkým bohatými dokladmi práce s drahými kovmi a spektrom nálezov (*Gustavs 1989*, 147–157). Ďalším dokladom je aj menšia kovoľejárska dielňa v Herzprungu, v ktorej blízkosti sa našlo niekoľko vápenných pecí a milierov na

drevené uhlie, ktoré mohli súvisieť s výrobou (*Schuster 2004*, 61, 210). Stopy po spracovaní kovov v spojení s recykláciou rímskych výrobkov sú doložené aj na lokalite Neunheiligen (*Klemet 2016*, 817).

Včasno-rímske metalurgické dielne boli objavené tiež na lokalite Warburg-Daseburg. Táto lokalita je charakteristická absenciou prítomnosti elit. Ide o rurálne osídlenie, kde neboli miestni remeselníci sebestační len vo výrobe každodenných predmetov, ale produkovali aj šperky a súčasti odevu. Okrem taviacich pecí a dokladov spracovania mnohých druhov kovov a zliatin je nápadná najmä prítomnosť ingotov zhotovených z rímskeho kovového odpadu, ktoré sa na našom území nevyskytujú (*Günther 1990*, 122). T. Weski píše o tom, že len málo nemeckých lokalít s dokladmi metalurgie je naviazaných na prítomnosť elit, naopak nízkapacitná výroba mala byť súčasťou agrárnej ekonomiky. Výnimkou je napríklad lokalita Feddersen Wierde, kde prítomnosť odlievacích téglíkov, polotovarov a trosky priamo v rozmernej halovej stavbe naznačujú spojenie s vyššou vrstvou (*Weski 1983*, 111–112).

V susedných oblastiach Čiech, Poľska a stredného Slovenska je rozsah nálezových situácií v rámci spracovania farebných kovov podobný ako na sledovanom území. V Čechách je na začiatku doby rímskej predpokladaný silný vplyv rímskych remeselníkov v súvislosti s produkciou spôn s prelamovaným zachycovačom a niektorými pásovými garnitúrami (*Droberjar 2007*, 60–62). Ako zástupcu metalurgickej výroby z oblasti Poľska možno uviesť napríklad lokalitu Jakuszowice (*Godłowski 1991*). Dôležité doklady spracovania kovov boli doložené aj na dáckych lokalitách ako Malaja Kopaňa a Matyjevo, kde sa okrem vysokého počtu nástrojov našli aj taviace pece (*Čerkun 1995*, 102).

4. Výroba železa

Hutnenie železa bolo jedným z prvých remesiel, ktoré sa vyčlenili ako špecializované výrobné činnosti. Rovnako ako metalurgia farebných kovov, bolo často späté s centrálnymi miestami (Bursák 2015, 47), čo dokladá napr. lokalita Zohor (Elschek 2017, 33). V germánskom prostredí sa na hutnenie železa najčastejšie používali šachtové pece so zahĺbenou troskovou jamou – nístejou (*slag-pit furnace/Schlackengrubenf*). Pre oblasť stredného Podunajska je, až na výnimky, charakteristický výskyt nemnohých nízkokapacitných výrobných okrskov, ktoré využívali miestne ľahko dostupné suroviny, predovšetkým bahenné rudy (Varsík 2011b, 21–22).

Taviace pece stáli buď samostatne, alebo v skupinkách so spoločnou pracovnou jamou, alebo boli zahĺbené do stien dielne (Varsík 2011b, 22). Samostatne stojace pece využívali na udržiavanie ohňa najmä vietor, zatiaľ čo do pecí zahĺbených do objektov bol vzduch vŕhaný pomocou mechov. Archeologickým dokladom ich použitia sú dýžňové tehly, ktoré sa vkladali do otvoru pre prívod vzduchu, a na ktoré sa následne mech nasadil (Schlette 1977, 71–72). Obsah železa v troskách z týchto pecí sa naprieč dobou rímskou postupne znižoval, čo svedčí o zdokonalení procesu výroby (Roth 2010, 343). Produkciu železa dokladajú okrem pecí, aj zariadenia na sekundárne spracovanie železnej rudy, pre ktoré je typické lievikovité, kotlovité alebo miskovité zahĺbenie, prepálené steny i dno a troska v zásype (Droberjar 2002, 96–97). V minulosti bolo hutníctvo na lokalitách identifikované často iba na základe prítomnosti trosky. Tá však môže byť len odpadom po druhotnom spracovaní železa alebo po kováčskom remese (Pleiner 1958, 132–140).

Na juhozápadnom Slovensku sú železiarske pece prítomné (s dvoma výnimkami) iba na Záhorí (Obr. 1.). Spolu s moravskými lokalitami mali zrejme väzby na polabsko-germánsky kul-

túrny okruh. Na severnom okraji kvádskeho osídlenia boli pece objavené na lokalitách Beckov a Zvolen-Haputka. V týchto prípadoch však nie je vylúčený vplyv susediacej púchovskej kultúry (Varsík 2011b, 21–22). Najstaršími dokladmi hutníctva v záhorskej oblasti sú pece z lokality Bratislava-Dúbravka. Odkrytý tu bol hutnícky okrsk s 10 taviacimi zariadeniami a ruda sem bola dovážaná z blízkych ložísk v Malých Karpatoch (Elschek 2000, 33–36). Najväčší počet železiarskych pecí na Slovensku pochádza z výrobného centra v Zohore. Okrem spomínaných dokladov metalurgie mala miestna elita pod kontrolou aj tavbu železa v siedmich dielňach s desiatkami pecí (Elschek 2017, 31–38). Menšia hutnícka dielňa z rovnakého obdobia pochádza aj zo susednej lokality Láb (Elschek 1999, 38–39).

Počet moravských lokalít s hutníckymi pecami (i množstvo samotných pecí) preyšuje slovenské nálezy predovšetkým vďaka existencii rozsiahleho výrobného centra v Sudicích. Na tejto neskororímskej lokalite bolo odkrytých viac ako 100 pecí špeciálnej konštrukcie, ktoré boli usporiadané do nepravidlených radov, ale aj ďalšie objekty spojené s hutníctvom. V prípade tejto lokality však treba rátať s vplyvom przeworskej kultúry, ktorý sa prejavuje nielen v konštrukcii pecí a technológii tavby, ale tiež v usporiadaní pecí do batérií (Ludíkovský – Souchopová 1980, 44–51). Inými moravskými lokalitami spojenými s hutníctvom sú napríklad Příkladky, kde je doložený menší výrobný komplex (Pleiner 1958, 168–169) alebo Žleby u Vyškova s nálezom pece, dýžňovej tehly a objektov na sekundárne spracovanie rudy (Geisler – Šedo 1993, 85). Ďalšie nízkokapacitné hutnícke dielne pochádzajú napríklad zo Žarošic (Lečbých 2015, 219), Rajhradu (Peškař 1973, 49), Křepic (Peškař 1962, 75–76) alebo Mikulova, kde rozptýlená troska naznačuje rozsiahlejšiu výrobu (Šedo 2001, 188). Sporným nálezom je iba rámcovo datovaná pec z Nejdek (Waldhauser 1974,

324–325). Veľkoplošná hutnícka výroba bola zatiaľ len povrchovou prospekciou identifikovaná v Rúdníku u Vacenovic (*Hložek 2001*, 5).

V tomto remeselnom odvetví možno pozorovať najväčší rozdiel v porovnaní so susednými oblasťami. Výroba železa bola vyvinutejšia takmer vo všetkých okolitých regiónoch. Predovšetkým v dnešnom Sliezske a Poľsku, ale rovnako aj v oblasti stredného Nemecka. V Čechách osídlených Markomanmi, taktiež prevažujú menšie výrobné dielne, avšak objavujú sa aj veľkokapacitné centrá. Jedným z nich je lokalita Kyjice, z ktorej pochádza takmer 60 pecí a ďalšie výrobné zariadenia (*Droberjar 2002*, 149). Ďalšími príkladmi sú Říčany (*Venclová et al. 2008*, 235–237), Tuchlovice (*Pleiner 1958*, 176–183), Mlékojedy (*Droberjar 2008*, 101–102) alebo Ořech s takmer 50 pecami (*Motyková-Šneidrová – Pleiner 1987*, 443). Koncentrovaná železiarska produkcia je doložená na lokalite Praha-Bubeneč, odkiaľ pochádza okrem pecí aj množstvo dýzní, drvidiel na rudu a vaničkovitých objektov na jej sekundárne spracovanie (*Bursák et al. 2018*, 403).

Najväčší objem železa v barbariku však vyprodukovali przeworskí hutníci v Svätokrižských horách, kde sa ročne vytavilo 17–25 ton železa. Hutnícka výroba tam prosperovala od konca 1. do 3. storočia. Výrobné centrá sa nachádzali napríklad na lokalitách Łysa Góra (*Orzechowski 2015*, 449–450), Wólka Domaniowska (*Olędzki 2008*, 311–313) alebo Sobieszyn (*Łuczkiwicz 2008*, 261), avšak rozsiahla produkcia železa je lokalizovaná aj v iných poľských regiónoch, napríklad na lokalite Krakow-Nowa Huta (*Hensel 1979*, 139). Rovnako ako Poľsko, aj svébska časť Nemecka je v oblasti hutníctva diametrálne odlišná od sledovaného územia. Jediným spoločným prvkom je podobné spektrum typov pecí (*Leube 2009*, 75–77). Na niektorých lokalitách je zdokumentovaná masívna produkcia železa v tisícach pecí, pri ktorej sa predpokladá diaľkový export nielen v rámci barbarika, ale aj

rímskych provincií. Takouto lokalitou je napríklad hutnícke centrum pri Wolkenbergu, kde sa okrem viac ako tisícky pecí našli aj miliere na produkciu dreveného uhlia (*Brumlich 2010*, 58–60) alebo Klein Görigk, kde pravdepodobne výroba prebiehala sezónne za vysokého stupňa organizácie, pretože sa nenašlo príslušné sídlisko (*Volkman 2012*, 7–18). Práve táto rozsiahla výrobná činnosť v okolitých regiónoch môže byť čiastočnou príčinou sporadického výskytu hutníckych dielní v stredodunajskom pásme. Miestni Germáni mohli väčšinu železa dovážať z vyššie spomenutých oblastí. Zatiaľ čo pre Moravu je pravdepodobný transfer predovšetkým z przeworského Sliezska a možno aj z Čiech, pre Slovensko je to Poľsko, predovšetkým Svätokrižske hory. Nedostatok hutníckych zariadení však môže byť spôsobený aj stavom výskumu. Hutnícke pece mohli byť budované vo väčšej vzdialenosti od osád alebo nemuseli byť dostatočne zahĺbené do terénu, čo môže spôsobiť ťažkosti pri ich identifikácii (*Varsík 2014*, 309).

5. Kováčstvo

Hoci sa výkon kováčskeho remesla predpokladá do určitej miery v každej osade, archeologicky je preukázateľný iba zriedkavo (*Droberjar 2008*, 15). Napriek početným metalografickým analýzam je stále problematické určiť rozsah techník, ktoré boli miestnym kováčom známe a preto je v niektorých prípadoch nemožné určiť pôvod predmetu. Rôznorodé výsledky analýz doložili výrobu predmetov vysokej i nízkej kvality, a v určitých prípadoch preukázali použitie nevhodných postupov (*Pieta 2002a*, 63). Artefakty vyrobené za použitia zložitejších techník sú väčšinou považované za provinciálne importy (*Pleiner 1962*, 123–124). V staršej dobe rímskej sa predpokladá samostatný vývoj germánskeho kováčstva, čoho dôkazom je využívanie mäkkších materiálov a aplikácia jednoduchých tech-

ník. K rozvoju remesla došlo v priebehu 3. a 4. storočia, pravdepodobne pod provinciálnym vplyvom (Pleiner 1989, 96–98). Okrem samotných výrobkov, je najčastejším dokladom tohto remesla kováčska troska (Varsik 2011b, 23) a v menšej miere sa objavuje náradie, ohniská, vyhne a surovina. Spektrum kováčskych nástrojov pozostávalo z kladív, nákov, klieští, priebojníkov, sekáčov a pilníkov rôznych veľkostí. Presnú funkciu konkrétnych nálezov je však takmer nemožné určiť, pretože podobné nástroje sa používali aj pri iných kovospracujúcich remeslách (Pleiner 1962, 111).

Jedným z mála náznakov kováckej výroby v oblasti stredného Podunajska je objekt z moravskej lokality Vlčnov-Dolní Němčí. V objekte sa našli rôzne železné predmety, polotovary a v jeho blízkosti i troska a nožovité predmety (Zeman 2001b, 98). Nepriame doklady v podobe trosky, ohniská a nástrojov pochádzajú napríklad z Bratislavy-Trnávky (Varsik 2004a, 18), Chotína (Šebesta 2010, 460), Pasohlávek (Tejral 2008, 90) alebo Zlechova (Zeman 2001b, 98). V tomto prípade situácia nie je odlišná ani v susedných oblastiach, kde je kováčstvo taktiež doložené skôr prostredníctvom nepriamych dokladov. Menší rozdiel je viditeľný v častejšom výskyte nástrojov (Voß 2006, 463 – 469).

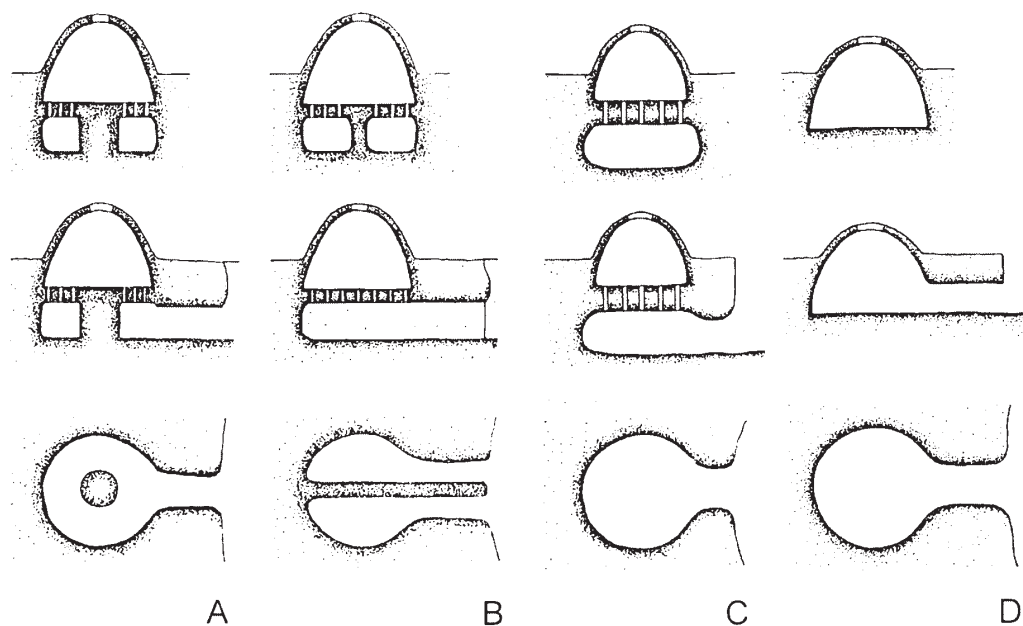
6. Hrnčiarstvo

Hrnčiarske dielne sú najčastejšie lokalizované na okraji sídlisk, v blízkosti vodných tokov, zdrojov dreva a ložísk kvalitnej hliny (Švaňa 2011, 284). Pre staršiu dobu rímsku je typická výroba v ruke formovanej keramiky a jej výpal v jednoduchých milierových/jamových zariadeniach. Nádobu robené pomocou hrnčiarskeho kruhu sa vo veľkom začali vyrábať až v mladšej a neskorej dobe rímskej. S nástupom kruhu sa vo väčšej miere objavujú aj jedno- a dvojkomorové vertikálne pece, ktoré umožňovali kvalit-

nejší výpal (Peškař 1988, 108–109). V mladších fázach doby rímskej sa však stále produkovala aj v ruke formovaná keramika. Jej výroba, najmä v staršej dobe rímskej, prebiehala zrejme na domácej úrovni, zatiaľ čo výroba keramiky na kruhu mohla byť špecializovaná (Peškař 1988, 162–163). Rovnako ako v prípade ďalších remesiel, aj pokrok v hrnčiarskej výrobe sa spája s provinciami, hoci sa nedá vylúčiť ani možnosť čiastočného samostatného vývoja (Peškař 1988, 153–154), alebo vplyv z iných oblastí.

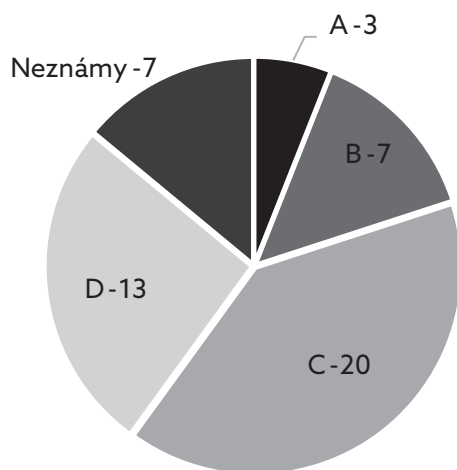
Hlavným dokladom produkcie keramiky sú už spomínané vertikálne pece, ktorých typológiu vypracoval J. Henning. Ten vyčlenil štyri základné varianty (Obr. 2.), avšak pre niektoré unikátne zariadenia (Olomouc) museli byť vytvorené ďalšie podtypy. Variant A, ktorý sa v sledovanej oblasti vyskytuje výnimočne (napr. Skalica), je charakteristický tým, že horizontálny rošt je podporený centrálnym stĺpikom. Trochu početnejší je variant B typický prítomnosťou stredovej priečky, ktorá podopiera rošt a zároveň delí vykurovaciu komoru pece na dve časti. V oblasti stredného Podunajska sú najpočetnejšie pece variantu C bez opory roštu (Obr. 3.), ktoré majú v porovnaní s predchádzajúcimi menšie rozmery. Často sa vyskytujú aj jednokomorové pece bez roštu (variant D), ktoré sú charakteristické najmä pre malé dielne a výpal v ruke formovaných nádob (Henning 1977, 193).

Výrobu keramiky ďalej dokladá, okrem samotných výrobkov, aj prítomnosť exploatačných jám na ťažbu hliny, určenej aj na stavbu samotných pecí (Kolník 1978, 134). Ojedinele sa objavujú aj nástroje na formovanie a zdobenie nádob, napríklad špachtle, nože, valčeky, rydlá, hrebene, radielka, či kolký (Droberjar 2002, 86–88). Na germánskom sídlisku v Jakubove bolo nájdené hladidlo vyrobené z tuhovaného laténskeho črepu (Varsik 2003, 157). V našom prostredí výnimočný je fragment kamenného predmetu s otvorom z lokality Cífer-Pác, ktorý



Obr. 2. Štyri základné varianty hrnčiarskych pecí podľa typológie J. Henninga (Hegewisch 2011, 133).

Fig. 2. Four basic variants of pottery kilns according to the typology by J. Henning (Hegewisch 2011, 133).



Obr. 3. Výskyt jednotlivých variantov hrnčiarskych pecí v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy podľa typológie J. Henninga.

Fig. 3. Occurrence of individual variants of pottery kilns according to the typology by J. Henning in southwestern Slovakia and Moravia.

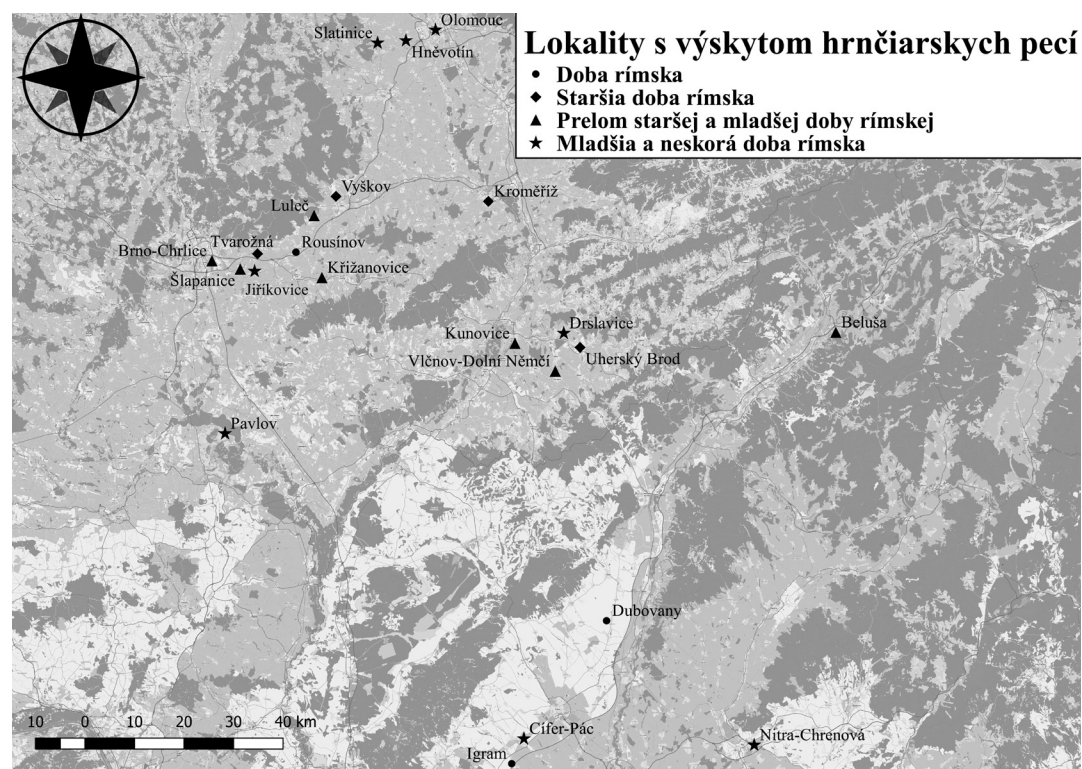
je interpretovaný ako ložisko hrnčiarskeho kruhu (*Varsik – Kolník 2014*, 284). Analogické predmety pochádzajú zo sarmatského prostredia (*Istvánovits et al. 2011*, 359–364). Sporadicky sa vyskytujú aj objekty spojené s úpravou hlíny, ktoré slúžili na jej skladovanie, čistenie a sušenie. Takto interpretované objekty pochádzajú napríklad z východoslovenského hrnčiarskeho centra v Šebastovciach–Barci alebo nemeckého Haarhausenu (*Švaňa 2011*, 284).

Všetky vertikálne hrnčiarske pece z oblasti juhozápadného Slovenska sú datované do mladšej fázy doby rímskej (Obr. 4.). Jedinou výnimkou je jednokomorová pec z lokality Beluša (*Pieta 1974*, 94), ktorá sa podobne ako hutnícke pece v Beckove a Zvolene, nachádzala na severnom okraji kvádskeho osídlenia (*Varsik 2014*, 303). V germánskom dvorci v Cíferi-Páci, bola okrem predmetov z farebných kovov a textilu, produkovaná aj keramika. Dokladajú to 3 vertikálne pece z miestneho výrobného okrsku. Pece sú výnimočné tým, že na rošte a vo vykurovacom kanáli sa zachovali stopy po nástrojoch, opravách a odtlačok ľudskej ruky (*Kolník – Varsik 2006*, 409–413). Rovnaký počet pecí sa spolu s exploatačnou jamou našiel v Nitre-Chrenovej, na polohe Shell (*Březinová 2003*, 33). Nízkokapacitná produkcia keramiky bola na základe nálezu jednej pece doložená tiež v Igrame (*Turčan 1995*, 13) a Dubovanoch (*Varsik 2014*, 298). Obe lokality sú však datované iba rámcovo. Najzaujímavejším zástupcom hrnčiarskych pecí na juhozápadnom Slovensku sú pece s kamennou konštrukciou (variant A) zo Skalice. Sú však datované až na prelom doby rímskej a sťahovania národov (*Drahošová 1993*, 31). Ani v jednom z týchto prípadov však nemožno hovoriť o veľkokapacitnej výrobe.

Moravské doklady hrnčiarstva sú bohatšie a zahŕňajú v sebe aj objekty datované do staršej doby rímskej (Obr. 4.). Jedným z najstarších nálezov je hrnčiarska dielňa z 2. storočia, z lokality Brno-Chrlice. V dielni je zachytený celý

výrobný proces od dávok hrnčiarskej hlíny, cez nevyhnutné nádoby a závažia, až po hotové výrobky a pec (*Peškař 1988*, 109–110). Do 2. storočia sú datované aj nálezy hrnčiarskych pecí z Křižanovic, Šlapanic, Kunovic (*Peškař 1988*, 130–147) či Uherského Brodu (*Pavelčík 1978*, 48). Rovnako ako v Cíferi-Páci, aj na lokalite Tvarožná sa na vnútorných stenách mohutnej jednokomorovej pece zachovali stopy po nástroji. Pec sa vďaka značnému zahĺbeniu zachovala do viac ako dvojmetrovej výšky (*Mikulková 1996*, 177). Podobné malé výrobné okrsky sa objavujú aj na prelome 2. a 3. storočia, na lokalitách Luleč (*Peškař 1988*, 139), Kroměříž-Ulice Osoboditelů/Velehradská (*Parma 2012*, 184) alebo Vyškov-Žleby (*Geisler – Šedo 1993*, 85). Vyniká medzi nimi nález 4 hrnčiarskych pecí rôznych variantov z Vlčnova-Dolní Němčí (*Vachůtová 2008*, 25–28).

Jedným z najdôležitejších hrnčiarskych centier na Morave, podľa ktorého bola pomenovaná keramika typická pre mladšiu dobu rímsku, sú Jiříkovice. Objavených tam bolo niekoľko dvojkomorových pecí (*Vachůtová 2005*, 121) a miestne výrobky boli exportované do okolia. Nádoby, ktoré sú označované ako jiříkovický typ, sú charakteristické jemným materiálom, kvalitným výpalom, šedou a hnedou farbou, a výzdobou v podobe rytej vlnovky, žliabkov či plastických líšt (*Vachůtová 2011*, 309). Najväčší počet pecí však pochádza z výrobného areálu Olomouc-Slavonín a Neředín zo 4. storočia. Dohromady tam bolo odkrytých 14 vertikálnych dvojkomorových pecí, rozdelených na dva výrobné okrsky, viazané na miestne ložiská ílov. Dve pece mali špecifickú konštrukciu opory roštu, pre ktorú museli byť vytvorené samostatné subvarianty v rámci *Henningovej* typológie (*Kalábek – Šrámek 2006*, 224–227). Oba subvarianty boli zaradené pod variant C a označené ako C-Slavonín I, v ktorom rošt podopieralo 7 podper po obvode, a druhý ako C-Slavonín II, kedy rošt stál na 4 podperách pri stenách pece



Obr. 4. Výskyt lokalít s nálezmi hrnčiarских pecí v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy v dobe rímskej.

Fig. 4. Archaeological sites in southwestern Slovakia and Moravia with evidence of the Roman Period pottery kilns.

(Kalábek – Šrámek 2006, 208–219). Rovnako ako v predchádzajúcich obdobiach, aj počas mladšej doby rímskej však prevažujú malé miestne dielne ako Slatinice (Kašpárek 2008, 178), Pavlov (Peškař 1988, 142), Drslavice (Peškař 1988, 110) a Hněvotín (Kalábek 2017, 249). Možné je, že väčšie výrobné centrum sa nachádzalo na lokalite Rousínov, kde boli nedávno objavené 3 pece, ktoré však kvôli deštrukcii nebolo možné bližšie určiť (Mikulková 2018, 212).

Zaujímavá je komparácia situácie na Morave so susednou sliezkou oblasťou a priľahlou časťou Poľska, kde väčšina pecí súvisí s keramikou vyrábanou na kruhu v mladšej fáze doby rímskej (Skowron 2010, 426). Výrobné centrá majú vyššiu kapacitu a širšie spektrum konštrukcie pecí. Spoločný je výskyt variantu B, avšak na

rozdiel od moravských nálezov sa častejšie objavujú pece so stredovým stĺpikom. Vyskytujú sa však aj neobvyklé typy, ako napríklad tri pece s oporou roštu v podobe jazykovitých výbežkov z Vávrovic (Zezulová – Šedo 2002, 243), vykurovací kanál pece rozdelený na tri časti z lokality Radwanice, alebo pec štvorcového pôdorysu z lokality Strzelce-Mate. Vzduch bol do nej vhaňaný pomocou mechu, ako v prípade hutníckych pecí. Ďalšie nálezy s dokladmi hrnčiarstva v poľskej časti Sliezska sú napríklad Radlowice či Piotroniowice (Loskotová 2009, 45–48) a v českej časti sa výroba koncentruje v okolí mesta Opava. Pece tam boli doložené na lokalitách Opava-Kateřinky (Šikulová 1978, 52), Opava-Kylešovice (Stabrava – Kováčik 2009, 331) a rozsiahlejšie výrobné centrum sa predpokladá

na rozhraní katastrov Holasovice a Neplachovice, kde prevažujú pece variantu B (*Peškař 1988*, 109–113). V porovnaní s dokladmi hrnčiarstva na Morave a ve Slezsku je výskyt pecí v dnešných Čechách pomerne nízky. Objekty interpretované ako hrnčiarske pece, ktoré pravdepodobne súviseli s výpalom v ruke formovanej keramiky pochádzajú napríklad z lokality Mutějovice či Kolín, kde je však interpretácia pece problematická z dôvodu nedostatku informácií (*Pleiner 1978*, 731).

Na východnom Slovensku, kde sa v dobe rímskej kultúrne miesil germánsky element spolu s dáckym a keltským je doložená vyspelá hrnčiarska produkcia. Najväčšie hrnčiarske centrum na výrobu typickej sivej keramiky sa našlo v Blažiciach-Bohdanovciach, kde bolo objavených 27 pecí (*Jurečko 1981b*, 178–187). Odlišná je tiež situácia u severných susedov, ktorými boli príslušníci przeworskej kultúry v oblasti dnešného Malopoľska. Nachádzalo sa tam najväčšie centrum na výrobu keramiky v barbariku, ktoré sa rozprestieralo medzi lokalitami Krakow-Nowa Huta a Igolomia. Toto centrum sa odlišuje od sledovaného územia takmer vo všetkých aspektoch výroby. Spoločný je výskyt pecí variantu B, avšak v Malopoľsku sa objavujú aj špecifické typy, ktoré mali rošt podporetý výstupkami vychádzajúcimi zo stien komory (*Peškař 1988*, 148–150). Z centra pochádza pás 120 pecí, v ktorých sa vypaľovala keramika v priebehu 3. a 4. storočia. Výroba keramiky robenej na kruhu i v ruke bola viazaná na miestne ložiská kvalitného plastického ílu a exportovala sa do rôznych oblastí barbarika (*Dobrzańska 1990*). Najpodobnejšia je zrejme situácia v susednej podunajskej časti Rakúska, kde bolo hrnčiarstvo doložené vo viacerých menších výrobných centrách, ako Wien-Leopoldau, Ravelsbach či Altenning-Unterradlberg. Väčšie výrobné centrum na výrobu neskoro-rímskej na kruhu točenej keramiky sa predpokladá v Oberleiserbergu (*Stuppner 2011*, 315–319). Pre oblasť Nemecka

je typická veľká variabilita tvarov pecí, rozsiahle výrobné centrá a silný vplyv Rímskej ríše, čoho dôkazom je najmä výrobné centrum v Haarhausene. Tam je doložená priama prítomnosť rímskych remeselníkov, hrnčiarske pece rímskej konštrukcie a používanie rímskej technológie (*Dušek 1992*). Ďalšie nemecké lokality spojené s hrnčiarstvom su napríklad Rössing, Tündern, Hameln-Pyrmont, Großbahren a Ilm-Kreis (*Hegevisch 2011*, 131).

7. Výroba textilu

Výroba textilu bola vo všeobecnosti skôr bežnou domácou činnosťou (*Jurečko 1981a*, 323). Určitú špecializáciu však možno pozorovať od 3. storočia u germánskych elít (Cífer-Pác), na ktoré vplývalo provinciálne prostredie (*Pieta – Furmáněk 1985*, 75). Každá domácnosť musela byť sebestačná najmä pri výrobe úžitkových predmetov, ako sú povrazy, vrecia, hrubšie tkaniny a bežné odevy. Hoci je u nás tkáčska výroba zatiaľ spoľahlivo doložená iba v objektoch, predpokladá sa, že počiatočné práce, spojené s prípravou a spracovaním materiálu, prebiehali na otvorených priestranstvách (*Frolík et al. 2011*, 440–442).

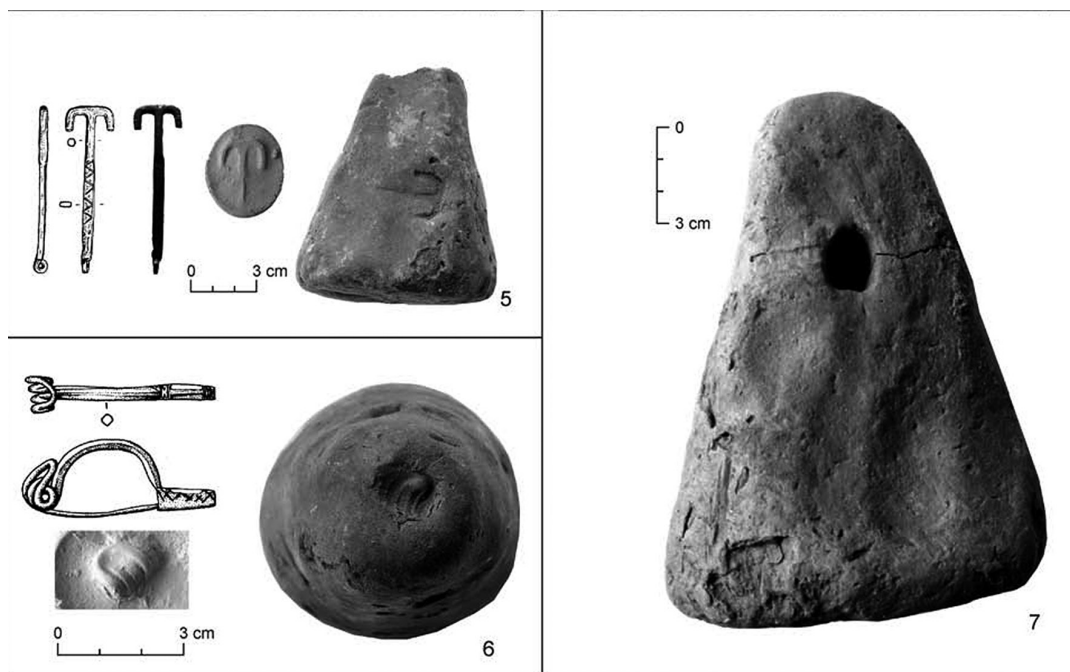
Tkáčske dielne sú na sídliskách identifikované predovšetkým na základe prítomnosti krosien, z ktorých sa zachovali hlinené závažia. Vďaka katastrofickým zánikovým horizontom sa na niektorých lokalitách závažia objavujú *in situ* – v líniách, čo je dôkazom používania krosien. Častá je aj ich koncentrácia na kôpke, ktorá mohla slúžiť ako úložisko vo fáze, keď sa krosná nepoužívali, prípadne ako náhradná sada. V prípade ideálnej nálezovej situácie je možné na základe rozmiestnenia závaží rekonštruovať šírku krosien, no väčšinou sú závažia kvôli deštrukcii objektu viac či menej sekundárne rozptýlené. Tvar a hmotnosť závaží mali veľký vplyv na šírku, druh a kvalitu látky. Používanie

rôznych väzieb dokladajú v niektorých prípadoch značky, ktoré od seba jednotlivé závažia odlišujú (Štolcová – Kolník 2010, 478–481). Nepriamymi, no o to početnejšími dokladmi výroby textilu sú hlinené, kostené alebo parohové prasleny. Ich tvarová variabilita je veľmi vysoká, avšak najčastejšie sa vyskytujú kónické a bikónické exempláre (Chytrá 2011, 392–393). Ďalšími dokladmi sú ploché alebo tyčinkovité tkacie mečiky/člnky, vyrábané s dreva, kosti alebo parohoviny (Hrnčiariik 2015, 51–52). Na česanie priadze sa používali jednoduché kostené hrebene (Droberjar 2002, 94) a v nemeckom prostredí sú sporadicky doložené aj železné (Leube 2009, 53). Užšie tkaniny sa tkali pomocou plochých doštičiek s otvormi v rohoch (Schlette 1977, 89–94). V sídliskových kontextoch sa v súvislosti s textilom často objavujú aj nástroje, ako šidlá, nožnice či ihly. Okrem bežných kovových či kostených ihliet, sa vyskytujú aj špeciálne tordované exempláre s háčikom. Tie pravdepodobne slúžili na uchytenie nite o vreteno pri pradení. Nájdené boli napríklad v Hrubej Vrbke, Branči či Lábe (Vachútová – Zeman 2010, 519).

Okrem vyššie spomenutých nálezov, dokladajú tkáčstvo v archeologických kontextoch aj nálezy zvyškov textilu. V našom prostredí sa textil zachováva vďaka vlhku a koróznym procesom, alebo vo forme odtlačkov na keramike, mazanici či kovových predmetoch (Urbanová, internetový zdroj). Takéto nálezy sa často vyskytujú v kniežacích hroboch, kde nie je výnimkou ani prítomnosť luxusných importovaných tkanín a použitie zložitých techník (Březinová – Poppová – Urbanová 2009, 115). Príkladom je kráľovský hrob z Mušova, kde sa zachovali pozostatky plátnovej väzby a stopy po vyšívaní (Kostelníková 2002, 485–486) alebo Zohor, kde boli identifikované odtlačky plátnovej a keprovej väzby na kovových nádobách vo viacerých hroboch (Kraskovská 1959, 128–129). Textilné zvyšky pochádzajú aj z hrobov v Kostolnej pri Dunaji (Pieta – Furmánek 1985, 102), Krakova-

noch-Strážach (Ondrouch 1957, 110–112) a Čáčove (Pieta 2002b, 347). V moravskom prostredí sa odtlačky textílií na keramike a mazanici vyskytli napríklad na lokalitách Tvarožná, Mílovice, Komořany, Mikulčice a Křižanovice (Droberjar 1997, 153).

Najdôležitejšou lokalitou s dokladmi výroby textilu v strednom Podunajsku je Cífer-Pác. Odkryté boli v rámci sídla germánskeho kniežaťa spriateleneho s Rimami datovaného do mladšej doby rímskej (Varsík – Kolník 2014, 277). Ako bolo uvedené vyššie, miestna elita prosperovala (okrem tkáčstva) aj z hrnčiarskej a metalurgickej produkcie. Z lokality pochádzajú dve rozmerné tkáčske dielne (*textrina*) a jedna polozemnica s krosnami. Z dvoch väčších dielní pochádza dohromady 350 tkáčskych závaží, ktoré boli súčasťou niekoľkých zvislých krosien so zataženou osnovou. Mimoriadne je najmä vysoký počet závaží so značkami (Obr. 5.), ktoré sa na iných lokalitách objavujú skôr sporadicky. Z dielní pochádzajú aj dávky hliny, určené na výrobu ďalších závaží, prasleny, ihly a nožnice. Doložený je tam kompletný proces od výroby závaží, cez pradenie a tkanie, až po konečnú úpravu látok. Vzhľadom na vysoký počet krosien je pravdepodobné, že produkovalé tkaniny sa distribuovali do širšieho okolia (Štolcová – Kolník 2010, 467–479). Na ostatných germánskych osadách v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy (Obr. 6.) je doložená len domáca výroba. Kumulácia závaží indikuje prítomnosť krosien napríklad v Pobedime (Kolník 1962, 349), Zohore (Elschek 2011a, 85) alebo Štúrove, kde sa našlo aj 28 praslenov (Beljak 2008, 78–79). Nálezy hlinených závaží a praslenov pochádzajú aj z Chotína (Šebesta 2010, 459–460) a Beckova (Varsík – Hamuliak – Kovár 2006, 206). Krosná *in situ* boli identifikované na germánskom sídlisku zo staršej doby rímskej v Brne-Chrlicích, kde sa okrem závaží našli aj guľovité hrudy hliny určené na ich výrobu (Pernička 1969, 124). Ďalšie moravské lokality s vý-



Obr. 5. Tkáčske závažia so značkami z lokality Cífer-Pác (Štolcová – Kolník 2010, 477).

Fig. 5. Loom weights with marks from Cífer-Pác (Štolcová – Kolník 2010, 477).

skytom závaží a praslenov sú Hrušovany u Brna (Filipová – Harangozová 2014, 284), Syrovice (Parma 2009, 338), Křepice (Droberjar 1997, 192) a Zlechov (Zeman 2006, 457).

V porovnaní s inými druhmi remesiel, nie sú archeologické doklady tkáčstva v susedných oblastiach natoľko odlišné. Objavujú sa najmä malé dielne a nepriame doklady po spracovaní, ktoré reprezentujú nálezy praslenov, niekoľkých kusov závaží a nástrojov. Príkladom z Čiech je dielňa v Slepoticích, kde naraz fungovali minimálne 3 krosná a vyskytlo sa tam pomerne veľké množstvo závaží označených jamkou či krížikom (Jílek – Vokolek – Urbanová 2014, 271–290). Podobné závažie so značkou kríža sa našlo aj na lokalite Jenišův Újezd (Jiřík 2006, 544). Rovnaké motívy značiek (kríž, jamka) sa vyskytujú aj na nemeckých lokalitách ako Wegezin či Zapel (Leube 2009, 52). Ďalšie krosná *in situ* boli identifikované napríklad na lokalite Opolánky

(Hellich 1921, 104–105) či Praha-Kobylysy (Frolík et al. 2011, 423–430). Podobného charakteru sú aj nálezy z Dolného Rakúska, kde boli doklady po tkáčstve doložené napr. v Oberleiserbergu (Stuppner 2006, obr. 66) alebo z východného Slovenska, kde sa tkáčska dielňa vyskytla napr. v Ostrovanoch (Lamiová-Schmiedlová 2002, 325).

V oblasti Poľska sa situácia mierne odlišuje. Hoci sú vo veľkej miere zastúpené malé dielne, ako napr. Sobieszyn (Łuczkiewicz 2008, 264), Kamień (Skowron 2010, 429) alebo Ożarów Mazowiecki (Słomska 2015, 457), vyskytujú sa aj väčšie výrobné centrá. V niektorých prípadoch sú v nich doložené aj objekty súvisiace s primárnym spracovaním materiálov, aké sa u nás zatiaľ nenašli. Otázkou však je, do akej miery je interpretácia týchto objektov spoľahlivá. Príkladom je lokalita Kolin-Orenice, odkiaľ pochádzajú zariadenia, interpretované ako objekty na namáčanie ľanu, ktorý v nich bol pevne prichytený

a pomocou cirkulácie vody sa čistil. Súčasťou miestneho výrobného procesu boli aj nádrže a studne zaisťujúce prísun vody, či objekty interpretované ako sušiarne (*Skowron 2010*, 428). Rovnako interpretované objekty pochádzajú aj z lokality Daniszew. Kompletný výrobný proces od spracovania vlákien po pradenie nití, bol zachytený aj na sídlisku Karczyn (*Žychliński 2010*, 542–543). Od miestnych lokalít sa najviac odlišujú rozsiahle výrobné centrá v dnešnom Nemecku. Príkladom je Herzsprung, kde bola okrem metalurgickej činnosti, doložená prostredníctvom mnohých nálezov závaží *in situ* aj textilná produkcia (Schuster 2004, 173).

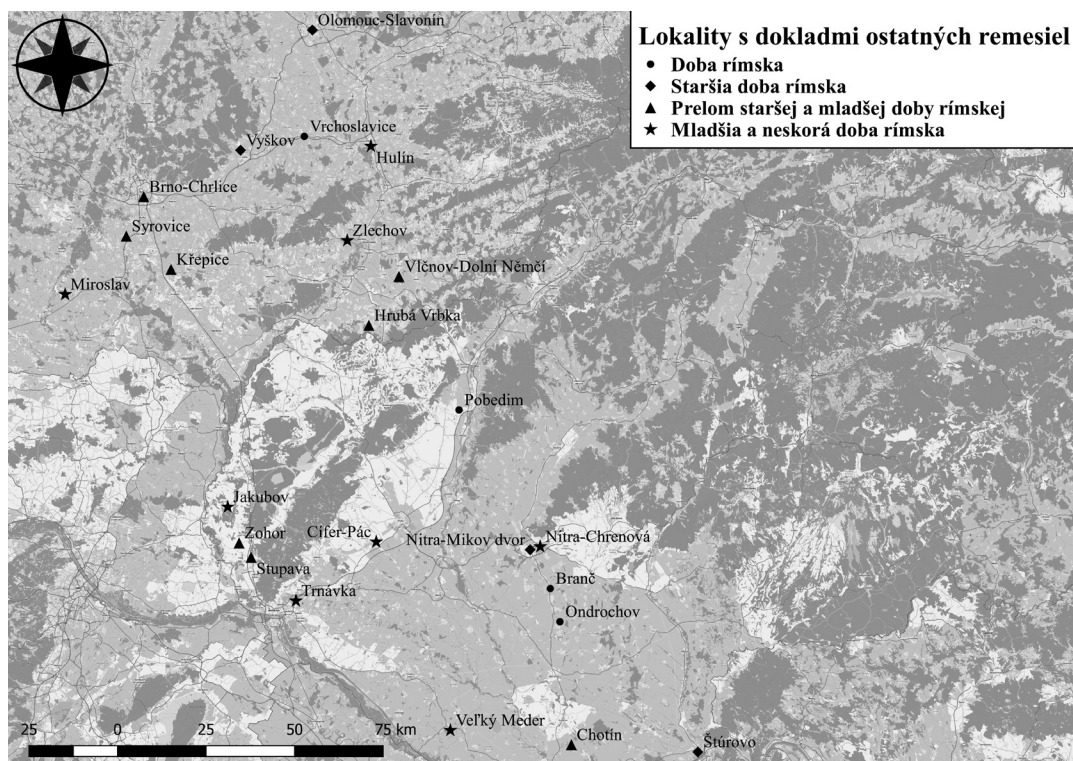
8. Spracovanie kože

Hoci boli kože a kožušiny dôležitým obchodným artiklom, ktorý bol z barbarika exportovaný až do Rímskej ríše, o ich spracovaní existuje málo dokladov (*Hrnčiarik 2014*, 156). Garbiarstvo je možné archeologicky identifikovať na základe nálezov nástrojov používaných pri opracovaní kože. Takmer na každom sídlisku sa vyskytujú šidlá, ktoré sa však okrem garbiarstva, mohli používať aj na iné činnosti. Ako garbiarske nástroje sú interpretované tzv. korčule, ktoré (na rozdiel od korčúl na ľad) nemajú otvory na pripevnenie k obuvi. Slúžiť mali na povrchovú úpravu koží a textilu, napr. na hladenie, leštenie alebo vtieranie tuku (*Zeman 2001a*, 133). Oba druhy artefaktov boli objavené napríklad v Bratislave-Trnávke (*Varsik 2011a*, 123) a korčuľa bola spolu s inými garbiarskymi nástrojmi odkrytá aj v Zlechove (*Zeman 2001b*, 98). Pri spracovaní koží sa používali aj ploché doštičkovité nástroje s oblúkovitým tylom, dvoma otvormi a niekedy aj s jednostranným ozubením. Predpokladá sa, že slúžili ako škrabadlá, no mohli súvisieť aj s výrobou šnúr a pletením povrazov (*Stuppner 1984*, 303). Pochádzajú napríklad zo sídlisk v Bratislave-Trnávke a Veľkom

Mederi (*Varsik 2011a*, 45). Dôležitými nástrojmi boli aj špeciálne oblúkovité nože (*Pieta 1996*, 60). V prostredí przeworskej kultúry boli s garbiarstvom spojené aj pravouhlé nože s dvomi otvormi (*Dąbrowska 1997*, 96). Vo výnimočných prípadoch garbiarstvo indikujú organické zvyšky, ktoré sa objavujú predovšetkým v hrobových celkoch. Príkladom je misa z kniežacieho hrobu č. 5 zo Zohora, v ktorej boli zachované zvyšky kože a zvieracej srsti (*Kraskovská 1959*, 129).

9. Spracovanie kostí a parohoviny

Výroba predmetov z kostí a parohoviny sa do určitej miery praktizovala v každej germánskej osade. Na domácej úrovni sa produkovali jednoduché predmety používané pri každodenných činnostiach, napríklad vyššie spomínané šidlá, korčule, ihly, tkáčske platničky, člnky a kostené prasleny (*Jurečko 1981a*, 323). Nenáročnými kostenými nástrojmi boli aj škrabky, hroty, hladidlá či rybárske náčinie (*Hrnčiarik 2014*, 155). Väčšina spomenutých predmetov sa objavuje skôr na sídliskách. Na pohrebiskách prevažujú toaletné potreby a súčasť odevu (*Zeman 2001a*, 110), ktorých výroba mohla v tomto období dosiahnuť určitý stupeň špecializácie. Platí to najmä pre hrebene, ihlice a zrejme aj rukoväte nožov, militárií a iných nástrojov. Napriek predpokladu širokého výskytu tohto remesla, je pomerne málo spoľahlivo identifikovaných dielní. Častejšie ide o nepriame doklady, ako sú nálezy polotovarov, odpadu či prvotne orezaných kostí a parohov v sídliskových objektoch (*Zeman 2001a*, 108). Okrem toho dokladajú spracovanie kostí a parohoviny aj výrobné nástroje. Ide o rôzne pílkы, pilníky, vrtáky, brúsiky a špeciálne nože. Napríklad na lokalite Stupava-Morávkovo pole bola objavená železná tyčinka s vidlicovitým ukončením, ktorá slúžila na výzdobu koncentrickými krúžkami (*Hrnčiarik 2015*, 18–21). V súvislosti s nízkym výskytom jednoznačne určených diel-



Obr. 6. Výskyt lokalít s dokladmi ďalších remeselných odvetví v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy v dobe rímskej.

Fig. 6. Archaeological sites in southwestern Slovakia and Moravia with evidence of other Roman Period crafts.

ní sa (ako v prípade metalurgie) uvažuje o existencii putovných výrobcov, ktorí sa presúvali z miesta na miesto (*Musteată* 2017, 202–206).

Napriek tomu, že kostené hrebene a ihlice germánskej proveniencie sa, najmä na konci doby rímskej, okrem barbarika objavujú aj v okolitých provinciách (*Hrnčiarik* 2015, 21), doteraz bola špecializovaná dielňa na ich výrobu spoľahlivo určená iba v Zlechove. Na tejto neskororímskej lokalite bolo objavených 7 dielní, v ktorých sa okrem hrebeňov, vyrábali aj iné kostené a parohové predmety. V dielňach bol zachytený celý výrobný proces, od nálezov suroviny a odpadového materiálu, cez polotovary v rôznych fázach opracovania, až po hotové výrobky (*Zeman* 2006, 457). V jednom z príslušných objektov bolo doložené aj spracovanie kovov,

ktoré zrejme súviselo s výrobou trojvrstvových hrebeňov, spájaných pomocou nitov (*Zeman* 2001a, 101). Výrobné centrum je okrem iného, datované predovšetkým samotnou prítomnosťou typických, neskororímskych trojvrstvových hrebeňov typu *Thomas III* (*Zeman* 2009, 285). Z rumunskej lokality Valea Sacca pochádza analogická hrebenárska dielňa. Našlo sa v nej aj ohnisko slúžiace na ohrievanie parohoviny, za účelom jej ohýbania/vyrovnávania a nádoby, v ktorých sa materiál pred opracovaním namáčal, aby zmäkol (*Hrnčiarik* 2015, 21).

Jedinou lokalitou na Slovensku, kde sa uvažuje o špecializovanej výrobe hrebeňov je Nitra-Chrenová (polohy Shell a Baumax). Vo viacerých dielňach sa tam okrem suroviny, našli aj poloblúkové parohové platničky s prevrtným

otvorom pre nit, ktoré sú polotovarmi na výrobu trojvrstvových hrebeňov. Tieto objekty usporiadané do línie, boli súčasťou jedného výrobného okrsku (*Březinová – Benediková 2003*, 49–55). Najstaršou lokalitou s nepriamymi dokladmi spracovania kostí na Slovensku je objekt z lokality Nitra-Mikov dvor, v ktorom sa našli sídla a hotové kostené ihlice. Datovaný je do 1. – 2. storočia (*Pieta 1993*, 86). Náznyky kostiarkej produkcie v podobe polotovarov, suroviny a odpadu, pochádzajú aj zo sídlisk v Abraháme (*Kolník 1981*, 133–134), Stupave (*Turčan 2005*, 295), Pobedime (*Kolník 1962*, 349) a Vajnoroch (*Varsik 2012*, 256). Na poslednej spomenutej lokalite je výroba naznačená nálezom trojvrstvého hrebeňa s bronzovým nitom a ďalšieho identického fragmentu (*Varsik – Elschek 2001*, 208). Podobné, malé multifunkčné dielne sa vyskytujú v celom barbariku. Príkladom je poľská lokalita Wólka Domaniowska, kde boli objavené polotovary parohov z viacerých druhov zvierat, ktoré niesli stopy po lámaní, pílovaní či orezávaní a aj ďalšie nástroje spojené s výrobou (*Olędzki 2008*, 313).

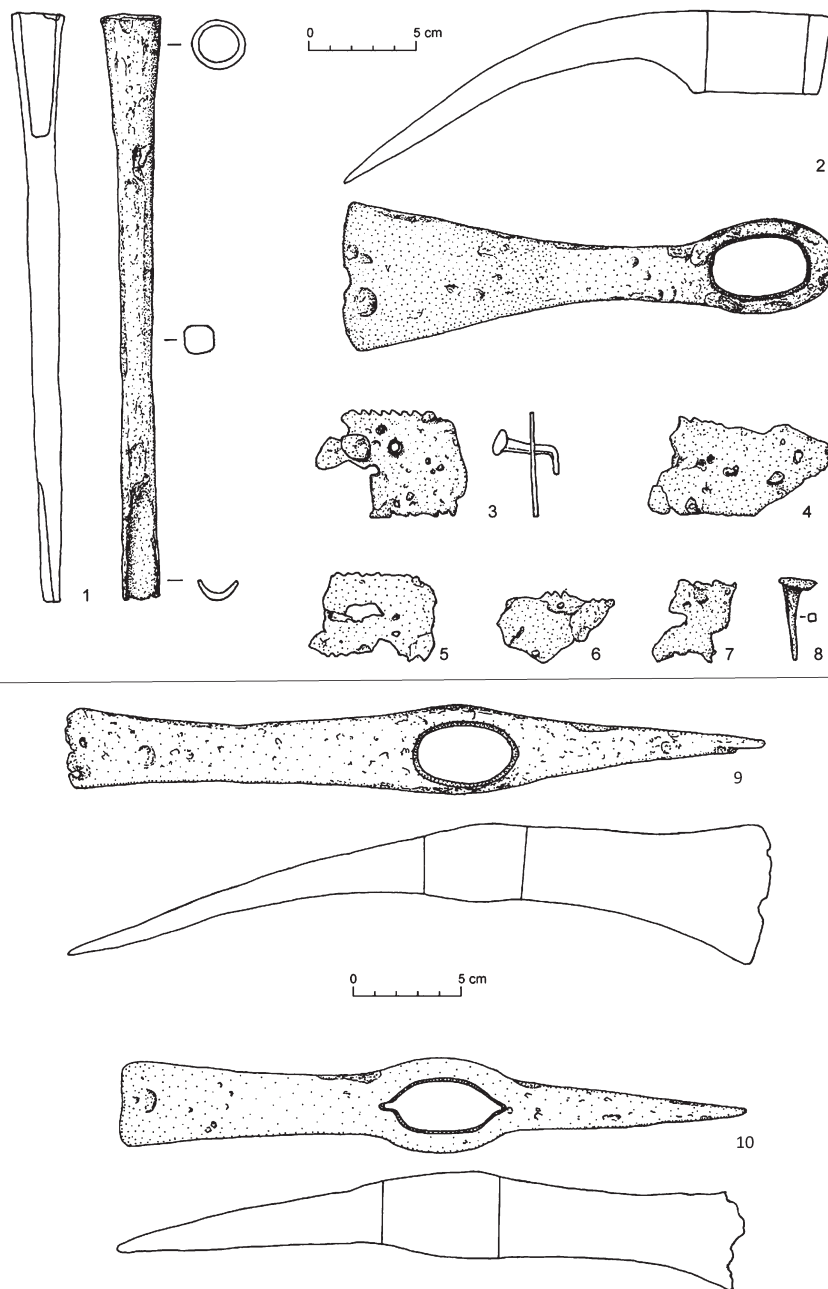
10. Opracovanie kameňa

Výroba predmetov z kameňa bola už od paleolitu kľúčovou súčasťou každodenného života ľudí a v dobe rímskej tomu nebolo inak. Túto remeselnú činnosť však dokladajú takmer výhradne výsledné produkty. Najčastejšie sa vyskytujúciemi kamennými nástrojmi sú brúsiky, ktoré sa nachádzajú takmer na každom sídlisku. V menšej miere sa objavujú aj kamenné praslensy, koráliky, závesky, hracie kamienky, drvidlá (*Droberjar 2002*, 115) a z kameňa boli vyrábané aj niektoré formy na odlievanie predmetov (*Pieta 1996*, 57–58). Nedá sa vylúčiť, že ešte aj v dobe rímskej bola produkovaná štiepaná industria, pretože sa bežne vyskytuje na germánskych sídliskách. Je však vysoko pravdepodobné, že Germáni iba

sekundárne využívali pravekú industriu (*Varsik 2011a*, 46). Okrem výroby menších predmetov, bol kameň využívaný vo veľkej miere aj ako stavebný materiál a v určitých prípadoch tvoril aj konštrukciu hrobov (*Droberjar 2002*, 115). Špecifickou otázkou je výskyt kamenných rotačných žarnovov, ktoré sa však na sledované územie pravdepodobne vo veľkej miere dovážali z okolitých regiónov. Rotačné žarnovy z kvalitnej sopečnej horniny sa masovo vyrábali najmä v prostredí przeworskej a černjachovskej kultúry, v strednom Nemecku, ale aj v provinciách. Na germánskych sídliskách v strednom Podunajsku sa však objavujú aj nálezy vyrobené z miestnych, menej kvalitných surovín. Veľká časť populácie však na mletie používala tradičné praveké zrnôtierky (*Halama – Zeman 2009*, 479 – 483).

11. Opracovanie dreva

Hoci bolo opracovanie dreva pravdepodobne najbežnejším remeselným odvetvím vôbec, je pomerne zložitá ho spoľahlivo archeologicky preukázať. Niektoré odvetvia ako debnárstvo, tesárstvo či sústružníctvo mohli byť do určitej miery špecializované. Predpokladá sa však najmä domáca výroba. Rozsah produkcie drevospracujúcich remesiel naznačujú nálezy zachovaných zvyškov dreva vo forme odtlačkov stavebných konštrukcií na mazanici alebo skorodovaných fragmentov na kovových artefaktoch. Vo výnimočných prípadoch sa vo vlhkom prostredí a pri vhodných pôdnych podmienkach zachovávajú aj celé drevené predmety. Príkladom je česká lokalita Tuchlovice, kde bolo objavených množstvo drevených stavebných prvkov ako trámy, dosky, klíny alebo rebrík (*Droberjar 2002*, 61–64). O širokom využití dreva v stavebníctve svedžia okrem odtlačkov na mazanici, aj kolové jamky. Z dreva bola vyrobená zrejme aj veľká časť vnútorného zariadenia domov (vrátane nábytku) a v niektorých prípadoch aj



Obr. 7. Nástroje z depotu v Dunajskej Lužnej. 1 - dláto, 2 - motyka, 3-8 - fragmenty pílk, 9-10 - dolabrae (Bazovský 2010, 20 - 21).

Fig. 7. Tools from the Dunajská Lužná hoard. 1 - chisel, 2 - hoe, 3-8 - saw fragments, 9-10 - dolabrae (Bazovský 2010, 20-21).

podlaha. Nevylučuje sa ani používanie dreveného kuchynského riadu, ktorý mohol byť početnejší ako keramika (*Hrnčiarik 2014*, 149–153). Drevo hralo dôležitú rolu aj v pohrebnom ríte, kde bolo používané na výrobu rakiev, podložiek a konštrukcií hrobových jám. Zvyšky dubového dreva sa zachovali napríklad v hrobe č. 4 v Zohore. Bronzová patina tam zakonzervovala dubové triesky, ktoré boli súčasťou hrobového obloženia (*Kolník 1959*, 147).

Veľkú výpovednú hodnotu majú v súvislosti s drevoobrábaním najmä nástroje. Hoci sa kvôli už spomínanej recyklácii kovu objavujú sporadicky, ich tvar sa naprieč dobou rímskou (ani v nasledujúcich obdobiach) veľmi nemenil. Hromadne sa vyskytujú v depotoch a jednotlivo aj na sídliskách. Najpočetnejšie sú železné alebo bronzové tyčinkovité dláta, ktoré sa našli napr. v Mušove-Burgstalli (*Droberjar 2002*, 48–49) alebo v Stupave-Máste (*Elschek – Groh – Kolníková 2015*, 113). Na jemnejšie ozdobné práce boli vhodnejšie šidlá, pochádzajúce napr. z Branča (*Kolník – Varsík – Vladár 2007*, 141–142). Univerzálnym nástrojom je sekera používaná predovšetkým pri práci s drevom. Našla sa spolu s dlátovitými nástrojmi v Pobeďime alebo v Šali-Veči, odkiaľ pochádza exemplár s tuľajkou, tzv. tesla (*Hrnčiarik 2014*, 151). Na tvorbu otvorov sa používali lyžicovité vrtáky, objavené na lokalite Nitra-Mikov dvor (*Pieta 1993*, 86), Bratislava-Trnávka (*Varsík 2011a*, 123) alebo Pasohlávky (*Hošek – Komoróczy – Beran 2012*, 276–277). Na sídlisku v Pasohlávkach bol odkrytý aj pilník s priamymi zásekmi a špeciálny obojručný nôž s oblúkovitou čepeľou, ktorý má analógiu na lokalite Vlčnov-Dolní Němčí (*Hošek – Komoróczy – Beran 2012*, 280–281). Podobný pilník ako v Pasohlávkach sa našiel aj v Nitre-Párovských hájoch (*Mihok – Pribulová 2002*, 107).

Ako už bolo naznačené vyššie, najväčší počet nástrojov pochádza z depotov. Súčasťou depotu z Dunajskej Lužnej bolo dláto, fragmenty píly s obojstranným ozubením a provinciálne viac-

účelové nástroje s krížovým ostrím, tzv. *dolabrae* (Obr. 7.), ktoré v sebe kombinujú vlastnosti sekery a motyky (*Bazovský 2010*, 14–23). Podobné spektrum nálezov pochádza z dolnorakúskeho depotu v Hanfthale. Okrem iného sa tam našiel lyžicovitý vrták a hoblíky (*Sauer 1994*, 264–270). Štvohranný sekáč, dláta a hoblík tvorili časť inventáru depotu v Čataji (*Bazovský 2007*, 250–251) a v sídliskovej jame na lokalite Roušínov boli okrem poľnohospodárskeho náradia odkryté aj poškodené kladivá, sekery a ďalšie predmety (*Mikulková 2013*, 208).

12. Výroba vápna

V dobe rímskej malo vápno hneď niekoľko možných využití, pričom niektoré z nich priamo súviseli s inými výrobnými odvetvami. Najčastejšie je spájané s hutníctvom, pretože uľahčovalo tavbu železa pomocou izolácie trosky. Využívané bolo tiež ako chemická prísada pri spracovaní koží a kožušín. V bežnom živote bolo vhodné na natieranie stien domov, hnojenie alebo ako dezinfekčný prostriedok (*Zeman 2001b*, 96). Zariadenia na výpal vápna boli v minulosti identifikované zriedkavo a iba na základe prítomnosti vápenných vrstiev alebo suroviny, ktoré však nemusia vždy indikovať jeho výrobu. Mohli byť totiž prirodzenou súčasťou prostredia alebo plniť v rámci objektu iný účel. Navyše produkcia vápna po sebe v mnohých prípadoch nemusí vôbec zanechať stopy, pretože vápenné vrstvy sa pomerne ľahko vstrebávajú do okolia. Mnohé objekty staršieho dáta interpretované ako vápenné pece preto treba brať s rezervou. Vďaka chemickým, optickým a RTG analýzám, ktoré dokazujú výšku dosiahnutej teploty v objekte a prítomnosť oxidu vápenatého, či sparitického karbonátu, ktoré indikujú výpal vápna, sa takéto pece objavujú v posledných rokoch častejšie. Na produkciu vápna sa v barbariku používali predovšetkým jednoduché jedno- ale-

bo dvojkomorové vypaľovacie zariadenia s malou kapacitou, slúžiace pre miestnu spotrebu (Thér – Droberjar et al. 2010, 326–338).

Na juhozápadnom Slovensku neboli dosiaľ pece na pálenie vápna identifikované (Obr. 6.), čo sa však môže zmeniť realizáciou nových terénnych výskumov. Na Morave boli takéto pece odkryté na lokalite Hrubá Vrbka. Jeden objekt mal typický, nepravidelný lievikovitý profil, výplň pozostávala z výrobného odpadu a jej funkciu doložila aj chemická analýza (Vachůtová – Zeman 2010, 513–517). Druhý objekt bol na základe prítomnosti vápenného odpadu interpretovaný rovnako (Ďuga – Vachůtová – Zeman 2011, 223). Nález rovnako určenej pece pochádza z lokality Vlčnov-Dolní Němčí (Zeman 2001b, 96). Vyššie spomenutý súvis so spracovaním kovov dokladá nález dvoch pecí z výrobného centra v Olomouci-Slavoníně, ktoré sa nachádzali v blízkosti kovospracujúcej dielne (Kalábek 2006, 433). Vápno sa pravdepodobne páľilo aj na sídlisku vo Vyškove, kde sa v peci a predpecnej jame našli fragmenty vápenca a vápenný prach. V zánikovom horizonte boli objavené ďalšie fragmenty, ktoré mohli slúžiť ako surovina pri výpale (Berkovec 2002, 245).

V okolitých oblastiach je stav bádania v rámci produkcie vápna podobný ako na Morave. Väčšinou sa vyskytuje malé množstvo pecí v rámci sídliska a v niektorých prípadoch nálezová situácia naznačuje súvis s inými výrobnými aktivitami, predovšetkým so spracovaním kovov. Spoľahlivá identifikácia vápenných pecí je rovnako problematická aj v Čechách. Prítomnosť týchto objektov bola doložená viacerými analýzami iba na lokalite Tuněchody (Thér – Droberjar et al. 2010, 339–344). Na základe prezencie hrudiek vápna či vápenných vrstiev v niektorých objektoch možno o tejto činnosti uvažovať aj v Plotišti nad Labem, Mikulovicích (Horník – Jílek 2014, 210), Slepoticích (Jílek et al. 2015, 41) či na lokalite Beroun-Havlíčková ulice, kde mohol výskyt vápna súvisieť s hutníckou

výrobou (Jančo 2000, 109). Na žiadnej z týchto lokalít však nebol výpal vápna dostatočne preukázateľný.

Podobného charakteru sú tiež početné nemecké nálezy, ako Kellerberg, Berlín-Neukölln, Potsdam-Krampnitz, Briesnig (Ďuga – Polák – Vachůtová 2010, 381–382) alebo Herzsprung, kde bolo objavených niekoľko vápenných pecí, ktoré zrejme tiež súviseli s miestnym rozvinutým spracovaním kovov (Schuster 2004, 284). Podobná nálezová situácia ako v Herzsprungru je aj na lokalitách Klein Köris (Gustavs 1989, 147–157), či Jänswalde (Bönisch 2011, 123–124). V oblasti przeworskej kultúry sa tieto pece objavujú vo väčšom množstve, čo však korešponduje s celkovo rozvinutejšou výrobnou činnosťou. Chemickými analýzami tam boli pece na pálenie vápna doložené na lokalite Imielin (Tomczak 2008, 263) alebo Konopnica (Tyszlner 2008, 252).

13. Jamové žiaroviská a ich funkcia v rámci remeselnej výroby

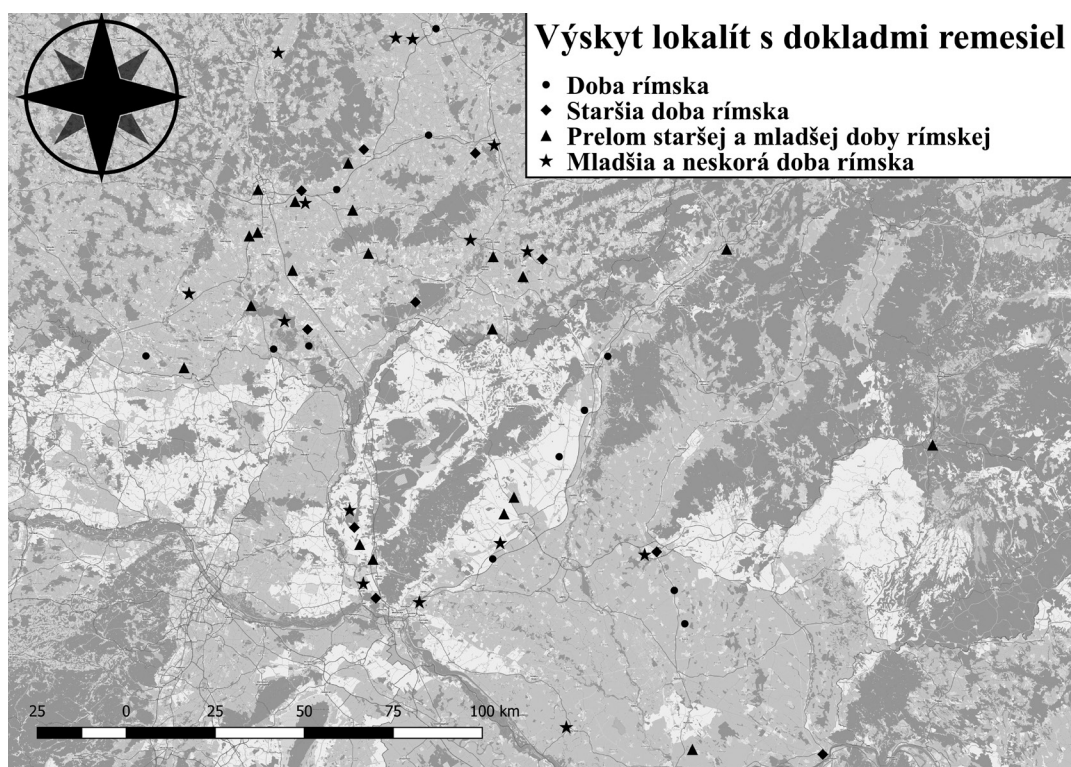
Na niektorých germánskych sídliskách sa v rôznych počtoch vyskytujú plytko zahĺbené objekty oválneho alebo kvadratickeho pôdorysu s rovným dnom a prepálenými stenami. Na dne sa často nachádzajú okruhliaky alebo žulové balvany. V minulosti bola terminológia týchto objektov rôznorodá. V staršej literatúre sú označované ako *ohniskové jamy*, *pravouhlé jamy s prepálenými stenami* alebo *štvorhranné pece* (Kollník – Roth 2011, 183–185). V prostredí przeworskej kultúry sa nazývajú *paleniska prostokätne* (Skowron 2010, 423) a v Čechách sú známe ako *topeniště* (Stabrava – Kováčik 2009, 331). Na germánskom sídlisku v Medzanoch boli tieto objekty označené ako *pražnice* (Lamiová-Schmiedlová – Tomášová 1991, 62). V posledných rokoch sa však preferuje termín *jamové žiaroviská* (Kollník – Roth 2011).

V dobe rímskej sa objavujú na celom území barbarika. Typické nie sú len pre stredodunajskú oblasť, ale tiež pre územie dnešného Poľska, Horného Potisia, Zakarpatskej Ukrajiny, Maďarska, Rumunska alebo východného Slovenska. Ich funkciu je bez chemických analýz problematické určiť. Hoci sú väčšinou identické, na rôznych lokalitách mohli slúžiť k odlišným účelom (Kolník – Roth 2011, 183–185). Na Slovensku sa vyskytli napríklad vo Veľkom Mederi (Varsík 2004b, 258), v Ondrochove (Kolník 1962, 354–355) alebo v Jakubove (Varsík 2003, 157). V oblasti Moravy sa objavilo 10 takýchto objektov na sídlisku Hulín-Višňovce (Kalábek 2011, 224) a ďalšie kvadratické žiaroviská sa našli vo Vyškove, či na lokalite Miroslav (Šedo 2011, 207–208). Rovnako sú doložené aj v Sliezske, napríklad na lokalite Vávrovice (Zezulová – Šedo 2002, 243), Opava-Kylešovice (Stabrava – Kováčik 2009, 331), či Kravaře-Kouty (Loskotová 2011, 115). Veľké množstvá boli lokalizované aj v Poľsku. Predstaviteľmi sú napr. lokality Tarnów (Wójcik 1986, 90) alebo Mysłówice-Imielin (Gozdowski 1956, 128–130). Niekoľko desiatok takýchto objektov pochádza tiež z rumunskej lokality Csenegersima-Petea (Lamiová-Schmiedlová et al. 2011, 188–189).

Jedným z kritérií pre stanovenie funkcie týchto objektov sú ich rozmery. Väčšie mohli slúžiť na výrobu železa, vápna alebo dreveného uhlia. Keďže sa občasne vyskytujú vo väčších počtoch, predpokladá sa ich jednorázové použitie (Šedo 2011, 209–211). Najčastejšie sa spájajú s prvou fázou spracovania železnej rudy. Ruda sa v nich mala pražením pripraviť na následnú tavbu v hutníckej peci. Pre tento účel sa pravdepodobne využívali žiaroviská v Zohore, ktoré sú datované rovnako ako tu najšie hutnícke pece (Elschek 2011b, 177). Podobná situácia je tiež v Sudicích (Ludikovský – Souchopová – Hašek 1978, 49–50) a zhodne je interpretovaných aj päť kvadratických žiarovísk zo Zlechova (Zeman 2006, 457). Na základe

prítomnosti železnej trosky sa o tejto funkcii uvažuje aj pri niektorých objektoch na lokalite Pobedim (Kolník – Roth 1985, 130–131). Vo väčších žiaroviskách mohlo prebiehať aj milierové pálenie vápna. Takto mohli byť využívané ďalšie z mnohých žiarovísk v Pobedime, ktoré majú v jednom rohu výklenok slúžiaci ako komín (Kolník – Roth 2012, 317). Prítomnosť vápennej suroviny v žiaroviskách nemusí však vždy indikovať výpal vápna, ale môže súvisieť aj so spracovaním železa. Milierový výpal sa mohol používať aj pri získavaní dreveného uhlia. Takto sú interpretované objekty z lokality Krakow-Nova Huta (Wójcik 1986, 90). Niektoré žiaroviská boli tiež označené ako pražnice dolomitov. Dolomity na dne objektu však mohli slúžiť aj ako akumulátor teploty. K rovnakému účelu sa mohla teoreticky používať aj železná troska (Šedo 2011, 209–211).

Pri stanovení funkcie týchto objektov sa však musí brať do úvahy aj ich poloha v rámci sídliska. V mnohých prípadoch boli žiaroviská lokalizované na okraji osady, v blízkosti vodného toku. Okrem bezpečnostných dôvodov sa uvažuje aj o tom, že pri výrobnom procese v týchto objektoch bola potrebná voda. Použitie vody a skutočnosť, že výplň objektov tvorí spravidla popolovitá hlina premiešaná s uhlíkmi, naznačujú využitie za účelom spracovania kože, ľanu, vlny a textilíí. Po premiešaní popola a vody totiž vznikol zásaditý roztok, ktorý sa mohol používať na čistenie spomenutých materiálov. Prepálené kamene na dne žiarovísk by tak slúžili na zohrievanie vody alebo tvorbu pary (Šedo 2011, 209–211). Takto mohli byť využívané napríklad dve žiaroviská v Branči, ktoré sa našli v okrajovom pásme sídliska pri rieke (Kolník – Varsík – Vladár 2007, 21), alebo viac ako stovka žiarovísk z moravskej lokality Vrchoslavice lokalizovaná v záplavovej oblasti potoka (Tajer 2007, 403). Proti tejto teórii však svedčí fakt, že väčšina objektov nemá prepálené dno. Pri namáčaní materiálov by tak pravdepodobne unikala



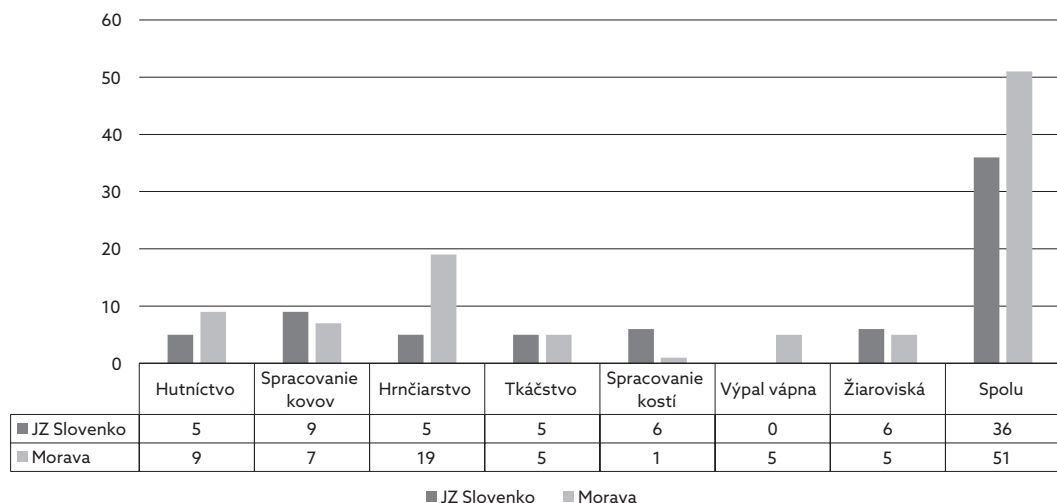
Obr. 8. Výskyt lokalít s priamymi dokladmi remeselnej výroby v oblasti juhozápadného Slovenska a Moravy v dobe rímskej.

Fig. 8. Archaeological sites in southwestern Slovakia and Moravia with direct evidence of the Roman Period craft production.

voda do podlažia (Kolník – Roth 2012, 317). Na druhej strane by táto funkcia vysvetľovala prítomnosť žiarovísk iba na sídliskách, kde miestna komunita vykonávala túto činnosť vo vyššej miere. Naskytá sa však aj otázka, či ich absencia v niektorých osadách nie je spôsobená iba stavom výskumu (Šedo 2011, 211). Okrem výrobných funkcií nemožno vylúčiť ani využitie niektorých žiarovísk pri úprave potravín. Je to však málo pravdepodobné z dôvodu ich nepravidelného výskytu a desiatok až stoviek nálezov z jednotlivých lokalít. To isté platí aj pre hypotézu, ktorá tvrdí, že išlo o sanitárne alebo hygienické zariadenia. Výpal stien mal v takom prípade znížiť riziko infekcie a zabráňovať šíreniu epidémií (Kolník – Roth 2012, 318–319).

14. Záver

Vo väčšine prípadov sú na germánskych sídliskách v sledovanej oblasti doložené menšie lokálne dielne, ktoré produkovali výrobky len pre potreby miestnej osady. Výnimkami sú rozmerné výrobné centrá, ako napríklad Cífer-Pác, Olomouc, Zlechov alebo Zohor. Tovar z takýchto centier bol pravdepodobne importovaný do širšieho okolia a v niektorých prípadoch možno aj do provinciálneho prostredia (Zlechov). Väčšie výrobné strediská mali zrejme pod kontrolou miestni príslušníci elity, pre ktorých boli čiastočným zdrojom profitu (Zohor). Zatiaľ čo spracovanie kovov a výpal na kruhu formovanej keramiky mohli byť vysoko



Obr. 9. Výskyt lokalít s dokladmi jednotlivých odvetví remeselnej výroby na juhozápadnom Slovensku a na Morave v dobe rímskej.

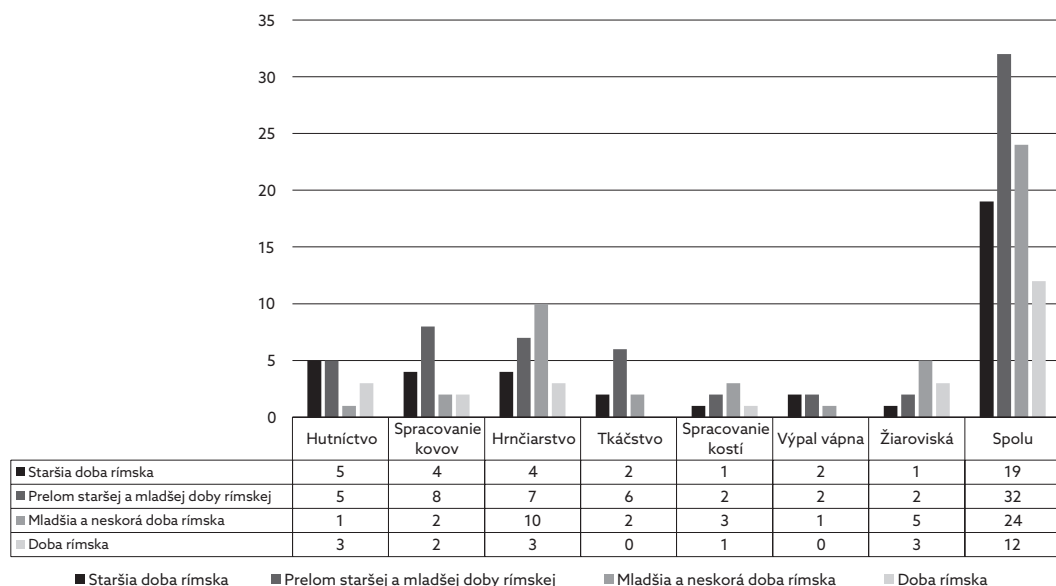
Fig. 9. Archaeological sites in southwestern Slovakia and Moravia with evidence for individual branches of the Roman Period craft production.

špecializovanými remeslami, spracovanie organických materiálov prebiehalo (s výnimkami) na domácej úrovni.

Remeselná výroba v oblasti Moravy sa v dobe rímskej sústreďuje predovšetkým do okolia dnešných miest Brno, Olomouc a Uherské Hradištie. Dôležitá je tiež koncentrácia v okolí bývalého rímskeho vojenského tábora v Mušove. V rámci riečnej siete je možné sledovať určitú väzbu na riekou Moravu. Na území juhozápadného Slovenska môžeme hovoriť o väčších koncentráciách v okolí dnešných miest Bratislava, Nitra a Trnava. Početné nálezy pochádzajú zo Záhoria, kde je väzba na riekou Moravu podstatne silnejšia než z moravskej strany. Remeselné dielne sú v mnohých prípadoch situované aj podľh riek Dunaj, Váh a Nitra (Obr. 8.). Súčasná distribúcia výrobných lokalít je však do veľkej miery ovplyvnená aktuálnym stavom výskumu a s ďalšími výskumami sa môže podstatne zmeniť.

Väčšina remeselných odvetví je doložená na Morave vo vyššej miere, ako na juhozápadnom

Slovensku (Obr. 9.). Platí to predovšetkým pre hrnčiarstvo, hutníctvo a výpal vápna. Z hľadiska početnosti hutníckych pecí absolútne dominuje moravské výrobné centrum v Sudicích. Zariadenia na pálenie vápna neboli na juhozápadnom Slovensku identifikované vôbec. Na Morave sa však objavili hneď na niekoľkých lokalitách. V oblasti metalurgie farebných kovov a výskytu jamových žiarovísk naopak dominuje juhozápadné Slovensko. Spracovanie kostí a parohoviny je preukázané na viacerých slovenských lokalitách, avšak z hľadiska významu ich všetky predčí špecializované výrobné centrum v Zlechove. Objem lokalít s dokladmi výroby textilu je v oboch prípadoch rovnaký, no na Slovensku boli objavené dve unikátne tkáčske dielne v produkčnom centre v Cíferi-Páci, ktorých význam možno porovnať s hrebenárskymi dielňami v Zlechove. Na uvedených mapách sú prítomné iba lokality s viac menej priamymi dokladmi výrobných činností (Tab. 1.). Interpretáciu určitých nálezísk, na ktorých je výrobná činnosť identifi-



Obr. 10. Výskyt lokalít s dokladmi remeselnej výroby na juhozápadnom Slovensku a na Morave v jednotlivých obdobiach doby rímskej.

Fig. 10. Archaeological sites in southwestern Slovakia and Moravia with evidence for craft production in individual phases of the Roman Period.

kovaná iba na základe prítomnosti jedného polotovaru plus trosky či zliatkov, však treba brať s rezervou minimálne dovtedy, kým sa tam výrobná činnosť nepreukáže ďalšími výskumami. Lokality s nepriamymi dokladmi výroby (nálezy trosky, zliatkov, suroviny, výrobného odpadu a pod.) sú však samozrejme oveľa početnejšie a majú veľký potenciál na ďalší rozvoj bádania v tejto problematike.

Najvyššie percento lokalít je datované medzi 2. polovicu 2. storočia a 1. polovicu 3. storočia (Obr. 10.). Nasledujú nálezy datované do mladšej/neskorej doby rímskej a najnižší počet sa chronologicky radí do staršej doby rímskej. Značné množstvo lokalít je však datovaných iba rámcovo. Dôvodom je absencia chronologicky citlivých artefaktov či nedostatočná dokumentácia. Doklady hutníctva sa až na výnimky (Sudice), vyskytujú v staršej a na začiatku

mladšej doby rímskej, čo môže súvisieť s koncentrovanou hutníckou výrobou v okolitých oblastiach. Do prelomu medzi staršou a mladšou dobou rímskou je datovaná tiež väčšina lokalít s dokladmi metalurgie, no v menšej miere sa vyskytujú aj v ostatných obdobiach. Hrnčiarske pece naopak dominujú v období mladšej a neskorkej doby rímskej. Na Morave sa však zriedkavo objavujú aj skôr. Tkáčske dielne sú taktiež datované predovšetkým do prelomu 2. a 3. storočia. Objekty, v ktorých sa spracovávali kosti a parohovina zasa prevažujú v mladších obdobiach, rovnako ako jamové žiaroviská. Vzhľadom na nízky počet lokalít s pecami na pálenie vápna, nie je možné presne určiť prevažujúce obdobie. Vápno sa však zrejme produkovalo približne v rovnakej miere počas celej doby rímskej, čo naznačuje aj datovanie zatiaľ známych lokalít.

Vplyv provinciálneho prostredia na germánsku remeselnú výrobu sa prejavuje napríklad v napodobňovaní importov, preberaní technologických postupov a v použití špeciálnych nástrojov. Rapídny technologický vývoj v mladšej dobe rímskej mohol byť čiastočne spôsobený aj priamou prítomnosťou provinciálnych remeselníkov v barbariku (*Švaňa 2011, 283–292*), ktorá je doložená napríklad v hrnčiarskom centre v Haarhausene (*Dušek 1992*). Provinciálne prostredie však určite nebolo pre miestnych Germánov jediným sprostredkovateľom pokroku. Do určitej miery možno predpokladať aj samostatný vývoj a zanedbateľný nie je ani vplyv okolitých kmeňov. Ten sa prejavuje napríklad výskytom hrnčiarskych pecí *Henningovho* variantu A, ktorý sa do oblasti stredného Podunajska mohol rozšíriť buď z dáckeho územia, alebo z prostredia černjachovskej kultúry. Vplyv černjachovskej a przeworskej kultúry sa odráža nielen v spektre materiálu, ale aj pri použití niektorých technologických postupov. Viac ako pravdepodobný je aj vplyv stredolabských Svěbov a východogermánskych kmeňov (*Droberjar 2008, 15; Švaňa 2011, 289*).

Bibliografie

- Aufderhaar, I. 2009*: From the goldsmith's point of view: gilding on metals during the first millennium AD – techniques and their development in the Germanic area. *ArcheoSciences, revue d'archéométrie* 33, 243–253.
- Baumeister, M. 2004*: Metallrecycling in der Frühgeschichte. Untersuchungen zur technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle sekundärer Metallverwertung im 1. Jahrtausend n. Chr. Leidorf.
- Bazovský, I. 2007*: Depot železných predmetov z germánskeho sídliska v Čataji (okr. Senec, juhozápadné Slovensko). In: *Droberjar, E. – Chvojka, O.*

Komparácia situácie s okolitými oblasťami priniesla niekoľko záverov. Územie dnešného Dolného Rakúska, Čiech alebo stredného, či východného Slovenska je porovnateľné z hľadiska prevahy menších výrobných centier a domácich dielní. V mnohých remeselných odvetviach (napr. hutníctvo alebo hrnčiárstvo) však boli okolité oblasti podstatne vyvinutejšie. V svébskej časti Nemecka sa objavili ako analogické nízkokapacitné centrá, tak neporovnateľne masívnejšia výrobná produkcia určená na export do vzdialených oblastí. Vyspelá a mohutná výrobná činnosť je typická aj pre przeworskú kultúru. Jej dosah na územie Moravy a juhozápadného Slovenska je pravdepodobný nielen v oblasti technologického transferu (Sudice), ale najmä z hľadiska exportu tovaru. Práve ten mohol do veľkej miery ovplyvniť kapacitu miestnych výrobných centier.

Podakovanie

Podakovať sa chcem predovšetkým školiteľovi diplomovej práce prof. PhDr. Eduardovi Krekovičovi, CSc. Ďalej patrí vďaka Mgr. Balázsovi Komorórczemu, Ph.D. za konzultáciu, PhDr. Janovi Jílkovi, PhD. za rady a poskytnutie literatúry a Mgr. Petrovi Tóthovi, PhD. za poskytnutie mapových podkladov.

(eds.): *Archeologie barbarů 2006, Svazek 1. Sborník příspěvků z II. protohistorické konference* (České Budějovice, 21.–24. 11. 2006). České Budějovice, 249–260.

- Bazovský, I. 2009*: Doklady výroby spón v naddunajskom barbariku. In: *M. Karwowski – E. Droberjar* (eds.): *Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim, Collectio Archaeologica. Resoviensis 13, Rzeszów, 433–438.*
- Bazovský, I. 2010*: Depot z doby rímskej z Dunajskej Lužnej. In: *Beljak, J. – Březinová, G. – Varsík, V.* (eds.): *Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek.* Nitra, 13–32.

- Beljak, J. 2008:* Východná enkláva Kvádov (Osada v Štúrove v kontexte germánskeho osídlenia na Pohroní a Poiplí). Nitra.
- Berkovec, T. 2002:* Vyškov (okr. Brno). Přehled výzkumů 43, 245.
- Bönisch, E. 2011:* Römischer Schrott...an der Neiße recycelt. Ausgrabungen des germanischen Areals bei Jänswalde. In: Schopper, F. (ed.): Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2008. Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Wünderdorf, 123–126.
- Brumlich, M. 2010:* Bequemer Arbeitsplatz. Spätkaiserzeitliche Eisenverhüttung bei Klein Görigk, Lkr. Spree-Neiße. Archäologie in Berlin und Brandenburg 2008, 58–60.
- Březinová, G. 2003:* Výskum na ploche staveniska Shell (1996). In: Březinová, G. a kolektiv (ed.): Nitra-Chrenová. Archeologické výskumy na plochách stavenisk Shell a Baumax. Nitra, 19–38.
- Březinová, G. – Benediková, L. 2003:* Výskum na ploche staveniska Baumax (1999–2000). In: Březinová, G. a kolektiv (ed.): Nitra-Chrenová. Archeologické výskumy na plochách stavenisk Shell a Baumax. Nitra, 39–64.
- Březinová, H. – Poppová-Urbanová, K. 2009:* Fragments textilu na bronzovém vědru z doby římské z Řepova. Archeologické rozhledy LXI/1, 101–117.
- Bursák, D. 2015:* Několik poznámek k výrobě železa a sídlištní hierarchii v prvních dvou stoletích n. l. Praehistorica XXXII/2, 45–54.
- Bursák, D. – Kac, P. – Trojánková, O. – Zavřel, J. 2018:* Hutnictví železa v industriální osadě v Praze-Bubenči. Příklad dílny z doby římské z Papírenské ulice. Archaeologica Pragensia 24, 363–408.
- Čerkun, J. 1995:* Kováčské dielne z doby laténskej a rímskej v Zakarpatsku. Štud. zvesti AÚ SAV 31, 99–104.
- Čižmář, Z. 2010:* Nález odlévacích forem z doby laténské a římské na Moravě. Archeologické rozhledy LXII/1, 126–136.
- Dąbrowska, T. 1997:* Kamieńczyk. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Ostmasowien. Monumenta Archaeologica Barbarica III. Krakow.
- Dobrzańska H. 1990:* Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie, Część II, Kraków.
- Drahošová, V. 1993:* Další nálezy zo Skalice. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1992, 31.
- Droberjar, E. 1997:* Studien zu den germanischen Siedlungen der älteren römischen Kaiserzeit in Mähren. Fontes Archaeologici Pragenses, Volumen 21. Praha.
- Droberjar, E. 2002:* Encyklopedie římské a germánské archeologie v Čechách a na Moravě. Praha.
- Droberjar, E. 2007:* „Veteres illic Sueborum praedae et nostris e provinciis lixae ac negotiatores reperti...“ (Tacitus, Ann. II, 62, 3). K interpretaci římských importů u českých Svébů v době Marobudově. In: Droberjar, E. – Chvojka, O. (eds.): Archeologie barbarů 2006, Svazek I. Sborník příspěvků z II. protohistorické konference (České Budějovice, 21.–24. 11. 2006). České Budějovice, 41–91.
- Droberjar, E. 2008:* Aktuální stav výskumu labskogermánských sídlišť doby římské a doby stěhování národů v Čechách. In: Droberjar, E. – Komoróczy, B. – Vachůtová, D. (eds.): Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů (Archeologie barbarů 2007). Brno, 11–21.
- Droberjar, E. – Frána, J. 2004:* Antická mosaz (aurichalcum) v českých nálezech časně doby římské. Archeologie ve středních Čechách 8, 441–462.
- Dušek, S. 1992:* Römische Handwerker im germanischen Thüringen, Teil B. Stuttgart.
- Đuga, M. – Vachůtová, D. – Zeman, T. 2011:* Hrubá Vrbka (okr. Hodonín). Přehled výzkumů 52/1, 221–224.
- Elschek, K. 1997:* Archeologický výskum v Zohore v roku 1995. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1995, 40–43.
- Elschek, K. 1998:* Tematický výskum na sídlisku z doby rímskej v Bratislave-Devínskej Novej Vsi. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1996, 45 – 47.
- Elschek, K. 1999:* Záchraný archeologický výskum v Lábe. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1997, 38–39.
- Elschek, K. 2000:* Eine Eisenverhüttungswerkstatt der älteren römischen Kaiserzeit aus Bratislava-Dúbravka. In: Friesinger, H. – Pieta, K. – Rajtár, J. (eds.): Metallgewinnung und -Verarbeitung in der Antike (Schwerpunkt Eisen). Archaeologica Slovaca Monographiae, Tomus III. Nitra, 33–46.

- Elschek, K. 2006:* Polykultúrne sídlisko v Bratislave-Devínskej Novej Vsi a doklad spracovania farebných kovov počas mladšej doby rímskej. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2004, 63–67.
- Elschek, K. 2011a:* Veľkoplošný záchranný výskum v areáli A.S.A. Zohor. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2008, 85–87.
- Elschek, K. 2011b:* Produktionsobjekte der älteren römischen Kaiserzeit aus Zohor. Zborník SNM CV, Archeológia 21, 175–182.
- Elschek, K. 2014:* Osídlenie Zohora od praveku po včasný stredovek. Zohor 1314–2014. Zohor, 15–38.
- Elschek, K. 2017:* Bratislava-Dúbravka. Im 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. Germanischer Fürstensitz mit römischen Bauten und die germanische Besiedlung. Nitra.
- Elschek, K. – Groh, S. – Kolníková, E. 2015:* Eine neue germanische Siedlung und römisch-germanische ländliche Niederlassung von Stupava-Mást (West-slowakei). Slovenská archeológia LXIII/1, 63–114.
- Filipová, M. – Harangozová, E. 2014:* Sídliská z doby rímskej v Hrušovanech u Brna (okr. Brno-venkov). Pravěk Nová řada 22, 257–311.
- Frolík, J. – Jílek, J. – Jiřík, J. – Urbanová, K. 2011:* Sídliská vinařické skupiny z Prahy-Kobylis. In: Droberjar, E. (ed.): Archeologie barbarů 2010. Hroby a pohřebiště Germánů mezi Labem a Dunajem. Sborník příspěvků ze VI. Protohistorické konference Hradec Králové, 6.–9. září 2010. Olomouc, 415–451.
- Geisler, M. – Šedo, O. 1993:* Druhá sezóna záchranného výzkumu na trase dálnice v poloze Žleby u Vyškova (okr. Vyškov). Přehled výzkumů 35, 85–86.
- Giunlia-Mair, A. 2000:* Roman Metallurgy: Workshops, Alloys, Techniques and Open Questions. In: Giunlia-Mair, A. (ed.): Ancient Metallurgy between Oriental Alps and Pannonian Plain. Workshop - Trieste, 29–30 October 1998. Aquileia (Udine) : Associazione nazionale per Aquileia, 107–120.
- Godłowski, K. 1991:* Jakuszowice – a multi-period settlement in southern Poland. Antiquity 65, 662–75.
- Gozdowski, M. 1956:* Osada z okresu rzymskiego w Wólce Łasięckiej, pow. Łowicz, w świetle badań w 1952 roku. Materiały starożytne I. Wrocław, 105–132.
- Gustavs, S. 1989:* Werkabfälle eines germanischen Feinschmiedes von Klein Körös, Kr. Königs Wusterhausen. In: Gramsch, B. (ed.): *Veröffentlichungen* des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam. Berlin, 147–180.
- Günther, K. 1990:* Siedlung und Werkstätten von Feinschmieden der älteren Römischen Kaiserzeit bei Warburg-Daseburg. Bodentalertümer Westfalens 24. Aschendorff.
- Halama, J. – Zeman, T. 2009:* Nálezy žernovů z kontextů doby římské v Čechách a na Moravě. In: Karwowski, M. – Droberjar, E. (eds.): Archeologia Barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. Collectio Archaeologica Resoviensis XIII. Rzeszów, 479–530.
- Hegewisch, M. 2011:* Zur Drehscheibenkeramik im Westen der Germania magna. Anfänge, Weiterentwicklung und Verbreitung. In: Bemann, J. – Hegewisch, M. – Meyer, M. – Schmauder, M. (eds.): Drehscheibentöpferei im Barbaricum: Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonn, 119–174.
- Hellich, J. 1921:* Nový příspěvek ke kultuře latěnských žárových hrobů na Horkách u V. Opolan, Pam. Arch. XXXII, 103–110.
- Henning, J. 1977:* Entwicklungstendenzen der Keramikproduktion an der mittleren und unteren Donau im 1. Jahrhundert u. Z. Zeitschrift für Archäologie 11, 181–206.
- Hensel, Z. 1979:* Metaloznawcze badania przedmiotów żelaznych z miejscowości Tluste, woj. Warszawa, stan. 1. Sprawozdania Archeologiczne Vol. 31, 129–139.
- Hložek, M. 2001:* Železářské pece na sídliskách ze starší doby římské v poloze Růdník u Vacenovic (okr. Hodonín). Archaeologia technica 12, 5–10.
- Horník, P. – Jílek, J. 2014:* Sídliská z časné doby římské v Plotištích nad Labem (okr. Hradec Králové). In: B. Komoróczy (ed.): Sociální diferenciace barbarských komunit (Archeologie barbarů 2011). Brno, 181–219.
- Hošek, J. – Komoróczy, B. – Beran, V. 2012:* Metalografická analýza železných dřevoobráběcích nástrojů z období markomanských válek v oblasti Mušova. In: Březinová, G. – Varsík, V. (eds.): Archeológia

- na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu. Nitra, 271–288.
- Hrnčiarik, E. 2014:* Belege der germanischen handwerklichen Tätigkeit in der Slowakei. *Anodos* 11/2011, 149–157.
- Hrnčiarik, E. 2015:* Rímske a germánske výrobky z kosti, parohoviny a slonoviny z auxiliárneho kastela v Iži v kontexte severopanónskej hraničnej zóny. Trnava.
- Cheben, I. – Ruttkay, M. 1995:* Záchranné výskumy v Cíferi-Páci a v Čataji. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1993, 67 – 69.
- Chytrá, H. 2011:* Přesleny jako součást výbavy hrobů doby římské v Čechách, na Moravě a na jihozápadním Slovensku. In: Droberjar, E. (eds.): *Archeologie barbarů 2010. Hroby a pohřebiště Germánů mezi Labem a Dunajem*. Sborník příspěvků ze VI. Protohistorické konference Hradec Králové, 6.–9. září 2010. Olomouc, 389–394.
- Istvánovits, E. – Kulcsár, V. – Mérai, D. 2011:* Roman Age Barbarian Pottery Workshops in the Great Hungarian Plain. In: Bemann, J. – Hegewisch, M. – Meyer, M. – Schmauder, M. (ed.): *Drehscheibentöpferei im Barbaricum: Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums*. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonn, 355–369.
- Jančo, M. 2000:* Germánska dielňa z Berouna, Havlíčkovskej ulice. In: Čech, P. – Dobeš, M. (eds.): *Sborník Miroslavu Buchvaldkovi*. Most, 107–110.
- Jiřík, J. 2006:* Vybrané sídlištní situace mladší doby římské až časně fáze doby stěhování národů v severozápadních Čechách. In: Droberjar, E. – Chvojka, O. (eds.): *Archeologie barbarů 2006*, Svazek 2. Sborník příspěvků z II. protohistorické konference (České Budějovice, 21. – 24. 11. 2006). České Budějovice, 535–564.
- Jílek, J. 2016:* Roman Metal Vessels in the Milieu of Germanic Elites in the Middle Danube Region. *Studia Hercynia* XIX/1–2, 169–188.
- Jílek, J. – Vokolek, V. – Urbanová, K. 2014:* Tkalcovská dílna ze Slepotic, okr. Pardubice. Předběžné vyhodnocení. *Zbor. SNM CVIII, Arch.* 24, 271–294.
- Jílek, J. – Vokolek, V. – Beková, M. – Bek, T. – Urbanová, K. – Horník, P. 2015:* Sídlíště z časně doby římské ve Slepoticích. *Archeologie východních Čech* 6 (2013), 21–334.
- Jurečko, P. 1981a:* K problematike kultúrno-spoločenských vzťahov na sídliskách z doby rímskej na východnom Slovensku. *Slovenská archeológia* XXIX/2, 313–339.
- Jurečko, P. 1981b:* Problematika tzv. sivej keramiky v dobe rímskej so zreteľom na výsledky výskumu na východnom Slovensku. *Hist. Carpatica* XII, 169–209.
- Kalábek, M. 2006:* Germánské osídlení Olomouce. In: Droberjar, E. – Lutovský, M. (eds.): *Archeologie barbarů 2005. Sborník příspěvků z I. protohistorické konference „Pozdně keltské, germánské a časně slovanské osídlení“ Kounice, 20.–22. září 2005*. Praha, 431–450.
- Kalábek, M. 2011:* Hulín (okr. Kroměříž). Přehled výzkumů 52/1, 224.
- Kalábek, M. 2017:* Hněvotín (okr. Olomouc). Přehled výzkumů 58/1, 249–250.
- Kalábek, M. – Šrámek, F. 2006:* Germánské hrnčičské pece v Olomouci-Neředíně a Olomouci-Slavoníně. *Archeologické centrum Olomouc. Ročenka 2005*, 206–243.
- Kašpárek, F. 2008:* Germánské sídliště z doby římské ve Slatinicích na Olomoucku. In: Droberjar, E. – Komoróczy, B. – Vachútová, D. (eds.): *Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů (Archeologie barbarů 2007)*. Brno, 177–200.
- Klemet, J. 2016:* Buntmetallverarbeitung von einer kaiserzeitlichen Ansiedlung in Neunheilingen, Unstrut-Hainich-Kreis. In: Voß, H. U. – Müller-Scheeßel, N. (eds.): *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. Bonn, 817–838.
- Kolník, T. 1959:* Germánske hroby zo staršej doby rímskej zo Zohora, Žlkoviec a Kostolnej pri Dunaji. *Slovenská archeológia* VII/1, 144–162.
- Kolník, T. 1962:* Nové sídliskové nálezy z doby rímskej na Slovensku. *Archeologické rozhledy* XIV/3, 344–397, 371–380.
- Kolník, T. 1964:* Honosné spony mladšej doby rímskej vo svetle nálezov z juhozápadného Slovenska. *Slovenská archeológia* XII/2, 409–446.

- Kolník, T. 1978:* Ďalšia etapa výskumu v Cíferi-Páci. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1977, 128–137.
- Kolník, T. 1981:* Sídliiskové nálezy z doby rímskej v Abraháme. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1980, 133–135.
- Kolník, T. – Mitáš, V. 2012:* Archeologické nálezy k osídleniu Bohdanoviec nad Trnavou a niekoľko poznámok k činnosti detektoristov. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 51, 35–74.
- Kolník, T. – Roth, P. 1985:* Záchranný výskum na diaľnici v Pobedime. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1984, 129–132.
- Kolník, T. – Roth, P. 2011:* Pravouhlé jamové žiaroviská s prepálenými stenami z neskorkej doby rímskej v Pobedime. Zborník SNM CV, Archeológia 21, 183–186.
- Kolník, T. – Roth, P. 2012:* Pravouhlé jamové žiaroviská z doby rímskej. In: Březinová, G. – Varsík, V. (ed.): Archeológia na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu. Nitra, 303–330.
- Kolník, T. – Varsík, V. 2006:* Hrnčiarске pece z mladšej doby rímskej v Cíferi-Páci. Zborník SNM C, Archeológia 16, 409–432.
- Kolník, T. – Varsík, V. – Vladár, J. 2007:* Branč, Germánska osada z 2. až 4. storočia. Archaeologica Slovaca Monographiae–Zväzok 10. Nitra.
- Komoróczy, B. 2008:* Hradisko (Burgstall) u Mušova ve světle výzkumů v letech 1994–2007. In: Droberjar, E. – Komoróczy, B. – Vachůtová, D. (eds.): Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů (Archeologie barbarů 2007). Brno, 391–438.
- Kostelníková, M. 2002:* Die Textilien. In: Peška, J. – Tejral, J. (eds.): Das germanische Königsgrab von Mušov in Mähren. Teil 2. Mainz, 485–487.
- Kraskovská, L. 1959:* Hroby z doby rímskej v Zohore. Slovenská archeológia VII/1, 99–143.
- Lamiová-Schmiedlová, M. 2002:* Fund eines Webstuhls aus der römischen Kaiserzeit in Ostrovany, bez. Šabinov. In: Kuzmová, K. – Pieta, K. – Rajtár, J. (eds.): Zwischen Rom und Barbaricum. Nitra, 325–328.
- Lamiová-Schmiedlová, M. – Luštková, L. – Tomášová, B. 2011:* Štvorhranné pece na sídliskách z doby rímskej na východnom Slovensku. Zbor. SNM CV, Arch. 21, 187–190.
- Lamiová-Schmiedlová, M. – Tomášová, B. 1991:* Výskum v Medzanoch. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1989, 62.
- Lau, N. 2007:* Die Pferdegeschirre aus dem Thorsberger Moor – Neue Forschungen zu den Ausrüstungen germanischer Reiter. In: Grünewald, Ch. – Capelle, T. (eds.): Innere Strukturen von Siedlungen und Gräberfeldern als Spiegel gesellschaftlicher Wirklichkeit? Akten des 57. Internationalen Sachsensymposiums vom 26. bis 30. August 2006 in Münster. Aschendorff Münster, 127 – 135.
- Lečbych, M. 2015:* Žarošice (okr. Hodonín). Přehled výzkumů 56/1, 219–220.
- Leube, A. 2009:* Studien zu Wirtschaft und Siedlung bei den germanischen Stämmen im nördlichen Mitteleuropa während des 1. bis 5./6. Jahrhunderts n. Chr. Mainz am Rhein.
- Loskotová, Z. 2009:* Hrnčířské pece z doby římské ze Slezska. Neplachovice, Holasovice a Opava-Kateřinky. Opava.
- Loskotová, Z. 2011:* Die Przeworsk-Kultur im südlichen Teil des Oberschlesiens am Ende der römischen Kaiserzeit und am Anfang der Völkerwanderungszeit. Přehled výzkumů 52 – 1, 111 – 137.
- Łuczkiwicz, P. 2008:* Sobieszyn, Fdst. 14, pow. Ryki, Wojw. Lubelskie. Eine Siedlung der Przeworsk-Kultur aus der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühromischen Kaiserzeit in Ostpolen. In: Droberjar, E. – Komoróczy, B. – Vachůtová, D. (eds.): Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů (Archeologie barbarů 2007). Brno, 259–278.
- Ludíkovský, K. – Součopová, V. 1980:* Výsledky 3. sezony výzkumu hutnické oblasti v Sudicích. Přehled výzkumů 22, 51–52.
- Ludíkovský, K. – Součopová, V. – Hašek, V. 1978:* Druhá etapa výzkumu hutnického střediska z mladší doby římské v Sudicích. Přehled výzkumů 21, 49–50.
- Madyda-Legutko, R. – Rodzińska-Nowak, J. 2014:* Pochówek metalurga z cmentarzyska kultury przeworskiej w Prusieku, Stan. 25, pow. Sanocki. In: Madyda-Legutko, R. – Rodzińska-Nowak, J. (eds.): Honoratissimum assensus genus est armis laudare. Kraków, 277–290.
- Mihok, L. – Pribulová, A. 2002:* Metalografický výskum železných výrobkov z mladšej doby rímskej a sťa

- hovania národov na Slovensku. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 35, 83–112.
- Mikulková, B. 1996:* Hrnčířská pec z doby římské z Tvarožné, okr. Brno-venkov. *Pravěk Nová řada* 6, 175–186.
- Mikulková, B. 2013:* Rousínov (k. ú. Rousínovec, okr. Vyškov). *Přehled výzkumů* 54/1, 208–209.
- Mikulková, B. 2018:* Rousínov (k. ú. Rousínov u Vyškova, okr. Vyškov). *Přehled výzkumů* 59/1, 212.
- Motyková-Šneidrová, K. – Pleiner, R. 1987:* Die römerzeitliche Siedlung mit Eisenhütten in Ořech bei Prag. *Pam. Arch. LXXVIII*, 371–448.
- Musteață, S. 2017:* Antler manufacturing in the central and Eastern Europe during Late Antiquity. In: Rubel, A. (ed.): *Die Barbaren Roms Inklusion, Exklusion und Identität im Römischen Reich und im Barbaricum* (1.–3. Jahrhundert n. Chr.). Hartung-Gorre Verlag, 199–237.
- Oleđzki, M. 2008:* The settlement complex of Wólka Domaniowska near Radom. In: Droberjar, E. – Komoróczy, B. – Vachútová, D. (eds.): *Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů* (Archeologie barbarů 2007). Brno, 305–325.
- Ondrouch, V. 1957:* Bohaté hroby z doby římskej na Slovensku. Bratislava.
- Orzechowski, S. 2015:* „Czarna metalurgia“ ludności kultury przeworskiej. Społeczne i ekonomiczne aspekty produkcji. In: Tyszler, L. – Droberjar, E. (eds.): *Archeologia Barbarzyńców 2014. BARBARI SUPERIORES ET INFERIORES*. Łódź–Wieluń, 433–450.
- Parma, D. 2009:* Syrovice (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 50, 338.
- Parma, D. 2012:* Kroměříž (okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 53/1, 184–185.
- Pavelčík, J. 1978:* Pec z období římského imperia z Uherského Brodu–Rolnické ulice (okr. Uherské Hradiště), *Přehled výzkumů* 21, 48.
- Pernička, R. M. 1969:* Nově objevená hrnčířská dílna z doby římské v Chrlících. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, Řada E13/1968*, 117–138.
- Peškař, I. 1962:* Objev železářské dílny z doby římské na sídlišti u Křepic, okr. Břeclav. *Přehled výzkumů* 6, 74–78.
- Peškař, I. 1973:* Objev chaty a železářského zařízení na sídlišti z doby římské v Rajhradě (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 17, 49–50.
- Peškař, I. 1988:* Hrnčířské pece z doby římské na Moravě. *Památky archeologické LXXIX*, 106–169.
- Pieta, K. 1974:* Sídliisko z doby římskej v Beluši. *Slovenská archeológia XXII/1*, 89 – 106.
- Pieta, K. 1993:* Nitra. *Príspevky k najstarším dejinám mesta. Nitra*.
- Pieta, K. 1996:* Liptovská Mara. *Včasnohistorické centrum severného Slovenska. Nitra*.
- Pieta, K. 2002a:* Kováčstvo v dobe římskej a v dobe sťahovania národov na Slovensku. *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV* 35, 61–74.
- Pieta, K. 2002b:* Anmerkungen zum Grab aus Čáčov. In: Kuzmová, K. – Pieta, K. – Rajtár, J. (eds.): *Zwischen Rom und Barbaricum*. Nitra, 343–354.
- Pieta, K. – Furmánek, V. 1985:* Počiatky odievania na Slovensku. Bratislava.
- Pleiner, R. 1958:* Základy slovanského železářského hutnictví v českých zemích. *Vývoj přímé výroby železa z rud od doby halštatské do 12. věku*. Praha.
- Pleiner, R. 1962:* Staré evropské kovářství. Praha.
- Pleiner, R. 1978:* Část XIII. Doba římská. II. Ostatní řemeslné obory. In: Pleiner, R. – Rybová, A. (eds.): *Pravěké dějiny Čech*. Praha, 731–734.
- Pleiner, R. 1989:* Iron making and working on the territory of Czechoslovakia until Middle Ages. In: Pleiner, R. (ed.): *Archaeometallurgy of iron 1967–1987. Symposium Liblice 1987*. Praha, 93–108.
- Roth, P. 2010:* Metalurgia železa Keltov a Germánov. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsík, V. (eds.): *Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliiskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek*. Nitra, 341–350.
- Salač, V. 2010:* K rozsahu a významu tzv. keltského dědictví v hospodářství starší doby římské v Čechách a ve střední Evropě. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsík, V. (eds.): *Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliiskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek*. Nitra, 351–370.
- Sauer, F. 1994:* Eine germanische Siedlung mit Depottfund in der KG Hanfthal, Niederösterreich. In: Friesinger, H. – Tejral, J. – Stuppner, A. (eds.): *Markomannenkriege – Ursachen und Wirkungen*. Brno, 263–283.

- Schlette, F. 1977:* Germáni mezi Thorsbergem a Ravnou. Kulturní dějiny Germánů do konce doby stěhování národů. Praha.
- Schuster, J. 2004:* Herzsprung. Eine kaiserzeitliche bis völkerwanderungszeitliche Siedlung in der Uckermark. Berliner archäologische Forschungen – Band 1. Rahden/Westf.
- Skowron, J. 2010:* Obiekty produkcyjne z osad ludności kultury przeworskiej w Polsce środkowej. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, V. (eds.): Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliškové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek. Nitra, 419–448.
- Stomska, J. 2015:* Słów kilka o krośnie pionowym w kulturze przeworskiej. In: Tyszler, L. – Droberjar, E. (eds.): Barbari superiores et inferiores : Archeologia barbarzyńców 2014. Procesy integracji środkowoeuropejskiego Barbaricum Polska - Czechy - Morawy – Slowacja. Łódź-Wieluń, 451–458.
- Stabrava, P. – Kováčik, P. 2009:* Opava (k. ú. Kylešovice, okr. Opava). Přehled výzkumů 50, 331–332.
- Stuppner, A. 1984:* Ringelsdorf. Fundberichte aus Österreich 22/1983, 302–303.
- Stuppner, A. 2006:* Rund um den Oberleiserberg. Archäologische Denkmale der Gemeinden Ernstbrunn und Niederleis. Ernstbrunn.
- Stuppner, A. 2011:* Der Oberleiserberg und die Spät-kaiserzeitliche Drehscheibenkeramik im nördlichen Niederösterreich. In: Bemann, J. – Hege-wisch, M. – Meyer, M. – Schmauder, M. (eds.): Drehscheibentöpferei im Barbaricum: Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonn, 315–332.
- Šebesta, B. 2010:* Príspevok k interpretácii vybraných objektov z germánskych sídlisk v Branči-Helyföldeku a Choťúne-Delihegy. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, V. (eds.): Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliškové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek. Nitra, 449–466.
- Šedo, O. 2001:* Mikulov (okr. Břeclav). Přehled výzkumů 42, 188–189.
- Šedo, O. 2011:* Poznámky k nálezům kvadratických pecí na barbarských sídlišťích doby římské. Zborník SNM CV, Archeológia 21, 207–214.
- Šikulová, V. 1978:* Hrnčířská pec z mladší doby římské v Holasovicích. Přehled výzkumů 21, 51–52.
- Štolcová, T. – Kolník, T. 2010:* Tkáčske dielne z nesko-rej doby rímskej v Cíferi-Páci. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, V. (eds.): Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliškové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek. Nitra, 467–487.
- Švaňa, K. 2011:* The Influence of Roman Provincial Pottery Manufacture on the Production of the Suebic Wheel-Made Pottery. Anodos 10/2010, 283–293.
- Tajer, A. 2007:* Vrchoslavice, okr. Prostějov. „Na dílech“. Doba římská. Sídlíště (?) Záchraný výzkum. Přehled výzkumů 48, 403.
- Tejral, J. 2008:* Ke zvláštnostem sídlišťního vývoje v době římské na území severně od středního Dunaje. In: Droberjar, E. – Komoróczy, B. – Vachůtová, D. (eds.): Barbarská sídlišť. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů (Archeologie barbarů 2007). Brno, 67–98.
- Thér, R. – Droberjar, E. – Gregor, M. – Lisá, L. – Kočár, P. – Kočárová, R. 2010:* Vápenické pece z doby římské v lokalitě Tuněchody (okr. Chrudim). Archeologické rozhledy LXII/2, 326–347.
- Tomczak, E. 2008:* Piece prazalnice odkryte na stanowisku 4 w Imielinie, województwo śląskie. In: Błażejowski, A. (ed.): Labor et Patientia. Studia Archaeologica Stanislaw Pazda Dedicata. Wrocław, 253–263.
- Turčan, V. 1985:* Germánsky výrobný objekt zo Stupavy. Zborník SNM LXXIX, História 25, 93–116.
- Turčan, V. 1995:* Igram. In: Ruttkay, M. (ed.): Archeológia a ropa. Záchrané archeologické výskumy na trase výstavby preložky ropovodu mimo Žitného ostrova. Nitra, 13.
- Turčan, V. 2005:* Objekt č. 1/96 zo Stupavy, poloha Morávkove pole. Zborník SNM XCIX, Archeológia 15, 293–300.
- Tyszler, E. 2008:* Z badań nad produkcją wapienniczą na osadzie kultury przeworskiej w Konopnicy, pow. Wieluń, woj. łódzkie. In: Błażejowski, A. (ed.): Labor et Patientia. Studia Archaeologica Stanislaw Pazda Dedicata. Wrocław, 243–252.
- Urbanová, K. 2018:* Skripta – Textilní produkce, část vývojová [online]. [citované 24. 1. 2018].

- Dostupné na internete: https://www.academia.edu/3424959/Skripta_-_textiln%C3%AD_produkc%C4%8D%C3%A1st_v%C3%BDvojov%C3%A1_-
- Vaday, A. 2005: Adatok a szarmatak fémművészé- géhez (Tiszaföldvár-téglagyár). A Szántó Kovács Múzeum Évkönyve 7, 151–198.
- Vachútová, D. 2005: Brněnsko v době římské. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, Řada M 8–9/2003–2004, 111–189.
- Vachútová, D. 2008: Stručný přehled bádání o sídliš- tích doby římské na Moravě. In: Droberjar, E. – Komoró- czy, B. – Vachútová, D. (eds.): Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzku- mů (Archeologie barbarů 2007). Brno, 23–35.
- Vachútová, D. 2011: Drehscheibenkeramik aus Jirřko- vice und anderen Fundplätzen in Mähren. Der Forschungsstand. In: Bemann, J. – Hegewisch, M. – Meyer, M. – Schmauder, M. (eds.): Drehscheibentöpferei im Barbaricum: Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonn, 309–314.
- Vachútová, D. – Zeman, T. 2010: Výrobní objekty z nově objevené germánské osady v Hrubé Vrbce. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, V. (eds.): Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Ger- mánov. Sídliiskové a ekonomické štruktúry od nes- korej doby laténskej po včasný stredovek. Nitra, 509–526.
- Varsik, V. 2003: Záchranný výskum v Jakubove. Ar- cheologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2002, 157–159.
- Varsik, V. 2004a: Mazanica a troska zo sídliiska z doby rímskej v Bratislave-Trnávke. Študijné zvesti Ar- cheologického ústavu SAV 36, 15–24.
- Varsik, V. 2004b: Zur Entwicklung der quadischen Sie- dlung von Veľký Meder (SW-Slowakei). Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 36, 257–275.
- Varsik, V. 2011a: Germánske osídlenie na východnom predpolí Bratislavy. Sídliiská z doby rímskej v Bra- tislave-Trnávke a okolí. Nitra.
- Varsik, V. 2011b: Slovensko na hraniciach Rímskej ríše. Kvádske sídliisko – Vnútoraná štruktúra a chrono- logický vývoj. Vysokoškolský učebný text. Trnava.
- Varsik, V. 2012: Hospodárstvo Germánov v bratislav- skom priestore. In: Šedivý, J. – Štefanovičová, T. (eds.): Dejiny Bratislavy 1. Od počiatkov do prelo- mu 12. a 13. storočia. Brezalauspurc na križovatke kultúr. Bratislava, 254–256.
- Varsik, V. 2014: Technische Anlagen in den quadis- chen Siedlungen aus der Südwestslowakei. Anod- os 11/2011, 297–316.
- Varsik, V. – Elšček, K. 2001: Dve záchranné akcie me- dzi Bratislavou-Vajnormi a Ivankou pri Dunaji. Ar- cheologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2000, 208–209.
- Varsik, V. – Hanuliak, M. – Kovár, B. 2006: Záchranný výskum v Beckove. Archeologické výskumy a nále- zy na Slovensku v roku 2004, 204–211.
- Varsik, V. – Kolník, T. 2011: Die spätrömische Töp- ferei von Cífer-Pác, Westslowakei. In: Bemann, J. – Hegewisch, M. – Meyer, M. – Schmauder, M. (eds.): Drehscheibentöpferei im Barbaricum: Technologietransfer und Professionalisierung ei- nes Handwerks am Rande des Römischen Imperi- ums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonn, 333–354.
- Varsik, V. – Kolník, T. 2014: Cífer-Pác – Nové poznat- ky o neskoroantickom sídle kvádskej elity. In: B. Komoróczy (ed.): Sociální diferenciace barbar- ských komunit (Archeologie barbarů 2011). Brno, 277–293.
- Venclová, N. 1995: Specializovaná výroba: Teorie a mo- dely. Archeologické rozhledy XLVII/4, 541 – 564.
- Venclová, N. a kol. 2008: Hutnický region Řičansko. Praha.
- Volkman, A. 2012: Eisenproduktionswerkplätze der späten römischen Kaiserzeit (3.–5. Jh. AD) im inneren Barbaricum. Forschungen zur Völker- wanderungszeit und zum Frühmittelalter Europas 2012, 7–18.
- Voß, H. U. 1998: Archäologische Quellen. In: Voß, H. U. – Hammer, P. – Lutz, J. (eds.): Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Ver- gleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. Mainz am Rhein, 123–157.
- Voß, H. U. 2006: Werkstatt und Werkzeug. In: Beck, H. – Geuenich, D. – Steuer, H. (eds.): Reallexikon Der Germanischen Altertumskunde: Band 33. Berlin, New York, 463–465.

- Voß, H. U. – Wigg-Wolf, D. 2017:* Romans and Roman Finds in the Central European Barbaricum: A New View on Romano-Germanic Relations? In: Sanches, S. G. – Guglielmi, A. (eds.): *Romans and Barbarians Beyond the Frontiers. Archaeology, Ideology and Identities in the North.* Oxford, 105–124.
- Waldhauser, J. 1974:* Železářská redukční pec z Nejdek (okr. Břeclav). Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, Řada E 18–19/1973–1974, 322–325.
- Weski, T. 1983:* Zum Problem spezialisierter Handwerker in der römischen Kaiserzeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 13, 111 – 114.
- Wójcik, T. 1986:* Osada kultury przeworskiej z młodszego okresu lateńskiego i okresu wpływów rzymskich ze stanowiska Kraków–Nowa Huta 76 (Branice). *Materiały archeologiczne Nowej Huty* 10. Krakow, 73–102.
- Zeman, T. 2001a:* Germánská kostěná a parohová industrie doby římské ve střeoevropském barbariku. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, Řada M6/2001, 107–174.
- Zeman, T. 2001b:* Struktura a vývoj osídlení JV Moravy v době římské. *Slovácko XLIII*, 87–106.
- Zeman, T. 2006:* Sídliště z pozdní doby římské ve Zlechově. In: Droberjar, E. – Lutovský, M. (eds.): *Archeologie barbarů 2005. Sborník příspěvků z I. protohistorické konference „Pozdně keltské, germánské a časně slovanské osídlení“* Kounice, 20.–22. září 2005. Praha, 451–469.
- Zeman, T. 2009:* Archeologické datování kontra absolutní data na příkladu vybraných objektů ze sídliště ve Zlechově. *Zborník SNM CIII, Archeológia* 19, 283–294.
- Zezulová, M. – Šedo, O. 2002:* Vávrovice (okr. Opava). *Přehled výzkumů* 43, 243–244.
- Żychliński, D. 2010:* Roszarnia lnu ze stanowiska 21 w Daniszewie, pow. Koło, woj. wielkopolskie jako przyczynek do poznania gospodarki ludności kultury przeworskiej z początków młodszego okresu przedrzymskiego. In: Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, V. (eds.): *Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliiskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek.* Nitra, 537–543.

Current State of Research on the Roman-Period Germanic Craft Production in Southwestern Slovakia and Moravia

The number of archaeologically identified Germanic settlements in southwestern Slovakia and Moravia is considerably higher than the number of archaeological sites with evidence of Germanic craft production in the same area. This situation might be caused by the current state of research as well as by an extensive import of goods from Roman provinces or from the neighbouring tribes with more developed production technologies. Also possible is the presence of wandering craftsmen who travelled from one village to another (*Droberjar 2002*, 140). Evidence of production is mainly concentrated in the neighbourhood of present-day big towns like Bratislava, Nitra, Brno or Olomouc and along important rivers such as the Danube, Morava and Váh (Fig. 8). Moravian finds slightly outnumber the Slovak finds, particularly in the area of metallurgy and pottery making (Fig. 9). Most sites are dated to the 2nd to 3rd centuries AD, or to the 4th century as well. Least numerous are sites of the Early Roman Period and several sites cannot be dated in more detail (Fig. 10). While the direct evidence of production (Tab. 1) is present in a smaller amount, indirect evidence and indications of craft production are more abundant, showing a potential for further research.

The distinct technological progress in several branches of craft production in later phases of the Roman Period is mainly connected with a strong influence of Roman provinces. This influence is evident in the use of identical techniques and tools and in the effort to imitate Roman imports. In several production centres we also suppose direct presence of master craftsmen from provinces (*Droberjar 2007*, 60–62). Also important is the partial independent development and influence of neighbouring tribes. The lack of evidence for some crafts in several periods might also be caused by an extensive production activity in the adjacent regions. In Moravia, scarce goods may have been imported from the northern Silesian part, which was occupied by the Przeworsk Culture, or from the territory of present-day Bohemia. Several villages in southwestern Slovakia may have been

supplied with imports from production centres of the Przeworsk Culture in present-day Poland.

Most frequent is the evidence of metal production (Fig. 1) and pottery making. Activities connected with processing of organic materials (Fig. 6) are evidenced to a lesser extent. These materials decompose much faster and are only rarely preserved. Craft production workshops are mainly identified by the occurrence of semi-finished products, finished articles, raw material, waste and sporadically also tools. Iron production is mostly indicated by bloomery furnaces with stoking pit. Nonferrous metallurgy is evidenced by ingots, blanks, tools, casting moulds and crucibles, or by raw material hoards. This craft was most probably carried out in wealthy settlements. The producers often reused waste from former Roman military camps (*Kolník – Mitáš 2012*, 49–50). Pottery making is mainly evidenced by vertical pottery kilns (Fig. 4), which occur in association with wheel-thrown ceramics (*Peškař 1988*, 108–109). *J. Henning* distinguished 4 variants of these kilns (1977). Most frequent in the Middle Danube region is variant C without floor support, the second most frequent is variant D with one chamber (Fig. 3). All kilns in southwestern Slovakia, apart from one exception, are dated to the Late Roman Period. In Moravia also older kilns were found.

Textile production was mostly performed in households and since the 3rd century also in spacious workshops (*Pieta – Furmánek 1985*, 75). Specialised production centres are generally associated with presence of local elites who drew immediate benefits from this activity. Such centre was uncovered for example in Cífer-Pác (*Štolcová – Kolník 2010*, 467–472). Textile production is evidenced by loom weights, spindle whorls, sewing needles, textile fragments and other finds. Bone and antler processing was partly performed in households. However, some workshops may have been specialised in production of bone pins and antler combs (*Jurečko 1981a*, 323). Several examples of such workshops were found in Zlechov (*Zeman 2006*, 457). Structures connected with lime production are

so far only known from Moravia. Their sporadic occurrence is mainly caused by the fact that lime burning can often be evidenced only by chemical analyses (Thér – Droberjar *et al.* 2010, 336–338). Craft produc-

tion has also been associated with features referred to as pit ovens. They were probably used for iron production (Kolník – Roth 2012, 316) or processing of leather or textile (Šedo 2011, 209–211).

Mgr. Alina Szabová

- Ústav archeologie a muzeologie,
Filozofická fakulta, Masarykova univerzita,
A. Nováka 1, 602 00 Brno, Česká republika
489437@mail.muni.cz
-



Toto dílo lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>). Uvedené se nevztahuje na díla či prvky (např. obrazovou či fotografickou dokumentaci), které jsou v díle užity na základě smluvní licence nebo výjimky či omezení příslušných práv.