

## ŠPECIFICKÉ OBJEKTY DOBY ŘÍMSKEJ

## POZNÁMKY K NÁLEZŮM KVADRATICKÝCH PECÍ NA BARBARSKÝCH SÍDLIŠTÍCH DOBY ŘÍMSKÉ

ONDREJ ŠEDO

**Keywords:** Roman Period, Barbaricum, Przeworsk culture, pyrotechnical devices

**Abstract:** *Comments on square-shaped ovens found in barbarian settlements of the Roman Period. Recessed features, in this article referred to as “square-shaped ovens”, can be found in Roman Period settlement areas in the Barbaricum. Most of them are known from the territory of the Przeworsk culture, they often occur in the Danube area occupied by the Germans and in other regions with Germanic occupation. The ovens are usually situated at the periphery of settlements, next to watercourses, and are arranged into groups, which sometimes encompass even some hundreds of such features. In square-shaped ovens fire was made and heat was accumulated using hot stones. From among numerous explanations of their former purpose this article prefers the hypothesis, after which the ovens would have been involved in leather processing or textile work.*

V rámci studia sídlišt v naddunajském barbariku se po několik desetiletí nedaří rozhodnout o tom, jakou funkci plnily některé typy objektů. Především stále není jasné, zda zahlobené chaty sloužily k obývání, není rovněž doloženo, jak četné byly nadzemní stavby a jaký byl jejich význam. Nezodpovězeny zůstávají i otázky spojené s výkladem tvorby výplní zahlobených objektů, především v případech, kdy obsahují stopy působení ohně. Pouze okrajově byly v minulosti sledovány také objekty, které jsou v dalším textu označovány jako kvadratické pece.<sup>1</sup> Tyto pece nebyly obvykle podrobně popisovány a nedošlo k navržení obecně sdíleného výkladu jejich někdejšího použití. Navzdory tomuto stavu je nutné pokoušet se alespoň o nastolení diskuse, která by umožňovala sledovat spektrum aktuálních názorů, jakkoliv každé navrhované řešení bude poznačeno individuálním přístupem a bude se opírat o osobní zkušenosti.

**Kvadratické pece na sídlišti ve Vyškově**

Autor tohoto textu se setkal s kvadratickými pecemi v průběhu záchranného výzkumu na sídlišti z doby římské na lokalitě Vyškov-Žleby (Geisler – Šedo 1993a,b,c; Šedo 1991). V letech 1989 – 1991 zde byly prozkoumány různé typy zahlobených chat s kúlovými jámami, v nichž byly upevněny nosné prvky dřevěné konstrukce, podařilo se dokumentovat rovněž další typy zahlobených objektů s nepravidelným uspořádáním kúlových jam, sledovány byly také zahlobeniny bez stop podpůrných konstrukcí, hliníky, zásobní jámy (sila), mělké sídlištní jámy, pece opatřené předpecními jámami nebo zařízení, která jsou obvykle řazena do kategorie keramických pecí. Nadzemní objekty jsou na této lokalitě doloženy skupinami kúlových jam; v některých případech se podařilo rozeznat půdorysy hospodářských a možná obytných budov.

Malá, izolovaná skupina kvadratických pecí (zachovány byly 2 objekty) se nalézala na úpatí mírného svahu, v místech, kde plocha se stopami osídlení dosahovala k inundaci provázející levý břeh potoka. Objekty byly zahlobeny do sprašového podloží. V úrovni skrývky se objevily jejich kvadratické půdorysy se zaobleným rohy, odpovídající obdélníku nebo čtverci. Měly krátké svislé stěny a rovné dno. Samotné stěny byly v celé výšce do červena propálené. Stopy působení ohně naopak chyběly na dně. Výplň ve vyšších úrovních sestávala z nehomogenní tmavé hlíny s uhlíky, u dna se koncentrovala hlína s uhlíky, prostupující nesouvislou vrstvou kamenů, většinou valounů, někdy roztříštěných v důsledku působení ohně. Překvapující byla téměř úplná absence keramického materiálu nebo jiných nálezů ve výplních odkrytých pecí. Zařazení do doby římské se v době objevu opíralo pouze o horizontální statigrafii lokality – na přiléhajících plochách zasažených stavebními pracemi nedošlo k zjištění stop osídlení jiných archeologických kultur.

**Příklady lokalit s kvadratickými pecemi na Moravě**

Jak bude uvedeno v dalším textu, kvadratické pece jsou charakteristickou součástí areálů sídlišt zkoumaných v prostoru przeworské kultury, kde se na některých lokalitách objevují dokonce stovky takových objektů. V dalších geografických oblastech se však nalézají také, přičemž z moravského území je možné uvést několik charakteristických příkladů. V prostoru Vyškovské brány, pouze 19 km od sídliště Žleby ve Vyškově, byla při záchranném výzkumu identifikována skupina takových pecí ve Vrchoslavicích. Celkem 120 pecí, zahlobených ve spraši nebo v tmavé hlíně, se nalézalo v záplavové oblasti potoka, v sousedství plochy s nevýraznými stopami osídlení z doby římské. Zkoumané objekty měly kvadratické půdorysy s rozměry max. 120 cm; dno pokrývala vrstva kamenů prostoupená uhlíky, okraje jam byly přepálené. Při interpretaci objektů A. Tajer (2007) předpokládá, že sloužily ke zpracování organických látek.

Jak se ukázalo při rozboru terénní dokumentace z výzkumu sídliště z počátku mladší doby římské v Miroslavi (Jelínková – Šedo 2007), byla i zde prozkoumána značně porušená pec tohoto typu. Lze tedy konstatovat, že kvadratické pece jsou zastoupeny rovněž na Znojemsku.

Obdélné ohniště vyplněné kameny bylo uvedeno při výčtu objektů zkoumaných na sídlišti zařazeném do 2. poloviny 4. stol. v Hulíně (Kalábek – Kalábková – Peška 2009, 325), tedy v prostoru u středního toku Moravy.

Jakkoliv je datování konkrétních objektů známých z Moravy obtížné, lze konstatovat, že se objevují v areálech s osídlením datovaným do závěru starší doby římské a ze začátku mladší doby římské a také na lokalitách datovaných do pozdní doby římské.

### **Přehled informací o kvadratických pecích z vybraných lokalit na jihozápadním Slovensku**

Totožné objekty jsou známy i ze sídlišť na jižním Slovensku, tedy z oblasti, která je tradičně považována za kvádskou. Z Pobeďimí jsou uváděny velikosti pecí od 90 do 140 cm, jejich hloubky dosahovaly 70-80 cm. Ve výplni se objevovaly 2 – 3 vrstvy valounů se stopami ohně, přičemž uhlíky se soustřeďovaly na dně. I zde byly pece umístěny na obvodu sídliště, v blízkosti vodního toku. Z analýzy místních poměrů vycházely úvahy o možném využití při prvotné úpravě železných rud, další možnosti výkladu nebyly blíže rozváděny (Kolník 1998, 153; Kolník – Roth 1985, 130-131, obr. 44 na s. 147).

Kvadratické pece byly odkryty rovněž na sídlišti v Branči (Kolník 1998, 156, obr. 7: 8 a 9 na s. 151 a obr. 10 na s. 153). V tomto případě máme k dispozici celkový plán zkoumané plochy a tak je možné sledovat uspořádání osady. Kvadratické pece se společně s dalšími typy pecí a ohnišť soustřeďovaly v nejnižší položené části osady, v pásu provázejícím břeh řeky. Od vodního toku byly (až na jedinou výjimku) všechny vzdáleny 10 – 25 m (Kolník – Varsík – Vladár 2007: 21; obr. 11; tab. 175: 4, 14). Zdá se, že takové umístění se vztahovalo na všechny typy zařízení, která byla určena k rozdělování ohně, netýkalo se tedy pouze kvadratických pecí. Pece odpovídajících tvarů s vypálenými stěnami zmiňuje bez uvedení dalších detailů i V. Varsík (2004, 258) při popisu situace na sídlišti ve Velkém Mederu na Žitném ostrově.

### **Situace v Potisí**

Vazba na prostředí obývané nositeli przeworské kultury je zjevná při sledování kvadratických pecí na jižní straně karpatského oblouku, v severní části Potisí. Na východním Slovensku, na lokalitě Peder, byly prozkoumány 4 takové objekty. V rámci areálu osady vytvářely samostatnou skupinu, přičemž odstupy mezi nimi nepřekračovaly 3 m (Lamiová-Schmiedlová 1969, 416-418, obr. 2 na s. 413, obr. 4-7 na s. 417-418). Z nálezů železné strusky ve výplních kvadratických pecí v Medzanech mělo vyplývat, že sloužily při výrobě železa (Lamiová-Schmiedlová 1984, 147; Kolník – Roth 1985, 130).

Další obdobné pece jsou známy z několika lokalit ležících na maďarském i ukrajinském území. Podrobně jsou charakterizovány objekty objevené při výzkumu v Tarpě, při kterém byla odkryta lokalita ležící na břehu řeky Tisy (Istvánovits 1993, 131-132, obr. 4 na s. 131, obr. 5 na s. 133). Jak konstatovala E. Istvánovits (1993, 131-132), obdobné pece jsou v této geografické oblasti zjišťovány v místech výskytu na kruhu vytáčené keramiky zdobené otisky kolků; současně platí, že odpovídající objekty se neobjevují na územích, kde je doloženo sarmatské osídlení.

### **Zmínky o kvadratických pecích v územích ležících na sever a na západ od przeworské oblasti**

Objekty s velmi podobnými charakteristikami jsou objeveny i v dalších oblastech barbarika. Při vyhodnocení výzkumu osady v Sztrószkach ve Velkopolsku, jež se nalézá na jižním okraji území wielbarské kultury, byla taková zařízení přiřazena k typu 1, přičemž jsou z wielbarského prostředí uváděny další lokality s analogickými objekty (Gałęzowska 2004, 312-313).

V prostoru Pomoří bylo v lokalitě Klonówka zkoumáno sídliště wielbarské kultury, z něhož je známo 46 kvadratických pecí. Vytvářely několik samostatných skupin s počtem 3 – 5 objektů. Nejmenší měly rozměry pouze 57-52 cm, největší 200x158 cm; i zde bylo konstatováno zvrstvení výplní obsahujících kameny. Autor výzkumu, P. Kalka (2005, 445), vysvětluje nálezové situace tak, že kameny představovaly oporu pro vsázku dřeva a pro keramické nádoby, které měly být v pecích vypalovány, přičemž se odvolává na argumentaci, kterou navrhla K. Przewoźna (1971, 190). Stejně objekty uvádí i z dalších lokalit v Pomoří. Zvláštní situaci připomíná u lokality Sztumie, kde při výzkumu v druhé polovině 30. let byly pod kameny identifikovány stopy zuhelnatělých dřev s průměry 7-9 cm, položených ve směru a napříč delší osou objektů.

Na územích ležících dále na západ od oblasti osídlené nositeli przeworské kultury lze rovněž najít pece s obdobnými vlastnostmi. Jsou uváděny například v Dolní Lužici (Krauskopf 1998, 99, obr. 20 na s. 100). Zdá se v souvislosti s kvadratickými pecemi máme zabývat i příbuznými „ohništi“ z dalších lokalit, nedovoluje deficit podrobnějších popisů v odpovídající odborné literatuře (není vždy uváděno vypálení stěn, prezentovány jsou poněkud jiné půdorysy). V každém případě objekty s kameny a vrstvou popela na sídlišti ve Waltersdorfu vytvářely zvláštní skupiny, nalézaly se na okraji zastavěné plochy, poblíž vodního zdroje (Leube 1992, 115-118), vykazovaly tedy některé vlastnosti, charakterizující kvadratické pece. Jedna z uvažovaných funkcí tamních objektů, jejich využití pro sušení, popřípadě uzení potravin, by měla být vyloučena – na základě poznatků o teplotních poměrech byly vypálené kameny vystaveny velkému žáru, který zjevně převyšoval maxima 60, resp. 100° C, jejichž dosažení plně postačuje pro realizaci odpovídajících potravinářských technologií (Uschmann 2004, 71).

### **Informace o reprezentativních nálezových situacích v prostoru przeworské kultury**

Největší počty pecí a nejzajímavější nálezové situace s kvadratickými pecemi jsou doloženy z prostoru osídleném nositeli przeworské kultury. Odpovídající objekty zde byly odkrývány a registrovány v odborné literatuře už v polovině 50. let 20. století (Gozdowski 1956, pozn. 4 na s. 129). Některé nálezové situace dovolují podrobně sledovat postavení pecí v rámci sídlištních areálů a v odborných publikacích se objevují rovněž návrhy na stanovení jejich někdejší funkce.

Kvadratické pece byly zjištěny při výzkumu úplně prozkoumané osady przeworské kultury z doby římské v Mysłowicach-Imielinie u Katovic, která je datována do stupně D, t. j. do 4., popřípadě do 1. poloviny 5. stol. Kromě 35 sídlištních objektů jiných typů se zde podařilo dokumentovat 224 takových pecí. Většina z nich se kumulovala na okraji osídleného prostoru, kde byly soustředěny do dvou skupin; v jejich rámci zabíraly paralelní pásy. Největší koncentrace, se 150 objekty, dosahovala délky 220 m. Na jiných místech sídliště, opět na obvodu používané plochy, se nalézaly méně početné skupiny pecí s 16 objekty uspořádanými do pásu o celkové délce 37 m, dalších 6 bylo uspořádáno v linii dlouhé 22 m. Velikost jednotlivých pecí oscilovala mezi rozměry 188 x 160 cm a 100 x 74 cm. Kvadratické půdorysy měly orientaci delších os ve směru SV – JZ. Vypálení stěn, vysokých 10 – 20 cm, dosahovalo síly 6 cm. Uhlíky u dna pocházely z dubu a ojediněle z buku, pravidelně se nalézaly ve vrstvě přepálených kamenů. V pecích měly být praženy dolomitové kameny, skladované v rámci plochy sídliště rovněž ve zvláštní velké jámě. Jejich objem měl dosahovat 310 m<sup>3</sup>. Jak ukázaly spektrální analýzy výplní objektů, v pecích nebyla provozována práce s kovy (Tomczak 1990, před. 199 – 202, 208, obr. 2 na s. 197, obr. 3 na s. 200; 1993, 102-108).

Ve Wólce Łasieckiej byly sledováno 80 takových „palenisk“, z nichž pouze část měla kvadratické půdorysy, u jiných, méně pravidelných, další znaky zaručovaly zařazení do stejné kategorie. Závažné je zjištění, že jednotlivé objekty neměly vznikat ve stejném čase – některé na sebe navazovaly takovým způsobem, že až poté, co skončilo užívání jednoho, bylo možné zřídit další, s jistým, snad nanejvýš několikaletým odstupem (Bender – Barankiewicz 1962, 31-33). Na základě nálezů z této lokality byl vysloven názor, že pece sloužily při pečení masa (Gozdowski 1956, 128-130), popřípadě obecně k přípravě potravin (Bender – Barankiewicz 1962, 32-33). Zvažovány byly i další výklady, podle nichž by zde připravené pokrmy měly být k dispozici pro účastníky společenských událostí, kteří nepatřili k obyvatelům osady a přicházeli do těchto míst kvůli obchodu nebo se zde shromažďovali při provozování kultu (Bender – Balke 1964, 88-91).

Kvadratické pece zjištěné v osadě przeworské kultury v lokalitě Krakow – Nowa Huta měly být používány při výrobě dřevěného uhlí určeného ke kovářským pracím (Wojcik 1986, 90, obr. 5, 6 na s. 82, obr. 7 na s. 83). Kovozpracující dílna však v areálu osady není doložena. Práci se železem měly dokládat hrudky kovu objevující se ve výplních pecí kvadratického tvaru v Biskupicích (Woyda 1978, 103).

Zvláštní význam má situace zaznamenaná v Dąkrowie ve Slezsku (Hadamczik 2007), kde bylo 6 pecí uspořádáno ve směru JZ – SV, zřejmě na okraji osídlené plochy (rozměry pecí min. 40 x 40 cm, max. 90 x 180 cm). Měly být používány současně a po skončení funkce byly zasypány. Ve výplních se nalézaly pískovce a slepence. Pozornost si zaslouží skutečnost, že objekty v tomto místě byly zahloubeny do písku, tedy materiálu, který propouští vodu (z hlediska výkladu funkce pecí, který bude uveden v dalším textu je významné, že by se v nich nedala dlouhodobě akumulovat voda zahřátá od rozžhavených kamenů).

Kromě jednoznačných příkladů, kdy je zařazení ke kvadratickým pecím nepochybné, jsou známé i další, méně jasné nálezové situace. V Dankowie ležela velká skupina „ohnišť“ soustředěných do samostatné, uzavřené skupiny o 139 objektech, která se nalézala mimo zastavěné plochy. Část objektů, poněkud odlišných od těch, jaké sledujeme v tomto textu, se vyznačovala velkými hloubkami, které dosahovaly 100 až 140 cm, mimořádně velké byly i jejich plochy (až 130 x 170 cm). V pecích měla být vypálena rovněž dna, popřípadě se v nich nalézaly vrstvy vypáleného písku. Identifikovány byly uhlíky pocházející z dubu a borovice (Mycielska 1986, pozn. 20 – 22 na s. 186, obr. 2 na s. 171, obr. 3 na s. 172).

Další sídliště s kvadratickými pecemi jsou uváděny ze středního Polska (Skowron 2010, 423-424). Z lokality Stobnica Trzymorgy je známo 42 kvadratických pecí. V některých byly zachovány složitější dřevěné konstrukce v podobě rámu na obvodu jam, s volně přeloženými konci nebo se srubovou vazbou, na dnech se nalézaly naštípané kusy dřeva (Skowron 2010, 424, Tab. III: 1, 2). V těchto případech zřejmě nedošlo k úplnému vyhoření vsázky dřeva a některé kusy zůstaly na původním místě. Existuje však i další možnost výkladu – rámy sloužily k upevnění nějakého materiálu, který byl vkládán do pece po vyhoření paliva.

Vrstvy kamenů nejsou charakteristické pouze pro kvadratické pece. V Sieroszowie ve Slezsku kameny vyložená podlaha zabírala významnou část dna zahloubené chaty s půdorysem 310 x 330 cm. Rozpálené kameny měly být polévány vodou, přičemž v interiéru vzniklo množství páry; předpokládá se, že objekt sloužil jako lázeň při zajišťování osobní hygieny (Łopusiewicz 1993). Obdobu pro tuto nálezovou situaci má představovat zahloubená chata (č. 4) z Wólky Łasieckiej, kde se nade dnem nalézaly lehce propálené kameny (Bender – Barankiewicz 1962, 30-31). Na lokalitě se podařilo odkrýt rovněž 79 „palenisk“, z nichž část odpovídala kvadratickým pecím, další vykazovaly v detailech odlišný tvar (jiná půdorysná dispozice, prohnuté dno). Orientovány byly v řadách, ve směru S – J (Bender – Barankiewicz 1962, 31-33). Za lázně označil K. Godłowski rovněž dvě zahloubené chaty zkoumané v Kościeliskach, v nichž bylo nalezeno větší množství kamenů vytvářející vrstvu přesahující 50 a v druhém případě 80 cm. Horní úroveň kamenů vykazovaly stopy působení ohně. Chaty měly poměrně velké rozměry (např. chata I 5 x 3,5 m) a v kratších stranách se nalézaly trojice kúlových jam. Samotné kameny měly vytvářet podlahu, přičemž obdobné úpravy dna nebo zvláštní pece vhodné na vytápění lázní a přípravu páry jsou uváděny i z dalších lokalit (Godłowski 1969, 320-323, obr. I a II).

### Przeworská oblast na Opavsku

Pro poznání kvadratických pecí má význam sledování objektů, které jsou známé z jižního okraje przeworského osídlení v Horním Slezsku, v okolí města Opava. Už v začátcích profesionálního bádání v daném regionu bylo 5 takových pecí, s rozměry přibližně 1x1 m, identifikováno při výzkumu J. Krále v Kravařích – Koutech (Král 1962). Díky rozboru původní terénní dokumentace ze šedesátých let byla nově potvrzena existence dvou kvadratických pecí na sídlišti v Opavě-Kateřinkách (Šikulová 1964, 17; Loskotová 2009, 61).

Významné je zjištění, že na sídlišti ve Vávrovicích – Palhanci došlo k narušení už zasypané starší pece mladším objektem stejného typu a velikosti (Kouřil/Pavelčík 1989, 134, obr. 4 na s. 136). Z uložení vrstvy kamenů a průběhu stěn je

jasné, že v době výkopu novější pece musela být starší pec zaplněná a její výplň dostatečně ulehlá. Musíme předpokládat, že obyvatelé tohoto sídliště zřizovali takové objekty opakovaně a s tak velkým časovým odstupem, že zaniklý objekt nebyl v zarovnaném terénu dostatečně zřetelný. Tato situace je dalším příkladem postupného zřizování kvadratických pecí ve vybraných částech sídlišť, jak bylo konstatováno na lokalitách Wólka Łasiecka nebo Mysłowice-Imielin (Bender – Belke 1964, 90; Tomczak 1993, 107).

Četné záchranné výzkumy posledního desetiletí dokládají velkou frekvenci kvadratických pecí na Opavsku. Podle publikovaného popisu náleží do námi sledované kategorie 2 objekty zkoumané v průběhu záchranné akce v prostoru sídliště ze závěru doby římské v Opavě, v prostoru ulic Mařádkova a Krnovská (Malík 2007, 400). Na ploše sídliště v Opavě – Kylešovicích se podařilo zjistit skupinu 9 pecí a v jiné části osídlené plochy se objevily další 2 pece. Jsou označovány jako varné jámy (Stabrava 2008, 346); při referátu o pokračování prací na lokalitě jsou opět zmiňovány takové objekty, bez uvedení počtu (Stabrava – Kováčik 2009). Pece tohoto typu se podařilo odkrýt rovněž ve Velkých Hošticích (Juchelka 2004, 99). Významný je objev dvou kvadratických jam vyložených kameny v průběhu výzkumu v Oldřišově (Krasnokutská 2007). Z tohoto místa jsou uváděny nálezy z konce starší a začátku mladší doby římské.

Při výzkumech lokalit v Opavsku se objevují kvadratické pece na významné části lokalit, které jsou datovány do pozdní doby římské, popřípadě na začátek doby stěhování národů. Výjimku představuje pouze sídliště v Oldřišově, kde tak mladé nálezy zatím identifikovány nebyly a podle stávajících znalostí tedy bylo místo intenzivně využíváno pouze na sklonku starší a začátkem mladší doby římské.

Další informace o sledovaném typu objektů přinesl výzkum ve Vávrovicích v roce 2001 a 2002. Prozkoumána byla tehdy severní polovina osady rozdělené malým potokem. Nevelký sídlištní areál se rozkládal na levém břehu a zabíral plochu 45 x 25 m. Zjištěny zde byly dvě chaty, pět rozměrných hliníků a tři hrncířské pece s hliněným rostem. Systém kúlových jam indikuje existenci jednoho úplného půdorysu velké nadzemní stavby, další stavba je zachována pouze v torsu. V rámci tohoto komplexu se nalézalo také 25 kvadratických pecí, většina z nich ve skupině vymezené hliníkem a nadzemní stavbou od severu a drobnou vodotečí z jižní strany (Zezulová – Šedo 2004). Nepravidelně rozmístěné pece zabíraly plochu zhruba 15 x 12 m. Později, při výzkumu realizovaném v roce 2007 na pravém, jižním břehu vodoteče, se podařilo identifikovat 8 kvadratických pecí. Představovaly spolu se zahlobenou chatou, zásobní jámou a dalšími dvanácti objekty součást rozptýlené zástavby ze závěrečných fází doby římské (Hlas 2008).

### **Možnosti stanovení funkce kvadratických pecí**

Při publikování objevů kvadratických pecí v různých geografických oblastech se autoři v několika případech snažili stanovit někdejší funkci těchto objektů. Na základě různých návrhů měly pece sloužit jako varné jámy, mohly být využívány při úpravách potravin, při pečení, uzení, sušení, zvažováno je využití při pražení dolomitu a pálení vápna nebo při pracovních procesech spojených s výrobou nebo zpracováním železa. Ojedinele bylo navrhováno i další řešení – pece měly být využity při úpravě ostříva určeného k přípravě keramického těsta v hrncířských dílnách (Tomczak 1993, 108); takový proces by snad bylo možné vykonat i v jakémkoliv jiném pyrotechnickém zařízení, zřizování desítek pecí by nemělo význam.

Jako východisko pro další argumentaci je nutno vymínit několik skutečností. Pece jsou známy z velkého prostoru barského světa. Obvykle zaujímají místo na okrajích osídlené plochy a příznačný je výběr poloh u vodních zdrojů. Nebyly zřejmě nutnou součástí zástavby sídelních útvarů, přičemž počty objektů, pokud jsou uspořádány ve skupinách, dosahují ve výjimečných případech až několik stovek. Zpravidla nebyly v provozu všechny současně, výstavba nových následovala po zasypání nebo samovolném zaplnění už existujících. Domníváme se, že jednotlivé objekty byly používány pouze jednorázově. (Nelze však samozřejmě vyloučit starostlivé vymetení obsahu a opakování pracovního procesu. Proti tomu však mluví množství pecí umístěných ve skupinách a v řadách – z blíže neznámých důvodů nebylo vhodné jejich opakované použití. Do úvahy lze brát poškození stěn, narušení homogenity kamenů a také hygienické důvody – v jámách po skončení výrobního procesu snad zůstávaly organické materiály, které podléhaly rozkladu. Několik zjevných superpozic dokládá rovněž opakované zřizování na stejném místě.

Údaje zaznamenané na různých lokalitách můžeme využít k pokusu o rekonstrukci pracovního procesu. Po výkopu jámy obdélného půdorysu došlo v jejím prostoru ke spálení většího, předem stanoveného množství dříví, které zaručovalo dosažení standardního žáru. Oheň sloužil k zahřátí vsázky kamenů a současně došlo k zahřátí a vypálení stěn. Cílem byla akumulace tepla, ve stěnách pecí a ve vrstvě kamenů, navíc při spalování dřeva byl vyprodukován dřevěný popel, tedy hmota se zásaditou chemickou reakcí, potaš.

V takové peci by bylo lze zahřívát různé materiály; ve výplních se však nedochovaly jejich markantní zbytky. Zvláštní případ představuje pouze situace, kdy byl v pecích nalézán dolomit; v takovém případě není jasné, zda cílem bylo jeho pražení, nebo pouze nebyl k dispozici jiný kámen vhodný pro akumulaci tepla. Stopy indikující například práci s kovem nebo dalšími anorganickými látkami zřejmě chybí. S jistou opatrností můžeme očekávat, že také železná struska nedokládá práci se železem – jednotlivé kusy strusky mohly mít i v takových případech pouze význam pro akumulaci tepla nebo se běžně nalézaly v kulturní vrstvě v okolí a do výplně se dostaly náhodně.

Ani úpravu potravin není možné jednoznačně potvrdit. Lze totiž namítnout, že pracovní proces spojený s přípravou jídel odpovídající dobovým normám by měl být vykováván stereotypně ve všech sídelních jednotkách a tak by se měly kvadratické pece standardně objevovat při všech větších výzkumných akcích na sídlištních doby římské.

Kromě zahřívání blíže neznámých materiálů mezi kameny nebo na kamenech v prostoru pece lze navrhnout i další pracovní postup: pec byla po shoření paliva zaplněna vodou, již vypálené stěny a žhavé kameny předaly teplo. Pak by takový objekt sloužil jako varná pec, opět například při úpravě potravin. Významná je však další okolnost. Po promíchání popela

a vody v peci vznikl zásaditý louh, vlivem teploty horký, popřípadě až vroucí. Můžeme se domnívat, že v něm měly být máčeny nějaké produkty. Bylo by snad možné uvažovat o využití pece k práci s textiliemi nebo v procesu výroby kožešin.

### Práce s ovčí vlnou

V Itálii a i v římských provinciích pracovaly *fullonicae*, dílny, které sloužily při výrobě vlněných látek a jako prádelny, tedy jak při zpracování ovčí vlny, tak při čištění oblečení. Obvykle byla pro tyto dílny sbírána a využívána moč, užívány pak byly i další materiály se zásaditou chemickou reakcí.

Jako příklad dílny pracující v městském prostředí můžeme uvést Stephanovo valchářství v Pompejích, které bylo zřízeno ve starším obytném domě v době před osudným výbuchem Vesuvu roku 79. Tato dílna se zaměřovala na čištění šatstva, ne na vlastní výrobní proces a v jejím areálu nejsou zaznamenány pece na ohřev vody (Nappo 1999, 59). V zástavbě valchovny u švýcarského Bernu, v areálu, kde stál *vicus Brenodurum*, se však otopná zařízení nacházela (Martin-Kilcher – Ebnöther 2001, 67-69, Abb. 2 na s. 62). Interpretace objektu je však nejistá, navíc teplá voda nebyla k běžnému provozu valchoven nutná, protože jí užívali především barvíři, popřípadě musela být k dispozici u těch typů výrobních procesů, které měly vést k zplstění vlny (Martin-Kilcher – Ebnöther 2001, pozn. 39 na s. 70 a obr. 2 na s. 62).

Přehled informací o práci s vlnou v římském prostředí je uveden při zprávě o nálezů valchovny v prostou villy zkoumané na Brijoní (Begović Dvorzak – Dvorzak Schrunck 2005). Odpovídající výrobní objekt se nalézal v blízkosti lázni, kam směřoval místní vodovod. Tak byl řešen přísun velkého množství vody a současně se pracovní prostor nalézal v nevelké vzdálenosti od ohnišť, kde bylo možné vodu zahřívát pro potřeby praní a máchání. Zpracovávané materiály byly po namočení šlapány a mačkány v kamenných nebo dřevěných nádobách (*lacunae*) a vkládány do horké vody, v níž byl rozpuštěný čistící prostředek (potaš, moč); namáčení trvalo i několik dnů, v zájmu dostatečného průniku čistících prostředků. Po vymáčení následovaly další pracovní úkony, kdy byly textilie běleny, sušeny, česány, hlazeny a lisovány, v zájmu dosažení maximální čistoty a bělosti. Dosažení kýženého stavu látek odpovídalo vypjatému zájmu Římanů o čistotu – stejnou tendenci v oblasti péče o tělesnou hygienu naplňovali při návštěvách lázní.

V kvadratických pecích na barbarských sídlištích by bylo možné v teplé vodě, která je současně zásaditým roztokem, namáčet textilie a realizovat tak první část praní oblečení; v blízkých vodních tocích by pak probíhaly další kroky, při kterých se vymývaly zbytky špíny a chemikálií. Teplá voda byla rovněž zapotřebí při zpracování ovčí vlny. Čerstvě ostříhaná („potní“) vlna obsahuje 20 – 85 % nečistot (tuk, pot, vlhkost, prach, rostlinná stébla), pouze zbytek představují spřádání vlákna, přičemž nežádoucí materiály je nutno před dalšími operacemi odstranit. Čištění v moderních provozech je běžně realizováno v teplé vodní lázni, která obsahuje uhličitán sodný a prací prostředek (Pospíšil a kol. 1981, 109-110, 436-442, 902-903).

Při zpracování vlny je někdy využívána její schopnost zplstnatění. Uplatňuje se při přípravě plsti, tedy netkané látky vyrobené z ovčího rouna. Šupinky na povrchu vlněných vláken se působením vlhkosti v teplém alkalickém prostředí rozevrou a tlakem a hnětením při valchování do sebe zaklíní tak, že je už nelze rozpojit. Stejný postup lze použít při úpravě textilie zhotovené plátovou nebo keprovou vazbou z vybrané jemné vlny; po valchování a následných úpravách (česání, postříhování, lisování a další postupy) vzniká sukno, které získá vzhled plsti a na povrchu není zřejmá vazba výchozí textilie (Pospíšil a kol. 1981, 105, 685, 906-907).

Textilie jsou někdy před valchováním napouštěny párou. Napařování by bylo lze dobře zajistit v kvadratických pecích, kde by na skrápěné horké kameny byly pokládány rozprostřené, popřípadě na několik vrstev seskládané kusy textilií. (Tvar jednotlivých kusů tkaných látek, obvykle obdélných, by současně vedl k užívání pecí kvadratického půdorysu). V tomto případě však neumíme vysvětlit, proč docházelo k opuštění pecí a zřizování dalších – kameny a jámy mohly sloužit opakovaně. Na druhé straně bychom mohli akceptovat, že v ojedinělých případech jsou pece zahloubeny v písku – nedocházelo v nich k jímání většího množství vody.)

### Činění kůží

Při hledání funkce kvadratických pecí se nabízí další okruh výrobních činností, například vydělávání kůží nebo kožešin. V předindustriálním období jsou doloženy různé metody, např. napouštění kůží trísloviny nebo organickými materiály (zvířecí játra, tuk, mozek), používáno bylo rovněž vápno a další zásadité látky. V přehledech starších technologií jsou uváděny i některé pracovní postupy, při nichž docházelo k máčení ve vodě s popelem. Tímto způsobem byly obvykle odstraňovány chlupy (Groenman – Van Waateringe 1992, 119-120; Malinovi 1982, 161; Čurný et al. 2003). Kvadratické pece by nepochybně mohly dobře sloužit při provozování takových činností.

V případě akceptování výkladu kvadratických pecí jako zařízení užívaných v procesu zpracování kůží lze vysvětlit kolísající počty těchto objektů na různých lokalitách. Byl by tak prezentován aktuální zájem obyvatel sídlišť o kožedělnou výrobu – existovala místa, kde se pracovalo pouze pro vlastní potřebu nebo, v případě celých baterií kvadratických pecí, byl zajišťován materiál pro další odběratele. Provoz spojený s namáčením a vymýváním chemikálií nutně vyžadoval velké množství vody, co by vysvětlovalo umístění do blízkosti vodních toků. Uvedenou interpretaci, činění kůží v kvadratických pecích, konečně zmiňoval už před lety, s odkazem na závěry J. Hermann, T. Kolník (Kólník – Roth 1985, 131).

Výše navrhované řešení však není jednoznačně akceptovatelné. V přehledu archeologizovaných dokladů koželužské výroby, které pro dobu mezi laténem a začátkem středověku shromáždil V. Vojnarovskij (2009), jsou uváděny různé objekty, především pece a jámy, ve kterých byly provozovány odpovídající výrobní činnosti. Takové objekty se od kvadratických pecí značně lišily, jejich dispozice vycházely z potřeb konkrétních výrobních procesů.

V některých z areálů, v nichž byly zjištěny koželužská zařízení, se však objevují rovněž objekty, které lze považovat za kvadratické pece. Zobrazeny jsou na plánu výrobního komplexu černachovské kultury v Dobrinivci I z Bukoviny. Grjada I u

Lvova je další lokalitou, kde byla mezi výrobními objekty umístěna řada šesti menších zahloubených jam, z nichž část má zachovány kvadratické půdorysy s kameny ve výplni (Vojnarovskij 2009, 414, 423, obr. 5: 5 a 6; obr. 6). Lze se tedy domnívat, že činnosti provozované v kvadratických pecích byly provozovány také v areálech, kde probíhala výroba kůží.

## Závěr

Objevy kvadratických pecí si vyžadají další pozornost, přičemž má největší význam řešení problémů spojených se stanovením jejich funkce v rámci hospodářských činností provozovaných obyvateli barbarských sídlišť doby římské. Dosažení takového cíle si vyžádá další podrobné studium všech známých případů. Zvláštní význam by měly analýzy materiálu odebraného při terénních výzkumech (především hlína ze dna pecí, z jejich stěn a výplní), v zájmu ověření, zda nelze identifikovat materiály, které se v pecích nalézaly v době provozu. Zatím je nutno brát v potaz širokou škálu možných výkladů, přičemž využití kvadratických pecí v některých fázích textilní výroby nebo při zpracování kůží se zdá být nejvhodnějším řešením.

## POZNÁMKA

<sup>1</sup> Označení „kvadratické pece“ je v tomto textu užíváno s vědomím, že není plně vyhovující. Samotné slovo „pec“ má specifický význam, z hlediska tvaru a provozu označuje jisté typy zařízení a není možné jednoznačně doložit, že do této kategorie náleží i námi sledované objekty. Přívlastek „kvadratická“ vyměňuje pouze jednu charakteristickou vlastnost takových objektů, jejich půdorysnou dispozici. Navzdory těmto limitům však není důvod přikročit k jiné volbě, například využívat neadresná označení a zařadit námi studované objekty mezi blíže neurčená pyrotechnická zařízení – nebylo by tak použito termínu s větší mírou exaktnosti. Nejistota v poznání někdejší funkce totiž není důvodem k volbě zcela neutrálního, indiferentního termínu.

V rámci zdůvodnění pro užití slova „pec“ lze uvést, že další blízký termín, například ohniště, odpovídá jiným úpravám místa, kde se rozdělává oheň. Ohniště je obvykle založeno na úrovni terénu, může být minimálně zahloubené anebo vystupuje nad okolí, na obvodu lze očekávat zvýšený okraj, s lemem z kamenů nebo hlíny. (Alternativní označení „ognisko“/„palenisko“, které nabízí polština, není k dispozici; v polské odborné literatuře je přitom uvedené odlišení užíváno už víc, jak půl století – např. Bender – Barankiewicz 1962, 31, 32). Krb vykazuje náročnější konstrukci, bývá začleněn do interiéru domu, s využitím při vytápění a při přípravě jídel. K jeho provozu je obvykle nutný komín a teplo bývá odráženo do vyhříváného prostoru zadní stěnou, přední bývá otevřená a slouží k přikládání. Kachlová kamna, kamna, kachlové pece a další jsou používána pro složitější zařízení z novějších období.

Přípustnost termínu „pec“ lze podpořit i odkazem na skutečnost, že je běžně akceptován i v případech, kdy jsou pojmenovávány objekty specifických tvarů, různých velikostí a odlišných funkcí (chlebová pec, potravinářská pec, hutnická pec, pec – vyhříváčka, jámová pec, vápenická pec). Pokaždé je však oheň v peci uzavřen, obvykle po obvodu nebo ze všech stran, palivo se přikládá zvláštním otvorem, z boku nebo seshora (tak například u hutnické a jámové pece). Dno, stěny, popřípadě strop pece (obvykle klenba vystavěná nad topeňským nebo vymodelovaná v rostlém terénu) pak jsou schopny akumulovat a odrážet teplo.

Obdobné vlastnosti lze najít i u těch objektů, které jsou předmětem našeho zájmu. Jsou zahloubeny pod úroveň terénu a mají po obvodu stěny vypracované v podloží. Zjevně v nich byl po nějakou dobu udržován oheň, který vypálil okolní podloží, kameny nalézané při výzkumech ve spodní části výplně měly za úkol akumulovat teplo.

Problém spíše představuje užití slova „kvadratický“, protože vymezuje okruh objektů, které mají obdobný tvar; současně však někdejší provoz realizovaný v objektech jiného tvaru (kruh, ovál) mohl být totožný a totožná mohla být i jejich funkce. Pak prosazování termínu „kvadratická pec“ může způsobit, že kdysi stejným způsobem užívaná zařízení budou na základě odlišných tvarů sledována odděleně.

## LITERATURA

- Begović-Dvorzak, V. – Dvorzak-Schrunk, I. 2005: Fullonica u uvali Verige na Brijunima. Prilozi Instituta za arheologiju u Zagreba 22. Zagreb, s. 127-140.
- Bender, W. – Balke, B. 1964: Winiki badań osady z okresu rzymskiego w Wólce Łasieckiej, pow. Łowicz, w 1961 roku. Arch. Polski 9. Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 72-124.
- Bender, W. – Barankiewicz, B. 1962: Osada z okresu rzymskiego w Wólce Łasieckiej, pow. Łowicz. Arch. Polski 7. Wrocław – Warszawa – Kraków, s. 7-106.
- Čurný, M. – Jelínek, P. – Kopčková, M. – Kožuchová, M. – Pažinová, N. – Vajdíková, K. 2003: Experimentálne overenie spracovania koží v praveku. Rekonstrukce a experiment v archeologii 4. Hradec Králové – Břeclav, s. 105-108.
- Geisler, M. – Šedo, O. 1993a: Rettungsgrabungen am Autobahnbau im Abschnitt Tučapy-Vyškov (Bez. Vyškov). Přehled výzkumů 1989. Brno 1993, 109-110.
- Geisler, M. – Šedo, O. 1993b: Druhá sezóna záchranného výzkumu na trase dálnice v poloze Žleby u Vyškova (okr. Vyškov). Přehled výzkumů 1990. Brno 1993, 85-86.
- Geisler, M. – Šedo, O. 1993c: Třetí (závěrečná) sezóna záchranného výzkumu na trase dálnice v poloze Žleby u Vyškova (okr. Vyškov). Přehled výzkumů 1991, Brno 1993, 66-67.
- Gałęzowska, A. 2004: Osada kultur pomorskiej, przeworskiej i wielbarskiej w Stroszkach w powiecie wrzesińskim. Fontes Arch. Posnanienses 40. Poznań, s. 311-341.
- Godłowski, K. 1969: Budownictwo, rozplanowanie i wielkość osad kultury przeworskiej na Górnym Śląsku. Wiadomości Arch. 34. Warszawa, s. 305-331.
- Gozdowski, M. 1956: Osada z okresu rzymskiego w Wólce Łasieckiej, pow. Łowicz, w świetle badań w 1952 roku. Materiały starożytne 1. Wrocław, s. 105-132.
- Groenman – Van Wateringe, W. 1992: Analysis of the Hide and Skins from the Hauslabjoch. Jahrb. RGZM 39, s. 114-128.

- Hadamczik, Cz. 2007: Sprawozdania z ratowniczych nadań wykopaliskowych na wielokulturowym stanowisku 10/11 z okresu rzymskiego i wczesnego średniowiecza w Dąkrowie, województwo Śląskie. Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 2005-2006. Katowice, s. 69-70.
- Hlas, J. 2008: Opava (k.ú. Vávrovice, okr. Opava). Přehled výzkumů 49. Brno, 346.
- Istvánovits, E. 1993: Some data on the History of the Upper Tisza Region in the Roman Time. VSL pravek 4. Košice, s. 127-142.
- Jelínková, D. – Šedo, O. 2007: Miroslav (okr. Znojmo). Přehled výzkumů 48. Brno, s. 398.
- Juchelka, J. 2004: Sídliště z období lužické kultury a z mladší doby římské ve Velkých Hošticích, okres Opava. Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 2001-2002. Katowice, s. 99-101.
- Kalábek, M. – Kalábková, P. – Peška, J. 2009: Hulín (okr. Kroměříž). Přehled výzkumů 50. Brno, s. 325.
- Kalka, P. 2005: Osada ludności kultury wielbarskiej w Klonówce, gm. Starogard Gdański. Stan. 47 (na trasie autostrady A1 numer 140). Badania w latach 2000-2003. In: M. Fudziński – H. Paner (red.): 14. Sesja Pomorzoznawcza, Vol. 1. Od epoki kamienia do okresu rzymskiego. Gdańsk, s. 441-470.
- Kolník, T. 1998: Haus und Hof im quadischen Limesvorland. In: A. Leube (red.): Haus und Hof in östlichen Germanien. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 50. Berlin, s. 144-159.
- Kolník, T. – Roth, P. 1985: Záchraný výskum na diaľnici v Pobedime. AVANS v roku 1984. Nitra, s. 129-132, 297.
- Kolník, T. – Varsík, V. – Vladár, J. 2007: Branč. Germánska osada z 2. až 4. storočia. Archaeologica Slovaca Monographiae Catalogi X. Nitra.
- Kouřil, P. – Pavelčík, J. 1989: Pravěké a časně historické osady z Opavy–Palhance I, II. Časopis Slezského Muz., vědy historické, serie B 38. Opava, s. 133-147; 208-216.
- Král, J. 1962: Sídliště volutové kultury a z mladšího období římského císařství v Kravařích-Koutech. Přehled výzkumů 1961. Brno, s. 43-74.
- Krasnokutská, T. 2007: Oldřišov (okr. Opava). Přehled výzkumů 48. Brno, s. 398-399.
- Krauskopf, Ch. 1998: Der Teufelsberg – germanische und spätmittelalterliche Siedlungsspuren in einer Binnendüne in der östlichen Niederlausitz. Veröffentlichungen des Brandenburgisches Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte 32. Wünsdorf, Potsdam, s. 87-131.
- Lamiová-Schmiedlová, M. 1969: Römerzeitliche Siedlungskeramik in der Südostslowakei. Slov. Arch. 17. Nitra, s. 403-501.
- Lamiová-Schmiedlová, M. 1984: Výskum sídliska z doby rímskej v Medzanoch. AVANS v r. 1983. Nitra, s. 147.
- Leube, A. 1992: Siedlungs- und Grabfunde des 3. bis 5. Jahrhunderts von Waltersdorf, Kr. Königs Wusterhausen. Zeitschr. Arch. 26. Berlin, s. 113-130.
- Łopusiewicz, R. 1993: Późostałości łaźni odkryte na osadzie z wczesnego okresu wędrówek ludów w Sieroszowie, stanowisko 3, gm. Ząbkowice Śląskie w 1991 r. Śląskie sprawozdania archeologiczne 34. Wrocław, s. 205-212.
- Loskotová, Z. 2009: Hrnčířské pece z doby římské ze Slezska. Neplachovice, Holasovice a Opava-Kateřinky. Acta archaeologica Opaviensia – Supplementum 1. Opava.
- Malík, P. 2007: Opava (k.ú. Opava-Předměstí, okr. Opava). Přehled výzkumů 48. Brno, s. 399-400.
- Malinovi, R. a J. 1982: Vzpomínky na minulost aneb Experimenty odhalují tajemství pravěku. Ostrava.
- Martin-Kilcher, S. – Ebnöther, Ch. 2001: Der älteste Zunftbecher aus Bern. Zu einem römischen Glanztonbecher mit Szenen aus dem Walckergewerbe im vicus Brenodurum. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 84. Basel, s. 59-70.
- Mycielska, R. 1964: Osada z okresu wpływów rzymskich w Dankowie, pow. Kłobuck. Materiały archeologiczne 5. Kraków, s. 161-192.
- Nappo, S. 1999: Pompeje. Průvodce ztraceným městem. Čestlice 1999.
- Pospíšil, Z. a kol. 1981: Příručka textilního odborníka 1 a 2. Praha.
- Przewoźna, K. 1971: Osiedla z okresów późnolateńskiego i wpływów rzymskich na Pomorzu Wschodnim. Pomorania Antiqua 3. Gdańsk, s. 163-277.
- Skovron, J. 2010: Objekty produkcyjne z osad ludności kultury przeworskiej w Polsce środkowej. In: J. Bělák – G. Březinová – V. Varsík (eds.): Archeológia barbarov 2009. Nitra, s. 419-448.
- Stabrava, P. 2008: Opava (k.ú. Kylešovice, okr. Opava). Přehled výzkumů 49. Brno, s. 345-346.
- Stabrava, P. – Kováčik, P. 2009: Opava (k.ú. Kylešovice, okr. Opava). Přehled výzkumů 50. Brno, s. 331.
- Šedo, O. 1991: Příspěvek k poznání germánských sídlišť doby římské na Moravě. In: J. Peška (ed.): Královská hrobka z Mušova. Mikulov, 22-28.
- Šikulová, V. 1964: Výzkumy pravěkého oddělení Slezského muzea v roce 1963. Opavsko 10. Opava, s. 16-18.
- Tajer, A. 2007: Vrchoslavice (okr. Prostějov). „Na dílech“. Doba římská. Sídliště (?). Záchraný výskum. Přehled výzkumů 48. Brno, s. 403.
- Tomczak, E. 1990: Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na osadzie z późnego okresu wpływów rzymskich (stan. 16) w Mysłowicach-Imielinie, woj. Katowice. Sprawozdania archeologiczne 41. Wrocław, s. 195-209.
- Tomczak, E. 1993: Materiały z osady z późnego okresu rzymskiego w Mysłowicach-Imielinie, woj. Katowice, stanowisko 16. In: Osada produkcyjna kultury przeworskiej z późnego okresu rzymskiego w Mysłowicach – Imielinie, woj. Katowice. Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Archeologia (zes. 13). Bytom, s. 7-132.
- Varsík, V. 2004: Zu der Entwicklung der quadischen Siedlung von Velký Meder (SW – Slowakei). Štud. Zvesti AÚ SAV 36. Nitra, s. 257-275.
- Uschmann, K-U. 2004: Merkmale und Besonderheiten technischer Anlagen in der römischen Kaiserzeit im norddeutschen und polnischen Tiefland. Kalkbrennofen, Holzkohlemeiler, Töpferofen, Backofen, Räucher- und Darranlagen. Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift 45. Berlin, s. 61-82.
- Vojnarovskij, V. 2009: Vičinka škiri na zemljach Schidnogo Prikarpatťa za piznolatenskogo času – rannogo serednoviččja: pričini ta rivni specializaciji. In: M. Karwowski – E. Droberjar (eds.): Materiały z IV Protohistorycznej Konferencji Sanok, 13. – 17. października 2008. Rzesów, s. 407-432.
- Wojcik, T. 1986: Osada kultury przeworskiej z młodszego okresu lateńskiego i okresu wpływów rzymskich ze stanowiska Kraków-Nowa Huta 76. Mat. Arch. Nowej Huty 10. Kraków, s. 73-102.
- Woyda, S. 1978: Starożytny ośrodek hutnictwa żelaza pod Warszawą. Z Otchłani Wieków 44. Warszawa, s. 90-108.
- Zezulová, M. – Šedo, O. 2004: Výsledky záchraného archeologického výzkumu ve Vávrovičích, okres Opava, Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 2001-2002. Katowice, s. 22 – 31.

## BEMERKUNGEN ZU QUADRATISCHEN ÖFEN IN KAISERZEITLICHEN BARBARENSIEDLUNGEN

ONDREJ ŠEDO

Bei den Ausgrabungen in kaiserzeitlichen Barbarensiedlungen findet man grubenartige Objekte – Öfen, die durch einen quadratischen Grundriss und verbrannte Wände charakterisiert sind. In deren Verfüllung befinden sich normalerweise Steine mit deutlichen Brandspuren und auf die Einwirkung von Feuer verweisen ebenfalls die verbrannten Wände. Solche Öfen befinden sich gewöhnlich an der Peripherie der Siedlungsflächen, in der Nähe der Wasserläufe. Man kann sie als Herstellungsobjekte betrachten, die verschiedenen Zwecken gedient haben. Am häufigsten findet man sie im Gebiet der Przeworsk-Kultur. Gut ersichtlich ist es anhand der Situation an der südlichen Peripherie dieser Kultur, in der Troppauer Gegend, d. h. in demjenigen Teil Oberschlesiens, der sich auf dem Gebiet der Tschechischen Republik erstreckt. Diese Objekte hat man hier an Fundstellen belegt, die im Laufe des 20. Jahrhunderts erforscht wurden; in den letzten Jahren sind dank Rettungsgrabungen noch viele andere dazu gekommen. In Mähren sind sie etwas weniger häufig, man konnte sie aber in der Olmützer Gegend, in der Wischauer Pforte in Mittelmähren und in der Znaimer Gegend erfassen. Offen bleibt jedoch das Problem der ursprünglichen Funktion dieser Objekte. Gewöhnlich wird es angegeben, dass sie zur Aufbereitung von Lebensmitteln oder mineralischen Rohstoffen gedient hätten. Man muss aber auch deren mögliche Bedeutung für die Arbeit mit Textilien oder Gerberei in Betracht ziehen.

---

*Ondrej Šedo*  
*Archeologický ústav AV ČR Brno*  
*Královopolská 147, 612 00 Brno*  
*ondrej.sedo@post.cz*