

ARCHEO LOGICKÉ ROZHLEDY

Archeologické rozhledy LXII–2010, sešit 1
Recenzovaný časopis

Vydává Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Praha, v.v.i.

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

<http://www.arup.cas.cz>

<http://www.arup.cas.cz/cz/publikace/rozhledy.html>

Adresa redakce

Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1
fax: 00420/257532288

Redakční rada – Editorial board

Andrea Bartošková, Martin Bartelheim, Jiří Doležel, Luboš Jiráň, Jan Klápště,
Petr Květina, Jiří Macháček, Martin Oliva, Vladimír Salač, Josef Unger

Vedoucí redaktor – Editor in chief

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

Technická redakce

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

Pokyny pro autory viz AR 1/2010, s. 208, nebo internetové stránky AR. – Instructions to authors
on the AR Internet pages, or in AR 1/2010, p. 208.

Sazba: Marcela Hladíková. Tisk: PBTisk Příbram.

Vychází čtyřikrát ročně. Rozšiřuje, informace o předplatném podává a objednávky přijímá
DUPRESS, Podolská 110, CZ-147 00 Praha 4; tel. 241433396; dupress@tnet.cz

Orders from abroad: SUWECO CZ s.r.o., Českomoravská 21, CZ-180 21 Praha 9, Czech Republic,
nakup@suweco.cz; Kubon & Sagner, P.O.Box 341018, D-80328 München 34, Germany, post-
master@kubon-sagner.de; Rudolf Habelt GmbH, Am Buchenhang 1, D-53115 Bonn, Germany,
info@habelt.de

Tento sešit vyšel v březnu 2010.

Doporučená cena 83,- Kč

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

ISSN 0323–1267

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

ARCHEOLOGIE PRAVĚKÝCH ČECH. Sv. 1–8. Editoři řady: Luboš Jiráň – Natalie Venclová. Praha 2007–2008.
Při odběru kompletní řady 2790 Kč; ceny jednotlivých svazků viz níže. – Czech. Complete set: 110 €
Svazek 1: Martin Kuna (ed.) et al.: Pravěký svět a jeho poznání. Praha 2007. 163 s. 400 Kč / 16 €
Svazek 2: Slavomil Venc (ed.) – Jan Fridrich: Paleolit a mezolit. Praha 2007. 164 s. 400 Kč / 16 €
Svazek 3: Ivan Pavlů (ed.) – Marie Zápotocká: Neolit. Praha 2007. 118 s. 320 Kč / 13 €
Svazek 4: Evžen Neustupný (ed.) et al.: Eneolit. Praha 2008. 185 s. 420 Kč / 16 €
Svazek 5: Luboš Jiráň (ed.) et al.: Doba bronzová. Praha 2008. 265 s. 450 Kč / 18 €
Svazek 6: Natalie Venclová (ed.) et al.: Doba halštatská. Praha 2008. 173 s. 400 Kč / 16 €
Svazek 7: Natalie Venclová (ed.) et al.: Doba laténská. Praha 2008. 164 s. 400 Kč / 16 €
Svazek 8: Vladimír Salač (ed.) et al.: Doba římská a stěhování národů. Praha 2008. 214 s. 400 Kč / 16 €

CASTELLOLOGICA BOHEMICA 11. Tomáš Durdík ed. Praha 2008. 750 s. Czech and German with German
and English summaries. 793 Kč / 31 €

**Ivana Fridrichová-Sýkorová: POČÁTKY STAROPALEOLITICKÝCH DROBNOTVARÝCH INDUSTRIÍ V ČECHÁCH.
HOŘEŠOVIČKY, OKRES KLADNO.** Praha 2008. 298 s. Czech with English summary. 300 Kč / 12 €

Natalie Venclová et al.: HUTNICKÝ REGION ŘÍČANSKO – The iron smelting region of Říčansko. Praha 2008.
318 s. Czech with English summary. 400 Kč / 14 €

**Milan Zápotocký – Marie Zápotocká: KUTNÁ HORA – DENEMARK. HRADIŠTĚ ŘIVNÁČSKÉ KULTURY
(ca 3000–2800 př. Kr.) – Kutná Hora – Denmark. Ein Burgwall der Řivnáč-Kultur (ca. 3000–2800 v. Chr.).**
Památky archeologické – Suppl. 18. Praha 2008. 586 s. Czech with English and German summaries.
580 Kč / 23 €

**Jan Mařík: LIBICKÁ SÍDELNÍ AGLOMERACE A JEJÍ ZÁZEMÍ V RANÉM STŘEDOVĚKU – Early Medieval
agglomeration of Libice and its hinterland.** Praha 2009. 283 s. Czech with English summary. 200 Kč / 8 €

**Petra Maříková Vlčková – Jana Mynářová – Martin Tomášek eds.: MY THINGS CHANGED THINGS. Social
Development and Cultural Exchange in Prehistory, Antiquity, and the Middle Ages.** Praha 2009. 262 pp.
English, German, Czech. 490 Kč / 20 €

**Bořivoj Nechvátal et al.: ROTUNDA SV. MARTINA A BAZILIKA SV. VAVŘINCE NA VYŠEHRADE. ARCHEO-
LOGICKÝ VÝZKUM.** Praha 2009. 432 s. Czech with English and German summaries. 440 Kč / 17 €

Vladimír Salač – Jan Bemmann Hrsg.: MITTELEUROPA ZUR ZEIT MARBODS. Praha – Bonn 2009. 594 s.
German, English. 1125 Kč / 45 €

VÝZKUMY V ČECHÁCH 2006. Praha 2009. 379 s. Czech. 164 Kč / 7 €

Orders:

- Archeologický ústav AV ČR, v.v.i., Knihovna, Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1, Czech Republic
knihovna@arup.cas.cz
- Beier & Beran – Archäologische Fachliteratur, Thomas-Müntzer-Str. 103, D-08134 Langenweissbach,
Germany; verlag@beier-beran.de
- Kubon & Sagner, Buchexport-Import, P.O.Box 341018, D-80328 München, Germany
postmaster@kubon-sagner.de
- Oxbow Books, Park End Place, Oxford OX1 1HN, United Kingdom
- Rudolf Habelt GmbH, Am Buchenhang 1, D-53115 Bonn, Germany; info@habelt.de

OBSAH

<i>Stefanie Wefers – Tatjana Gluhak, Eifel lava – the provenance of two Late Iron Age rotary querns discovered in Bohemia</i> – Eifelská láva – provenience dvou rotačních žernovů z doby laténské z Čech	3–16
<i>Ladislav Varadzin, Hrnčířská výroba ve východní části střední Evropy 6.–13. století v archeologických pramenech</i> – Pottery production in the eastern part of Central Europe in the 6 th to 13 th century in archaeological sources	17–71
<i>Věra Čulíková, Středověká údolní niva Vltavy v Praze na Malé Straně (Valdštejnská čp. 154/III, Kolovratský palác)</i> – Medieval floodplain of the river Vltava in the neighbourhood of the Lesser Town in Prague (Valdštejnská St. No. 154/III, Kolovratský Palace)	72–116
MATERIALIA	
<i>Miroslav Dobeš – Jaroslav Peška, Raně eneolitický měděný sekeromlat typu Pločnick z Olomouce-Holic</i> – Eine frühäneolithische kupferne Hammeraxt des Typs Pločnick aus Olomouc-Holice	117–125
<i>Miloš Čižmář, Nálezy bronzových odlévacích forem z doby laténské a římské na Moravě</i> – Funde von bronzenen Gussformen aus der Latène- und Römerzeit in Mähren	126–134
<i>Jaroslav Frána, Analýza složení bronzových forem z doby laténské a římské a článků koňského postroje typu Vimose</i> – Analyse der Materialzusammensetzung von Zügelkettengliedern aus der jüngeren Römerzeit und ihrer Gussformen	135–136
<i>Dana Zapletalová – Martin Hložek, Vážky z Polní ulice na Starém Brně</i> – Balance scale from Polní Street in Staré Brno	137–149
DISKUSE	
<i>Jan Kysela, Italští Bojové a česká oppida</i> – The Italian Boii and Bohemian oppida	150–177

NOVÉ PUBLIKACE

- Miloš Čižmář*, Karol Pieta: Keltské osídlenie Slovenska. Mladšia doba laténska (Nitra 2008) 178–181
- Filip Laval*, Daniel Mouton: Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge (Paris 2008) 181–184
- Jan Kypta*, Svorník 6/2008. Sborník příspěvků ze 6. konference stavebněhistorického průzkumu uspořádané 5.–8. 6. 2007 v Litomyšli. Funkční a prostorové uspořádání budov (Praha 2008) 184–189
- Jan Kypta*, R. Aurig – R. Butz – I. Gräßler – A. Thieme Hrsg.: Burg – Strasse – Siedlung – Herrschaft. Studien zum Mittelalter in Sachsen und Mitteleuropa. Festschrift für Gerhard Billig zum 80. Geburtstag (Beucha 2007) 190
- Slavomil Vencl*, A. Binsteiner – E. M. Ruprechtsberger: Späte Altsteinzeit im Linzer Raum. Die Silexanalyse von Perg-Weinzierl (Linz 2009) 191
- kv*, Utz Böhner: Sesselfelsgrötte IV. Die Schicht E3 der Sesselfelsgrötte und die Funde aus dem Abri I am Schulerloch. Späte Micoquien-Inventare und ihre Stellung zum Moustérien (Stuttgart 2008) 191–192
- Jan Kypta*, G. Eggenstein – N. Börste – H. Zöller – E. Zahn-Biemüller Hrsg.: Eine Welt in Bewegung. Unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters (München – Berlin 2008) 192–193
- Ondřej Levínský*, Ivana Fridrichová-Sýkorová: Počátky staropaleolitických drobnotvárných industrií v Čechách. Hořešovičky, Kladno (Praha 2008) 193–195
- Zuzana Bláhová-Sklenářová*, Jan Hajšman – Milan Řezáč – Petr Sokol – Robert Trnka: Příručka amatérského archeologa aneb do mrtvých se nekope (Praha 2009) 195–197
- Petra Goláňová*, Miloš Hlava – David Vích: Laténské osídlení Boskovicka. Laténské osídlení Uničovska. Českomoravské pomezí v době římské. Pravěk – Supplementum 17 (Brno 2007) 197–199
- Jan Kypta*, Heike Kennecke: Die slawische Siedlung von Dyrotz, Lkr. Havelland (Rahden/Westf. 2008) 199–200
- Monika Pecinovská*, Branka Migotti: Lukovičaste fibule s portretima na području Rimskog carstva. The crossbow brooches with portraits in the Roman empire (Zagreb 2008) 200
- Kateřina Tomková*, Jiří Roháček ed.: Epigraphica & Sepulcralia 2 (Praha 2009) 200–202
- Jan Kypta*, Thomas Schenk: Die „Altstadt“ von Freyenstein, Lkr. Ostprignitz-Ruppin. Rekonstruktion der brandenburgischen Stadtwüstung des 13. Jhs. auf der Grundlage archäologischer Grabungen und Prospektionen und Grundzüge eines denkmalpflegerischen Konzepts (Rahden/Westf. 2009) 202–203
- Jan Kypta*, Schlossbau der Spätgotik in Mitteleuropa. Tagungsband (Dresden 2007) 203–204
Wolfgang Schwabenicky: Schloß Sachsenburg. Geschichte und Baugeschichte aufgrund archivalischer und bauarchäologischer Untersuchungen (Sachsenburg 2009)
- Michaela Endlicherová*, Eva Svensson: The Medieval Household: Daily Life in Castles and Farmsteads (Yale University 2008) 204–205

Eifel lava – the provenance of two Late Iron Age rotary querns discovered in Bohemia

Eifelská láva – provenience dvou rotačních žernovů z doby laténské z Čech

Stefanie Wefers – Tatjana Gluhak

Two Late Iron Age rotary querns found in Bohemia manufactured using grey, vesicular lava have been analysed typologically and geochemically with the aim to determine their provenance. Both objects match up with a typology which was developed on the basis of numerous Late Iron Age rotary querns discovered in Germany: The types of the upper and lower stone are characteristic for the production in quarries located in the Eifel. Using a combination of geochemical discrimination, cluster-, and discriminant analyses, both rotary querns could be allocated exactly to their quarries at the Bellerberg volcano near Mayen in the East Eifel area. However, being the only Eifel lava rotary querns known in Bohemia their occurrence is not sufficient to assume a regular and continuous exchange between Bohemia and the Eifel quarries in Late Iron Age times.

rotary quern – Late Iron Age – Eifel – lava – distribution – typology – geochemistry – XRF analysis

Dva české nálezy rotačních žernovů z doby železné, vyrobené z šedé pórzní lávy, byly podrobeny typologickým a geochemickým analýzám, jež měly stanovit jejich provenienci. Oba předměty se řadí k typologii vypracované na četných nálezích z doby železné v Německu. Typy, které zkoumaný běhoun a ležák představují, jsou charakteristické pro produkci lomů Eifelské vrchoviny. Kombinací clusterové a diskriminační analýzy byl stanoven původ obou exemplářů na bellerberském vulkánu, poblíž města Mayen ve východním Eifelu. Dva dosud osamocené české nálezy žernovů vyrobených z eifelské suroviny ovšem nelze interpretovat jako doklad pravidelných kontaktů mezi oběma oblastmi.

rotační žernovy – doba železná – Eifel – láva – distribuce – typologie – geochemie – rentgenfluorescenční analýza

Two rotary querns, which today are in possession of the museums of Most and Kolín, Czech Republic, were most likely discovered in the early 20th century. Unfortunately no specific information is available about the circumstances of their discovery. However, the lower stone found in Třebušice was mentioned in 1934 by H. Preidel, but even then the author was unable to find out anything about its discovery. He lists the lower stone together with other findings of the museum as “prehistoric ancient items of which the provenance is not known” (*Preidel 1934*, 169–170).

Both objects are in good condition, i. e. they are complete and not broken. They can be allocated to a typology, which was developed on the basis of an archaeological analysis of more than 500 Late Iron Age rotary querns from the low mountain range of Germany, an area limited to the west by the quarries of Ettringen, Kottenheim, and Mayen and to the east by the Erzgebirge or rather the quarry of Oparno near Lovosice. In this typology the upper stones were classified by their top and lateral face, the lower stones by their lower

side and lateral face. The grinding surface and the height of the lower and upper stone were not included in the analysis since their appearance changes during usage and maintenance. Based on these attributes five upper stone- (type 1–5) and three lower stone-types (type A-C) could be distinguished.

Type 1 is characterised by a concave upper face, a smaller diameter at the top than at the grinding surface, and a slightly raised rim about 5 cm wide in the majority of cases. All known complete pieces have a worked hole in the lateral face for fixing a handle which was normally made up of wood. Allocated to type 2 are all upper stones which have a concave upper face and a straight lateral face. They also typically show a slightly raised rim. Type 3 is defined by a concave upper face and a straight lateral face without a rim in comparison to types 1 and 2. Type 4 rotary querns are characterised by a plane upper face with a hopper around the eye and a straight lateral face. Most of these upper stones have a cavity for a handle worked in the upper face. Upper stones of type 5 have a plane or convex upper face and a straight or slightly inclined lateral face. The lower stones grouped as type A have a flat lower side, type B lower stones have a slightly concave lower side and type C lower stones an extremely concave lower side (*Wefers in press*). Both Bohemian rotary querns conform well with this typology: The one kept in the museum of Kolín (catalogue number 1; *fig. 1*) can be classified as an upper stone type 2 and the one found in Třebušice (catalogue number 2; *fig. 2*) as a lower stone type B. This classification strongly indicates that they were products of the Eifel quarries since these types represent the primarily produced querns in the Late Iron Age (*Wefers in press*).

1. Find-spot: Starý Kolín (district Kolín).

Circumstances of discovery: found before 1930, no specified information available.

Description: upper stone – type: 2. State of preservation: complete. Size: 375–385 mm. External height: 93–99 mm. Internal height: 15–18 mm. Curvilinearity: 14.931°.

Original diameter 375–385 mm; grinding surface round, concave, picking marks are lightly grinded; eye slightly oval (diameter 52 x 57 mm); top face round concave with picking marks; lateral face straight comprising a hole for the handle (depth 51 mm, diameter 32 mm).

Age determination: based on shape – Late Iron Age.

Repository: museum Kolín; Inventory number: 450.

Literature: *Waldhauser 1981*, 161, 172 fig. 7, 58, 199, 214–215.

2. Find-spot: Třebušice (district Most).

Circumstances of discovery: found before 1920, no specified information available.

Description: lower stone – type: B. State of preservation: complete. Size: 370 mm. External height: 60–70 mm. Internal height: 68–72 mm. Curvilinearity: 14.216°.

Original diameter 370 mm; grinding surface round, slightly convex, picking marks are lightly ground; perforated central bore, at the upper part round shaped (diameter 39 mm), at the lower part quadrangular shaped; lower side round slightly concave; lateral face straight.

Age determination: based on shape – Late Iron Age.

Repository: museum Most; Inventory number: unknown, 970 after *Preidel 1934*, 170.

Literature: *Preidel 1934*, 170; *Waldhauser 1981*, 162, 175 fig. 10, 86, 199, 214–215.

These attributes contradict a Roman origin as recently classified by *Mangartz (2008, 106)*. Although Roman rotary querns mostly have a raised rim comparable with the type 2 upper stones, they show other small but significant differences. Produced in the Eifel quarries, Roman upper stones show an upper face decorated with parallel furrows, mostly in four sections. The grinding surfaces of upper and lower stones are usually dressed in sections

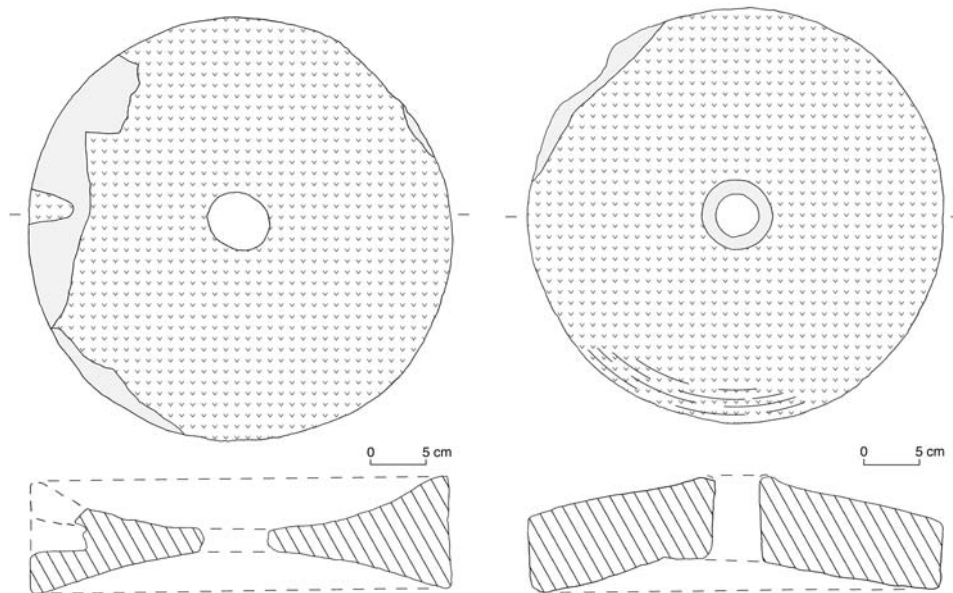


Fig. 1. Starý Kolín (Kolín distr.): upper stone type 2. Blank space: hole; grey space: breakage; tickmarks: picking marks.

Obr. 1. Starý Kolín (okr. Kolín): běhoun, typ 2. Šedě: odlomené části; značky: stopy opracování.

Fig. 2. Třebošice (Most distr.): lower stone type B. Blank space: hole; circular lines: grinding marks; grey space: breakage; tickmarks: picking marks.

Obr. 2. Třebošice (okr. Most): ležák, typ B. Obloukovité rýhy při obvodu: stopy mletí; šedě: odlomené části; značky: stopy opracování.

with these furrows as well, improving the grinding and transportation of the mill charge. Furthermore, Roman rotary querns mostly contain remains of the lead used to fix the iron handle and spindle. All these typical Roman features are not existent on both Bohemian objects.

In 1981 J. Waldhauser published a compilation of Iron Age rotary querns found in Bohemia comprising the two objects in focus (*Waldhauser 1981*, 161, 162, 172 fig. 7: 58, 175 fig. 10: 86, 199, 214–215). In addition to his archaeological research, J. Waldhauser analysed the objects petrographically to determine the provenance of the rotary querns and to work out transportation routes from the quarries to the settlements. Referring to M. Mag and G. Drews, the rotary querns are produced from lava from the Mayen quarries. As both querns show no traces of sampling, the petrographic analyses by M. Mag and G. Drews are obviously based on macroscopic observations only and ergo are disputable. For this reason we decided to take samples for geochemical analyses aiming at an exact provenance determination of both rotary querns.

Geochemical methods and data evaluation

The provenance analyses of the Bohemian rotary querns are based on the publication of *Gluhak and Hofmeister (2009)*, who presented a geochemical database of all Roman quar-

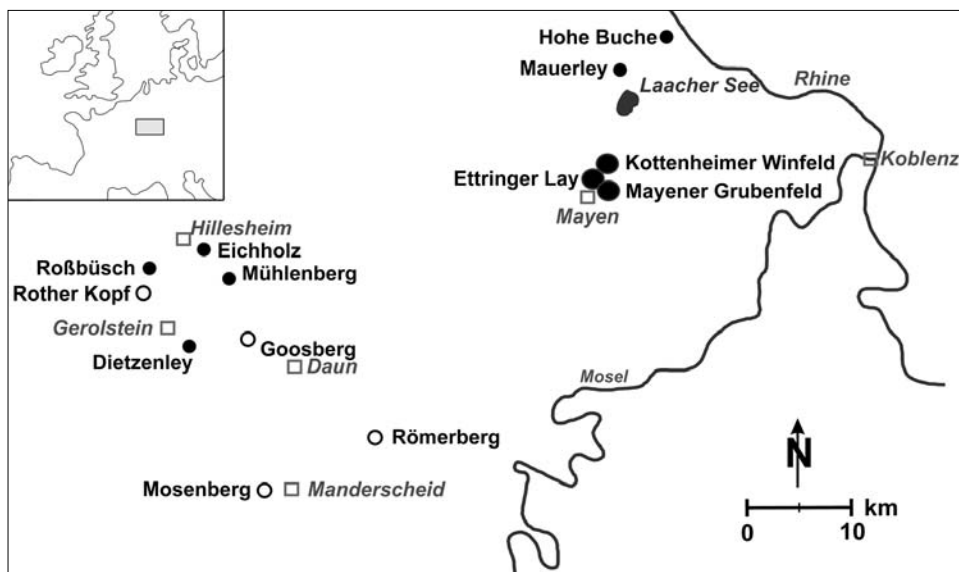


Fig. 3. Analysed Roman quarries in the quaternary East and West Eifel region (Hörter 1994; Mangartz 2008). In Roman times the exploitation of the Iron Age quarries in the Eifel was continued (Mangartz 2008).
 Obr. 3. Římské lomy v oblasti čtvrtohorního pohoří Eifel analyzované v pracích Hörter 1994 a Mangartz 2008. V době římské těžba v lomech z doby železné v pohoří Eifel pokračovala (Mangartz 2008).

ries used for millstone production in the Quaternary volcanic Eifel region (fig. 3) and thus created an essential basis for provenance analyses on stone tools in the region north of the Alps. The authors succeeded in characterising the single lava sources by means of their geochemical composition, introduced a solid routine to discriminate the single Eifel lava outcrops and proposed a procedure for exact millstone provenance determination. Gluhak and Hofmeister (2009) have shown, that measurements of major- and trace-elements by X-ray fluorescence (XRF) generate data which are very suitable for the discrimination of the single Eifel quarries. Thus the present analyses of the Bohemian rotary querns also focus on their major- and trace-element composition measured by XRF.

A core was taken from each rotary quern, using a diamond driller. Samples were processed and analysed in accordance with the field samples presented by Gluhak and Hofmeister (2009). Major- and trace-element compositions analysed by XRF are given in tab. 1.

The evaluation of the major- and trace-element data for provenance determination is carried out in three steps:

1. Geochemical evaluation

The geochemical data of the Roman lava quarries in the Eifel region and of the rotary quern samples are entered into a suitable diagram to determine the rock type. Volcanic rocks are conventionally classified using the TAS-Diagram (Le Bas et al. 1986, fig. 2). The Roman Eifel quarries can be subdivided into two distinct groups: One silica (SiO_2)-rich, alkali ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$)-enriched group in the phonotephrite field of the diagram comprising the three

	Třebošice	Starý Kolín			Třebošice	Starý Kolín	
			RMS rel (%)				RMS rel (%)
SiO ₂ (wt%)	49.91	49.47	0.4	Sc (ppm)	16	18	5
TiO ₂	1.9	1.94	1.4	V	210	204	2.6
Al ₂ O ₃	16.99	16.93	1.1	Cr	45	41	2.4
Fe ₂ O ₃	7.84	8.06	1	Co	28	33	4.7
MnO	0.18	0.18	3.5	Ni	39	39	2.9
MgO	4.56	4.61	0.5	Cu	34	46	2.9
CaO	8.29	8.57	1	Zn	94	94	1.6
Na ₂ O	5.11	5.13	1.3	Ga	21	21	2.6
K ₂ O	8.81	4.65	0.9	Rb	153	148	2.4
P ₂ O ₅	0.40	0.44	1.3	Sr	867	918	1.3
sum	100.00	99.98		Y	23	25	0.9
LOI	0.65	0,79		Zr	401	400	1.4
				Nb	106	109	1.2
				Ba	1023	1058	2.8

Tab. 1. Major- and trace-element composition of the rotary querns analyzed by XRF. RMS rel (%): analytical error.

Tab. 1. Skladba hlavních a stopových prvků horniny rotačních žernovů analyzovaných pomocí XRF. RMS rel (%): analytická chyba.

lava flows of the East Eifel Bellerberg-volcano (Mayen, Ettringen, and Kottenheim lava) and one silica-poor group with a lower alkali-content, in transition from the tephrite/basanite to the foidite field comprising all the quarries in the West Eifel region and the Hohe Buche and Mauerley-quarries in the East Eifel. Both Bohemian rotary quern samples plot in the phonotephrite-field of the diagram close to the lava of Mayen and Ettringen respectively. However, this can only be assessed as a preliminary indication for the querns' provenance. It has to be considered that other European volcanic rocks, which also have been used as raw material for millstone production, have similar geochemical compositions and plot in the same fields in the TAS-diagram as the Eifel quarries. *Fig. 4* shows that this is the case for lavas from the Massif Central (France) or lavas from Mt. Vulture (Italy). Lavas from Massif Central cover the same field as the low-silica Eifel-quarries, and lavas from Mt. Vulture show big overlaps with the Eifel phonotephrites. If, therefore, a millstone plots in the TAS- or in any other element-diagram in the same field as the Eifel lavas, it does not necessarily mean that the millstone rock originates from the Eifel. Based on the geochemical data it can only be stated that if both of the Bohemian rotary querns indeed come from the Eifel region they will belong to the phonotephrite lavas.

According to the recommendation of *Gluhak and Hofmeister (2009)* the following multivariate analyses have to be applied in order to determine reliably the rotary querns' origin. Prior to multivariate analysis the major- and trace-element data of the quarries and rotary querns are log base 10-transformed to create "open data". All multivariate analyses are calculated with the statistics-program SPSS 16.0.

2. Cluster analysis

In cluster analysis the quarry- and rotary quern-samples are treated "neutrally". Quarry- and quern-samples make up an "unbiased" heterogeneous collectivity, and the aim of the cluster analysis is to detect homogeneous subgroups within this set of samples. The neutral

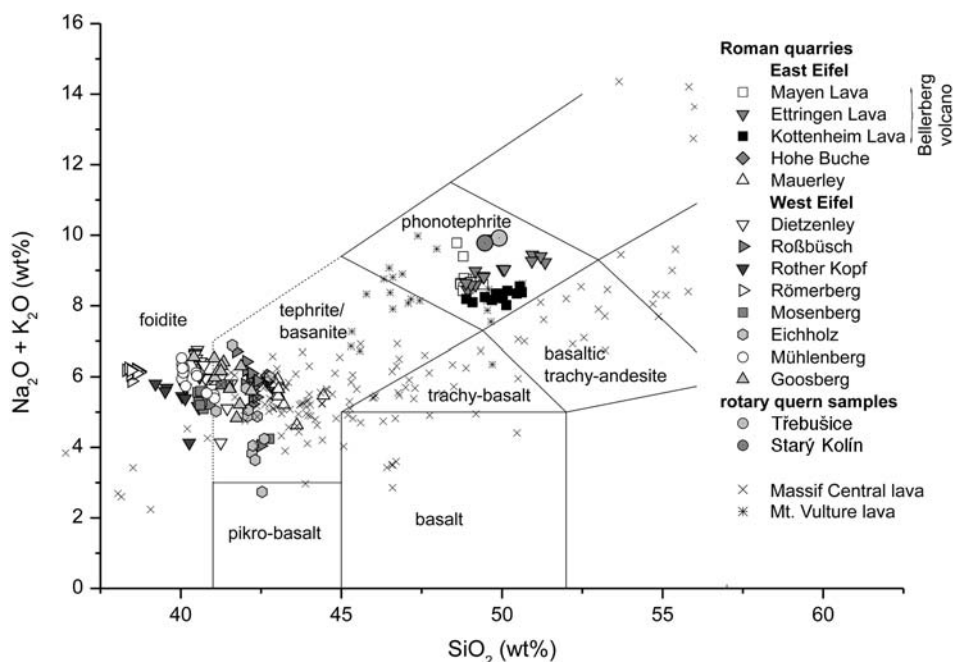


Fig. 4. TAS-diagram of the Roman Eifel quarries (Gluhak – Hofmeister 2009) and the Bohemian rotary querns. For comparison lavas from Massif Central (France) and Mt. Vulture (Italy) are presented.

Obr. 4. Diagram TAS eifelských lomů z doby římské (Gluhak – Hofmeister 2009) a rotační žernovy z Čech. Pro srovnání uvedeny příklady lávy Centrálního masivu ve Francii a Mt. Vulture v Itálii.

Massif Central: Hernandez 1973; Magonthier 1975; Maury – Brousse 1978; Maury et al. 1980; Vatin-Perignon – Maury – Milesi 1980; Liotard et al. 1983; Villemant – Treuil 1983; Gourgaud – Camus 1984; Liotard – Briot – Boivin 1988; Williams-Thorpe 1988; Williams-Thorpe – Thorpe 1988; Briot et al. 1991; Gourgaud – Villemant 1992; Wilson – Downes – Cebriá 1995; Lenoir et al. 2000; Legendre et al. 2001; Miallier et al. 2004. Mt. Vulture: De Fino – La Volpe – Piccarreta 1982; Melluso – Morra – Di Girolamo 1996; Beccaluva et al. 2002.

approach via cluster analysis is a prerequisite for a millstone's provenance determination because each artefact must always be treated as if of unknown origin. Whether a millstone sample can be assigned to one of the quarries or if it represents an own group can be checked by cluster analysis. If the artefact represents an individual cluster, it must be concluded that the millstone cannot be affiliated to one of the quarries and that it is not of Eifel origin. The transformed quarry- and rotary quern-data are z-standardised, squared Eukclidean distance is used as the distance measure and Ward linkage as the algorithm for amalgamation. Every millstone sample has to be clustered separately with the quarry-samples which come into consideration (Gluhak – Hofmeister 2009). In the present study the two rotary querns are clustered with the Eifel phonotephrite samples according to their affiliation in the TAS-diagram. The results of the cluster analysis are presented in fig. 5 within the scope of the samples' P_2O_5 - and Nb-content. The 40 quarry-samples of the phonotephrite group should be classified into three clusters corresponding to the three lava flows of Mayen, Ettringen, and Kottenheim. However, cluster analysis alone is not able to differentiate

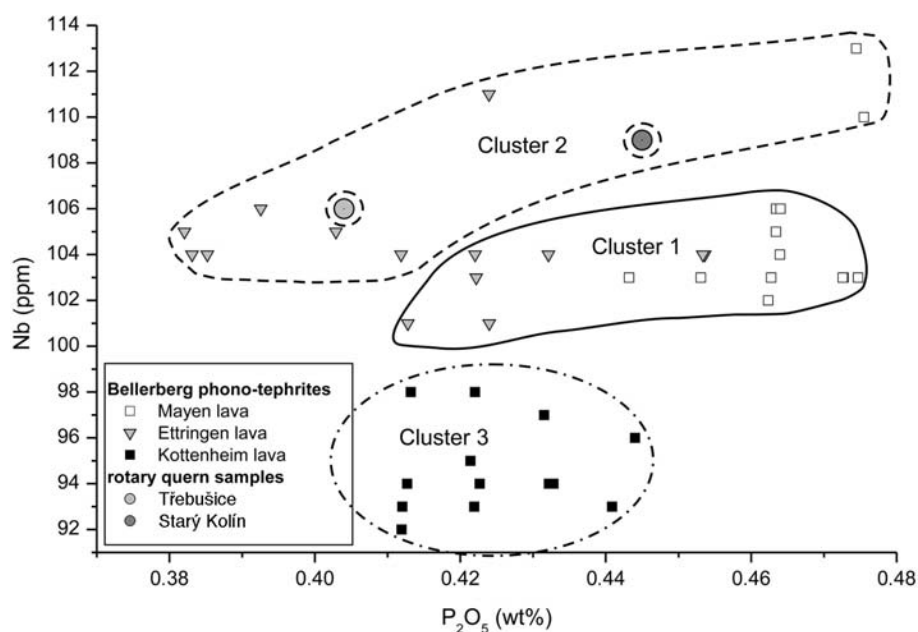


Fig. 5. Results of cluster analysis of the phonotephritic Bellerberg-lavas of Mayen, Ettringen, and Kottenheim (Gluhak – Hofmeister 2009) with the Třebušice and the Starý Kolín rotary quern sample respectively. Obr. 5. Clusterová analýza mayenské, ettringenské a kottenheimské fonotefritické lávy vulkánu Bellerberg (Gluhak – Hofmeister 2009) se zapojením ležáku z Třebušic a bĕhouny ze Starého Kolína.

between the lava of Mayen and Ettringen, but groups the samples into a cluster 1 or 2, whereas the Kottenheim lava is correctly identified as an individual cluster. Both rotary quern samples are affiliated to cluster 2, meaning that they are either made up of Mayen or Ettringen lava. Therefore it can be shown by cluster analysis that both rotary querns are definitely made up of lava from the Bellerberg-volcano. Had they been produced from another volcanic rock they would have constituted own clusters.

3. Discriminant analysis

Discriminant analysis is an additional useful tool to restrict further the provenance of a quern rock because cluster analysis is not able to differentiate between certain Eifel quarries. Basis for quern rock affiliation is the discriminant analysis of the Eifel quarries. Before the discriminant model is calculated, a group membership is predetermined for every single quarry-sample. The single groups correspond to the single quarries. Discriminant analysis examines, whether these groups show significant differences and which variables influence these differences most. Discriminant analysis of the quarry samples results in a group centroid for every group and, in case of the present three phonotephritic lavas, two discriminant functions, which are used as follows for the exact affiliation of a quern sample to its quarry of origin. Thus, the results of the cluster analysis can be controlled and if cluster affiliation is unspecific as in the case of the present study, the provenance can be determined exactly with a certain confidence.

The stepwise discriminant method is applied here because it only includes those variables which significantly contribute to the improvement of the discriminant model. Discriminant analysis of the phonotephrite group resulted in 100 % correct affiliation of the originally grouped quarry-samples, 97.5 % correct classification was gained by cross validation. Nb, P₂O₅, Sr, Rb, and Zn entered the discriminant functions. The resulting discriminant functions are (*Gluhak – Hofmeister 2009*):

$$f1 = -533.59 + 26.805 P_2O_5 + 11.693 Zn + 34.574 Rb + 128.22 Sr + 31.154 Nb$$

$$f2 = 96.882 + 76.614 P_2O_5 - 48.259 Zn + 46.697 Rb + 30.021 Sr - 81.809 Nb$$

The log base 10-transformed rotary quern-data were entered into the discriminant functions and the squared distance to the group centroids were calculated (see *fig. 6*). The smallest distance to one of the three group centroids determines the allocation of the unknown quern sample. The following provenances and probabilities resulted: The Třebušice sample's origin is the Kottenheim lava with 100 % probability, the Starý Kolín-sample is produced from the Ettringen lava with a probability of 87.9 % and from the Kottenheim lava with a probability of 12.1 %.

Archaeological evaluation

The Eifel lava has an ideal vesicular texture, is easily quarried and, cooled in vertical columns, the extracted stones are already in the optimal shape for the production of a rotary quern. Furthermore, prehistoric saddle querns, Iron Age, Roman, and Mediaeval rotary querns, and Roman and Mediaeval millstones made up of Eifel lava are often found on sites far away from the Eifel quarries. Thus, the products of the Eifel quarries are assumed to have been in great demand not only in the Iron Age, but also in earlier and later times (e.g. *Hörter – Michels – Röder 1950/1951*, 31–32; *Jodry 2006*, 25–27; for the Roman period: *Schäfer 2000*, 97–99; *Mangartz 2008*). Following the Rhine to the north and south, rotary querns were traded at least as far as Oss (Netherlands; kind comm. H. Fokkens) and Strasbourg in the Late Iron Age (France; *Jodry 2006*, 17–29). One aim of studying more than 500 rotary querns discovered in Germany's low mountain range was to point out how far the products of the lava quarries around the cities Ettringen, Kottenheim, and Mayen were traded eastwards. Most of the rotary querns were petrographically analysed using a polarising microscope. The map (*fig. 7*), showing all known Late Iron Age rotary querns made up of Eifel lava (n = 89), clearly indicates that they were regularly distributed as far as the Hessian Wetterau (Germany), meaning they were transported over a distance of about 100 km. Further to the east, in Thuringia, southern Saxony-Anhalt, and Saxony, no querns produced from Eifel lava could be found. In this area all querns could be assigned to local or regional quarries implying that there are no querns of Eifel provenance interlinking the Bohemian objects with the Eifel region. Therefore, both objects in focus have to be considered as exceptions or as outliers. Being the only known querns made from Eifel lava which have been found east of the Hessian Wetterau, they cannot be interpreted as evidence for a Late Iron Age direct exchange system between the Eifel region and Bohemia, even if they were transported more than 600 km as the crow flies. The only reasonable explanation for their occurrence in Bohemia is that they were gifts, dowries or booty.

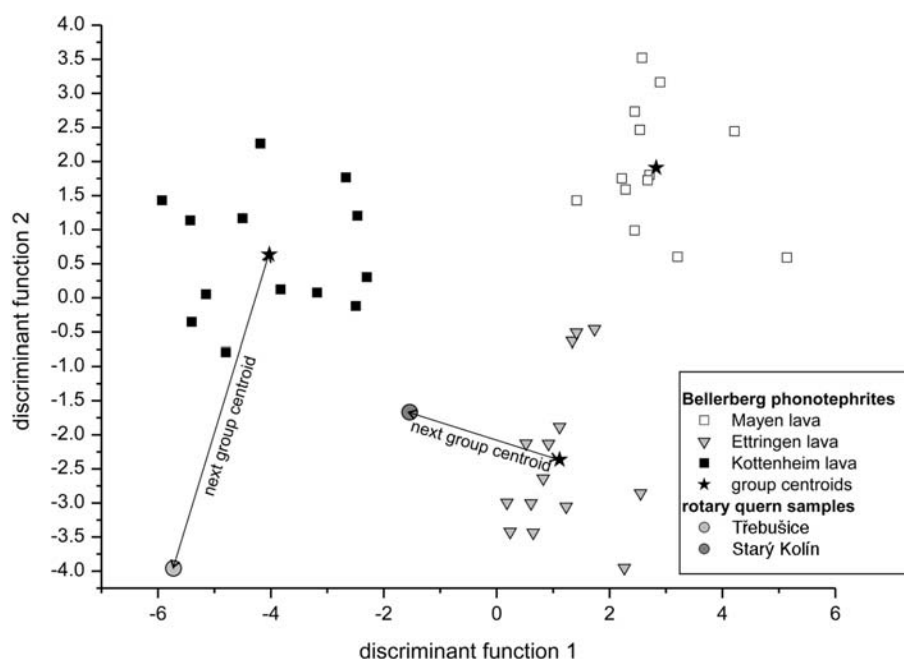


Fig. 6. Results of the discriminant analysis of the phonotephritic Bellerberg-lavas of Mayen, Ettringen, and Kottenheim (Gluhak – Hofmeister 2009). The Bohemian rotary quern samples and the distance to the next group centroids are given.

Obr. 6. Výsledky diskriminační analýzy mayenské, ettringenské a kottenheimské fonotefritické lávy vulkánu Bellerberg (Gluhak – Hofmeister 2009) a vztah k třebošickému a starokolínskému nálezů. Šípkami je vyznačena vazba českých nálezů k centroidu nejbližších clusterů.

J. Waldhauser expressed the following conclusion after he had analysed Late Iron Age ceramic produced from graphitic clay and graphite deposits as well as Late Iron Age querns in Bohemia: “The farther the distance to the raw material source or the place of manufacture, the smaller is the amount of the related manufactured items. The consequence is that they are replaced by locally produced objects” (Waldhauser 1992, 383–384). Even if this conclusion is valid for most querns and their related quarries (*Wefers in press*), the map (fig. 7) indicates that it does not seem to apply to querns produced from Eifel lava (likewise, recent research on rotary querns of the oppidum Staré Hradisko /Moravia/ points to long-distance trade from 100 km to up to 260 km as the crow flies: Čižmář – Leichmann 2002). On examining the distribution of Eifel lava querns in Hesse more closely it is obvious that settlements close to rivers merging with the Rhine were regularly provided with these querns. However, instead of a slow decrease of the amount of Eifel querns per settlement with an increasing distance to the Eifel quarries, the *oppida* Dünsberg (7) and Goldgrube (59) possess a great quantity: About 71.2 % (n = 52) of the known querns from the Dünsberg and about 51.5 % (n = 171) of the known querns from the Goldgrube were made up of Eifel lava. The residual querns of both sites are of local or regional rocks, in most cases volcanic. Therefore, the inhabitants of the two *oppida* Dünsberg and Goldgrube seem to have preferred the Eifel querns and hence regulated the demand of the Eifel products although they

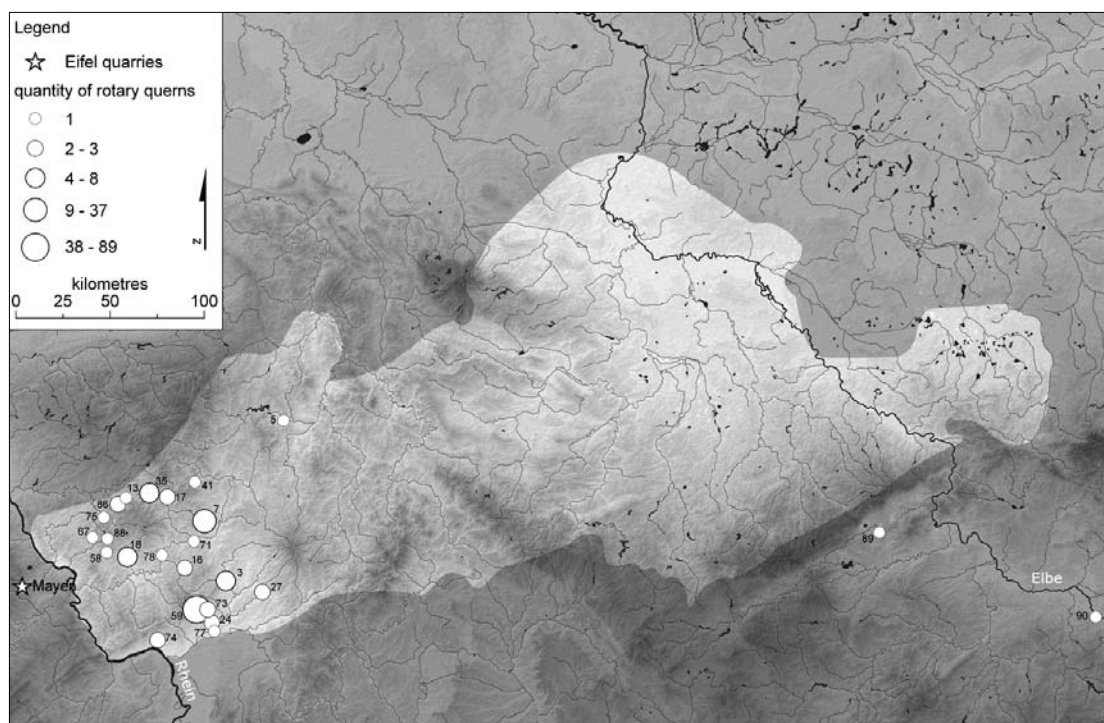


Fig. 7. Distribution map of the work area (highlighted in light grey) displaying all known Late Iron Age rotary querns made up of Eifel lava. – Find spots: 3 Bad Nauheim (Wetteraukreis); 5 Bad Wildungen (Lkr. Waldeck-Frankenberg); 7 Biebertal-Fellingshausen – Dünsberg (Lkr. Gießen); 13 Daaden (Westerwaldkreis); 16 Dietenhausen (Lahn-Dill-Kreis); 17 Dillenburg – Heunstein (Lahn-Dill-Kreis); 18 Dornburg-Wilsenroth (Lkr. Limburg-Weilburg); 24 Frankfurt am Main (City Frankfurt am Main); 27 Glauburg – Glauberg (Wetteraukreis); 35 Haiger – Kalteiche (Lahn-Dill-Kreis); 41 Hommertshausen – Eisenköpfe (Lkr. Marburg-Biedenkopf); 58 Niederahr (Westerwaldkreis); 59 Oberursel-Oberstedten – Goldgrube (Hochtaunuskreis); 67 Rückeroth (Westerwaldkreis); 71 unknown (Wetzlar and surrounding area /Lahn-Dill-Kreis/); 73 unknown (Saalburg and surrounding area /Hochtaunuskreis/); 74 unknown (Hesse); 75 unknown (Hachenburg and surrounding area /Westerwaldkreis/); 77 unknown (Frankfurt am Main and surrounding area /city of Frankfurt am Main/); 78 unknown (Hesse); 86 Weitefeld (Lkr. Altenkirchen); 88 Wölferlingen (Westerwaldkreis); 89 Třebošice (Most distr.); 90 Starý Kolín (Kolín distr.).

Obr. 7. Mapa evidovaných nálezů rotačních mlýnských kamenů z doby železné, vyrobených z eifelské lávy, na studovaném území (zvýrazněno světle). Naleziště: 3 Bad Nauheim (Wetteraukreis); 5 Bad Wildungen (Lkr. Waldeck-Frankenberg); 7 Biebertal-Fellingshausen – Dünsberg (Lkr. Gießen); 13 Daaden (Westerwaldkreis); 16 Dietenhausen (Lahn-Dill-Kreis); 17 Dillenburg – Heunstein (Lahn-Dill-Kreis); 18 Dornburg-Wilsenroth (Lkr. Limburg-Weilburg); 24 Frankfurt am Main (Frankfurt am Main – město); 27 Glauburg – Glauberg (Wetteraukreis); 35 Haiger – Kalteiche (Lahn-Dill-Kreis); 41 Hommertshausen – Eisenköpfe (Lkr. Marburg-Biedenkopf); 58 Niederahr (Westerwaldkreis); 59 Oberursel-Oberstedten – Goldgrube (Hochtaunuskreis); 67 Rückeroth (Westerwaldkreis); 71 neznámé (Wetzlar a okolí /Lahn-Dill-Kreis/); 73 neznámé (Saalburg a okolí /Hochtaunuskreis/); 74 neznámé (Hessensko); 75 neznámé (Hachenburg a okolí /Westerwaldkreis/); 77 neznámé (Frankfurt am Main a okolí /Frankfurt am Main – město/); 78 neznámé (Hessensko); 86 Weitefeld (Lkr. Altenkirchen); 88 Wölferlingen (Westerwaldkreis); 89 Třebošice (okr. Most); 90 Starý Kolín (okr. Kolín).

Fig. 8. Different possibilities of transport in comparison to costs (*Kunow 1983, 45, Abb. 5*).

Obr. 8. Srovnání různých způsobů dopravy a jejich nákladů (*Kunow 1983, 45, Abb. 5*).

Transport	cargo capacity [t]	daily output [km]	transport costs [multiple of marine transport]
overland transport	0.25-0.3	18-20	62.5
river transport	3-7	30-40	5.9
marine transport	30-100	45-65	1.0

had direct access to querns produced in local or regional quarries. This great demand of Eifel querns in settlements located about 100 km away from the quarries requires an efficient communication system. The role and influence of central places on long-distance trade routes which *V. Salač (2004; 2006)* presented seems to conform to the area and objects in focus. Furthermore, it is assumed that markets were held regularly if very infrequently where Eifel querns as well as locally and regionally produced querns were on offer. Only then could a specific item be preferred to other items (*Wefers in press*). The available means of transport play the decisive role for this model. From the Eifel quarries eastwards, the south-western part of Hesse north of the river Main seems to have opened up easily. Up to a distance of about 130 km transport appears to be profitable but not beyond that distance. The exchange is related to the Rhine and its tributaries i. e. the Eifel querns were generally shipped on the Rhine and on rivers draining into the Rhine. How far the tributaries were navigable differs and has to be checked for each river separately (see *Eckoldt 1980, 11–12, 26–45; 1986, 203–205*). Beyond the river system connected to the Rhine it is not possible to refer to a regular exchange system for Eifel querns, even if there are the two Eifel querns found in Bohemia.

The division of quarries producing for a local, regional or supraregional area allows further conclusions. Postulating a predominant overland transport for locally produced querns and a predominant transport on rivers for supraregional querns, supraregionally obtained querns are not necessarily more “expensive” than locally obtained ones. This becomes clear when considering Roman transportation costs which were calculated based on the Edict of Diocletian and which are thought to be proportionally transferable to the Iron Age: According to *Kunow* the costs for overland transport are about 10-times higher than those for river transport (*fig. 8; Kolb 2000, 308–320; Kunow 1983, 53–55*). Hence, Eifel querns could be forwarded over great distances since the Eifel quarries are located close to the Rhine. However, the distribution pattern also displays that predominantly the inhabitants of hilltop sites or *oppida* were able to obtain these special querns. Obviously these populations regarded them as querns of higher quality in comparison to those produced in local or regional quarries. Additionally, due to their predominant occurrence on hilltop sites or *oppida* respectively, it can be supposed that the required economic potential was located at these sites. The import seems to have been ruled by their demand.

Thus, the scale to which the products of a specific quarry were included in a supraregional exchange system firstly depends on the quality of and the accessibility to the available means of transport in comparison to those of rival quarries. The best product will not be carried over long distances when only unsuitable means of transport are available. Secondly, the quality of the product itself and interrelated with this a greater demand for

it define the distribution pattern. Therefore, in Hesse north of the Main River querns made up of Eifel lava were the market-dominating product. Settlements located at a distance of over 100 km to the east were not longer connected to the supraregional exchange system of the Eifel quarries. Nevertheless, long-distance contacts to the east of the Eifel quarries cannot be totally excluded, even if the two Bohemian querns are the only known querns with an Eifel provenance found further east than about 100 km as the crow flies. However, these two objects cannot be interpreted as an indication of a regular and continuous exchange to places about 600 km to the East of the Eifel quarries.

The authors would like to thank Vladimír Salač who kindly invited us to Prague and contacted the directors of both museums. We would also like to express our gratitude to Libuše Pokorná director of the museum in Most and to Jarmila Valentová director of the museum in Kolín. They kindly gave us permission to take samples from both rotary querns.

References

- Beccaluva, L. *et al.* 2002: Petrogenesis and evolution of Mt. Vulture alkaline volcanism. *Mineralogy and Petrology* 74, 277–297.
- Briot, D. *et al.* 1991: Geochemical evolution in crustal magma reservoirs: Trace-element and Sr-Nd-O isotopic variations in two continental intraplate series at Monts Dore, Massif Central, France. *Chemical Geology* 89, 281–303.
- Čížmář, M. – Leichmann, J. 2002: Laténské žernovy ze Starého Hradiska. Latènezeitliche Mahlsteine aus dem keltischen Oppidum Staré Hradisko. *Památky archeologické* 93, 259–271.
- De Fino, M. – La Volpe, L. – Piccarreta, G. 1982: Magma evolution at Mount Vulture (Southern Italy). *Bulletin of Volcanology* 45, 116–126.
- Eckoldt, M. 1980: Schifffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas in Römerzeit und Mittelalter. *Schriften des deutschen Schifffahrtsmuseums* 14. Oldenburg: Stalling.
- 1986: Die Schifffbarkeit kleiner Flüsse in alter Zeit. Notwendigkeit, Voraussetzungen und Entwicklung einer Rechenmethode. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 16, 203–206.
- Gluhak, T. – Hofmeister, W. 2009: Roman lava quarries in the Eifel region (Germany): geochemical data for millstone provenance studies. *Journal of Archaeological Science* 36, 1774–1782.
- Gourgaud, A. – Camus, G. 1984: Magma mixing at La Nugère Volcano (Chaîne des Puys, Massif Central, France): role in the trachyandesite genesis. *Bulletin of Volcanology* 47, 781–805.
- Gourgaud, A. – Villemant, B. 1992: Evolution of magma mixing in an alkaline suite: the Grande Cascade sequence (Monts-Dore, French Massif Central). *Geochemical modelling. Journal of Volcanology and Geothermal Research* 52, 255–275.
- Hernandez, J. 1973: Le volcanisme tertiaire des monts du Forez (Massif central français) : basanites à analcime, à leucite et néphélinites à mëlilitite. *Bulletin de la Société Française de Minéralogie et de Cristallographie* 96, 303–312.
- Hörter, F. 1994: Getreidereißen und Mühlsteine aus der Eifel. Ein Beitrag zur Steinbruch- und Mühlsteingeschichte. Mayen: Geschichts- und Altertumsverein.
- Hörter, F. – Michels, F.-X. – Röder, J. 1950/1951: Die Geschichte der Basaltlavaindustrie von Mayen und Niedermendig. I: Vor- und Frühgeschichte. *Jahrbuch für Geschichte und Kunst des Mittelrheins und seiner Nachbargebiete* 2/3, 1–32.
- Jodry, F. 2006: Les meules rotatives en Alsace (La Tène finale – III^e siècle après J.-C.). *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire* 49, 17–29.
- Kolb, A. 2000: Transport und Nachrichtentransfer im Römischen Reich. *KLIO: Beiträge zur alten Geschichte Beihefte N.F. 2*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Kunow, J. 1983: Der römische Import in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen. *Studien zu Bronze- und Glasgefäßen. Göttinger Schriften für Vor- und Frühgeschichte* 21. Neumünster: Wachholtz.

- Le Bas, M. J. et al. 1986:* A chemical classification of volcanic rocks based on the Total Alkali-Silica diagram. *Journal of Petrology* 27, 745–750.
- Legendre, C. et al. 2001:* Les premières phases d'édification du stratovolcan du Cantal (Massif central, France) entre 9,5 et 8,0 Ma : géologie et géochimie du secteur de l'Élancèze. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences – Series II – Sciences de la Terre et des planètes* 332, 617–624.
- Lenoir, X. et al. 2000:* Nouvelles données géochronologiques, géochimiques et isotopiques sur le volcanisme du Forez : relation avec l'évolution cénozoïque du manteau du Massif central. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences – Series II – Sciences de la Terre et des planètes* 330, 201–207.
- Liotard, J. M. et al. 1983:* Mégacristaux d'amphibole et basaltes alcalins associés. Problèmes des leurs relations pétrogénétiques et géochimiques. *Bulletin de Minéralogie* 106, 451–464.
- Liotard, J. M. – Briot, D. – Boivin, P. 1988:* Petrological and geochemical relationships between pyroxene megacrysts and associated alkali-basalts from Massif Central (France). *Contributions to Mineralogy and Petrology* 89, 81–90.
- Magonthier, M.-C. 1975:* Les basanites à leucite tertiaires de la partie nord du Sillon Houiller (d'Herment à Pontaumur, Puy-de-Dôme). Comparaison avec deux autres provinces à caractère potassique du Massif central français (Sioule et Sillon Houiller sud). *Bulletin de la Société Française de Minéralogie et de Cristallographie* 98, 245–253.
- Mangartz, F. 2008:* Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein. *Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 75. *Vulkanpark-Forschungen* 7. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- Maury, R. C. – Brousse, R. 1978:* Présence de pigeonite et d'orthopyroxène dans certaines laves du Massif central français : leur répartition et leur origine. *Bulletin de Minéralogie* 101, 10–21.
- Maury, R. C. et al. 1980:* Cristallisation fractionnée d'un magma basaltique alcalin : la Série de la Chaîne des Puys (Massif Central, France). *Bulletin de Minéralogie* 103, 250–66.
- Melluso, L. – Morra, V. – Di Girolamo, P. 1996:* The mt. Vulture volcanic complex (Italy): evidence for distinct parental magmas and for residual melts with melilite. *Mineralogy and Petrology*, 56, 225–250.
- Miallier, D. et al. 2004:* Volcans de la chaîne des Puys (Massif Central, France) : point sur la chronologie Vasset-Kilian-Pariou-Chopine. *Comptes Rendus Geoscience* 336, 1345–1353.
- Preidel, H. 1934:* Die urgeschichtlichen Funde und Denkmäler des politischen Bezirkes Brück. Brück: Verlag des deutschen Lehrervereins im Bezirke Brück.
- Salač, V. 2004:* Zum Handel bei den Kelten in Mitteleuropa. In: H. Heftner – K. Tomaschitz Hrsg., *Ad fontes!* Festschrift für Gerhard Dobesch zum fünfundsechzigsten Geburtstag am 15. September 2004 dargebracht von Kollegen, Schülern und Freunden, Wien, 663–679.
- 2006: O obchodu v pravěku a době laténské především. *Archeologické rozhledy* 58, 33–58.
- Schäfer, K. 2000:* Andernach – Drehscheibe des antiken Steinhandels. In: R. Bockius – G. Bosinski – F. Hörter – A. Hunold – F. Mangartz – B. C. Oesterwind – H. Schaaff – K. Schäfer, *Steinbruch und Bergwerk. Denkmäler römischer Technikgeschichte zwischen Eifel und Rhein. Kataloghandbuch zu den Ausstellungen in den Museen von Mayen und Andernach. Vulkanpark-Forschungen* 2, Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 83–109.
- Vatin-Perignon, N. – Maury, R. C. – Milesi, J. P. 1980:* Le magmatisme sursaturé infrabréchique du centre du Cantal (Massif Central français). *Bulletin Volcanologique* 43, 511–525.
- Villemant, B. – Treuil, M. 1983:* Comportement des éléments traces et majeurs dans la série alcaline du Velay ; comparaison avec la Chaîne des Puys (Massif Central, France). *Bulletin de Minéralogie* 106, 465–486.
- Waldhauser, J. 1981:* Keltische rotační mlýny v Čechách – Keltische Drehmühlen in Böhmen. *Památky archeologické* 72, 153–221.
- 1992: Keltische Distributionssysteme von Graphitkeramik und die Ausbeutung der Graphitlagerstätten während der fortgeschrittenen Latènezeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 22, 377–392.
- Wefers, S. in press:* Mühlen der Latènezeit zwischen den Steinbruchrevieren Mayen und Lovosice. *Vulkanpark-Forschungen* 9. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- Williams-Thorpe, O. 1988:* Provenancing and archaeology of Roman millstones from the Mediterranean area. *Journal of Archaeological Science* 15, 253–305.
- Williams-Thorpe, O. – Thorpe, R. S. 1988:* The provenance of donkey mills from Roman Britain. *Archaeometry* 30, 275–289.
- Wilson, M. – Downes, H. – Cebriá, J.-M. 1995:* Contrasting fractionation trends in coexisting continental alkaline magma series; Cantal, Massif Central, France. *Journal of Petrology* 36, 1729–1753.

Eifelská láva – provenience dvou rotačních žernovů z doby laténské z Čech

Ve Starém Kolíně a Třebušicích u Mostu byly na počátku 20. stol. nalezeny žernovy z doby laténské. Nálezové okolnosti nelze rekonstruovat. Exempláře je možné zařadit do typologického spektra, které bylo vytvořeno na základě vyhodnocení více než 500 laténských rotačních mlýnských kamenů z oblasti Středoněmecké vysočiny východně od Rýna. Tvarově odpovídají oba české nálezy mlýnským kamenům zhotoveným v dílnách v pohoří Eifel. U obou exemplářů předpokládal eifelský původ na základě makroskopických analýz již *J. Waldhauser (1981)*. Z těchto důvodů jsme se rozhodly pro ověření tohoto předpokladu pomocí geochemických analýz.

Cílem analýz bylo nejen ověřit či vyvrátit hypotézu o eifelském původu zmiňovaných nálezů, ale v případě eifelské suroviny se pokusit blíže určit místo těžby suroviny. Určení původu žernovů se opírá o geochemické charakteristiky surovin z lomů doby římské prozkoumaných ve čtvrtohorním sopečném pohoří Eifel (*Gluhak – Hofmeister 2009*). Provenience mlýnských kamenů je stanovena na základě obsahu hlavních a stopových prvků, které se určují rentgenovou fluorescenční metodou. Přiřazování obou nálezů k určitému místu těžby (*obr. 3*) probíhalo ve třech fázích s pomocí geochemické diferenciace, shlukové a diskriminační analýzy. V první fázi se vzorky na základě geochemického diagramu pro rozlišení podskupin vulkanických hornin přiřazují k typu horniny, aby se ověřilo, zda se zjištěný typ v Eifelu vůbec vyskytuje (*obr. 4*). Ve druhé fázi se provádí shluková analýza, aby se zjistilo, zda vzorky skutečně mohou být zařazeny do shluku charakteristik typického pro určitý kamenolom, či zda vytvářejí vlastní shluk, což znamená, že nepocházejí ze žádného dosud známého lomu, a proto musí být jejich eifelský původ vyloučen (*obr. 5*). Jelikož shluková analýza některé eifelské kamenné lomy nedokáže přesně rozlišit, je ve třetí fázi pro doplnění využito diskriminační analýzy, která mlýnský kámen s určitou pravděpodobností přiřadí ke konkrétnímu lomu (*obr. 6*). Analýzy ukázaly, že se v případě obou exemplářů z Čech jedná o znělce, které se vyskytují ve východní části Eifelu a odpovídají třem lávovým proudům z někdejší sopky Bellerberg u města Mayen. Shluková analýza prokázala, že nálezy lze skutečně k těmto proudům lávy přiřadit. Pomocí diskriminační analýzy je nyní možné přesně určit kamenolom: mlýnský kámen z Třebušic pochází se stoprocentní jistotou z kottenheimské lávy, mlýnský kámen ze Starého Kolína s 87,9% pravděpodobností z lávy z Ettringen a pouze s 12% pravděpodobností z kottenheimského proudu.

Výskyt všech petrograficky určených žernovů z eifelské lávy v prostoru Středoněmecké vysočiny ukazuje, že výrobky z lomů v oblasti Rýna byly běžně distribuovány východním směrem až do hesenského Wetterau (*obr. 7*). Z východnějších regionů (především Durynska) produkty z eifelské lávy dosud nejsou známy. Zde byly vyráběny žernovy z jiných, lokálních či regionálních hornin.

Oba mlýnské kameny eifelské provenience jsou v Čechách výjimečné a nemohou doložit pravidelný export eifelských výrobků do České kotliny. Analýza jejich rozšíření kromě toho ukazuje, že pro distribuci mlýnských kamenů je rozhodující existence a kvalita dopravní infrastruktury a napojení kamenických dílen na tuto infrastrukturu. Až na druhém místě ovlivňuje distribuci kvalita samotného výrobku a s ní související poptávka. Žernovy z eifelské lávy byly ještě pro severní Hessensko dominujícím a určujícím produktem. Východnější regiony již na distribuční systém eifelských dílen napojeny nebyly. Zároveň však oba české exempláře naznačují, že kontakty tímto směrem nelze vylučovat. Nemohlo se však jednat o stálou a pravidelnou distribuci.

Přeložili *Vladimír Salač* a *Filip Laval*

Hrnčířská výroba ve východní části střední Evropy 6.–13. století v archeologických pramenech

Pottery production in the eastern part of Central Europe
in the 6th to 13th century in archaeological sources

Ladislav Varadzin

Text shrnuje archeologické prameny pro studium hrnčířské výroby na území České republiky, Slovenska a Polska v raném středověku. Zaměřuje se na nálezy z hrnčířských dílen, včetně hrnčířských pecí shromážděných v samostatném katalogu na konci práce, a výběrově také na doklady distribuce keramiky. Nálezy jsou pojednány nejen z důvodů bilance archeologických pramenů, ale také se zřetelem k otázce specializace a organizace výroby v raných státech sledované části Evropy.

hrnčířská pec – distribuce keramiky – směna – specializace – organizace výroby – střední Evropa

The text summarizes archaeological sources for the study of pottery production in the territory of the Czech Republic, Slovakia and Poland in the early medieval period. The text focuses on finds from pottery workshops, including pottery kilns, collected in a separate catalogue at the end of the work, as well as on selected evidence on the subject of the distribution of ceramics. Finds are discussed not only for reasons of reviewing archaeological sources, but also with regard to the question of the specialization and organization of production in the early states in the studied parts of Europe.

pottery kiln – distribution of ceramics – trade – specialization – production organization – Central Europe

Keramika představuje nejčastěji nacházený artefakt z raného středověku.¹ Co ale víme o hrnčířství v této době? Jak bylo organizováno a co můžeme na základě archeologických poznatků říci o hospodářství tehdejší doby? Přestože výroba keramiky náleží vedle textilní výroby, zpracování kovů, kostí a vápna k nejlépe identifikovatelným odvětvím archeologickými prostředky, je poněkud překvapivé, že v českém bádání uniká systematické pozornosti.

Východiskem tohoto textu budou dvě hlavní skupiny hmotných pramenů: nálezy pozůstatků hrnčířské výroby nebo hrnčířských pracovišť a doklady distribuce keramiky (problematikou technologie výroby keramiky se v tomto textu zabývat nebudeme). V prvním případě je soupis vymezen územím současné České, Slovenské a Polské republiky, v druhém případě se omezíme jen na vybrané příklady z území historických Čech. Časový rámec představuje období raného středověku, které je ve východní části střední Evropy kladeno od 6. stol. až zhruba do poloviny 13. století. Horní mez tohoto intervalu je však v této práci posunuta až na konec 13. stol., aby bylo zachyceno období, vyznačující se rapidně přibývajícím počtem nálezů dílen.

¹ Text je kapitolou doktorské práce připravované na Ústavu pro pravěk a ranou dobu dějinnou FF UK.

1. Archeologické nálezy dokládající nebo domněle dokládající hrnčířskou výrobu

V této kapitole jsou shrnuty pokud možno všechny publikované archeologické nálezy na sledovaném území, které souvisejí nebo mohou souviset s hrnčířskou činností. Pro lepší přehlednost jsou rozděleny podle jednotlivých etap výroby a současně je diskutován jejich význam při identifikaci tohoto výrobního odvětví.

Získávání a úprava surovin. Dvě základní složky hrnčířského těsta, pojivo a ostřívo, se získávaly buď zvlášť a po určitých úpravách se prohnětlý do těsta, nebo, pokud to zdroje dovolovaly, těžil hrnčíř hlínu již přirozeně ostřenou. Některé způsoby těžby zanechávají pozůstatky zachytitelné archeologickým výzkumem, jiné (např. těžba na březích vodotečí) zůstávají obtížně rozpoznatelné. Do první skupiny spadají nepravidelné jámy, tzv. hliníky, které je ale obtížně odlišit od pozůstatků těžby zeminy pro jiné, např. stavební účely.² Hrnčířské hliníky jsou uváděny např. v Mohelnici, ve Mstěnicích a ve Starém Městě – Za Zahradou, přesto jejich interpretace zůstává hypotetická. Další způsob těžby představuje hloubení zvonovitých šachet, které jsou doloženy v hrnčířských dílnách v Německu (*obr. 2: 1; Grote 1976, Abb. 19; Heege Hrsg. 1998, 15*). Na sledovaném území se sice neuvádějí, avšak protože tvarem i velikostí jsou snadno zaměnitelné s některými obilními jámami (*obr. 2: 2*),³ nelze tuto formu těžby vyloučit. Ani jeden z obou způsobů těžby nepostačuje k bezpečné identifikaci hrnčířství, proto mohou mít při identifikaci tohoto výrobního odvětví jen doplňující úlohu.

Ostřívo, druhá složka hrnčiny, mohlo být získáváno buď proséváním písku nebo drcením hornin (kamenná drtidla snadno zaměnitelná se zrnitkami), jak je to etnograficky doloženo např. u hrnčířů v Bělorusku (*Hołubowicz 1950, § 15*). Používání těchto nástrojů v raném středověku k drčení a roztírání hornin bylo prokázáno (např. *Hrubý 1965a, 240*), jako spolehlivý doklad hrnčířské výroby však samy o sobě opět nepostačují.

Skladování a zpracování surovin. Z etnografických sběrů *W. Hołubowicze (1950, § 14)* v západním Bělorusku vyplývá, že hrnčíři, jejichž produkce jen o málo překračovala vlastní spotřebu a kteří vyráběli krátký čas v roce, zpravidla shromažďovali tolik surovin, kolik postačovalo na jednu vypalovací várku. Obešli se tedy bez speciálních skladovacích zařízení. Naproti tomu větší výrobci si kvůli zrání vyššího množství hlín a kvůli zajištění výroby pro zimní období obstarávali zásoby, které hromadili v dřevěných truhlách, ohrádkách nebo v pravoúhlých, často vydřevených jámách. Tímto způsobem jsou interpretovány některé zahloubené a vydřevené objekty s hrnčířským jílem na dně, nacházené při terénních odkryvech (*obr. 3: B*); i tyto nálezy však mají povahu pouhé indicie hrnčířské výroby, jež si vyžadují kritický přístup.⁴ V případě úspěšného doložení takových objektů můžeme s ohledem na etnografická zjištění hovořit o produkci přesahující vlastní spotřebu.

² Hrnčířství by snad mohly indikovat hliníky, jejichž dna byla rozrušena v celé ploše zhruba stejně velkými krátery vzniklými opakovaným vykopáváním hlíny pro jednotlivé várky výrobků (jako v Mohelnici; *obr. 1*).

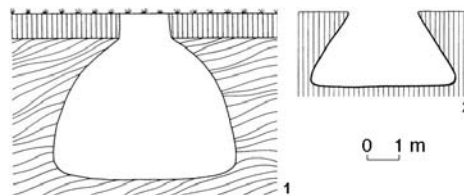
³ Zvonovitá šachta z hrnčířské osady v Bengerode svými rozměry poněkud překonává slovanské obilnice, jimž se však blíží jiná šachta, nalezená v hrnčířském pracovišti u Einbecku: podle stručné informace dosahovala při dně průměru 1,6 m (*Heege Hrsg. 1998, 15*).

⁴ Pro raný středověk je uvádějí *Buko (1990, 90–91)*, *Snášil (1971, 102, obr. 7)*, *Kara – Wresniński (1996, 160, pozn. 7, obr. 1B)*, pro vrcholný středověk *Gringmuth-Dallmer (2002, obr. 365)* a *Richter (1969, 775; 1994, 154)*.



Obr. 1. Mohelnice, hrnčířský hliník s pecemi (Goš 1973, tab. II na s. 484).

Fig. 1. Mohelnice, pottery clay pit with kilns (Goš 1973, tab. II on p. 484).



Obr. 2. Těžba hrnčířské hlíny. 1 – zvonovitá šachta z Bengerode (Grote 1976, fig. 19); 2 – obilní jáma ze Starého Města u Uh. Hradiště (Hrubý 1965a, obr. 58: 6): některé z těchto objektů mohly sloužit také těžbě hrnčířské hlíny.

Fig. 2. The extracting of pottery clay. 1 – bell-shaped shaft from Bengerode (Grote 1976, fig. 19); 2 – grain pit from Staré Město near Uherské Hradiště (Hrubý 1965a, fig. 58: 6): some of these objects could also have served for the extracting of pottery clay.

Výroba nádob. Hrnčířský kruh se ve výrobě keramiky na slovanském území objevuje zhruba od 7.–8. století. Kvůli materiálu, z něhož byly kruhy zhotoveny, představují zcela ojedinělý nález (obr. 3: A).⁵

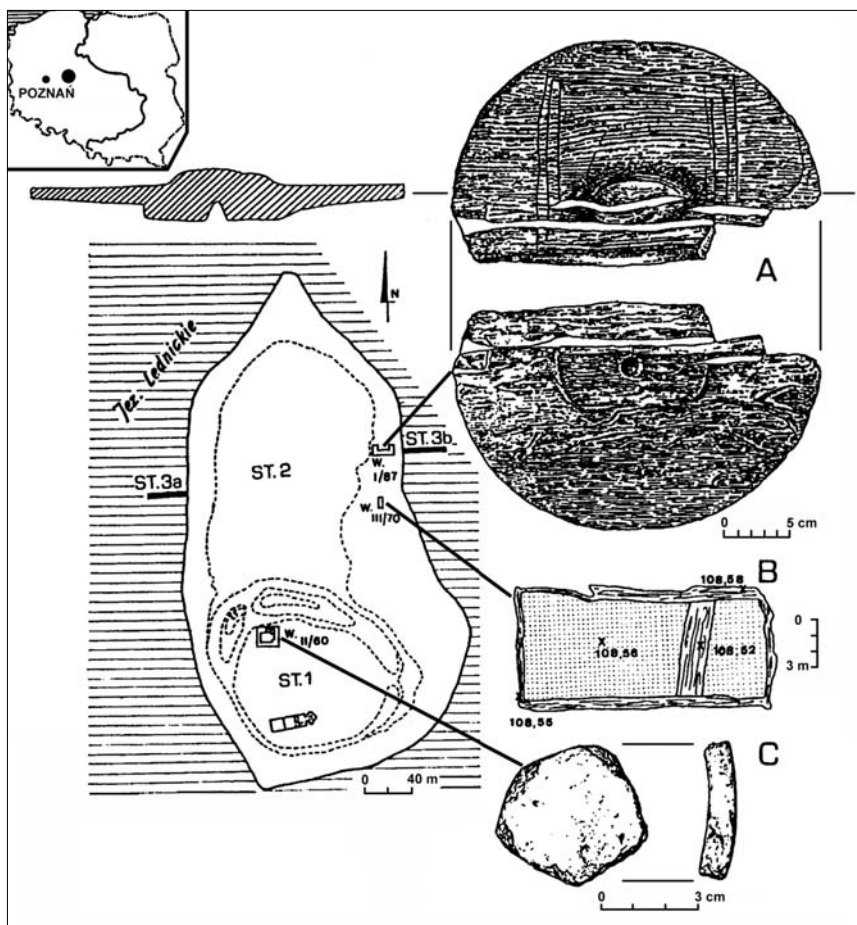
Při výrobě a formování nádob využívali hrnčíři v raném středověku vedle kruhu a své zručnosti také celou řadu jednoduchých nástrojů. Z etnografických pramenů a z detailního studia výrobních stop na nádobách nalezených při archeologických výzkumech vyplývá, že nejčastěji se užívaly dřevěné třísky, dřevěné nebo železné nože, útržky textilií a kůže, provázky apod. (Rzezník 1995).⁶ Materiál a také funkční indiferentnost těchto předmětů je předem vylučují ze skupiny bezpečných dokladů hrnčířství.

Problematickou kategorií nálezů představují tzv. hrnčířské čepele. Jsou to nevelké, na hranách obroušené keramické střepy nebo obdobně upravené kamenné úštěpy, které měly sloužit k povrchové úpravě hrdel a okrajů nádob (obr. 4). Kdybychom je spolu s některými badateli považovali za pozůstatky hrnčířské výroby, pak by představovaly jedny z nejčastěj-

Za pochybné považují nálezy pouhých kusů jílů volně kumulovaných v zahluobených objektech, pokládaných za hrnčířskou hmotu (např. Schmidt 1958, 33; Vogt 1968, 5, obr. 1).

⁵ Jediný exemplář na území Západních Slovanů pochází z Ostrowa Lednického v Polsku, kde byl nalezen ve vrstvě z 2. pol. 12. stol. (Kara – Wresniński 1996, 160–162). Další ojedinělý doklad, ovšem z neslovanského území, uvádí Bergmann (1993, 31–39). L. Skružný (1970, 145–154) uvažoval také o kruzích z kamene, které jsou prý mylně zařazovány mezi žemovy.

⁶ Pokud vím, v české ani slovenské archeologii nebylo takto pojaté studium keramiky dosud ve větší míře uskutečněno.

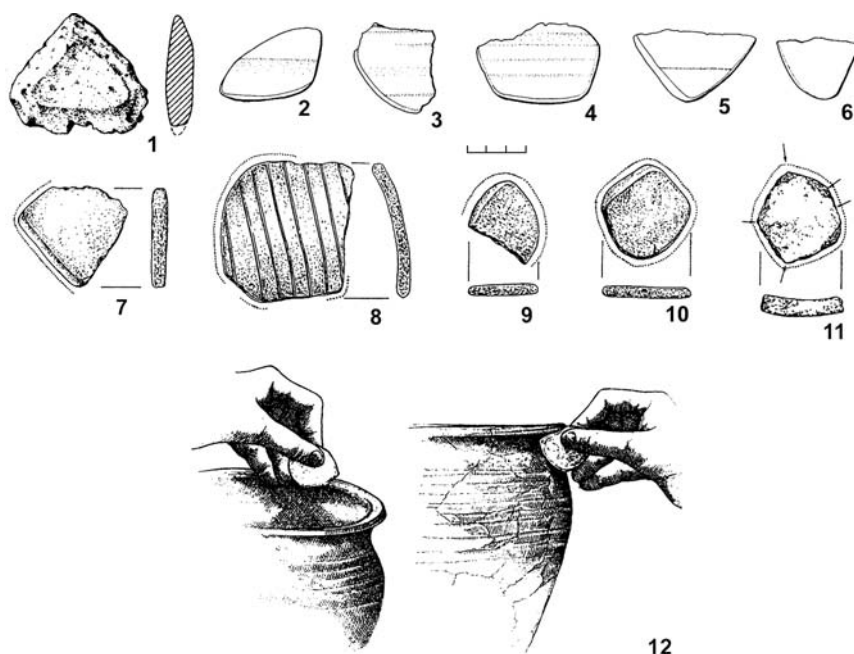


Obr. 3. Ostrów Lednicki. A – deska hrnčířského kruhu; B – dřevěná skříň sloužící snad ke zrání hrnčířské hlíny; C – tzv. hrnčířská čepel (Kara – Wrzesiński 1996, ryc. 1).

Fig. 3. Ostrów Lednicki. A – pottery wheel slab; B – wooden case possibly used for maturing pottery clay; C – "pottery blade" (Kara – Wrzesiński 1996, fig. 1).

ších archeologických dokladů tohoto výrobního odvětví.⁷ Avšak argumenty shromážděné pro tuto interpretaci (zejm. Šaurová 1973) nejsou příliš přesvědčivé (kriticky Měchurová 2002). Můžeme totiž namítnout, že tyto „hrnčířské čepel“ nebyly nalezeny v žádné raně nebo vrcholně středověké hrnčířské dílně (tab. 2) a také že pocházejí ze středověkých šlechtických sídel, kde hrnčířská činnost není příliš pravděpodobná (Durdík 1983a, 476; Unger 1999, 114–115).

⁷ Při archeologických výzkumech bývají poměrně hojně nacházené (např. Hejna 1964, 199–201, obr. 29; 1983, 287, obr. 10; Justová 1981; Kara – Wrzesiński 1996, 156–160; Kouřil 1994, 142; Kováčik 1999, 88; Kwapieniowa 1983; Šaurová 1973).

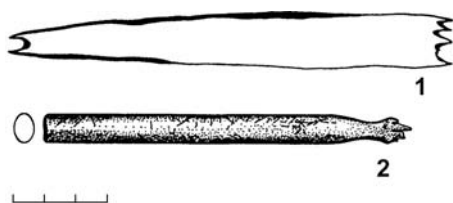


Obr. 4. Příklady domnělých hrnčířských čepelí z různých nalezišť a představa jejich používání. 1 – Krašovice, zl. tuhové keramiky (Hejna 1964, obr. 29); 2–6 – Chvojen, zl. ker. (Hejna 1983, obr. 10); 7 – Hradec u Stoda, zl. ker. (Kara – Wrzesiński 1996, ryc. 3); 8–10 – Libice nad Cidlinou, zl. ker. a kamene (Kara – Wrzesiński 1996, ryc. 3); 11 – Ostrów Lednicki, zl. ker. (Kara – Wrzesiński 1996, ryc. 3); 12 – podle Kara – Wrzesiński (1996, ryc. 4).

Fig. 4. Examples of assumed pottery blades from various find sites and an idea of their use. 1 – Krašovice, potsherd of graphitic ceramics (Hejna 1964, fig. 29); 2–6 – Chvojen, ceramic potsherds (Hejna 1983, fig. 10); 7 – Hradec u Stoda, ceramic potsherd (Kara – Wrzesiński 1996, fig. 3); 8–10 – Libice nad Cidlinou, ceramics and stone fragments (Kara – Wrzesiński 1996, fig. 3); 11 – Ostrów Lednicki, ceramic potsherd (Kara – Wrzesiński 1996, fig. 3); 12 – according to Kara – Wrzesiński (1996, fig. 4).

Další skupinou jsou nástroje k vytváření ryté výzdoby. Mohly být vyrobeny z různých materiálů (včetně kůže), z nichž jen některé přetrvaly do současnosti. Nástroje s jedním hrotem pochopitelně nelze bezpečně označit za hrnčířské, neboť mohly sloužit ke zcela jiným účelům. Přesto se v literatuře objevil pokus takto interpretovat některé kostěné nebo parohové předměty (Hrubý 1957, 153–154). Jistotu nemáme ani v případě hřebenové výzdoby; někteří badatelé se přesto domnívají, že v hrnčířství byly k těmto účelům používány kostěné nebo parohové nástroje s krátkými zarovnanými zuby (obr. 5; Hrubý 1957, 154–156; Lutovský – Militký 2000, 105–106; Rauhutowa 1976, 119, 140, obr. 66).

Poslední skupinu nástrojů k výzdobě keramiky představují razidla kolků, která mají na jednom nebo obou koncích různé vyřezané motivy (kříže, hvězdice, mřížky atd.). Při výzkumech v oblastech na Z a SZ od námi sledovaného území se nacházejí razidla vyrobená z kosti, parohu nebo z kovu; vyloučit nelze ani dřevo či jiné organické materiály, přestože dosud nebyly přímo doloženy. Zatímco jejich nálezy na germánském území jsou poměrně početné (Knaut 1987), ve slovanské oblasti přesvědčivé doklady téměř chybějí, a to i na



Obr. 5. Některé předměty z kosti nebo parohu mohly sloužit k vytváření ryté „hřebenové“ výzdoby. 1 – Sobůlky (upraveno podle Hrubý 1957, obr. 2: 4); 2 – Praha-Butovice (Lutovský – Militký 2000, obr. 4).
Fig. 5. Certain objects from bone or antler could be used to create engraved “comb” decoration. 1 – Sobůlky (according to Hrubý 1957, fig. 2: 4); 2 – Prague-Butovice (Lutovský – Militký 2000, fig. 4).

územích, kde kolkovaná keramika není ojedinělá (Träger 1985). Unikátní nález v celém západoslovanském prostředí představuje předmět z budečského hradiště (Bartošková 1995, 40–42, obr. 7: 2), který je svým materiálem, tvarem a rozměry k nerozeznání od hrnčířských razidel z germánského prostředí (obr. 6: 1);⁸ odlišuje se od nich pouze zašpičatělým koncem, který mohl sloužit k rytí lineárních výzdobných motivů. Předložená interpretace sice poněkud naráží na omezený výskyt kolkované keramiky na Budči (srov. Bartošková 1997; Váňa 1995), jinde v Čechách však není neobvyklá (zvláště ve starší době hradištní: např. Kuna – Profantová 2005, 174–175).

Vysoušení výrobků. Před výpalem bylo nutné výrobky vysušit, aby ve vypalovacím žáru nedošlo k popraskání. Jak ukazuje etnografie, hrnčíři vysušili nádoby před domácí nebo hrnčířskou pecí či přímo uvnitř rozehřátých pecí zbavených hořícího paliva; v příhodném ročním období posloužily pouhé sluneční paprsky (Hołubowicz 1950, § 130). V archeologické literatuře se někdy uvažuje o užívání speciálních vysoušecích pecí. Jejich uplatnění lze předpokládat spíše ve výrobě tenkostěnných nádob s menším podílem ostříva, která byla na prudké změny teplot citlivější, tedy spíše v mladším středověku.⁹ Mezi hrnčířskými pecemi v Nitře-Lupce je hledal B. Chropovský (1959, 822), avšak jeho závěry nejsou přesvědčivé – hlavní potíží činí odlišení od běžných vypalovacích pecí.

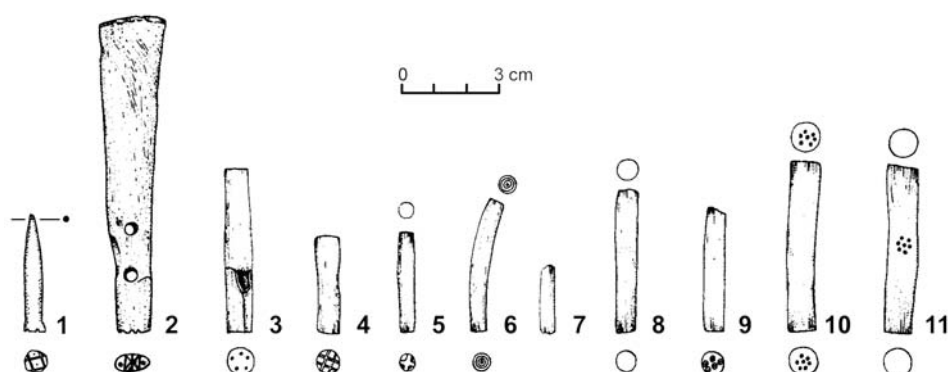
Hrnčířské pece. S ohledem na značné množství nacházené keramiky bychom v archeologických pramenech očekávali početný výskyt pecí, avšak ve skutečnosti lze v období 6.–13. stol. napočítat na území Slovenska, Polska a ČR nanejvýš 60 exemplářů v 17 lokalitách (tab. 1; obr. 7 a 8).¹⁰ Příčinou je bezpochyby užívání pyrotechnologických objektů, které nelze jednoznačně archeologicky interpretovat. Hrnčířská vypalovací zařízení můžeme z tohoto hlediska rozdělit na 1) speciální hrnčířské pece (dvoudílné pece s různě uspořádanou komorou a topeništěm, příp. některé typy jednodílných pecí), které se užívaly pouze v hrnčířství, a jsou proto snadno interpretovatelné; 2) jednoprostorové pece,¹¹ které lze snadno zaměnit s výrobními zařízeními z jiných výrobních odvětví a jejichž spojitost s hrnčířstvím je prokazatelná pouze prostřednictvím nálezů vsádky nebo podle celkového

⁸ Zejména skupinu 2 podle M. Knauta (1987, Abb. 4 a 6). Jím shromážděné nálezy se koncentrují v Porýní, severním Německu a Dánsku.

⁹ Vysoušecí pece uvádí např. M. Richter (1969, 777–778) v dílnách na předměstí Sezimova Ústí z přelomu 14. a 15. stol., nálezy však nebyly dosud uspokojivě publikovány.

¹⁰ Do souhrnu jsem nezařadil dvě pece z Jihlavy – Křížové ul. a pec z Kostelce u Jihlavy pro jejich datování přesahující do 14. stol. (Zatloukal 2000, 63–65), ani pece z Velké Střelné (Zatloukal 2000, 67–68) a v Milevsku (Drda 1983), které soužily k vypalování stavební keramiky.

¹¹ Snad sem patří i některé tzv. chlebové pece, jejichž využití v hrnčířství nelze vyloučit (k těmto pecím např. Měřinský 1983, 45–46; Michna 1970, 68–81).



Obr. 6. Kostěná a parohová razidla kolků. 1 – Budeč (Bartošková 1995, Abb. 7: 2); 2–11 – různá naleziště v západní Evropě (Knaut 1987, Abb. 6).

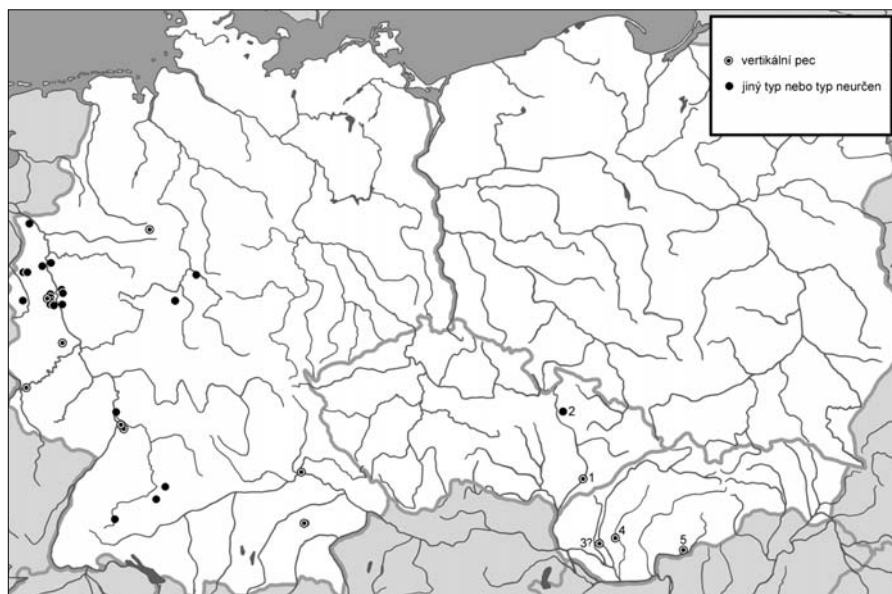
Fig. 6. Bone and antler stamps. 1 – Budeč (Bartošková 1995, fig. 7: 2); 2–11 – various find sites in Western Europe (Knaut 1987, fig. 6).

kontextu a 3) polní pece v podobě zahluobených nebo přímo na povrchu umístěných ohnišť (přehled typů známých z etnografie podává *Drews 1978–1979*, 33–35), jejichž vazba na hrncířství se archeologickými metodami prokazuje nejobtížněji.

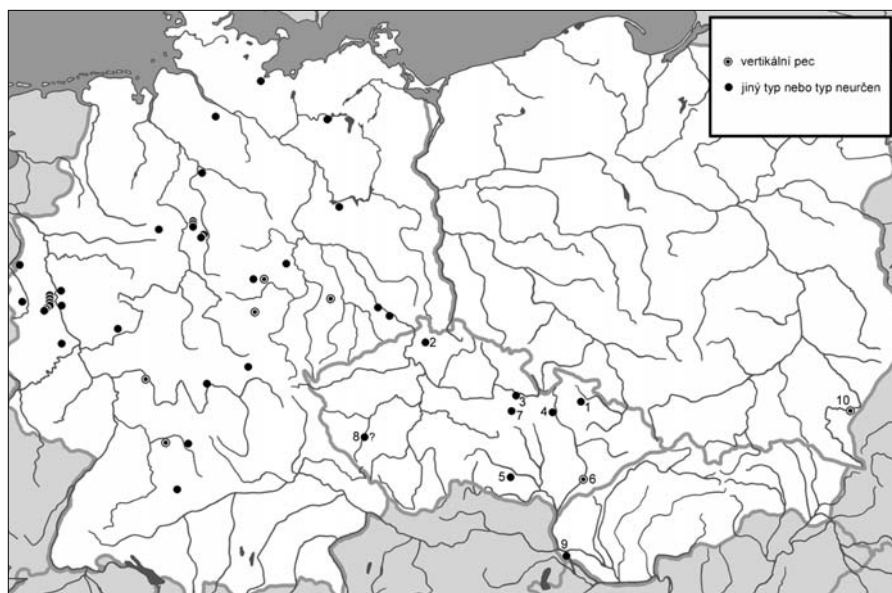
Podrobnější údaje o hrncířských vypalovacích zařízeních nalezených na území České, Slovenské a Polské republiky, doplněné o odkazy na literaturu, obsahuje katalog na konci textu. Problematice nerovnoměrného výskytu pecí v čase je věnována jedna z následujících kapitol.

Odpad. Často bývá nejvýznamnějším pozůstatkem neagrární produkce výrobní odpad. Vypalování keramiky představovalo obvykle nejrizikovější proces i ve výrobě zkušeného hrncíře. Není náhodou, že většina dokumentovaných případů magického jednání v hrncířství se váže právě na etapu výpalu (*Hołubowicz 1950*, § 136; *Köpke 1991*). Pro svou trvanlivost a omezené možnosti druhotného použití by měl teoreticky hrncířský odpad představovat jednu z hlavních položek mezi pozůstatky výroby. Např. v severových. Německu jsou nálezy odpadišť z 13.–15. stol. uváděny dvakrát častěji než nálezy hrncířských pecí (*Gringmuth-Dallmer 2002*, Abb. 1). Zmínit musíme také střední Porýní, kde vznikala středně impozantních rozměrů již od merovejské doby (*Janssen 1983*, 348–394). Avšak na námi sledovaném území se až do přelomu 12. a 13. stol. s žádným hrncířským odpadem nesetkáváme.

První otazník visí nad nedostatkem nálezů přepálené nebo žárem deformované keramiky. Nejstarší takové zlomky (ovšem zcela ojediněle zastoupené) se hlásí do 9.–10. stol. (např. *Oborín* na vých. Slovensku nebo *Vlastislav* v severozáp. Čechách; *Vizdal 1963*, 373–374; *Váňa 1968*, 25, obr. 47: 4), pravidelně se začínají objevovat teprve od sklonku raného středověku (např. *Bialeková ed. 1989*, 28; *Durdík 1983*, 211; *Kováčik 1999*, 87; *Kunysz 1965*, 337; *Richterová 1996*, 274–278; *Snášil 1979*, 74). Právě v této době nastupují speciální hrncířské pece, takže na první pohled se zde rýsuje příčinná souvislost. Tomuto vysvětlení však do jisté míry protičeří experimentální výpaly, které naznačují, že i v polních pecích mohlo být za určitých podmínek dosaženo stejných teplot jako v pecích speciálních (srov. níže).



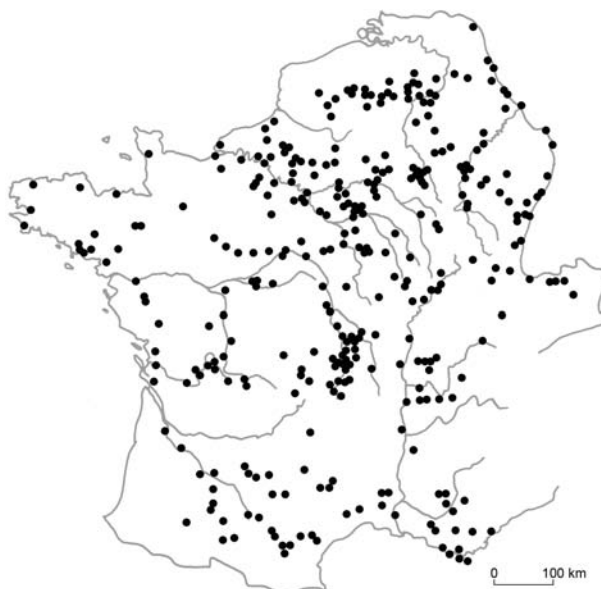
Obr. 7. Nálezy hrnčářských pecí z 6.–11. stol. na území Německa, Polska, Slovenska a ČR.
 Fig. 7. Finds of pottery kilns from the 6th–11th century in the territory of Germany, Poland, Slovakia and Czech Republic.
 1 – Sady; 2 – Želechovice; 3 – Hoste; 4 – Nitra-Lupka, Nitra – Dražovská cesta; 5 – Slovenské Ďarmoty.



Obr. 8. Nálezy hrnčářských pecí z 12.–13. stol. na území Německa, Polska, Slovenska a ČR.
 Fig. 8. Finds of pottery kilns from the 12th–13th century in the territory of Germany, Poland, Slovakia and Czech Republic.
 1 – Bruntál; 2 – Česká Lípa; 3 – Kostelec nad Orlicí; 4 – Mohelnice; 5 – Mstěnice; 6 – Staré Město – Na Kostelíku + Staré Město – Za Zahradou; 7 – Tisová (Staré Mýto); 8 – Vícov (nejisté/uncertain); 9 – Bajč; 10 – Przemysł-Zasanie.

Obr. 9. Francie, nálezy galo-románských hrnčířských pecí (upraveno podle *Duhamel 1978–1979*, fig. 32).

Fig. 9. France, finds of Roman Gaul pottery kilns (according to *Duhamel 1978–1979*, fig. 32).



Druhou otázkou je absence rozsáhlých střepišť na námi zkoumaném území, jež by mohla být použita jako argument pro ještě neexistující masovou produkci. Avšak současně nutno upozornit na zjištění A. Heege (*Hrsg. 1998*, 20), podle něhož se střepišťe skládala ze dvou složek: jen malou část tvořila přepálená a žářem deformovaná keramika, naproti tomu většinu objemu tvořily nádoby, jež nebyly dostatečně vypálené. Je proto otázkou, jestli na námi sledovaném území nebyly spotřebovávány všechny nádoby, včetně těch, které nedosáhly optimálního výpalu.

Skladiště. Distribuci keramiky předcházelo jejich shromáždění v dílenském skladu, který by se při výzkumech měl projevit jako depot výrobků jednotného provedení a beze stop použití. Takové nálezy pochopitelně nejsou časté a pokud se vyskytnou, vděčíme za to událostem znemožňujícím výrobky vyzvednout a spotřebovat.¹² Z raně středověkých lokalit bývá v této souvislosti někdy uváděn nále v Oboríně tvořený asi deseti celými hrnci shodného provedení, které stály vedle sebe na ploše 1,5 x 2 m (*Vizdal 1963*). Nelze ale vyloučit ani jinou interpretaci, např. že tyto nádoby představují pozůstatek nevyzvednuté vsádky polní pece. Mimo námi sledovanou oblast, ovšem stále na slovanském území, se uvádí ještě jeden možný nále skladu (*Herrmann Hrsg. 1970*, 79).

Souhrn. Hrnčířství řadíme mezi odvětví produkující zboží masové spotřeby – jenom počet vyrobených hrnců můžeme v Čechách a na Moravě kolem poloviny 11. stol. odhadnout¹³

¹² Pokud vím, nejstarší přesvědčivý doklad spadá do poč. 14. stol., tedy mimo rámec námi sledovaného období. Pochází ze Starého Města u Uh. Hradiště, kde hrnčíř, jehož dílna asi ležela nedaleko (*Snášil 1983a*), podle všeho musel přemístit 300–350 nádob ze svého skladu do studny (*Snášil 1982a*). Nádoby, jež nenesly stopy použití, spočívaly vzájemně do sebe vsazené, což je způsob skladování běžný také v dnešních dílnách.

¹³ Odhad kombinuje předpokládaný počet obyvatel podle *J. Žemličky (1997, 18)* a průměrnou roční spotřebu nádob odhadovanou *W. Hołubowiczem (1965, 131–150)*, představující zhruba 4 kuchyňské hrnce na osobu.

	Lokalita	Počet pecí	Dvouprostorové pece vertikální	Dvouprostorové pece horizontální	Jednoprostorové pece	Typ pece neurčen	Datování (století)	Kategorie
1.	Bajč, SR	1				1	12.–14.	?
2.	Bruntál, ČR	1			1		13.?	2
3.	Česká Lípa, ČR	4		3	1		13.?	1, 2
4.	Hoste, SR	1	1?				9.?	1
5.	Kostelec nad Orlicí, ČR	3		1	2		přelom 12./13.	2
6.	Mohelnice, ČR	12			12		2. pol. 12. – 1. pol. 13.	2
7.	Mstěnice, ČR	2		2			13.	1
8.	Nitra – Dražovská cesta, SR	1				1	9.	?
9.	Nitra-Lupka, SR	12	12				2. třetina 9. – poč. 10.	1
10.	Przemysł-Zasanie, Polsko	13	13				2. pol. 13. – 1. pol. 14.	1
11.	Sady u Uh. Hradiště, ČR	1	1				2. pol. 9.	1
12.	Slovenské Ďarmoty, SR	1	1				10.–11.	1
13.	Staré Město u UH – Na kostelíku, ČR	3	3				1.–2. třetina 13.	1
14.	Staré Město u UH – Za zahradou, ČR	1	1				1.–2. třetina 13.	1
15.	Tisová, ČR	2			2		přibližně 2. třetina 13.	1
16.	Vícov (nejisté), ČR	1		1			13.	3
17.	Želechovice, ČR	1			1		2. pol. 11.?	2
	CELKEM 17 lokalit	60	32	7	19	2	9.–13.	

Tab. 1. Přehled hrnčířských pecí z 6.–13. stol. na území ČR, Slovenska a Polska. Pece jsou rozděleny do kategorií podle spolehlivosti určení jako hrnčířské pece (1 – určité; 2 – snad ano; 3 – spíše ne). Další údaje viz katalog za textem.

přes 2,5 mil. každý rok! Přesto známe jen málo pozůstatků vlastní výroby. Neúplnost našich pramenů dobře vyplývá ze srovnání *tab. 2* a *obr. 10*, které zachycují na jedné straně nezbytný inventář hrnčířské dílny (odvozený z etnografie) a na druhé straně archeologickou realitu.

Z výše uvedeného soupisu vyplývá, že korunním svědkem budou vždy pece, neboť jiné nálezy samy o sobě nemohou hrnčířskou výrobu dokládat. Ani svědectví pecí však není vždy jednoznačné, zvláště v případě jednoprostorových typů, které lze bezpečně rozpoznat jen prostřednictvím vsádek. Druhý důležitý doklad hrnčířství – výrobní odpad – pro období před přelomem 12. a 13. stol. nesehrává žádnou roli, neboť se z dosud neobjasněných důvodů vyhýbá archeologické evidenci. Z předložené bilance vyplývá, že nejstarší známá hrnčířská pracoviště (identifikovaná pecemi) pocházejí až z 9. stol. z nalezišť v Nitře-Lupce (výzkum v r. 1959) a v Sadech u Uh. Hradiště (r. 1963); počátky většího počtu dokladů však spadají teprve na konec 12. nebo do 1. pol. 13. století.

Lokalita	Získávání surovin	Skladování a zpracování surovin	Hrnčířský kruh	Hrnčířské čepele	Nástroje na výzdobu	Hrnčířské pece	Výrobní odpad	Výrobní sklad
Bajč						+		
Bruntál						+		
Česká Lípa						+		
Hoste						+		
Kostelec n. Orlicí						+	+	
Mohelnice	+	+				+		
Mstěnice	+					+		
Nitra – Dražovská cesta						+		
Nitra-Lupka						+		
Przemysl						+	+	
Sady						+		
Slovenské Ďarmoty						+		
Staré Město – Na Kostelíku						+	?	
Staré Město – Za Zahradou	+					+	+	
Tisová						+		
Vícov ?						+		
Želechovice						+		

Tab. 2. Soupis dílen identifikovaných podle hrnčířských pecí a jejich nálezový profil. Území ČR, SR a Polska v 6.–13. století.

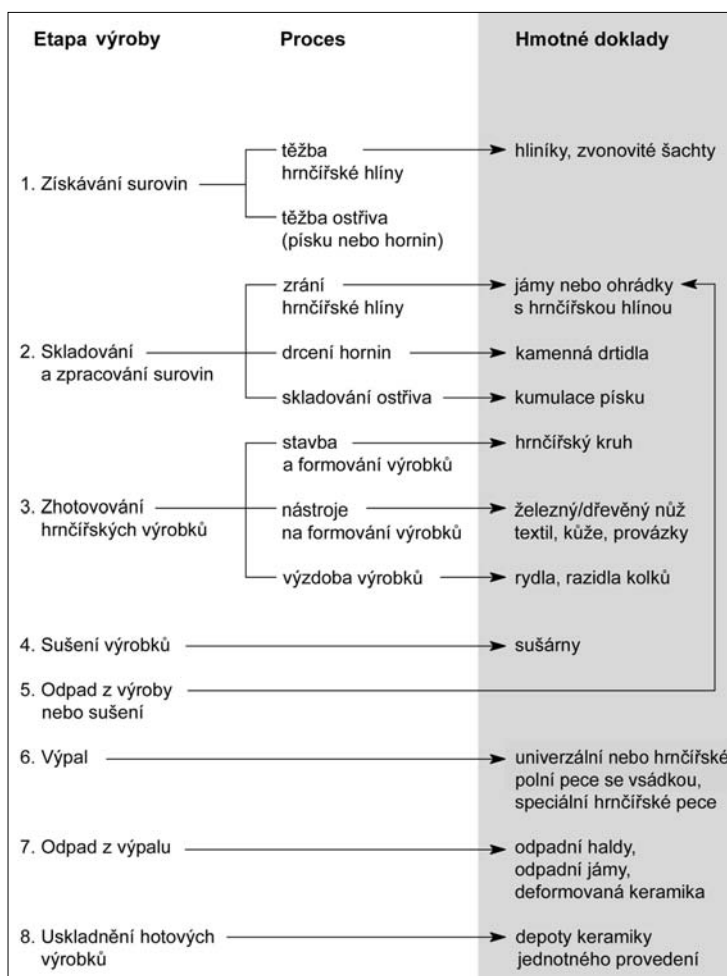
2. K výskytu hrnčířských pecí

Z úseku mezi 2. pol. 12. a koncem 13. stol.¹⁴ evidujeme na sledovaném území dvakrát víc lokalit s hrnčířskými pecemi než z předchozích šesti století (*tab. 1*). Protože tento zřetelný nepoměr nelze vysvětlit pouhým stavem bádání, musíme ho považovat za odraz skutečnosti, která naznačuje určitou změnu v používání vypalovacích zařízení na sklonku raného středověku.

Již bylo uvedeno, že první speciální hrnčířské pece se objevují teprve v 9. století. Nacházíme je na území, které je považováno za jedno z jader Velké Moravy. Zatím ale nic nenavědčuje, že by se v 9. stol. staly běžným výrobním objektem; spíše naopak, nadále musely převládat archeologicky obtížně rozpoznatelné tzv. polní pece: poměrně rozsáhlý výzkum velkomoravských lokalit, který od té doby proběhl (Mikulčice, Staré Město, Pohansko, Olomouc), žádné další nálezy speciálních pecí nepřinesl. Rovněž pro 10. a 11. stol. tvoří speciální pece ojedinělý typ nálezů.¹⁵ Nepočtený výskyt tohoto výrobního zařízení

¹⁴ Přesnější stanovení počátku tohoto intervalu není zatím možné. V podstatě ho lze ztotožnit s tzv. pozdně hradištním horizontem, jehož vymezení je však vágní a u něhož navíc musíme předpokládat regionální diference.

¹⁵ Vynechány jsou Bajč a Hoste (SR), jejichž datování je diskutabilní.



Obr. 10. Schéma hrnčířského výrobního procesu. Šedě vyznačen ideální rejstřík archeologických projevů.

Fig. 10. Diagram of pottery production process. Ideal register of archaeological manifestation indicated in grey.

v raném středověku není charakteristickým jevem jen pro sledované území, setkáváme se s ním mj. také v dnešním Německu (*obr. 7*),¹⁶ kde se tudíž keramika nepochybně vypalovala také převážně v primitivních polních pecích. Důsledkem toho jsou velmi skrovné archeologické mapy s nálezy hrnčířských vypalovacích zařízení na těchto územích, které kontrastují s mapami z oblastí, kde se naopak užívaly především speciální hrnčířské pece (*obr. 9*). Pokud se na dnešních územích Moravy, Slovenska a Německa přece jen speciální pece před 12. stol. vyskytly, potom lze z jejich geografického rozmístění soudit, že v tom svou úlohu sehrála určitá interakce s pozdně římským obyvatelstvem, neboť tyto pece se kumulují především podél rýnského a dunajského římského limitu (*obr. 7*).

¹⁶ Na území Severozápadních Slovanů, které jsem do této práce nezahrnul, jsou uváděny pouze dvě pece, v Kremnitz a Löcknitz (viz *Weiser 2003*), jejichž interpretace je však v poslední době zpochybňována (např. *Biermann 1998a*, 102; *Kempke 2001*, 216).

Jak si vysvětlit, že speciální pece se v raném středověku používaly tak málo? Jedná se přece o starobylý vynález (např. vertikální typ je ve sledované oblasti znám již od eneolitu) a ještě v době římské se užívaly poměrně hojně.¹⁷ Byla příčinou primitivní úroveň raně středověkého hrnčířství? Proti kladnému zodpovězení této otázky hovoří skutečnost, že v průběhu 6.–12. stol. došlo k řadě důležitých změn technického a organizačního rázu, jako např. zavedení hrnčířského kruhu, zdokonalování postupů při stavbě nádob, standardizace výroby, vznik regionálních typů, specializace, výroba pro regionální odbyt atd.¹⁸ Také experimentální výpaly ukázaly, že v zahloubených ohništích bylo za poměrně snadno dosažitelných podmínek možné vyrobit kvalitní redukční keramiku při teplotách dosahujících až okolo 1000 °C (Böttcher – Böttcher 1996, 89) – totožných teplot bylo dosahováno ve dvouprostorových pecích (např. Biermann 1998, 146). Tyto skutečnosti zřetelně ukazují, že mezi užíváním pokročilých výrobních zařízení na jedné straně a mezi úrovní a organizací výroby na straně druhé nebyla přímá úměra. Snad v této souvislosti můžeme hovořit o „strachu z novot“, který podle J. Le Goffa (2005, 282) působil ve středověké Evropě nejvýrazněji právě v oblasti techniky. Zavádění speciálních pecí se tak zřejmě řadí po bok dalších technických vynálezů jako byly vodní mlýn, pluh nebo dokonalejší formy záprahu, jež byly vesměs známy již v antice, ale plně se uplatnily až v mladší fázi středověku.

Jaké však byly konkrétní příčiny, za nichž se pece začaly ve 2. pol. 12. – 13. stol. objevovat? Výše dosahovaných teplot výpalu mezi zahloubenými ohništi a pecemi nebyla – jak již uvedeno – natolik rozdílná. Budeme-li hledat vysvětlení v možnosti regulovat průběh¹⁹ a teplotu výpalu, kterou nabízely dvouprostorové (vertikální i horizontální pece),²⁰ pak se musíme ptát, proč ve stejné době jako dvouprostorové pece nastupují také pece s jedním prostorem.²¹ Vše dále komplikují dílny, které již užívaly speciální pece, ale vypalovaly v nich keramiku hradištní tradice (např. část vsádky ve Starém Mýtě nebo ve Starém Městě u Uh. Hr. – Za Zahradou; Snášil 1979, 75), jež se dala vypalovat i v polních pecích.

Důležitou okolností, za níž se na sledovaném území realizovalo rozšíření pecí, bylo nepochybně navázání užších kontaktů se západními oblastmi. Ani např. na území dnešního Německa se však pece neobjevily znenáhla, ale až v souvislosti s hlubšími změnami, kterou

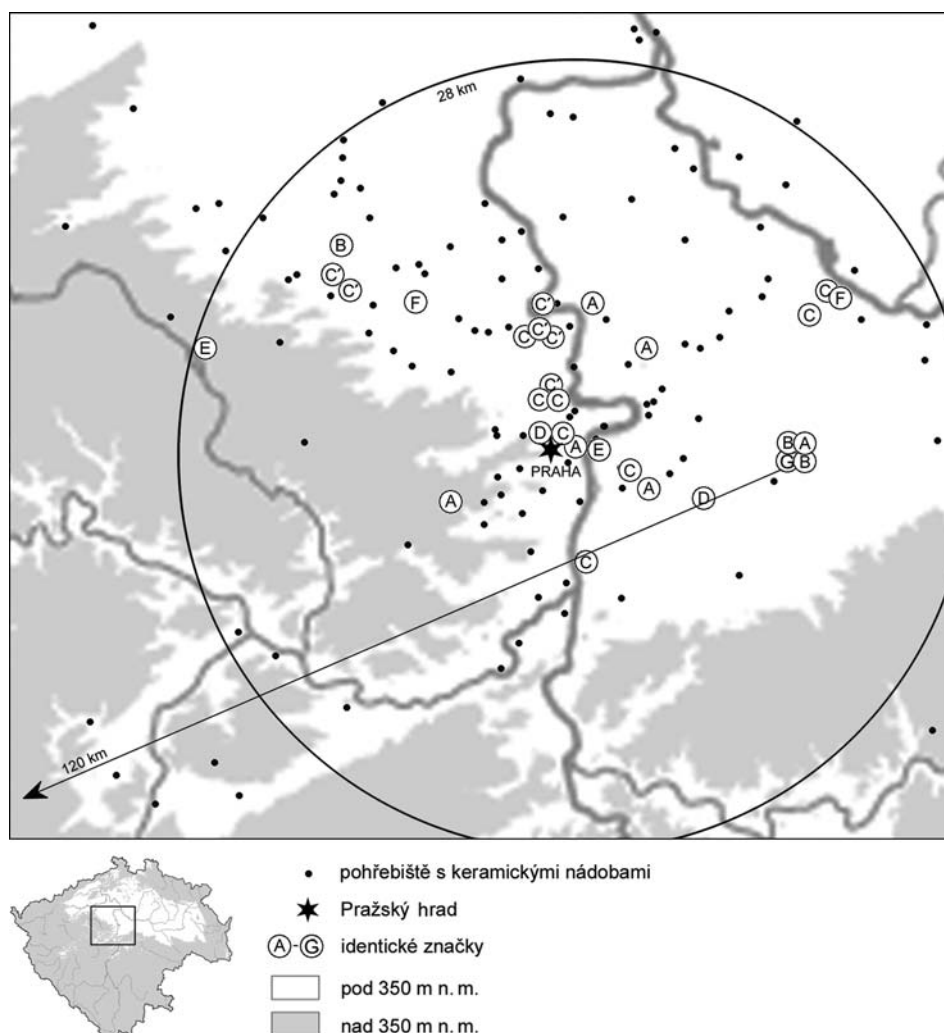
¹⁷ Např. na Moravě známe z doby římské (z období trvajících čtyř století) 14 lokalit s nálezy speciálních hrnčířských pecí (Droberjar 2002, 88), raně středověký protějšek (za prvních pět století) představují pouhá dvě naleziště.

¹⁸ Podobným příkladem by mohla být feldberská keramika vyráběná u Severozápadních Slovanů, jež svou kvalitou vynikala nad ostatní produkci, a přesto dosud nebyla zjištěna jediná pec, v níž byla vypalována (Kempke 2001, 236–237).

¹⁹ Uplatnila se zejména v počáteční etapě výpalu, kdy docházelo k redukci vody v hrnčině. Kontrolované pozvolné zvyšování teploty na začátku výpalu bránilo popraskání výrobků a v důsledku dovolilo snížit podíl ostřiva, zjemnit hmotu a ztenčit střep (Böttcher – Böttcher 1996, 89).

²⁰ Technický potenciál vertikálních pecí jistě nebyl malý, o čemž výmluvně svědčí jejich dominantní uplatnění v římském Impériu (Cuomo di Caprio 1978–1979). Horizontální pece s sebou zase přinesly řešení, které topeniště řadí do jedné roviny nebo v mírném snížení před vypalovací komoru, což poskytlo ohřev taženým žárem umožňující rovnoměrnější výpal. Rozdíl mezi oběma typy pecí ale nelze přeceňovat, neboť např. podle pozorování W. Jansseny (1987, 109) se výrobky z nich (v Porýní) kvalitativně neodlišují. V mladším středověku a novověku převládaly zřejmě horizontální pece, vertikální ale rozhodně ani v pozdější době nebyly výjimečné. Vertikální pece pocházejí např. ze Stebarku (15. stol.), z Varšavy (konec 17. stol.; Kwapieniowa – Wiatowy 1969, 209–210) nebo ze západních oblastí (Janssen 1987), odkud několik dokladů uvádí také B. Weiser (2003; např. Raeren–Neudorf z 15. stol.; Unterregenbach snad ze 13. stol. nebo Utrecht z přelomu 14./15. stol.).

²¹ Z jednoprostorových pecí (mimo nálezy ze 13. stol. zachycených v tab. 1) uvedme namátkou z mladšího období nálezy v Opavě (poč. 14. stol.; Šikulová 1972) a v Sezimově Ústí (poč. 15. stol.; Richter 1969, 777).



Obr. 11. Distribuce nádob s identickými značkami v raném středověku (upraveno podle Sláma 2006). A–G označuje jednotlivé skupiny identických značek (více v textu). Střed kružnice o poloměru 28 km umístěn v Praze. C' označuje nádoby, které do skupiny C zahrnul J. Sláma podle totožného provedení, nikoliv podle identických značek. Doplněno.

Fig. 11. Distribution of vessels with identical markings in the early medieval period (according to Sláma 2006). A–G indicate individual groups of identical marks (see text for more information). The centre of a circle with a 28 km radius in Prague. C' indicates vessels that J. Sláma included in group C on the basis of an identical style, not identical marks. Supplemented.

procházela tamější společnost. Jak již zmíněno, podobně jako na námi sledovaném území se i v Německu užívaly ve starším středověku nejčastěji polní pece (obr. 7), v nichž se vyráběla lokální keramika (*frühe Grauware*, příp. *slawische Keramik*; např. Stilke 2001, 24). Speciální pece se na tomto území začínají plošně objevovat až od 12. stol. (obr. 8), tedy

ve stejné době, kdy docházelo k rozšiřování produkce vyspělé keramiky (zejména *Gelbe Irdenware* a jejích derivátů), považované již za dílo specializovaných hrnčírů. Kořeny této produkce sahají do středního Porýní, kde byla známá již v karolinském období, v oblastech dále na východ se však začala vyrábět až od 12. stol. (*Sanke 2001, 427–428*). Do této vlny postupující od západu na východ nápadně zapadá také výskyt speciálních pecí na území České republiky a Slovenska ve 13. stol., a nakonec také kvalitativní obměna samotné keramiky.

Za indicii tohoto vlivu na území východní části střední Evropy lze považovat horizontální typ pece, který podle *W. Janssena (1987, 110–111, Abb. 24)* pochází z Porýní, kde se objevil již v merovejském období jako charakteristický prvek tamějšího hrnčírství. Nejstarší doklad takového kontaktu představuje horizontální pec v Kostelci n. O. z přelomu 12. a 13. stol., jejíž interpretace však může vzbuzovat jisté pochyby; dalším, tentokrát nesporným dokladem jsou tři horizontální pece v České Lípě (*obr. 18*), v nichž se vyráběla světlá a tenkostěnná vrcholně středověká keramika (*Gabriel 1979; 1981*), a také dvě pece ve Mstěnicích (*obr. 21*).

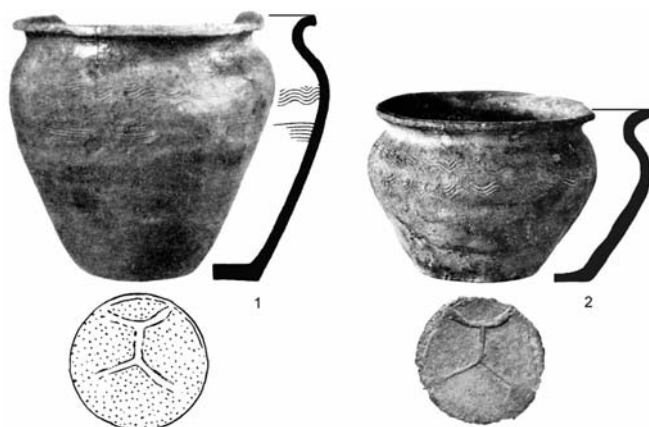
3. Kapacita pecí

Odhad kapacity raně středověkých hrnčírských pecí závisí na rekonstrukci vypalovací komory. Jediná pec, která se zachovala téměř v úplnosti, pochází ze Sadů u Uh. Hr. Její klenba měla polokulovitý, mírně vejcovitý profil a výšku zhruba shodnou s průměrem kruhového dna vypalovacího prostoru (*obr. 22*). Po posouzení dalších pecí, z jejichž klenby se zachovalo sice méně, ale stále je na nich patrný úhel náběhu zaklenutí, se domnívám, že měly obdobnou konstrukci (*obr. 19; 20; 27; 30*).²² Toto zjištění opravňuje odhadnout výšku vypalovacích komor na základě jejich půdorysu, a díky tomu i přibližnou kapacitu, kterou vyjádříme v nádobách o výšce a max. šířce 20 x 20 cm (v této době nejběžnější velikost hrnců). Ukázalo se, že do uvedených pecí se vešla várka asi 50 hrnců (umístěných tak, aby si ponechaly odstup od klenby), což podle *W. Hołubowicze (1965, 131–150)* odpovídá roční spotřebě asi 12 lidí. To znamená, že spotřebu jednoho sídliště s deseti usedlostmi by ročně pokryly zhruba čtyři výpaly a každou další várku by již bylo možné směřit mimo sídliště. I když se jedná jen o přibližné odhady, nasvědčují, že jediný hrnčír mohl zásobovat několik sídlišť. Připomeňme navíc dílny, v nichž se pravděpodobně vypalovalo v několika pecích najednou (Nitra-Lupka, Mohelnice, Tisová).

Půdorysná rozloha pecí zůstávala až do začátku 13. stol. poměrně nevelká (*obr. 31: 1–12*), což však nemusí vypovídat nic o intenzitě výroby – podobné rozměry měla také řada pecí v Porýní,²³ z nichž některé se uplatňovaly ve významných výrobních centrech. Nebývalé zvětšení kubatury vypalovacích komor přinesl vrcholný středověk. Např. do pece v České Lípě se oproti původním padesáti vešlo kolem tří set hrnců (*obr. 31: 14, 19*). Příčinou sice

²² Ve všech případech se největší šířka kopule nacházela u základny. Odlišným způsobem postupoval R. Snašil při rekonstrukci pece ve Starém Městě, při níž ale dospěl k málo pravděpodobné a poněkud bizarní podobě nadzemní části (*obr. 23: 2*).

²³ Např. Altdorf, Donzdorf, Duisburg, Eckdorf, Krefeld-Gellep, Neumental-Zimmersrode, Řezno-Galgenberg, Walberberg, Wiesloh, Wildenrath, Wülfringen (*Weiser 2003*).



Obr. 12. Nádoby s identickou značkou skupiny G. 1 – Praha-Běchovice, pohřebiště (Sláma 1977, tab. I: 6); 2 – Hradec u Stoda, kontext neznámý (Justová 1979, obr. 121: 1).
Fig. 12. Vessels with identical marking, group G. 1 – Prague-Běchovice, burial grounds (Sláma 1977, tab. I: 6); 2 – Hradec u Stoda, unknown context (Justová 1979, fig. 121: 1).

mohlo být zvětšení počtu spotřebitelů spadajících na jednoho hrnčíře, jistě se zde ale projevilo také značné rozšíření škály výrobků, ke kterému došlo právě ve vrcholném středověku.

4. Hrnčířská pracoviště v 9. století

V této kapitole se zaměříme na vybrané dílny umožňující dotknout se otázek specializace a organizace hrnčířské výroby v 9. století.

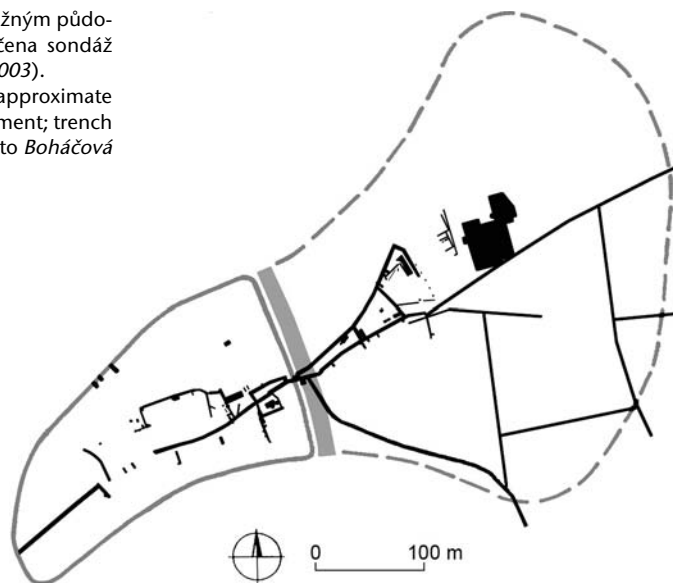
Pojmu *specializace výroby*, spjatému se společenskou dělbou práce, je ve studiu raného středověku přiřkládán značný význam. Především proto, že specializaci lze vnímat také jako jeden z mechanismů integrace společností podobně jako směnu, bez níž by ostatně specializace nebyla možná (u směny tuto funkci zdůrazňoval K. Polanyi 1957). Badatelské úsilí se proto zpravidla a zcela pochopitelně zaměřuje na prokázání produkce přesahující výrobcovu vlastní spotřebu, která mu měla směnou zajistit přísun jiného zboží nezbytného pro jeho obživu. Tento úkol však již na počátku znesnadňují dvě skutečnosti. Na jedné straně jsme teoreticky oprávněni hovořit o specializaci všude tam, kde je méně výrobců než konzumentů (Costin 1991) – a to je stav, který v případě raného středověku nastal asi velmi záhy. Na straně druhé víme, že ještě ve vrcholném středověku byli někteří městští řemeslníci odkázáni na zemědělskou činnost ve vlastní režii. Je proto zřejmé, že při studiu výroby v raném středověku nejde ani tak o otázku, zda specializace byla či nikoliv, jako spíše o postižení *míry* specializace. Tím se ovšem celé studium značně komplikuje. Domníváme se, že jedinou cestou je spokojit se s pečlivým posuzováním specializace pro každý jednotlivý případ zvlášť. V archeologii zůstanou stěžejními dva ukazatelé – objem výroby a prokazatelné zapojení do směny. Dále lze specializaci – ve smyslu, o němž zde hovoříme – předpokládat také tam, kde došlo k zaměření na vybranou část výrobního sortimentu. Naproti tomu kvalita výrobků může hrát spíše jen doplňující úlohu a v každém případě úvahy na ní založené vyžadují opatrnost, neboť ani v dnešní době nenastal toužebně očekávaný okamžik, kdy by masová produkce byla zároveň kvalitní.

Přední místo zaujímá pracoviště v Nitře-Lupce s dvanácti nalezenými pecemi, užívanými po dobu nejméně 60–70 let,²⁴ o němž sotva můžeme pochybovat, že sloužilo specializo-

²⁴ Datování je intervalové. Opírá se o lupecké výrobky nalezené na hradním kopci v horizontu, který následoval po uložení hrobů, datovaných do 1. pol. 9. stol. (Bednár 2001, 31), a o pohřebiště nalezené vedle dílny, které

Obr. 13. Stará Boleslav s přibližným půdorysem hradiště; černě vyznačena sondáž (upraveno podle *Boháčová 2003*).

Fig. 13. Stará Boleslav with approximate ground plan of fortified settlement; trench indicated in black (according to *Boháčová 2003*).



vané produkci (*obr. 29*). Jiná, podobná dílna, která měla srovnatelný počet pecí a podobnou délku trvání, mohla podle dobře odůvodněného odhadu zásobovat několik set domácností.²⁵ Přitom nelze vyloučit, že lupecká dílna byla ve skutečnosti ještě větší, než jak ji odkryl archeologický výzkum: napovídá tomu absence těžebních jam, které v případě jiných dílen často tvořily součást výrobního areálu.²⁶ Dalším projevem specializace zdejších hrnčírů je distribuce výrobků. Studium hrobové keramiky na jihozáp. Slovensku v 9.–10. stol.²⁷ ukázalo, že jediné hrnčířské výrobky, které byly distribuovány, pocházely právě z lupecké dílny (*Vlkolinská 1995; 1996; 2004*), zatímco produkty všech ostatních hrnčírů byly zaznamenány vždy jen v jedné lokalitě. I když se uvedené zjištění opírá jenom o materiál z pohřebišť, ukazuje zřetelnou dichotomii mezi objemem produkce lupeckých a ostatních hrnčírů.

Spotřebitelé lupecké dílny se podle *I. Vlkolinské (1995, 37; 1996, 321)* nacházeli nejčastěji ve vzdálenosti do 30 km, některé výrobky však urazily cestu dosahující vzdušnou čarou 60 km. Tyto mezní vzdálenosti dokládá nádoba z pohřebiště v Ipeľském Sokolci (*o. c.*) a také nález ve Skalce nad Váhom²⁸ (obě lokality se pravděpodobně nacházely na

obsahovalo řadu nádob lupeckých hrnčírů a s nimi četné šperky řazené do 3. třetiny 9. až poč. 10. stol. (*Štefanovičová 1990, 218–219*). Výsledný interval asi 60–70 let představuje maximální časový rámec, v němž však mohla dílna působit podstatně kratší dobu.

²⁵ Podle *A. Heege Hrsq. (1998, 24)* zásobovala dílna v Einbecku s 11 pecemi a trvající asi 90 let zhruba 300 domácností současně.

²⁶ Pece mohly být rozptýleny ve větších vzdálenostech od sebe. Je možné, že sem náleží další nález pece nacházející se asi 1 km od Lupky, ovšem na téměř svahu, v poloze Dražovská cesta (*Bialeková ed. 1989, 196, 198*).

²⁷ Celkový počet hrobových nádob na tomto území uváděný v literatuře se pohybuje od 400 do 624 jedinců.

²⁸ Skalka n. Váhom: *M. Hanuliak (2001, obr. 4: 17)* vyobrazuje nádobu, jež je svou výzdobou i motivem keramické značky (identické?) podobná hrnci z dílny v Nitře-Lupce (*Chropovský 1962, tab. XI: 7, 7a*).

komunikačních trasách). Pochopitelně mezi odběratele lupeckých hrnčířů náleželi také obyvatelé nitranské aglomerace.²⁹

Dílna se nacházela na svahu přiléhajícím z vnější strany k předhradí hradiště v Nitře-Lupce, které leželo na okraji nitranské aglomerace (*obr. 28*). Dosud není jasné, zda hradby tohoto dvojdielného hradiště vznikly v raném středověku, nebo v pravěku, avšak s ohledem na sídlištní objekty z 9. stol. na předhradí (zjistily se např. objekty s kamennou podezdívkou) je zřejmé, že v této době bylo přinejmenším druhotně využíváno (*Bialeková ed. 1989, 201; kriticky Fusek 2008*). Funkce ani případný vlastník lokality nejsou známy.³⁰ K hradišti přiléhalo kromě pecí také pohřebiště spadající podle nalezených šperků do 2. pol. 9. – poč. 10. stol. (*obr. 28*). *B. Chropovský (1959, 825; 1962)* se domníval, že náleželo zdejšími hrnčířům. Těto představě však nenasvědčuje poměrně bohatá výbava naznačující vyšší sociální postavení zesnulých (jak o něm hovoří např. *T. Štefanovičová 1990, 218*). Zdá se pravděpodobnější, že pohřebiště náleželo obyvatelům zdejšího hradiště.³¹ Pokud tomu tak opravdu bylo, pak nálezy keramiky v hrobech, které jsou ve všech 53 případech totožné s keramikou z hrnčířské dílny, dokládá propojení dílny, pohřebiště a hradiště do jednoho funkčního celku. O hrnčířích orientovaných na hradní obyvatele bychom pak mohli uvažovat jako o dvorských výrobcích – pak by Nitra-Lupka představovala vskutku ojedinělý archeologický nález ve východní části střední Evropy. Vyhodnocení šperků tzv. nitranského typu nalezených na pohřebišti ukázalo, že pochovaná komunita pocházela z jihoslovanského území, nebo k němu alespoň měla nějaký vztah (*Štefanovičová 1990, 219*).³² S pomocí tohoto zjištění bychom snad mohli vysvětlit také použití dvouprostorového typu hrnčířských pecí, které v této době byly na sledovaném území bezpochyby neobvyklým výrobním zařízením.

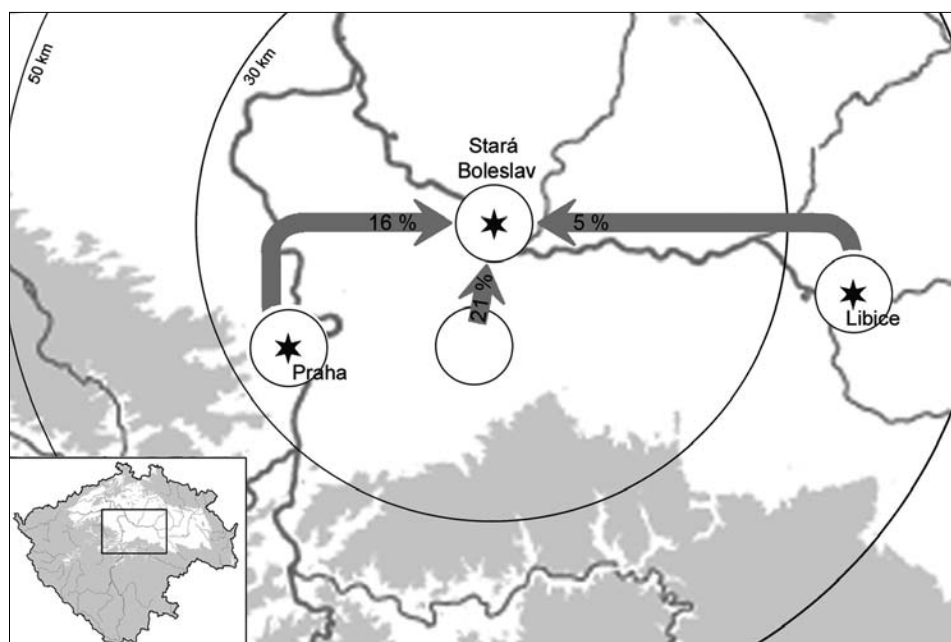
Druhý příklad dílny z velkomoravského období pochází ze Sadů u Uherského Hradiště. Vyráběla se v ní tzv. keramika antických tvarů, známá z několika lokalit v jižní části Moravy a na jihozáp. Slovensku. I když nálezy této keramiky stále pozvolna přibývají, sotva je lze považovat za typický výrobek velkomoravského hrnčířství, od něhož se naopak tyto amfory, džbánky nebo výjimečně čtury výrazně odlišují svými tvary i technologií. Můžeme se ztotožnit s dosavadním bádáním, podle něhož výrobci této keramiky nepocházeli z území dnešní Moravy nebo Slovenska, ale z Bulharska nebo dolního Podunají, tedy

²⁹ Avšak podle dosavadních nálezů se nezdá, že by tato keramika v Nitře nějak početně vynikala. Zatím se ale můžeme opřít jen o náhodné zmínky roztroušené v literatuře.

³⁰ *P. Bednár (2001)* ho spolu s dalším hradištěm na Martinském vrchu staví do druhotné pozice vůči hlavnímu centru nacházejícímu se na hradním kopci (*obr. 28*). Na základě některých úvah dospívá k názoru, že obě lokality představovaly opevněné dvorce, jaké jsou známy v Ducové, Nitranské Blatnici, Skalce nad Váhom nebo v Břeclavi-Pohansku. Tato teze vyžaduje další diskusi, zvláště když rozloha přirovnávaných lokalit je buď podstatně menší (0,5–0,9 ha; *Hanuliak 2001; Ruttkay 1998*), nebo naopak výrazně větší (Břeclav-Pohansko; *Macháček 2001*). Chybí také jeden z hlavních argumentů – přítomnost kostela, který se na všech zmíněných dvorcích vyskytuje, zatímco na Martinském vrchu je pouze předpokládán (*Bednár 2001, 30*) a v Lupce musí být teprve hledán. Navzdory uvedeným nejasnostem se ale tento směr úvah zdá být pravděpodobnější, než představa o opakovaném stěhování knížecího sídla z jednoho hradiště na druhé, kterou zastávalo dřívější bádání. Roli správního centra plnila v nitranské aglomeraci nepochybně pouze jedna z opevněných lokalit a lupecké hradiště to jistě nebylo. Ačkoliv neznáme jeho vlastníka, lze pochybovat, že jím byl panovník – jaký smysl by mělo budovat si v jedné aglomeraci několik hradů? Je proto možné, že se zde setkáváme např. se sídlem některého z velkomoravských velmožů.

³¹ Na první pohled neobvyklé pohřbívání vně hradeb a na svahu je známé také na ústředním hradním kopci v Nitře (*Bednár 2001, 34*).

³² Skupina se od ostatních obyvatel dnešního Slovenska odlišovala také některými projevy pohřebního ritu, jako poměrně časté intencionální rozbíjení nádob nebo užívání ohně (*Vlkolinská 1996, 319–320*).



Obr. 14. Zásobování hradiště ve Staré Boleslavi podle svědectví keramických skupin (s vyjádřením podílu na celkové keramické spotřebě).

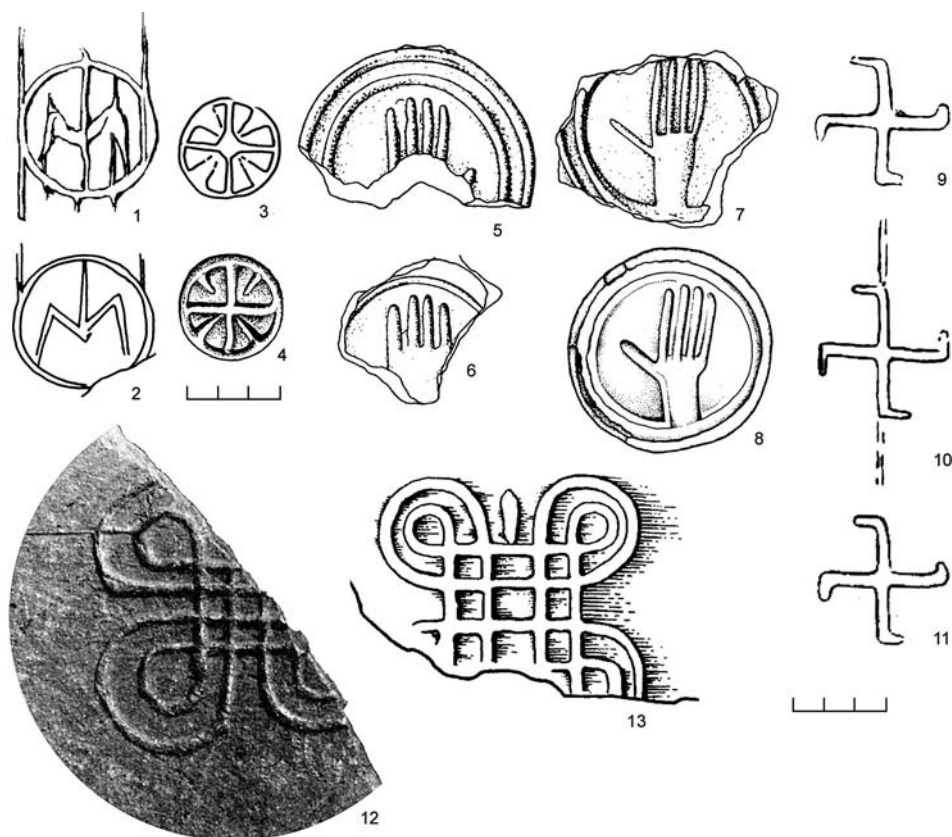
Fig. 14. The supplying of the fortified settlement in Stará Boleslav according to ceramic group evidence (with estimate of share in total ceramics consumption).

z oblastí ovlivněných byzantskou hmotnou kulturou (*Krekovič 2007*). Dokud nebyla objevena pec v Sadech se zachovanou vsádkou, zdálo se, že keramika antických tvarů byla na území Moravy a Slovenska výhradně dovážena (*Hrubý 1965, 37–40*).³³

Podle V. Hrubého se tyto výrobky našly pouze v šestnácti z téměř deseti tisíců odkrytých hrobů z 9. – poč. 10. stol. na území Moravy (ne všechny ale obsahovaly nádoby). Řídký počet nálezů na druhé straně vyvažuje rozptýl na rozsáhlém území vymezeném dnes Olomoucí, Nitrou, Bratislavou a Břeclaví a přesahujícím vzdušnou čarou půldruhou stovku kilometrů. Nálezová mapa ovšem překračuje i sledovanou oblast a zasahuje do Dolního Rakouska a Maďarska (*Herold 2008, 299*). Tento stav lze patrně nejlépe vysvětlit potulnými výrobci, kteří se pohybovali na rozsáhlém území, kde po sobě zanechali relativně malé množství výrobků.³⁴

³³ Rozdíl nespočívá jen v samotných neobvyklých tvarech, ale především v jejich zaměření na stolní, nikoliv kuchyňské použití. Jinak se totiž ve sledované oblasti stolní nádobí vyrábělo až do sklonku raného středověku převážně z organických materiálů. Změna materiálu pochopitelně ještě neznámá, že keramika antických tvarů byla určena pro vyšší sociální skupiny, jak se domnívalo starší bádání (k tomu kriticky již *Hrubý 1965, 54–56*).

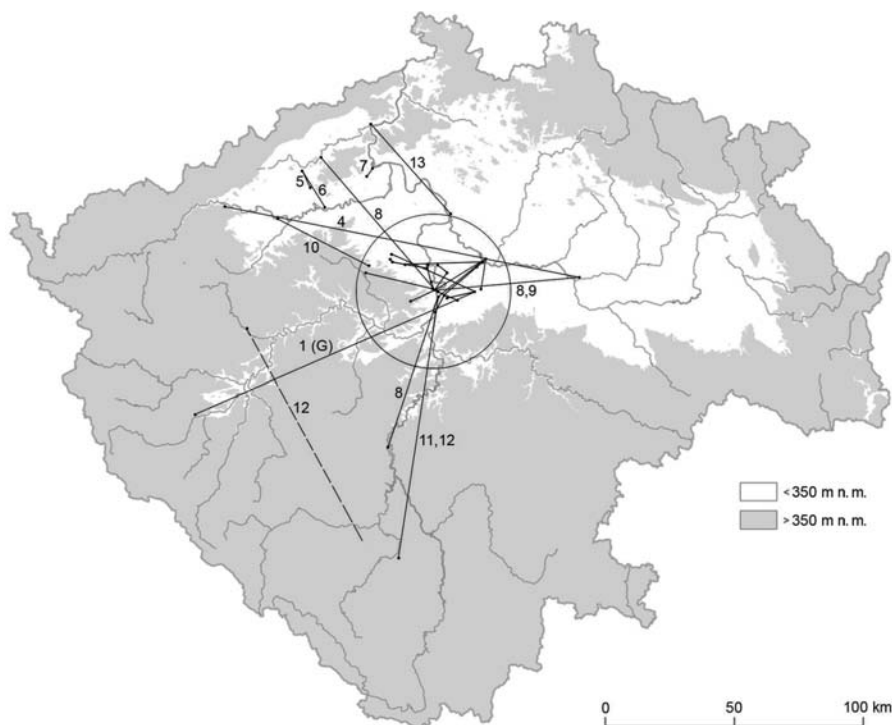
³⁴ Naposled se konceptem potulných řemeslníků a zvláště zpracovatelů kovů v prehistorických a raně historických společnostech věnovala z pohledu archeologie *M. Neipert (2006)*, která často přihlíží také k etnografickým pramenům. Pokud jde o samotnou archeologii, dospívá k poněkud skeptickým závěrům, s nimiž nelze než souhlasit, alespoň s ohledem na výrobní odvětví, které si vybrala. Protože prvním krokem při takovémto studiu je vymezení produktů od příslušného výrobce, může hodnotnější poznatky přinést spíše studium hrnčířství.



Obr. 15. Doklady keramické směny na základě identických značek: příklady 3–7 (č. 9–11 bez měřítka).
 Fig. 15. Evidence of ceramics trade on the basis of identical marks: examples 3–7 (nos. 9–11 without scale).
 1 – Vyšehrad; 2, 3 – Stará Boleslav; 4 – Úhošťany; 5, 7 – Bečov; 6 – Velebudice; 8 – Dobroměřice; 9, 10 – Lovosice; 11 – Třeбенice; 12 – Plasy; 13 – Vyšehrad.

Zatím jediná hrnčířská pec se našla v Sadech u Uherského Hradiště, zhruba 100 m západně od sídliště obklopujícího zděný kostel s křížovou dispozicí. Tato církevní osada, jak ji nazývá L. Galuška, bezpochyby představovala důležité místo v církevním životě Velké Moravy. Ve výplni pece (patrně pozůstatek vsádky), která měla vertikální konstrukci, se při výzkumu zjistily dvě složky: keramická střešní krytina a nádoby antických tvarů (Galuška 1996, 40–41). Dílna asi nepůsobila dlouho; k tomuto závěru nevede ani tak objev pouhé jedné pece, ale skutečnost, že keramika antických tvarů zaujímala na sídlišti jen drobný podíl v úhrnné spotřebě. Hlavním úkolem dílny zřejmě bylo vyrábět pálené tašky pro zdejší chrám.³⁵ Jistě nebyla určena k pokrytí celé střechy, neboť tašky z pece tvořily

³⁵ Pro střešní krytinu nalezenou v peci byla vyčleněna samostatná technologická skupina, která se prý neobjevila u kostela ani jinde na sídlišti. To však není příliš pravděpodobné. Pecní vsádka spíše nebyla dostatečně vypálená, a proto se na první pohled může jevit jako technologicky odlišná.



Obr. 16. Distribuce keramiky, příklady 1–13, poč. 10.–13. stol.; linie spojují místa nálezů keramiky stejné proveniencí (více v textu).

Fig. 16. Distribution of ceramics, examples 1–13, beginning of the 10th to 13th century; lines are connecting finding spots of ceramics of the same provenance (see text for more information).

mezi všemi v lokalitě nalezenými taškami početně drobnou typovou skupinu; spíše měla poskytnout materiál na vysprávku, příp. na zastřešení nějaké přístavby.

Po splnění svého úkolu zřejmě neměl příslušný hrnčír důvod dále setrvat a hledal uplatnění jinde. V. Hrubý (1965, 57–58) upozornil na souběžnost nálezů keramické střešní krytiny a keramiky antických tvarů s výskytem zděných kostelů, což ukazuje, do kterých lokalit tito hrnčíři směřovali (byla to nejvýznamnější centra Velké Moravy: Staré Město, Pohansko, Mikulčice). Odtud se neobvyklé a široko daleko exoticky vypadající nádoby dostávaly do venkovského prostředí, kde je nacházíme na pohřebištích běžného obyvatelstva. Není zřejmé, zda tito hrnčíři provozovali svou činnost sami, nebo byli organizováni (a vlastněni) nějakou vrchností. I za předpokladu nevolného postavení však zřejmě (s ohledem na měnící se působiště) dostávali za svou práci odměnu do vlastních rukou a představovali jakousi námezdnou sílu. Cizím původem těchto hrnčírů snad můžeme vysvětlit výskyt dvoukomorové pece v Sadech, která na námi sledovaném území byla v této době výjimečným výrobním zařízením. Organizaci výroby této keramiky se v poslední době věnuje H. Herold (2008), jejíž poznatky, vycházející z přírodovědných analýz, nejsou v rozporu s výše nastíněnou interpretací.

5. Hrnčířská pracoviště v období od 2. pol. 12. do konce 13. století

1. Začněme nejprve doklady z venkovského prostředí, mezi nimiž zaujímá přední místo Mohelnice.

Toto venkovské sídliště na střední Moravě datované do 10. – 2. třetiny 13. stol. se rozkládalo na obou březích potoka. Celkově prozkoumaná byla jeho jižní polovina rozkládající se na ploše 200 x 50–100 m. Zde byl zjištěn hrnčířský výrobní areál datovaný do 2. pol. 12. až 2. třetiny 13. století. Od západní obytné plochy ho odděloval podmáčený terén nevhodný k trvalému osídlení. Východně od něj se nacházel velký hrnčířský hliník (*obr. 1*), dále za ním ležely jednoduché kúlové přístřešky s pultovou střechou sloužící podle autora výzkumu k sušení nádob. Ještě dále na východ množství rozptýlených jam se stopami zpracování grafitu, který se používal k přípravě místní hrnčířské hmoty. Z celkových 12 pecí (pokud je bylo možné napočítat v předběžných publikacích) bylo osm vybudováno na dně velkého hliníku a čtyři poblíž jam na zpracování grafitu. Pece byly podle potřeby opravovány a často nahrazovány novými, pec č. 3 dokonce sedmkrát (*obr. 20*). Hrnčířský areál obklopovaly podél téměř celého obvodu lehké srubové stavby považované za vlastní dílny. Všechny tyto nálezy mají podle V. Goše spadat do téhož časového intervalu. Výzkum nebyl dosud komplexně publikován.

V Mohelnici můžeme prokázat současně těžbu hlíny, zpracování keramické hmoty a snad také výpal (pokud nalezené pece budeme považovat za hrnčířské), jde tedy o dosud nejkomplexněji zachycené pracoviště. Chybí pouze výrobní odpad,³⁶ který však postrádáme i jinde.³⁷ Za pozornost stojí oddělení výrobního areálu od obytného a rovněž jeho velikost a rozvržení do částí podle jednotlivých etap výroby. To by mohlo naznačovat výrobní provoz rozdělený podle specializovaných činností, v nichž se angažoval větší počet lidí. Objem produkce byl jistě nemalý: kdybychom ho měli stanovit v počtu hrnců,³⁸ pak jenom v největším zjištěném hliníku (38 x 12,5 x 1,15 m) se jich mohlo každý rok vyrobit kolem 6–7 tisíc. Mohelnice představuje také jedno z mála sídlišť, odkud máme indicie o existenci hrnčířství již ve 2. pol. 10. až 1. pol. 11. století. Tvoří je hrudky grafitu nalezené v několika objektech (*Goš 1975*). Nic bližšího o charakteru výroby v této starší fázi sídliště nevíme, avšak s ohledem na rozptýlení grafitu v prostoru mezi obytnými objekty nelze vyloučit její podomácký charakter.

Asi 4 km jižně od Mohelnice, v Žádlovicích, se nacházelo další, podle všeho specializované hrnčířské pracoviště. Zatím ho známe pouze z písemných pramenů,³⁹ z listiny moravského biskupa Jindřicha Zdíka zachycující majetky věnované kostelům sv. Petra a Václava v Olomouci někdy mezi lety 1134–1141 (*CDB I*, č. 115, s. 116–123). Ve strohém výčtu více než dvou set sídlišť, z nichž je zpravidla zachyceno jen jméno, vyniká pasáž *Sadlouici tota in qua sunt figuli*, která je současně jedinou zmínkou o jakémkoliv výrobním

³⁶ Upozornil na to Z. Měřínský (1983, 57), který proto o správnosti interpretace naleziště pochyboval. Avšak společné umístění několika hliníků a stop po zpracování grafitu, příp. výskyt pyrotechnologických zařízení v jednom výrobním areálu podobně pochybnosti podle našeho názoru rozptyluje. Jasně by do celé otázky vnesla důkladná publikace výzkumu.

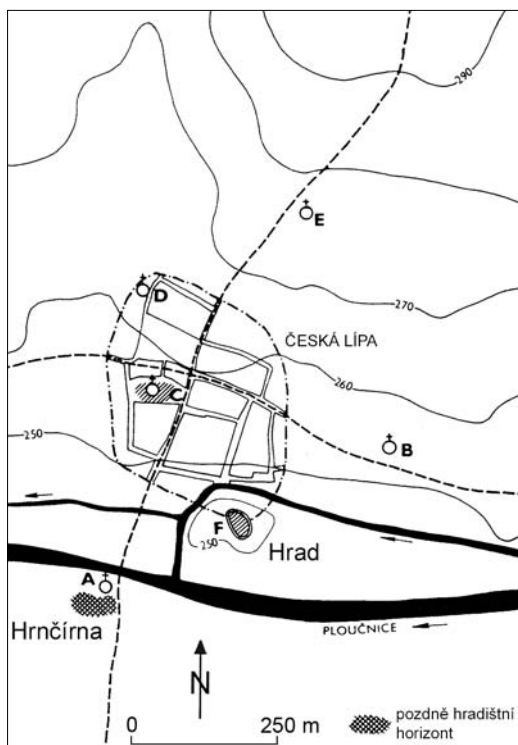
³⁷ Pro srovnání: z podobného množství 11 pecí u Einbecku v Německu provozovaných v téže době pochází 600 m³ odpadu o hmotnosti kolem 20 tun (*Heege Hrsg. 1998*, 24).

³⁸ Počítáno 1 dm³ keramické hmoty na hrnec, k němuž nutno připočítat nejméně ještě dalších (velmi přibližně) 20 % objemu v podobě ostřiva a tuhy, která se zde při výrobě nádob hojně užívala.

³⁹ Nevelký archeologický výzkum uskutečněný v Žádlovicích doložil hrnčířskou výrobu jen pro vrcholný středověk (*Mačalová 1984*).

Obr. 17. Česká Lípa, poloha hrnčírské dílny v okolí kostela sv. Maří Magdalény (A) a vztah k pozdějšímu městu (Gabriel – Smetana 1980, obr. 2).

Fig. 17. Česká Lípa, position of pottery workshop near Church of St. Mary Magdalene (A) and relationship to later town (Gabriel – Smetana 1980, fig. 2).



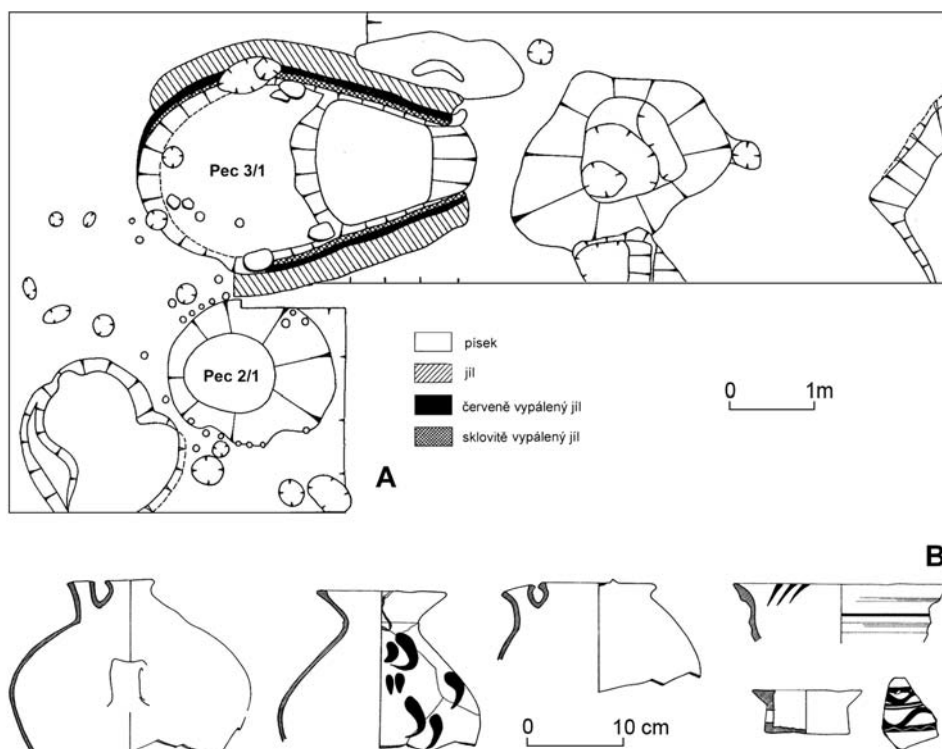
odvětví v rozsáhlém textu. Uvedena je také Mohelnice, avšak o tamějších hrnčírských listina v této době ještě nic neví, což vcelku koreluje s archeologickými poznatky.

Shrneme-li archeologické i písemné prameny, zdají se být Žádlovice a Mohelnice součástí hrnčírského regionu (vzkvétajícího i v pozdějším období), který byl stimulován dostupností příhodných hlín a také grafitu těžného v nedalekém Svinově (Goš 1975, 340). Tento region představuje nejzajímavější příklad venkovského hrnčírství na celém sledovaném území.

Kam a jakým způsobem distribuovali tito venkovští specialisté svou produkci? Trh přímo v Mohelnici předpokládá V. Goš, ale pro jeho existenci v raném středověku chybí přesvědčivý důkaz (Mohelnice se přeměnila na město až někdy mezi lety 1267–1273, tedy v době, kdy dílny zanikají; Goš 1975, 340). V úvahu připadá spíše Litovel (vzdálená asi 12 km), kde se tržiště projevuje již na přelomu 12. a 13. stol. (Šlézár 2005), a také Olomouc (vzdálená asi 30 km) představující jedno z nejvýznamnějších center na přemyslovském území.⁴⁰ Bohužel, přímé doklady keramické distribuce (např. v podobě identických značek), které by napověděly víc, zatím postrádáme.

2. Další skupinu dílen představují ty, které reprezentují výrobu v úzké vazbě na město nebo tržní osadu. Některé byly objeveny přímo v areálu města (Staré Mýto), další bezpro-

⁴⁰ Směrování místních výrobků do Olomouce se ve světle Zdíkovy listiny jeví jako pravděpodobné.

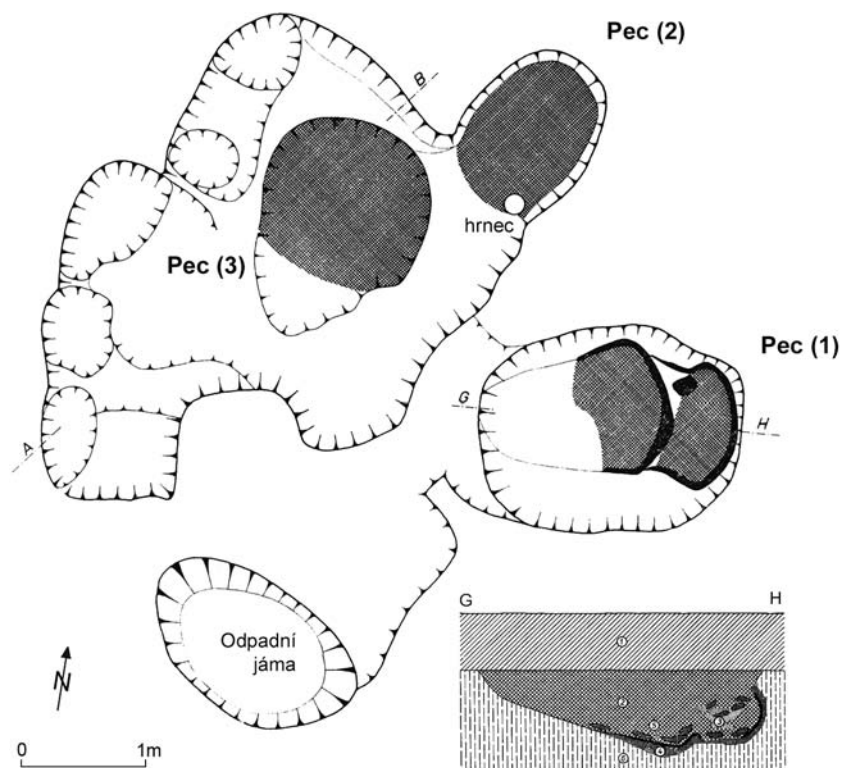


Obr. 18. Česká Lípa. A – pece 2/1 (starší horizont) a 3/1 (mladší horizont), neorientováno; B – ukázky keramiky vyráběné v mladším horizontu, do něhož patří také pec 3/1. Podle F. Gabriela (1979).
 Fig. 18. Česká Lípa. A – kiln 2/1 (earlier horizon) and 3/1 (later horizon), not oriented; B – samples of ceramics produced in later horizon to which kiln 3/1 also belongs. According to F. Gabriel (1979).

středně za hradbami (Bruntál)⁴¹ nebo v blízkém okolí (Česká Lípa, Kostelec n. O., Staré Město u U. H.). V některých případech je ale tento vztah jen předpokladem, neboť časový souběh mezi založením města a vznikem dílny není znám. Starší dílny z prvních desetiletí 13. stol. však mohly pracovat pro předchůdce města v podobě tržního sídliště. Tak tomu zřejmě bylo v případě dílny ve Starém Městě, jejíž datování ukazuje, že z počátku vyráběla pro tržní osadu, a teprve po čase pro nově založené město Uherské Hradiště (Snášil 1983, 100). Naproti tomu o statutu sídliště v České Lípě ve 13. stol., kam je autory výzkumu řazen náleznější dílny, nevíme nic; avšak kvalitní světlá keramika s červeným malováním vypalovaná v tamějších pecích se sotva vyráběla v agrárním kontextu. Vazbu dílny u Kostece n. O. (datované do 1. pol. 13. stol.) k městu nebo k jeho předchůdci naznačuje blízká vzdálenost asi 1 km od středověkého města doloženého poprvé v r. 1303.

Některé z uvedených dílen byly součástí samostatných výrobních areálů vydělených od obytných částí sídliště (Staré Město – Za Zahradou a Na Kostelíku, Kostelec n. O., snad

⁴¹ Podobné umístění pecí za hradbami je známo v dílnách v Jihlavě – Křížové ulice z konce 13. – poč. 14. stol. (Zatloukal 2000, 63).



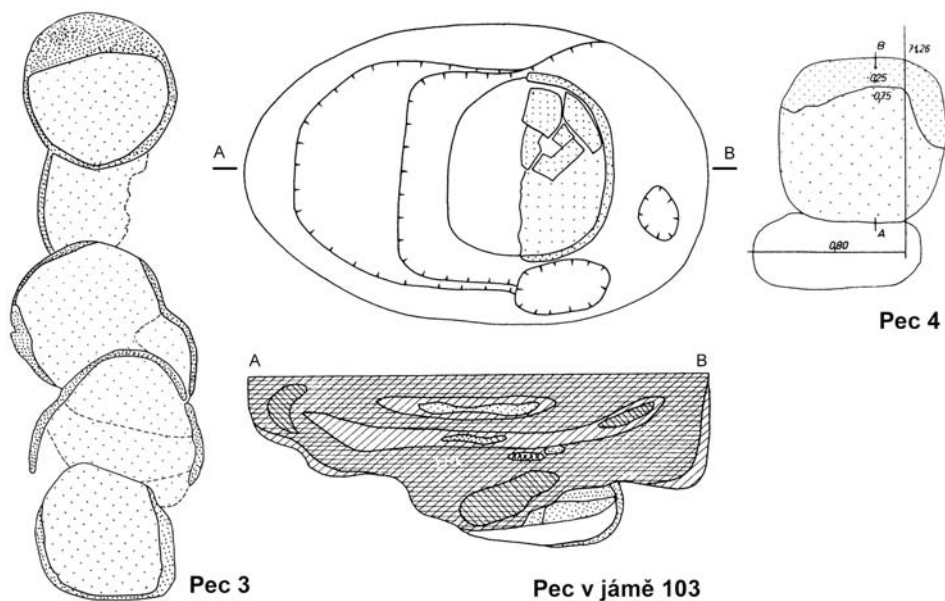
Obr. 19. Kostelec nad Orlicí, půdorys hrnčířského pracoviště s pecemi a řez jednou z pecí (Richter 1967, obr. 161, 162).

Fig. 19. Kostelec nad Orlicí, ground plan of pottery work place with kilns and cross-section of one kiln (Richter 1967, fig. 161, 162).

Česká Lípa), tedy podobně jako v případě venkovské dílny v Mohelnici nebo u dílny v Nitře–Lupce. Zdá se, že přinejmenším ve dvou případech (Staré Město a Kostelec) se v těchto areálech prolínalo hrnčířství i s jinými neagrárními činnostmi.⁴² Za změnu zásadního významu nutno považovat přesun dílen dovnitř městských parcel, při kterém došlo k prolnutí výrobního a obytného areálu. Nejstarší takový doklad přinesl archeologický výzkum neúspěšně založeného města ve Starém Mýtě, které je kladeno do 2. třetiny 13. stol., kde byly již pece vetkány do parcelní sítě. Na rozdíl od předchozích příkladů výrobní činnosti – o jejichž způsobech organizace nic bližšího nevíme – můžeme v tomto případě s větší jistotou předpokládat, že to byl již výrobce sám, kdo si plně organizoval svou produkci. Právě v tomto momentu lze sledovat počátek městského řemesla, s nímž se setkáváme po celé následující období.⁴³

⁴² V Kostelci to bylo zpracování barevných kovů a železa, ve Starém Městě tytéž činnosti a navíc pálení vápna a užívání chlebových pecí (jejichž funkci navzdory označení s určitostí neznáme).

⁴³ Nejlepším archeologickým příkladem z mladšího středověku v Čechách jsou usedlosti hrnčířů v Sezimově Ústí (Richter 1969).



Obr. 20. Mohelnice, některé z nalezených pecí (Goš 1982, obr. 1, 2; 1973, obr. 2).
 Fig. 20. Mohelnice, several discovered kilns (Goš 1982, fig. 1, 2; 1973, fig. 2).

3. Po venkovském a městském prostředí by mělo následovat zastavení u dílen pracujících ve vazbě na vůbec nejlidnatější sídliště raně středověkých Čech, Moravy, Slovenska a Polska: v aglomeracích hradských center. Odtud však kupodivu – s výjimkou Nítry a Sadů – žádnou dílnu neznáme. Pravděpodobně to má hlubší příčiny než jen nedostatečný výzkum, neboť na ten si u lokalit jako Praha, Žatec, Litoměřice, Olomouc nebo Brno nemůžeme stěžovat (naopak mnoho z dosud objevených dílen pochází z míst, která nejsou v hlavním zorném úhlu památkové péče a jejichž hospodářský význam byl v minulosti nepochybně podstatně menší). Vysvětlením může být patrně odlišný způsob získávání hrnčířských výrobků, které byly do hradských center dodávány ze vzdálenějšího prostředí – ať už prostřednictvím trhu, nebo dodávkami z venkovských dvorů patřících obyvatelům podhradních aglomerací.⁴⁴

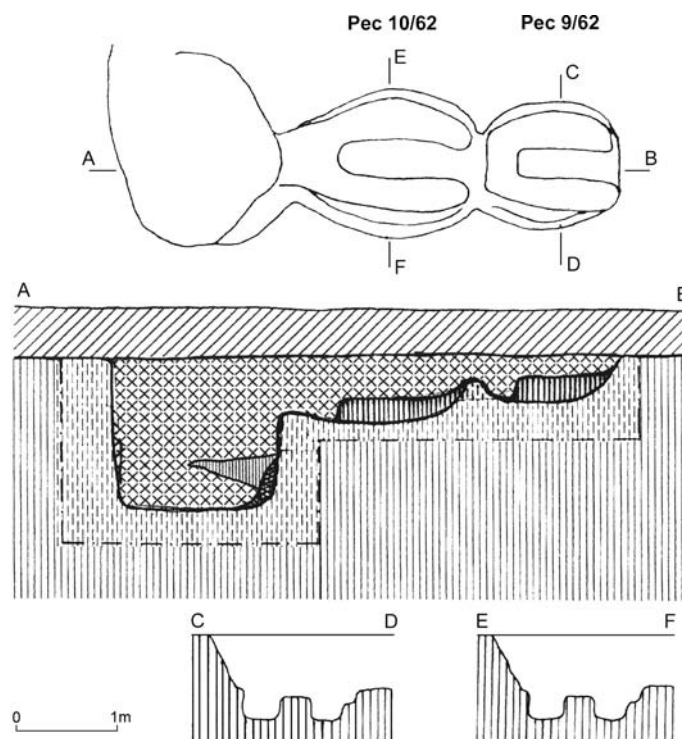
6. Doklady distribuce keramiky v Čechách

Dokladů distribuce keramiky nemáme v archeologii o mnoho více než nálezů dílen. Příčina spočívá v tom, že na rozdíl od dílen, které jsou nacházeny v „loterii“ záchraných výzkumů, distribuci lze rozpoznat jen cíleným studiem, které však není uskutečňováno příliš často. Přitom keramika je pro tyto účely bezpochyby vhodný pramen (na rozdíl od naprosté

⁴⁴ Podobně tomu bylo v Porýní: např. v areálu Kolína nad Rýnem, který od 9. stol. ovládal evropsky významnou hrnčířskou produkci, se dílny objevily teprve ve 12. stol. (Janssen 1987, 351), tedy až v době, kdy se tamější centrum proměňovalo ve vrcholně středověké město.

Obr. 21. Mstěnice, hrnčičské pece (Nekuda 2000, obr. 168a).

Fig. 21. Mstěnice, pottery kilns (Nekuda 2000, fig. 168a).



většiny jiných produktů), neboť poskytuje poměrně dost znaků umožňujících identifikovat výrobky z jedné dílny nebo alespoň z jedné produkční oblasti. Tyto znaky můžeme rozdělit do tří skupin: 1. identické značky na dnech nádob; 2. keramická hmota; 3. keramický styl (tj. výrobky shodné formou, výzdobou a technologií). Posledně uvedená metoda byla využita jen s přihlédnutím k předchozím dvěma, neboť *styl* sám o sobě nemusel mít s fyzickou směnou nádob nic společného (David – Kramer 2001, 170). Žádný ze tří uvedených postupů neřeší důležitou otázku, kde přesně produkce probíhala, a odkud tudíž výrobky pocházely. Zpravidla není možné přiřadit k určitému distribučnímu okruhu konkrétní nález dílny, a nezbyvá proto než se řídit většinou jen nepřímými ukazateli. Níže uvedené příklady byly vybrány pouze z území Čech.

1. Dnes již klasickou ukázkou keramické distribuce představují identické značky zjištěné J. Slámou (1970) na hrobové keramice pocházející ze středních Čech, z období 2. pol. 9. – 1. pol. 11. století. Z celkem 530 nádob neslo značku 144,⁴⁵ mezi nimi bylo 21 identických exemplářů; k těmto dnes můžeme připojit ještě dva, tj. dohromady 23. Tvoří šest samostatných skupin reprezentujících šest různých dílen (A–F).⁴⁶ Ke skupině C patří ještě další

⁴⁵ J. Sláma uvádí 230 značek, mezi ně ale zahrnuje také nezáměrné otisky, které za značky nelze považovat. Ke konečnému číslu 144 jsem dospěl jejich odečtením (podrobněji Varadzin 2005, 172, pozn. 10).

⁴⁶ Celkový přehled identických značek je následující. Skupina A: Praha-Běchovice, -Dáblice, -Michle, Malá Strana, Klecany, Třebonice (Sláma 1977, Taf. I: 4; IX: 11; XVIII: 9; XXVI: 5, 8; Abb. 39: 25). Skupina B: Běchovice

nádoby, které nemají značky, ale jsou s nimi shodné celkovým provedením, výzdobou a technologií, a náleží tedy pravděpodobně do stejné dílny (na mapě označeny C').⁴⁷ Polohu dílen A až F neznáme, avšak musely působit poblíž Prahy, některé asi dosti blízko, jak naznačuje distribuce jejich výrobků (*obr. 11*). Z nálezové mapy lze usoudit, že (1) pohyb této keramiky obvykle nepřekračoval okruh do 30 km kolem hlavního centra Čech a (2) že distribuce nebyla rovnoměrná, neboť se projevují místa s větší koncentrací nálezů, z nichž vynikají Praha, Levý Hradec a Běchovice.⁴⁸

Hrnčíři, jejichž produkce se takto pozoruhodně projevuje ve středních Čechách, zřejmě nebyli potulní, neboť – jak zdůrazňuje J. Sláma – jejich zboží bylo vyrobeno vždy ze stejné hmoty. Protože nálezy pocházejí nejčastěji z blízkosti hradišť, mohlo by se na první pohled zdát, že hrnčíři pracovali u nich. Ale jak poznamenává D. Třeštík (1972), protože u hradišť se našly výrobky více dílen a současně výrobky jedné dílny se vyskytují u více hradů, nesusvisel rozptýl nádob s místem výroby, ale spíše s distribucí. D. Třeštík to dokonce považuje za doklad výroby pro trh, nikoliv na zakázku. K tomu lze souhlasně připojit, že nádoby se našly také v hrobech prostých venkovských obyvatel, kteří by v takové míře sotva měli přístup k výrobkům, jež by byly určeny pouze pro vrchnost. Velmi důležitá je také datování této směny, která spadá již do období od počátku 10. stol., kam se hlásí především nejpočetněji zastoupená dílna C.

Celkový výčet doplňuje v pořadí sedmá dílna, kterou se podařilo dodatečně dohledat (v tomto textu ji označuji jako G). Jeden její výrobek byl nalezen na pohřebišti v Praze-Běchovicích (*Sláma 1977*, tab. I: 6) a druhý ve vzdálenosti 120 km vzdušnou čarou, v Hradci u Stoda (*Justová 1979*, obr. 121: 1). Ve srovnání se skupinami A až F dokládá tato dílna G existenci nadregionální směny již v 10. stol., v tomto případě na trase spojující Prahu s Plzní (*obr. 12*).⁴⁹

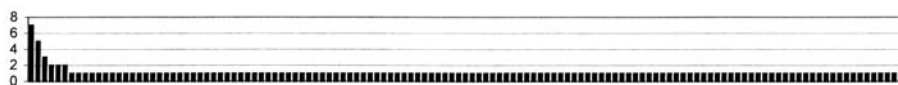
Hrnčíři, jejichž produkce se na pohřebišti projevila více exempláři, byli nepochybně specialisté. Rozhodně to platí o dílnách A a C, které produkovaly 4,2 % a 5,6 % ze všech značených nádob na pohřebišti ve středních Čechách (*graf 1*). Přitom nutno vzít v úva-

(2x) a Želenice (*Sláma 1977*, Taf. I: 5, 10; XLVII: 10). Skupina C: Pražský hrad – sv. Jiří, Brandýs n. L., Dřevčice, Praha-Dejvice (2x), -Modřany, -Vršovice, Roztoky-Žalov (*Borkovský 1975*, 68, obr. VII; *Sláma 1977*, Taf. II: 2; VI: 5; XXI: 1, 3; XXV: 4; XXXII: 1; XXXVII: 2). Skupina D: Praha-Břevnov, -Hostivař (*Sláma 1977*, Taf. XVII: 9; XXIV: 6). Skupina E: Praha – Staré Město, Srby (*Sláma 1977*, Taf. XXXI: 2; XXXIX: 5). Jako skupinu F označuji identické značky, na které dodatečně upozornil J. Sláma (2006, za pozn. 20): Brandýs n. L., Libochovičky (*Sláma 1977*, Taf. II: 10; XII: 10).

⁴⁷ Skupina C' je zastoupena na těchto nalezištích: Brandýsek, Olšany, Praha-Dejvice, Roztoky-Žalov (2x), Řež (*Sláma 1977*, Taf. V: 4; XIV: 5; XX: 9; XXXVI: 2).

⁴⁸ Zajímavé je srovnání s hrobovou keramikou z území dnešního jihozápadu Slovenska, kterou se souhrnně zabývala I. Vlkolinská (2004, 448). Z celkem 34 raně středověkých pohřebišť pochází 400 nádob (resp. 624 nádob – údaje v publikacích se odlišují) z období 1. pol. 9.–11. stol., představujících tedy nemalou materiálovou základnu pro studium distribuce. Mezi 126 značkami se zde nepodařilo nalézt jediný identický exemplář a podobně hubený výsledek přineslo také hledání nádob jednotného provedení nalezených v různých lokalitách; výjimku představují jen výrobky z dílny v Nitře-Lupce (*Vlkolinská 1995*, 37; *1996*, 321). Srovnání se situací ve středních Čechách, odkud známe 23 identických značek nalezených ve více lokalitách, a navíc ještě rozptýl několika nádob pocházejících na základě jednotného provedení z téže dílny, ukazuje na zřetelný rozdíl mezi oběma územími.

⁴⁹ V této souvislosti vyvstává otázka, jak by vypadaly naše poznatky o nadregionální distribuci keramiky, kdybychom měli katalog hrobových nálezů nejen pro střední Čechy (jak ho sestavil J. Sláma), ale pro celé území České republiky. Jistě by také pomohlo důsledné publikování přesných otisků keramických značek z výzkumů sídlištních situací, s kterým se kupodivu setkáváme zřídka.



Graf 1. Zastoupení značek podle počtu identických exemplářů. Zatímco identické značky se projeví jen ojedinelé (u skupin A–F, sk. G nezahrnuta; viz prvních šest sloupců), v ostatních případech zachycujeme jen solitérní exempláře.

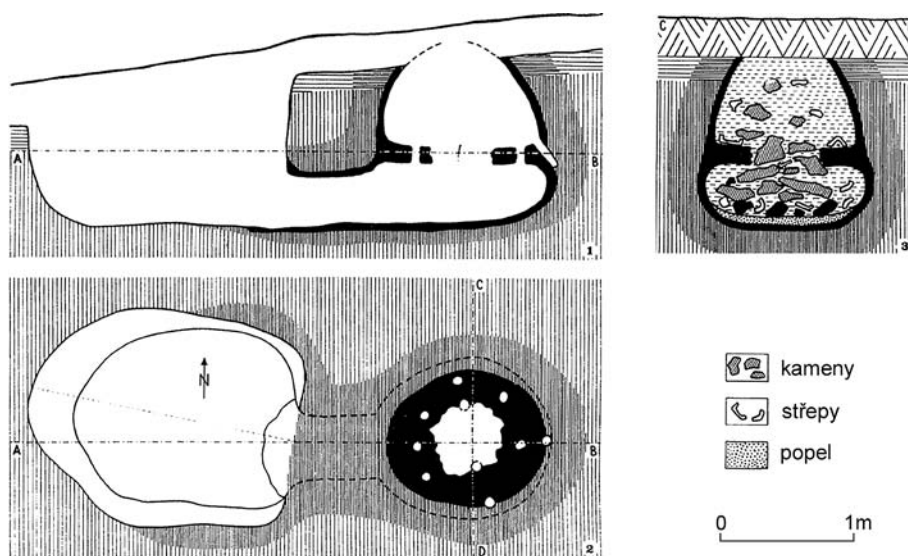
hu, že výrobky těchto dílen se mohly objevit pouze na pohřebištích s nimi současných a že dosud známé lokality představují pouze malou výše skutečného počtu nekropolí. Upozorněme také na druhou stránku jevu: 84 % dílen poskytlo pouze po jedné značce. Tento údaj umožňuje alespoň přibližnou představu o kvantitativních rozdílech mezi dosaženou specializací jednotlivých dílen ve středních Čechách.

2. Další příklad intenzivní distribuce keramiky poskytly nálezy z hradiště ve Staré Boleslavi. Postup práce při jejich analýze se opíral o rozřazení veškeré raně středověké keramiky do skupin podle hmoty, které mělo ukázat, z kterých produkčních oblastí pochází. Tento postup umožnil také kvantifikovat dovoz keramiky z jednotlivých oblastí. Tyto poznatky jsou zevrubněji publikovány na jiném místě (*Varadzin 2002; 2009b*), zde postačí jenom jejich stručné shrnutí.

Pro níže uvedené úvahy nutno říci, že staroboleslavské hradiště zastávalo ve své době některé centrální funkce, avšak nikdy se nezařadilo mezi nejvýznamnější centra přemyslovského státu. Analyzovaná keramika pochází z období od založení hradiště kolem r. 900 do 1. pol. 13. století. Z několika set tisíc střepů (získaných při výzkumech v letech 1988–2002) bylo vyříděno 1285 zloмок se středem dna nádoby, které zaručují, že každý zlomek představuje jednu nádobu. Tímto způsobem se podařilo vyhnout komplikacím se statistickou reprezentativností střepového materiálu, které obvykle studium keramiky ze sídlištních situací provázejí. Protože nálezy pocházejí z řady liniových a občas i větších plošných výkopů rozmístěných po značné části areálu hradiště (*obr. 13*), můžeme je považovat za dostatečně reprezentativní rovněž z topografického hlediska. V dalším kroku následovalo rozřazení všech zloмок do skupin podle keramické hmoty, které bylo provedeno ve spolupráci s I. Boháčovou. Opírá se o její dlouholeté makroskopické studium boleslavské keramiky verifikované přírodovědnými analýzami nábrusů provedenými *J. Dvorskou* (2003, 395–397; *Boháčová 2003*, 394, 397–410). Nakonec bylo pro účely této analýzy vyčleněno devět hlavních skupin: „boleslavská“, „slídnatá 1“, „slídnatá 2“, „heterogenní písky“, „šedá řada“, „šedá jemná“, „tuhová“ a „ostatní“.⁵⁰ Oprávněnost uvedeného třídění do skupin podle technologických vlastností lze spatřovat v jejich vazbě na vyhraněnou morfologii a výzdobu, příznačnou pro disparátní produkční oblasti (*Boháčová 2003*, 410–426).

Druhým krokem bylo určení místa původu skupin. Pouze jednou se ho podařilo určit mineralogickým rozbořem (skupina „boleslavská“); v ostatních případech bylo nutné se opřít pouze o teoretické východisko, že každá skupina podává informaci o geologickém původu svých surovin, a tím nepřímou i o geografické poloze. To znamená, že: 1) místa výroby jednotlivých skupiny nejsou totožná (tataž dílna – pokud byla stabilní – sotva pro-

⁵⁰ Rozřazení proběhlo na základě jak použitých surovin (ostřivo, pojivo), tak výrobního postupu (úprava povrchu, výpal atd.).



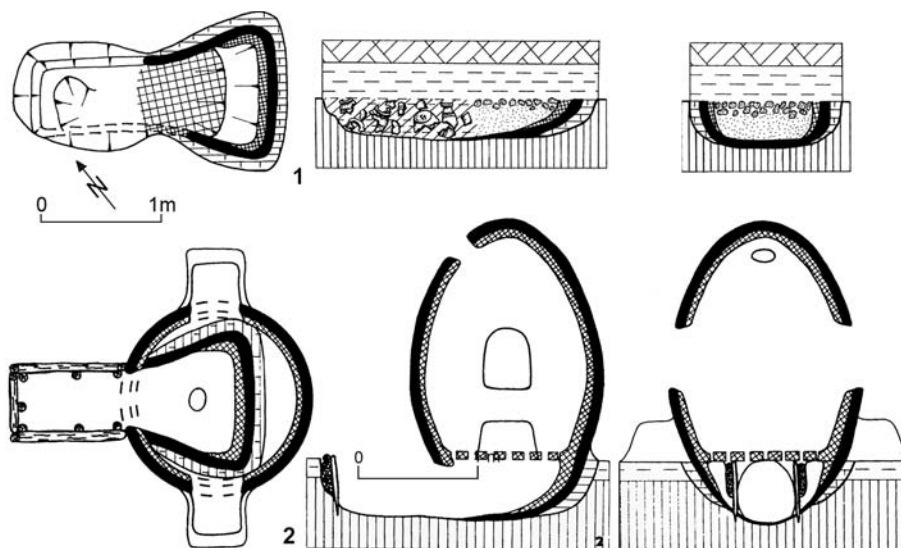
Obr. 22. Sady u Uherského Hradiště, hrnčířská pec (Hrubý 1965, obr. 1).

Fig. 22. Sady near Uherské Hradiště, pottery kiln (Hrubý 1965, fig. 1).

dukovala v různých skupinách hmoty);⁵¹ 2) provenienci příslušné skupiny můžeme umístit tam, kde je její výskyt nejčetnější, a naopak oblasti, kde ubývá, budeme považovat za místa distribuce. Na tomto základě se podařilo dospět k přibližným lokalizacím (obr. 14).

Boleslavská – ztotožnění této keramické hmoty s místní produkcí se opírá o výsledky mineralogické analýzy. Ta prokázala, že surovina použitá k výrobě keramiky je totožná s místními nálezy mazanice, se zeminou vyplňující zaniklé říční rameno poblíž hradeb a také s hmotou dlaždic, jimiž byla opatřena podlaha boleslavského kapitulního chrámu (Boháčová 2003, 410, 454; Boháčová – Špaček 2000, 312–313). Distribuční rádius výrobků dílny dosud není blíže popsán, podle pozorování I. Boháčové (2003, 454) se např. v Praze vyskytují výjimečně. *Šedá řada* – tento materiál je typický pro keramiku 10.–11. stol., kterou nacházíme v největších koncentracích v Praze, ale také na budečském a libušinském hradišti. Je zřejmé, že tato skupina reprezentuje dílny zaměřené na nejlidnatější českou aglomeraci a na její okolí. Distribuční rádius však byl mnohem širší; ve středních Čechách tvoří pravděpodobně nejčetněji a nejšíře zastoupenou skupinu. Právě z této hmoty byly také vyrobeny nádoby s identickou značkou typu C, které byly ve středních Čechách intenzivně distribuovány již na počátku 10. stol. (srov. výše; ke keramickému materiálu nádob s touto identickou značkou Buchvaldek – Sláma – Zeman 1978, 76). *Slídnatá 1* – tato výrazná a dobře identifikovatelná keramická hmota se vyskytuje nejvíce na vých. okraji dnešní Prahy, kde proto můžeme předpokládat její výrobu. Tuto domněnku můžeme opřít o keramické nálezy z 13. stol. na Černokostecku, kde je uvedená hmota výrazně zastoupena, někdy až ve 100 % (Klápště 1978, 450, obr. 18). Avšak protože Černokostecko bylo osídleno až na sklonku raného středověku, musela být vyráběna na území se starším osídlením někde poblíž. Distribuční rádius těchto dílen dosahoval nejen do Staré Boleslavi, ale i do jádra Prahy. Zatímco např. na Vyšehradě tvořila jen malou část (např. Varadzin 2007a, 299), v Běchovicích byla velmi početná (nepubl. výzkum). *Slídnatá 2* – 91 % této keramické skupiny lze s ohledem na nezaměnitelné znaky ztotožnit s libickou produkcí, kterou známe z libického hradiště (Princová-Justová 1994,

⁵¹ Totéž dokládá keramika s identickými značkami, jež je vždy vyrobena ze stejné hmoty (Sláma 2006, 27; Varadzin 2007b, 64).



Obr. 23. Staré Město – Na Kostelíku. Pec (1). 1 – nálezová situace; 2 – pokus o rekonstrukci autora výzkumu (Snášil 1982, obr. I, II).

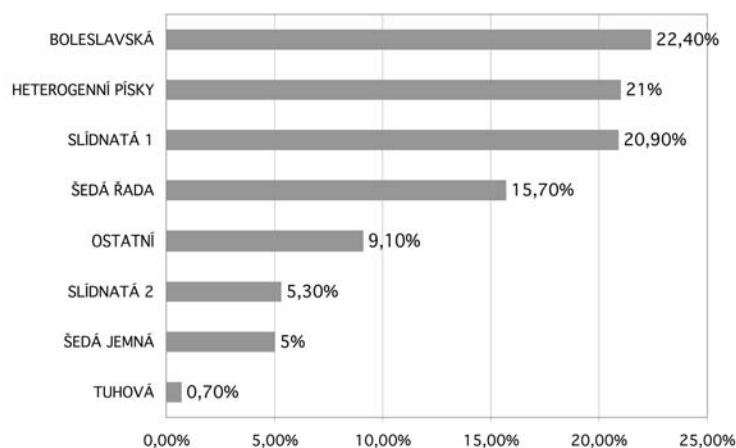
Fig. 23. Staré Město – Na Kostelíku. Kiln (1). 1 – find context; 2 – attempt at reconstruction by head of excavations (Snášil 1982, fig. I, II).

194–200) a jeho okolí (např. Klír 2005, *passim*), což potvrdilo i mikroskopické srovnání nábrusů (Boháčová 2003, 397, 453). Lokalizace nepatrné zbývající části do vých. části středních Čech je možná (Boháčová 2003, 454), avšak zatím nepotvrzená. Tuhová – tuto keramiku můžeme považovat za import z blíže neznámých, pravděpodobně vzdálenějších míst. V případě zbývajících čtyř skupin se nepodařilo určit místo výroby ani distribuční okruhy.

Kvantifikace keramiky dovezené do Staré Boleslavi podle místa její produkce umožnila sestavit graf 2, z něhož především vyplývá:

- a) Bezpečně lokální produkci zastupuje pouze 22,4 % keramiky (boleslavská).
- b) Bezpečně cizí dovezenou produkci představuje nejméně 42,6 % keramiky (slídnatá 1, slídnatá 2, šedá řada a tuhová).
- c) Provenience ostatních skupin není prozatím známa (35 %); mohly pocházet jak z blízkého okolí hradiště, tak ze vzdálenějších dílen. Znamená to, že podíl cizích dílen na zásobování boleslavského hradiště lze stanovit intervalem 43–78 %.

Proč byla většina keramiky do Staré Boleslavi dovážena? Příčinou byl snad malý objem domácí produkce, který je naznačován také tím, že boleslavské výrobky byly v rámci středních Čech distribuovány jen velmi málo. V Praze a v Libici se nenacházejí vůbec, nebo se tam vyskytují jen sporadicky (Boháčová 2003, 454; pro Libici tak lze soudit z publikace J. Princové-Justové 1994, 204). Ve srovnání s tím jsou naopak pražské výrobky zastoupeny nejen v Boleslavi, ale také ve vzdálenější Libici, a rovněž nádoby z Libicka nacházíme jak v Boleslavi, tak v malé míře v Praze (srov. příklady 8 a 9 níže). Relativně malý objem boleslavské produkce ale ještě neznamená, že nebyla specializovaná; více světla by do této problematiky mohla vnést analýza keramických skupin zastoupených v souborech z venkovských lokalit v okolí Staré Boleslavi.



Graf 2. Podíl skupin keramických hmot na celkové spotřebě keramiky ve Staré Boleslavi, kolem r. 900 – 1. pol. 13. stol. (1 % = 12,85 nádob).

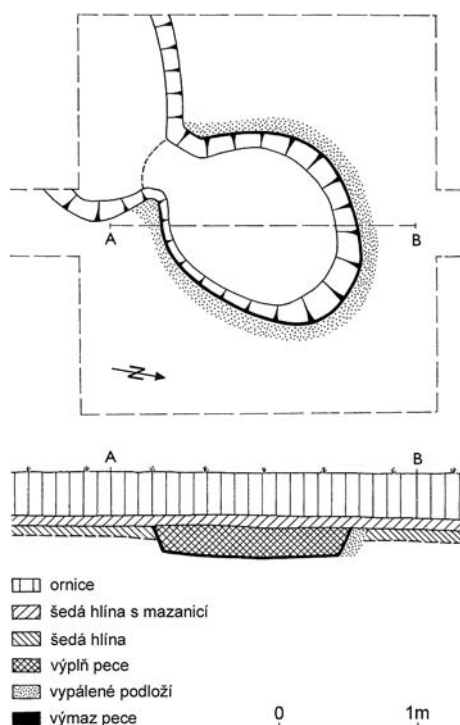
Staroboleslavský příklad tedy dokládá existenci několika produkčních center ve středních Čechách, v nichž pracovali specializovaní hrnčíři, kteří byli schopni zásobovat území na vzdálenost 15–20 km (slídnatá 1), 20 km (šedá řada) nebo až 40 km (slídnatá 2), přičemž s narůstající vzdáleností se počet importovaných výrobků snižoval (např. 40 km vzdálená libická produkce je v Boleslavi zastoupena jen 5 %). Z toho vyplývá, že mezní vzdálenost intenzivnější distribuce spadá někde mezi 30 a 50 km, tedy do okruhu, který se rýsuje rovněž v případě nádob s identickými značkami popsány výše. Druhým důležitým zjištěním je, že distribuční okruhy těchto hrnčířů se překrývaly a jejich výrobky se v místě spotřeby vzájemně prostupovaly.

Překvapivým svědectvím boleslavského příkladu pro distribuci keramiky ve středních Čechách (je totiž mimo pochybnost, že Stará Boleslav byla jen jednou z mnoha destinací) je množství převáženého zboží (mezi 43 a 78 %). Nutně zde vyvstává otázka, jakou formu tyto směnné vztahy měly a jak byly organizovány. Pravděpodobně můžeme jako hlavní způsob vyloučit místní směnu, při níž hrnčíř objížděl své zákazníky; taková směna – známá z etnografie a přijatelná do jisté míry pro „sousedskou“ venkovskou ekonomiku – by byla v případě centrálních lokalit zásobovaných z tolika míst a z takových vzdáleností přímo absurdní. V úvahu připadají vlastně jen dvě alternativy: redistribuce (v raně středověkých Čechách to znamená pohyb zboží prostřednictvím knížecí ekonomiky), nebo tržní směna. Této otázce se dotkneme ještě v závěru.

Staroboleslavský příklad doplňuje obraz získaný prostřednictvím identických značek rozebraných výše, s nimiž tvoří dva různé projevy téže skutečnosti. Ukazuje, že směna doložená na pohřebištích z 10. stol. pokračovala i v období, kdy se nádoby přestávaly klást do hrobů.

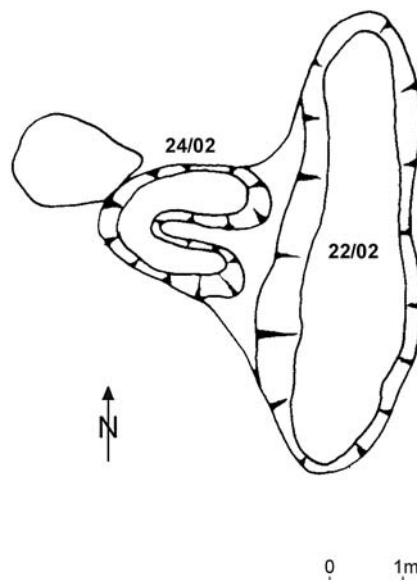
3. Dvě identické značky: jedna na Vyšehradě a jedna ve Staré Boleslavi (v obou případech uvnitř opevněného areálu). Vzdálenost mezi oběma lokalitami dosahuje vzdušnou čarou 24 km; 11. stol.; obr. 15: 1, 2.

Lit. Nechvátal 2004, obr. 372: 10; Varadzin 2007b, obr. 4: 144.



Obr. 24. Tisová (Staré Mýto), hrnčířská pec (Richter 1994, obr. 2).

Fig. 24. Tisová (Staré Mýto), pottery kiln (Richter 1994, fig. 2).



Obr. 25. Vícov, objekt interpretovaný autory výzkumu jako hrnčířská pec (Pícka – Tetour 2005, obr. 3).

Fig. 25. Vícov, feature interpreted by head of excavations as a pottery kiln (Pícka – Tetour 2005, fig. 3).

4. Dvě patrně identické značky: hradiště ve Staré Boleslavi – sídliště u Úhošťan (u Kadaně). Vzdálenost přes 100 km; 12.–13. stol.; obr. 15: 3, 4.

Lit. Bubeník 1988, 159, tab. CXCIX: 10; Varadzin 2007b, obr. 4: 121.

5. Dvě patrně identické značky: Bečov (venkovské sídliště) – Velebudice (venkovské sídliště). Vzdálenost 7 km; mladší doba hradištní; obr. 15: 5, 6.

Lit. Klápště 1994, 29, 80, obr. 51: 18, 52: 7.

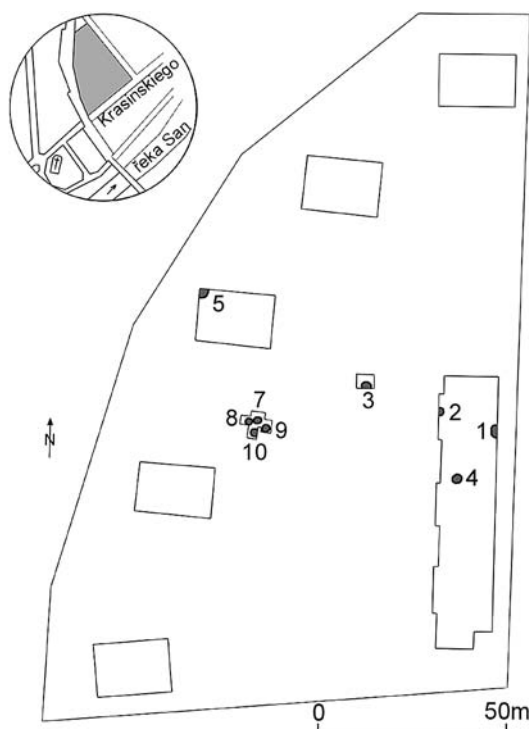
6. Dvě identické značky: Bečov (venkovské sídliště) – Dobroměřice (venkovské pohřebiště). Vzdálenost 10 km; 10. stol.; obr. 15: 7, 8.

Lit. Bubeník 1988, 213–214, tab. CCLI: 1; Klápště 1994, 29, obr. 53: 3.

7. Tři identické značky: dvě v Lovosicích (pohřebiště) – jedna v Třebenicích (patrně pohřebiště). Vzdálenost 6 km; 10. stol.; obr. 15: 9–11.

Lit. Zápotocký 1965, 352, 353, 381, obr. 84: 34, 85: 1, 96: 1.

8. Keramika vyráběná v okolí Prahy, kterou lze dobře identifikovat nejen podle charakteristické výzdoby a profilace okrajů, ale také podle hmoty a technologie (tzv. šedá řada), se nalezla také v některých vzdálenějších lokalitách. Z nich uvedme: hradiště v Libici – kolem 55 km (Princová-Justová 1994, 200); hradiště v Kozárovicích – přes 60 km (Buchvaldek –



Obr. 26. Przemysl-Zasanie, poloha a plán výzkumu s nálezy hrnčířských pecí (upraveno podle Kunysz 1968a, ryc. 1).

Fig. 26. Przemysl-Zasanie, position and plan of excavations with pottery kiln finds (according to Kunysz 1968a, fig. 1).

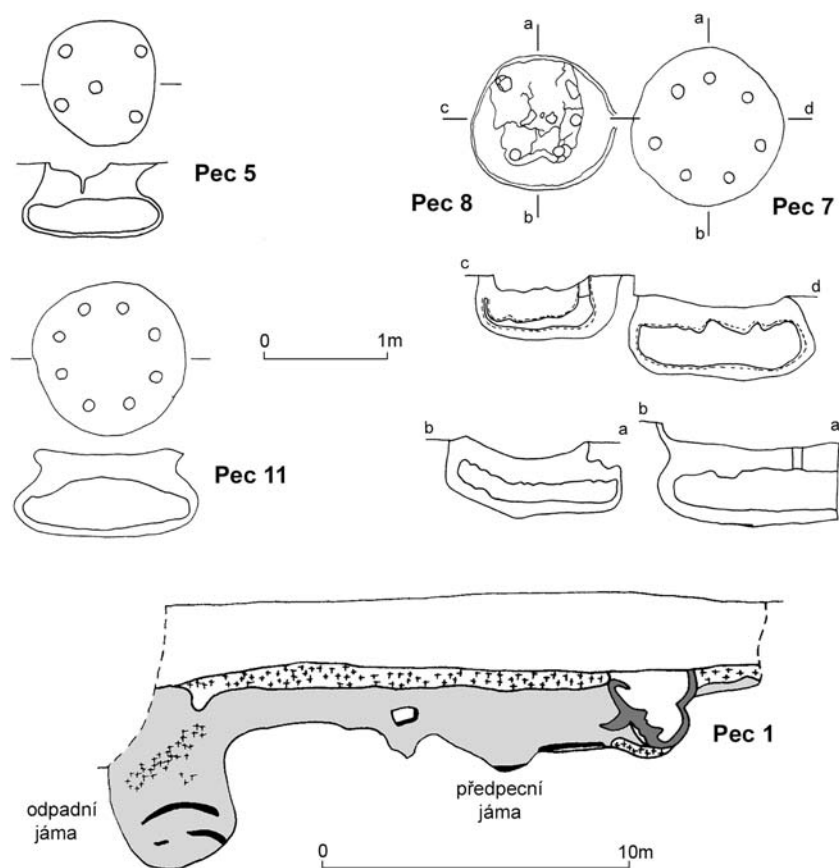
Sláma – Zeman 1978, 75–76); venkovská sídliště v okolí bílinského hradiště (a snad také Bílina samotná) – přes 70 km (*Klápště 1994, 96*). Na všech těchto nalezištích je pražská keramika zastoupena jen malým počtem zlomků. Podle kalichovité profilace okrajů spadají doklady do 2. třetiny 10. až 1. pol. 11. století.

9. Protějškem ke keramice směřující z Prahy do Libice jsou zlomky nádob libické provenience nalezené na Vyšehradě, které spadají přibližně do 2. pol. 10.–11. století. Na Vyšehradě představují jen ojedinělé nálezy (*Bartošková 1998, 376, obr. 6: 17; Štefan – Varadzin 2005, 187, obr. 7: 2*).

10. Keramika ze středního Poohří na hradišti v Libušíně. Zlomky z tohoto zboží, které urazilo cestu 40 km (měřeno od hlavního centra oblasti Žatce), pocházejí mj. z výplně tělesa hradby, z čehož plyne, že keramika sem byla dopravována už předtím, než v Libušíně vznikl hrad. Celkový podíl keramiky tzv. libočanského typu A a jiných tvarů pocházejících ze severozáp. Čech lze předběžně odhadnout na 10 %. Tyto doklady spadají do 10. stol. (*Varadzin v tisku*)

11. Dalším dokladem směny je tuhová keramika nalezená na Vyšehradě, zaujímavější v rámci veškeré tamější raně středověké keramiky asi 6 % nálezů (*Varadzin 2007a, 298–299, obr. 11: 52*).⁵² Nalezly se zde nejen pozůstatky masivních zásobnic, ale také zlomky hrnců,

⁵² Některé poznatky se opírají také o výzkumy z okolí baziliky sv. Vavřince (viz *Varadzin 2009a*).



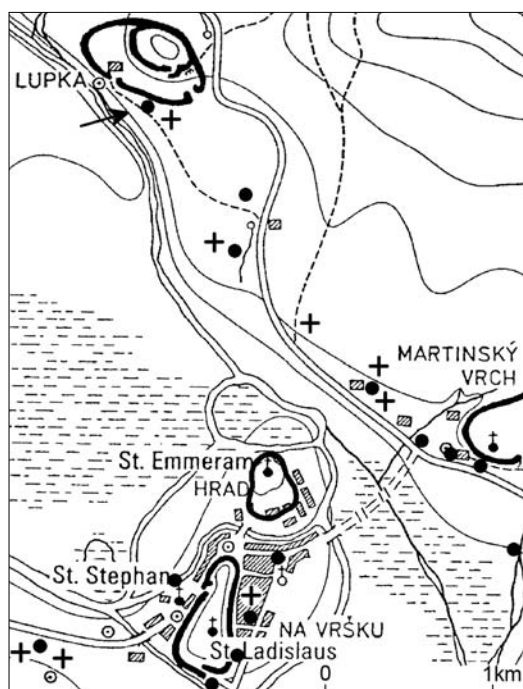
Obr. 27. Przemysł-Zasanie, některé z nalezených pecí (Kunysz 1965, ryc. 3; 1968a, ryc. 3, 4; Koperski 1973, ryc. 2).

Fig. 27. Przemysł-Zasanie, some of the kiln finds (Kunysz 1965, fig. 3; 1968a, fig. 3, 4; Koperski 1973, fig. 2).

jejichž výskyt tak daleko od místa produkce nebývá příliš častý. Okraje a výzdoba těchto hrncovitých nádob umožňují poměrně výjimečně přesné určení jejich provenience do oblasti dnešního Strakonicka. Nálezy tedy dokládají distribuci na vzdálenost přes 100 km, ke které docházelo zhruba ve 12. století.

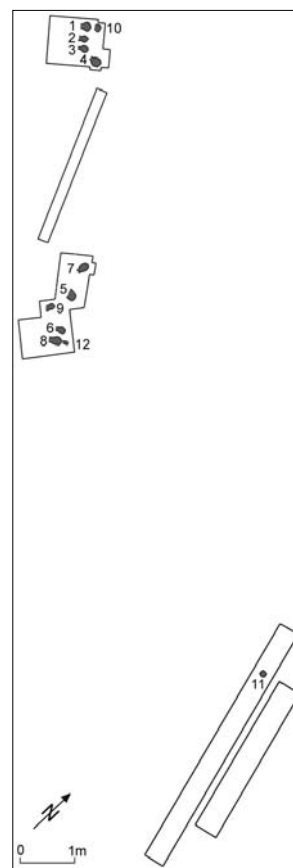
Je známou skutečností, že v mladší době hradištní (zejména ve 12.–13. stol.) se stala tuhová keramika oblíbeným zbožím, které v některých případech putovalo na velké vzdálenosti od míst, kde bylo možné grafit těžít. Dosud chybí soustavná studie postihující distribuci této keramiky ve vztahu k chronologii, provenienci, relativnímu množství, k vazbě na sociální prostředí a druh nádob (tj. zásobnice versus jiné tvary). Zdá se, že by se tím podařilo ukázat hustou a dalekosáhlou směnu probíhající v 11.–13. století.⁵³

⁵³ Někdy mohl být distribuován jen grafit, avšak případ vyšehradské keramiky ukazuje na pohyb již hotového zboží.



Obr. 28. Nitra. Velkomoravská aglomerace s doloženými sídlišti, pohřebišti a čtyřmi opevněnými polohami. Jádrem se nacházelo na hradištním vrchu (HRAD). Hrnčířské pece (označeny šipkou) byly nalezeny v poloze Lupka na okraji aglomerace, v naprosté blízkosti pohřebišť (upraveno podle Chropovský 1975, Abb. 1; Bednár 2001, obr. 4).

Fig. 28. Nitra. Great Moravia agglomeration with documented settlements, burial grounds and four fortified positions. The core was located on the castle hill (HRAD). The pottery kilns (indicated with arrows) were found at the Lupka position at the edge of the agglomeration, in the immediate vicinity of the burial grounds (according to Chropovský 1975, fig. 1; Bednár 2001, fig. 4).

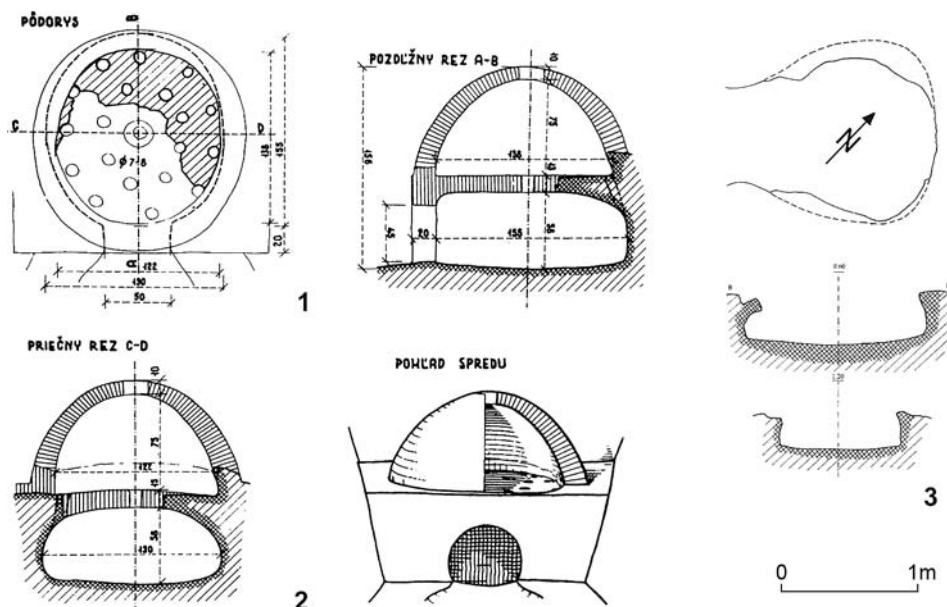


Obr. 29. Nitra-Lupka, plán výzkumu s nálezy hrnčířských pecí (upraveno podle Chropovský 1961, obr. 2, 3; Vlkolinská 2002, obr. 2).
Fig. 29. Nitra-Lupka, plan of excavations with pottery kiln finds (according to Chropovský 1961, fig. 2, 3; Vlkolinská 2002, fig. 2).

12. Snad rovněž ze Strakonicka nebo okolí pocházely tuhé nádoby se značkami, které byly nalezeny na Vyšehradě a v Plasech (obr. 15: 12, 13). Značky sice nejsou identické, mají však natolik neobvyklý motiv, že spolu se skutečností, že obě nádoby byly vyrobeny z tuhé keramiky, můžeme hypoteticky uvažovat o stejné provenienci.

Lit: Nechvátal 2004, obr. 372: 8; Píř 1908–1909.

13. Dalším importem jsou zásobní nádoby nalezené v podhradí mělnického hradiště v počtu několika málo zlomků s charakteristickou morfologií a keramickou hmotou. Podle těchto prvků můžeme jejich původ hledat v oblasti kolem raně středověkého opevněného centra v Ústí n. Labem. Dokládají distribuci na vzdálenost vzdušnou čarou přes 40 km v období 12. – poč. 13. stol. (Varadzin – Štefan 2007, 120).



Obr. 30. Nitra-Lupka, některé z nalezených pecí. 1, 2 – pec č. 8 a její rekonstrukce; 3 – pec č. 1 (Chropovský 1961, obr. 5; Vlkolinská 2002, obr. 3).

Fig. 30. Nitra-Lupka, some of the discovered kilns. 1, 2 – kiln no. 8 and its reconstruction; 3 – kiln no. 1 (Chropovský 1961, fig. 5; Vlkolinská 2002, fig. 3).

Vynesením těchto příkladů do společné mapy (obr. 16) získáváme obraz, který, i když deformován nevyrovnaností archeologických pramenů (nejvíce dokladů pochází z archeologicky nejlépe poznáných středních Čech), přináší několik objektivních poznatků:

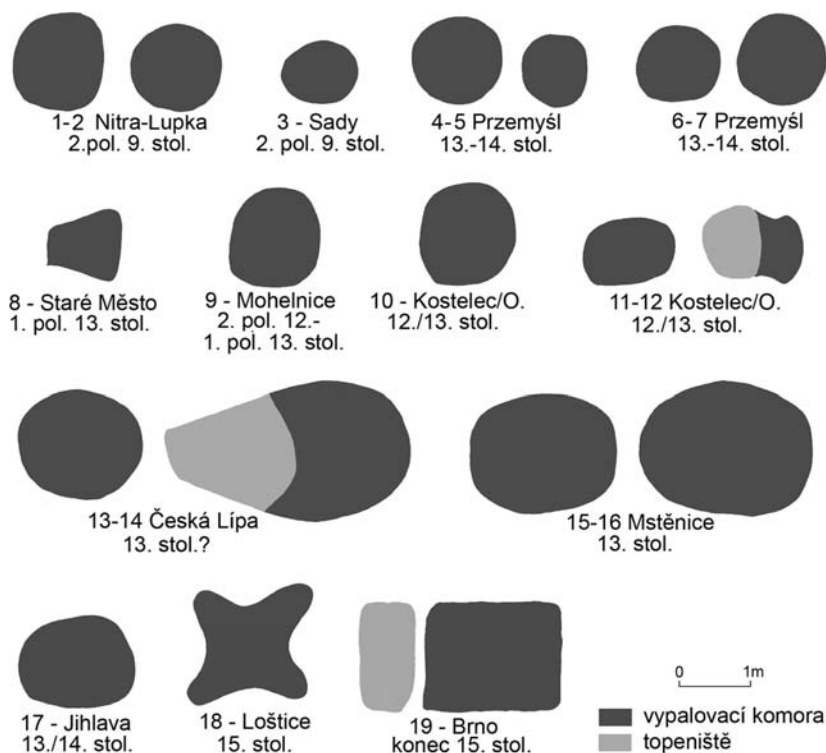
1. Nejstarší doklady distribuce keramiky pocházejí z počátku 10. století. To ovšem neznamená, že nebyla distribuována již dříve. Pouze se zde nepříznivě projevují limity archeologického bádání, které je při hledání dokladů nuceno spokojit se s identickými značkami nebo regionálními keramickými typy, jež nastupují v Čechách právě v této době.⁵⁴ Přesto uvedené datování postačuje ke konstatování, že distribuce keramiky probíhala na sledovaném území již v době, kdy zde ještě neexistoval jednotný politický útvar.

2. Distribuce nádob vyrobených z totožné keramické hmoty svědčí o prostorově stabilizované, nikoliv potulné výrobě.

3. Jestliže jako specializovanou produkci označujeme tu, která vytvářela nadprodukt, pak uvedené příklady reprezentují činnost specializovaných výrobců.

4. I když není zřejmé, které příklady souvisejí se směnou samotných nádob a které se směnou jejich obsahu, v každém případě směnu dokládají. Dovážená keramika však v některých případech tvořila takové množství (ve Staré Boleslavi polovinu až tři čtvrtiny všech nálezů), že nakonec stejně musíme předpokládat její spotřební využití, přestože původně se na místo, kde byla nalezena, mohla dostat jen jako obal.

⁵⁴ Jedinou možnou cestou, jak ve sledování distribuce sestoupit hlouběji do minulosti, je proto studium keramické hmoty.



Obr. 31. Srovnání velikosti ploch vypalovacích prostorů některých hrnčířských pecí z 9. až 15. století.
Fig. 31. A comparison of the size of firing chamber surfaces in some pottery kilns from the 9th to 15th century.

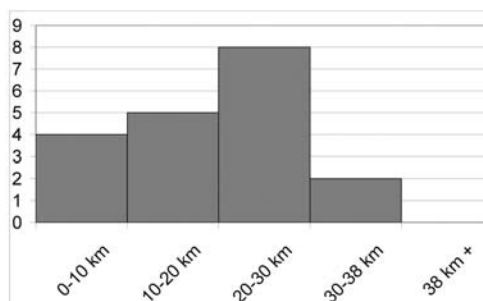
5. Sledování distribučních okruhů ukazuje dva typy směny: regionální (do vzdálenosti 30–max. 50 km), kterou charakterizuje hustý pohyb zboží, a nadregionální (až přes 100 km), do které byl zapojen jen menší počet výrobků. Regionální keramické okruhy dosahující 30–50 km známe z raného středověku také v Německu (Roth 1985, 179–180, Abb. 3), popsány byly také v mladším pravěku (např. Venclová ed. 2008, 44) a k obživě hrnčířů postačovaly ještě v době recentní (Grebe 1982, 602–604). Takové vymezení okruhu není náhodné, neboť 30–45 km je vzdálenost, kterou bylo možné urazit s povozem za jeden den (Ohler 2003, 159). Ostatně totožné spádové oblasti dokládají také písemné prameny zachycující provoz církevních hospodářství (graf 3).

6. Nádobu pocházející z těžé dílny byly distribuovány na několik různých míst najednou. Tyto případy tudíž dokládají jiný způsob směny, než byla služební výroba, neboť u té lze předpokládat, že probíhala pouze po jedné ose mezi výrobcem a jeho vrchností.

7. Lokality, které byly na distribuci napojeny, reprezentují různá sociální prostředí. Výrobky z těžé dílny zjišťujeme na hradištích (i akropolích),⁵⁵ v podhradích, ale také ve

⁵⁵ Ve vztahu k sociálním nebo majetkovým skupinám nebyl u nás pozorován žádný rozdíl mezi kuchyňským zbožím (představujícím naprostou většinu raně středověké produkce). Ostatně i ve franském prostředí sloužila k přípravě královských potravin kvalitativně tatáž keramika jakou používalo nejprostší obyvatelstvo (např. Grothe 1999).

Graf 3. Počet sídlišť zmíněných v zakládací listině staroboleslavské kapituly (zahrnuta jak celá darovaná sídliště, tak sídliště, kde žili strážci kostela a oráči povinovaní svými službami vůči kapitule). Graf zachycuje hranici přirozeného spádového okruhu ve vzdálenosti 38 km (vzdušnou čarou).



venkovských sídlištích a na pohřebištích náležejících nepochybně prostému lidu. To je opět argumentem proti předpokladu služebné výroby jako hlavního způsobu směny v Čechách v raném středověku.

7. K organizaci směny a výroby

Lze předpokládat, že v době, kdy se raně středověká společnost ve východní části střední Evropy neopírala o rozvinutou síť trhů, byl mezi odvětvími masové produkce – mezi něž náleží také hrnčířství – a výrobou luxusních předmětů výraznější rozdíl v organizaci výrobních vztahů než v pozdějším období. V případě produkce luxusních předmětů určených pro vybrané skupiny konzumentů je pochopitelné, že aby výrobce mohl dodávat pravidelně (tj. aby se mohl specializovat), byla jeho existence závislá na tehdejších elitách, což v podmínkách omezeného odbytů znamenalo neustálý pohyb mezi odběrateli (potulná výroba), nebo – poté, co se elitám podařilo trvale zajistit svou moc – usazení výrobce u dvora. To však pro něj znamenalo závislé postavení nejen v ekonomickém, ale často také v právním a sociálním smyslu. Hrnčířství však stálo na opačném pólu, neboť se zaměřovalo na zboží masové spotřeby určené pro všechny skupiny obyvatel; navíc nebylo závislé na surovinách dostupných pouze v omezené míře. Jakým způsobem tedy byla organizována hrnčířská výroba?

Jednou ze stěžejních otázek studia raně středověké výroby je, zda v této době existovala svobodná tržní směna nebo nezávislá výroba. Při jejím řešení se omezíme na území historických Čech, kde máme pro řešení této otázky relativně nejlepší pramennou základnu.

Dvě věci je nutné odlišit. (1) Zajišťování výrobků pro režijní hospodářství (panovníka, církve nebo ostatních privilegovaných), v nichž měla důležitý podíl závislá výroba, probíhalo prostřednictvím uměle řízeného přerozdělování (redistribuce). Tato závislá výroba však *a priori* nevylučuje roli jiných směnných mechanismů uvnitř celé společnosti. (2) Dalším segmentem ekonomiky bylo zajišťování výrobků pro široké skupiny obyvatelstva, které se nacházely mimo režijní hospodářství. Zde se nabízejí tři možnosti směny: 1. opět redistribuce řízená vrchností, 2. volná (mocensky neřízená) směna a nebo 3. výroba pro vlastní spotřebu.

Podle našeho názoru na území Čech nelze, stejně jako jinde (srov. Costin 2005, 1075), jednoznačně rozlišit redistribuci od svobodné směny jenom na základě archeologických nálezů, neboť jejich projevy mohou být za určitých okolností totožné. Toto konstatování se

netýká jen keramiky, ale i dalších komodit tradičně sledovaných se zřetelem k distribuci (jantar, šperk atd.). Potíže mohou činit také situace, kdy produkty téhož výrobce byly součástí volné a současně i řízené směny.⁵⁶ Řešení však lze nalézt s přispěním písemných pramenů. Ryze teoretický předpoklad, že v Čechách 10.–12. stol. byla jediným směnným mechanismem redistribuce, by s ohledem na námi shrnuté archeologické projevy, jako (1) výskyt zboží z jedné dílny v centrálních lokalitách a současně ve venkovském prostředí; (2) časté vzájemné prostupování distribučních okruhů dílen; (3) značná hustota pohybující se keramiky, znamenal předpoklad totálně centralizované státní redistribuce, jakou známe v některých starověkých společnostech. K tomu však v raném českém státě postrádáme příslušný správní aparát. Naopak, písemné prameny osvětlující autenticky ekonomiku knížecích, církevních nebo velmožských hospodářství dokládají výhradně existenci asymetrické redistribuce, při níž centra spotřebovávala všechny dávky, aniž by se snažila je přerozdělit zpět mezi obyvatelstvo (srov. např. *Petráček 2003*, 207–222). Proto musíme předpokládat ještě jiné mechanismy distribuce, kterými si většina ostatních tehdejších obyvatel zajišťovala keramiku a samozřejmě i další zboží. Protože jsme na příkladu keramiky prokázali poměrně rozsáhlé distribuční okruhy s poloměrem až 50 km, v nichž se pohyboval značný počet výrobků, které nelze vysvětlit místní „sousedskou“ výměnou, zbývá podle našeho názoru jako jediná přijatelná alternativa tržní směna.

Nemůžeme samozřejmě vyloučit teoretickou variantu, že všichni hrnčíři-specialisté nám známí z archeologických pramenů byli bez výjimky v závislém postavení na vrchnosti. Pak by ale jejich produkty musela na trhu prodávat sama vrchnost, což u tak málo hodnotné komodity nepovažujeme za příliš pravděpodobnou oblast podnikání. O trhu s keramikou v Čechách již na počátku 10. stol. se nerozpakoval uvažovat *D. Třeštík (1972)*, jenž ho podle výskytu identických značek na nádobách kladl do Prahy (srov. předchozí kapitulu). Tuto tezi podporuje výskyt identických značek také na venkovských pohřebištích. Trh můžeme předpokládat také ve Staré Boleslavi, kam se dostávalo značné množství keramiky z různých míst, zřejmě s ještě vyšším podílem importu než v Praze, a pochopitelně i v jiných lokalitách.

Uvedená zjištění protirečí představě, podle níž měly být raně středověké Čechy poznamenány až do 11. stol. malou nadvýrobou, omezenou specializací a nevyvinutou směnou (např. *Krzemińska 1974*; *Žemlička 1997*, 156–157).⁵⁷ Rovněž nenasvědčují modelu raného českého (ale v pojetí některých historiků také polského a uherského) státu jako jednoho velkého „státně autarkního hospodářství“. Tato představa byla založena na studiu ne zcela objektivních písemných pramenů, které popisují pouze darované, a tedy přímo ovládatelné výrobce. Můžeme tedy uzavřít, že dělba práce v hrnčířství (která ale v raném středověku asi jen zřídka umožnila výrobcům úplné vyvázání ze zemědělské činnosti) a rozšiřování odbytu pro keramické výrobky v některých případech probíhala – na rozdíl od specializace ve výrobě luxusních nebo strategických produktů (klenotnictví, těžba rudy atd.) – mimo

⁵⁶ Sem zřejmě spadají výrobci zachycení v písemných pramenech (označovaní některými badateli jako služební řemeslníci), kteří – jak se zdá podle ojedinelých zmínek – odevzdávali vrchnosti pouze taxativně stanovený a přitom docela malý počet produktů, což nebránilo zbývající produkci směřovat podle výrobcovy vůle a v jeho ekonomický prospěch (*Krzemińska – Třeštík 1964*, 662).

⁵⁷ Na tvrzení, že „obchod měl v ekonomice dlouho periferní význam, protože dodával hlavně luxusní zboží, určené pro velmi omezený kruh odběratelů“ (*Krzemińska 1974*, 63), se do jisté míry podepsalo také archeologické bádání, které se ve studiu distribuce zaměřovalo především na prestižní nebo cennější předměty.

přímý organizační zájem tehdejších elit.⁵⁸ Projevy specializace zachycené v tomto textu proto přispívají k poznání tvorby tzv. vzájemné ekonomické závislosti odehrávající se na příč celou tehdejší společností.

Prameny a literatura

- Auch, M.* 2007: Produkcja średniowiecznej ceramiki szklivonej w osadzie garncarskiej w Przemysłu na Zasaniu. *Archaeologia Polski* 52, 131–175.
- Bartošková, A.* 1995: Die Knochen- und Geweihindustrie aus der Vorburg des frühmittelalterlichen Budeč – Lage na Kašně. *Památky archeologické* 86/2, 21–62.
- 1997: Keramický soubor z počátků raně středověkého osídlení budečského předhradí. *Památky archeologické* 88, 111–141.
- 1998: Vyhodnocení keramiky ze stratigraficky nejstarších poloh na Vyšehradě. *Památky archeologické* 89, 365–387.
- Bátora, J. – Ižof, J.* 1977: Opevnená osada zo staršej doby bronzovej v Hostiach. In: *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v r. 1976*, Nitra, 46–49.
- Bednár, P.* 2001: Sídlišková štruktúra Nitry v 9. storočí. In: L. Galuška – P. Kouřil – Z. Měřinský edd., *Velká Morava mezi Východem a Západem*, Brno, 29–39.
- Bergmann, R.* 1993: Mittelalterliche und neuzeitliche Töpferei in Dortmund-Groppenbruch. *Vorbericht, Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe* 8B, 31–39.
- Bialeková, D. ed.* 1989: Pramene k dejinám osídlenia Slovenska z konca 5. až z 13. storočia. I. zväzok. Nitra.
- 1992: Pramene k dejinám osídlenia Slovenska z konca 5. až z 13. storočia. II. zväzok. Nitra.
- Biermann, F.* 1998: Die Rekonstruktion des mittelalterlichen liegenden Töpferofens von Göttin. *Experimentelle Archäologie* 19, 143–148.
- 1998a: Handel, Haus- und Handwerk in frühmittelalterlichen Burg-Siedlungskomplexen zwischen Elbe und Lubsza. In: J. Henning – A. T. Ruttkay Hrsg., *Frühmittelalterlicher Burgenbau in Mittel- und Osteuropa*, Bonn, 95–114.
- Boháčová, I.* 2003: Keramika. In: I. Boháčová ed., *Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku. Mediaevalia archaeologica* 5, Praha, 393–394, 397–458.
- Boháčová, I. – Špaček, J.* 2000: Raně středověké kostely sv. Václava a sv. Klimenta ve Staré Boleslavi v kontextu studia archeologických situací a jejich keramického inventáře. *Archeologie ve středních Čechách* 4, 307–335.
- Borkovský, I.* 1975: Svatojiřská bazilika a klášter na Pražském hradě. Praha.
- Böttcher, G. – Böttcher, G.* 1996: Mögliche Brennverfahren und der Magerungsgehalt im Masseversatz bei der Herstellung slawischer Irdenware. *Experimentelle Archäologie in Deutschland*, 87–93.
- Bubeník, J.* 1988: Slovanské osídlení středního Poohří. Praha.
- Buchvaldek, M. – Sláma, J. – Zeman, J.* 1978: Slovanské hradiště u Kozárovic. *Praehistorica* 6. Praha.
- Buko, A.* 1990: *Ceramika wczesnopolska*. Wrocław.
- CDB*: *Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae* I, II. Ed. G. Friedrich. Pragae 1904–1907, 1912.
- Costin, C. L.* 1991: Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production. In: M. B. Schiffer ed., *Archaeological Method and Theory* 3, Tuscon, 1–56.
- 2005: Craft production. In: D. G. Maschner – Ch. Chippindale eds., *Handbook of archaeological methods* II, Lanham, 1034–1107
- Cuomo di Caprio, N.* 1978–1979: Updraught pottery kilns and tile kilns in Italy in pre-Roman and Roman times. *Acta praehistorica et archaeologica* 9–10, 23–31.
- David, N. – Kramer, C.* 2001: *Ethnoarchaeology in Action*. Cambridge.
- Drda, M.* 1983: Cihelna 13. stol. v Milevsku. *Archaeologia historica* 8, 167–173.

⁵⁸ Zřejmě z tétož důvodu se také v listinách setkáváme jen s ojedinělými zmínkami hrnčírů: ve všech listinách z českého území vystupuje dohromady pouhých pět hrnčírů + neznámý počet hrnčírů v Žádlovicích, o kterých navíc nelze vždy tvrdit, že byli v závislém postavení (*CDB I*, č. 79, s. 84; č. 115, s. 119; č. 387, s. 377; č. 390, s. 398; *CDB II*, č. 229, s. 216).

- Drews, G. 1978–1979:* Entwicklung der Keramik-Brennöfen. *Acta praehistorica et archaeologica* 9–10, 33–48.
- Droberjar, E. 2002:* Encyklopedie římské a germánské archeologie v Čechách a na Moravě. Praha.
- Duhamel, P. 1978–1979:* Morphologie et évolution des fours céramiques en Europe Occidentale – proto-histoire, monde celtique et Gaule romaine. *Acta praehistorica et archaeologica* 9/10, 49–76.
- Durdík, T. 1983:* K výskytu bílé malované keramiky v Čechách. *Archaeologia historica* 8, 211–213.
- 1983a: Hospodářské objekty a doklady výroby na hradech v povodí Berounky a severním Podbrdsku. *Archaeologia historica* 8, 471–478.
- Dvorská, J. 2003:* Exkurz: Mikroskopická charakteristika keramické hmoty. In: I. Boháčová ed., *Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku. Mediaevalia archaeologica* 5, Praha, 395–397.
- Fusek, G. 2008:* Die Nebenareale in der Struktur der grossmährischen Burgstadt von Nitra. In: L. Poláček Hrsg., *Das wirtschaftliche Hinterland der frühmittelalterlichen Zentren, Internationale Tagungen in Mikulčice* 6, Brno, 271–290.
- Gabriel, F. 1979:* Počátky hrnčířství v České Lípě. *Archaeologia historica* 4, 257–265.
- 1981: Pottery workshops at the town Česká Lípa, Bohemia. In: Xe congrès international des sciences préhistoriques et protohistoriques, Mexico, Prague – Brno, 195–197.
- Gabriel, F. – Smetana, J. 1980:* Sídlně historické aspekty vzniku České Lípy. *Archaeologia historica* 5, 131–142.
- Galuška, L. 1989:* Výrobní areál velkomoravských klenotníků ze Starého Města – Uherského Hradiště. *Památky archeologické* 80, 405–454.
- 1996: Uherské Hradiště-Sady. Křesťanské centrum říše velkomoravské. Brno.
- 2003: Zaniklá hrnčířská pec středověkého Veligradu – Starého Města – důsledek vpádu Matouše Čáka Trenčanského na Moravu roku 1315?. *Archaeologia historica* 28, 591–609.
- Goš, V. 1968:* Výzkum mladohradištní osady v Mohelnici. In: *Přehled výzkumů 1967*, Brno, 99–100, 215.
- 1970: Slovanská keramika 10.–13. stol. na severní Moravě. *Vlastivědný věstník moravský* 29, 291–303.
- 1971: Slovanská osada z 9.–13. stol. v Mohelnici. In: *Zaniklé středověké vesnice v ČSSR 1, Uherské Hradiště*, 155–160.
- 1971a: Záchranný výzkum slovanské osady z mladší doby hradištní v Mohelnici – SZTŠ (Šumperk). In: *Přehled výzkumů 1970*, Brno, 56–58, 106.
- 1972: Výzkum slovanské osady v Mohelnici v roce 1971. In: *Přehled výzkumů 1971*, Brno, 100–101, 239.
- 1973: Slovanská osada v Mohelnici. *Archeologické rozhledy* 25, 371–380, 483–484.
- 1973a: Slovanská osada v Mohelnici v roce 1972. In: *Přehled výzkumů 1972*, Brno, 62–64, 153.
- 1974: Slovanská Mohelnice v roce 1973. In: *Přehled výzkumů 1973*, Brno, 74–75, 207.
- 1975: Osada hrnčířů v Mohelnici. *Archeologické rozhledy* 27, 338–341.
- 1977: K poznání vývoje mladohradištní keramiky na severní Moravě. *Sborník Národního muzea v Praze – řada A – historie* 24, 39–44.
- 1982: Hrnčířské pece severní Moravy. In: *Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami* (11. prosince 1979), Brno, 32–25.
- Grebe, K. 1982:* Zur Problematik der Deutung spätslawischer Bodenzeichen. In: J. Herrmann – I. Sellnow Hrsg., *Produktivkräfte und Gesellschaftsformationen in vorkapitalistischer Zeit*, Berlin, 591–605.
- Gringmuth-Dallmer, E. 2002:* Gewerbliche Produktion in hochmittelalterlichen Dörfern Nordostdeutschlands. In: C. Buško et al. edd., *Civitas & villa*, Wrocław – Praha, 363–376.
- Grote, K. 1976:* Bengerode, ein spätmittelalterlicher Töpfereort bei Fredelsloh im südlichen Niedersachsen. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 45, 245–304.
- Grothe, A. 1999:* Zur karolingischen Keramik der Pfalz Paderborn. In: Ch. Stiegmann – M. Wemhoff Hrsg., *Kunst und Kultur der Karolingerzeit, Karl der Große und Papst Leo III. in Paderborn, Mainz*, 207–211.
- Hanuliak, M. 2001:* Včasnostredoveká sakrálna stavba zo Skalky nad Váhom. In: L. Galuška – P. Kouřil – Z. Měřínský edd., *Velká Morava mezi Východem a Západem*, Brno, 155–168.
- Heege, A. Hrsg. 1998:* Einbeck, Negenborner Weg I. *Naturwissenschaftliche Studien zu einer Töpferei des 12. und frühen 13. Jahrhunderts in Niedersachsen. Studien zur Einbecker Geschichte* 12. Einbeck.
- Hejna, A. 1964:* Krašovice – příspěvek k výzkumu středověké vesnice v Čechách. *Památky archeologické* 55, 178–221.
- 1983: Příspěvek ke studiu malých opevněných sídel doby přemyslovské v Čechách. *Památky archeologické* 74, 366–436.
- Herold, H. 2008:* Frühmittelalterliche Prunkkeramik aus Mikulčice, Mähren – archäometrische Analyse und ihre Interpretation. In: L. Poláček Hrsg., *Das wirtschaftliche Hinterland der frühmittelalterlichen Zentren. Internationale Tagungen in Mikulčice* 6, Brno, 299–311.

- Herrmann, J. Hrsg.* 1970: Die Slawen in Deutschland. Berlin.
- Hochmanová-Vávrová, V.* 1965: Hrnčířská dílna z doby velkomoravské v Uh. Hradišti-Sadech. Almanach Moravského musea. Velká Morava 3. Brno.
- Hołubowicz, W.* 1950: Garncarstwo wiejskie zachodnich terenów Białorusi. Toruń.
- 1965: Garncarstwo wczesnośredniowieczne Słowian. Wrocław.
- Hrubý, V.* 1957: Slovanské kostěné předměty a jejich výroba na Moravě. Památky archeologické 48, 118–217.
- 1965: Keramika antických tvarů v době velkomoravské. Časopis Moravského muzea 50, 37–62.
- 1965a: Staré město. Velkomoravský Velehrad. Praha.
- Chropovský, B.* 1959: Slovanské hrnčířské pece v Nitre. Archeologické rozhledy 12, 812–816, 818–825.
- 1961: K otázkám historického postavení Nitra v VIII. a IX. století. Študijné zvesti AÚ SAV 6, 139–160.
- 1962: Slovanské pohrebisko v Nitre na Lupke. Slovenská archeológia 10, 175–240.
- 1975: Das frühmittelalterliche Nitrava. In: H. Jankuhn – W. Schlesinger – H. Steuer Hrsg., Vor- und Frühformen der europäischen Stadt im Mittelalter. Teil II., Göttingen, 159–175.
- Janssen, W.* 1983: Gewerbliche Produktion des Mittelalters als Wirtschaftsfaktor im ländlichen Raum. In: H. Jankuhn et al. Hrsg., Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit II, Göttingen, 317–394.
- 1987: Der technische Wandel der Töpferöfen von der Karolingerzeit zum Hochmittelalter, dargestellt anhand rheinischer Beispiele. In: J. Chapelot – H. Galinié – J. Pilet-Lemière eds., La céramique (V^e – XIX^e s.), Caen, 107–119.
- Justová, J.* 1979: Slovanské hradiště v Hradci u Stoda a Stodsko v raném středověku. Památky archeologické 70, 131–212.
- 1981: Hrnčířské čepce z doby hradištní v Čechách. In: Praehistorica 8. Varia archaeologica 2, Praha, 277–280.
- Kara, M. – Wręsciański, J.* 1996: Przyczynek do studiów nad wczesnośredniowiecznymi narzędziami garncarskimi z terenu Polski. In: Z. Kurnatowska ed., Słowiańszczyzna w Europie średniowiecznej 2, Wrocław, 155–163.
- Kempke, T.* 2001: Slawische Keramik. In: H. Lütke – K. Schietzel Hrsg., Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa 1, Neumünster, 209–259.
- Klápště, J.* 1978: Středověké osídlení Černokostelecka. Památky archeologické 69, 423–475.
- 1994: Paměť krajiny středověkého Mostecka. Most.
- Klír, T.* 2005: Výzkumy Jana Hellicha na středověkých lokalitách Poděbradska. In: Studia mediaevalia Pragensia 5, Praha, 61–111.
- Knaut, M.* 1987: Ein merowingerzeitliches Frauengrab mit Töpferstempel aus Bopfingen, Ostalbkreis. Fundberichte aus Baden-Württemberg 12, 463–478.
- Koperski, A.* 1973: Ratownicze badania archeologiczne na terenie wczesnośredniowiecznej osady garncarskiej w Przemyślu. Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1968–1969, 121–123.
- Köpke, W.* 1991: Religion und Magie in der Töpferei des westlichen Mittelmeergebietes. In: H. Lütke – R. Vossen Hrsg., Töpferei- und Keramikforschung 2, Bonn, 499–524.
- Kostrzewski, J.* 1964: Kultura prapolska. Warszawa.
- Kouřil, P.* 1994: Slovanské osídlení českého Slezska. Brno – Český Těšín.
- Kováčik, P.* 1999: Záblačany, jejich ekonomika a služební organizace aneb Odpovědi a otázky. Archaeologia historica 24, 81–89.
- Král, J.* 1967: Hrnčířská pec v Bruntále. In: Přehled výzkumů 1966, Brno, 54–55.
- Krekovič, E.* 2007: Keramika tzv. antických tvarov. In: Byzantská kultura a Slovensko. Zborník Slovenského Národného múzea – archeológia. Supplementum 2, Bratislava, 115–122.
- Krzemieńska, B.* 1974: Technika v počátcích feudálního období (10.–13. st.), Kapitola 1. Úvod. In: L. Nový a kol., Dějiny techniky v Československu (do konce 18. stol.), Praha, 63–65.
- Krzemieńska, B. – Třeštil, D.* 1964: Služební organizace v raně středověkých Čechách. Československý časopis historický 12, 637–667.
- Kuna, M. – Profantová, N.* 2005: Počátky raného středověku v Čechách. Archeologický výzkum sídelní aglomerace kultury pražského typu v Rostokách. Praha.
- Kunysz, A.* 1965: Osada garncarska w Przemyślu (XI–XIV wiek). Rocznik Przemyski, 336–345.
- 1966: Badania archeologiczne na osadzie garncarskiej w Przemyślu. Sprawozdanie Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za rok 1965, 83–85.
- 1968: Wczesnośredniowieczne osiedle garncarskie w Przemyślu na Zasaniu. Kwartalnik historii kultury materialnej 16, 73–81.

- Kunysz, A. 1968a:* Badania archeologiczne na wczesnośredniowiecznej osadzie produkcyjnej w Przemysłu na Zasanu. Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za rok 1966, 176–183.
- Kwapieniowa, M. 1983:* Nożyki garncarskie. *Kwartalnik historii kultury materialnej* 31, 153–161.
- Kwapieniowa, M. – Wałowy, A. 1969:* Piece garncarskie w świetle badań archeologicznych. *Materiały archeologiczne* 10, 205–229.
- Le Goff, J. 2005:* *Kultura středověké Evropy*. Praha.
- Lutovský, M. – Miličský, J. 2000:* Raně středověké nálezy z hradiště v Praze-Butovicích ve sbírkách Národního muzea. *Archaeologica Pragensia* 15, 101–107.
- Mačalová, H. 1984:* Výsledky výzkumu v Loštících-Žádlovicích (okr. Šumperk). *Archaeologia historica* 9, 101–110.
- Macháček, J. 2001:* Pohansko bei Břeclav – ein bedeutendes Zentrum Großmährens. In: L. Galuška – P. Kouřil – Z. Měřínský edd., *Velká Morava mezi Východem a Západem*, Brno, 275–290.
- Meduna, P. 2003:* Nejstarší raně středověké opevnění v areálu Mělníka. *Archeologické rozhledy* 55, 378–385.
- Měchurová, Z. 2002:* Zaniklá středověká ves Konůvky ve Žďánickém lese: archeologický průvodce po naučné stezce. Brno.
- Měřínský, Z. 1983:* K problematice archeologického výzkumu řemeslné výroby 10. až první poloviny 16. stol. na Moravě a ve Slezsku. *Archaeologia historica* 8, 41–71.
- Michna, P. 1970:* Vzájemný vztah pecí chlebových a pecí vyhřívacích na staroslovanských a raně středověkých sídlištích. In: *Referáty z I. pracovní porad mladých archeologů. Příloha Vlastivědného věstníku moravského* 22, č. 3, Brno, 68–81.
- Nechvátal, B. 2004:* *Kapitulní chrám sv. Petra a Pavla na Vyšehradě. Archeologický výzkum*. Praha.
- Neipert, M. 2006:* *Der „Wanderhandwerker“. Archäologisch-ethnographische Untersuchungen*. Tübinger Texte 6. Rahden/Westf.
- Nekuda, V. 1963:* Nálezy středověkých hrnčířských pecí na Moravě. *Časopis Moravského muzea* 48, 56–84.
- 1979: *Mittelalterliche Töpferöfen und Ausbrenntechnik in Mähren. Acta praehistorica et archaeologica* 9–10, 131–133.
- 2000: *Mstěnice. Zaniklá středověká ves u Hrotovic 3. Raně středověké sídliště*. Brno.
- Ohler, N. 2003:* *Cestování ve středověku. Jinočany*.
- Petráček, T. 2003:* *Fenomén darovaných lidí v Českých zemích 11.–12. století*. Praha.
- Píčka, J. – Tetour, M. 2005:* *Vícov u Přeštic (okr. Plzeň-jih), středověké osídlení při kostele sv. Ambrože. Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 18, 179–210.
- Pič, J. L. 1908–1909:* *Tuhové nádoby typu hradištného. Památky archeologické* 23, 450–451.
- Polanyi, K. 1957:* *The Economy as Instituted Process*. In: K. Polanyi – C. M. Arensberg – H. W. Pearson eds., *Trade and Market in the Early Empires*, New York – London, 243–270.
- Princová-Justová, J. 1994:* *Die Burgwallzeitliche Keramik aus Libice nad Cidlinou*. In: Č. Staňa Hrs., *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. Internationale Tagungen in Mikulčice I*, Brno, 193–205.
- Profantová, N. 1997:* *Příspěvek k poznání předhradí Tetína, okr. Beroun. Archeologie ve středních Čechách* 1, 323–332.
- Procházka, R. 2002:* *rec. Vladimír Nekuda: Mstěnice. Zaniklá středověká ves u Hrotovic 3. Raně středověké sídliště (Brno 2000). Archeologické rozhledy* 54, 947–950.
- Rauhutowa, J. 1976:* *Czersk we wczesnym średniowieczu*. Wrocław.
- Richter, M. 1967:* *Hrnčířské pece v Kostelci nad Orlicí. Archeologické rozhledy* 19, 500–510.
- 1969: *Výzkum v Sezimově Ústí v l. 1966–1968. Archeologické rozhledy* 21, 768–782.
- 1994: *Hrnčířská pec ze Starého Mýta (k otázce počátků vrcholně středověké keramiky)*. In: *Mediaevalia archaeologica Bohemica* 1993. *Památky archeologické – supplementum* 2, Praha, 145–157.
- Richterová, J. 1996:* *Středověké osídlení v povodí středního toku Rokytky. Archaeologica Pragensia* 12, 273–307.
- Roth, H. 1985:* *Zum Handel der Merowingerzeit auf Grund ausgewählter archäologischer Quellen*. In: K. Düwel Hrs., *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa III*, Göttingen, 161–192.
- Ruttkay, A. T. 1998:* *Zur frühmittelalterlichen Hof-, Curtis- und Curia regalis – Frage in der Slowakei*. In: A. T. Ruttkay – J. Henning Hrs., *Frühmittelalterlicher Burgenbau in Mittel- und Osteuropa*, Bonn, 405–417.
- Rzeźnik, P. 1995:* *Ceramika naczyniowa z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu w X–XI wieku*. Poznań.

- Sanke, M. 2001:* Gelbe Irdenware. In: H. Lüdtko – K. Schietzel Hrsg., Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa 1, Neumünster, 271–428.
- Schiermeisen, K. 1935:* Einige Ausgrabungen und Funde aus Mähren. Zeitschrift des deutschen Vereins für die Geschichte Mährens und Schlesiens 35, 118–135.
- Schmidt, B. 1958:* Untersuchungen im Ortskern von Taucha, Kr. Leipzig. Ausgrabungen und Funde 3, 30–34.
- Skružný, L. 1970:* Ruční hrnčířské kruhy doby hradištní. Sborník Národního muzea – A 24, 145–154.
- Sláma, J. 1970:* Příspěvek k dějinám českého hrnčířství 9. a 10. stol. Sborník Národního muzea – A 24, 157–165.
- 1977: Mittelböhmen im frühen Mittelalter I. Katalog der Grabfunde. Praehistorica 5. Praha.
- 2006: Příspěvek k dějinám českého hrnčířství 9.–10. století. In: Na prahu českých dějin. Sborník prací Jiřího Slámy. Studia mediaevalia Pragensia 6, Praha, 21–31.
- Snášil, R. 1971:* Záblačany. In: Zaniklé středověké vesnice v ČSSR ve světle archeologických výzkumů I, Uherské Hradiště, 89–116.
- 1979: Záchranný výzkum středověkého Starého Města v poloze „Za zahradou“, k. o. Uherské Hradiště. Archaeologia historica 4, 73–75.
- 1982: Hrnčířská pec z trhové vsi Veligradu. In: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami (11. prosince 1979), Brno, 3–24.
- 1982a: Keramický depot z počátku 14. století z Uherského Hradiště – Starého Města. In: Přehled výzkumů 1980, Brno, 44–46.
- 1983: Přínos archeologických dokladů specializovaných řemesel pro poznání ekonomiky Uhersko-hradištska za feudalismu. Archaeologia historica 8, 95–107.
- 1983a: Výzkumy v Uherském Hradišti – Starém Městě v roce 1981. In: Přehled výzkumů 1981, Brno, 64–65.
- Stilke, H. 2001:* Grauware des 8. bis 11. Jahrhunderts. In: H. Lüdtko – K. Schietzel Hrsg., Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa 1, Neumünster, 23–82.
- Šaurová, D. 1973:* Nejstarší hrnčířské čepele a rydla. Vlastivědný věstník moravský 25, 252–256.
- Šikulová, V. 1972:* Záchranné akce v areálu středověké Opavy. In: Přehled výzkumů 1971, Brno, 121–122.
- Šlězár, P. 2005:* Předběžná zpráva o objevu „antiqua civitas“ ve Starém městě v Litovli a několik poznámek k aspektům geneze města Litovle. In: Přehled výzkumů 46, Brno, 103–110.
- Štefan, I. – Varadžin, L. 2005:* Archeologický výzkum čp. 973/VI na Vyšehradě v roce 2003. Archaeologia Pragensia 17, 183–196.
- Štefanovičová, T. 1990:* Schmuck des Nitraer Typs und seine Beziehungen zu Südosteuropa im 9. Jahrhundert, A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve 15, 215–230.
- Träger, A. 1985:* Die Verbreitung der Stempelverzierung auf der Keramik des 5.–8. Jh. zwischen Oder/Neisse und Weser. Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege 29, 159–225.
- Třeštil, D. 1972:* rec. Jiří Sláma, Příspěvek k dějinám českého hrnčířství 9. a 10. století. Sborník Národního muzea v Praze, Řada A – Historie, sv. 24, 1970, str. 157–165. Československý časopis historický 20, 758.
- Unger, J. 1999:* Život na lelekovickém hradě ve 14. století. Brno.
- Váňa, Z. 1968:* Vlastislav. Výsledky výzkumu slovanského hradiště v letech 1953–55 a 1957–60. Památky archeologické 59, 5–192.
- 1995: Přemyslovská Budeč. Archeologický výzkum hradiště v letech 1972–1986. Praha.
- Varadžin, L. 2002:* Keramické značky ze Staré Boleslavi. Příspěvek k poznání zásobování raně středověkého hradiště keramikou. Ms. diplom. práce, FF UK Praha.
- 2005: Značky na dnech keramických nádob ve středověku. In: Studia mediaevalia Pragensia 5, Praha, 165–199.
- 2007a: Vyhodnocení archeologického výzkumu v okolí rotundy sv. Martina na Vyšehradě. In: Královský Vyšehrad III, Praha, 290–306.
- 2007b: Značky na dnech keramických nádob ze Staré Boleslavi. Archeologické rozhledy 59, 53–79.
- 2009a: Bazilika sv. Vavřince na Vyšehradě. Zhodnocení dosavadních archeologických výzkumů v bazilice a jejím okolí. In: B. Nechvátal ed., Rotunda sv. Martina a bazilika sv. Vavřince na Vyšehradě. Archeologický výzkum, Praha, 302–399.
- 2009b: Zásobování raně středověkého hradiště Stará Boleslav keramikou. Příspěvek k poznání distribuce keramiky v raném středověku. In: S. Moździoch ed., Stare i nowe w średniowieczu. Pomiędzy innowacją a tradycją. Spotkania Bytomskie 6, Wrocław, 99–113.
- v tisku: Libušínské hradiště. Výsledky revizního zpracování dosavadních výzkumů. Památky archeologické.

- Varadzin, L. – Štefan, I. 2007: Raně středověká podhradní osada v Pšovce u Mělníka. Příspěvek k datování mladohradištní keramiky středočeského Polabí. *Archeologické rozhledy* 59, 116–129.
- Venclová, N. ed. 2008: *Archeologie pravěkých Čech 6. Doba halštatská*. Praha.
- Vendtová, V. 1964: Výskum v Slovenských Ďarmotách roku 1962. *Archeologické rozhledy* 16, 347–348, 354–355, 357–369.
- Vizdal, J. 1963: Hromadný nález slovanských nádob v Oboríne. *Archeologické rozhledy* 15, 372–377, obr. 122–123.
- Vlkolinská, I. 1995: Zur Typologie der Keramik aus Gräberfeldern des 9.–11. Jahrhunderts in der Slowakei. In: L. Poláček Hrsg., *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. Terminologie und Beschreibung. Internationale Tagungen in Mikulčice 2, Brno*, 35–38.
- 1996: Die Grabverbände mit der Keramik des 9.–10. Jh. aus dem Gebiet der Slowakei aufgrund geographisch-chronologischer Analysen. In: D. Bialeková – J. Zábojník Hrsg., *Ethnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren Donau vom 6. bis zum 11. Jahrhundert, Bratislava*, 313–332.
- 2002: Pece z lokality Nitra, poloha Lupka. *Študijné zvesti* 35, 229–245.
- 2004: Príspevok k problematike značiek na dnách nádob z pohrebísk 9.–10. storočia na juhozápadnom Slovensku. In: G. Fusek ed., *Zborník na počesť Dariny Bialekovej, Nitra*, 443–449.
- Vogt, H.-J. 1968: Zur Kenntnis der materiellen Kultur der Sorben in Elster-Pleisse-Gebiet. *Zeitschrift für Archäologie* 2, 1–15.
- Weiser, B. 2003: *Töpferöfen von 500 bis 1500 n. Chr. im deutschsprachigen Raum und in angrenzenden Gebieten*. Bonn.
- Zápotocký, M. 1965: Slovanské osídlení na Litoměřicku. *Památky archeologické* 56, 205–391.
- Zatloukal, R. 2000: Archeologické doklady hrnčířství ve 13. až první polovině 16. stol. na Moravě a ve Slezsku. *Archeologia technica* 11, 60–74.
- Žemlička, J. 1997: *Čechy v době knížecí*. Praha.

Pottery production in the eastern part of Central Europe in the 6th to 13th century in archaeological sources

The text begins with a listing of finds documenting pottery activities in the territory of the Czech Republic, Slovakia and Poland, classified according to individual phases of production. Pits for extracting clay (*fig. 1*) could have survived from the phase of acquiring and preparing raw materials, though these are difficult to distinguish from pits used for other mining purposes; bell-shaped shafts could also have survived, but unlike in Germany, these are not known in the studied area, despite the possibility that they might have been interpreted as grain pits (*fig. 2*), and the final possible remnants from this phase are stone crushers for grinding grog, though these can easily be mistaken for tools used for other purposes. Known from the phase of storing raw materials and preparing the clay mix from archaeological and ethnographic sources are wooden chests, pens or rectangular, often wood-lined, pits in which the clay matured (*fig. 3: B*). Only a single discovered pottery wheel (*fig. 3: A*) documents the phase of forming vessels on a wheel. One stamp (*fig. 6: 1*) and perhaps other bone tools (*fig. 5*) are connected to the decoration of ceramics. The author refuses to label smoothed ceramic or stone fragments as “pottery blades” (*fig. 4*), which are not safely documented until the late medieval period. They have not been found to date at any archaeologically examined pottery workshop; on the contrary, they have been found at castles and fortresses – sites where the production of pottery can be ruled out. Without a doubt, the principal evidence of early medieval pottery is kilns (*tab. 1*), a listing of which is presented in *table 1* and the catalogue (*fig. 7; 8; 17–31*). Production waste, additional important evidence of pottery production from the 13th century onwards, has not yet been discovered in the studied territory for unclear reasons. Stockpiles of products that have a uniform design but were never used can be labelled as production storage sites; to date we are aware of only one uncertain example.

In a separate chapter the author takes up the question of why, in the short interval from the second half of the 12th century to the middle of the 13th century, twice as many sites with pottery kilns were preserved than in the preceding six centuries (*tab. 1; cf. fig. 7–9*). The reason for this is undoubtedly

the use of open or recessed fire pits or charcoal kilns in the older period, the archaeological remnants of which can be easily confused with other production activities. The question of why the pottery kiln suddenly spread in the 13th century is extremely complicated. The improved technical possibilities of the special kilns cannot be overestimated, since these were used at certain workshops for traditional products that had previously been fired in primitive fire pits; at the same time, experiments have shown that it was possible to achieve the same temperatures in dug-out fire pits and even reduction firing as in special pottery kilns. An important circumstance in the introduction of the kiln in the studied territory was the closer ties made with German regions during the 13th century. Changes were made in pottery production in a wave that moved from the west to the east, as demonstrated by the adoption of the kiln (cf. *fig. 7; 8*). There was a parallel displacement of older production by new goods (the start of the ceramics patterned after “German” designs and/or technologies).

In another chapter the author estimates how many vessels could fit in an early medieval kiln. The figure arrived at by the author was 50 pots of average size; according to W. Holubowicz this number would be sufficient for two to three five-member families for an entire year. The several kilns known from the entire studied territory had approximately the same, relatively small dimensions (*fig. 31*) throughout the entire early medieval period; the size of the kilns apparently changed in connection with the significant expansion of the line of ceramic products in the 13th century (*fig. 18; 31: 14–19*). The intensification of specialization could also have played a certain role in the change.

Following the presentation of individual finds, the text examines the most important pottery workshops. Two such workshops stand out in Great Moravia in the 9th century (*tab. 1: 4, 8, 9, 11*): Nitra-Lupka and Sady near Uherské Hradiště. With 12 kilns, Nitra-Lupka is one of the largest known workshops in the studied territory (*fig. 28–30*). The workshop was in operation for up to 60–70 years and shut down, at the latest, at the beginning of the 10th century. The find context fuels speculation that the local potters worked for the castle, as the workshop buildings were immediately adjacent to the castle walls. If this was indeed the case, we could label the potters at this site as “attached craftsmen”. The distribution of vessels that have been found at burial sites in southwest Slovakia and, partly at settlements, documents that the workshop in Nitra had customers not only among the residents of the Nitra agglomeration (one of the most prominent centres of Great Moravia), but also at additional locations within a 30 km radius; in two cases goods were even found up to 60 km away. According to grave ceramics in southwest Slovakia, the potters in Nitra-Lupka were the only producers whose goods were demonstrably distributed in this area in the 9th and 10th centuries.

The “Church settlement” in Sady near Uherské Hradiště provided one kiln with a remarkable find of a ceramic batch (*fig. 22*). This was composed of roof tiles and ceramics with antique forms. The prime component was intended for the local church; on the basis of the second component we can identify the local potter as a foreigner, perhaps from the Lower Danube Valley or Bulgaria where these vessels, unusual in Central Europe, are found. We have three reasons to believe that similar potters were active in the area of Great Moravia: 1) finds of ceramics of antique forms are quite rare and yet dispersed over the broad area; 2) fired roof tiles were used in this period only on church buildings, so orders were only intermittent; and 3) the workshop in Sady was in operation at its site for just a short period of time. We can probably label these potters as itinerant producers.

Four-fifths of the sites with kiln finds in the Czech Republic come from the second half of the 12th to the end of the 13th century. We can divide these into two groups. The first group is composed of workshops in rural settings; the largest pottery workshop studied to date and located in Mohelnice belongs to this group. The production grounds at that site (200 x 50–100 m) were separated from the residential area by a large clay pit (*fig. 1*), beyond which were found simple post shelters that probably served for drying vessels; there were also a scattered number of pits with lumps of graphite, which was used in the preparation of the pottery material. A total of 12 kilns that had been repaired several times were discovered (kiln no. 3 seven times, *fig. 20*); light timber buildings, interpreted as workshops, were also found around the grounds. Mohelnice was apparently one of the settlements in a pottery region with outcrops of graphite; Žádlovice, located 4 km away, was another settlement in this region (potters at this location are documented on a register compiled between 1134 and 1141). The second

group is composed of urban pottery workshops and workshops tied to market settlements. These work sites were also made up of independent production grounds separated from the residential zone. The oldest evidence of a work site in the eastern part of Central Europe that was demonstrably located inside a town comes from a deserted town in the Tisová cadastre near Vysoké Mýto (1240–1280).

It is striking that, with the exception of Nitra and Sady, no workshop has yet been found at a castle centre, not even from the period the special kilns were already in existence (13th century). This is especially interesting in the case of the Přemyslid state, whose most important political and economic centres are relatively well known from an archaeological perspective (Prague, Litoměřice, Žatec, Olomouc, Brno). The reason is probably the different organization of production in the earlier medieval period in which centres of state power were supplied from more remote rural areas.

Ceramic trading is discussed in a separate chapter. The studied area in this case was narrowed down to the historical territory of Bohemia. Support came in the form of 1) identical marks on the bottoms of vessels (i.e. projecting impressions originating from one form); 2) identical ceramic material; 3) ceramic style (ceramics with the same form, decoration and technology). The last of these methods was employed only after attention was paid to the first two, since style on its own needn't have anything in common with the physical exchange of vessels. A total of 13 examples of ceramic distribution were collected in this manner (*fig. 16*) in this area. Occupying the most significant position among these are identical marks at burial grounds in central Bohemia; these document the relatively intense exchange of ceramics as early as in the beginning of the 10th century (*fig. 11*), and the quantitative analysis of ceramic groups from excavations in Stará Boleslav, which showed that 43–78 % of ceramics were supplied to this site from remote workshops located up to 30–50 km from the castle (*graph 2; fig. 13; 14*).

The main findings from the studied distribution can be summarized as follows: 1) All examples represent the activity of specialized producers. 2) It is not clear which examples are connected with the exchange of the actual vessels or their contents; nevertheless, they do represent trade in either case. The volume of the delivered ceramics was so great that we must assume their primary use at the find site, despite the fact that they may have arrived there only as packaging. 3) Vessels from the same workshop were distributed in various directions. 4) The sites at which the goods from the same workshop were finally used represent various social contexts, including castles (including their central parts), settlements below the castle, as well as rural settlements and burial sites of common people. 5) The distribution of vessels produced from the same ceramic material is proof against itinerant production. 6) The listed examples document two types of distribution circles: regional (distances up to 30–50 km), with evidence of the intensive distribution of goods, and supra-regional (distances up to and exceeding 100 km), in which the volume of goods is markedly lower. We are also aware of ceramic ranges of up to 30–50 km in the early medieval period in Germany; we also find them in the late prehistoric period and in the recent period. 7) The oldest evidence of ceramic distribution dates to the beginning of the 10th century; however, it is not possible to rule out that ceramic trading occurred even earlier, though we don't have evidence that would serve as archaeological proof for such an assertion.

In the final part the author addresses the question of whether free market trade and independent production existed in Bohemia between the 10th and 12th centuries. The author differentiates (1) supplying products as part of controlled economics (by the ruler, Church and other privileged individuals), in which an important role was played by dependent production, and the related dependent redistribution; however, this form of production does not automatically rule out a certain role played by other trading mechanisms in society. (2) Another segment of the economy involved supplying products for broad groups of the population beyond controlled economics. There are three trading possibilities here: again, redistribution managed by the authorities, free trade not managed by those in power, or production for one's own use.

In the author's opinion, redistribution cannot be clearly distinguished from free trade in Bohemia strictly on the basis of archaeological finds, since their manifestations can be identical under certain circumstances. Troubles can also be caused by situations in which the products of the same potter simultaneously become the object of both free and managed trade (as is known from written sources).

However, written sources can also provide a solution to this problem. The purely theoretical hypothesis that there was a single trade mechanism of redistribution in Bohemia in the 10th–12th centuries, would imply – with regard to certain archaeological manifestations (the occurrence of goods from one workshop in central locations and, simultaneously, in a rural setting, frequent overlapping of the distribution radius of workshops, substantial concentration of circulating ceramics) – the assumption of totally centralized state redistribution, as we know from certain ancient societies. However, an administrative apparatus for such a system is missing in the early Bohemian state. To the contrary, written sources that shed light on royal, Church and noble management document the exclusive existence of asymmetric redistribution in which the central authorities used all of the supplies without even trying to redistribute goods to the population. We are therefore forced to assume yet another mechanism of distribution to provide the majority of citizens with ceramics. Since we have already demonstrated relatively extensive distribution ranges with a radius of up to 50 km and the circulation of a substantial number of goods, which cannot be explained by local “neighbourly” trade, there is only one acceptable market trade alternative.

The presented findings can be considered as an objection to the idea that early medieval Bohemia up to the 11th century had low overproduction, limited specialization and undeveloped trade. Such a theory was established only on the basis of written sources that aren't entirely objective (mostly recording donations). We can therefore conclude that the division of labour in the pottery profession (which, however, probably rarely allowed producers in the early medieval period to disengage entirely from farming activities) and the expansion of markets for ceramic products occurred beyond the direct organizational interest of the social elite then. The manifestations of specialization depicted in this text therefore contribute to understanding the creation of “mutual economic dependencies” taking place across the society at the time.

English by *David J. Gaul*

Katalog hrnčířských pecí⁵⁹

Česká republika

1. Bruntál

POLOHA: před hradbami dnešního města (chronologický vztah mezi vznikem pece a města není známý), „za bývalým piaristickým klášteřem na Dukelské ulici“, tj. na západním okraji města

VÝZKUM: 1966

LIT.: *Král 1967*

NÁLEZ: „pravděpodobně prostá hrnčířská pec s přepálenými nádobami“, tj. snad s nevyzvednutou pokaženou vsádkou

PEC: pravděpodobně jednoprostorová pec; bez dalších údajů

DAT.: podle autora „středověká keramika z počátků města Bruntálu“, tedy 13. století

POZN.: bez bližších údajů

2. Česká Lípa (obr. 17; 18)

POLOHA: předlokační sídliště; 250 m jižně od hradeb středověké města, na protějším levém břehu Ploučnice; v okolí kostela sv. Maří Magdaleny

VÝZKUM: 1977–1979

LIT.: *Gabriel 1979; 1981; Gabriel – Smetana 1980*

NÁLEZ: 4 hrnčířské pece; vsádka nenalezena

PEC 1/1: horizontální typ; půdorys hruškovitý; topeniště vůči vypalovací komoře mírně zahlobeno; nepravdělná předpeční jáma; klenba nejspíš vybudována z nádob a vymazána spráší; rozměry: 4 x ca 2 m

PEC 2/1: zachována kruhová spodní část pece vymezená po obvodu řadou jamek (prům. 5 cm) původní proutěné armatury hliněné klenby; typ nelze určit, lze vyloučit horizontální uspořádání; s ohledem na absenci zlomků roštu se jako nejpravděpodobnější alternativa jeví jednoprostorová pec; rozměry: prům. 1,6 m

PEC 3/1: (jako pec 1/1); rozměry: 3,6 x 2 m

PEC 1/2: (jako pec 1/1); rozměry: (jako pec 1/1)

DAT.: 13. stol., pece 2/1, 3/1 a 1/2 náleží 2. pol. 13. století

POZN.: Starší etapu dílny představuje pec 2/1, v níž byla podle autorů vypalována keramika hradištní tradice (jednoznačné argumenty však nebyly podány). Jak dokládá absence nálezů pozdně hradištní keramiky v historickém jádru České Lípy, tato pec měla vyrábět ještě před vysazením města (*Gabriel – Smetana 1980, 137–138*). Současně s nástupem pecí nového typu 2/1, 3/1 a 1/2 byla pozdně hradištní produkce nahrazena vrcholně středověkou světlou keramikou s červeným malováním a s rozsáhlejším tvarovým repertoárem. Dílna je polohově a zřejmě i chronologicky vázána na kostel, podobně jako dílna ve Starém Městě u Uh. Hradiště.

3. Kostelec nad Orlicí, okr. Rychnov nad Kněžnou (obr. 19)

POLOHA: zhruba 1 km na SV od dnešního města na strmém jižním břehu Štědrého potoka

VÝZKUM: 1956–1957

LIT.: *Richter 1967*

NÁLEZ: mírně zahlobené hrnčířské pracoviště se třemi pecemi a snad hrnčířskou odpadní jámou; vsádka nenalezena

PEC (1):⁶⁰ možná horizontální typ pece s topeništěm mírně zahlobeným vůči vypalovací komoře; oba prostory odděleny hliněnou příčkou; rozměry: 1,4 x 1,1 m; původní maximální výška snad 0,7 m

PEC (2): jednoduchá jednoprostorová; rozměry: 1,4 x 1,1 m

PEC (3): jednoduchá jednoprostorová; rozměry: 1,4 x 1,5 m

DAT.: „konec 12., spíše však ... poč. 13. století“

POZN.: Pec (1) byla autorem výzkumu označena jako horizontální hrnčířská pec, ve srovnání s ostatními pecemi téhož typu však prokazuje velmi malé rozměry (obr. 31: 12). Původně na začátku výzkumu nebylo možné vyloučit, že nalezený útvar vznikl vsazením jedné jednodílné pece přes druhou, to však vyloučil nález hliněné příčky mezi nimi souvisle propálené takovým způsobem, že oba prostory musely fungovat současně. Dalším

⁵⁹ Polohu nalezišť zachycují obr. 7 a 8.

⁶⁰ Číslo pecí, která jsou uvedena v závorce, byla přidělena pro účely tohoto textu.

argumentem pro interpretaci nálezu jako hrnčířské dílny je výskyt tří identických značek na dnech nádob vyrobených z téže matrice v zásypu, které proto pocházejí z téže dílny, snad právě té, která zde byla odkryta.

Podle M. Richtera jsou pece (1) a (3) starší než pec (2), která s ohledem na slabý výpal stěn nebyla dlouho užívána. Datování objektů se opírá o keramické nálezy, které lze rámcově řadit do pozdně hradištního horizontu, jehož závěr vymezuje nástup vrcholně středověké keramiky – horní mez datování souboru tedy může sahát hlouběji do 13. století. Dílna je součástí lokality osídlené ve 12.–13. stol., v níž byly doloženy vedle obytných i výrobní objekty sloužící ke zpracování barevných kovů a železa.

4. Mohelnice, okr. Šumperk (obr. 1; 20)

POLOHA: zaniklé raně středověké sídliště na jižním okraji dnešního města, na obou stranách potoka Újezdky
LIT.: *Goš 1968; 1971; 1971a; 1972; 1973; 1973a; 1974; 1975; 1982*

VÝZKUM: 1966–1973

NÁLEZ: hrnčířská osada se samostatným výrobním areálem, v němž bylo zjištěno 12 hrnčířských pecí, několik hliníků, jam na zpracování hrnčířské suroviny a patrně i dílen v podobě nadzemních staveb; vsádky nenalezeny
PECE: všechny jednoduché; osm pecí bylo nalezeno na dně velkého hliníku, další čtyři poblíž jam sloužících nejspíše ke zpracování tuhy; předpeční jámy chybějí

PEC 2 (v jámě 3): rozměry: půdorys 1,1 x 1,6 m

PEC 3/E (ve velkém hliníku): rozměry: kruhové dno 1,3 x 1,4 m; kopule zachována do výšky 0,5 m; síla stěny kopule 0,1 m

PEC č.? (v jámě 60): rozměry: půdorys 1,1 x 1,8 m; zahloubená 0,7 m pod současný povrch; kopule zachována do výšky 0,5 m

PEC č.? (v jámě 103): rozměry: půdorys 1,4 x 1,5 m; zahloubená 1,5 m pod současný povrch; kopule zachována do výšky 0,5 m

PEC č.? (v jámě 3, severněji od pece č. 2): rozměry: půdorys 1,2 x 1,3 m; zahloubená 0,4 m

DAT.: 2. pol. 12. – 1. pol. 13. století

POZN.: Výzkum mimořádného významu nebyl dosud celkově publikován, dosud např. chybí plán naleziště. Informace o nálezech jsou rozptýleny v řadě textů předběžného charakteru, příslušné údaje v této práci proto mohou být v budoucnu korigovány. Na sídlišti datovaném do 10. – pol. 13. stol. se hrnčířské pece objevily teprve na sklonku raného středověku, tedy podobně jako na celém západoslovanském území, avšak doklady výroby keramiky v podobě zpracování grafitu zde sahají již do intervalu 2. pol. 10. až 1. pol. 11. století. Datování pecí do 2. pol. 12. stol. se může zdát příliš časně, zvláště ve srovnání s pecemi na ostatních lokalitách, které se hlásí na přelom 12./13. nebo počátek 13. stol. (*tab. 1*). Příčinou je asi zařazení do rámcového chronologického horizontu, takže o něco pozdější nástup pecí tím nemusí být vyloučen. Horní hranice intervalu je stanovena výskytem vrcholně středověké keramiky. Srov. také údaje o dílně v kap. 5.

5. Mstěnice, okr. Třebíč (obr. 21)

POLOHA: zaniklá středověká ves asi 3 km jižně od Hrotovic

VÝZKUM: 1962

LIT.: *Nekuda 1963, 64–70; 1979, 131; 2000, 110–112, 147–148*

NÁLEZ: 2 hrnčířské pece, které se navzájem porušují; v obou nalezena vsádka (zachovalo se 25 a 26 celých hrců); podle autora výzkumu byly pece součástí hrnčířského okrsku vyděleného ze sídliště

PEC 9/62: horizontální pec s jazykovitým soklem; porušena pecí 10/62; rozměry: 1,3 x 1,18 m

PEC 10/62: horizontální pec s jazykovitým soklem; porušuje pec 9/62; rozměry: 1,8 x 1,3 m

DAT.: 13. století

POZN.: Nálezy prokazují, že kopule pecí vynášely dřevěné pruty omazané jilem. Pouze mladší z pecí (10/62) byla opatřena předpeční jámou.

Oba objekty byly objeveny při rozsáhlém systematickém výzkumu zaniklé středověké vsi osídlené s několika hiáty od 8. stol. do pozdního středověku. Podle autora výzkumu náležely pece k usedlosti hrnčíře, která byla vysunuta na západní okraj sídliště; sestávala se z jednoho obydlí, dvou hospodářských staveb (jedna prý „nepochybně sloužila jako skladiště keramických výrobků“), dvou obilních sil a o něco dál ležícího hrnčířského hliníku. Podle publikace však není možné posoudit, zda chronologická a funkční interpretace těchto objektů je s výjimkou vlastních pecí správná, příp. zda se skutečně nacházejí na okraji sídliště. Problematická je také absolutní chronologie keramiky předložená autorem výzkumu, kterou podrobil kritice R. Procházkou (2002): datování pecí lze rozšířit z původně navržené 1. pol. 13. stol. také na 2. pol. téhož věku.

6. Sady u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště (*obr. 22*)

POLOHA: 100 m západně od „církevní osady“ sestávající z kostela s křížovou dispozicí, halové stavby a sídlištních objektů; osada tvořila součást aglomerace velkomoravského centra ve Starém Městě u Uherského Hradiště
VÝZKUM: 1963

LIT.: *Hochmanová-Vávrová 1965; Hrubý 1965, 43–48; Galuška 1996, 40–41*

NÁLEZ: pec s pozůstatky výrobků uvnitř (patrně vsádka), které byly rozbité kameny propadlymi do pece
PEC: dvoukomorová vertikální pec hruškového půdorysu s roštem s kruhovými průduchy; topeniště jednodílné bez jakýchkoliv stop po dělicí přepážce; zhruba pětiúhelníková předpecní jáma; rozměry pece: 1,14 x 0,95 m; zachovaná výška vypalovací komory 0,64 m; výška topeniště 0,45 m; šířka ústí topeniště 0,5 m; síla roštu 0,1–0,12 m; průměr průduchů 0,06–0,07 m; půdorys topeniště o rozměrech 1,3 x 1,17 m; půdorys předpecní jámy o rozměrech 1,85 x 1,6 m

DAT.: 2. polovina 9. století

POZN.: Vsádka nalezená na roštu pece sestávala z tzv. keramiky antických tvarů a střešní krytiny. Keramická střešní krytina, která se podle současných poznatků užívala ve velkomoravském prostředí výhradně na sakrálních stavbách, byla nepochybně určena pro nedaleký kostel. Další část vsádky – tzv. keramika antických tvarů – představovala v tehdejší produkci zřetelnou výjimku, projevující se v tektonice a v tvarovém repertoáru. I když tyto nálezy nejsou na velkomoravském území ojedinělé, je zřejmé, že představují cizorodý jev. Srov. kap. 4.

7. Staré Město – Na Kostelíku, okr. Uherské Hradiště (*obr. 23*)

POLOHA: někdejší tržní osada v areálu dnešního Starého Města; poloha Na Kostelíku (někdy také uváděno U Víta)
VÝZKUM: 1976

LIT.: *Snášil 1982; 1983; Galuška 1989*

NÁLEZ: 3 hrnčířské pece; předpecní jámy, v jedné z nich – před pecí (1) – zjištěna sada 35–36 hrců jednotného provedení a s identickými značkami.

PEC (1): dvoukomorová vertikální pec lichoběžníkového půdorysu s roštem s kruhovými průduchy; topeniště, jehož dno se rovně zvedalo k zadní stěně pece, bylo jednodílné bez jakýchkoliv stop po dělicí přepážce; rozměry: 0,9 x 0,9 m; výška topeniště více než 0,38 m; šířka ústí topeniště 0,5 m; průměr průduchů 0,03 m

PEC (2–3): bez údajů

DAT.: 1.–2. třetina 13. století

POZN.: Tržní osada ve Starém Městě vznikla mezi lety 1202–1220 (archeologický horizont A), tržní práva ztratila v souvislosti s vysazením nedalekého města Uherského Hradiště v r. 1257. Do nově vzniklého města byla podle písemných pramenů přesídlena část obyvatel nejen ze Starého Města, ale i z další tržové vsi Kunovice. Hrnčířské pracoviště v poloze Na Kostelíku tvořilo součást výrobního areálu rozkládajícího se v okolí kostela sv. Víta. Z dalších odvětví se podařilo doložit zpracování železa, barevných kovů a vápna, dále zjištěny chlebová pec, studna a cisterna. Zcela absentovaly obytné objekty. Podle *L. Galušky (1989)* byly v této poloze nalezeny rovněž dva zahřoubené objekty (č. 55 a 64) naplněné značným množstvím keramických zlomků a polotovárů (celkem asi 5500 zl.), které můžeme považovat za hrnčířský odpad, datování však není uvedeno. S neagrární výrobou se v této části Starého Města můžeme setkat i později, o čemž vypovídají nálezy hrnčířských pecí z konce 13. – počátku 14. stol. nebo sklad hrnčířských výrobků ukrytý ve studni (*Galuška 2003; Snášil 1982a; 1983a*).

8. Staré Město – Za Zahradou, okr. Uherské Hradiště

POLOHA: někdejší tržní osada v areálu dnešního Starého Města; uvnitř příkopem ohrazeného areálu; poloha Za Zahradou

VÝZKUM: 1977–1978

LIT.: *Snášil 1979; 1983*

NÁLEZ: 1 hrnčířská pec, hliníky a snad čtyři hrnčířské odpadní jámy (výrobky jednotného provedení a deformované zlomky)

PEC: dvoukomorová vertikální pec s roštem s kruhovými průduchy; topeniště jednodílné bez jakýchkoliv stop po dělicí přepážce; bez bližších údajů

DAT.: 1.–2. třetina 13. století

POZN.: Osídlení v poloze Za Zahradou mělo v této době podle R. Snášila výhradně výrobní charakter. Vedle hrnčířství se zde nacházely také doklady zpracování barevných kovů, železa a pálení vápna. Poblíž hrnčířských pecí byly nalezeny i hliníky, které snad sloužily těžbě hrnčířské suroviny. V následném období (horizont B) převážil v tomto prostoru zemědělský ráz osídlení související nejspíš s redukcí specializovaných činností po založení města v Uherském Hradišti.

9. Tisová (Staré Mýto), okr. Ústí nad Orlicí (obr. 24)

POLOHA: zaniklé město; poloha Na Starém Mýtě; jižně od náměstí

VÝZKUM: od r. 1974

LIT.: *Richter 1994*

NÁLEZ: 2 hrnčířské pece s předpecními jámami, v jedné z nich vsádka; deponie hrnčířské hlíny

PEC (1): jednoduchá pec hruškovitého půdorysu s rovným dnem; vsádka; rozměry: 1,6 x 1,3 m; dno zahloubeno 0,3–0,4 m od původního povrchu

PEC (2): konstrukčně obdobná jako předchozí, od níž je vzdálená 30 m; bez bližších údajů

DAT.: 40. až 70.–80. léta 13. století

POZN.: Obě pece nalezeny v periferní části města, každá z nich pravděpodobně tvořila součást jiné parcely (*Richter 1994*, 154). Nádoby ze vsádky lze na základě identických značek na dnech a celkového provedení přiřadit třem různým hrnčířům (*Richter 1994*, 150, skupiny A, B, E), z čehož by mohlo plynout, že na chodu dílny se podílelo několik výrobců současně.

10. Vícov, okr. Plzeň-jih (obr. 25)

POLOHA: venkovské prostředí; zaniklá středověká ves u kostela sv. Ambrože, asi 1,5 km na SV od Přeštic, na pravém břehu řeky Úhlavy

VÝZKUM: 2002

LIT.: *Píčka – Tetour 2005*

NÁLEZ: objekt označený autory výzkumu jako hrnčířská pec, avšak tuto interpretaci lze považovat za nejistou

PEC: objekt považovaný za pec připomíná horizontální typ se středovým soklem; rozměry: 1,2 x 0,9 m, hl. 0,26 m

DAT.: 13. století

POZN.: Nevelký archeologický výzkum doložil osídlení v místě zaniklé středověké vsi datované od 11. do 15. stol., jehož součástí se na přelomu 12./13. stol. stal románský kostel sv. Ambrože. Jako hrnčířská pec byl publikován objekt 24/02 zjištěný zhruba 40–50 m jižně od kostela v místě, kde chyběly obytné stavby. Svým středovým soklem a rozměry na první pohled skutečně připomíná horizontální pec, avšak ty mají na rozdíl od tohoto objektu zpravidla hruškovitý a nikoliv podkovovitý půdorys. V publikaci není uvedeno, zda byl objekt poznamenán ohněm. Autoři výzkumu označují podlouhlý, k ose pece příčně orientovaný zahloubený objekt (22/02) za předpecní jámu, s tím však nelze souhlasit, neboť pokud byl objekt označován jako pec skutečně hrnčířským výrobním zařízením, jeho ústí by podle tvaru muselo směřovat na opačnou stranu. Další doklady hrnčířství v okolí (hliníky, výrobní odpad) nebyly zjištěny. Rámcové datování uvedené v publikaci do 12. až 13. stol. lze nejspíše zúžit na 13. stol. (nasvědčují tomu nálezy z vrstvy ve starší stratigrafické pozici). Dokud nebude předložena důkladná publikace, nelze interpretaci objektu 24/02 jako hrnčířské pece zcela přijmout.

11. Želechovice, okr. Olomouc

POLOHA: venkovské prostředí; zahrada domu čp. 21 v intravilánu současné obce

VÝZKUM: 1933

LIT.: *Goš 1982*, 27; *Nekuda 1963*, 62–63; *Schiermeisen 1935*

NÁLEZ: snad hrnčířská pec s předpecní jámou

PEC: pec oválného půdorysu nejspíše jednoduchá; dno pece se směrem dozadu zvyšovalo; předpecní jáma; rozměry: průměr dna 1,48 m

DAT.: 2. pol. 11. století?

POZN.: K. Schiermeisen a po něm V. Nekuda se domnívali, že pec měla rošt z kamenů nalezených na dně, tedy nikoliv *in situ*. K tomu ovšem pouhá evidence kamenů nepostačuje, neboť kameny se nacházejí uvnitř i jiných pecí, jejichž rošt byl bezpečně z hlíny (např. Sady nebo Staré Město – Na Kostelíku). Poslední revize provedená V. Gošem (1982, 27) připouští jednoprostorové řešení pece. Datování opírající se o denár (Ota I. Sličný, † 1087) ze zásypu předpecní jámy pochopitelně vyvolává otázky, neboť tento nálezy představuje pouze *terminus post quem* pro zařazení pece; podle V. Goše (1970; 1977) prý keramika zjištěná v zásypu této minci stářím odpovídá.

Polsko**1. Przemysł-Zasanie (obr. 26; 27)**

POLOHA: podhradí raně středověkého hradiště, resp. předměstí středověkého města, asi 500 m severně od historického jádra, na bývalém ostrově obtékaném řekou San

VÝZKUM: 1963–1968

LIT.: *Auch 2007*; *Koperski 1973*; *Kunysz 1965*; 1966; 1968; 1968a

NÁLEZ: 12 hrnčířských pecí s předpecními jámami, občas vsádky a dokonce hrnčířské odpadní jámy
PECE 1–5 a 7–13: v případě, že jsou blíže popsány, vždy mají dvoukomorovou vertikální konstrukci s roštem s kruhovými průduchy a jednoduché topeniště beze stopy po dělicí přepážce; pouze u pece č. 11 známe bližší údaje o roštu (síla 0,2 m; průměr průduchů 0,1–0,12 m); viz *tab. 3*

DAT.: 2. pol. 13. – 1. pol. 14. století

POZN.: Nález hrnčířského výrobního areálu, který je svou velikostí v Polsku unikátní, kupodivu nebyl dosud náležitě zpracován, takže vyjít můžeme jen z předběžných zpráv. Pece se našly rozptýlené na prostoru asi 90 x 60 m. Protože areál nebyl prozkoumán úplně, jejich celkový počet byl jistě vyšší. Čtyři z pecí vytvářely seskupení, ostatní se vzájemně vzdalovaly 15–20 m a více. Před každou pecí se nacházela předpecní jáma vyplněná uhlíky a četnými zlomky keramiky, v některých případech na ní navazovala asi jeden metr hluboká odpadní jáma naplněná zlomky rozbitých či zdeformovaných nádob.

V některých pecích byla vyráběna běžná rezná keramika hlásící se svou podobou k raně středověké výrobní tradici; naopak v pěti pecích se vypalovaly nádoby polévané glazurou. Tato dílna představuje nejstarší přímý doklad výroby keramiky na území dnešního Polska,⁶¹ nutno ovšem dodat, že v době jejího fungování náležel Przemysl pod vládu ruských knížat (do r. 1341). Vedle hrnčířství se v témže výrobním areálu našly pozůstatky pálení vápna (pec č. 6; datování ovšem neuvedeno).

Pec	Tvar půdorysu půdorysu	Rozměry topeniště	Rozměry výška pece	Zachovaná v roštu	Počet průduchů
1	kruhový	1,3 m	?	1,5 m	4+
2	kruhový	1–1,1 m	?	?	2+
3	kruhový	1,1 m	?	1,1 m	3+
4	oválný	2 x 1,1 m	?	1,1 m	?
5	kruhový	0,9 m	1 m	0,6 m	5
7	kruhový	1,1 m	1,1 m	0,6 m	7
8	?	?	?	?	?
9	?	?	?	?	?
10	?	?	?	?	?
11	kruhový	1,2 m	1,3 m, výška 0,4 m	0,4 m	8
12	?	?	?	?	?
13	?	?	?	?	?

Tab. 3. Údaje k pecím v lokalitě Przemysl-Zasanie.

Slovensko

1. Bajč, okr. Komárno

POLOHA: venkovské prostředí; na severním okraji současné vesnice

VÝZKUM: 1958, 1962

LIT.: *Bialeková ed. 1989*, 112–113

NÁLEZ: „povrchový sběr ... zjištěna kulturní jáma a narušená hrnčířská pec“

PEC: bez údajů

DAT.: 12.–14. století

POZN.: S ohledem na datování pece není zřejmé, zda nepřesahuje chronologický rámec této práce. Kvůli nedostatečným údajům není možné se vyjádřit ke spolehlivosti určení nálezu jako hrnčířské pece.

2. Hoste, okr. Galanta

POLOHA: venkovské prostředí; asi 500 m severně od současné vesnice, 125 m východně od cesty z Hostí do Majcichova; na nápadně vyvýšenině zarovnané v nedávné době; poloha Poddivoč

⁶¹ Pro raný středověk bývají v Polsku uváděny tři lokality s nálezy pecí: Przemysl – Zasanie, Poznaň – Luboń (*Kostrzewski 1964*, 236) a Sandoměř (*Buko 1990*, 151), avšak interpretace posledních dvou není přesvědčivá.

VÝZKUM: 1976

LIT.: *Bialeková ed. 1989*, 89; *Bátora – Ižóf 1977*, 47

NÁLEZ: hrnčířská pec

PEC 1/76: „pec ...s roštem sestávajícím se ze tří podélných kanálků. Pec s obdobnou konstrukcí ze Slovenska neznáme. Sloužila na vypalování keramiky...“; bez dalších údajů

DAT.: 9. století?

POZN.: Údaj o třech podélných pecních kanálcích naznačuje horizontální typ pece, jejíž zadní část rozdělávaly dva podlouhlé paralelní soklíky. Takové pece jsou v Poryní typické teprve pro vrcholný středověk (např. *Janssen 1983*, 111, Abb. 16), známe je ale také u Keltů (*Duhamel 1978–1979*, fig. 31). Dokud nebude předložena dostatečná publikace, datování tohoto nálezu nutno nechat otevřené.

3. Nitra – Dražovská cesta

POLOHA: v raně středověké aglomeraci Nitry; asi 1,5 km severně od centrálního hradiště na protějším břehu řeky Nitry, poblíž potoka Dobrotka

VÝZKUM: 1962

LIT.: *Bialeková ed. 1989*, 198, obr. 40: 5

NÁLEZ: „prozkoumaná keramická pec“

PEC: bez bližších údajů

DAT.: 9. století

POZN.: Nález je vzdálen asi 1,25 km na JV od hrnčířské dílny v poloze Nitra-Lupka na témže levém břehu potoka Dobrotka.

4. Nitra-Lupka (obr. 28–30)

POLOHA: v raně středověké aglomeraci Nitry; asi 2,5 km severně od centrálního hradiště na protějším břehu řeky Nitry a na levém břehu potoka Dobrotka; na terase před hradbou hradiště v Nitře-Lupce

VÝZKUM: 1959

LIT.: *Bialeková ed. 1989*, 201, obr. 40: 16; *Chropovský 1959; 1961*, 142–150; *Vlkolinská 2002*

NÁLEZ: 12 hrnčířských pecí ve 3 skupinách; většinou s předpecními jámami; bez vsádek, neboť pece byly do značné míry rozorány

PEC 1: hruškovitá vertikální pec s roštem s kruhovými otvory a s větším čtvercovým otvorem uprostřed; topeniště bez vnitřního členění odděluje od ústí pece menší hrbol; rozměry: 1,5 x 1,4 m; výška topeniště cca 0,3 m

PEC 2–7: jako pec 1; rozměry: 1–1,5 x 1,3–2 m; síla roštu 0,11 až 0,25 m a průměr kruhových průduchů 0,07 až 0,08 m

PEC 8: jako pece 2–7; stratigraficky starší než pec 12

PEC 9: jednodílná; uvnitř nalezeny zlomky nevytopené keramiky, proto byla pec interpretována jako vysoušecí (*Chropovský 1959*, 822), argumenty ale nejsou přesvědčivé (*Vlkolinská 2002*, 235); rozměry: 1 x 0,9 m

PEC 10: jednodílná; protože na jejím dně byla nalezena vrstva vápna o mocnosti až 25 cm, *B. Chropovský (1961*, 144) ji nepovažuje za hrnčířskou (opatrnější je *I. Vlkolinská 2002*, 235); rozměry: 1 x 0,9 m

PEC 11: jako pec 1; rozměry: 1–1,5 x 1,3–2 m; síla roštu 0,11 až 0,25 m a průměr kruhových průduchů 0,07 až 0,08 m

PEC 12: jednodílná, *B. Chropovským* považovaná za vysoušecí (srov. pec č. 9); rozměry: 1 x 0,9 m

DAT.: 2. třetina 9. – poč. 10. století

POZN.: více údajů viz v kap. 4.

5. Slovenské Ďarmoty – Malý Iľiašov, okr. Lučenec

POLOHA: venkovské prostředí; jihozáp. okraj současné obce; asi 650 m severně od řeky Ipeľ; poloha Pod Malým Vrchom

VÝZKUM: 1962

LIT.: *Bialeková ed. 1992*, 154, obr. 36: 1; *Vendtová 1964*

NÁLEZ: hrnčířská pec

PEC: dvoukomorová vertikální pec s roštem s kruhovými průduchy; rozměry: zachovaná část roštu měla 1,1 x 0,4 m, síla roštu 0,4 m; průměr průduchů 0,055 m

DAT.: 10.–11. století

POZN.: V okolí pece byly objeveny čtyři další zahluobené objekty nejspíše výrobního charakteru se struskou v zásy-
pech. Žádné obytné stavby z raného středověku se v okolí nezjistily, ačkoliv výzkum odkryl celkem 23 objektů (18 z pravěkého období). To znamená, že pec mohla být součástí výrobního areálu odděleného od obytné části sídliště.

Středověká údolní niva Vltavy v Praze na Malé Straně (Valdštejnská čp. 154/III, Kolovratský palác)

Medieval floodplain of the river Vltava in the neighbourhood
of the Lesser Town in Prague
(Valdštejnská St. No. 154/III, Kolovratský Palace)

Věra Čulíková

Karpologické a xylotomické analýze bylo podrobena 18 vzorků náplavových sedimentů ze zaniklého vedlejšího ramene Vltavy v sousedství Malé Strany v Praze. Lokalita se ve středověku nacházela vně městského opevnění v říčním korytu, protékaném vodou jen za povodní. Náplavy byly datovány metodou ^{14}C (99,7 %) do rozmezí 770–990 A. D. až 1160–1282 A. D., podle keramiky do závěru 10. až poč. 14. století. Rostlinné makrozbytky – 23 399 diaspor + fragmenty diaspor; dřeva, uhlíků aj. – nejméně 300 taxonů bylin a dřevin prokázaly smíšený charakter sedimentu. Část makrozbytků měla původ v sedimentačním prostoru, část projevila spojitost se sousedícím sídlištěm, ostatní byly splaveny řekou. Ve srovnání s analyzovanými soubory z městského jádra Malé Strany je kolekce z říčního sedimentu bohatší o ca 50 %. Výsledky byly konfrontovány se závěry pylové analýzy z těže lokality, s nálezovými soubory z městského jádra Malé Strany a s nálezem makrozbytků z mimopražských raně středověkých lokalit situovaných do slepých říčních ramen.

karpologická analýza – xylotomická analýza – Vltava – Praha – náplavové sedimenty – středověk – vegetace

18 samples from alluvial deposits extracted from a defunct side branch of the river Vltava in the neighbourhood of the medieval Lesser Town in Prague were submitted to carpological and xylotomical analyses. The site was situated outside the fortification in the river channel through which water used to flow only during floods. The alluvial deposits were dated by means of ^{14}C method (up to 99.7 %) to the period between 770–990 A.D. and 1160–1282 A.D., according to the pottery to the end of the 10th till the beginning of the 14th centuries. The vegetal macroremains – 23 399 diasporas + fragments of diasporas, wood, charcoal, etc. – at least 300 taxa of herbs and woody plants demonstrated mixed character of the sediment. The origin of a part of the macroremains was in the sedimentation area, a part showed relation with the neighbouring settlement; the others were washed down by the river. It was the river itself and the floods, which became more devastating after 1250 A.D., that took part in enlarging the collection of the species by about 50 % compared with the sets from the historical core of the Lesser Town. The results were compared with the outcomes of pollen analysis from the same location, with the early medieval sets of finds from the core of the Lesser Town and partially from the Czech early medieval sites situated into dead river branches.

carpological analysis – xylotomical analysis – Vltava river – Prague – alluvial deposits – Middle Ages – vegetation

1. Úvod

Zkoumaným materiálem z prostor dvora Kolovratského paláce (Malá Strana, Valdštejnská čp. 154/III, dnes sídlo Senátu ČR; viz *obr. 1*) byly povodňové akumulace Vltavy. Na rozdíl od dříve archeobotanicky prozkoumaných raně středověkých malostranských lokalit se studovaný prostor nacházel vně městského opevnění uvnitř širokého bahnitého vedlejšího koryta, jímž vody protékaly už jen za povodní. Řeky a jejich údolní nivy představovaly biokoridory, jimiž se po staletí šířily rostlinné (i živočišné) druhy. Fluviální uloženiny –

náplavy – působí jako médium, v němž se rostlinné makrozbytky rozdílného původu setkávají, mixují a ředí. Přestože objem analyzovaného náplavového materiálu byl relativně malý (32–33 l), znamenal obohacení druhového spektra rekonstruovaného ze sídlištních antropogenních vrstev zhruba o polovinu, tj. ca o 100 taxonů. Vedle vrcholně středověkého Mostu, kde probíhal archeobotanický výzkum po řadu let, poskytly malostranské náplavy zatím největší středověkou druhovou kolekci v Čechách (nejméně 300 taxonů bylin a dřevin). Vedle makrozbytků rostlin vegetujících pravděpodobně v sedimentačních prostorách a rostlinných pozůstatků pocházejících ze sídliště nebo z polních a zahradních kultur se mezi zástupci lučních a hajních biotopů objevily druhy prozatím z archeobotanických výzkumů v ČR neudávané, jejichž prevalence vesměs souvisí s činností Vltavy a jejich přítoků.

Poprvé se v rámci malostranských lokalit, kde doplňkem archeologického výzkumu byla archeobotanická analýza, podařilo sedimenty z prostoru Kolovratského paláce datovat nejen archeologicky podle keramických artefaktů a stratigrafie, ale i metodou ^{14}C . Zatímco analyzované sídlištní sedimenty pocházely vždy z raného středověku (vesměs 9. a 10. stol.), vzorky náplavů byly datovány od raného po vrcholný středověk (10.–13. stol.). Malostranská kotlina patří k archeologicky nejpodrobněji probádaným územím v České republice (srov. Čiháková – Havrda 2008; Hrdlička 2005). Rovněž znalost vývoje geomorfologických, geologických a hydrologických poměrů a jejich vlivu na osídlení, trvající zde nepřetržitě déle než 1100 let, je mimořádná (srov. Zavřel 1996; 2001; Čiháková – Zavřel 1996; Havrda 2007 ad.). Výsledků archeobotanických rozborů – makroanalýzy a pylové analýzy – jako jednoho z doplňujících pramenů poznání environmentálních poměrů v raně středověkém městě a v jeho zázemí, bylo zatím využito méně.

První materiál pro analýzy zbytků rostlinného původu z historického jádra Prahy (Starého Města a Malé Strany) byl odebírán v rámci záchranných archeologických výzkumů v letech 1974–1980. Nejpozoruhodnější nálezy pocházely z výzkumu na Malostranském náměstí (čp. 37/III), vedeného L. Hrdličkou. Komplexní zhodnocení nálezových souborů, z nichž malostranské z 10.–11. stol. byly nejstarší, provedl poprvé E. Opravil (1986). V odběru materiálu většinou již souběžném pro makrozbytkové a pylové analýzy pokračovala v rámci záchranných výzkumů na Malé Straně od počátku 90. let. J. Čiháková. Zatím jen z části těchto raně středověkých malostranských situací byly shromážděné výsledky zveřejněny (lokace – viz obr. 1): z prostor dřevohliněné stavby pod Hartigovským palácem z 9.–10. stol. (Tržiště čp. 259/III) byly samostatně publikovány závěry pylové (Jankovská 1997) a makrozbytkové analýzy (Čulíková 1998a; výsledky botanických rozborů byly využity pro archeologickou interpretaci: Čiháková – Müller 2008). Nálezy makrozbytků z Lichtenštejnského paláce (Malostranské nám. čp. 258/III) a z dřevěné cesty (Mostecká/Josefská ul.) byly interpretovány s ohledem na palynologické výsledky, pořízené taktéž V. Jankovskou (Čulíková 2001; 2005).

2. Materiál a jeho zpracování

Série vzorků středověkých sedimentů, vyzdvižená v rámci poslední etapy záchranného archeologického výzkumu v prostoru podzemních garáží Kolovratského paláce byla dodána ke karpologické a xylotomické analýze na opavské archeobotanické pracoviště ARÚ na přelomu let 2005–2006. Výzkum realizoval v l. 2003–2005 pod vedením J. Čihákové NPÚ, ú.o.p.



Obr. 1. Praha – Malá Strana, ortofoto. 1 – Kolovratský palác – Valdštejská ul. čp. 154/III; 2 – Hartigovský palác – Tržiště čp. 259/III; 3 – Lichtenštejnský palác – Malostranské nám. 258/III; 4 – Mostecká/Josefská ul. (dřevěná cesta). Vyznačeno zaniklé řečiště Vltavy.

Fig. 1. Prague – Lesser Town; 1 – Kolovrat Palace – Valdštejská Street num. 154/III; 2 – Hartig Palace – Tržiště Street num. 259/III; 3 – Lichtenštejn Palace – Malostranské nám./Square num. 258/III; 4 – Mostecká/Josefská Street (wooden causeway). Defunctional muddy channel of the Vltava river indicated.

v hl. m. Praze. Nejmladší zaniklé vltavské rameno (Zavřel 1996, 17; 2001, 15; Havrda 2007) dosahovalo až k západní parcelní čáře Kolovratského paláce. Bahnitě rameno oddělovala od tekoucí řeky niva v podobě ostrova. Výstavba vltavských jezů vyvolala po polovině 13. stol. rozsáhlé povodně, jejichž nánosy posléze staré rameno spolu s ostrovem na Klárově pohřbily (viz Čiháková 1999 podle Záruba – Šimek 1964, 117). Na mohutný, více než 0,5 m silný rozvrstvený náplav z doby kolem r. 1250 navazoval sled náplavů dalších (Čiháková 2007, 327), z nichž nejmladší již byly zpevňovány hlínou, suti, městským odpadem. Koryto a niva se tak proměnily v rozsáhlý prostor určený k zástavbě. Zpevněním jeho povrchu byla vybudována pozdně gotická úroveň, na níž se v průběhu 15. stol. začalo sídlit.

Archeologický výzkum v prostoru dvora paláce zachytil polohu, v níž bylo bahnitě říční rameno přefáto směrem k hradbám souvrstvím kamenných vozovek (nejméně 6 a více nad sebou), prokládaných vrstvami náplavů různé tloušťky. Souvrství střídajících se (opukových?) cest a vrstev náplavů představovalo stratigrafii vysokou 2,4 m. Nejnižší z odkrytých dlažeb se nacházela 7 m pod dnešní hladinou spodní vody a nelze říci, zda souvrství dlažeb nepokračovalo do hloubky (Čiháková 2007, 327).

Celková archeologicky prostudovaná plocha zaujímala 287 m² (tj. 41 x 7 m) ve směru S-J, výškový interval ve 3. etapě představoval 186,0–182,0 m n. m. Na ploše (7 x 7 m) v sev. části pozemku byla zahlobena jáma do úrovně 180,4 m n. m. (10,4 m pod dnešním povrchem), v níž bylo odhaleno zmíněné souvrství dlážděných cest. Vzorky pro makrozbytkovou analýzu jsou dvojí lokalizace: polovina z nich byla odebrána v prohloubení z jednotlivých náplavů prokládajících „dláždění“. Sediment označený jako „životní“, odebraný na povrchu nejmladší dlažby, vznikl dlouhodobým používáním komunikace v době okolo poloviny 13. století. Zbývající vzorky ze souvrství náplavů (v dalších kapitolách „náplavy“), překrývajícího souvrství s dlažbami, byly zpravidla vyzvednuty po obvodu ostatní zkou-

Č. sloupce v tab. 2	Č. sáčku	Vrstva	Předběžná datace dle keramiky	Kontext	Datace 14C (99,7 %)	Popis vzorku
1	2311	1174	závěr 10. stol.	souvrství dlažeb	724–740 (0,2%), 770–990	Sytě hnědá prachovitá hlína s množstvím organiky a zvířecích kostí.
1	2226	1097	10. až 1. pol. 11. stol.	souvrství dlažeb	903–914 (0,2%), 970–1160	Polooha na povrchu dlažby 1054, sytě šedohnědá směs šedšího písku a černé hlíny s množstvím organiky.
2	2310	1113	12. stol.	souvrství dlažeb		Lamelovaný prachovitý jíl, na V světlý béžově šedý + hnědočerný, na Z kompletně hnědočerný. Řez vrstvou je složen z velkých ploch (cca 10 cm) jemného písku a jílu. Ulehlost různá.
2	2347	1113	přelom 12./13. stol.	souvrství dlažeb	687–969, prokazatelně chybná datace	Viz výše.
2	2319	1044 povrch	12. stol.	souvrství dlažeb	1025–1158	Povrch vrstvy souvisle pokrytý opukovými poloostrohrannými kameny (až 20 cm).
2	2356	1152	2. pol. 12. stol.	souvrství dlažeb	1024–1225	Sytě šedohnědý prach jemně slídnatý s černými fleky po organice vytvářejícími souvislé mramorování, hladký, slídnatý, mazlavý, ulehlý.
3	2308	1025	2. pol. 12. – 1. pol. 13. stol.	souvrství dlažeb	1024–1215	Jemný tmavě šedý písek vytváří souvislý proužek, nad ním je někde okrový stejně jemný písek, pod ním také-oboje z východu. Na západě už tmavě šedý proužek není čistý písek, ale vytváří šedou šmouhu v břidličné drti dlažby.
3	2348	1122	1. pol. 13. stol.	souvrství dlažeb		Tmavě šedohnědá písčítá organická hlína měkká, kousky zetlelého dřeva, drobné říční kamínky.
4	2133	1009	závěr 13. stol.	životní sediment na nejmladší dlažbě	1163–1283	Sytý hnědočerný písčítý prach či prachovitý písek (písčítá zrna lze cítit mezi prsty), bez hrubších příměsí, zvodnělý.
5	2134	1008	závěr 13. stol.	náplavy		Hnědočerný slídnatý jemný prach, smrdí po organice, s fleky (do 5cm) žlutošedého tmavého písku, poněkud béžovějšího prachu či jílu (spíš prachu), kompaktní, ulehlá, na řezu zatrhává, hrubé příměsí velice vzácné – zcela zvětralá zrna břidlice do 2 mm.
5	2320	1007	závěr 13. stol.	náplavy		Šedohnědý slídnatý prach barevně heterogenní – fleky šedší, fleky béžovější, hranice rozpité, hrudky světle hnědého plastického jílu s ostrými hranicemi zejména při povrchu, hrudky do 3 cm.
5	2354	907	závěr 13. stol.	náplavy		Hnědá dřevitější hlína nehomogenní – lamelování tmavě a světleji hnědých vrstev, výskyt větších kamenů (-vápenec?) 10 cm a větší, menší kameny nejsou.
5	2355	877	závěr 13. stol.	náplavy	1164–1284	Hnědošedá jílovitá hlína hladká a slídnatá, občas úlomky opuky do 5cm, ulehlá, západně od řezu 98 se mění ve velmi tvrdou vrstvu hnědé organiky s četnou příměsí dřevěných úlomků, bez uhlíků.
5	2400	1195	2. pol. 13. stol.	náplavy		Sytě šedohnědá směs písku, písku prachovitého (nikoliv nejjemnějšího) a organiky.
6	2371	1156	konec 13. – poč. 14. stol.	náplavy	1024–1225, prokazatelně chybná datace	Šedý povodňový mazlavý jílovitý prach s velkým množstvím organiky – úlomky dřev do 3cm hnědé, hojně černých fleků, ulehlý.
6	2422	1183	konec 13. – poč. 14. stol.	náplavy	1156–1284	Směs šedého prachu vrstvy 944 a organiky – vrstva je hlinitější, méně soudržná, nekompatní, organika je zetlelejší než ve vrstvě 1117.
6	2402	1188	14. stol.	náplavy	1160–1282	Šedý měkký prach hojně promíšený třískami dřeva a zbytky organiky, nekompatní.
7	2349	1134	14. stol.	náplavy		Mazlavý jíl, na řezu trošku matný, velmi ulehlý, barevně heterogenní – základ vrstvy spíš šedý, fleky šedobéžové, v mocnosti i fleky šedé hlíny s kaštanovou organikou.

mané plochy. Nadložní hlíny staré rameno řeky včetně obnovovaných zdejších vozovek definitivně pohřbily. Z nejmladších vrstev antropogenního sedimentu, zpevňovaných stavebním odpadem a hlínou, byl pro makrozbytkovou analýzu odebrán vzorek objemnější (celkem 7,4 l), datovaný podle archeologických nálezů (zbytků liter z tiskárny) do 16. století. Výsledky jeho analýzy budou pojednány samostatně.

Z každé z 18 zkoumaných datovaných vrstev – devíti z „dláždění“ včetně „životního sedimentu“ („špína“) a devíti z „náplavů“ – bylo pro analýzu předloženo po 1 vzorku v objemech 0,15 – 5 l, celkem 18 vzorků (22 sáčků) v celkovém množství 32–33 l. Záznam objemů vzorků umožnil konfrontovat koncentrace diaspor v objemových jednotkách (1 l) sedimentu z jednotlivých situací a časových úseků (viz *tab. 2*). Zdrojem dat byly diasporry relativně větších rozměrů (Poznaň Radiocarbon Laboratory). Výsledná datace v širším intervalu (pravděpodobnost 99,7 %) je – s výjimkou vrstvy 2347 v prostoru dlažeb a vrstvy 2371 v prostoru náplavů – respektována v předložené studii. Výkyvy v datování uvedené dvojice vrstev budou prověřeny opakováním testů ^{14}C na dalším rostlinném materiálu. Nejstarší vrstva dláždění byla datována nejpozději do závěru 10. stol. (metodou ^{14}C do „770–990 A. D.“), nejmladší do poloviny 13. stol., kdy byla obnova cesty přerušena v souvislosti se zmíněnou mohutnou povodní kolem r. 1250. „Životní sediment“ na povrchu nejmladší z dlažeb vznikl kolem poloviny 13. stol. (viz výše). Náplavy byly rovněž pomocí metody ^{14}C zařazeny postupně do 3. a 4. čtvrtiny 13. stol., nejmladší vzorek dle keramiky do počátku 14. stol. (z nejmladší vrstvy vyhodnocen jediný vzorek). Přehled analyzovaných vzorků, datování a charakteristiky vrstev podle J. Čihákové – viz *tab. 1*.

Vzorky byly macerovány v teplé vodě ve větších nádobách podle charakteru (konzistence) materiálu po dobu několika dnů a pak přeplaveny standardním způsobem na sítech o průměru ok 0,3 mm. Tmavě šedé, hnědošedé až hnědočerné ulehlé sedimenty organické hmoty s vysokým podílem okem viditelných zlomků vegetativních částí rostlin (drů dřeva, borky, větviček, lodyh, stébel, stonků, jehlic, pupenů, listů? aj.) musely být po delším máčení za přispění změkčovacích činidel (sody), opakovaně zmrazovány a rozmrazovány. Ani tak nedošlo v případě několika vzorků z náplavů s absolutní převahou organické složky k úplnému rozmělnění; vůbec nejhůře rozplavitelný byl kompaktní hnědočerný vzorek z vrstvy 877 (ca 1 m nad nejmladší dlažbou na S konci plochy) tvořený takřka výhradně organickými zbytky – vegetativními rostlinnými částmi (převážně drů borky a dřeva, odřezky dřeva, amorfními zbytky) s četnými vtroušenými diasporami a nepatrnou příměsí ostrohranných úlomků opuky (?), datovaný do 3. čtvrtiny 13. století. Jílem spleené, zploštělé bylinné i dřevnaté části (slisované patrně tíhou nánosů nebo vlivem zatížení provozem), působily dojemem zbytku komunikace. Autoři pylové analýzy (Kozáková – Pokorný 2007, 262) příslušnou analyzovanou vrstvu charakterizují jako „kulturní“ (makroanalýza potvrdila poznámku autorky výzkumu „bez uhlíků“). Sedimenty z povrchů dláždění byly díky většímu podílu anorganické složky (písek, jemný štěrk, drů horniny) ve většině případů rychleji a takřka úplně rozplavitelné. Získané rostlinné makrofosilie včetně vtroušených zbytků živočišného původu a ojedinělých zlomků keramických artefaktů byly vysušeny při pokojové teplotě. Diaspory a jejich zlomky byly vytříděny a determinovány za pomoci stereolupy, dřevo bylo určováno na mikroskopických řezech, uhlíky na plochách čerstvých lomů v dopadajícím světle stereolupy.

3. Cíle a možnosti makrozbytkové analýzy

Prvořadým úkolem makroanalýzy bylo prověření vypovídací hodnoty náplavů z bezprostřední blízkosti městského sídliště pro paleorekonstrukci lokálních biotopů za hradbami města. Současně se otevřela příležitost pro porovnání rekonstruované vegetace vně a uvnitř

historického jádra Malé Strany v částečně se překrývajících úsecích raného středověku (10.–11. stol.). Z předchozích malostranských lokalit byly analyzovány antropogenní sedimenty ze sídlištních situací. Pokud z prostor Hartigovského paláce (čp. 259/III) v jihozáp. koutu dnešního Malostranského náměstí byla některá ze studovaných souvrství datovaných do 9.–10. stol. charakterizována jako „bahnitý náplav“, pak jejich geneze byla výsledkem činnosti místních vodotečí (Malostranského potoka pramenícího pod Strahovem: Čiháková 1999, 11) a nijak nesouvisela s tokem řeky a povodňovými událostmi. Podle Čihákové byl po celý středověk prostor jádra Malé Strany před povodněmi bezpečný (převýšení malostranského břehu o 6–7 m nad tehdejší hladinou Vltavy). Pylová analýza shodně s analýzou makrozbytků prokázala prostřednictvím nálezů z prostor Hartigovského paláce pro 9.–10. stol. kontakt s mokřadním biotopem. Podle archeologických nálezů se v jihozáp. koutu Malostranského nám. ještě v 10. stol. rozkládala rozsáhlá, až 70 m dlouhá mokřina, v níž stála voda. Na konci 9. stol. se mokřina stala načas součástí opevňovacího systému, k jejímu zániku došlo pravděpodobně v průběhu 12. století. Proto zde zaznamenané mokřadní druhy v sedimentech z 9.–10. stol. mohou být poměrně spolehlivě považovány za zástupce lokální vegetace, i když v případě druhů sloužících jako užitkové rostliny v antropogenních sedimentech jde vždy jen o předpoklad. V sedimentech pod Hartigovským i Lichtenštejnským palácem byl mimořádným množstvím nažek zastoupen orobinec (*Typha angustifolia/latifolia*) s těžištěm výskytu v eutrofních terestrických rákosinách. Rozvoj rákosin při okrajích mokřiny je ve zkoumaném časovém intervalu pravděpodobnější než přítomnost bažinných olšin, jichž je orobinec rovněž průvodcem. V případě fluvialních uloženin v lokalitě Kolovratský palác, obohacovaných zbytky potravy lidí a krmiva domácího zvířectva a jiným odpadem z městského sídliště včetně zuhelnatělého i nezuhelnatělého užitkového dřeva (byť nahodilým, nikoli záměrně shromažďovaným), se mísí diaspory rostlin vegetujících ve vlastním sedimentačním prostoru a rostlin pobřežních lemů se zbytky suchozemské vegetace splavenými řekou ze sousedství i z méně či více vzdáleného území. Posouzení původu diaspor jednotlivých druhů je zde značně obtížné.

Další z možností zhodnocení výpovědi souboru spočívá v konfrontaci druhových spekter získaných z náplavů mezi opakovaně budovanými komunikacemi, které lze pokládat za součást osídlené plochy, a z „čistých“ náplavů nahromaděných nad nimi a v sousedství.

Časový interval více než tři století mezi nejstarším odkrytým souvrstvím dláždění a nejmladším náplavem otevřel příležitost rovněž k porovnání druhových garnitur z jednotlivých vůči sobě stratifikovaných vrstev (i když nikoli v souvislém profilu) podél časového gradientu. Z případných rozdílů lze usuzovat na změny ve skladbě vegetačního krytu (k datování viz následující kapitola).

Dalším úkolem bylo porovnání druhových spekter v rámci nejstarších situací v dláždění s ohledem na rozsáhlé sociální proměny ve městě: z vrstvy 1174 (předběžné datování „závěr 10. stol.“, metodou ^{14}C na 99,7 % „770–990 A. D.“) a z vrstvy 1097 (předběžné datování „10. – 1. pol. 11. stol.“, metodou ^{14}C : „970–1160 A. D.“).

Nedílnou součástí archeobotanických analýz bývá vyhodnocení nálezového souboru z hlediska synantropie, které v případě sedimentů rozdílného původu a lokalizace nabývá na významu.

Většina vzorků (ze sedmi vrstev v dláždění + ze šesti vrstev náplavů) byla společná pro makrozbytkové a pylové analýzy (srov. Kozáková – Pokorný 2007). Pylová analýza měla k dispozici navíc dalších sedm vzorků: po jednom z prostor dlažeb a z náplavů a pět z nej-

mladších vrstev posuzovaných jako „kulturní“, odebraných samostatně autory analýzy. Závěry makrozbytkové analýzy jsou v předložené práci v četných případech konfrontovány se získanými daty analýzy pylové, vzájemné propojení výsledků upřesňuje obraz o stavu a vývoji vegetačního krytu ve studovaném území a genezi některých uloženin. Na rozdíl od makrozbytkové analýzy byly pyloanalýzy vyhodnoceny před upřesněním datování metodou ^{14}C , autoři respektovali předběžné datování archeologické a zaměřili pozornost na komparaci pylových spekter ze tří typů sedimentů: z náplavů, ze souvrství staršího dláždění a z mladších kulturních vrstev.

4. Komentované výsledky makrozbytkové analýzy

(Vědecké názvy rostlin převážně podle *Dostála 1958*, výjimečně *Dostála 1989*, *Kubáta et al. 2002*.)

Z 18 vzorků se podařilo identifikovat 23 399 semen a plodů + 10 226 fragmentů diaspor vyšších rostlin vedle zlomků dřeva včetně uhlíků, mechových rostlinek, rozmnožovacích tělísek (oogonií) řas, zbytků dalších vegetativních částí rostlin a živočichů (kostí obratlovců, rybích šupin, ulit a lastur měkkýšů, hmyzu, drobných korýšů, prvoků). Přehled nálezů veškerých makrozbytků prezentuje *tab. 2*. Pro snazší orientaci byly v tabulce sloučeny nálezy z vrstev stejného charakteru a nejbližšího časového zařazení do kolonek 1–7 (shodně vyznačeno v *tab. 1*). Po jednom vzorku byly reprezentovány „životní sediment“ na nejvyšší vrstvě dláždění a nejmladší vrstva z náplavů s datováním na poč. 14. století. Absolutní počet diaspor v nejmladším vzorku o objemu 0,2 l byl velmi nízký (49 diaspor), jeho srovnání s ostatními je irelevantní.

Pod označením „indeterminata“ jsou zahrnuty především zlomky diaspor a několik opakovaně se vyskytujících celistvých diaspor, které byly pracovním přiřazením k typu *Arum* (árón – tytéž diasporu identifikovány ze severočeské Hrdlovky – srov. *Čulíková et al. 2008*). Tyto zůstaly bez determinace navzdory konzultacím s evropskými i mimoevropskými specialisty v oboru. O kvalitě současného plavení a separace vypovídá přítomnost schránek prvoků z řádu krytěnek (*Arcelinida* = dříve *Testacea*).

Prostřednictvím diaspor bylo zastoupeno 285–301 taxonů bylin a 23 druhů dřevin (druhovú determinace u 18 taxonů se znaménkem pravděpodobnosti; zejména část zlomků, zde hojnějších než v lokalitách z Malostranského nám., umožnila jen rodovou determinaci); dřevem a uhlíky bylo doloženo dalších 7 druhů dřevin a zlomky rostlinek 15–16 druhů mechů (determinace mechů J. Duda).

Nálezové soubory z raně středověkých malostranských uloženin z areálů Hartigovského a Lichtenštejnského paláce i dřevěné cesty v ul. Mostecká/Josefská zahrnovaly shodně kolem 200 taxonů. Taktéž soubor z výplně hradního příkopu pod slovanským hradem v Libici n. C. čítal ca 200 taxonů (srov. *Čulíková 2006*). Tento soubor je s výsledky z malostranské nivy zvláště dobře srovnatelný vzhledem k jeho raně středověkému datování a lokalizaci do opuštěného vedlejšího ramene Cidlina (napomohla prokázat botanická analýza).

Co do počtu taxonů je kolekce kolem 300 bylin a dřevin z prostor Kolovratského paláce srovnatelná na území Čech s nálezy z vrcholně středověkého Mostu (srov. *Čulíková 1995*). Jako pestřejší byl zatím v ČR prokázán jen sortiment z Mikulčic z 8.–10. stol. (ca 350 taxonů cévnatých rostlin + 13 druhů mechorostů: srov. *Opravil 2000*); z Mikulčic byly ana-

lyzovány v menší míře sídlištní sedimenty z hradiště a předhradí, především však z výplně koryta Moravy pod hradištními palisádami, obsahující množství zbytků jak synantropních, tak vodních a pobřežních bylin a dřeva. Z Mostu a Mikulčic byly analyzovány mnohonásobně větší objemy materiálu v průběhu řady let. Množství zachycených diaspor z těchto lokalit bylo vyšší o řád, a rovněž druhová skladba (zejména z Mostu) je vzhledem k archeologické situaci odlišná. Na rozdíl od výrazného podílu užitkových rostlin v mosteckých vrcholně středověkých antropogenních sedimentech (odpadní jímky), byly v materiálu z Kolovratského paláce jak kulturní, tak sbírané užitkové rostliny zastoupeny sice v základním sortimentu, avšak vesměs nízkým počtem diaspor.

4. 1. Užitkové rostliny pěstované a sbírané

4.1.1. Obiloviny

Proso seté (*Panicum miliaceum*), pšenice obecná/shloučená (*Tritium aestivum/compactum*), žito seté (*Secale cereale*), ječmen obecný (*Hordeum vulgare*), oves setý/hluchý (*Avena sativa/fatua*), bér sivý (*Setaria glauca*).

Vyjma četných (nezuhelnělých) pluch prosa se zuhelnatělé obilky všech přítomných obilovin vyskytovaly sporadicky. Většinou poškozené obilky pšenice a žita + zlomky byly rozptýleny poměrně rovnoměrně jak v „dláždění“, tak v „náplavech“ počínaje 10. stol. po závěr 13. stol., avšak v nepatrném množství, z něhož nelze činit závěry o preferenci jednoho z obou druhů. V předchozích čtyřech studovaných raně středověkých malostranských lokalitách (MS 37/III, MS 259/III, MS 258/III, MS 26/96–97) byly obě obiloviny zastoupeny makrozbytky rovněž spíše v nižší frekvenci v proměnlivém poměru: zatímco v prostorách Lichtenštejnského paláce chybělo žito zcela, v lokalitě „dřevěná cesta“ obilky žita několikanásobně převyšovaly pšenici. V Jankovská (1997; 1999; 2000) však ve stejných lokalitách zachytila vesměs nižší pylové hodnoty žita než pšenice (včetně ovsa, ječmene), z čehož usuzuje na jeho řidší pěstování, případně žito pokládá za příměs v kulturách pšenice. Jednou z výše zmíněných bylin nedeterminovatelnou podle pylu na úroveň druhu bývá oves (pěstovaný či planě rostoucí), z něhož zde byla zachycena ojedinělá zuhelnatělá obilka v náplavu datovaném do 3. čtvrtiny 13. století. Rovněž jedinou obilkou v náplavu mezi „dlážděním“ z přelomu 12./13. stol. byl zastoupen i ječmen. I když v obou případech nelze vyloučit, že šlo taktéž o „plevelně“ příměsí, poměrně početný nález obilek ovsa pod Hartigovským palácem z 9. stol. (Čulíková 1998) vypovídá o jeho raném využití jako potraviny nebo krmiva pro koně. Proso bylo zuhelnatělými obilkami zastoupeno nepatrně. Podle rezistentních pluch, jejichž množství v sedimentech mezi dlážděním z 10. a 11. stol. převyšuje tisícovku, ale v sedimentech z následujícího období klesá o řád ve všech časových úsecích v dláždění i v náplavech, by bylo možno dovozovat, že na Malé Straně význam prosa pro obyvatelstvo od 12. stol. poklesl ve prospěch pšenice a žita. Avšak předpoklad nemusí odpovídat realitě, protože z četných a bohatých archeologických nálezů z období celého středověku a raného novověku je zřejmé, že si proso v českých zemích podrželo svou úlohu ve výživě až do dob pěstování brambor v masovém měřítku v 18. století. Malá pylová zrna prosa nejsou rozeznatelná od pylu planých trav (Jankovská – ústní sdělení), a tak je pravděpodobné, že proso představuje významný podíl v rámci čeledi trav (*Gramineae*) v pylovém diagramu (srov. Kozáková – Pokorný 2007, 280), v němž jsou trávy v korelaci s obilovinami. Pylová zrna ovsa a ječmene nejsou většinou rozlišována a bývají zahrnuta v hodnotách pšenice (*Triticum* typ), případně obilovin (*Cerealia*), které se zde v rámci všech pěstovaných plodin projeví v diagramu nejvýrazněji. Pyl žita i pšenice byl ve shodě se zjištěním makroanalýzy rovnoměrně zastoupen ve všech vrstvách včetně nejstarší.

Nelze vyloučit pěstování dnes plevelného bėru sivého, zastoupeného zde obilkami vcelku rovnoměrně a početně ve všech zkoumaných situacích, obdobně jako v ostatních malostranských lokalitách. Tento druh bude bezpochyby představovat další významnou položku v rámci pylových hodnot planě rostoucích trav. Ve středních Čechách provází prakticky veškeré středověké antropogenní sedimenty. Podle Kühna (srov. 1984) existují na českém území doklady o pěstování bėru sivého od raného středověku.

Mezi obilnými plodinami opět schází pohanka (*Fagopyrum esculentum*), ojediněle zaznamenaná pod Hartigovským palácem (srov. Čulíková 1998).

4.1.2. Olejníny, vláknodárné rostliny

Konopě setá (*Cannabis sativa*), len setý (*Linum sativum*), mák setý (*Papaver somniferum*).

Přítomné olejedárné plodiny, z nichž len a konopě jsou zároveň i druhy vláknodárnými, byly zastoupeny jak ve vrstvách mezi dlažbami, tak v nadložních náplavech starších i mladších poměrně pravidelně. Mák chybí v nejstarších sedimentech z 10. a 11. stol. na dlažbě, maximum výskytu semen se projevilo v náplavu ze 3. čtvrtiny 13. století. Pyl máku je determinovatelný pouze na úrovni rodu, avšak podle nálezů semen by měl v rámci *Papaver rhoeas* typ v pylových hodnotách převládat mák setý nad plevelnými druhy (*Papaver argemone*, *P. rhoeas*). Tytéž druhy olejnin byly doloženy z raně středověkých malostranských lokalit. Pěstování lnu bylo dříve i nyní v náplavech prokázáno pylovými zrny a mezi pěstovanými druhy (Kozáková – Pokorný 2007) v pylovém spektru nyní figuruje už i konopě. V. Jankovská (1997; 2000) s výskytem konopě také počítala, ale upozorňovala na obtížnost rozlišení pylu konopě a chmele, zvláště když jsou v lokalitách, k nimž patří i malostranské, oba druhy velmi pravidelně a silně zastoupeny makrozbytky (v náplavech pod Kolovratským palácem převažuje chmel nad konopí).

Z opakovaných malostranských nálezů uvedených plodin je zřejmý jejich význam pro zdejší obyvatele – patrně nejen jako olejníny, potraviny (konopě), pochutiny (mák, len), léčiva (všechny tři druhy). Pokrutiny, zbytky po lisování lněného oleje, zaznamenány nebyly.

Velmi mastný olej se mohl lisovat z pečiček svídy krvavé (*Cornus sanguinea*: srov. Opravil 2000, 95).

4.1.3. Technické plodiny

Rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*), rýt barvířský (*Reseda luteola*), štetka planá/soukenická (*Dipsacus fullonum/sativus*), karbince evropský (*Lycopus europaeus*), mydlice lékařská (*Saponaria officinalis*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), řepeň durkoman (*Xanthium strumarium*), orobinec (*Typha*), další příležitostné zdroje barviva, případně oleje – viz níže.

Vedle předních rostlin je možno v rámci zachyceného širokého spektra planě rostoucích bylin uvažovat o využití celé řady z nich, coby prostředků především k barvení textilií a vlněného rouna (rmen barvířský, karbince, rýt barvířský, borůvka, řepeň), praní (mydlice), česání příze (štetka). Nejen jako píce a steliwo, ale také jako krytina přístřešků, vycpávky a v pletařských řemeslech sloužily listy orobinců. Barviva, třísloviny, terpenické oleje poskytují také různé části jak planě rostoucích, tak pěstovaných dřevin.

První archeobotanický nález na území Prahy představuje štetka (*Dipsacus*), avšak subfosilní nažky štetky soukenické a štetky plané jsou velmi obtížně rozlišitelné (délka nalezené nažky hnědé barvy 4,4 mm). Štetka soukenická je patrně kulturní rostlina, vypěstovaná nejspíše z druhu domácího v západním Středozemí. V českých zemích byla až do 19. stol. pěstována, ve 20. stol. dovážena pro suchá válcovitá květenství (strbouly), která sloužila k úpravě povrchu vlněných látek (srov. Štěpánek – Holub 2000). Je zmíněna už i v Matthioliho herbáři (*Matthioli 1596*), podle kterého sloužila kromě využití k česání sukna jako léčivá (viz níže), plody a květy byly významnými prostředky při pokousání vzteklým psem (*Hegi 1918*, 282). Počátky jejího pěstování ve střední Evropě však nejsou v literatuře uváděny a archeobotanické nálezy jsou vzácné. Jediný nález na území sousedních států pochází od Bodamského jezera v Německu (*Maier 2001*) a je neolitický. Z území ČR D. cf. *sativus* uvádí jen *Opravil (1976)* z Uherského Brodu z vrcholného středověku a soudí na pěstování soukeníky. U nás planě rostoucí archeofyt *D. fullonum* (= *D. sylvestris*) byla hlášena mezi nálezy z časně slovanského sídliště v Roztokách (*Dohnal 1994*) a z doby velkomoravské z Míkulčic (*Opravil 2000*, 104). První početnější nález pochází z výplně studny ze 13. stol. v zaniklé vsi Hrdlovka (*Čulíková et al. 2008*), kde byla štetka dorůstající výšky 150–200 cm spíše součástí rumištních porostů v zaniklém hospodářském objektu, než zplanělým zbytkem někdejší kultury. Preferuje náplavové sedimenty, hráze vodních toků, okraje komunikací, křovin, příkopy, sekundárně provází skládky a zbořeňišť. Při Malé Straně se nejspíše vyskytovala planá štetka na náplavech.

Ostatní druhy s možným využitím jako technické plodiny byly v malostranských lokalitách zachyceny již dříve a možnost jejich výskytu v bližším či vzdálenějším (borůvka) okolí byla v minulosti diskutována (*Čulíková 1998*). Borůvka byla především sbíraným ovocem, ale taktéž léčivem (bobule i listy) a zdrojem modrého barviva (bobule: srov. *Čulíková 2007; 2008*); kořen mydlice plnil funkci čistícího prostředku i v medicíně. Řepeň, kdysi ve střední Evropě domnělý neofyt, byla prokázána makrozbytky ve všech zatím

publikovaných malostranských archeobotanických lokalitách a potvrzuje ji opakovaně i pylová analýza. Její kořen i listy sloužily jako zdroj žlutého barviva. Také lodyhy jedovatého bolehlavu (*Conium maculatum*), využívaného kdysi v léčitelství, poskytují oranžovohnědé barvivo vlny a látek (srov. Vermeulen 2004, 93), dožluta až oranžova se barvily látky kvetoucími vrcholy třezalky tečkované (*Hypericum perforatum*: Vermeulen 2004, 154), bohatě zastoupené ve většině malostranských lokalit a doložené patrně i pylovými zmy (determinace na úrovni rodu Jankovská 1997; Kozáková – Pokorný 2007). Celá rostlina vlaštovičnicku (*Chelidonium majus*) poskytuje barvivo zlatožluté, kořen kypřeje vrbice (*Lythrum salicaria*) barvivo červené (vlna, látky: srov. Vermeulen 2004, 178). K barvení především textilií sloužily z přítomných dále: řebříček obecný (*Achillea millefolium*), ostrožka stračka (*Consolida regalis*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), chmel (*Humulus lupulus*), lnice květel (*Linaria vulgaris*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), chebď (*Sambucus ebulus*), bez černý (*S. nigra*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), druhy rodu divizna (*Verbascum* sp.). Šťávou z bobulí černého bezu a z korunních plátků máku vličního (*Papaver rhoeas*) lze barvit nápoje.

K technickým rostlinám bychom mohli zařadit některé z přítomných dřevin: z pěstovaných především ořešák královský (*Juglans regia*), z planě rostoucích např. borovici lesní (*Pinus sylvestris* – zdroj terpentýnového oleje) nebo dub (*Quercus*); třísloviny z hálek „duběnek“ nacházely uplatnění v barvířství, zdrojem barviva je dubová kůra, listy i trouchnivější dřevo. Kůrou a listy vrb (*Salix* sp.) se barvily látky nazeleno a nažluto. U ořešáku obsahují barvivo (vlny, textilií) opadané listy, zelené exokarpy plodů i kůra. Kůrou z jabloní a trnek lze barvit vlnu a látky do běžova, do hněda, do žluta.

4.1.4. Luštěniny, zelenina, kořeninové rostliny, pochutiny

Okurka (*Cucumis sativus*), kopr vonný (*Anethum graveolens*), fenykl obecný (*Foeniculum vulgare*), hrách setý (*Pisum sativum*), mrkev obecná (*Daucus carota*), pastinák setý (*Pastinaca sativa*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), šrucha zelná (*Portulaca oleracea*)?, rdesno pepřík (*Polygonum hydropiper*)?, čekanka obecná (*Cichorium intybus*)?, další planě rostoucí druhy využívané příležitostně jako potraviny.

Z jmenovaných byly s jistotou pěstovány jen okurka (zelenina), kopr, fenykl (zelenina, kořeninové rostliny) a z luskovin hrách; v případě mrkve a pastináku nejsou nažky pěstovaných a planě rostoucích odrůd rozeznatelné. Vzhledem k rozsahu a pestrosti nalezeného souboru oba běžné druhy provázely spíše polo-přirozené biotopy (louky, okraje cest) v okolí a nejde o zbytky v archeologických objektech vzácného osiva. Totéž je možno předpokládat i u chmelu a šruchy. Pastinák setý pravý je znám jako kořenová zelenina od antiky, jeho nažky, použitelné jako koření, bývají v archeologických situacích vzácné. Zato kopr, pěstovaný ve střední Evropě už římskými kolonisty pro nat s funkcí zeleniny, koření a léčivého prostředku, se v českých zemích vyskytuje zejména v mladších středověkých objektech často, namnoze současně s okurkou – v objektu z Kolovratského paláce jediným zástupcem zeleniny plodové. Dosavadní nálezy diaspor obou druhů zatím potvrzují zjištění E. Opravil (1979), že na Moravě byly od doby velkomoravské pěstovány i konzumovány oba druhy společně a odtud se jejich znalost šířila do Čech. Poprvé v Čechách byly obě plodiny potvrzeny pod Lichtenštejnským palácem ve vrstvě datované „9. stol. mladší – 10. stol. starší“ (Čulíková 2001). Na Malostranském nám. v situaci datované do 10.–11. stol. Opravil (1986) zaznamenal jen okurku, z raně středověkého opevnění v Libici n. C. (Čulíková 2006) byl prokázán jen kopr. V náplavech pod Kolovratským palácem byla okurka zastoupena semeny pravidelně jak mezi dlážděním, tak mimo ně, ve všech časových fázích vyjma nejstarší vrstvy (viz níže). Kopr byl zachycen (po jedné nažce) ve třech vrstvách náplavů ze 13. století. Okurky, které se v českých zemích v raném středověku rychle šířily, byly horší kvality, patrně nahořklé. Okurky dnešního typu se podle Troníčkové (1984) pěstují ve střední Evropě teprve od 16.–17. století.

Nažky fenyklu, vedle kopru další kořeninové byliny, se objevily ve vrstvách z náplavů ze 3. čtvrtiny 13. století. Představují nejstarší doklad tohoto druhu s funkcí koření nebo drogy v českých zemích (původem ze Středozemí). Ostatní nálezy z Čech (z Prahy–Hradčan: Čulíková 2007; 2008) a z Moravy (z Uherského Brodu: Opravil 1974) jsou raně novověké. Na území Německa je však fenykl doložen řadou nálezů od doby železné po raný novověk – mj. ze 13. stol. z Rostocku (Wiethold 1999).

Hrách, zde jediná zastoupená luskovina (ve vrstvě z 10. stol.; 1 zuhel. semeno menších rozměrů – spíše subsp. *arvensis*), bývá v archeologických situacích obecně vcelku vzácností, podobně jako bob a čočka; jak potvrzují stále přibývající analýzy, nálezy zdaleka neodpovídají dobové spotřebě luštěnin.

Hrách byl zachycen v nepatrném množství také prostřednictvím pylu. Přítomnost luštěnin a zeleniny vůbec naznačují jen nespecifikovaní zástupci čeledi *Fabaceae* a *Daucaceae* v pylových spektrech.

Prostřednictvím pravidelně se vyskytujících nažek a v současnosti už i pylu byl prokázán chmel. V raném středověku jde patrně o chmel planě rostoucí zejména v pobřežních lemech. Planá šrucha zelná provází komunikace (štěrbiny v dláždění) a jejich okraje. Oba druhy, z nichž první plnil funkce významné pochutiny, oficiální rostliny a jeho mladé výhonky příležitostně i zeleniny a druhý byl občas pěstován rovněž jako zelenina, byly zastoupeny takřka ve všech zkoumaných vrstvách, zvláště chmel velmi početně. Délka semen šruchy do 1 mm náleží spíše plané nominální subspecii.

V dobách nouze sloužily jako potravina (zelenina, špenát, salát) listy a dužnaté vrcholky některých druhů rodů lebeda (*Atriplex*), merlík (např. *Ch. polyspermum*), šťovík (*Rumex*), kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*). U jiného druhu se vařily a jedly nebo zkrmovaly oddenky (*Stachys palustris*). Semena merlíků byla v letech neúrody semilána, využívána jako krupice nebo ke krmení drůbeže. Také čerstvé listy čekanky (*Cichorium intybus*) plnily donedávna funkci salátové zeleniny (všechny nadzemní i podzemní části byly léčivem). Do raného novověku byly místo pravého pepře, původem z tropické jihozápad. Indie, používány jako jeho náhražka listy rdesna pepříku (*Polygonum hydropiper* – pravý pepř byl do českých zemí dovážěn patrně od vrcholného středověku).

4.1.5. Ovocné plodiny pěstované a sbírané

Pěstované: třešeň ptačí pěstovaná (*Cerasus avium*), višně (*Cerasus vulgaris*), jablňo pěstovaná (*Malus domestica*), hrušeň obecná (*Pyrus communis*), pravá slíva (*Prunus domestica* subsp. *insititia* var. *juliana*), broskvoň obecná (*Persica vulgaris*), ořešák královský (*Juglans regia*), réva vinná pěstovaná (*Vitis vinifera* subsp. *sativa*), fíkovník smokvoň (*Ficus carica*);

Sbírané: jahodník obecný (*Fragaria vesca*), líska obecná (*Corylus avellana*), maliník (*Rubus idaeus*), ostružiník (*R. fruticosus*), případně ostružiník ježiník (*R. caesius*), růže (*Rosa* sp.), trnka (*Prunus spinosa*), bez černý (*Sambucus nigra*), borůvka (*Vaccinium myrtillus*).

Sortiment ovoce pěstovaného a sbíraného, který známe z dosud zkoumaných čtyř malostranských lokalit, nálezy z prostor Kolovratského paláce nerozšiřují, veškeré druhy včetně patrně importovaného fíkovníku byly přítomny dříve. Jako obvykle byly ve středověkých situacích relativně nejpočetnější nažky sbíraných lesních plodin – jahodníku a maliníku, přičemž oba druhy byly stejně jako líska příležitostně přenášeny do kultury. Z prostého důvodu zužitkovávání skořápek a pecek coby paliva bývají jen zřídka zastoupeny broskve a ořešák královský (vlašský ořech). Z Kolovratského paláce byly zachyceny zlomky pecek broskve v souvrství dláždění od 10.–11. po 13. stol. a několik zlomků skořápek ořešáku, do Čech záhy introdukované ovocné dřeviny, v náplavech ze 4. čtvrtiny 13. století. Zlomky skořápek lískových oříšků byly v menším počtu přítomny ve všech vrstvách sedimentu obojího typu. Zatím máme nejstarší konzumaci, a pravděpodobně i pěstování broskve (ovoce pro delší přepravu nevhodné), v Praze doloženo z přelomu 9./10. stol. (Hartigovský palác: Čulíková 1998) a z 9.–10. stol. z Lobkovického paláce na Pražském hradě (Dohnal 1988); ořešák v makrozbytcích i pyloanalyticky z 10. stol. z dřevěné cesty v ul. Mostecká/Josefská (Čulíková 2005). Z fíkovníku zde byla zachycena jediná nažka v náplavu ze 3. čtvrtiny 13. stol., zatímco dosud nejstarší z českého území máme stejně jako pecičky révy doloženy z prostor pod Hartigovským palácem z 9. století. V Koloratském paláci byla réva podchycena menším množstvím peciček jak v dláždění počínaje 12. stol., tak v náplavech mimo dlažby (splachy z vinohradu?); chybí v nejmladších vrstvách.

Peckoviny byly kromě broskve zastoupeny třešní, višni i tzv. ovocem modrým, avšak jen malým počtem pecek vesměs poškozených s převahou zlomků opět v náplavech obojí lokalizace. V rámci pěstovaného druhu slivoň se podařilo rozpoznat jediná slívu pravou (*P. domestica* subsp. *insititia* var. *juliana*), která bývá ve středověkých sedimentech nejčastější. Ani Opravil (1986), který se zaměřoval na sortiment peckového ovoce z rodu slivoň, jeho raně středověké zbytky z Malostranského nám. nezachytil.

Ze sbíraných „lesních“ plodin byl početně zastoupen jen jahodník (*Fragaria vesca*), o něco méně maliník (*Rubus idaeus*) podobně jako dříve v jádru Malé Strany. Ostatní (borůvka, ostružiník, ježiník, líska) byly přítomny sporadicky. Jahodník byl zastoupen početněji v náplavech mezi vozovkami, maxima zde dosáhl v náplavu ve vrstvě z 12.–13. stol., později koncentrace výrazně klesá. Borůvka byla pravidelně přítomna v sedimentech z dláždění i v náplavu mimo ně, chyběla jen v „životním sedimentu“ na nejmladším dláždění.

4.1.6. Léčivé rostliny

Většina druhů citovaných v předchozích odstavcích; další planě rostoucí s léčivými vlastnostmi – řebříček obecný (*Achillea millefolium*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*), laskavec (*Amaranthus* sp.), rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*), zběhovce plazivý (*Ajuga reptans*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), lopuch (*Arctium* sp.), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), měrnice černá (*Ballota nigra*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*), chrpa modrák (*Centaurea cyanus*), vlašovičník větší (*Chelidonium majus*), kopretina bílá (*Chrysanthemum leucanthemum*), čekanka obecná (*Cichorium intybus*), bolehlav plamatý (*Conium maculatum*), ostrožka stračka (*Consolida regalis*), svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*), kokotice (*Cuscuta* sp.), mrkev obecná (*Daucus carota*), štetka planá (*Dipsacus fullonum*), vrbovka růžová (*Epilobium roseum*), sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), zemědělm lékařský (*Fumaria officinalis*), konopice polní (*Galeopsis tetrahit*), popenec břechtanovitý (*Glechoma hederacea*), průtržník lysý (*Herniaria glabra*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella* agg.), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), blín černý (*Hyoscyamus niger*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), hluchavka bílá (*Lamium album*), buřina srdečník (*Leonurus cardiaca*), lnice květel (*Linaria vulgaris*), karbinec evropský (*Lycopus europaeus*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), sléz přehlížený (*Malva neglecta*), s. lesní (*M. sylvestris*), heřmánek pravý (*Matricaria chamomilla*), máta dlouholistá (*Mentha longifolia*), šanta kočičí (*Nepeta cataria*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), mák vlčí (*Papaver rhoeas*), jitrocel prostřední (*Plantago lanceolata*), j. větší (*P. major*), rdesno ptačí truskavec (*Polygonum aviculare*), r. pepřík (*P. hydropiper*), r. červivec (*P. persicaria*), mochna husí (*Potentilla anserina*), m. stříbrná (*P. argentea*), m. nátržník (*P. erecta*), černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acer*), šťovík luční (*Rumex acetosa*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), bez chebdí (*Sambucus ebulus*), b. černý (*S. nigra*), lilek černý (*Solanum nigrum*), l. potměchuť (*S. dulcamara*), čistec přímý (*Stachys recta*), ptačinec žabinec (*Stellaria media*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), smetanka lékařská (*Taraxacum officinale*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kopřiva žahavka (*Urtica urens*), borůvka (*Vaccinium myrtillus*), kozlík lékařský (*Valeriana officinalis*), divizna (*Verbascum thapsus/thapsiforme*), sporyš lékařský (*Verbena officinalis*), violka trojbarevná (*Viola tricolor*).

Jmenované planě rostoucí druhy (ca 70) patří k oficiálním rostlinám v současnosti. Podle středověkých a raně novověkých lékařských knih a bylinářů (srov. Čížek 1994; Matthioli 1596) bylo léčivých vlastností většiny z nich využíváno v českých zemích ve středověku v daleko hojnější míře než dnes, celkové spektrum „léčivek“ bylo mnohem širší (srov. Čulíková 2007; 2008). Některé rostliny hrály významnou roli v obřadech spojených s magií. V Lékařských knížkách ani v Herbáři Křišťana z Prachatic z počátku 15. stol. (srov. Čížek 1994) např. nefiguruje borůvka, avšak podle Veleslavínova překladu Matthioliho herbáře z r. 1596 nachází mnohostranné využití.

O využití dobromysli jako drogy a kořeninové rostliny ve středověku a raném novověku bylo také pojednáno dříve (Čulíková 2009a). Důvodem ojedinělých archeobotanických nálezů jsou nejspíše malé rozměry tvrdek (zaměnitelných s rodem *Mentha*).

Vedle většiny kulturních rostlin představovaly významná léčiva plody a většinou i listy všech sbíraných „lesních ovocných plodin“ – vedle borůvky jahodníků, maliníku, ostružiníků, růží a trnky. Kromě ovocných dřevin (fíkovníku, ořešáku, jabloní, hrušní, peckovin) je třeba počítat s planými dřevinami jako zdroji léčiv: břízy (*Betula verrucosa*), lípy (*Tilia* sp.), borovice (*Pinus sylvestris*), jedle (*Abies alba*), smrku (*Picea abies*), vrby (*Salix* sp.) i habru (*Carpinus betulus*). Nejpozoruhodnější zachycenou dřevinou by představoval zimostřáz vždyzelený (*Buxus sempervirens*), původní v jihozáp. Evropě, avšak determinace fragmentů zuhelnatělých větévek („životní“ sediment na dlažbě, kolem pol. 13. stol.) není jednoznačná. Jeho listy, používané v medicíně, byly zachyceny v renesanční jímce v Kanovnické ul. na Hradčanech (srov. Čulíková 2008).

Sbírané léčivé druhy byly dostupné v okolí: na loukách, pastvinách, mezích a výslunných svazích, v lesích, na lesních pasekách, světlínách, okrajích (jahodník, maliník, ostružiník, borůvka, trnka, růžové šípky, bez černý, řebříček, řepík, zběhovce, děhel, dobromysl, třezalka, šalvěj, šťovík, smetanka, jestřábník chlupáček aj.), při okrajích mokřadů nebo v pobřežních lemech (potměchuť, kyprej vrbice, karbinec evrop-

ský, máta dlouholistá, chmel otáčivý aj.) i na antropizovaných stanovištích přímo ve městě nebo za jeho hradbami (rdesno ptačí, kopřivy, pelyněk černobýl, měrnice černá, druhy rodu lopuch, čekanka obecná, vlašovičník, bez černý, chebdi, bolehlav plamatý, lilek černý, blín černý, ptačinec žabinec, mochna husí aj.). Menší skupinku léčivěk představují plevelní průvodci obilných polí (chrpa modrák, mák vlčí, koukol, ostrožka stračka). Některé z ovocných a léčivých či kořeninových rostlin byly ve středověku přenášeny do zahrad (jahodníky, maliník, líska, dobromysl? aj.). K léčivkám lze přiřadit rovněž druhy rodu štětka. Medicinální vlastnosti prokazují jak pěstovaná š. soukenická, tak štětka planá. Kořen i list š. plané obsahuje látky účinné proti revmatismu a dně, chorobám ve středověku velmi rozšířeným, navíc tekutina (částečně dešťová voda, částečně výměšek rostliny), stagnující v úžlabí srostlých listů objímajících lodyhu, se používala donedávna k léčbě očních chorob (srov. Vermeulen 2004, 111).

Vedle pěstovaných, tj. *Cerealia*, *Cannabis sativa*, *Papaver somniferum*, *Linum*, *Prunus* typ, byla řada rostlin z kolekce léčivých prokázána zároveň pyloanalyticky: *Agrostemma githago*, *Centaurea cyanus*, *Consolida regalis*, *Comvolvulus arvensis*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria* sp., *Humulus lupulus*, *Hypericum* sp., *Papaver rhoeas*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Polygonum aviculare*, *Rumex acetosa*, *Solanum dulcamara*, *S. nigrum*, *Symphytum* sp., *Urtica* sp., *Valeriana officinalis*, *Viola arvensis/tricolor*. Vyjma cizokrajního zimostroázu (*Buxus sempervirens*) byly pylem doloženy všechny planě rostoucí dřeviny využívané v léčitelství a lékařství, shodně s makrozbytkovou analýzou.

Přibývající archeobotanické nálezy potvrzují mnohostranné využití rostlin po celý středověk a hluboko do novověku až do výroby léčiv, barviv a dalších látek chemickou cestou. Jen zřídka však nálezy okolností určují, která z funkcí a zda vůbec byla u jednotlivých druhů využita nebo upřednostněna. Výjimku představovala renesanční jímka při špitále v Kanovnické ul. (srov. Čulíková 2008a), kde byly vodítkem pro interpretaci nalezené artefakty, související s provozem špitálu. V raně středověkých situacích mimo sídelní objekty, zejména v náplavech, je výpověď makrozbytků méně jednoznačná: kromě makrofosilií druhů pěstovaných a kumulace zbytků sbíraného ovoce (jahod) nelze doložit, že i další planě „užitkové druhy“ s medicínálními a dalšími vlastnostmi skutečně sloužily v raně středověké Malé Straně k některému z výše naznačených účelů. Zbytky rostlin, zvláště vůči mechanickým vlivům odolné diaspory, mohly být do slepého říčního koryta náhodně splaveny řekou z přirozených stanovišť.

Přestože druhové spektrum celého souboru z náplavů je široké a velká část zbytků pochází, na rozdíl od dříve vyhodnocených raně středověkých malostranských lokalit v historickém jádru, z pokročilého 13. stol., obohacení rekonstruované složky užitkových druhů se neprojevovalo, přičemž ale není patrná ani její redukce. Obměny v kolekci z náplavů jsou malé, odpovídající rozdílům mezi jednotlivými lokalitami. Koncentrace zbytků je zde oproti sídlišti podle předpokladu zřetelně nižší. Z výsledků je zřejmý těsný kontakt se sídlištem za opevněním a pěstování těchž základních plodin po celé období raného středověku. Z těch (obiloviny, olejniny, zelenina, koření, ovoce) zde bylo zachyceno s jistotou 21, jen fíkovník, popř. fenykl a réva, představovaly import. Základní pěstované druhy byly přítomny jak v náplavech souvrství dláždění, tak v náplavech mimo ně. U dalších 5–6 druhů z přítomných není vyloučen přenos do zahrádek a pěstování. Nově zjištěnými užitkovými druhy pro raně středověkou Malou Stranu jsou fenykl obecný, příp. štětka. Nejpravděpodobněji byla z kulturních plodin zastoupena trojice proso, konopě a mák: proso a konopě ve všech časových úsecích v náplavech obojí lokalizace, mák scházel v nejstarších vrstvách z 10.–11. stol. mezi dlážděním (z 9.–10. stol. doložen dříve z jádra malostranské aglomerace). Jednotlivé zbytky ostatních pěstovaných plodin zejména v náplavech mimo dlážby působí dojem náhodné příměsi (splachů z polí, zahrad, sadů, vinohradů).

Z užitkových rostlin sbíraných byly shodně s raně středověkými sídlištními objekty nejčastějšími jahodník obecný (*Fragaria vesca*), chmel (*Humulus lupulus* – planě rostoucí?) a maliník (*Rubus idaeus*), a to ve vyšší koncentraci v náplavech mezi dlážděními vozovek než v náplavech mimo ně (viz níže).

Za užitkové lze mít buď pouze druhy pěstované, tj. 21 (27) taxonů, nebo veškeré druhy včetně léčivých v počtu kolem 115 taxonů. Připočteme-li k užitkovým dřeviny poskytující surovinu pro dřevozpracující řemesla, nebo aspoň palivo, tj. až 5 dalších druhů, může kolekce rostlin užitkových čítat až 120 taxonů.

Sortiment sběrného hospodářství doplňují v raném i vrcholném středověku mechy. V rámci 16 identifikovaných druhů lze počítat s využitím vybraných s dlouhými lodyžkami k hygienickým účelům a k vycpávkám různého typu včetně trámů staveb. Podle archeobotanických nálezů byly mnohé užitkové mechy v minulosti na území ČR na rozdíl od současných poměrů obecně rozšířené (např. druhy rodu *Neckera*). Za užitkové lze v náplavu pokládat: baňatku obecnou a b. aksamitovou (*Brachythecium rutabulum* a *B. velutinum*) – oba druhy od nížin do hor hojně, vhodné zejména na vycpávky, dále rokytník skvělý (*Hylacomium splendens*), z nížin do hor rovněž častý, používaný k hygienickým účelům i na vycpávky. Taktéž širší využití nacházely v současnosti vzácné sourubka hladká (*Neckera complanata*) a s. kadeřavá (*N. crispa*). Kdysi porůstaly stromy a skály od nížin do hor. Vedle užitkových mechu byly v náplavech zachyceny druhy nízkého vzrůstu (bažinné, vápnomilné, horské – viz závěr) bez konkrétního hospodářského využití, jejichž prezenci lze vysvětlit jednak plavením dřeva, jednak splachy v různých oblastech povodí.

4.2. Druhy planě rostoucí a jejich společenstva

Při rekonstrukci společenstev je vždy nutno vycházet ze znalosti ekologických optim (a amplitud) v rámci ekologických faktorů a současných fytoocenóz. Druhy s širokou ekologickou valencí (v náplavech nejpočetnější *Urtica dioica*, *Ranunculus repens*, *Hypericum perforatum*, *Potentilla erecta* aj.) provázejí vícero společenstev. Pro raný středověk, kdy rostlinná společenstva doznávala významných vývojových změn, bývá rekonstrukce syntaxonomických jednotek možná převážně na úrovni svazu, někdy jen řádu či třídy, málokdy větší počet přítomných diagnostických druhů umožní rekonstrukci asociace ve složení, jak existuje v současnosti. (Klasifikace viz *Moravec et al. 1983*; tř. – třída, ř. – řád, sv. – svaz, podsv. – podvaz, as. – asociace)

Planě rostoucí cévnaté rostliny v počtu ca 280 taxonů měly v souboru naprostou převahu (ca 93 %) nad druhy pěstovanými (ca 7 %). Poměr planě rostoucích druhů ke kulturním plodinám odpovídá výsledkům z raně středověkého jádra Malé Strany a také z příkopu na jihozáp. okraji předhradí v Libici n. C. (srov. *Čulíková 2006*), přičemž diverzita všech rostlin zastoupených makrozbytky je v náplavu vyšší asi o polovinu. Rostlinné zbytky související s antropickou činností zde byly rozptýleny v menší koncentraci. Vedle plevelů a ruderalů sedimentovaly v bahnitě vedlejším korytě Vltavy hlavně zbytky rostlin mokřadních, pobřežních, lučních a vodních, méně lesních a xerothermních stanovišť, v jejichž dopravě hrály hlavní roli přírodní faktory, zvláště splachy. Oproti doposud archeobotanicky prozkoumaným českým lokalitám se zde promítlo výrazně vyšší zastoupení proantropofytů, avšak mnohdy je těžké rozhodnout, které z nich jsou ve zkoumaném území autochtonní a které (jen jejich diasporu?) splavila z povodí řeka.

4.2.1. Přirozená a polopřirozená (částečně ruderalizovaná) vegetace

Již *V. Jankovská (1997; 1999; 2000)* pro Malou Stranu v raném středověku ve shodě s analýzou makrozbytků synantropní charakter pylových spekter a dlouhodobé odlesnění studovaného území.

Tato skutečnost byla potvrzena i pylovými expertizami v prostorách Kolovratského paláce (Kozáková – Pokorný 2007), opět ve shodě s výsledky analýzy makrozbytkové.

Ani makrozbytky zachycených dřevin a několika lesních bylin neposkytly dost informací pro rekonstrukci lesních porostů v zázemí raně středověkého města. Přítomnost makrozbytků nevelkého počtu z diagnostických druhů a charakteristických průvodců několika syntaxonů tř. *Quercus-Fagetea*, zahrnujících xerofilní až hydrofilní opadavé listnaté lesy a křoviny na minerálně bohatších půdách, potvrzuje sice dostupnost a využití základních dřevin, avšak neinformuje o vzdálenosti lesních porostů od Malé Strany, z nichž bylo dřevo do města dopravováno jako surovina nebo palivo.

Podle rekonstrukčního mapování přirozené vegetace Prahy (Moravec et al. 1991) byly na levém vltavském břehu v prostoru Malé Strany rekonstruovány původní jilmové doubravy (as. *Quercus-Ulmetum*), na které navazovaly při vých. okraji Malostranského náměstí černýšové dubohabřiny (as. *Melampyro nemorosi – Carpinetum*). Dubohabřiny jsou v mapování obklopeny různými typy doubrav: při jihových. svahu Hradčan svahovými tolitovými doubravami (as. *Tolito-Quercetum*); v prostorách Petřínu, směrem severozápadním od Petřínu včetně Strahovské a Lobkovické zahrady a směrem jižním včetně současné zahrady Kinského byly rekonstruovány acidofilní bikové doubravy (as. *Luzulo albidae-Quercetum*); navazující největší plochu zaujímají lipové doubravy (as. *Tilio-Betuletum*). Areál Kolovratského paláce se v tomto mapování nachází na hranici dvou jednotek, tj. černýšových dubohabřin a tolitové doubravy, v těsném sousedství jilmové doubravy (srov. Čulíková 2005). Přestože v raném středověku těmito prostorami vedlo zanikající koryto Vltavy s občasné protékající řekou, většinu základních dřevin rekonstruovaných jednotek se podařilo prostřednictvím makrozbytků v náplavech prokázat. Diasporami byly ovšem spontánně zastoupeny jen habr (*Carpinus betulus*) a lípa (*Tilia platyphyllos*) v náplavech ze 13. stol., žaludy dubů scházely. Z absence diaspor a přítomnosti odřezků dřeva je zřejmé, že podobně jako v lokalitách z jádra Malé Strany pocházejí zlomky dřeva a uhlíků z výběrových dřevin, mezi nimiž byl po celé sledované údobí preferován dub (*Quercus robur*, *Q. robur/petraea* – dřevo, uhlíky). Dub poskytoval nejvyšší surovinu pro obytné stavby, ale také letninu pro dobytek, různé typy doubrav byly využívány jako lesy pastevní. Nalik byly dub a doubravy vůbec v okolí města v 10. stol. až do počátku vrcholného středověku ještě zachovány, nelze z nálezů makrozbytků posoudit, v pylových spektrech vykazuje dub pro toto období už relativně nízké hodnoty (srov. Kozáková – Pokorný 2007, 263). Dub byl, taktéž shodně s předchozími situacemi, následován borovicí a jedlí (jedle doložena kromě dřeva, uhlíků značným množstvím patrně vodou splavených jehlic). Jasan (*Fraxinus excelsior*) a jilm (*Ulmus laevis/carpinifolia*) – dřeviny tvrdého luhu (podsv. *Ulmion*) – vykazovaly velmi nízké pylové hodnoty a mezi makrozbytky byl jilm (*Ulmus laevis/carpinifolia*) zaznamenán v minimálním množství, zatímco jasan tentokrát scházel. Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a vrba (*Salix* sp.) byly doloženy rovněž zlomky dřeva a uhlíky, olše pak v souvrství dláždění i náplavů velmi pravidelně rozptýlenými naškami a dřevnatými šišticemi, zřejmě splavovanými vodou.

Z druhů doložených v náplavech makrozbytky prokázaly nejvyšší pylové hodnoty borovice (*Pinus sylvestris*), bříza (*Betula verrucosa*), jedle (*Abies alba*) a smrk (*Picea abies*) a z mokřadních dřevin olše (*Alnus glutinosa*) a vrba (*Salix*). Z dalších dřevin byly společně doloženy ještě habr (*Carpinus betulus*), buk (*Fagus sylvatica*), lípa (*Tilia* sp.), javor (*Acer* sp.), líska (*Corylus avellana*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), trnka (*Prunus*), růže (*Rosa*), ostružiník (*Rubus*). Dřevo a uhlíky byly roztroušeny v náplavech obojího typu.

Lužní lesy (sv. *Alno-Ulmion*)

Svaz zahrnuje lužní lesy všech typů – pravidelně zaplavované včetně sušších mimo prostor pravidelných záplav (podsv. *Ulmion*).

Z diagnostických druhů sv. *Alno-Ulmion* byla významně zastoupena z dřevin pouze olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), z bylin *Glechoma hederacea*; bylinnými průvodci mohou být *Aethusa cynapium* subsp. *cynapioides*, *Carex sylvatica*, *Ranunculus repens*, *Lysimachia vulgaris*, zvláště při okrajích lesa vegetují *Ajuga reptans* a *Stellaria holostea* – viz níže.

Z diagnostických druhů podsv. *Ulmion* (lužní lesy v údolních nivách velkých řek) byly podchyceny základní dřeviny, tj. dub letní (*Quercus robur*) a jilm vaz/habrolistý (*Ulmus laevis/carpinifolia*), z dřevinných průvodců třešeň ptačí (*Cerasus avium* subsp. *avium*), habr (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*),

z bylinných skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*). V lemech lužních lesů rostou z bylin *Scrophularia nodosa*, *Thalictrum flavum*.

K diagnostickým druhům tvrdého luhu sv. *Alno-Ulmion* patří zde chybějící *Veronica hederifolia*, zaznamenaná ve značném zastoupení v prostoru dřevěné cesty v ul. Mostecká/Josefská v pravěkém sedimentu (první publikovaný nález v Čechách: Čulíková 2005; zjištěn ještě z Prahy – Lumbeho zahrady: Čulíková, nepubl.). Nepatrné množství dřeva jen několika z typických dřevin tvrdého luhu a hlavně jejich nízké pylové hodnoty a ani diaspory průvodních bylin nepotvrdily zachování jeho zbytků ve zkoumaném úseku údolní nivy do raného středověku. Pravidelné záplavy a povodňové stavy porosty tvrdého luhu nesnášejí.

Olšiny (sv. *Alnion glutinosae*)

Předchozí malostranské nálezy v souladu s nynějšími výsledky vypovídají spíše než o přítomnosti jilmových doubrav o výskytu porostů bažinných olšin, které lemovaly jak slepé, tak průtočné říční rameno nebo zarůstaly deprese, příkopy a tůně v nivě. Podle množství makrozbytků nebyly ani ony velkého rozsahu. Nejpočetněji a pravidelně byla v obou typech náplavů zastoupena nažkami a šišticemi (jehnědami) základní dřevina – olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Mimo olši byly z diagnostických druhů bylin registrovány: *Carex riparia*, *C. vesicaria*, *C. elongata*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Humulus lupulus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Malachium aquaticum*, *Solanum dulcamara*, *Symphytum officinale*, *Stachys palustris* a početně zastoupený orobinec (*Typha angustifolia/latifolia*). Dřevinnými průvodci mohly být některé z druhů křovinatých vrb (*Salix* sp.), dřevo vrby však bylo zcela ojedinělé, dovolující determinaci jen na úrovni rodu. Uhlíky byly vesměs identifikovány jen jako vrba/topol (*Salix* sp./*Populus* sp.) a nelze stanovit, zda šlo o zástupce křovinných vrb, nebo měkkého luhu, tj. společenstev stromových vrb a topolů. Ani náplavy mimo komunikaci neobsahovaly odštěpky dřeva olše a vrb nebo uhlíky v reprezentativním počtu. K průvodcům patří *Alisma plantago-aquatica*, *Aethusa cynapium* subsp. *cynapioides*, *Anthriscus sylvestris*, *Viola palustris*. Některé z diagnostických bylin jsou zároveň typické pro mokřadní nelesní cenózy. Bažinné olšiny mohly provázet pyloanalyticky prokázané vodní druhy *Hottonia palustris* a *Menyanthes trifoliata*.

Společenstva stromových vrb a topolů (sv. *Salicion albae*)

Tato se eventuálně mohla vyskytovat na nejlvhčích místech podél břehů Vltavy směrem k jihu v podobě nesouvislých lemů. Z četných bylinných druhů, pokládáných v recentu za diagnostické, byly zastoupeny: *Polygonum hydropiper*, *Urtica dioica*, *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Rubus caesius*, *Solanum dulcamara*, *Angelica sylvestris* a pylová analýza prokázala *Iris sibirica* (Kozáková – Pokorný 2007, 280). Některé z druhů jsou společné pro olšiny i vrbové porosty a též pro bylinná mokřadní společenstva, do kterých přecházely s odlesněním. Mimořádným druhem v archeologických situacích je *Angelica sylvestris* (viz níže).

Dubohabrové háje (sv. *Carpinion*)

Podle dosavadních výsledků archeobotanických analýz (srov. Opravil 2000, 113) se mezofilní dubohabrové a dubolipové háje (klimaxová vegetace nížinného a pahorkatinného stupně) překrývají se starým sídelním územím, a proto tato lesní společenstva byla ve svém vývoji antropicky nejvíce ovlivněna. Z toho důvodu nelze ztotožnit recentní lesní společenstva s jejich paleoasociacemi v raném středověku, kdy dubohabrové porosty představovaly výmladkové pařežiny s mnohem pestřejším stromovým a keřovým patrem než dnes. Prostřednictvím makrozbytků v náplavových sedimentech se i tato společenstva projevila, podobně jako v dosud analyzovaných pražských lokalitách (srov. Čulíková 1998a; 1998b; 2001; 2005), málo výrazně: přítomna sice byla kromě dubu diagnostická dřevina habr (*Carpinus betulus* – oříšek, dřevo, uhlík), avšak z dalších diagnostických druhů se podařilo zachytit jen třeseň ptačí (*Cerasus avium*) a z bylin *Symphytum officinale*, *Viola sylvestris* a ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*; obr. 2). Stromové patro tvoří dub letní a d. zimní (*Quercus robur*, *Q. petraea*?) a zejména na svazích a v roklínách lípa (*Tilia*) a javor (*Acer*). Na četných světlínách vzniklých pastvou lze počítat s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), břízou (*Betula verrucosa*) a v pahorkatinách do dubových porostů sestupovaly buk lesní (*Fagus sylvatica*) a zvláště na dešťových svazích pak jedle bělokora (*Abies alba*). Místy v pahorkatině (např. na třetihorních písčích) se vyskytovala též příměs nížinné populace smrku ztepilého (*Picea abies*; srov. Opravil 2000, 113).

Z přítomných je pozoruhodný ptačínek velkokvětý (v náplavu na nejstarší dlažbě komunikace i v náplavech mimo ni), který doposud na území ČR mezi archeobotanickými nálezy nefiguroval. Jde o hojný druh listnatých a smíšených lesů a hájů (sv. *Carpinion*), křovinatých strání (sv. *Prunion spinosae*), může být průvodcem lesů lužních případně mezi na půdách živinami bohatých (viz výše). Současně byl zaznamenán pylovou analýzou. Vlhčí stanoviště listnatých lesů a niv provázejí *Phyteuma spicatum*, případně druhy z rodů *Luzula* (*L. cf. nemorosa*) a *Campanula*, světlé doubravy a bory *Calamintha clinopodium*, příležitostně *Calluna vulgaris*, listnaté světlé lesy, hlavně březové též *Astragalus glycyphyllos*, dále *Potentilla erecta*, *Hypericum perforatum*, *Agrimonia eupatoria*, *Origanum vulgare*, *Silene nutans*, *Ajuga reptans*. Převážně jde o světlomilné druhy s širokou ekologickou a cenologickou valencí (především *Hypericum*, *Potentilla erecta*, *Ajuga reptans* – viz níže), provázející rovněž křovinná i travobylinná společenstva. Na vlhkých stanovištích ve stinných hájích a křovinách zvláště kolem komunikací a v pobřežních lemech se vyskytuje *Moehringia trinervia* (obr. 3). Rovněž *Phyteuma* dosud není hlášena z archeologických situací na území ČR, *Moehringia trinervia* byla v ČR publikována pouze ze středověké Olomouce (Opravil 1984; 1994). Část z početné skupiny diagnostických a průvodních druhů listnatých lesů, hájů a jejich křovinatých okrajů a lemů jsou apofyty (viz níže – *Ajuga*, *Agrimonia*, *Astragalus*, *Calamintha clinopodium*, *Potentilla erecta*, *Origanum vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Moehringia trinervia*, ostatní pak proantropofyty – *Stellaria holostea*, *Viola sylvestris*, *Phyteuma spicatum* – provázející přirozené porosty v okolí Prahy, odkud pravděpodobně voda (dešťová?, potoční?, tzv. velká?) splachovala semena do koryta řeky, v jejichž sedimentech se zachytila. Pravidelný výskyt semen borůvky v náplavech obojího typu ve všech sledovaných časových úsecích (v malém množství mimo „životní sediment“) o ní vypovídá především jako o hojné lesní plodině a léčivé rostlině na kyselých horninách. O předpokládaném těžišti výskytu borůvky v humózních acidofilních doubravách (spolu s vřesem – as. *Calluno-Quercetum*), které byly rekonstruovány nejbližší Malé Strany v Motolském údolí, dále v Divoké a Tiché Šárce, na Kozích hřbetech u Suchdola a v Břežanském dole (Moravec et al. 1991), bylo již pojednáno dříve (Čulíková 2005). Vřes a někteří další zástupci lesních a křovinatých porostů byli doloženi prostřednictvím pylu (např. *Anemone* typ, *Helianthemum*) nebo spór (plavuně, kapradiny).

Řada prvků bylinného patra lužních porostů, bažinných olšin a vrbin a křovinných lesních okrajů obohatila s postupujícím odlesňováním travobylinná vlhkomilná společenstva luční nebo vstoupila do přirozených i postupně ruderalizovaných společenstev pobřežních. Mohou to být druhy: *Aethusa cynapium*, *Anthriscus sylvestris*, některé druhy rodu *Arctium*, *Caltha palustris*, druhy rodu *Carex*, *Cirsium palustre*, *Cuscuta europaea*, *Fallopia dumetorum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Malachium aquaticum*, *Mentha longifolia*, *Pastinaca sativa*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus repens*, *Rorippa palustris* a *R. sylvestris*, *Rumex obtusifolius*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Scirpus sylvaticus*, *Silene vulgaris*, *Stachys palustris*, *Stellaria media*, *Symphytum officinale*, *Typha angustifolia/latifolia*, *Urtica dioica*, *Valeriana officinalis*, *Viola palustris*, *Sambucus ebulus*. Z dřevin jsou průvodci lužních lesů i pobřežních lemů lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), ostružiník ježiník (*Rubus caesius*).

Společenstva křovin (ř. *Prunetalia*, sv. *Prunion spinosae*)

Společenstva křovin byla v raném středověku významným krajinnotvorným prvkem, vyskytovala se na pastvinách i na lukách, byla součástí lesních pláští dubohabrových hájů i jilmových doubrav, které byly patrně vlivem lesní pastvy a sklizně letniny dosti prořídle (srov. Opravil 2000, 114). Na Malé Straně se projevila prostřednictvím makrozbytků méně výrazně, a to hlavně zbytky sbíraného lesního ovoce a léčivěk s jejich eventuální příměsí. Křovinná společenstva (sv. *Prunion spinosae*) s trnkou obecnou (*Prunus spinosa*) byla zastoupena z diagnostických druhů jen svídou krvavou (*Cornus sanguinea*), průvodními mohly být: z dřevin růže (*Rosa* sp.), druhy z okruhu ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.), maliník (*R. idaeus*), líska (*Corylus avellana*), bez černý (*Sambucus nigra*), z bylin *Calamintha acinosa*, *Dianthus armeria*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *Salvia pratensis*, *S. verticillata*, *Agrimonia eupatoria*, *Stachys recta*, *Prunella vulgaris*, *Galeopsis ladanum* i *G. angustifolia*, *Thalictrum minus*, *Viola canina* a další z druhů jmenovaných v předchozím odstavci mezi průvodci světlých lesů (*Silene nutans*, *Potentilla erecta*, *Hypericum perforatum* aj.).

Společenstva lesních pasek (sv. *Epilobion angustifolii*)

Některé ze sbíraných plodin (jahody, maliny, ostružiny) byly součástí společenstev lesních pasek sv. *Epilobion angustifolii* především v různých typech doubrav. Mezi diagnostické druhy tohoto svazu jsou řazeny *Rumex acetosella*, *Cirsium vulgare*, průvodci mohou být *Cerastium vulgare*, *Eupatorium cannabinum*, *Galeopsis pubescens* a některé z rodu *Carex* (např. *Carex pallescens*). První dva druhy se vyskytují i v antropicky ovlivňovaných biotopech (typické apofyty) a sadec konopác (*Eupatorium cannabinum* – rovněž apofyt) má těžiště výskytu ve vlhkominlných lemových společenstvech (sv. *Agropyro-Rumicion crispi*). Nažky konopáče v náplavech obou lokalizací (patrná souvislost s povodňovými událostmi) patří k zajímavým nálezům z archeologických situací na území ČR, odkud zatím druh identifikoval pouze Kühn (1991) z vrcholně středověké Jihlavy (jinak známo několik nálezů z přirozených pleistocenních a holocenních sedimentů) a Čulíková (2009b) ze středověké Opavy – Dolního náměstí. Jde o léčivou rostlinu, stejně jako v případě *Hypericum perforatum*, *Potentilla erecta*, *Origanum vulgare* aj. *Origanum* je průvodcem porostů lesostepního charakteru nebo travobylinných společenstev na výslunných stanovištích. Část hajních světlomilných a teplomilných bylin obohatila po ústupu lesů travobylinná společenstva a trávníky xerotermního rázu (zarostlé skály, travnaté stráně, sušší louky, meze).

Existence teplomilných doubrav se prostřednictvím makrozbytků v souboru jednoznačně neprojevila, i když z přítomných druhů patří *Betonica officinalis* a *Thalictrum minus* k diagnostickým druhům pro sv. *Quercion pubescenti-petraeae*, zahrnující šipákové doubravy a subxerofilní teplomilné doubravy. Oba druhy provázejí též křovinaté stráně a travobylinná společenstva. Vnitrodruhové taxony *Thalictrum minus* nelze podle semen rozeznat; druh patří v archeologických situacích ke vzácným, z raného středověku byl doložen jen z Mikulčic (Opravil 2000, 91) a z Libice n. C. (Čulíková 1999). V šipákových doubravách na vlhčích stanovištích roste i *Dianthus superbus*. Teplomilné háje nebo křovinaté osluněné stráně provázejí též *Scabiosa ochroleuca*, *Stachys recta*, lesní lemy a stráně *Dianthus armeria*. *Scabiosa* patří v archeologických objektech k ojedinělým, v ČR je doložena jen z Pražského hradu a z Mostu (Čulíková 1995; 2001). *Stachys recta* v současnosti provází lesostepi a bory v termofytiku (mj. v Dolním Povltaví a v Českém krasu).

Společenstva luk, pastvin, mezí: mezofilní a hygrolinlní louky (sv. *Arrhenatherion*, sv. *Cynosurion*, sv. *Alopecurion*, sv. *Calthion*, sv. *Molinion*), semixerotermní až xerotermní travobylinná společenstva (tř. *Festuco-Brometea*)

Především na základě studia makrozbytků z doby hradištní v Mikulčicích Opravil (2000, 116) uvádí, že „pastviny a poslęzy i louky se poměrně záhy staly součástí krajiny staré sídelní oblasti a nejinak tomu bylo v době hradištní“. Nicméně archeobotanický výzkum raně středověkých hradišť a jejich zázemí nejen v Mikulčicích, ale i v Libici n. C. (Čulíková 1999; 2006), ve Staré Boleslavi (Čulíková 2003) i v dalších raně středověkých sídlištích na českém území vykazuje sporadický výskyt obilek planých trav (*Gramineae*), navíc tyto bývají obtížně determinovatelné. Rovněž v náplavech z prostor Kolovratského paláce bylo obilek nevelké množství, zatím většinou neidentifikovaných. Podle výsledků pylových analýz byly přítomné trávy v korelaci s obilovinami, z čehož autoři (srov. Kozáková – Pokorný 2007) usuzují na převahu synantropních (plevelných) druhů travin.

Překvapivě početná byla kolekce bylinných zástupců luk a pastvin. Je zřejmé, že k jejímu obohacování docházelo splachem diaspor z většího území povodí Vltavy. Přítomné druhy indikovaly nejrůznější typy luk: převažovali zástupci stanovišť vlhkých až mokrých, podmáčených nebo zaplavovaných včetně přirozených aluviálních lučních společenstev v říčních a přípotočních nivách s kolísajícím stavem vody. Jednoznačně byli přítomni i četní bylinní zástupci mezofilních luk a pastvin a nescházely ani indikátory travobylinných semixerotermních až xerotermních travobylinných porostů.

Podle dosavadních výsledků archeobotanických výzkumů byly v českých zemích v raném středověku hlavním typem lučního hospodářství nezaplavované mezofilní louky sv. *Arrhenatherion*. V Dolním Povltaví je lze předpokládat zejména na terasových stupních na místě původních doubrav. Z diagnostických druhů luk přiřaditelných k tomuto svazu byly v náplavech zastoupeny: *Achillea millefolium*, *Calamintha acinos*, *Campanula patula*, *Cerastium vulgare*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Galium mollugo*, *Heracleum sphondylium*, *Knautia arvensis*, *Pastinaca sativa* a je možno předpo-



Obr. 2. *Stellaria holostea* (ptačinec velkýkvěť) – semeno.
Fig. 2. *Stellaria holostea* – seed.



Obr. 3. *Moehringia trinervia* (mateřka trojžilná) – semeno.
Fig. 3. *Moehringia trinervia* – seed.



Obr. 4. *Filipendula ulmaria* (tužebník jilmový) – plod.
Fig. 4. *Filipendula ulmaria* – fruit.

kládat, že k planým travám diagnostickým nebo průvodním pro svaz náleží zachycené obilky. Z bylin se mohly v doprovodu objevit *Ajuga reptans*, *Astragalus glycyphyllos*, *Carex pallescens*, *Cichorium intybus*, *Crepis biennis*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Phyteuma spicatum*, *Potentilla reptans*, *Prunella vulgaris*, *Torilis japonica*, *Viola canina*. Jde o louky na čerstvě vlhkých stanovištích, podmíněné obhospodářováním, především kosením. Patrně představovaly hlavní zdroj píce a sena v blízkosti města.

Krátkostébelné mezofytní pastviny a sešlapávané trávníky (včetně nezastavěných míst v sídlištích) s převahou druhů travinných (sv. *Cynosurion*) obvykle bývají ve středověkých souborech reprezentovány nevýrazně. V náplavových sedimentech v areálu paláce však mohou být i porosty tohoto typu diagnostikovatelné skupinou bylin, k nimž patří: *Achillea millefolium*, *Leontodon autumnalis*, *L. hispidus*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*; průvodci mohly být *Crepis biennis*, *Cichorium intybus*, *Hieracium pilosella* agg., *Medicago lupulina*. Čekanka (*Cichorium intybus* – v ČR raně středověký archeofyt) byla zachycena už dříve v jádru Malé Strany (Hartigovský palác: Čulíková 1998, Lichtenštejnský palác: Čulíková 2001) z vrstev z 9.–10. stol. (zatím nejstarší nálezy druhu na území ČR). Její výskyt je pravděpodobný na osluněných stanovištích podél komunikací. V objektu Kolovratského paláce byla čekanka přítomna v náplavech mezi dlážděním i mimo ně včetně nejstarší vrstvy datované 770–990 A. D. Zdrojem nážek v náplavu (celkem 21) mimo cestu ze 3. čtvrtiny 13. stol. mohly být louky a pastviny.

V sušších periodách mohly sešlapávané trávníky lemovat také cestu, jejíž historii sledujeme, nepochybně byly součástí drúbežích a jiných pastvin. Pastviny se zdají být vůči mezofytním loukám méně vyhraněné než v současnosti (řada druhů společných). Zástupci luk a pastvin (dnes svazů) byli přítomni v náplavech obojí polohy ve všech sledovaných etapách, s mírně vyšší frekvencí v náplavech mimo dlažby.

Největším počtem lučních bylinných druhů byly v náplavech indikovány travobylinné porosty v zaplavovaných nebo podmáčených polohách, dnes řazených do sv. *Alopecurion pratensis*, potvrzující dobré zásobení dusíkem a fosforem; dále typické mokré vysokostébelné louky a vysokobylinné přípotoční nivy s trvale zvýšenou vlhkostí ve svrchní části půdního profilu z dnešního sv. *Calthion*. Přítomny byly i některé indikátory střídavě vlhkých stanovišť sv. *Molinion*.

Pro sv. *Alopecurion* jsou diagnostickými: *Glechoma hederacea*, *Lychnis flos-cuculi*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus acer*, *R. repens*, *Rumex acetosa*, *R. crispus*, *R. obtusifolius*, *Symphytum officinale*, *Taraxacum officinale*.

Sv. *Calthion* je indikován prostřednictvím makrozbytků v obou dnešních podsvazích (podsv. *Calthenion*, *Filipendulenion*): podsv. *Calthenion* – zahrnující sekané louky na střídavě mokrých stanovištích (pravděpodobně primární louky v aluvii) – byl reprezentován diagnostickými druhy bylin: *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* (obr. 4), druhy rodu *Juncus* (*J. cf. filiformis*, *J. cf. conglomeratus/effusus*), *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus acer*, *Rumex acetosa*, *Scirpus sylvaticus*, průvodci bývají *Linum catharticum*, *Lythrum salicaria*, *Viola palustris* a některé z ostřic (*Carex flava*, *C. fusca*). Při nepravidelném kosení přecházejí louky tohoto podsvazu v louky s dominantním tužebníkem jilmovým (*Filipendula*



Obr. 5. *Dianthus superbus* (hvozdík pyšný) – semeno.
Fig. 5. *Dianthus superbus* – seed.



Obr. 6. *Medicago minima* (tolice nejmenší) – plod.
Fig. 6. *Medicago minima* – fruit.

ulmaria) podsv. *Filipendulenion*. Z diagnostickými druhů byly kromě tužebníku zjištěny: *Caltha palustris*, *Epilobium hirsutum*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Scirpus sylvaticus*, *Thalictrum flavum*, *Valeriana officinalis*. Tužebník jilmový i další jmenované je možno pokládat za jednoznačné indikátory luk mokrých, extenzivně obhospodařovaných, nepravidelně kosených. Tužebník byl zastoupen v několika vrstvách náplavů mezi dlažbami a nechyběl ani v náplavech ze 13. stol. mimo dlažby. Lze proto téměř s jistotou říci, že pylová zrna zachycená v lokalitě (Kozáková – Pokorný 2007) náležela tužebníku jilmovému, a nikoli t. obecnému (*F. vulgaris* – mezi makrozbytky nepřítomnému, s odlišnými ekologickými nároky). T. jilmový (proantropofyt) zatím nebyl z území Prahy a z Čech vůbec z archeologických situací vykazován (nejstarší nálezy na Moravě z 8.–9. stol. z Mikulčic a ze Šlapanic: Opravil 2000, 104; Kühn 1975). Semena a pyl apofytů *Lysimachia vulgaris* se vzácně objevují v přirozených sedimentech, v archeologické situaci v ČR je v objektu Kolovratského paláce doložena semena a současně pyl poprvé. Semena *Epilobium hirsutum* (apofyt) byla zatím zachycena jen v sídlištním sedimentu na Moravě, nejstarší nález v ČR z 9. stol. pochází opět ze Šlapanic (Kühn 1975), z Mikulčic druh schází.

Sv. *Molinion* zahrnuje nehnojené louky střídavě vlhkých stanovišť. I když byl v souboru indikován menším počtem druhů než louky předchozích dvou typů, z diagnostických pro svaz byly přítomny: *Betonica officinalis*, *Potentilla erecta* a *Dianthus superbus* (obr. 5), průvodci bývají *Linum catharticum*, *Lythrum salicaria*, *Hypericum tetrapterum*, *Stachys palustris*, *Potentilla reptans*, druhy z rodů sítina (*Juncus*), ostřice (např. *Carex rostrata*), šťovík (*Rumex acetosa*), *Prunella vulgaris*. *Betonica officinalis* a *Dianthus superbus* jsou indikátory extenzivního obhospodařování, nepravidelného kosení a přechodného vysychání půd. *Dianthus superbus*, jehož jediné semeno se objevilo v náplavech ze 3. čtvrtiny 13. stol. mimo dlažby, je dnes vzácným druhem (taxon v ČR kriticky ohrožený: srov. Holub – Procházka 2000), vázaným na střídavě vlhké, živné, humózní půdy (v českém termofytiku mj. v Dolním Povltaví i v Českém krasu). *Dianthus superbus* a *Angelica sylvestris* jsou dalšími proantropofyty, z archeologických objektů na území ČR zatím neudávanými.

K bezpečnému určení druhů rodu sítina (*Juncus*) je výhodné použít elektron–optických snímků osemení, které jsme dosud neměli k dispozici, a proto všechny determinace zůstávají s otázkou.

V archeobotanickém materiálu vcelku hojný ptačinec trávovitý (*Stellaria graminea*) bývá průvodcem vlhkých luk a pastvin, břehů vod a příkopů, ale též travnatých strání. V rámci zkoumaných sedimentů patřil mezi nejstálejší druhy – byl přítomen v reprezentativním množství téměř ve všech vrstvách náplavů v dláždění i mimo ně (v nejnižší koncentraci v „životním sedimentu“ na nejmladším dláždění, v nejvyšší v náplavu mimo dlažby ze 3. čtvrtiny 13. stol. – patrně splachy z luk a pastvin). Vlhké nebo vysychavé hlinité půdy vyžaduje *Linum catharticum*, průvodce luk a pastvin, ale i slatin a náplavů. Zde byl roztroušen ve starších i mladších náplavech obojí lokalizace.

Získaná druhová spektra naznačují, že společenstva hygroskafilních luk nebyla ještě diferencována do té míry jako v novověku, a vzájemné promíšení bylinných zástupců bylo vysoké. Zastoupení různých typů, zejména nepravidelně kosených, na značně rozsáhlých plochách je nepochybné.

Na sušších až suchých osluněných stanovištích v údolích nebo na svazích pahorků, v rozmanitých, druhově velmi pestrých semixerotermních až xerotermních travobylinných společenstvech tř. *Festuco-Brometea* (zejména sv. *Bromion erecti*) lze předpokládat těžiště výskytu zjištěných druhů: *Agrimonia eupatoria*, *Anthemis tinctoria*, *Calamintha clinopodium*, *Dianthus armeria*, *D. carthusianorum*, *Hieracium pilosella* agg., *Knautia arvensis*, *Medicago minima* (obr. 6), *Origanum vulgare*, *Potentilla argentea*, *Stachys recta*, *Silene vulgaris*, *Thalictrum minus*, *Tunica prolifera*, místy *Arenaria serpyllifolia*, *Picris hieracioides*; občas do porostů vstupuje *Nigella arvensis*, ve vlhčích partiích *Linum catharticum*. Pylové analýzy prokázaly druhy *Orlaya grandiflora* a *Turgenia latifolia* s podobnými nároky, avšak v území se dnes už nevyskytující. Pro podrobnější diagnostikování luk tohoto typu neposkytl soubor dost makrozbytků, k přesnější identifikaci chybí zejména obilky trav. Lze však předpokládat, že původní teplomilné doubravy v okolí Prahy byly už v raném středověku střídány loukami typu sv. *Bromion erecti*, jež poskytovaly píci či seno pro dobytek. Současně ovšem nelze vyloučit ani spontánní přísun diaspor (vodou) některých z uvedených druhů z větších vzdáleností, a to nejen z údolí Vltavy, ale i z povodí jejích přítoků.

Tunica prolifera byla zatím v ČR dokumentována ojedinělými raně středověkými nálezy jen v sedimentech pod Hartigovským palácem na Malé Straně (Čulíková 1998) a v Libici n. C. (Čulíková 2006). Jde o druh vyskytující se jen v nejteplejších oblastech státu v povodí větších řek (na suchých stránkách, kamenitých mezích aj.). Druh *Medicago minima* není znám z archeologických objektů z Čech (doložen z raného středověku z Mikulčic a z raného novověku z Ivančic: Opravil 1985; 2000, 105). Rovněž *Dianthus carthusianorum* (proantropofyt) nebyl z archeologických objektů v ČR dosud publikován.

Soustavná přítomnost *Hypericum perforatum* ve všech v posledních letech studovaných malostranských lokalitách, včetně nezveřejněných (Čulíková, nepubl.), občasný výskyt (Kolovratský palác) *Cerastium arvense* a nikoli zanedbatelné hodnoty v pylových diagramech *Scleranthus perennis* mohou signalizovat výskyt pionýrských travobylinných společenstev na chudých silikátových skalních podkladech (sv. *Hyperico perforati-Scleranthion perennis*). Společenstva tohoto typu se mohla vyskytovat (v různých faciích?) též na zdech a zídkách včetně hradeb. Mezi typické průvodce patří *Arenaria serpyllifolia*, zastoupená početně a pravidelně v náplavech obojí lokalizace, a jeden z časných jarních efemérních plevelů *Erophila verna*. Ta byla determinována s otazníkem, z dosavadních archeobotanických nálezů není známa.

Společenstva vodní a mokřadní (tř. *Lemnetea*, tř. *Potametea*, ř. *Cyperetalia fusci*, tř. *Phragmiti-Magno-caricetea*)

V náplavových sedimentech nebylo zastoupení diaspor vodních druhů zdaleka tak masivní jako v příkopu na předhradí v Libici n. C., situovaném podle výsledků botanických analýz rovněž v zaniklém říčním korytu (srov. Čulíková 2006). Nicméně makrozbytky aspoň několika z dominantních druhů vodních společenstev přítomny byly a naznačují i recentní fytocenózy obdobné těm, v nichž měly původ. Paleorekonstrukci znesnadňuje skutečnost, že jde o společenstva druhově poměrně chudá (ve srovnání s vegetací luční, synantropní, lesní) a že se některé ze zástupců rozmnožují převážně nebo jen vegetativně (rhizomy, výhony, zlomky lodyh, oddenků, zimními pupeny), zbytky se nezachovávají.

Podle současné syntaxonomické klasifikace reprezentují přítomné druhy dva okruhy vodní vegetace: jednak společenstev rostlin plovoucích a vzplývavých, kořenujících ve vodě, ze třídy *Lemnetea* (sv. *Lemnon minoris*), jednak rostlin vzplývavých a ponořených, zakořeněných v půdě, ze třídy *Potametea*.

Sv. *Lemnon minoris* sdružuje cenózy drobných okřehkovitých rostlin plovoucích ve stojatých a mírně tekoucích vodách, slabě vyhříváných, mírně eutrofních. Trvalejší výskyt je podmíněn obohacením dusíkem. Přestože semena (délny 0,7–0,8 mm) okřehku hrbatého (*Lemna gibba*: obr. 7) nebyla vždy spolehlivě rozlišena od okřehku trojbrázdého (*L. trisulca*; srov. Čulíková 2006), jejich přítomnost dostává jako důkaz odpovídajícího prostředí i existence společenstva. Zachycena byla pouze v náplavech mimo dlažby, a to jediným semenem ve vrstvách datovaných do 3. čtvrtiny 13. stol., a větším počtem (14) v malém vzorku náplavu z počátku 14. stol., v němž vzhledem k minimální přítomnosti diaspor představovala semena okřehku asi 25% podíl. Ve srovnání se sedimentem v říčním rameni v Libici (Čulíková 2006) a hlavně se sídlištními

sedimenty v Brně (tisíce semen: srov. Čulíková – Jankovská 2004) je zastoupení malé, avšak ještě donedávna byl v českých zemích k dispozici jediný publikovaný nález semene okřešku z tvrze v Praze–Chodově (13.–16. stol.; Holý 1972). Absenci okřešku v materiálu z Mikulčic lze vyložit snad dřívějším způsobem plavení na hrubších sítech. Novější středověké nálezy pocházejí ze Staré Boleslavi (Čulíková 2003), z Hrdlovky v severozáp. Čechách (Čulíková – Jankovská – Meduna 2008), ze Šumperku (Čulíková 2009a). Nepřítomnost okřešku v dosud hodnocených lokalitách v sousedství rozsáhlé raně středověké mokřiny na Malé Straně nasvědčuje, že se v jádru sídliště nenacházela vodní nádrž s eutrofizovanou vodou, jejíž volnou hladinu by okřešky pokrývaly. Okřehek hrbatý obvykle představuje jen doprovod obecněji rozšířeného (v odpovídajících podmínkách) okřešku menšího, který však semena vesměs netvoří. Z výskytu nevelkého množství semen okřešku hrbatého/trojbrázdého převážně v jedné nejmladší zkoumané vrstvě náplavů je těžko rozhodnout, zda se společenstva s okřešky vyvinula po změně hydrologických poměrů nově v klidnějším období (13.–14. stol.) přímo v sedimentačním prostoru, nebo zda do něj byly naopak v době zvýšeného proudění vody splaveny shluky plodných rostlin mimo sedimentační prostor (podobně jako i některých dalších druhů vodních).

Společenstva tř. *Potametea* byla indikována nevelkou skupinou druhů, většinou diagnostických pro čtveřici syntaxonů na úrovni svazů (*Nymphaeion albae*, *Potamion lucentis*, *Potamion pusilli*, *Batrachion aquatilis*). Přítomné rody *Batrachium* a *Potamogeton* patří k dominantám porostů vodních rostlin, avšak druhy jsou podle diaspor velmi obtížně rozlišitelné. Determinovat bylo možno pouze *Batrachium aquatile* agg. a z rodu *Potamogeton* *P. lucens*. Oba rody potvrdila pylová analýza, která dále zaznamenala indikátory bahnitých půd – *Hottonia palustris* (stojaté až mírně tekoucí vody mrtvých říčních ramen) a *Menyanthes trifoliata* (tůň, příkopy, zaplavované louky). Stojaté mělké vody s bahnitým dnem indikují *Schoenoplectus lacustris* a *Sparganium erectum*, provázející zejména rákosiny. Dnešní sv. *Nymphaeion albae*, zahrnující společenstva zakořeněných rostlin s listy plovoucími na hladině stojatých vod, byl zastoupen z diagnostických druhů stolístkem klasnatým (*Myriophyllum spicatum*; obr. 11); průvodními mohl být některý z rdestů a různě potopený (*Ceratophyllum submersum*) – dnes v ČR kriticky ohrožený (Holub – Procházka 2000).

Dnešní sv. *Potamion lucentis* (společenstvo ponořených rostlin s velkými listy) byl v materiálu reprezentován jen druhem *Potamogeton lucens*, sv. *Batrachion aquatilis* druhem *Batrachium aquatile* agg. a sv. *Potamion pusilli* šejdračkou bahenní (*Zannichellia palustris*). *Potamogeton lucens* je také vázán na stojaté až mírně tekoucí vody. Sv. *Batrachion aquatilis* zahrnuje společenstvo ponořených a vzplývavých rostlin mělkých stojatých vod, jejichž existence je podmíněna dočasným vynořením půdy nad hladinu. Nažky lakušníci byly zachyceny v menším počtu jak v náplavech dláždění počínaje nejstarší vrstvou z 10. stol., tak v náplavech z vrcholného středověku mimo dláždění, a je tedy možné, že lakušníky zarůstaly v obdobích mezi povodňemi deprese a tůňky se stagnující vodou v aluviu i přímo v sedimentačním prostoru slepého ramene. Společenstva sv. *Potamion pusilli* tvoří ponořené rostliny, kořeničky v hloubce 0,5–1 m, avšak přítomnost několika plůdků šejdračky (v dláždění i v náplavu mimo ně) jako jediného zástupce svazu vedle rdestů by nemusela znamenat přítomnost porostů tohoto typu přímo na místě sedimentace. Rdesty (*Potamogeton*) jsou indikátory vod přirozeně eutrofizovaných, šejdračka vod eutrofizovaných antropicky (mělké bahnité vody) a preferuje místa chovu kachen. V prostorách pod Kolovratským palácem se podařilo zachytit i vzácnější odrůdu „šejdračka bahenní stopečkatá“ (část plůdku determinovatelná jako *Z. palustris* subsp. *pedicellata*; obr. 9), jejíž výskyt je podmíněn zvýšenou salinitou vody. Podle Dostála (1989, 1188) jde o taxon „dnes patrně již vyhynulý“, který provázel slané vody, louky, tůňky; mezi staršími lokalitami figurují Chabry u Prahy a Úžice u Kralup. Podle novějších údajů (Kubát et al. 2002, 743) je rozšíření této subspecie nedokonale známé (záp., stř. a vých. Čechy, již. Morava). V současném Červeném seznamu ohrožených druhů (Holub – Procházka 2000) je ve skupině vzácnějších druhů, vyžadujících další pozornost. Šejdračku kromě Otruby v Olomouci (doba bronzová nebo mladší: Otruba 1927) zachytil na území dnešní Prahy z vrcholného středověku Holý (1972) při chodovské tvrzi a nechyběla v raně středověké Libici (Čulíková 2006).

Podle výskytu převážně jednotlivých diaspor vodních druhů není možno určit, zda se indikovaná vodní společenstva vyvinula přímo v sedimentačním prostoru: druhy se zde mohly vyskytovat kvůli nestálým poměrům přechodně, nebo sem byly jejich diaspory splavovány se zbytky plodných rostlin během povodní z výše ležících poloh. *Myriophyllum spicatum* (jen v náplavech mimo dláždění), *Ceratophyllum submer-*



Obr. 7. *Lemna gibba* (okřehek hrbatý) – semena.
Fig. 7. *Lemna gibba* – seeds.



Obr. 8. *Characeae* (parožnatkovité řasy) – oogonia.
Fig. 8. Algae: *Characeae* – oogonia.



Obr. 9. *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*
(šejdračka bahenní stopečkatá) – plod.
Fig. 9. *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata* – fruit.



Obr. 10. *Anthriscus caucalis* (kerblík obecný) – plod.
Fig. 10. *Anthriscus caucalis* – fruit.

sum (v jediné vrstvě náplavu mimo dláždění) a *Zannichellia palustris* představují pozoruhodné doklady vzhledem k ojedinělosti v archeobotanických nálezích: druh *Myriophyllum spicatum* byl zatím zaznamenán v synantropizovaných sedimentech jen v korytě Moravy v Mikulčicích (Opravil 2000, 105), ve slepých ramenech Cidliny v Libici (Čulíková 2006) a nyní Vltavy. *Ceratophyllum submersum* je známo jen z archeobotanických nálezů moravských – z aluvia Moravy v Olomouci (doba bronzová nebo mladší – Otruba 1927) a z Mikulčic (Opravil 2000).

V náplavech mimo dlažby byly jak počet vodních druhů, tak koncentrace jejich makrozbytků větší než mezi dlažbami. Druhová spektra hydrofyt z Mikulčic a z Libice n. C. jsou několikanásobně bohatší zejména díky stabilnějším hydrologickým poměrům.

Přítomnost oogonií zelených řas parožnatků (z rodů *Chara*, *Nitella*; obr. 8), indikujících čistou vodu, byla doložena jak v náplavech mezi dlážděním, tak mimo ně. Parožnatky rostou na dnech bohatých vápnem. Vzhledem k nevelkému počtu zachycených oogonií se zdá pravděpodobné, že se vody s parožnatkami vyskytovaly spíše mimo sledované sedimentační prostory v povodí Vltavy (rozmnožují se také vegetativně úlomkou stélek).

Existenci některých společenstev mokřích až vlhkých obnažených den a mělkých pobřežních vod řádu *Cyperetalia fuscii* indikuje skupina druhů: *Cyperus fuscus*, *Juncus bufonius*, *Potentilla norvegica*, *Rorippa palustris*, *Plantago major* subsp. *intermedia*; jejich průvodci by mohly být *Chenopodium rubrum*, druhy z okruhu *Eleocharis palustris* agg., *Potentilla supina*, *Rumex maritimus* a *Alisma plantago-aquatica*. Mezi jmenovanými byl největším počtem diaspor v náplavech obou lokalizací zastoupen indikátor mokřích písčín – *Cyperus fuscus*; nejvyšší koncentrace jeho nažek se objevila v náplavu ze 3. čtvrtiny 13. století. Ostatní druhy byly přítomny buď jen v náplavech mimo dlažby (*Potentilla norvegica*, *Rumex maritimus* aj.), nebo ve výrazně nižších koncentracích mimo ně (*Eleocharis palustris* aj.). Přítomné hydrofity jsou v dnešní době



Obr. 11. *Myriophyllum spicatum* (stolístek klasnatý) – plod.

Obr. 12. *Lappula myosotis* (strošek pomněnkový) – plod.

Obr. 13. *Verbascum* sp. (divizna) – semeno.

Fig. 11. *Myriophyllum spicatum* – fruit.

Fig. 12. *Lappula myosotis* – fruit.

Fig. 13. *Verbascum* sp. – seed.

pokládány za diagnostické a průvodní druhy pro svazy *Nanocyperion flavescens* a *Elatini-Eleochariton ovatae*, jejichž plný rozvoj je kladen až do období zakládání rybníků. Původními stanovišti jejich předchůdců byly říční minerální nánosy a periodicky obnažovaná dna (srov. Hejný – Slavík 1988, 39), což zřejmě místy odpovídalo situaci ve slepém vltavském rameni. Mezi přítomnými zástupci jsou druhy jednoleté, dvouleté i vytrvalé, nasvědčující střídání poměrů i typů společenstev. Ve 13. stol. patrně docházelo k častějšímu obnažování půd (dna a břehů po kratší či delší čas) mezi stále častějšími povodněmi. S výjimkou šachoru (*Cyperus*) byly jmenované druhy v porovnání s nálezem v Libici zastoupeny převážně sporadicky a další charakteristické druhy scházely, což by svědčilo o přechodné existenci jednodušších facií těchto společenstev.

Jednoletý *Cyperus fuscus*, zde přítomný vcelku pravidelně v náplavech obojí polohy, nebyl zaznamenán v Mikulčicích, avšak tisíce nažek byly zachyceny v Libici (Čulíková 2006). Mimo ni se vyskytl jen v Praze pod Lichtenštejnským palácem (9.–10. stol.; Čulíková 2001). Rovněž archeobotanické nálezy jednoleté sítiny (*Juncus bufonius*) jsou v ČR vzácné. *Potentilla norvegica* a *P. supina* (jednoleté až vytrvalé) se vyskytují sekundárně i na ruderalizovaných plochách, a zřejmě proto se tu a tam objeví v antropogenních sedimentech (poprvé na Malé Straně a v Týnském dvoře – raný středověk: Opravil 1986). Zatím jediný publikovaný nález dvouleté až vytrvalé *Rorippa palustris* v Čechách pochází z Libice (Čulíková 2006), příčinou absence v jiných lokalitách mohou být malé rozměry semen.

Ve všech zkoumaných vrstvách, i když nepříliš početně, byl zastoupen vytrvalý druh *Alisma plantago-aquatica*. Ten porůstá zejména obnažené břehy a dna stojatých vod nebo provází bylinná společenstva rákosin a vysokých ostřic tř. *Phragmiti-Magnocaricetea*, případně lužní lesní porosty. Druhově chudé rákosiny vysokého vzrůstu s převahou druhů vytrvalých představují konečná stadia zarůstání vod a zázemňování litorálního prostoru. Podle výsledků pylových analýz (Kozáková – Pokorný 2007) je jejich přítomnost v sedimentačním prostoru a v jeho okolí zcela vyloučena: přítomné trávy nejsou v korelaci s přítomnými bylinnými představiteli bažin. Taktéž pomocí makrozbytků jsou pravé rákosiny sv. *Phragmiton communis* těžko průkazné. Obilky dominantního rákosu se pro malé rozměry v archeologických situacích nevyskytují (výjimečně přítomny vegetativní části, např. odřenky) a další nečetné z druhů diagnostických byly vesměs zastoupeny sporadicky, přičemž současně mohou provázet i mokřadní společenstva jiného typu (lužní bažiny, mokré příkopy, lužní lesy): *Lycopus europaeus*, *Polygonum minus*, *P. mite*, *Schoenoplectus lacustris* a *S. tabernaemontani*, *Stachys palustris*, *Sparganium erectum*, druhy rodu orobinec (*Typha angustifolia*/*laticifolia*). Z průvodců byly zastoupeny *Lythrum salicaria* – druh lužních lesů, vlhkých luk i bažin, *Lysimachia vulgaris*, *Hypericum tetrapterum*, *Caltha palustris*. Co do množství diaspor a jejich zastoupení v materiálu představují výjimku drobné nažky orobinců. Tyto byly vedle semen merlíku bílého (*Chenopodium album*) nejméně zastoupenými taxony v souboru: takřka všechny (2182 z 2184) byly koncentrovány v nejstarší náplavové vrstvě 1174 (770–990 A. D.) na nejspodnějším dláždění cesty. Zbývající vrstvy náplavů mezi dlažbami a mimo ně orobinec prakticky neobsahovaly. Na makrozbytky celkově nejbohatší vrstva byla druhově velmi pestrá, smíšeného původu: vedle zbytků kulturních rostlin a velkého podílu segetálů (synan-

tropů) současně obsahovala kromě orobince a olše řadu dalších mokřadních bylin (např. *Juncus* sp., *Alisma plantago-aquatica*, *Cyperus fuscus*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*) s možným původem v sedimentačním prostoru, ale i lučních a hajních (např. *Stellaria holostea* – viz výše), jejichž zdroj spočíval mimo aluvium. Vodní druhy ve vzorku zachyceny nebyly, ale přítomna byla oogonia řasy z rodu *Chara* (viz výše). Vzhledem ke koncentraci zbytků (průměr přes 2000 diaspor/l) je vrstva v rámci celého souboru nejčitelnějším důkazem smíšeného původu materiálu. Sta až tisíce nážek orobince (v jednom květenství až 200 000) byly identifikovány dříve ve všech malostranských archeobotanických lokalitách: z 9.–10. stol. pod Hartigovským palácem (Čulíková 1998 – zde záměna s *Gnaphalium sylvaticum*), z 9.–12. stol. pod Lichtenštejnským palácem (Čulíková 2001a), ze střední doby hradištní z prostor Mostecké/Josefské ul. (Čulíková 2005) a ze sev. svahu ostrožny Pražského hradu (Čulíková 2001b). V raném středověku je tedy výskyt porostů orobince v nedaleké nivě nepochybný. Mnohem méně byl orobinec zastoupen v Libici (Čulíková 2001b). Z Mikulčic nebyl zaznamenán vůbec, přesto E. Opravil (2000) v úvalu Moravy rákosiny rekonstruoval. Prostředí v obou lokalitách (nedostatek záplav) a patrně i na Malé Straně v raném středověku bylo stabilnější. Je těžké prokázat, že vytrvalé porosty s orobincem ustoupily později (než v 10. stol.) ve vedlejším rameni řeky, v jejich zátočinách, v příkopech a tůňkách v nivě méně stabilním mokřadním cenózám, ale tato varianta vývoje se zdá pravděpodobná. Orobinec zřejmě tvořil také podrost bažinných olšin a vrbin v depresích mezi hlavním tokem a zanikajícím ramenem Vltavy a zarůstal příkopy s přetrvávající vodou. Sušený i čerstvý orobinec (případně se zbytky rostlin rostoucích s ním pospolu včetně rákosu) mohl být do města také přivážen jako užitková rostlina (viz výše).

Původ v týchž biotopech nemusely mít druhy rodu *Schoenoplectus*. Zatímco *S. lacustris* preferuje písčité a štěrkovité břehy pomalu tekoucích nebo stojatých vod a tyto podmínky mohly být splněny rovnou ve vedlejším korytě Vltavy, *S. tabernaemontani* snáší občas vysychající příkopy, luční bažiny a slaniska. Podle F. Krauhulce (ústní sdělení) mohl provázet rovněž prameniště, kterých muselo být na úpatí okolních svahů mnoho a zvláště ta na opukovém podloží vykazovala určitou salinitu.

Přirozené rákosiny mohla v sousedství města nahradit přirozená i antropicky ovlivňovaná společenstva vysokých bažinných bylin ze sv. *Oenanthon aquaticae*, vázaná na stojaté a periodické vody tůní a okraje mrtvých ramen, s indikátory kolísání hladiny: *Oenanthe aquatica*, *Alisma plantago-aquatica*, *Eleocharis palustris*, *Stachys palustris*, popř. *Butomus umbellatus* (zachycen pyloanalyticky). Ve stojatých zátočinách mohla rákosiny nahradit společenstva vysokých ostřic z ř. *Magnocaricetalia* (*Carex otrubae*, *C. riparia*, *C. rostrata*, *C. paniculata*, *C. vesicaria*, *C. vulpina* a další neurčené druhy). Společnými průvodci rákosin a porostů vysokých ostřic bývají *Lythrum salicaria*, *Scirpus sylvaticus*, *Valeriana officinalis*; porosty vysokých ostřic provázejí *Rorippa palustris*, *R. sylvestris*, *Solanum dulcamara*, příležitostně *Barbarea vulgaris*.

Přirozená až ruderalní společenstva obnažených břehů (sv. *Bidention tripartiti*)

Společenstva obnažených půd stojatých vod (sv. *Bidention tripartiti*) diagnostikuje skupina: *Bidens tripartitus*, *Chenopodium polyspermum*, *Chenopodium rubrum*, *Echinochloa crus-galli*, *Malachium aquaticum*, *Potentilla supina*, *Ranunculus sceleratus*. Průvodci snad byly druhy rodů rdesno (*Polygonum hydro-piper*, *P. minus*, *P. persicaria*), mochna (*Potentilla norvegica*, *P. supina*) a šťovík (*Rumex maritimus*, *R. conglomeratus*) a druhy z okruhu *Eleocharis palustris* agg.

Předpokladem vývoje společenstev tohoto svazu je kolísající hladina vody, jejíž břehy porůstají – např. v klidných zátočinách. Zastoupení diaspor v materiálu je celkem rovnoměrné v náplavech obojí lokalizace, početněji je však přítomno jedině *Chenopodium polyspermum*, vystupující především jako významný plevel okopanin. Podobné chudší zastoupení bylo zjištěno v Libici (Čulíková 2001b) a v Mikulčicích (Opravil 2000). Opravil je v mikulčickém podhradí vysvětluje méně častým kolísáním hladiny v korytě a vytvářením jen mělkých sapropelových půd. Převážně jde o druhy dnes obecně rozšířené, v archeologických situacích však ve většině případů chudě zastoupené. Ve srovnávaných lokalitách chybělo *Chenopodium rubrum*, ani v náplavu není determinace druhu jednoznačná. Z území Prahy byl druh zaznamenán dříve z vrcholného středověku z chodovské tvrze (Holý 1972), v posledních letech velmi početně z raně novověkého Brna (Čulíková – Jankovská 2004) a z vrcholně středověké Hrdlovky (Čulíková – Jankovská – Meduna 2008). V antropogenních sedimentech bývají vzácné *Malachium aquaticum*, *Polygonum minus*, *Potentilla norvegica* a *P. supina*. Archeobotanický nález *Malachium* byl zatím publikován jen z Pruněrova (Opravil 1969) a Libice (Čulíková 2006).

Ruderalizovaná společenstva pobřežních a lesních lemů (sv. *Senecion fluvialitis*, sv. *Aegopodion podagrariae*, sv. *Galio-Alliarion*)

Základní druhové spektrum těchto společenstev, sestávající především z apofytů a několika archeofytů, se podle dosavadních archeobotanických znalostí zformovalo až ve vrcholném středověku. Jejich dnešní, značně pozměněný vzhled určuje množství neofytů. Avšak rekonstrukce vegetačních poměrů jak na mikulčickém hradišti, tak v Libici n. C., potvrdila, že základy těchto společenstev vznikaly v raném středověku v údolních nivách v místech těsného kontaktu s činností člověka. Ve městě a v jeho sousedství se jeví poměry trochu jinak – lužní les zde podél Vltavy v tomto období neexistoval a společenstva vysokých bylin a lian, lemujících křoviny a břehy řeky výše proti jejímu toku a podél potoků směřujících k řece byla patrně omezena na menší plochy a úseky dále od sídliště. Proto byly z diagnostických druhů tohoto společenstva, dnešního sv. *Senecion fluvialitis*, pravidelně a početně zastoupeny jen chmel otáčivý (*Humulus lupulus*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), zatímco ostatní se objevovaly zcela sporadicky: *Fallopia dumetorum*, *Carduus crispus*, *Cuscuta europaea*, *Galium aparine*, *Solanum dulcamara*. Také eventuální průvodní druhy – *Angelica sylvestris*, *Barbarea vulgaris*, *Galeopsis pubescens*, *Saponaria officinalis*, příp. *Dipsacus* cf. *sylvestris*, z dřevin svída krvavá (*Cornus sanguinea*) – byly zastoupeny nepatrným počtem diaspor (svída zuhel, dřevem). Chmel byl s výjimkou „životního sedimentu“ na nejsvrchnějším dláždění cesty přítomen ve všech vzorcích. Největší množství název kopřivy dvoudomé obsahují náplavy mezi dlažbami cesty datované do 12. století. Kopřivy podél cesty patrně rostly, přičemž okraje cesty byly dle přítomnosti dalších nitrofilních druhů v kontaktu s močůvkovitými vodami (viz níže). Na zastíněných ruderalizovaných místech poblíž městského opevnění se vyvíjela druhotná lemová nitrofilní společenstva spíše nižšího vzrůstu ze svazu *Aegopodion podagrariae*, která se mohla na příhodných stanovištích šířit do intravilánu města. Z diagnostických a průvodních druhů společenstev tohoto typu byly zjištěny: *Aethusa cynapium*, druhy rodu *Arctium*, *Fallopia convolvulus*, *Glechoma hederacea*, *Galeopsis tetrahit*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium album*, *L. maculatum*, *L. purpureum*, *Lapsana communis*, *Malachium aquaticum*, *Ranunculus repens*. Některé z druhů s širší ekologickou valencí provázející jak lužní lesy, tak synantropní společenstva sídlíšť (*Lapsana*, *Ranunculus repens*), patří v archeologických situacích ke stabilní složce. I když většina je v současnosti obecně rozšířená, v archeobotanickém materiálu bývají na rozdíl od jmenované dvojice ojedinělé. Např. *Heracleum sphondylium* je u nás druhem domácím, avšak z raného středověku bylo zachyceno jen pod Hartigovským palácem v Praze (Čulíková 1998), ojedinělé jsou v ČR i nálezy z mladších období.

Dnes velmi rozšířená nitrofilní, antropicky silně ovlivňovaná vlhkomilná lemová společenstva svazu *Galio-Alliarion* se podle dosavadních ojedinělých nálezů zbytků zástupců (převážně dvouletých) ze středověkých lokalit plně rozvinula také až ve vrcholném středověku. Skupina diagnostických a průvodních druhů v náplavových sedimentech může představovat jeden z prvních významných dokladů jejich počátku: *Chelidonium majus*, *Galeopsis tetrahit*, *Lapsana communis*, *Torilis japonica*, *Viola riviniana*, z průvodních: *Aethusa cynapium* – nominální subspecie), *Galeopsis pubescens*, *Moehringia trinervia*, *Scrophularia nodosa*, druhy rodů šťovík (*Rumex sanguineus*), mléč (*Sonchus asper*, *S. oleraceus*) a kerblík (*Anthriscus sylvestris*, *A. caucalis*).

Typickým dřevinným průvodcem lužních lesů a lesních lemů je bez černý (*Sambucus nigra*), vstupující do synantropních společenstev plotů, rumišť apod.

4.2.2. Synantropní vegetace

Společenstva sešlapávaných ploch a jejich okrajů, průhonů, úvozů (sv. *Polygonion avicularis*, sv. *Agropyro-Rumicion crispi*, sv. *Dauco-Melilotion*, sv. *Convolvulo-Agropyrion*)

Jde o cenózy v současnosti druhově poměrně chudé, plošně omezené na komunikace a jejich okraje, volná nezastavěná prostranství v intravilánech, v archeobotanických souborech ze sídlišť obvykle indikované jen malým počtem charakteristických druhů. Povodňové náplavy ze souvrství komunikací v sedimentačním prostoru říčního koryta představují ve srovnání se stanovišti uvnitř města specifické prostředí.

Jednoleté rdesno ptačí (*Polygonum aviculare* agg.) – dominantní druh společenstev sv. *Polygonion avicularis*, porůstající okraje pravidelně sešlapávaných komunikací a ploch, byl zastoupen ve všech vrstvách náplavů obou lokací velmi bohatě se stoupající tendencí v mladších vrstvách – vedle merlíku bílého a orobince je nejpočetněji zastoupeným (komplexním) druhem. V jeho rámci se podařilo identifikovat rdes-

no leskloplodé (*Polygonum calcatum*), zvláště dobře snášející sešlap lidí i zvířectva. Je proto vázáno zejména na chodníky, sešlapávané cesty a ulehlá rumišť (na rozdíl od příbuzných taxonů, které provázejí rumišť, úhory, zahradní a polní kultury). Kromě uvedených taxonů rdesna byly z diagnostických druhů svazu zachyceny: *Achillea millefolium*, *Herniaria glabra*, *Plantago lanceolata* a *Plantago major*. Pravděpodobná je přítomnost *Portulaca oleracea* mezi dlážděním, na písčitém substrátu, některého z laskavců (*Amaranthus* sp.), dále *Poa annua*, *Capsella bursa-pastoris*, *Verbena officinalis* a některých trav. Neobvyklým druhem v archeobotanickém materiálu je především *Herniaria glabra*. Z Čech jej uvádí s otazníkem jen Dohnal (1994) z doby raně slovanské z Roztok u Prahy (z Opavy z vrcholného středověku srov. Opravil 1990; 1996). Je to druh jednoletý, preferující výslunná, suchá stanoviště: písčiny, kamenité cesty, písčité pole.

Na dočasně zaplavovaných a podmáčených stanovištích – sešlapávaných půdách na březích Vltavy a místních potoků, v depresích údolní nivy možná včetně sledované vozovky, eventuálně v okolí pramenišť na úpatí okolních svahů se pravděpodobně začínala formovat společenstva blízká sv. *Agropyro-Rumicion crispi*. Přestože k identifikaci chybí adekvátní druhy trav a determinace druhů z rodu sítina (*Juncus*), diagnostikují je byliny: *Odontites rubra*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Rorippa* cf. *sylvestris* a *Rumex crispus*, za průvodce mohou být považovány *Barbarea vulgaris*, *Carex leporina*, *Rorippa palustris*, další druhy z rodu *Rumex* (např. *R. conglomeratus*), *Tanacetum vulgare*, *Verbena officinalis*. Zejména v okolí pramenišť mohl patřit k průvodcům společenstev též *Schoenoplectus tabernaemontani*. V archeologickém prostředí jsou výjimečné *Odontites* a *Tanacetum vulgare*. Dosavadní nálezy zdravínku (*Odontites*) jsou v ČR zatím omezeny na raně středověkou Prahu (Opravil 1986; Čulíková 1998) a Libici n. C. (Čulíková 1999), kde byly registrovány stovky semen. Nažky vratiče (*Tanacetum*) z náplavu mezi dlážděním (12. stol.) jsou zatím jediným jednoznačným publikovaným archeobotanickým nálezem v Čechách (z Pražského hradu s otazníkem: Čulíková 2001b).

Na sušších osluněných stanovištích podél komunikací (zkoumaných vozovek?) se zřejmě souběžně začínala formovat ruderalní dnes liniová lemová společenstva sv. *Dauco-Melilotion* s převahou dvouletých rostlin. Z diagnostických druhů byly přítomny: *Cichorium intybus*, *Daucus carota*, *Pastinaca sativa* a *Picris hieracioides*; v doprovodu mohly být *Potentilla reptans*, *P. supina*, *Berteroa incana* a *Rumex acetosella*, zastoupený pravidelně a početně ve všech vrstvách náplavů. *Picris* (apofyt) patří v nálezech ke vzácným druhům, z raného středověku byl z Prahy zachycen zde poprvé, z vrcholného středověku jej z pražské chodovské tvrže zaznamenal Holý (1972; z Mostu: Čulíková 1981).

Vyloučit nelze ani fragmentární výskyt společenstev sv. *Convolvulo-Agropyron* na zrašovaných půdách – na svazích úvozů, v lemech polí; z indikačních druhů byl přítomen *Convolvulus arvensis*, v archeologických situacích ojedinělý, ve vrstvě nejmladší dlažbě označené jako „životní sediment“ a v náplavech ze 3. a 4. čtvrtiny 13. století.

Nitrofilní ruderalní společenstva smetišť, skládek, navážek, obnažených půd obohacovaných močůvkovými vodami (sv. *Arction lappae*, sv. *Sisymbrium officinalis*, sv. *Onopordion acanthii*, sv. *Chenopodion glauci*, sv. *Malvion neglectae*)

Mírně až silně nitrofilní jednoletá až víceletá společenstva jmenovaných syntaxonů bývají vázána na smetiště, skládky a nezastavěné plochy s kypřenými půdami, obohacovanými živinami a dusíkem, většinou uvnitř sídlišť. Formování společenstev různého typu blízkých jmenovaným svazům bylo potvrzeno prostřednictvím makrozbytků z raně středověkých lokalit v jádru Malé Strany. Ve srovnání s uloženinami uvnitř města obsahovala náplavová souvrství z ramene Vltavy sice méně diaspor indikačních druhů ruderalních cenóz, avšak počet zástupců byl redukován jen nepatrně. Snad uvnitř hradeb nebo v jejich sousedství mohla mít původ alespoň část diaspor druhů charakteristických pro sušší stanoviště na sypkých substrátech nebo na půdách sycených dusíkem. Nápadná podoba až shoda sortimentu synantropních druhů uvnitř města a vně hradeb naznačuje, že předěl mezi opevněným sídlištěm a nejbližšími antropicky silně ovlivňovanými biotopy za hradbou nemusel být ve všech případech ostrý: jestliže v poloze vozovek a v jejich sousedství nikdy nebyl odpad shromažďován systematicky a dlouhodobě, nevznikaly zde cílené skládky, smetiště, navážky, hnojiště, pak mohou mít zachycené diaspory nitrofilních druhů původ na vhodných stanovištích ve městě, odkud byly buď vyplaveny (nejen hydrochorní druhy), nebo vneseny mimo opevnění bezděčně v souvislosti s pohybem lidí, koní, dobytka, úrody, zboží aj.; diaspory anemochorních druhů

jsou roznášeny větrem. Na volném prostranství s dostatečným množstvím živin díky náplavům se mohla uchytit a alespoň maloplošně dočasně vyvinout společenstva s obdobnou skladbou jako ve městě, jejichž existence pak byla přerušena s další rozsáhlejší povodní a převrstvením náplavem.

Početnou skupinou druhů dvou- a víceletých nitrofilních rostlin byla diagnostikována rumištní společenstva především vyššího vzrůstu vlhčích smetišt a skládek zařaditelných dnes ke sv. *Arctium lappae*: *Arctium* sp., *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Chelidonium majus*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium album*, *Leonurus cardiaca*, *Nepeta cataria*, *Rubus caesius*, *Rumex obtusifolius*, *Melandrium album*, *Taraxacum officinale*, *Urtica dioica*, *Verbena officinalis*; průvodci mohly být *Achillea millefolium*, *Barbarea vulgaris*, *Carduus crispus*, *Dipsacus* cf. *sylvestris*, *Galeopsis pubescens*, *Rumex crispus*, *Sambucus ebulus*, *Saponaria officinalis*, *Tanacetum vulgare*, *Torilis japonica*, popř. *Portulaca oleracea*.

Množství zachycených diaspor velké skupiny bylo ovšem až na výjimky malé, z čehož lze usuzovat na původ uvnitř městského jádra, případně na výskyt na omezených plochách vně opevnění. K druhům v archeologických objektech ojediněle patří *Artemisia vulgaris* (viz níže) a *Tanacetum vulgare*. Posledně jmenovaný druh byl zachycen jen v náplavech ze 12. stol. mezi dlážděním cest. Mohl lemovat cestu, městské opevnění, ale také mít původ v pobřežních lemech i na vzdálených lesních pasekách.

Jednoznačně byla prostřednictvím četných diaspor opět prokazatelná společenstva nitrofilních, převážně rovněž vyšších, většinou jednoletých terofyt, rozvíjejících se na syčkých minerálních substrátech – skládkách, navážkách, smetištích – blízka dnešnímu sv. *Sisymbrium officinalis*. Jejich dominantami jsou merlíky a lebedy. Z diagnostických druhů byly přítomny: *Atriplex patula*, *Chenopodium album*, *Descurainia sophia*, v doprovodu mohly být *Chenopodium murale*, *Ch. ficifolium*, *Ch. hybridum*, *Anthemis cotula*, *Chaenorrhinum minus*, *Papaver argemone*, *P. rhoeas*, *Glaucium corniculatum*, *Sinapis arvensis*, *Sonchus asper*, *S. arvensis*. Společenstva tohoto typu mohly doplňovat *Crepis biennis* a *Verbena officinalis*, častý průvodce drůbežích pastvin. Snad vyjma *Atriplex patula* (apofyt?) jsou pro české území všechny jmenované pokládány za archeofyty různého stáří. Méně obvyklými druhy v archeologických objektech bývají *Chenopodium murale*, *Descurainia sophia*, *Anthemis cotula*, *Glaucium corniculatum*, *Chaenorrhinum minus*. *Descurainia sophia* (na českém území archeofyt od doby železné: srov. Pyšek et al. 2002), byla v Čechách zachycena jen v Libici (Čulíková 2006), ojediněle publikované nálezy pocházejí z Míkulčic a z raně novověké Opavy (Opravil 1986; 2000, 104). V malostranském náplavu je doložen na nejstarší dlažbě (770–990 A. D.). *Glaucium corniculatum* – dnes vzácný naturalizovaný archeofyt v nejteplejších oblastech českých zemí (kriticky ohrožený druh: Holub – Procházka 2000), průvodce rumišť, okrajů cest, plevel vinic – se objevuje ve středověkých sedimentech tu a tam; Opravil (1980) jej pokládá za archeofyt středověký, avšak Kühn (1978) doložil semena ve Šlapanicích z doby bronzové. *Anthemis cotula* (druh v ČR ohrožený: Holub – Procházka 2000) provází kromě polních kultur drůbeží pastviny, rumišť, cesty, úhory, návsi, pustá místa v sídlištích. *Glaucium* a *Anthemis* (středověký archeofyt) byly v malostranském materiálu přítomny jak v náplavech mezi dlažbami, tak mimo ně, *Glaucium* počínaje vrstvou datovanou 970–1160 A. D., *Anthemis* vrstvou datovanou 1025–1158 A. D. Semena naturalizovaného archeofytu *Chaenorrhinum minus* v náplavu ze 3. čtvrtiny 13. stol. znamenají první archeobotanický doklad druhu v Čechách. Zajímavá je i prezence *Crepis biennis*, dominující (přes 30 nažek) v téže vrstvě jako *Chaenorrhinum*. Dnes je u nás obecně rozšířeným apofytem, ale vzhledem k vzácnému výskytu v archeologických situacích patrně došlo k jejímu rozšíření v pozdním středověku a v novověku. Též *Verbena officinalis* (pravěký archeofyt: Pyšek et al. 2002) je u nás dnes druhem ohroženým (Holub – Procházka 2000).

Společenstva charakteristická rovněž převahou archeofytů obdobná dnešnímu svazu *Onopordion acanthii* na osluněných vysychavých ruderalizovaných stanovištích tvoří dvou- a víceleté termofilní ruderalní druhy taktéž vesměs vyššího vzrůstu. Doložena byla rovněž v historického jádra Malé Strany, nyní jsou potvrzena větším počtem diagnostických druhů (i průvodců): *Artemisia vulgaris*, *Berteroa incana*, *Hyoscyamus niger*, *Lappula myosotis* (obr. 12), *Onopordum acanthium*, *Reseda luteola*, *Stachys germanica*, *Xanthium strumarium*; doplňovat je mohly: *Anthriscus caucalis* (obr. 10), *Ajuga chamaepitys*, *Nepeta cataria*, *Reseda lutea* a druhy rodu *Verbascum* (obr. 13), příp. *Lactuca serriola*, *Lapsana communis*, *Malva sylvestris*, *Silene dichotoma*. Pro společenstva posledních dvou svazů bývají společné: *Carduus acanthoides*, *Salvia pratensis*, *Salvia verticillata*, *Sinapis arvensis*, *Setaria verticillata*, *Thlaspi arvense*.

Skupina druhů typických pro cenózy sv. *Onopordion acanthii* je nejen početná, ale některé z druhů diagnostických (*Hyoscyamus*, *Lappula*, *Onopordum*) i průvodních (*Lapsana*) jsou zastoupeny mimořádným množstvím diaspor.

Pelyněk (*Artemisia*), jehož drobné nažky zřejmě unikají při plavení nebo se neuchovávají, bývá pravidelně prokazován pyloanalyticky a vystupuje jako jeden z hlavních indikátorů odlesnění a antropizace. V materiálu ze slepého ramene vykazoval v celém profilu nepříliš vysoké pylové hodnoty. *Anthriscus caucalis* byl přítomen ve většině vrstev v obou typech náplavů, což potvrzuje jeho dlouhodobý výskyt ve studovaném území. Háčky na merikarpiích dokládají nominální vnitrodruhový taxon. Rostliny jsou jednoleté, plody dozrávají v červenci, po dozrání rostlina ihned hyne. Dnes je v ČR poměrně vzácným archeofytem (těžiště výskytu ve Středozemí) na rumišťích, pustých místech, podél cest, místy jako plevel na vinicích. Přesnější literární údaje o jeho stáří v českých zemích scházejí (srov. Pyšek *et al.* 2002: „prehistorické období“). Z archeologických situací zde dosud nebyl hlášen: nažky z nejstarší vrstvy 1174 (770–990 A. D.) z prostor Kolovratského paláce představují zatím nejstarší doklad přítomnosti druhu na území ČR. Podle údajů z r. 1997 (Slavík 1997, 283) je tento druh doložen herbářovými položkami z Čech včetně fytogeografických okresů Český kras, Dolní Povltaví a Pražská kotlina od 2. pol. 19. stol. (nejmladší nález z Prahy-Zlíchova pochází z r. 1927). Od 70. let 20. století je výskyt v Čechách registrován mimo uvedená území už jen v pouhých šesti lokalitách v nejteplejších oblastech; dnes je v ČR druhem silně ohroženým (Holub – Procházka 2000).

Ajuga chamaepitys – v ČR archeofyt snad pravěkého stáří, vystupuje jako ruderal nebo plevel v polích a na vinicích. V archeologických objektech je vzácný (v Čechách jen z Prahy a Libice: Čulíková 1999; 2001a). Dnes je v ČR druhem silně ohroženým (Holub – Procházka 2000).

Ve vltavských náplavech bohatě zastoupeným, v archeologických objektech raritním druhem je strošek pomněnkový (*Lappula myosotis*). Zatím byl v ČR publikován nález pouze ze středověkého Mostu (Čulíková 1995). Scházel v nejstarší vrstvě datované 770–990 A. D.; maximum plodů (přes 200) obsahoval sediment označený „životní špína“ na vrstvě z poloviny 13. stol., rozptýleny byly v mladších náplavech mimo dláždění. Silná koncentrace znamená vydatný a dlouhodobý zdroj diaspor tohoto ozimého teplomilného druhu. Původně roste v travnatých společenstvech na výslunných stráních a skalách (častý v kaňonu Berounky: F. Krahulec – ústní sdělení), odkud přirozeně přechází na úpatí zdí (dnes v ČR ohrožený: Holub – Procházka 2000). Vzhledem k hojnému výskytu dalších synantropních druhů (*Hyoscyamus*, *Onopordum*) je pravděpodobným zdrojem plodů blízké naleziště – nejspíše neudržované zdi a úpatí opevnění, oddělujícího sídliště od bažinatých sedimentů ramene. Menší část diaspor mohla být eventuálně splavena z polí a úhorů, kde se strošek objevuje jako plevel.

Semena rodu *Verbascum* se v archeologickém materiálu vyskytují velmi vzácně a jsou obtížně determinovatelná do druhů (početnější český nález zatím jen z Libice n. C.: Čulíková 2006). Ojedinelá semena se vyskytla jak v náplavech mezi dlážděním, tak mimo ně v souvrství náplavů. Ojedinelým druhem v archeologických situacích je archeofyt *Lactuca serriola*. Dosavadní nálezy v ČR pocházejí z Mostu (Čulíková 1995) a z Mikulčic (Opravil 2000, 105).

Menší skupina druhů indikuje živinami a dusíkem obzvláště dobře zásobovaná stanoviště v sousedství močůvkových stružek, hnojišť, chlívů a stájí, původ jejich zbytků lze předpokládat též na drubežích dvorcích a pastvinách, na průhonech.

Druhově chudší silně nitrofilní společenstva jsou dnes řazena ke svazům *Chenopodium glauci* a *Malvion neglectae*. První z obou je zde diagnostikován merlíky většinou vyššího vzrůstu: *Chenopodium album*, *Ch. ficifolium*, *Ch. glaucum*, průvodcem mohla být *Atriplex prostrata*. Sv. *Malvion neglectae* sdružuje společenstva nízkých terofyt na půdách obohacovaných močůvkovými a splaškovými vodami. Diagnostikován byl druh *Chenopodium murale*, *Malva neglecta*, *M. pusilla*, *Urtica urens*, průvodcem mohl být *Anthemis cotula*. *Chenopodium glaucum*, v archeologických situacích nepříliš časté, zde bylo zastoupeno menším množstvím semen pravidelně ve většině vrstev náplavů obou poloh. *Urtica urens* scházela v nejstarším náplavu na dláždě, dále je už hojná opět v náplavech obojí lokalizace. Tato skutečnost vypovídá o zásobování půdy dusíkem nejspíš formou moči a splašků, snad nejvíce během 12. stol. (v těchto vrstvách maxima *Urtica dioica*, *Urtica urens* a další nitrofilní druhy). Je možno počítat se svedením močůvkových a splaškových stružek z města do bahnitého říčního koryta, vyhloubením stružek s fekáliemi podél cesty, na níž se stupňuje provoz, apod.

Společenstva kypřených rumištních stanovišť a plevelů kultur okopaninových (ř. *Polygono-Chenopodieta*: sv. *Fumario-Euphorbion*, sv. *Panico-Setarion*, sv. *Spergulo-Oxalidion*) a obilných (ř. *Secalietea*: sv. *Caucalio*, sv. *Aphanion*, sv. *Sherardion*)

Diaspory plevelů, vystupujících také jako ruderály, obdobně jako rostlin kulturních byly přítomny ve srovnání se sídlištními situacemi v nižší koncentraci, avšak ve srovnatelné skladbě. Dokládají původ v týchž plevelných a rumištních společenstvech, která byla rekonstruována pro raně středověkou Malou Stranu dříve.

Zástupci formujících se společenstev sv. *Fumario-Euphorbion* dokládají přítomnost v první řadě okopaninových kultur především na sprašových půdách terasových stupňů. Diagnostikovány jsou druhy: *Chenopodium hybridum*, *Euphorbia helioscopia*, *Euphorbia peplus*, *Fumaria officinalis*, *Mercurialis annua*, *Solanum nigrum*. Vyjmenovaná skupina zahrnuje veškeré druhy stanovené jako diagnostické pro svaz. I když vesměs mohly provázet kromě okopanin též ruderalizovaná stanoviště s kypřenými půdami, jejich uplatnění coby plevelů i v řídkých kulturách obilovin je vzhledem k dřívějšímu zastoupení některých z nich v malostranských odpadních sedimentech nepochybné, stejně jako přítomnost příslušných společenstev. Průvodcem mohla být *Ajuga chamaepitys*. Pryšec okrouhlý (*Euphorbia peplus*), v současnosti v teplejších oblastech Česka obecně rozšířený středověký archeofyt (podobně jako v nálezech častější *Euphorbia helioscopia*) v okopaninách a hlavně v zahrádkách, musel být podle nálezů po celý středověk druhem vzácným. Poprvé byl na území ČR doložen z 8.–10. stol. z Mikulčic (srov. *Opravil 2000*, 104), v Čechách z Lovosic z 6.–8. stol. (*Čulíková 2008b*) a z Malé Strany pouze v náplavu ze 3. čtvrtiny 13. stol. J. Sádlo jej řadí mezi invazní rostliny středověku (*Sádlo et al. 2005*, 208). Podle ojedinělých nálezů semen (při produkci jedné rostliny až 1200) včetně raně novověkých došlo k masivnějšímu rozšíření tohoto archeofytu v českých zemích na rozdíl od chrpy modráku (ta masově od vrcholného období středověku) zřejmě značně později – v novověku.

Hlavně na písčitéch půdách provázela okopaniny a nehuště porosty obilovin chudší plevelová společenstva s dominantním běrem sivým (*Setaria glauca*), zařaditelná do sv. *Panico-Setarion*. Z diagnostických druhů byly kromě bėru sivého (přítomného pravidelně a početně ve všech vrstvách počínaje nejstarší dlažbou) zastoupeny *Echinochloa crus-galli* a *Setaria viridis*. Na doprovodu společenstev obou svazů se nejspíše podílely některé z druhů: *Anagallis arvensis*, *Atriplex patula*, *Chaenorrhinum minus*, *Fallopia convolvulus*, *Geranium dissectum*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Lamium amplexicaule*, *L. purpurem*, *Neslia paniculata*, *Polygonum lapathifolium*, *P. minus*, *P. mite*, *P. persicaria*, *Raphanus raphanistrum*, *Rumex acetosella*, *Salvia* cf. *verticillata*, *Setaria verticillata*, *Sinapis arvensis*, *Sonchus asper*, *S. arvensis*, *Stachys palustris*, *Stellaria media*, *Thlaspi arvense*, *Viola arvensis/tricolor*, případně *Aethusa cynapium*, *Glaucium corniculatum*, *Portulaca oleracea*. *Glaucium corniculatum* (viz výše) se na polích chová jako efemerofyt (přítomný dočasně).

Na nejmladší dlažbě v „životním sedimentu“ a také v náplavech mimo dlažby se vyskytovala *Spergula arvensis*, jeden z druhů diagnostikujících plevelová společenstva kyselých písčitých až hlinitých půd sv. *Spergulo-Oxalidion*. Z dalších druhů diagnostických pro tento druhově chudý svaz byly přítomny jen *Chenopodium polyspermum*, eventuálně *Oxalis* (pyl), což případně nasvědčuje jednodušší facií těchto společenstev. Pravěký archeofyt *Spergula arvensis* (od neolitu?: srov. *Pyšek et al. 2002*) porůstá často úhory a rumišťe.

Společenstva plevelů obilovin jsou reprezentována poměrně početnou skupinou segetálů, vesměs doložených z malostranských lokalit. Nejlépe rekonstruovatelná jsou opět teplomilná společenstva na sprašových půdách sv. *Caucalio lappulae* s přítomnými diagnostickými druhy: *Adonis aestivalis*, *Ajuga chamaepitys*, *Bupleurum rotundifolium*, *Camelina microcarpa*, *Caucalis platycarpus*, *Consolida regalis*, *Nigella arvensis*, *Stachys annua*. Většina jmenovaných dnes patří v ČR ke druhům v různých stupních ohrožení (*Bupleurum rotundifolium*, *Nigella arvensis*, *Adonis aestivalis*, *Ajuga chamaepitys*, *Caucalis platycarpus*: srov. *Holub – Procházka 2002*). Světlo milné segetály *Consolida regalis* a *Nigella arvensis*, provázající obilná pole i ruderalizovaná místa (*Nigella* občas vstupuje na travnaté stráně) jsou zatím v českých zemích doloženy semeny od doby bronzové ze Šlapanic (*Kühn 1978*) a podle archeobotanických nálezů nebyly hojné ani ve středověku (efemerofyty). Nálezy vzácnějšího druhu *Nigella arvensis* v Čechách pocházejí z raně středověkých Roztok (*Dohnal 1994*) a z Libice (*Čulíková 1999; 2006*), nově je doložen z vrcholně středověké Opavy (*Čulíková, nepubl.*).

Menší skupinka zaznamenaných druhů indikuje plevelová společenstva obilovin na bazemi chudých půdách sv. *Aphanion*. Z druhů diagnostických a charakteristických byly zjištěny: *Anthemis arvensis*, *Aphanes arvensis* (ohrožený druh), *Centaurea cyanus*, *Scleranthus annuus*.

Ve společenstvech plevelů obou svazů býval velmi hojný koukol (*Agrostemma githago*), mezi průvodci se objevovaly *Chaenorrhinum minus*, *Fallopia convolvulus*, *Galeopsis angustifolia*, *Galium spurium*, *Viola arvensis/tricolor*, *Lithospermum arvense*. Všechny polní kultury mohou provázet *Aethusa cynapium*, *Anagallis arvensis*, *Hyoscyamus niger*, některé z rodu *Amaranthus*.

Koukol (*Agrostemma githago*), v současnosti takřka vyhubený (kriticky ohrožený v ČR: Holub – Procházka 2000, 198), patří k nejstálejším a nejhojnějším průvodcům středověkých antropogenních sedimentů. V náplavech byl přítomen ve všech vrstvách obojí lokalizace. Početná semena mezi dlážděními patrně znamenají přísun s odpadem po čištění obilí, neméně četná semena v mladším souvrství mimo vozovky snad mohla souviset i se splachy z polí.

Pozoruhodné je zastoupení ozimých plevelů, indikujících pěstování ozimých obilovin: *Anthemis arvensis*, *Centaurea cyanus*, *Agrostemma githago*, *Neslia paniculata*, *Scleranthus annuus*, *Hyoscyamus niger*. V souboru nejpočetněji zastoupený rmen rolní (*Anthemis arvensis*), provázející všechny polní kultury, vykázal maximální koncentraci nažek v nejstarší vrstvě na dláždění (770–990 A. D.), souvrství náplavů mimo dlažby ze 13. stol. obsahovalo nažek podstatně méně. Pravděpodobně provázal nejdůležitější z obilných kultur – pšenice nebo prosa.

Chrupa modrák (*Centaurea cyanus*), původem z jižní Evropy, byla v náplavech na nejstarších dlažbách z 10.–11. stol. zastoupena sporadicky, stejně jako v dalších malostranských lokalitách. Větší koncentrace se projevila až ve 3. čtvrtině 13. stol. mimo dlažby. Nejstarší pražský nález chrpy pochází z 9.–10. stol. (Jankovská 1997) z Malé Strany, stejně jsou datovány nažky z Pražského hradu (Čulíková 1998b). Vrcholně středověké české nálezy bývají bohaté (např. z Mostu), dnes se vyskytuje na polích pořídka. Dostál (1989, 1093) ji označuje jako druh ohrožený, v Červeném seznamu (Holub – Procházka 2000) je ve skupině vzácnějších druhů vyžadujících pozornost.

Pravidelně a se stoupající frekvencí počínaje náplavy na nejstarších dlažbách až po nejmladší vrstvy mimo cestu se objevoval archeofytní chmerek roční (*Scleranthus annuus*). Jeho zbytky (češule) mohly být splachovány z okrajů cest, polí, rumišť.

Některé z dalších přítomných archeofytních plevelů jsou charakteristické pro společenstva obilovin na bazemi mírně bohatých půdách řazených do sv. *Sherardion*: *Galeopsis ladanum*, *Geranium dissectum*, *Valerianella dentata*. Početněji a pravidelně z nich byla zastoupena jen *Valerianella*. Jako plevele a ruderály vystupují archeofytní druhy *Linaria vulgaris* a *Lepidium campestre*.

Poměrně bohaté spektrum polních a zahradních plevelů s různými ekologickými nároky svědčí – navzdory minimálnímu zastoupení obilí a takřka úplné absenci okopanin – o přísunu diaspor z většího území, o rozsáhlých polnostech a o dosahu sadů a zahrad.

5. Možnosti srovnání výsledků různých časových horizontů

5.1. Raně až vrcholně středověké nálezové soubory z náplavových souvrství

Studovaný materiál poskytl první příležitost pro porovnání vegetačních poměrů v údolní nivě za hradbami s doposud rekonstruovaným druhovým spektrem a životním prostředím v raně středověkém jádru Malé Strany. Současně se projevil určité rozdíly ve skladbě a množství makrozbytků na obnovovaných vozovkách a v náplavech mimo vozovky. Zaměřena byla rovněž komparace obsahu makrozbytků z raně a vrcholně středověkých etap, tj. v rámci časového intervalu nejméně tří století. Výsledky si však vyžádaly komplexní posouzení: celkové množství materiálu je poměrně malé (32–33 l); vzorky z jednotlivých vrstev a etap jsou nestejně menšího objemu; z raného středověku byly k dispozici jen vzorky z vrstev mezi dlažbami vozovek, veškeré vzorky datované do 2. pol. 13. stol. pochá-

zely z náplavů mimo dlažby. Rozdíly v druhových skladbách potvrdily pro 10. a 11. stol. bezprostřední kontakt souvrství vozovek se sídlištěm, zatímco pro druhové spektrum vrcholně středověké kolekce mimo cesty byla nejdůležitějším faktorem činnost řeky. Prezenci z archeobotanického hlediska významnějších druhů je nutno posuzovat s ohledem na lokalizaci a časové zařazení.

Základní pěstované plodiny, jejich průvodní plevely i nejběžnější druhy rumištní byly poměrně pravidelně zastoupeny v náplavech obojí lokalizace s kolísající koncentrací makrozbytků. Absence některých druhů v jednotlivých vzorcích může být důsledkem jejich malého objemu a náhodného výběru.

Jako nejbohatší na rostlinné makrozbytky (více než 2000 diaspor/1 l materiálu představuje až čtyřnásobek ve srovnání s mladšími vrstvami) se projevila nejstarší vrstva 1174 (770–990 A. D.) na nejspodnějším zachyceném dláždění. I když se na celkové sumě podílela hlavně malá skupina druhů (orobínek, rmen, merlík, proso), lze druhovou skladbu posuzovat jako pestrou. Jde o zástupce rozdílných biotopů, dokumentující smíšený původ sedimentu: vedle synantropů (kulturních rostlin s příměsí segetálů, druhů ruderálních) byly významně zastoupeny druhy mokřadních biotopů (např. *Juncus* sp. div., *Alisma plantago-aquatica*, *Cyperus fuscus*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*) včetně množství zbytků olše s možným původem v sedimentačním prostoru, a dále lučních a hajních. Druhy biotopů lučních a hajních se mohly v souboru ocitnout jednak prostřednictvím sběru (užitkové), jednak splachem z různě vzdálených stanovišť. Při porovnání druhové skladby z náplavových vrstev z 10.–11. stol. a z malostranských antropogenních sedimentů z 9.–10. stol. se projevila shoda v základních garniturách užitkových rostlin, plevelů i ruderálů. Rekonstruovatelná byla též plevelová společenstva (zřejmě sklizeň z týchž okolních polí). Větším počtem druhů než v raně středověkém jádru byla reprezentována společenstva ruderální včetně nitrofilních. Nálezy v náplavových sedimentech rozšířily okruh druhů mokřadních o průvodce obnažených břehů a den, ruderálních pobřežních lemů, poprvé se objevily některé druhy vodní. Navíc oproti městskému jádru jsou doložitelné různé typy travo-bylinných luk a pastvin: od mokřých, střídavě zaplavovaných, vlhkých až po vysychavé a suché trávníky včetně porostů osluněných svahů a křovinatých strání. Jak v náplavech, tak v antropogenních sedimentech byla potvrzena absence lesů v sousedství města. Ve srovnání s malostranskými antropogenními sedimenty je kolekce z náplavů bohatší o druhy rostoucí v aluviu Vltavy a na ně navazujících biotopech, jejichž diasporby byly roznášeny vodou. Soubor druhů pěstovaných (kolem dvou desítek), zachycený v obsahu nejstaršího souvrství, zůstává malý, odpovídající 9.–10. stol. na Malé Straně.

V náplavech mezi dlažbami ze 12. stol. až 1. pol. 13. stol. (vrstvy 1113, 1044, 1152, 1025, 1113, 1122), přestože celkově na makrozbytky chudších než sedimenty na dlažbách nejstarších, dosáhly v rámci celého souboru maximální nebo aspoň vysoké koncentrace diaspor jednak skupina druhů mokřadních včetně olše (*Alnus glutinosa*, druhy rodu *Juncus*, *Scirpus sylvaticus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*), jednak nitrofilní druhy rumištní (*Hyoscyamus niger*, *Urtica dioica*, *U. urens*, *Solanum nigrum*, *Sonchus asper*, *Chenopodium album*, *Ballota nigra*). Nejen blín (*Hyoscyamus niger*), ale veškeré jmenované včetně olše, sítin, skřípiny, kopřiv a ostatních mohly mezi povodněmi růst přímo ve vedlejším říčním korytě, lemovat okraje cesty nebo provázet opevnění. Zastoupen byl rovněž rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*), původní druh výslunných křovinatých strání, který se sekundárně vyskytuje na mezích a slouží jako barvířská rostlina.

Z pěstovaných byl zde na rozdíl od vrstev z 10.–11. stol. přítomen mák setý (*Papaver somniferum*), naopak nápadně slabě byly zastoupeny konopě (*Cannabis sativa*) i proso (*Panicum miliaceum*). I další pěstované plodiny a jejich plevelní průvodci vykazují v souvrstvích tohoto intervalu pokles. Pouze na dláždění z 12. stol. byl zachycen léčivý vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), jehož nažky, v archeologických situacích vzácné, mohly rovněž pocházet jak z bezprostředního sousedství cesty, tak z pobřežních lemů i ze vzdálených lesních porostů. Přítomné druhy jako indikátory vlhkého prostředí, živných, na dusík bohatých půd, dokládají stupňující se synantropizaci prostředí na přelomu raného a vrcholného středověku.

„Životní sediment“ (vrstva 1009) na dlažbě z poloviny 13. stol. projevil specifický charakter. Obsah makrofosilií synantropních druhů, zejména druhů užitkových, je v něm značný, přesto některé z nich, početné v ostatních náplavech, prokazují úplnou absenci (nebo pokles koncentrace zbytků): chybí len setý, borůvka, chmel, třezalka tečkovaná. Tato skutečnost by byla vysvětlitelná dočasným přerušením splachů na vozovce (ze lněných polí, lesních porostů, pobřežních lemů), zajišťujících přísun zbytků v ostatních vrstvách. Maxima zde dosahují některé ze světlomilných ruderalů či plevelů: *Onopordum acanthium*, *Lamium album/purpureum* a v archeologických situacích vzácný druh *Lappula myosotis* (osluněná rumišťe, navážky?). Kumulace diaspor *Lappula myosotis* spolu s druhy ruderalními nasvědčuje blízkému vydatnému zdroji, nejspíš na zdivu opevnění (viz výše).

V náplavových vrstvách ze 3. a 4. čtvrtiny 13. stol. lze předpokládat, ale nikoli jednoznačně doložit posun ve smyslu obohacení sortimentu pěstovaných rostlin. Celkem osm vrstev (1008, 1007, 907, 877, 1195, 1156, 1183, 1188) sice obsahuje relativně velkou sumu zbytků pěstovaných plodin díky přítomnému prosu a máku, ale složka je oproti nejstarším vrstvám mezi dlážděním obohacena jen o fíkovník (*Ficus carica*), ořešák (*Juglans regia*) a fenykl (*Foeniculum vulgare*), případně mák (ten od 12. stol.). O pěstování obilovin vypovídají jen nepřímě diaspor průvodních plevelů, přítomné opět ve značném množství. Celkový počet zaznamenaných taxonů zůstává díky planým druhům vysoký, rozšiřující kolekci o další druhy vodní (*Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum submersum*, *Potamogeton* sp.), luční a hajní (*Agrimonia eupatoria*, *Anthriscus sylvestris*, *Dianthus carthusianorum*, *D. superbus*, *Galium mollugo*, *Plantago lanceolata*, *Silene vulgaris*), druhy z rodu *Verbascum*, trávy (*Gramineae*) – a dalších stanovišť včetně ruderalizovaných – např. *Chaenorrhinum minus* (kamenitá stráň?, pole?, úhor?), *Dipsacus* sp. – náplavy), *Euphorbia peplus* (okopaniny?, rumišťe?), druhy z rodů *Galeopsis* (*G. angustifolia*, *G. pubescens* – pole, úhory, meze?). V těchto vrstvách vykazuje maximální koncentraci diaspor rovněž řada taxonů, mezi nimi druhy obnažených den a břehů – *Cyperus fuscus*, *Eleocharis palustris* agg., *Potentilla norvegica*, pobřežních lemů – *Humulus lupulus*, *Crepis biennis*, mokřích luk – druhy rodů *Juncus* a *Carex*, *Potentilla reptans*, současně suchých trávníků *Hypericum perforatum*, *Potentilla argentea*, sešlapávaných ploch – masově zastoupené *Polygonum aviculare* incl. *P. calcatum*, *Plantago lanceolata*, *Capsella bursa-pastoris*, průvodci vlhkých ruderalizovaných okrajů cest – *Carex leporina*, druhy rodu *Rumex*, *Potentilla anserina* a další. Sbírané ovocné plodiny jsou naopak reprezentovány méně. Malý objem vzorků ze 4. čtvrtiny 13. stol. má za následek redukci množství makrozbytků většiny druhů, zastoupení taxonů zůstává relativně pestré. Spektrum zástupců různých biotopů vypovídá o splaších ze stále rozsáhlejších ploch rozmanitého charakteru a tím nepřímo i o stupňující se intenzitě povodní.

Pěstované plodiny v náplavech – snad kromě prosa, máku a konopě – nebyly přítomny v reprezentativním počtu diaspor, dostatečném pro objektivní klasifikaci po stránce kvantitativní ani v jedné z obou lokalizací. Výskyt jednotlivých zbytků se zdá do jisté míry nahodilý: např. ojedinělé zlomky pecek broskví se objevily jen na dlažbách včetně vrstvy nejstarší a nejmladšího „životního sedimentu“ (odhazovány obyvateli?); skořápky ořešáku naopak jen v náplavech ze 13. stol. mimo dlažby (splaveny při povodni vodou?); lískové oříšky byly vcelku rovnoměrně zastoupeny ve všech vrstvách. Nejvíce pluch prosa obsahovala nejstarší souvrství mezi dlažbami, v nichž scházel mák setý, který byl mezi plodinami dominantní ve 3. čtvrtině 13. stol. Zastoupení konopě bylo nejvyšší v náplavu na nejstarší dlažbě, v mladších vrstvách obojí lokalizace nevýrazně kolísá (viz odstavec Užitkové rostliny). Ze sbíraných ovocných plodin nejpočetnější jahodník (podobně maliník), přítomný ve všech vrstvách náplavů obojí lokalizace, dosahoval vyšší koncentrace v sedimentech mezi dlážděním než v náplavech mimo ně.

Vzorek z nejmladší vrstvy náplavů (1134, poč. 14. stol.?) obsahoval vzhledem k nepatrnému objemu (0,2 l) diasporou pouhých 14 taxonů. Významněji byly zastoupeny jen *Ranunculus sceleratus* z druhů mokřadních a *Lemna gibba/trisulca* z rostlin vodních.

Celkově možno konstatovat, že náplavy mezi dlažbami – zejména nejstarší – sedimentovaly pod větším vlivem sousedního sídliště než zbývající mimo cesty a nelze ani odmltnout jejich klasifikaci jako součásti sídlištní plochy (srov. Kozáková – Pokorný 2007). Největší shoda se sídlištními sedimenty se projevuje v sortimentech z nejstarších vrstev (1174, popř. 1097).

5.2. Rostlinné makrozbytky z náplavových vrstev 1174 a 1097 na nejstarších vozovkách

Sloupec 3 v tab. 2 sumarizuje nálezy z obou citovaných vrstev, přestože pocházely ze dvou nad sebou ležících vozovek. Z dvojice vzorků o celkovém objemu 2,65 l bylo zachyceno 5493 diaspor (+ zlomky). Průměr 2073 diaspor + 856 zl./l je asi dvojnásobný ve srovnání se souvrstvím ze 3. čtvrtiny 13. století. Vzorek z mladší vrstvy, datované ¹⁴C do rozmezí 970–1160 A. D., totiž obsahoval (vedle dřeva a živočišných zbytků) jen kolem 400 diaspor, počet taxonů je v něm ve srovnání s níže ležící vrstvou (770–990 A. D.) poloviční. V náplavu na nejstarší dlažbě byly vedle hromadného zastoupení bažinného orobince (*Typha* sp.), prezence několika dalších mokřadních druhů (*Alisma plantago-aquatica*, *Cyperus fuscus*, *Eleocharis palustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, druhy r. *Carex*) a vodního druhu *Batrachium aquatile*, přítomny hlavně druhy pěstované, plevele a druhy rumištní (směsný charakter sedimentu). V mladší vrstvě druhy mokřadní a vodní takřka zcela chybějí, převažují obecně rozšířené plevele a zástupci rumišť, skládek, pustých zákoutí, ve srovnání se starším náplavem se objevilo jen 12 „nových“ taxonů. Z pěstovaných mezi nimi figuruje pouze okurka. Pokud sediment vznikl ve starší fázi rozmezí 770–990 A. D., nemusela zde být okurka ještě pěstována. Významná z hlediska historie šíření rostlin na našem území je v této vrstvě přítomnost těch archeofytů, které buď byly do českých zemí zavlečeny teprve ve středověku, nebo se vyznačují středověkou expanzí: *Ballota nigra*, *Centaurea cyanus*, *Cichorium intybus*, *Chenopodium ficifolium*, *Ch. glaucum*, *Euphorbia helioscopia*, *Leonurus cardiaca*, *Nepeta cataria*, *Neslia paniculata*, *Verbena officinalis* (viz níže). Některé byly zachyceny z 9.–10. stol. na Malé Straně a na Pražském hradu.

Podle rostlinných makrofosilií se charakter životního prostředí v intravilánu Malé Strany (v převaze druhy užitkové + mokřadní) a v sedimentačním prostoru vně opevnění před r. 1000 významně přibližuje, kontakt byl nepochybně těsnější než později, což potvrzují dřevěné uhlíky a odřezky nezuhebnatělého dřeva i živočišné zbytky (vaječné skořápky, kosti savců, ryb, rybí šupiny, hmyz aj.). Během 12. stol. makrozbytků většiny rostlin pěstovaných a průvodních plevelů v náplavech ubývá, maximálního množství diaspor dosahují některé nitrofilní ruderály, dominantní jsou kopřivy, merlíky, blín.

6. Rostlinné makrozbytky z náplavů z hlediska synantropie

Pro stará sídelní území včetně Malostranské kotliny je charakteristický výskyt značného množství starých archeofytů, tj. synantropofytů, které na území pronikaly bezděčně od pravěku s činností člověka (allochtonní složka vegetace), a dále výskyt v území domácích apofytů, jejichž šíření z přirozených stanovišť je podmíněno a podporováno antropickou činností. Zbývající složku v území spontánně se vyskytujících druhů představují proantropofyty, jejichž šíření činnost člověka přímo neovlivňuje. V antropogenních sedimentech bývají zastoupeny především zbytky synantropní vegetace – vedle pěstovaných plodin v minulosti neúmyslně zavlečených plevelů a druhů rumištních. Na proantropofyty připadá v sídlištních archeologických situacích obvykle malý podíl. Pěstované plodiny, postupně dokládáné z archeobotanických výzkumů raně středověkého historického jádra Malé Strany, byly prostřednictvím makrozbytků z náplavů převážně potvrzeny. Složky archeofytů a apofytů byly doplněny o několik pro dané území nových druhů. Kromě pravěkých archeofytů byly v náplavech registrovány nejméně čtyři desítky archeofytů mladších (srov. *Opravil 1980*). Přibývající nálezy fosilních zbytků některých z nich (např. *Bupleurum rotundifolium*, *Nigella arvensis*, *Ballota nigra* aj.) ovšem doložily jejich přítomnost rovněž už od pravěku. Hlavní rozdíl mezi druhovými spektry ze sídlištních sedimentů Malé Strany a z náplavů ve vltavském rameni spočívá ve vysokém podílu proantropofytů v náplavech. Vedle užitkových (sbírané ovoce, léčivky, suroviny) byly vesměs jednotlivými diasporami zastoupeny druhy polopřirozených a přirozených biotopů, odkud byly transportovány s pící, senem, stelivem, na nohou a srsti soumarů apod. V náplavech se v rámci této skupiny objevily druhy zatím v archeologických situacích v českých zemích neregistrované. Je zřejmé, že části takových rostlin pronikaly do sedimentačního prostoru spontánně s periodicky probíhajícími povodňovými událostmi na Vltavě a jejich přítocích. Proto, ač doloženy na území Prahy (v sedimentech datovaných s velkou přesností), alespoň část z nich zde nelze pokládat za původní.

Obdobně se děje i mimo rostlinnou říši: řeky s jejich nivami představují biokoridory, jimiž se šíří živé organismy nebo jejich části po tisíciletí do značných vzdáleností. (Ve 20. stol. nacházeli entomologové při prosévání jarních náplavů Vltavy v Praze zbytky brouků až ze Šumavy a zaznamenali neobyčejnou pestrost taxonů z celého povodí řeky – J. Roháček, ústní sdělení.)

Patrně jen několik z vodních a mokřadních druhů (převážně proantropofytů) vegetovalo rovnou v sedimentačním prostoru bahnitého slepého vltavského ramene. Poprvé na území Prahy z nich byly zachyceny: *Myriophyllum spicatum* (doposud druh zaznamenán

v antropogenních sedimentech v korytě Moravy a Cidlíny), *Ceratophyllum submersum* (archeobotanicky doložen jen z Moravy), vzácná nebo vyhynulá šejdračka bahenní stopečkatá (*Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*) není dosud uváděna z archeobotanického souboru v ČR (bez rozlišení poddruhu hlášena z Olomouce, Libice n. C. a Prahy–Chodova). Předpokládáme, že především prostřednictvím splachů se v sedimentačním prostoru bahňitého vedlejšího koryta ocitli zástupci polopřirozených a přirozených lučních biotopů (nivy, louky, pastviny, meze, háje aj.), kteří zatím nebyli registrováni z archeologických situací na území Čech vůbec: *Cerastium arvense* – apofyt, *Epilobium hirsutum* – apofyt, *Eupatorium cannabinum* – apofyt, *Filipendula ulmaria* – proantropofyt, *Hieracium pilosella* – apofyt, *Lythrum salicaria* – apofyt, *Thalictrum minus* – apofyt, *Medicago minima* – proantropofyt, synantropofyt na sekundárních stanovištích, *Moehringia trinervia* – apofyt – byly dříve doloženy jen z Moravy; ze středověkých archeofytů bylo *Chaenorhinum minus* dříve známo rovněž jen z moravských lokalit a *Euphorbia peplus* vedle moravských lokalit jen z Libice n. C. (Čulíková 2006); poprvé ze středověkého náplavu bylo s jistotou v Čechách prokázáno *Tanacetum vulgare* – archeofyt?; apofyty *Rorippa palustris*, *R. sylvestris* byly publikovány kromě Moravy z Libice (Čulíková 2006). Z českých (nikoli moravských) středověkých lokalit byly doposud ojedinele doloženy: *Herniaria glabra* – apofyt – z časně středověkých Roztok (Dohnal 1994), *Lappula myosotis* – archeofyt – z Mostu (Čulíková 1995), *Malachium aquaticum* z Pruněfova (Opravil 1969) a z Libice n. C. (Čulíková 1995), některé z druhů rodu *Verbascum* též z Libice. Apofyt *Scabiosa ochroleuca* byl dříve dokumentován z Pražského hradu a z Mostu (Čulíková 2001).

Zatím nebyly mezi archeobotanickými nálezy v ČR publikovány: z efemérních plevelů *Holosteum umbellatum* a *Erophila verna*, z hajních a lučních proantropofytů *Angelica sylvestris*, *Dianthus carthusianorum* a *D. superbus*, *Phyteuma spicatum*, *Stellaria holostea*, z apofytů *Campanula patula*, *Lysimachia vulgaris*, z archeofytů *Anthriscus caucalis*.

7. Závěr

Všechny zkoumané vrstvy sedimentů z bahňitého vedlejšího koryta Vltavy v sousedství městského opevnění obsahovaly rostlinné zbytky. Na malé zkoumané ploše v sedimentech nestejněho stáří se setkali zástupci různých biotopů. Část z nich přinesla informace o vegetačních poměrech a o životním prostředí v blízkém okolí středověké Malé Strany.

V sedimentačním prostoru docházelo po celé sledované období, delší než tři století (10. – poč. 14. stol. podle keramiky, 770–1282 A. D. podle ¹⁴C datování), k interakcím mezi činiteli antropickými a přírodními. Obojí se promítaly prostřednictvím rostlinných pozůstatků v náplavových sedimentech mezi dlažbami obnovované vozovky a v navazujících náplavech mimo cesty s kolísající intenzitou.

Výsledkem smíšeného původu sedimentů je obohacení doposud rekonstruovaného souboru rostlin pro raně středověkou levobřežní Prahu asi o polovinu (o ca 100 druhů). Sedimenty mezi vozovkami se ukládaly v dobách významných proměn hospodářských a sociálních znamenajících eutrofizaci zázemí sídliště. Rovněž dynamické „přírodní“ události v sedimentačním prostoru, spojené s činností řeky (pokračující odlesnění v povodí Vltavy

odstartované v neolitu, eroze, periodicky se opakující povodně, ukládání povodňových hlín v údolní nivě), byly primárně podmíněny lidskou činností. Vystupňování ničivých povodní po polovině 13. stol. znamenalo slabší přísun diaspor ze sousedícího města a současně „příliv“ rostlinných částí z většího území než dříve.

Druhá skladba širokospektrého nálezového souboru prokázala v náplavech zastoupení tří základních složek vegetace, jejichž poměr se vzhledem k nestabilní situaci v čase měnil. První složku reprezentují lokální biotopy, tj. výsek rostlinného krytu říčního ramene, nivy s depresemi, příkopy a tůňkami, porosty pobřežních lemů, obnažených den a navazujících ruderalizovaných porostů (druhy mokřadní, vodní); druhou složku představují zbytky převážně synantropní vegetace související s provozem sídliště (pěstované plodiny, plevele, druhy rumišť, skládek, pustých míst); třetí složku tvoří zbytky vegetace polopřirozené a přirozené z povodí řeky – pastvin, luk, mezí, lesních okrajů, hájů, křovinatých strání. Především v případě třetí složky předpokládáme přísun diaspor do sedimentačních prostorů prostřednictvím splachů během povodňových událostí, zatímco u druhů pěstovaných a jejich průvodních plevelů se na něm mohli podílet vedle splachů sami obyvatelé sídliště, včetně příchozích. Podle zastoupení jednotlivých ekologických skupin rostlin v náplavech obojí lokalizace (mezi dlažďením a mimo ně) z různých časových etap vyplývá, že před koncem 1. tisíciletí n. l. se řeka podílela na dopravě diaspor synantropních druhů v souvislosti s menšími povodněmi méně než po polovině 13. stol., kdy začalo po vybudování jezů docházet k častějším a rozsáhlejšími povodněmi na Vltavě. Přímý antropický vliv v prostorách obnovovaných vozovek byl patrně intenzivnější v nejstarší sledované fázi, druhová skladba souboru je blízká nálezům z historického jádra z 9.–10. století. Prostředí v sídlišti a v jeho těsném sousedství se tehdy významně nelišilo. Skupina týchž druhů prokázaných uvnitř i vně hradeb signalizuje mokřady trvalejšího charakteru – olšiny a rákosiny. V mladších náplavech mezi dlažbami, datovaných do 12. – 1. pol. 13. stol., se projevil celkový pokles v koncentraci diaspor vyjma několika druhů mokřadních (včetně olše, sítin, skřipiny aj.), dokládajících splachy břehů, a několika vlhkomilných nitrofilních druhů rumištních (kopřiv, merlíků, blínu, lilku černého aj.), indikujících postupující synantropizaci lokality. Vyšší zastoupení zbytků pěstovaných druhů, např. zlomků ovocných pecek, a teplomilných druhů víceletých ruderálních společenstev v „životním sedimentu“ na nejnvýše ležící dlažbě vozovky odpovídá jejímu používání po delší čas bez ničivých vlivů. Zvýšená koncentrace makrofosilií některých plodin (např. máku setého) a polních plevelů (segetálů prorostlíku okrouhlostého, chrpy modráku aj.) v náplavech ze 3. čtvrtiny 13. stol., kdy už vozovka nebyla obnovována, vypovídá o hlavním přísunu splachem z polí se standardními plodinami. Významný zdroj makrozbytků zřejmě představovaly úhory. Oproti ranému středověku je sortiment pěstovaných rostlin rozšířen zcela nepatrně (fíkovník, fenykl, ořešák, višně, štetka?). Celkové obohacení nálezového souboru během 2. pol. 13. stol. (indikátory suchých stanovišť – polí, luk, pastvin, mezí, mj. *Hypericum perforatum*, *Crepis biennis*) je vysvětlitelné nejspíše častějšími a silnějšími povodněmi, které spláchly výše položené plochy v širším území povodí Vltavy a jejich přítoků. Množstvím diaspor zde byly zastoupeny indikátory obnažených den *Cyperus fuscus* a *Eleocharis palustris* agg. Stoupající množství diaspor rumištních druhů z rodů merlík a lebeda, blínu, rdesna ptačího, kopřivy dvoudomé aj. v těchto souvrstvích dokumentuje pokračující antropizaci nivy.

Přestože v případě analýzy náplavů byla zaměřena pozornost především na rekonstrukci polopřirozených a přirozených společenstev, jako nejlépe rekonstruovatelné se opět projeví paleocenózy synantropní, zejména polních plevelů a rumišť. Jednak se plevele a ruderaly vyznačují vysokou produkcí diaspor, jednak – a to zejména – vypovídají o rozšiřujících se plochách polností a ruderalizaci okolí. Který faktor byl pro prezenci určitého druhu rozhodující, je většinou obtížné rozhodnout. O transportu na vzdálenosti větší, než dosahuje fytogeografická jednotka Dolní Povltaví, vypovídají kromě semenných rostlin některé z přítomných mechrostů. Např. *Thuidium tamariscinum* má těžiště výskytu na prameništích, *Pseudoleskeella catenulata* je druhem vápencových skal z pahorkatiny do hor, *Heterocladium heteropterum* roste na vlhkých skalách jen v horách a jeho splavení je dle J. Dudy velmi reálné. Pravděpodobnost, že byly dopraveny s užitkovým dřevem, není vzhledem k malému množství nezuhebnatělého dřeva velká a hospodářské využití tyto druhy nemají.

Dřeviny byly v náplavech spontánně (diasporami, jehlicemi) zastoupeny málo (olše, jedle, habr, lípa), odřezky dřeva a uhlíky mají především vazbu na sídliště. Výsledky potvrzují odlesnění jeho okolí. Vzdálenější lesní porosty a háje, jejich okraje a lemy byly indikovány vedle dřevin skupinou bylinných průvodců, mezi nimiž figuruje několik druhů v archeobotanických nálezech ojedinělých (*Stellaria holostea*, *Phyteuma spicatum* aj.). Jejich diaspory byly do sedimentačního prostoru zřejmě splavovány podobně jako spóry plavuní a kapradin, zachycené v rámci pylových analýz, nebo zlomky mechových rostlin.

Lesní porosty byly dle nálezů zbytků lučních bylin nahrazeny vedle polností včetně úhorů rozsáhlými pastvinami, trávničky a různými typy luk – od hygrofilních, přes mezofilní po xerofytní. Zvláště výrazně se projevila indikace luk vlhkých, podmáčených, mokřích a střídavě zaplavovaných, extenzivně obhospodařovaných, dobře zásobovaných živinami (významným dokladem *Filipendula ulmaria*). Je zřejmé, že tyto louky ještě nebyly diferencovány do dnešní podoby. Rovněž v rámci této skupiny byly zachyceny druhy v archeobotanických nálezech vzácné nebo dosud chybějící (*Lythrum salicaria*, *Dianthus superbus* aj.).

Z druhů vodních byly pravidelněji zastoupeny v náplavech obojí polohy jen lakušník vodní (*Batrachium aquatile*), v menším množství rdesty (*Potamogeton lucens* aj.) a šejdračka bahenní (*Zannichellia palustris* incl. subsp. *pedicellata*). Ostatní (*Lemna gibba/trisulca*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum submersum*) se objevily sporadicky jen v nadložních náplavech mimo vozovku a není vyloučeno, že některé měly původ daleko mimo sledované území. Jen v nejstarších náplavech na vozovkách byla zachycena oogonia vápnomilných řas.

Z rozdílných charakteristik jednotlivých náplavů ve vedlejším vltavském korytě („prachovitá hlína s množstvím organiky“, „šedý písek“, „prachovitý jí“, „výskyt větších kamenů“ aj.: viz tab. 1) možno usuzovat na rozdílnou intenzitu proudění vody a z ní vyplývající odlišná období sedimentace hlín: od prudkého proudění vody během povodní, přes vodu pomalu tekoucí až po vody stojaté s dlouhodobější klidnou sedimentací. Zástupci společenstev tř. *Bidentetea* indikují kolísání vodní hladiny, nepochybně je střídavé, aspoň krátkodobě obnažování půdy v některých fázích. Z přítomnosti jednoletých, dvouletých i vytrvalých druhů mokřadních by bylo možno usuzovat na střídání sukcesních stadií v bahnitěm korytě, avšak tato otázka nemůže být prostřednictvím rostlinných makrozbytků zodpovězena s ohledem na nízký počet zbytků příslušných druhů a jejich nejasný původ.

Raný středověk byl obdobím formování základů nových, částečně ruderalizovaných společenstev pobřežních a lesních lemů (sv. *Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*) v nivě na hranicích se sídlišti. Ve vrcholném středověku probíhalo jejich dosycování. Nástup těchto společenstev v těsném sousedství hradišť byl potvrzen z Mikulčic (*Opravil 2000*), Libice n. C. (*Čulíková 2006*), ze Staré Boleslavi (*Čulíková 2003*). V sousedství Malé Strany se přítomnost společenstev prvního ze svazů projevila především spoustami nažek chmele (*Humulus lupulus*). Na rozdíl od hradišť se s velkou pravděpodobností projevila už i lemová společenstva převážně dvouletých druhů sv. *Galio-Alliarion*, která se formovala v rámci lemových společenstev jako poslední (diagnostické a charakteristické druhy).

Při konfrontaci skladeb náleзовých souborů ze slepého ramene Vltavy při Malé Straně a souborů z ramene Moravy pod Mikulčicemi a taktéž z mrtvého ramene Cidlina v Libici jsou patrné poměrně významné rozdíly. Soubory z Mikulčic a Libice obsahovaly daleko větší počty zástupců biotopů vodních a mokřadních, jejichž společenstva byla lépe rekonstruovatelná. Dřeviny lužních, ale i jiných typů lesů byly ve vltavských náplavech zastoupeny jen zcela nepatrně, zatímco v Mikulčicích byly rekonstruovány lužní lesy – měkký i tvrdý luh. V sedimentačním vltavském prostoru se zachytily zbytky řady druhů synantropních, které nebyly přítomny ve starších sedimentech z blízkosti hradišť. V malostranských nálezech se odráží nejen prostředí v období významných proměn od raného po nástup vrcholného středověku, ale v prvé řadě se projevil odlišný hydrologický režim: dynamičtější podmínky spojené se stupňujícími se povodňovými událostmi v povodí Vltavy vyvolaly splachy rostlinných částí z většího území. Z nálezů nelze určit, zda diaspory některých druhů zčásti vzešly a dočasně vegetovaly i na území dnešní Prahy. Kumulace či absence zbytků některých druhů je zřejmě výsledkem okolností, které zůstanou neodhaleny stejně jako vzdálenosti, z nichž byly vodou transportovány.

Vltavské náplavy prezentovaly mimořádně pestrou směsici rostlinných taxonů. Celkem přes 300 bylin a dřevin + 16 mechorostů představuje zatím druhý nejbohatší soubor rostlinných makrofosilií ze středověkých Čech. Nejméně 25 taxonů bylo na území středověkých Čech prokázáno poprvé. Středověký soubor archeobotanických nálezů na území ČR byl obohacen prostřednictvím zbytků z vltavského slepého koryta asi o desítku druhů.

Děkuji Jarmile Čihákové za mnohaleté pečlivé odběry středověkých uloženin z Malé Strany pro archeobotanické analýzy, za přehled vzorků s datováním a charakteristikami a za připomínky k úvodním kapitolám. Josefu Dudovi děkuji za determinaci mechorostů.

Prameny a literatura

- Čiháková, J. 1999: Malá Strana od pravěku do vrcholného středověku. In: P. Vlček a kol., Umělecké památky Prahy. Malá Strana, Praha, 11–27.
- 2007: Valdštejnská ulice čp. 154/III. In: Zd. Dragoun a kol., Archeologický výzkum v Praze v letech 2005–2006. Pražský sborník historický 35, 327–328.
- Čiháková, J. – Havrda, J. 2008: Malá Strana v raném středověku. Stav výzkumu a rekapitulace poznání, Archeologické rozhledy 60, 187–228.
- Čiháková, J. – Müller, M. 2008: Dřevěná cesta přes mokřinu v jihozápadním rohu Malostranského náměstí. Vyhodnocení archeologických výzkumů. Edice Archeologické prameny k dějinám Prahy, sv. 3. Praha.

- Čiháková, J. – Zavřel, J. 1996: Das Ibrahim ibn Jacobs und die neuen Entdeckungen auf der Kleinseite. In: P. Charvát – J. Prosecký eds., Ibrahim ibn Jakub at -Turtushi: Christianity, Islam and Judaism Meet in East-Central Europe, c. 800–1300 A.D., Praha, 65–71.
- Čížek, K. 1994: Křížšan z Prachatic a jeho dílo z hlediska botaniky. In: Sborník Západočeského muzea v Plzni (Příroda) 90, Plzeň, 1–39.
- Čulíková, V. 1981: Rostlinné zbytky ze středověkého Mostu, Archeologické rozhledy 33, 649–675.
- 1987: Zajímavý nález rostlinných makrozbytků ze středověké Prahy, Archeologické rozhledy 39, 445–452.
- 1995: Rekonstruktion der synanthropen Vegetation des mittelalterlichen Most, Památky archeologické 86, 83–131.
- 1998a: Výsledky analýzy rostlinných makrozbytků z lokality Praha 1 – Malá Strana, Tržiště čp. 259/III (Hartigovský palác), Archaeologica Pragensia 14, 291–316.
- 1998b: Rostlinné makrozbytky z raně středověkých sedimentů na III. nádvoří Pražského hradu, Archaeologica Pragensia 14, 329–341.
- 1999: Rostlinné makrozbytky z objektu č. 126 na předhradí slovanského hradiska v Libici nad Cidlinou, Památky archeologické 90, 166–185.
- 2001a: Rostlinné makrozbytky z lokality Praha 1 – Malá Strana, Malostranské nám. čp. 258/III (Lichtenštejnský palác). In: Mediaevalia archaeologica 3. Pražský hrad a Malá Strana, Praha, 137–166.
- 2001b: Rostlinné makrozbytky z pěti středověkých lokalit při obvodu centrální části Pražského hradu. In: Mediaevalia archaeologica 3. Pražský hrad a Malá Strana, Praha, 303–327.
- 2003: Rostlinné makrozbytky z raně středověkého hradu Stará Boleslav. In: I. Boháčová ed., Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku. Mediaevalia archaeologica 5, Praha, 367–379.
- 2005: Rostlinné makrozbytky z raně středověké lokality Mostecká-Josefská ul. (dřevěná cesta), Praha 1 – Malá Strana, Archaeologica Pragensia 17, 137–169.
- 2006: Rostlinné makrozbytky z prostor raně středověkého opevnění v sondě 236 na jz. okraji předhradí v Libici nad Cidlinou, Archeologické rozhledy 58, 527–539.
- 2007: Zpráva o prvním archeobotanickém nálezu líčidla amerického (*Phytolacca americana* L.) ve střední Evropě a o dalších druzích užitkových rostlin z Prahy-Hradčan, Archeologické rozhledy 59, 353–370.
- 2008a: Ovoce, koření a léčiva z raně novověké jímký hradčanského špitálu, Archeologické rozhledy 60, 229–260.
- 2008b: Rostlinné makrozbytky z pravěkých a raně středověkých antropogenních sedimentů v Lovosicích, Archeologické rozhledy 60, 61–74.
- 2009a: Macroremains of vegetal origin from the Early Modern fill of a town ditch (?) in Šumperk (North Moravia, Czech republic). In: J. Žeglitz ed., Studies in Post-Medieval Archaeology 3, Praha, 161–194.
- 2009b: Rostlinné makrozbytky z archeologického výzkumu středověké Opavy – Dolního náměstí v r. 2003, Časopis Slezského muzea (A) 58, 215–237.
- Čulíková, V. – Jankovská, V. 2004: Výsledky karpologických a pylových analýz z novověké archeologické lokality Brno – nároží ulic Leitnerova a Jircháře (Blok 95a, vrstva s.j. 113). In: V. Hošek – R. Nekuda – M. Ruttkey edd., Ve službách archeologie V. Sborník k sedmdesátinám Emanuela Opravila, Brno, 139–145.
- Čulíková, V. – Jankovská, V. – Meduna, P. 2008: Rostlinné zbytky ze zaniklé středověké osady na katastru Hrdlovka (severozápadní Čechy). In: Bioarcheologie v České republice I, České Budějovice – Praha, 331–382.
- Dohnal, Z. 1988: Rostlinné zbytky z Lobkovického paláce na Pražském hradě, Archaeologica Pragensia 9, 129–136.
- Dostál, J. 1958: Klíč k úplné květeně ČSR. Praha.
- 1989: Nová květena ČSSR 2. Praha.
- Havrdá, J. 2007: Kampa – ostrov povodní a navážek (Nástin vývoje na základě archeologických pramenů), Archaeologica Pragensia 18 (2006), 77–96.
- Hegi, G. 1918: *Dipsacus sylvester* Huds. In: Illustrierte Flora von Mitteleuropa VI, Wien, 281–282.
- Hejný S. – Slavík, B. edd. 1988: Květena České socialistické republiky 1. Praha.
- Holub, J. – Procházka, F. 2000: Red List of vascular plants of the Czech Republic, Preslia 72, 187–230.

- Holý, F. 1972: Archeokarpologický výzkum synantropní květeny středověké tvrze v Chodově, Praha 4, Časopis Národního muzea – odd. přírodověd. 141, 18–27.
- Hrdlička, L. 2005: Praha. Podrobná mapa archeologických dokumentačních bodů na území městské památkové rezervace. Aktualizace k 31. 12. 2005. Praha.
- Jankovská, V. 1997: Výsledky pylových analýz z lokality: Praha 1 – Malá Strana, Tržiště 259/III. In: Život v archeologii středověku, Praha, 299–308.
- 1999: Pyloanalytické expertizy z lokality Praha 1 – Malá Strana, Malostranské nám. čp. 258/III, výzkum 8/90. Ms. depon. in archiv NPÚ – ú.o.p. v hl. m. Praze.
- 2000: Mostecká cesta, Praha 1 – Malá Strana: interpretace pyloanalytického výzkumu. Ms. depon. in archiv NPÚ – ú.o.p. v hl. m. Praze.
- Kozáková, R. – Pokorný, P. 2007: Dynamics of the biotopes at the edge of a medieval Town: pollen analysis of Vltava river sediments in Prague, Czech Republic, Preslia 79, 259–281.
- Kubát et al. 2002: Klíč ke květeně České republiky. Praha.
- Kühn, F. 1975: Rostlinné zbytky z velkomoravské sídlištní vrstvy ve Šlapanicích. In: Přehled výzkumů 1974, Brno, 50–52.
- 1978: Obilí z doby bronzové ze Šlapanic, okr. Brno. In: Přehled výzkumů 1976, Brno, 31–33.
- 1984: Vývoj polních plodin a plevelů v ČSSR od neolitu po středověk, Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity E 29, 179–184.
- 1991: Nález semen ze středověké jihlavy se zvláštním zřetelem k peckám slív, Vlastivědný sborník Vysočiny – oddíl věd přírodních X, 17–36.
- Moravec, J. 1983: Rostlinná společenstva České socialistické republiky a jejich ohrožení. Severočeskou přírodou – příl. 1983/1. Litoměřice.
- Moravec, J. – Neuhäusl, R. et al. 1991: Přirozená vegetace hlavního města Prahy a její rekonstrukční mapa. Praha.
- Matthioli, P. O. 1596: Herbář aneb bylinář. Praha.
- Opravil, E. 1969: Synantropní rostliny dvou středověkých objektů ze SZ Čech, Preslia 41, 248–257.
- 1974: Zajímavý nález rostlinných pochutin a drog z poč. 17. stol. z Uherského Brodu, Český lid 61, 220–225.
- 1976: Archeobotanické nálezy z městského jádra Uherského Brodu. In: Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně 3/4 (1974), Praha, 1–60.
- 1979: Die Gurke in der Burgwallzeit. In: B. Chropovský ed., Rapports du III^e Congrès International d'archéologie Slave. Tome 2, Bratislava, 597–598.
- 1980: Z historie synantropní vegetace I–III, Živa 28 (66), 4–5, 53–55, 88–90.
- 1984: Rostlinné zbytky ze dvora kupeckého domu v Olomouci (13.–17. stol.), Archeologické rozhledy 36, 194–202.
- 1985: Rostlinné zbytky z areálu bývalého bratrského sboru v Ivančicích. In: L. Šebela – J. Vaněk, Hromadný nález ze studny v areálu bývalého bratrského sboru v Ivančicích (přelom 16. a 17. století), Ivančice, 61–69, 73–74.
- 1986a: Rostlinné makrozbytky z historického jádra Prahy, Archaeologica Pragensia 7, 237–271.
- 1986b: Archeobotanické nálezy z areálu Jakařské brány v Opavě (býv. hotel Koruna), Časopis Slezského muzea (A) 35, 227–253.
- 1990a: Die Vegetation in der jüngeren Burgwallzeit in Přerov, Časopis Slezského muzea (A) 39, 1–22.
- 1990b: Archeobotanické nálezy z Kolářské ulice v Opavě, Archaeologia historica 15, 491–509.
- 1994: Synantropní vegetace ze středověku a počátku novověku města Olomouce. In: Zprávy České botanické společnosti – Materiály 11, Praha, 15–36.
- 1996: Archeobotanické nálezy z historického jádra Opavy z výzkumné sezóny 1993–1994, Časopis Slezského muzea (A) 45, 1–15.
- 2000: Zur Umwelt des Burgwalls von Mikulčice und zur seiner Bewohner (mit einem Exkurs zum Burgwall Pohansko bei Břeclav). In: Studien zum Burgwall von Mikulčice IV, Brno, 9–164.
- Otruba, J. 1927: Příspěvek k poznání quartérní květeny v okolí Olomouce, Časopis Moravského muzea 25 (1926/1927), 237–251.
- Pyšek, P. – Sádlo, J. – Mandák, B. 2002: Catalogue of alien plants of the Czech Republic, Preslia 74, 97–186.
- Sádlo, J. – Gojda, M. 1994: Rostliny: pokus o geobotanickou rekonstrukci kulturní krajiny (raný středověk – současnost), Archeologické rozhledy 46, 191–204.
- Sádlo, J. – Pokorný, P. – Hájek, P. – Dreslerová, D. – Cílek, V. 2005: Krajina a revoluce. Praha.

- Slavík, B. 1997: *Anthriscus Pers.* In: B. Slavík ed., *Květena České republiky 5*, Praha, 273–284.
- Štěpánek, J. – Holub, J. 1997: *Dipsacus L.* In: B. Slavík ed., *Květena České republiky 5*, Praha, 532–534.
- Troníčková, E. 1984: *Zelenina VII – Plodová zelenina*, *Živa* 32, 209–211.
- Vermeulen, N. 2004: *Encyklopedie bylin a koření*. Dobřejovice.
- Wiethold, J. 1999: *Pflanzenreste des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus zwei Kloaken in der Hansestadt Rostock. Die Ausgrabungen Kröpeliner Strasse 34–36/Kleiner Katthagen 4, Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern Jahrb. 1998/46*, 409–432.
- Záruba, Q. – Šimek, R. 1964: *Rozbor inženýrsko-ekologických podmínek Malé Strany*. In: *Sborník geologických věd – řada HIG*, sv. 1, Praha, 109–132.
- Zavřel, J. 1996: *Zpráva o geologických poměrech malostranské kotliny a jejich vlivu na počátky osidlování tohoto území*. Ms. depon. in archiv Archeologického oddělení NPÚ – ú.o.p. v hl. městě Praze.
- 2001: *Geologie, morfologie a osidlování malostranské kotliny*. In: *Medievalia archaeologica 3*. Pražský hrad a Malá Strana, Praha, 7–27.

Medieval floodplain of the river Vltava in the neighbourhood of the Lesser Town in Prague (Valdštejská St. No. 154/III, Kolovratský Palace)

18 samples of alluvial deposits from the courtyard of Kolovratský Palace (Prague – Lesser Town – Valdštejská St. No. 154/III) were submitted to carpological, xylotomical and anthracological analyses (2005–2006). The material was extracted within the rescue archaeological excavations (the research was headed by J. Čiháková – National Monuments Institute in Prague).

Unlike the settlemental sediments from the medieval core of the Lesser Town, studied archaeologically in the past, this time it was the alluvial deposits from a defunct muddy channel of the Vltava outside the medieval fortification. The abandoned branch, through which water was flowing only during floods, was reaching up to the west line of the Kolovratský Palace area. Between the side channel and the main river there was a floodplain in the shape of an island. The erection of weirs on the river Vltava after the first half of the 13th century caused devastating floods whose deposits gradually buried both the dead channel as well as the floodplain.

A half of the samples for macro-remains analyses comes from the alluvial deposits between the complex of strata (at least 6) of the stony roads; the other ones were extracted from the overlaying “pure” alluvial deposits outside the roads. The strata were dated according to the pottery (conclusion: between the 10th and the beginning of the 14th centuries) as well as by means of ¹⁴C method – dating accuracy up to 99.7 %: 770–990 A.D. to 1160–1282 A.D. For dating and characteristic of the strata refer to *tab. 1*. The monitored samples represent an area in which, during the whole time interval longer than three centuries, there were interactions between the anthropic activities and natural factors. The natural factors (floods, wash-outs) were primarily also triggered by human activities (progressive deforestation, soil erosion). The youngest sample comprised very low number of finds.

The results confirmed mixed character of the sediment. Only a part of the collection of plant species had its probable origin in the sedimentation area (mainly the wetland and water species); other represented taxa showed a relationship with human activities in the settlement, in cultivated areas, ruderalised locations, etc. (synanthropic species); the presence of the remaining ones is related with the activity of the river – with wash-outs during floods from half-natural and natural biotopes within a larger area (a part of proanthropophytes). Wash-outs were also partially participated in the supply of synanthropic species (the remains of cultivated species and companion weeds were also present in the alluvial deposits outside the road, which was not renewed after the catastrophic floods around 1250).

All the studied vegetal samples contained macroremains. Their concentration in the individual strata of the alluvial deposits varied. In total 23 399 seeds and fruits (+10 226 fragments of diaspores) were obtained from the material, in addition to the remains of wood, charcoal, moss plants, oogonia

of algae and remains of animal origin. The vegetal macroremains represented 288–301 taxa of herbs, 23 species of woody plants and between 15 and 16 species of moss; for the survey of all finds refer to *tab. 2*.

The extraordinarily wide spectrum of species of the set of finds is the third richest in the Czech Republic – it follows the sites at Mikulčice (8th to 10th centuries) and in Most (13th to 14th centuries) that have been studied from archaeobotanical point of view for a long time. It was mainly the plants whose remains we suppose washed by the river that enriched the spectrum by approximately 50 % compared with the collection known from an early medieval settlement (Lesser Town + Prague Castle).

Cultivated crop-plants were represented by 21 (27) species. About 93 % of the found taxa are wildly growing plants. Cultivated species (in its majority documented before from the early medieval settlemental sediments from the Lesser Town) were represented by basic cereal plants, fibre-producing plants, oil plants, fruit-bearing plants, vegetable, leguminous plants, and spices. The known set of cultivated species was enriched only by fennel (*Foeniculum vulgare*), present in the alluvial deposit outside the roads dated to the third quarter of the 13th century. There was found an achene of tesel – either wild *Dipsacus fullonum* or cultivated *D. sativus* in the overlaying alluvial deposit (the fourth quarter of the 13th century). Taking in consideration the alluvial deposits then the presence of *D. fullonum* is more probable.

Only the cultivated species or all the species with medicinal properties employable as technical plants, raw materials can be considered utility plants. This means as much as 120 taxa of herbs and woody plants as well as some of mosses. Many tens from the species registered here served in the past (and possibly are serving till present days) as drugs or the sources of dyes. Whether their remains got into the sediment with a waste from the settlement (it was not accumulated on purpose in the river channel during the studied period) or quite accidentally by washing out from their positions cannot be guessed.

Though this time the attention was focused onto paleoreconstruction of semi-natural and natural vegetation, the set yielded the most of data, congruently with the settlemental sediments, again for reconstruction of synanthropic vegetation – communities of field weeds and ruderals.

Consistently with pollen analyses deforestation of the closest surroundings was confirmed. The finds bring evidence rather about the growths of waterlogged alder carrs (alliance = all. *Alnion glutinosae*) with possible occurrence of the species of the genus willow (*Salix*). In addition to the basic woody plants (utility ones) the growths of mixed oak-hornbeam forests (all. *Carpinion*) were documented also by a group of herbs among which were species unusual in archaeological situations (e.g. *Stellaria holostea*, *Symphytum officinale*, *Phyteuma spicatum*). Other less frequent species among the archaeobotanical finds indicated the communities of shrubs (all. *Prunion spinosae*) – e.g. *Dianthus armeria*, communities of forest clearings (all. *Epilobion angustifolii*) – e.g. *Cerastium vulgare*, *Eupatorium cannabinum*, and/or xerothermic oak forests (all. *Quercion pubescenti-petraeae*) – e.g. *Betonica officinalis*, *Thalictrum minus*.

Grass-herbal communities of meadows, pastures and barks were documented very distinctively: mesophilous and hygrophilous meadows (all. *Arrhenatherion*, all. *Cynosurion*, all. *Alopecurion*, all. *Calthion*, all. *Molinion*), smaller number of species of semixerothermic up to xerothermic grass-herbal communities (class *Festuco-Brometea*). The registered species indicated meadows in flooded or waterlogged positions, well supplied with nitrogen and phosphorus, wet high-stalk meadows and floodplains at water creeks. Within the all. *Calthion* it was possible to document *Angelica sylvestris*, *Juncus* sp. div., rare from archaeobotanical point of view, mown meadows in occasionally wet habitats which, under irregular mowing, convert into meadows with dominant meadow-sweet (*Filipendula ulmaria*), accompanied by the species *Caltha palustris*, *Epilobium hirsutum*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Thalictrum flavum* whose finds are rarer. The most of them act as indicators of extensively maintained meadows. Among the indicators of unfertilized meadows in occasionally wet habitats (all. *Molinion*) it is, among others, *Dianthus superbus* – today comparatively rare in warmer regions of the Czech Republic, and not mentioned from the archaeobotanical locations.

Grass-herbal growths in sun-bathed habitats in valleys and mainly on the slopes (above all the all. *Bromion erecti*) could be accompanied by the species *Dianthus armeria*, *Dianthus carthusianorum*, *Knautia arvensis*, *Medicago minima*, *Potentilla argentea* which are classified as less usual ones.

Water and wetland species were not represented in the material in such quantities as they were in compared locations in abandoned river channels – the river Morava in Mikulčice and the river Cidlina in Libice nad Cidlinou. It cannot be excluded that the diaspores of water species, more frequent but altogether not too abundant in the alluvial deposits outside the pavements, were washed down from the locations situated upstream of the river Vltava outside the medieval Prague (*Ceratophyllum submersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Lemna gibba/trisulca*, *Potamogeton lucens*, *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata* – fig. 9); the same concerns also the oogonia of green algae (*Chara* sp., *Nitella* sp.). Communities of shallow littoral waters and exposed bottoms (order *Cyperetalia fusci*) and banks (all. *Bidention tripartiti*) was indicated by a larger group of species, from which only a part was documented by a larger quantity of diaspores. If there were places covered with reed within the reach of the sedimentation area (class *Phragmiti-Magnocaricetea*), then it was before 1000 A.D.: among others a lot of achenes of redmace (*Typha angustifolia/latifolia*) was found in the sediment on the oldest excavated pavement of the road, similarly as in the oldest finds from the core of the Lesser Town. Through the present taxa (archaeophytes and apophytes) the formation of the communities of littoral borders was confirmed, and very probably even nitrophilous, anthropically strongly influenced, today classified into the all. *Galio-Alliarion* (*Chelidonium majus*, *Torilis japonica*, *Viola riviniana*).

A significant agreement with the situation in the early medieval core of the Lesser Town appeared within the palaeoreconstruction of synanthropic vegetation. Especially the communities of field weeds suggest, together with the found macroremains of cultivated plants, the existence of identical standard cultures. The presence of ruderal communities, covering rubbish heaps, dumping grounds, deserted corners, was documented; in comparison with the analyses from the Lesser Town core mostly in smaller quantities of macroremains. However, the set of species differed only little. An evident agreement of the spectrum of species in an early medieval settlement and in the area of roads suggests that the division line between the urban ambient and that in close neighbourhood of the fortification was probably not everywhere so sharp as it is supposed. It is probable that the surroundings of the roads were enriched by dung water (also by excrements?) in the time of their function and renovations, and/or the gullies for sewage and dung waters from the settlement were drained here (all. *Malvion neglectae*, *Chenopodium glauci*). Besides the growths with prevalence of annual species from the genera goose-foot (*Chenopodium* sp. div.) and orache (*Atriplex* sp. div.) on loose mineral soils (all. *Sisymbrium officinalis*), the existence of communities of biennial and perennial high terrophytes – mostly archaeophytes – bound to sunny drying habitats similar to the present all. *Onopordion acanthii* was better demonstrable than that in the historical core. Besides others it was represented by less usual species among the finds – e.g. *Artemisia vulgaris*, *Lappula myosotis*, *Onopordon acanthium*, *Ajuga chamaepitys*, *Lactuca serriola*. These could be accompanied by *Anthriscus caucalis*, species of genus *Verbascum* and others.

Besides the confrontation of older sets of finds from the historical core of the Lesser Town and the finds from the area of Kolovratský Palace also the sets of finds from the alluvial deposits between the pavements and outside of them, from older and younger complexes of alluvial strata are compared in the study. Also interesting species documented both by macroremains and by means of pollen are discussed here.

Alluvial deposits between the pavements, especially the oldest ones (770–990 A.D.), were formed under a stronger influence of the neighbouring settlement than those outside the road and they can be classified as a part of the settlement. Significant differences were found on comparing the results of the analyses from the alluvial deposits of the river Vltava and the sets from Mikulčice and from Libice nad Cidlinou (the Early Middle Ages). Not only suburban ambient during the period of strong economic and social changes is reflected in the Vltava channel but, first of all, a different hydrological regime influenced the sediments: more dynamic conditions related with floods caused wash-outs of vegetal parts from smaller or larger areas within the river basin: for example the moss *Pseudo-*

leskeella catenulata is a species growing on limestone rocks from hilly country up to the mountains. The present moss *Heterocladium heteropterum* is a mountain species.

High representation of archaeophytes and apophytes (a part of the old settlemental territory) is typical for the studied location. The alluvial deposits differ from the settlemental sediments by higher representation of proanthropophytes delivered by wash-outs.

At least 25 taxa were documented for the first time in the territory of the medieval Prague or medieval Bohemia. The medieval set of archaeobotanical finds within the territory of the Czech Republic was enriched through the remains from the dead channel of the river Vltava with 11 taxa: ephemeral weeds – *Holosteum umbellatum* and *Erophila verna*; wood and meadow proanthropophytes – *Angelica sylvestris*, *Dianthus carthusianorum*, *Dianthus superbus*, *Phyteuma spicatum*, *Stellaria holostea*; water proanthropophyte *Zannichellia palustris* subsp. *pedicellata*; apophytes – *Campanula patula*, *Lysimachia vulgaris*; archaeophyte *Anthriscus caucalis*.

Some other present species were mentioned to date from the archaeological situations only from Moravia and Silesia.

English by *Helena Vlčková*

<i>Pyrus communis</i> (L.) Gaertn., hrušeň obecná	s kj	2 + 2 zl.			4 1	1	3	
<i>Ranunculus acer</i> L., pryskyřník prudký	n	6	4 + 2 zl.	4	6 + 1 zl.	9	5	
<i>Ranunculus flammula</i> L., pryskyřník plamének	n			1		6	1	
<i>Ranunculus repens</i> L., pryskyřník plazivý	n	3	13 + 4 zl.	8	6 + 5 zl.	45 + 11 zl.	29 + 6 zl.	
<i>Ranunculus sardous</i> Cr., pryskyřník sardinský	n				1 + 1 zl.	3	2	
<i>Ranunculus cf. sardous</i> Cr., pryskyřník sardinský?	n					11		
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., pryskyřník litý	n	1	2	2 + 1/2	1	1 + 1 zl.	1	19+6/2
<i>Ranunculus</i> sp., pryskyřník	n					10		
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., ředkev ohnice	str			2 zl.				
<i>Reseda lutea</i> L., rýt žlutý	s		2	11 + 1 zl.	3	1		
<i>Reseda luteola</i> L., rýt barvířský	s	1	4	5	2	5		
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, rukev bahenní	s	2	1			4	4	
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser/ <i>sylvestris</i> (L.) Besser, rukev bahenní/lesní	s					4		
<i>Rosa</i> sp., růže	n	2	1	1 + 2 zl.	2 + 3/2		3	
<i>Rubus caesius</i> L., ostružiník ježiník	pe			2	2	1	4 + 1 zl.	
<i>Rubus fruticosus</i> agg., ostružiník křovitý	pe	8 + 2 zl.					3 + 1 zl.	
<i>Rubus idaeus</i> L., ostružiník maliník	pe	45 + 3 zl.	12 + 8 zl.	36 + 6 zl.	13 + 8 zl.	20 + 22 zl.	10 + 6 zl.	
<i>Rubus</i> sp., ostružiník	pe			2			7 zl.	
<i>Rumex acetosella</i> L., šťovík kyselka	n kr	85 + 2 zl.	32 + 3 zl. 1 zl.	31 + 1 zl.	34 + 10 zl.	89 + 50 zl.	123 + 12 zl.	
<i>Rumex acetosa</i> L., šťovík luční	n	1 + 2 zl.			2	3	2	
<i>Rumex crispus</i> L., šťovík kadeřavý	n pl	1 1	2	2	5 3	27 5	14 21 + 4 zl.	
<i>Rumex cf. obtusifolius</i> L., šťovík tupolistý?	n pl		3 3 + 1 zl.		4 2	5 5	1 4	
<i>Rumex crispus</i> L./ <i>obtusifolius</i> L., šťovík kadeřavý/tupolistý	n pl				15 5 zl.	22 14	4 + 3 zl. 8	
<i>Rumex crispus</i> L./ <i>conglomeratus</i> Murr., šťovík kadeřavý/klubkatý	n			2				
<i>Rumex conglomeratus</i> Murr., šťovík klubkatý	n pl						2 1	
<i>Rumex cf. maritimus</i> L., šťovík přímořský?	pl pl						2 + 2 zl.	
<i>Rumex cf. sanguineus</i> L., šťovík krvavý?	n pl						3 2	
<i>Rumex</i> sp. div., šťovík	n pl kr moz	1	4 + 1 zl. 1 1 zl.	5		9	17 + 2 zl. 9 + 6 zl. 1	
<i>Salvia pratensis</i> L., šalvěj luční	t						1	
<i>Salvia cf. verticillata</i> L., šalvěj přeslenitá?	t					1		
<i>Sambucus cf. ebulus</i> L., bez chebdí?	s						2	
<i>Sambucus nigra</i> L., bez černý	s	1 + 2 zl.	7 + 14 zl.	3 + 12 zl.	1 + 5 zl.	36 + 60 zl.	8 + 9 zl.	
<i>Sambucus nigra</i> L./ <i>ebulus</i> L., bez černý/chebdí	s			1 + 5 zl.				
<i>Saponaria officinalis</i> L., mydlice lékařská	s	3 + 2 zl.	2	1 zl.		6 + 8 zl.	2	
<i>Scabiosa ochroleuca</i> L., hlaváč bleďožlutý	pl		2 zl.	1		2	1	
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, skřipinec jezerní	n			1		1		
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmelin) Palla, skřipinec Tabernaemontanův	n	2		5			1 + 1 zl.	
<i>Scirpus sylvaticus</i> L., skřipina lesní	n	29	60		4	24	28	
<i>Scleranthus annuus</i> L., chmerek roční	če	1	7	3	12	46 + 2 zl.	158 + 28 zl.	
<i>Scrophularia nodosa</i> L., krtičník hliznatý	so						2	
<i>Secale cereale</i> L., žito seté	zo	5 + 4 zl.	1		1 + 4 zl.	1 + 4 zl.	2	
<i>Senecio vulgaris</i> L., starček obecný	n		2			2		
cf. <i>Senecio vulgaris</i> L., ? starček obecný	n							
<i>Setaria glauca</i> (L.) Pal. Beauw., bér sivý	o	46 + 105 zl.	19 + 25 zl.	32 + 28 zl.	8 + 16 zl.	53 + 70 zl.	59 + 43 zl.	
<i>Setaria cf. verticillata</i> (L.) Pal. Beauw., bér přeslenitý?	o	2					11	
<i>Setaria cf. viridis</i> (L.) Pal. Beauw., bér zelený?	o					3		
cf. <i>Setaria</i> , ? bér	o juv.		1				1 zl.	
<i>Silene cf. dichotoma</i> Ehrh., silenka vidličnatá?	s	12						
<i>Silene nutans</i> L., silenka nicí	s			4 + 2 zl.				
<i>Silene cf. nutans</i> L., silenka nicí?	s						1	
<i>Silene inflata</i> (Salisb.) Sm., silenka obecná	s	18 + 17 zl.		3 + 1 zl.		9 + 1/2	6 + 5 zl.	
<i>Silene cf. inflata</i> (Salisb.) Sm., silenka obecná?	s						2	
<i>Silene</i> sp., silenka	s	1				3	1	
<i>Silenaceae</i> , silenkovité – ad <i>Viscaria</i> verg., smolníčka typ	s		1	1				
<i>Sinapis arvensis</i> L., hořčice rolní	s še	12 + 4 zl.	1 + 2 zl.	3 + 4 zl.	3 + 2 zl.	11 + 10 zl. 4 zl.	1 zl.	
<i>Solanum dulcamara</i> L., lilek potměchuť	s			2		2		
<i>Solanum nigrum</i> L., lilek černý	s	15 + 4 zl.	12 + 1 zl.	106 + 31 zl.	18 + 9 zl.	55 + 25 zl.	22 + 2 zl.	
<i>Sonchus arvensis</i> L., mléč rolní	n		2			4 + 1 zl.	6	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill., mléč drsný	n	3	15 + 24 zl.	3		6	4	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill./ <i>oleraceus</i> L., mléč drsný/zelinný	n	3	7 + 1 zl.				1	
<i>Sonchus oleraceus</i> L., mléč zelinný	n		2			1		
<i>Sonchus</i> sp., mléč	n					1		
<i>Sparganium erectum</i> L., zevar vzpřímený	pl						1	
<i>Spergula arvensis</i> L., koleneček rolní	s				2 + 2/2	3 + 6/2	2	
<i>Stachys annua</i> L., čistec roční	t		3	1		7	1	
<i>Stachys annua</i> L./ <i>palustris</i> L., čistec roční/bahenní	t	4 pol.					1	
<i>Stachys cf. germanica</i> L., čistec německý?	t	6	2	1	1			
<i>Stachys palustris</i> L., čistec bahenní	t					2 + 1/2		
<i>Stachys cf. recta</i> L., čistec přímý?	t					2	3	
<i>Stachys</i> sp., čistec	t	1 zl.	1				1	
<i>Stellaria graminea</i> L., ptačinec trávovitý	s	78 + 6 zl.	38 + 2 zl.	19 + 2 zl.	10	134 + 6 zl.	18 + 1 zl.	
<i>Stellaria holostea</i> L., ptačinec velkokvětý	s	1 zl.					3	
<i>Stellaria media</i> agg., ptačinec žabinec	s	8	37	7 + 1 zl.	23 + 2 zl.	48 + 8 zl.	40 + 1 zl.	
<i>Stellaria</i> sp., ptačinec	s		1					
cf. <i>Symphytum officinale</i> L., ? kostival lékařský	t						1	
<i>Tanacetum vulgare</i> L., vrtáč obecný	n		2					
<i>Taraxacum officinale</i> agg., smetanka lékařská	n					4 + 1 zl.		
<i>Thalictrum flavum</i> L., žluťucha žlutá	s		1			1	1	
<i>Thalictrum minus</i> L., žluťucha menší	s					1		
<i>Thlaspi arvense</i> L., penížek rolní	s	9 + 17 zl.	4 + 4 zl.	11 + 37 zl.	4 + 9 zl.	38 + 40 zl.	10 + 3 zl.	1
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., lípa velkolistá	oř						1	
<i>Tilia cf. platyphyllos</i> Scop., lípa velkolistá?	oř						3 zl.	
<i>Tilia</i> sp., lípa	oř						2	
<i>Torilis japonica</i> (Hout.) DC., tořice japonská	n		1	1			4 zl.	
<i>Trifolium cf. repens</i> L., jetel plazivý?	sz					1	2	
<i>Trifolium</i> sp., jetel	s					1		
<i>Triticum aestivum</i> L./ <i>compactum</i> Host., pšenice obecná/shloučená	zo	3 + 3 zl.		2 + 6 zl.			1	
<i>Triticum cf. aestivum</i> L./ <i>compactum</i> Host., pšenice obecná/shloučená?	zo				1	1 zl.		
<i>Triticum aestivum</i> L./ <i>Secale cereale</i> L., pšenice obecná/žito seté	zo	6 zl.		4 zl.				
<i>Tunica prolifera</i> (L.) Scop., hvozdíček prorostlý	s		1		1 + 1 zl.	3	5	
<i>Typha angustifolia</i> L./ <i>latifolia</i> L., orobinec úzkolistý/šířolistý	n	2182	7			2		
<i>Urtica dioica</i> L., kopřiva dvoudomá	n	35	347	21 + 8 zl.	11	188 + 3 zl.	150	1
<i>Urtica urens</i> L., kopřiva žahavka	n		110	4 + 6 zl.	11 + 3 zl.	84 + 9 zl.	31 + 2 zl.	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L., brusnice borůvka	s	6	8	2		4	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L./ <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull., brusnice borůvka/vřes obecný	s	1						
<i>Valeriana dioica</i> L., kozlík dvoudomý	n	3					1	
<i>Valeriana officinalis</i> L., kozlík lékařský	n		1					
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Poll., kozlíček zubatý	n	25 + 2 zl.	4 + 1 zl.	3 + 2 zl.	2	4 + 1 zl.	4 + 2 zl.	
<i>Valerianella oleraria</i> (L.) Poll., kozlíček polníček	n		1 + 1 zl.		2 zl.		2	
<i>Verbascum cf. thapsus</i> L., divizna malokvětá?	s					1		
<i>Verbascum thapsus</i> L./ <i>thapsiforme</i> Schrad., divizna malokvětá/velkokvětá	s					2		
<i>Verbascum</i> sp., divizna	s	1	4		1		1	
<i>Verbena officinalis</i> L., sporýš lékařský	t	2	16 + 3 zl.	15 + 7 zl.	4	16 + 1 zl.	1	
<i>Vicia cf. villosa</i> Roth, víkev huňatá?	s				1			
Viciaceae, vikvovité	dě			1 + 1 zl.		1		
<i>Viola arvensis</i> Murr./ <i>tricolor</i> L., violka rolní/trojbarevná	s tob	3 + 18 zl.	10 + 6 zl. 1 zl.	2 + 5 zl.		27 + 24 zl. 4 zl.	22 + 23 zl. 1 zl.	1
<i>Viola canina</i> L./ <i>elatior</i> Fr., violka psí/vyvýšená	s						2	
<i>Viola canina</i> L./ <i>sylvatica</i> Fr., violka psí/lesní	s						2/2 + 2 zl.	

MATERIALIA

Raně eneolitický měděný sekeromlat typu Pločnik z Olomouce-Holic

Miroslav Dobeš – Jaroslav Peška

Předmětem publikace je měděný sekeromlat typu Pločnik (varianta Čərbuna), objevený v r. 2007 v Olomouci-Holicích v inundaci řeky Moravy. Výskyt daného typu se váže na horizont StK V/MMK IIa a Horní Cetno/MMK IIb, v absolutním datování zhruba na polovinu 5. tisíciletí př. Kr. Zcela dominantní pozici v materiálovém složení kovu zaujímá měď (99,997 %). U takto čistého kovu se uvažuje o využití těžných uhličitano-vých rud či ryzi mědi. Funkci těchto prvních těžkých měděných předmětů je třeba chápat v rovině prestižní, magické, případně vojenské.

raný eneolit – měď – metalurgie – Morava – sekeromlat – Pločnik

An Early Eneolithic copper Pločnik-type axe from Olomouc-Holice. The subject of the publication is a copper Pločnik-type axe (Čərbuna variety) discovered in 2007 in Olomouc-Holice in an inundation area of the Morava River. Copper holds a dominant position (99.997%) in the material composition of the metal. The purity level of the metal leads to conjecture on the use of mined carbonate ore or pure native copper and metal collected freely on the surface of the ground. These first heavy copper objects probably had a prestigious, magical or even military function.

Early Eneolithic – copper – metalurgy – Moravia – Pločnik-type axe

Výzkum počátků jakékoli technologie, v tom i metalurgie mědi, je nejen v českých zemích závislý na přísunu nových dat. Ta jsou pro samotné počátky (ca 4500 BC) velmi skromná, a proto má smysl zevrubně publikovat jakékoli doklady tohoto druhu. Jedním z nich je nedávno objevený měděný sekeromlat typu Pločnik z Olomouce-Holic.

Sekeromlat má zaoblené hrany a výrazné stopy po odlévání, které tvoří v ose předmětu na jedné straně linii podobnou odlévacímu švu.¹ Patina na valné části povrchu není zachována, pouze místy jsou patrné její sytě zelené zbytky. D. 120, š. max. 33, v. max. 18 mm. Hmotnost 286 g. Uložení: Archeologické centrum v Olomouci, č. př. 09/2007-sběr-1 (obr. 2). Analýza viz tab. 1.

Předmět byl nalezen dne 1. 4. 2007 a následujícího dne odevzdán pracovníkům Archeologického centra v Olomouci. Jako naleziště byla nahlášena trať Záhumenek na katastru obce Holice, dnes správní součástí Olomouce, v místě mezi železniční tratí a silnicí do Kožušán (obr. 1). Jde o polohu na levém břehu Moravy, ve vzdálenosti ca 600 m od jejího stávajícího toku.

Nálezce označil lokalitu v mapě s přesností ca 200 m (ZM 1 : 10 000, listu 24-22-25, 170 mm od Z s. č., 350 mm od J s. č.). V současnosti jde o rovinnou polohu v inundaci řeky Moravy s nadm. výškou 208 m, přičemž nelze vyloučit původní menší vyvýšeninu, dnes zarovnanou povodňovými hlínami. V příslušné trati je měděný sekeromlat prvním pravěkým nálezem. Nejbližší dosud známá pravěká naleziště jsou registrována východním směrem. První z nich, datované dle karty SAS obecně do pravěku, se nachází ve vzdálenosti 1300 m. Druhá lokalita, Vsisko-Sklípky, je vzdálena dokonce 1650 m. V r. 2003 na ní byl Archeologickým centrem v Olomouci proveden záchranný archeologický výzkum, který mj. zachytil stopy osídlení kultury s moravskou malovanou keramikou. Měděný sekeromlat z Holic by chronologicky sice zhruba odpovídal jmenované kultuře, nejen vzhledem

¹ Nejspíš jde o náhodu, pro raný eneolit neexistují doklady odlévání do dvoudílných kadlubů, ostatně na protější straně předmětu „šev“ chybí.

Číslo vzorku	Ag	As	Au	Co	Cu	Fe	Ni	Sb	Se	Sn	Zn
4895	0,0015	<0,00006	0,00003	0,0013	99,9971	<0,01	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,01	<0,001

Tab. 1. Olomouc-Holice. Výsledky neutronové aktivační analýzy, provedl Jaroslav Frána.

Tab. 1. Olomouc-Holice. Ergebnisse der Neutronenaktivierungsanalyse.

k velké vzdálenosti však mohou být úvahy o spojitosti obou lokalit pouze spekulacemi. Podle situace zachycené na 1. vojenském mapování navíc mohl být předmět v moderní době redeponován z blíže neznámého místa v okolí naleziště. Ve 2. pol. 18. stol. se zde totiž nacházely rybníky, z nichž dodnes zbyly pouze pomístní názvy Koňár a Záhumenek. Při sypání jejich hrází mohl být použit materiál z blízkého okolí. Obdobné pochody lze předpokládat u železničního náspu Severní dráhy císaře Ferdinanda, stavěné v 1. pol. 40. let 19. století,² která naleziště těsně míjí.

Sekeromlaty typu Pločnik patří ke skupině tzv. těžkých předmětů, které jsou typické pro počáteční stadium balkánské a středoevropské metalurgie barevných kovů. Pro tento typ, který byl definován v 60. letech 20. stol. *F. Schubertem* (1965, 277, Abb. 1), je charakteristický pentagonální obrys, absence tuleje u násadního otvoru, který je posunut blíže k týlu, přímá boční osa a s ní paralelně probíhající hrany, oblé, zřídka lehce vějířovitě rozšířené ostří a pravouhlý příčný řez. Sekeromlaty typu Pločnik se ve zvýšené koncentraci vyskytují v jižní Pannonii, jihosrbském Pločniku a Sedmihradsku, v menší míře i v okolí těchto oblastí, s mezními nálezy na J při bulharsko-řecké hranici, na Z v Dalmácii a severoitalském Tridentu, na V v moldavské Čărbuně a na S v depotu objeveném v Frankfurtu nad Odrou (*obr. 3*). Podle poslední kritické revize³ z celé střední a jihovýchodní Evropy vyhovuje Schubertově základní charakteristice celkem 52 exemplářů. Pouze 16 z nich je provázáno alespoň elementárními nálezovými okolnostmi, zbytek představují ojedinělé nálezy. Z oněch 16 kusů bylo 15 nalezeno v depotech (více případů na eponymní lokalitě, dále Čărbuna, Ustra a Tăuteu), poslední byl vyzvednut z hrobu 43 ve Varně (*Govedarica 2001*, 156–157).

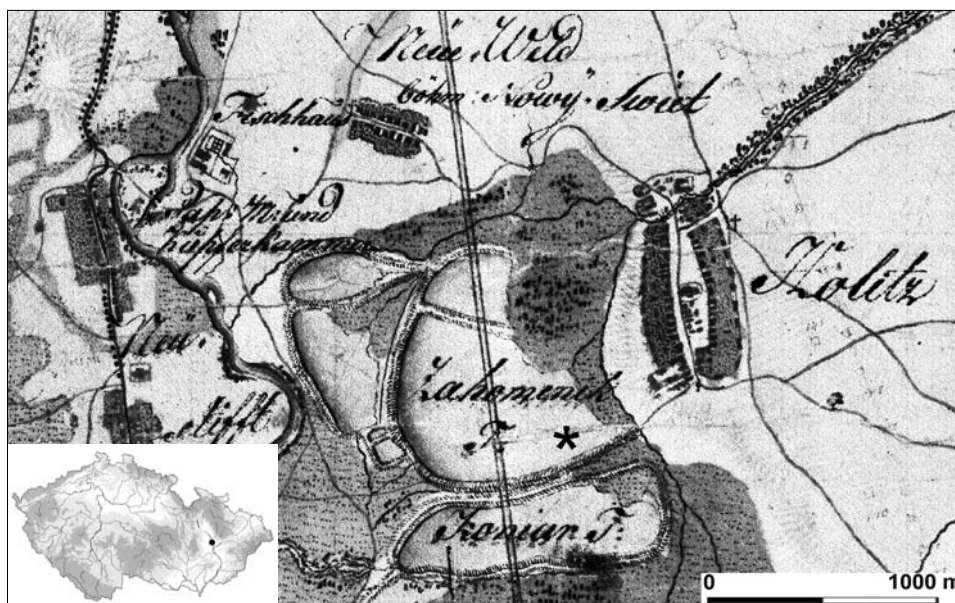
Sekeromlaty typu Pločnik lze rozdělit do tří variant, přičemž pro středoevropské nálezy je podstatná varianta Čărbuna, které nejvíce vyhovuje též nově objevený exemplář z Olomouce-Holice (*obr. 2*). Je pro ni příznačný poněkud zaoblený pentagonální půdorys, který ji odlišuje od ostře pětihřanné varianty Pločnik či naopak zcela oblého obrysu varianty Tăuteu. Odlišuje se od nich též částečně velikostí, je spíše středních až menších rozměrů, o délce 9–16 cm (*Govedarica 2001*, 157). Nálezy varianty Čărbuna se koncentrují spíše v severní polovině celkového rozšíření sekeromlatů typu Pločnik, po obou stranách Karpatského oblouku, jak vnitřní (Sedmihradsko, Potisi), tak vnější (Čărbuna, moravské a slezské nálezy). Největší koncentraci lze pozorovat v Sedmihradsku a poměrně překvapivě na Moravě, kde jsou kromě popisovaného nálezu k dispozici ještě exempláře z Radslavic a Uherského Hradiště (*Říhovský 1992*, 22, obr. 1: 2–3).⁴ Dané variantě je možné přiřadit i dva kusy, které byly nalezeny nejdále od Balkánu, tedy od místa pravděpodobné výroby, a sice Ruszkowice v Dolním Slezsku (*Łęczycki 2005*, 53–54, Abb. 8: 2; *Czarniak 2008*, Abb. 1) a Frankfurt nad Odrou v Braniborsku (*Hutloff 1940*, Abb. 3).

Datování sekeromlatu typu Pločnik je obtížné, neboť jde většinou o ojedinělé nálezy bez jakýchkoli bližších údajů. Sekeromlaty byly sice ve více případech nalezeny v depotech, ale ty často sestávají buď z nich samotných (Ustra v Bulharsku: *Todorova 1981*, 19, Taf. 6: 96–98; Turdaș a Tăuteu v Sedmihradsku: *Vulpe 1975*, 20, Taf. 1: 4–6, 13; 2: 14), nebo jsou provázány chronologicky málo citlivými artefakty (eponymní depoty v Pločniku: *Kuna 1981*, 67). Jedinými dvěma balkánskými sekeromlaty typu Pločnik s bezprostřední vazbou na lépe datovatelné kate-

² Za informace autoři děkují J. Likovskému.

³ S typem Pločnik byly často ztotožňovány kusy, které stylově evidentně patří k jiným skupinám sekeromlatů, srov. *Govedarica 2001*, 154–156).

⁴ Z Moravy pochází ještě jeden sekeromlat typu Pločnik. Byl nalezen u Hodonína (*Říhovský 1992*, 22, obr. 1: 1) a patří variantě Tăuteu.



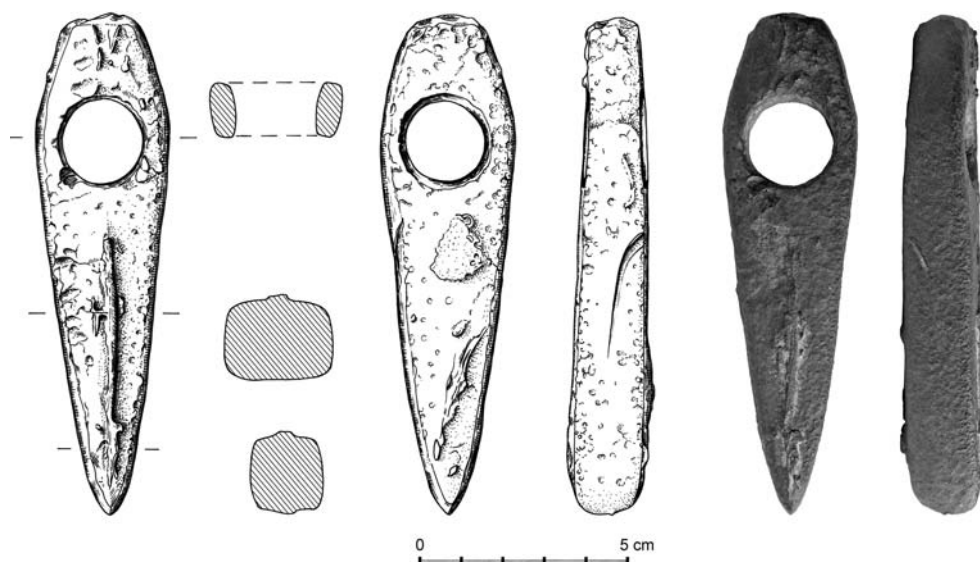
Obr. 1. Olomouc-Holice. Výsek z 1. vojenského mapování s přibližnou polohou nálezu, v levé části severojižně tok Moravy, vpravo obec Holice. Přibližné místo nálezu, vyznačené hvězdičkou, se nachází na levém břehu řeky poblíž hráze dělicí dnes již zaniklé rybníky Záhumenek a Koňár. © 1st Military Survey, Section No. 39, Austrian State Archive/Military Archive, Vienna; © Laboratoř geoinformatiky Univerzita J.E. Purkyně – <http://www.geolab.cz>; © Ministerstvo životního prostředí ČR – <http://www.env.cz>.

Abb. 1. Olomouc-Holice. Ausschnitt aus der einer Karte aus dem 18. Jh., mit Bezeichnung der ungefähren Fundstelle, im linken Teil von Norden nach Süden Verlauf der March. Die Stelle befindet sich auf dem linken Flussufer in der Nähe eines Damms zwischen den heute bereits ausgetrockneten Teichen.

gorie artefaktů, popř. radiokarbonové datování, tak zůstávají nálezy z hrobu č. 43 ve Varně (Todorova 1981, 35, Taf. 6: 92) a v depotu v Čärbuně⁵ (Sergejev 1963; Dergačev 2002, 12, Taf. 1: 3). Varnenský exemplář je datovaný do samého závěru 2. stupně kultury Varna, tj. na úroveň Cucuteni A2/Tripolje B1 (Todorova 1981, 35, Abb. 1 – synchronizační tabulka). Podle uvedené synchronizační tabulky je první stupeň kultury Varna paralelní právě s horizontem Tripolje A2/Precucuteni III, tedy s dobou uložení depotu v Čärbuně. Moldavský exemplář by tedy měl být o něco starší než bulharský. Takto lze stanovit dobu výskytu sekeromlatu typu Pločnik zhruba v intervalu 4600–4300 př. n. l. (Govedarica 2001, 159). Koncové datum odpovídá nálezu z hrobu 43 v eponymní lokalitě. Stáří hrobu bylo ovšem spolu s dalšími ca 20 případy z této nekropole v poslední době nově analyzováno, přičemž data vycházejí poněkud starší a shlukují se okolo r. 4500 BC (Chapman et al. 2006).⁶ Vyšší naměřené stáří ovšem může být dáno polohou lokality u Černého moře, kde může působit tzv. rezervoárový efekt, daný potenciálně vyšším podílem ryb a vůbec mořských živočichů v jídelníčku tehdejší populace (Shishlina et al. 2007; Limburský 2009).

⁵ Depot sestává celkem z 853 předmětů, které byly uloženy v nádobě datované na přelom mezi stupně Tripolje A/Precucuteni III a Tripolje B1/Cucuteni A. Zhruba polovina předmětů z depotu je měděných, z valné části šperků různých forem. Kromě měděného sekeromlatu jsou součástí hromadného nálezu i dva kamenné, o více či méně pentagonálním obrysu (Dergačev 2002, Taf. 5: 447–448). Sekeromlat byl dle analýzy vyroben z čisté mědi, s nepatrnými příměsími stříbra, železa a niklu, v řádu setin až tisícín procenta (Dergačev 2002, 11–16, Taf. 1–8).

⁶ K datování varnenského pohřebiště byly použity lidské kosti, radiokarbonově zpracované pomocí urychlovače. Vzorek z hrobu 43, lab. č. OxA 13685, poskytl datum 5720±29 BP (Chapman et al. 2006, 167, tab. 2, fig. 3), po kalibraci 1 sigma (68,3 %) interval 4599–4504 BC; s pravděpodobností 2 sigma (95,4 %) 4682–4465 BC.



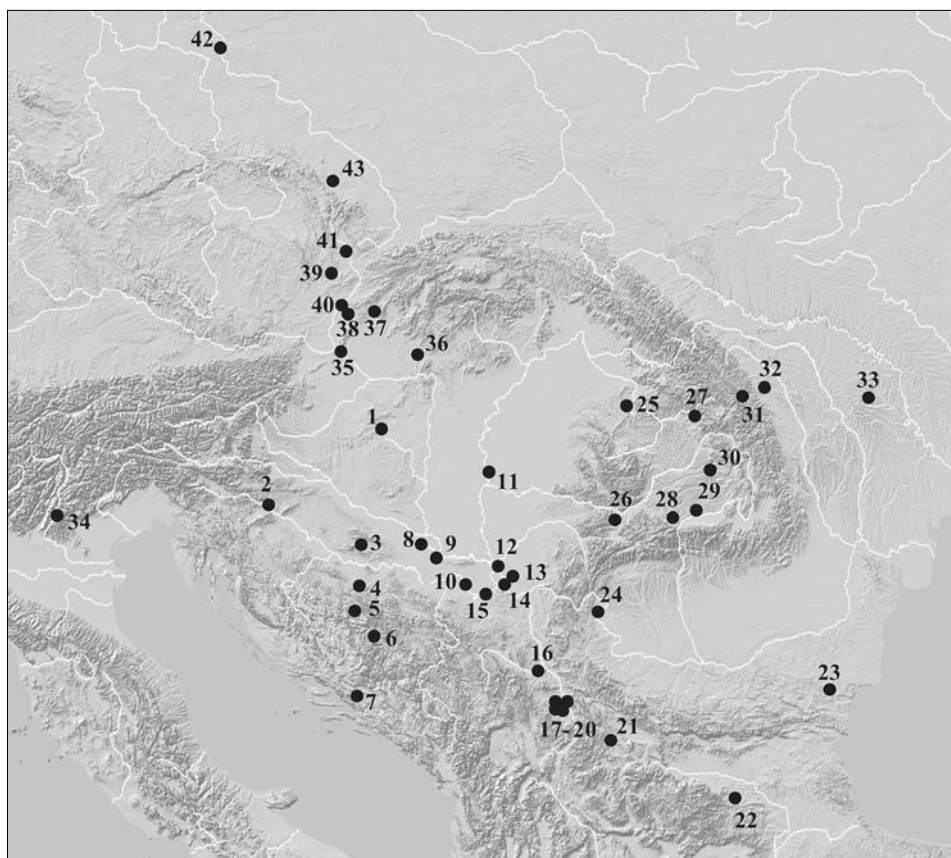
Obr. 2. Olomouc-Holice. Měděný sekeromlat typu Pločnik. Kresba L. Jarošová, foto H. Toušková.
Abb. 2. Olomouc-Holice. Kupferne Hammeraxt des Typs Pločnik.

K chronologickému ukotvení sekeromlatu typu Pločnik by mohl posloužit i depot z Frankfurtu n. Odrou, kde byly spolu s měděným sekeromlatem nalezeny vrtané broušené nástroje neolitického charakteru (motyka a sekeromlat; *Hutloff 1940*, Abb. 1–3). Svými znaky (u sekeromlatu vyrovnanější poměr délky a šířky, tendence k osové pravidelnosti, pravouhlý řez?) by spadaly spíše do mladšího období kultury s keramikou vypíchanou, paralelní s kulturou rössenskou (*Veňcl 1960*, 27, 30, 40). V absolutních datech by v úvahu připadal interval ca 4700–4400 BC (srov. *Klassen 2004*, 27, 35, 39, 41, Abb. 3 a 23, varianta Wedel, příp. Schwarz). Vzhledem ke své primární funkci však tyto dřevobráběcí nástroje mohou přežívat v různých podobách hluboko do eneolitu (srov. *Zápotocký 2002*, 177–178, obr. 13, s další lit.), zvláště koncový údaj tedy může doznat posunu směrem k ranému eneolitu.

Chronologické zařazení sekeromlatu typu Pločnik není prosto problémů, zdá se však, že jeho výskyt zhruba ve 45. stol. př. n. l. je nezpochybnitelný. V českých poměrech by tak odpovídal zhruba 5. stupni kultury s keramikou vypíchanou, v případě delšího trvání až zhruba k roku 4300 BC horizontu Horního Cetna (*Pavluš ed. – Zápotocká 2007*, 27–28, obr. 5), na Moravě stupňům MMK IIa a IIb (*Zápotocká 1967*; *Pavluš ed. – Zápotocká 2007*, 51). Popsané ukotvení zhruba odpovídá dřívějšímu pozorování (*Dobeš 1992*, 335), s tím, že je možný dřívější výskyt sekeromlatu typu Pločnik, a sice již v horizontu tzv. „bílého lengyelu“.

Z materiálového složení kovu, zřejmého z výsledků neutronové aktivační analýzy,⁷ vyplývá, že zcela dominantní pozici zaujímá měď: 99,997 %. Ostatní prvky jsou zastoupeny méně než setinou (Fe, Sn), zpravidla však tisícinami až desetitisícinami procenta (*tab. 1*). Jde tedy o velmi čistý kov, srovnatelný se stuttgartskými materiálovými skupinami N (ryzí měď, max. se stopovým zastoupením všech měřených prvků) či E00 (liší se od mědi typu N zvýšeným podílem stříbra; srov. *Junghans et al. 1960*, 71–74, 210, Tab. 2; *1968*, 14–15, Diagram 1; *Schalk 1998*, 26). Mědi obou typů se ovšem vzájemně prolínají a několikrát byla u dvojitých analýz téhož předmětu v jednom případě zjištěna materiálové skupiny N a ve druhém E00 (*Kuna 1981*, 41; *Patay 1984*, 10). Obecně lze říci, že se obě dvě skupiny masivně vyskytují v počátcích evropské metalurgie, tj. pro střední Evropu na úrovni raného

⁷ Za provedení analýzy autoři děkují Jaroslavu Fránovi.



Obr. 3. Rozšíření sekeromlatu typu Pločnik v Evropě. Nálezy sekeromlatů bez bližší lokalizace nebyly mapovány (tj. artefakty bez označení lokality z muzeí v Bělehradě, Budapešti, Kluži, Panagjurišti, Ostřihomi a Vídni). Podle Czarniak 2008; Govedarica 2001; Hutloff 1940; Novotná 1977; Říhovský 1992; doplněno a opraveno.

Abb. 3. Verbreitung der Hammeräxte des Typs Pločnik in Europa. Funde ohne genaue Fundstelle blieben unberücksichtigt (d.h. Gegenstände ohne Bezeichnung des Fundorts in den Museen von Belgrad, Budapest, Klausenburg, Panagjurischte, Esztergom und Wien). Nach Czarniak 2008; Govedarica 2001; Hutloff 1940; Novotná 1977; Říhovský 1992; ergänzt und korrigiert.

1 Lókút; 2 Marija Gorica; 3 Dereža; 4 Laktaši; 5 Bočac-Tijesno Vrbasa; 6 Travnik; 7 Gorica-Ljubuški; 8 Cerovac; 9 Vukovar; 10 Grgurevci; 11 Szentes; 12 Malo Središte; 13 Šošdija; 14 Veliko Središte; 15 Ritopek; 16 Kruševac; 17–20 Pločnik I–IV; 21 Pernik-Krakra; 22 Ustra; 23 Varna; 24 Kladovo; 25 Tăuteu; 26 Turdaș; 27 Vișoara; 28 Șura-Mică; 29 Țeica-Mică; 30 Teleac; 31 Dragomirești; 32 Probota; 33 Cărbuna; 34 Trento; 35 Bratislava; 36 Trhýňa; 37 Hrádok; 38 Hodonín; 39 Radslavice; 40 Uherské Hradiště; 41 Olomouc-Holice; 42 Frankfurt a. d. Oder; 43 Ruszkowice.

eneolitu, kov totožného složení je však doložen rovněž v mnoha mladších obdobích pozdní doby kamenné (např. u měděných výrobků zvoncovitých pohárů; *Kuna – Matoušek 1978, 75–77, obr. 6: I*). Měď se stopovým zastoupením všech zbývajících prvků, příp. s lehce zvýšeným podílem stříbra, je typická i pro sekeromlaty typu Pločnik (*Kuna 1981, 24*); předmět z Olomouce-Holice do této množiny tedy dobře zapadá.

U artefaktů materiálové skupiny N se zpravidla nepochybuje o jejich výrobě z ryzí, volně sbírané mědi, byť metalurgickou cestou. U mědi lehce znečištěné stříbrem se uvažuje spíše o využití těžných rud, kysličnickových či uhličitanových (Kuna 1981, 41), jak mj. dokládají doly z poloviny 5. tisíciletí př. n. l. v Rudné Glavě či Ai-Bunarú (souhrnně např. Ottaway 1994, 53–57, s lit.). Na otázku, zda lze podle materiálového složení odlišit předměty vyráběné z ryzí mědi od artefaktů hotovených z rud, panují různé názory. Obecně se u ryzí mědi připouští lehké znečištění stříbrem, z některých nejen evropských lokalit je však hlášena i kontaminace jinými prvky (Ottaway 1994, 26–29). Podle těchto indicií by tedy valná část nejstarších evropských měděných předmětů, včetně sekeromlatů typu Pločnik, mohla pocházet z metalurgicky zpracovávaného ryzího a na zemském povrchu volně sbíraného kovu. Čisté mědi byly na zemském povrchu v rudonosných oblastech značné zásoby, jen ve Starém světě se odhadují na 1000–2500 tun (Pernicka 1990, 27). Jelikož se materiálové skupiny N a E00 vyskytují během celého eneolitu, není vyloučeno využívání těchto zásob minimálně během celé pozdní doby kamenné – např. v Sedmíhradsku byly ještě v 2. pol. 20. stol. nalézány až 15 kg těžké kusy ryzí mědi (Ottaway 1994, 26). Vzhledem k těmto skutečnostem a jisté tvarové variabilitě diskutovaného typu sekeromlatu tedy není vyloučena jejich výroba na několika místech, nejen v předpokládaném srbském centru, ale např. také v Sedmíhradsku i v severněji položených oblastech.

Sekeromlaty typu Pločnik nejsou jedinými představiteli nejstaršího horizontu měděné industrie v českých zemích. Vzhledem k analogiím v depotech a stratifikovaných nálezech na Balkáně a v Karpatické kotlině je možné v tomto období počítat alespoň s částečným výskytem nejstarší série plochých seker typu Pločnik (Dobeš 1989, 39–44, Abb. 1). U těžkých předmětů jde ve všech starších případech o ojedinělé nálezy,⁸ v elementárním náleзовém kontextu bylo zachyceno pouze několik drobných předmětů. V Čechách lze tomuto horizontu spolehlivě přisoudit plechové perly a drobné drátěné kroužky z pozdně lengyelských kostrových hrobů v Bílině a Praze-Bubenči/Stromovce (Zápotocký 1958, 25; Zápotocká 1998, 229–230, tab. 124: 3, 127: 4, 5) a snad kroužek z Prahy-Libně (Mašek 1981, 53). Poněkud starší data by mohly být první moravské stratifikované nálezy, jako je perla svinutá ze širšího měděného pásku, dle textových souvislostí nejspíše v prostředí stupně IIa moravské malované keramiky (Vildomec 1930, 31; Zápotocký 1958, 25), příp. klínek s plochou základnou a obloukovitou vrchní plochou z Drysic u Vyškova (Págo 1966, 6–7, tab. 2: 1). Se situací na Balkáně je však četnost měděných artefaktů řádově nesrovnatelná.

Uplatnění prvních měděných předmětů, zejména plochých seker a sekeromlatů, v pravěké společnosti není zcela vyřešeno. Opuštěn byl dřívější výklad spočívající v chápání kovu jakožto nového technologického materiálu, primárně spojeného se zvyšováním produktivity práce. Funkci prvních těžkých měděných předmětů je třeba chápat v rovině prestižní, magické, příp. vojenské (z dřívější literatury např. Kuna 1989). Není jisté bez zajímavosti, že právě kolem poloviny 5. tisíciletí př. n. l. docházelo v celé Evropě k produkci artefaktů „nové generace“,⁹ jejichž účel je zřejmě oprávněně interpretován jako reprezentační, deklarující vůdčí pozici mužů ve společnosti (srov. Květina 2004) a spojený se směnou prestižního zboží. V západní Evropě to jsou jadeitové sekery s hrotitým týlem, ze suroviny těžené v oblasti ligurských Alp a exportované stovky kilometrů od ložisek (Pétrequin et al. 2006), na Balkáně a v Karpatické kotlině počínající produkce těžkých měděných předmětů a v příčernomořských stepích kamenná sceptra, ať abstraktní, či v podobě zvířecí hlavy (Govedarica – Kaiser 1996). Zdůraznění reprezentační funkce předmětů je možné v této době pozorovat i u broušené industrie ve střední a jihovýchodní Evropě, kdy se od polyfunkčních (resp. pracovních) nástrojů oddělují osově pravidelné sekeromlaty, stylově prakticky totožné se sérií prvních a chronologicky stejně ukotvených měděných artefaktů (Zápotocký 1986, 352, Abb. 3; 1992, 171–179, Abb. 44–45, 47).¹⁰ Z hlediska dalšího vývoje se ukázalo, že slévání prestižních předmětů se na rozdíl od jiných techno-

⁸ Na nově prozkoumaném sídlišti lengyelské kultury (předběžně MMK IIa-b) v Hulíně-Pravčicích 2, trať Višňovce, byla v obj. 3501 nalezena plochá měděná sekera. Jde o první stratifikovaný nález těžkého měděného předmětu tohoto horizontu z ČR (za informaci autoři děkují M. Kalábkovi).

⁹ Předměty s funkcí reprezentační/bojovníckou, a nikoli pracovní, lze pozorovat již od mezolitu (parohové sekeromlaty), v podobě diskovitých mlatů též v nejstarším středoevropském neolitu (Zápotocký 1992, 171).

logií jejich výroby stalo opravdovou výhodou vedoucí posléze k uplatnění kovu i v ryzé ekonomické sféře. Podstatné ovšem je, že prvotní užití kovu nemělo s jeho budoucí dominantní funkcí nic společného. V tomto kontextu je třeba chápat i nový nález sekeromlatu typu Pločnik z Olomouce-Holic.

Literatura

- Czarniak, K. 2008:* Eine äneolithische Kupferaxt aus Ruszkowice, Kr. Dzierżoniów, Sprawozdania archeologiczne 60, 145–149.
- Dergačev, V. 2002:* Die äneolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 20. Band 9. Stuttgart.
- Dobeš, M. 1989:* Zu den äneolithischen Kupferflachbeilen in Mähren, Böhmen, Polen und in der DDR. In: *Praehistorica* 15, Praha, 39–48.
- *1992:* Die Beziehungen der Kupferindustrie Böhmens und Mährens zu dem Balkan zur Zeit der ältesten Kupferhorizontes, *Studia praehistorica* Sofia 11–12, 334–338.
- Govedarica, B. 2001:* Zur Typologie und Chronologie der Hammeräxte vom Typ Pločnik. In: R. M. Boehmer – J. Maran Hrsg., *Lux orientis. Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann zum 65. Geburtstag.* *Studia honoraria* Bd. 12, Rahden/Westf., 153–164.
- Govedarica, B. – Kaiser, E. 1996:* Die äneolithischen abstrakten und zoomorphen Steinzepter Südost- und Osteuropas, *Eurasia Antiqua. Zeitschrift für Archäologie Eurasiens* 2, 59–103.
- Hutloff, H. 1940:* Ein kupferzeitlicher Axtfund aus Frankfurt (Oder), *Prähistorische Zeitschrift* 30–31, 392–395.
- Chapman, J. – Higham, T. – Slavchev, V. – Gaydarska, B. – Honch, N. 2006:* The social context of the emergence, development and abandonment of the Varna cemetery, Bulgaria, *European Journal of Archaeology* 9, 159–183.
- Junghans, S. – Sangmeister, E. – Schröder, M. 1960:* Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa. K. Bittel et al. Hrsg., *Studien zu den Anfängen der Metallurgie.* Band 1. Berlin.
- *1968:* Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas. Die Materialgruppen beim Stand von 12000 Analaysen. K. Bittel et al. Hrsg., *Studien zu den Anfängen der Metallurgie.* Band 2. Berlin.
- Klassen, L. 2004:* Jade und Kupfer. Untersuchungen zum Neolithisierungsprozess im westlichen Ostseeraum unter besonderer Berücksichtigung der Kulturentwicklung Europas 5500–3500 BC. Moesgard.
- Kuna, M. 1981:* Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens, *Godišnjak, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine – Centar za balkanološka ispitivanja* 17/19, 13–91.
- *1989:* Soziale und ökonomische Faktoren der Entwicklung der frühen Kupfermetallurgie in Südost- und Mitteleuropa. In: *Praehistorica* 15, Praha, 33–38.
- Kuna, M. – Matoušek, V. 1978:* Měděná industrie kultury zvoncovitých pohárů ve střední Evropě. In: *Praehistorica* 7, Praha, 65–89.
- Květina, P. 2004:* Mocní muži a sociální identita jednotlivců – prostorová analýza pohřebiště LnK ve Vedrovicích, *Archeologické rozhledy* 56, 383–392.
- Łęczycycki, S. 2005:* Massive Kupferartefakte aus dem Äneolithikum im Gebiet des heutigen Mittelschlesiens, *Sprawozdanie archeologiczne* 57, 53–86.
- Limbuský, P. 2009:* rec. Shishlina, N. I. – van der Plicht, J. – Hedges, R. E. M. – Zazovskaya, E. P. – Sevastyanov, V. S. – Chichagova, O. A. 2007: The Catacomb Cultures of the North-West Caspian Stepe: ¹⁴C Chronology, Reservoir Effect, and Paleodiet, *Radiocarbon* 49/2, 713–726, *Archeologické rozhledy* 61, 600–602.
- Mašek, N. 1981:* K počátkům eneolitu na území Prahy. In: *Praehistorica* 8, Praha, 51–54.
- Novotná, M. 1977:* Neznámé nálezy medenej industrie zo Slovenska, *Archeologické rozhledy* 29, 622–633.
- Ottaway, B. S. 1994:* Prähistorische Archäometallurgie. *Espelkampff.*

¹⁰ Pentagonální kamenné sekeromlaty podobné typu Pločnik, na pomezí horizontů Tripolje A/B1, čili mladšího lengyelu, byly společně nalezeny např. ve výše zmíněném depotu v moldavské Čărbuně (*Dergačev 2002*, 14, Taf. 5: 447). Podobné kusy se objevují též v Pannonii na pohřebištích kultury lengyelské (*Zalai-Gaál 2002*, 29–31, Abb. 2: 1–3), jejich výskyt je tedy třeba v hojnější míře předpokládat i na českém území.

- Págo, L. 1966:* Spektrografické stanovení provenience měděného nástroje z období s moravskou malovanou keramikou. In: *Přehled výzkumů 1965*, Brno, 6–9.
- Pavlu, I. ed. – Zápotocká, M. 2007:* Archeologie pravěkých Čech 3. Neolit. Praha.
- Patay, P. 1984:* Kupferzeitliche Meißel, Beile und Äxte in Ungarn. *Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 15.* München.
- Pernicka, E. 1990:* Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 37*, 21–129.
- Pétrequin, P. – Errera, M. – Pétrequin, A.-M. – Allard, P. 2006:* The Neolithic quarries of Mont Viso, Piemont, Italy: initial radiocarbon dates, *European Journal of Archaeology 9*, 7–30.
- Říthovský, J. 1992:* Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 17.* Stuttgart.
- Sergejev, G. P. 1963:* Rannětrjopol'skij klad u s. Karbuna, *Sovětskaja archeologija 7/1*, 135–151.
- Shishlina, N. I. – van der Plicht, J. – Hedges, R. E. M. – Zazovskaya, E. P. – Sevast'yanov, V. S. – Chichagova, O. A. 2007:* The Catakomb Cultures of the North-West Caspian Stepe: ¹⁴C Chronology, Reservoir Effect, and Paleodiet, *Radiocarbon 49/2*, 713–726.
- Schalk, E. 1998:* Die Entwicklung der prähistorischen Metallurgie im nördlichen Karpatenbecken. Eine typologische und metallanalytische Untersuchung. *Rahden/Westf.*
- Schubert, F. 1965:* Zu den südosteuropäischen Kupferäxten, *Germania 43*, 274–295.
- Todorova, H. 1981:* Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien. *Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 14.* München.
- Vencl, S. 1960:* Kamenné nástroje prvňích zemědělců ve střední Evropě, *Sborník Národního musea v Praze – řada A Historie 14*, 1–91.
- Vildomec, F. 1930:* O moravské neolithické keramice malované, *Obzor praehistorický 7–8*, 1–43.
- Vulpe, A. 1975:* Die Äxte und Beile in Rumänien II. *Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 52.* München.
- Zalai-Gaál, I. 2002:* Der spätneolithische geschliffene Steingerätbestand in Südtransdanubien. I. Die analytische Bearbeitung des Fundmaterials, *A Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve 24*, 7–79.
- Zápotocká, M. 1967:* Das Skelettgrab von Praha-Dejvice – Beitrag zum chronologischen Verhältnis der Stichbandkeramik zu der Lengyel-Kultur, *Archeologické rozhledy 19*, 64–87.
- 1998: Bestattungsritus des böhmischen Neolithikums (5500–4200 B.C.). Praha.
- Zápotocký, M. 1958:* Die ältesten Kupferfunde im böhmischen Äneolithikum. In: J. Frel ed., *Epitymbion Roman Haken*, Praha, 25–31.
- 1986: Die Lengyel- und Trichterbecherkultur – ihr gegenseitiges Verhältnis im Lichte der Streitäxte. In: B. Chropovský – H. Friesinger Hrsg., *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur. Nové Vozokany 5.–9. November 1984, Nitra – Wien*, 347–356.
- 1992: Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums. Weinheim.
- 2002: Eneolitická broušená industrie a osídlení v regionu Čáslav – Kutná Hora. In: I. Pavlu ed., *Bylany Varia 2*, Praha, 159–228.

Eine frühäneolithische kupferne Hammeraxt des Typs Pločnik aus Olomouc-Holice

Gegenstand des Beitrags ist eine kupferne Hammeraxt des Typs Pločnik (D. 120, Masse 286 g, Analyse s. *Tab. 1*), die 2007 in Olomouc-Holice (*Abb. 2*) im Überschwemmungsgebiet am linken Marchufer gefunden wurde. Die Fundstelle muss nicht ursprünglich sein, der Gegenstand könnte in moderner Zeit aus der nahen Umgebung zusammen mit Baumaterial, das zum Verschütten der heute bereits trockengelegten Teiche oder bei der Aufschüttung des Bahndamms in der Nähe der Fundstelle diente, dorthin gelangt sein (*Abb. 1*).

Hammeräxte des Typs Pločnik gehören zur Gruppe der sog. schweren Gegenstände, die für das Anfangsstadium der Buntmetallverhüttung auf dem Balkan und in Mitteleuropa typisch sind. Aufgrund der letzten kritischen Aufarbeitung (*Govedarica 2001*) entsprechen heute aus ganz Mittel- und Südosteuropa *Schuberts (1965)* Grundbeschreibung insgesamt 52 Exemplare. Hammeräxte des Typs Pločnik können auf drei Varianten unterteilt werden, wobei für die mitteleuropäischen Funde die

Variante Cărbuna mit etwas abgerundetem pentagonalen Querschnitt wesentlich ist, der auch die meisten Merkmale des Exemplars von Olomouc-Holice entsprechen.

Die Datierung der Hammeräxte des Typs Pločnik gestaltet sich schwierig, denn es handelt sich meist um Einzelfunde ohne nähere Fundumstände, maßgebend sind vor allem die Exemplare aus dem Depot von Cărbuna (*Sergejev 1963; Dergačev 2002*, 12, Taf. 1: 3) sowie aus Grab Nr. 43 in Varna (*Todorova 1981*, 35, Taf. 6: 92), d.h. aus der Phase Tripolje A2/Precucuteni III bis Tripolje B1/Cucuteni A2, in der absoluten Datierung etwa von 4600 bis 4300 v. Chr. (*Govedarica 2001*, 159). Etwa gleich alt ist auch der Hortfund von Frankfurt an der Oder, wo zusammen mit Kupferhammeräxten auch gebohrte Schleifgeräte Rössener Charakters gefunden wurden, im Besonderen eine Hacke und eine Hammeraxt (*Hutloff 1940*, Abb. 1–3). Dem oben beschriebenen würden in Böhmen und Mähren, von wo auch Einzelfunde stammen, die Stufen STK V/MBK IIa und Horní Cetno/MBK IIb entsprechen (*Zápotocká 1967; Pavlů ed. – Zápotocká 2007*, 51).

Aus der Materialzusammensetzung, wie sie die Neutronenaktivierungsanalyse erschließt, geht hervor, dass Kupfer mit 99,997 % eine ganz dominante Stellung einnimmt. Kupfer mit nur wenigen anderen Spurenelementen ist auch für andere Hammeräxte des Typs Pločnik typisch (*Kuna 1981*, 24). Bei einem derart reinen Metall wird die Nutzung von abgebauten Karbonaterzen (Rudna Glava, Ai-Bunar) erwogen. Gediogenes und an der Erdoberfläche gesammeltes Kupfer lässt sich auch nicht ausschließen. Die Funktion der ersten schweren Kupfergegenstände, und damit auch der Hammeräxte des Typs Pločnik, müssen wir in der Ebene Prestige, Magie und evtl. auch im militärischen Zusammenhang suchen.

Deutsch von *Tomáš Mařík*, English by *David J. Gaul*

MIROSLAV DOBEŠ, *Archeologický ústav AV ČR, v.v.i., Letenská 4, CZ-118 01 Praha; dobes@arup.cas.cz*
JAROSLAV PEŠKA, *Archeologické centrum Olomouc, U Hradiska 42/6, CZ-779 00 Olomouc*
peska@ac-olomouc.cz

Nálezy bronzových odlévacích forem z doby laténské a římské na Moravě

Miloš Čižmář

V článku jsou zveřejněny první nálezy bronzových forem z doby laténské a římské na území ČR. Ve formě z hradiska „Obírka“ u Loučky byly zhotovovány spony typu Almgren 65, soubor forem nalezený u Dyjákovic sloužil k odlévání komponent bronzových koňských řetězů typu Vimose z mladší doby římské. Současně byly shromážděny další součásti tohoto typu řetězu, především dvou žaludovitých mezičládků, z oblasti středního Podunají. Jejich koncentrace spolu s nálezy forem na jejich výrobu (Drösing, Dyjákovice) naznačují, že výrobu řetězů typu Vimose lze předpokládat právě v této oblasti. Diskutována je otázka výskytu a účelu bronzových forem; jejich výrazně menší počet oproti formám kamenným lze pravděpodobně vysvětlit tím, že opotřebené bronzové formy byly dále recyklovány.

pozdní doba laténská – mladší doba římská – bronzové odlévací formy – koňské řetězy typu Vimose – Morava – střední Podunají

***Finds of bronze casts from the La Tène and Roman periods in Moravia.** The article presents the first finds of bronze forms from the La Tène and Roman eras discovered within the territory of the Czech Republic. The form found at the “Obírka” hillfort near Loučka (central Moravia) was used to manufacture Almgren 65 brooches, while the set of forms found at Dyjákovice (southern Moravia) was used to cast the components of bronze Vimose-type horse harnesses from the late Roman era. The concentration of components for this type of harness in the central Danube region and the discovery of forms for their manufacture (Drösing, Dyjákovice) allow us to assume that Vimose-type harnesses were manufactured in this region. The article discusses the question of the incidence and purpose of the bronze forms; their significantly smaller number as compared to stone forms can probably be explained by the possibility that any worn bronze forms were recycled.*

late La Tène period – early Roman era – bronze casting forms – Vimose-type horse harnesses – Moravia – central Danube region

Nelegálním používáním detektorů kovů mizí nálezy z archeologických lokalit dlouhodobě a ve velkém měřítku, pouze v malé míře jsou nalezené předměty předávány ke zpracování a k uložení do muzejních sbírek. I tato malá část skutečného množství nálezů však jednoznačně ukazuje na ohromný únik informací, který náš obor v posledních desetiletích postihuje. Detektorové nálezy totiž nejenom přinášejí kvantitativní nárůst nálezů a objevy dosud neznámých lokalit, nýbrž také důležité informace o interregionálních kontaktech a v neposlední řadě i dosud neznámé poznatky o hmotné kultuře. Tuto skutečnost lze dokumentovat na základě nových nálezů bronzových odlévacích forem z výšinného pozdně laténského sídliště „Obírka“ u Loučky, okr. Přerov, a z nížinného sídliště doby římské z Dyjákovic, okr. Znojmo. Kolekce nálezů byla získána povrchovým sběrem za pomoci detektoru kovů a následně předána do sbírek MZM v Brně.

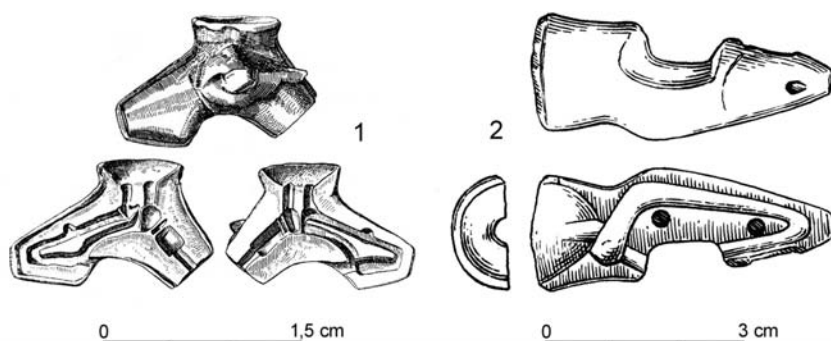
1. Bronzová odlévací forma na výrobu spony typu Almgren 65

Na okraji Oderských vrchů, v jihozáp. vyústění Moravské brány, bylo zjištěno dosud neznámé hradisko „Obírka“ u Loučky (okr. Přerov), z něhož byly v průběhu let 2004–2007 získány početné nálezy kultury popelnicových polí a z pozdní doby laténské (Čižmář – Salaš 2009). Mezi laténskými nálezy, které z lokality spolehlivě pocházejí, je také polovina bronzové odlévací formy, určené zjevně k výrobě bronzové spony.

Popis nálezu

Polovina bronzové formy na odlévání spony. D. 45 mm (obr. 1: 2).

Dep. MZM Brno, př. č. Pa 3/2009.



Obr. 1. 1 – dvě části formy z lokality Szalacska (podle *Darnay 1906*), 2 – forma z „Obírky“ u Loučky.
 Abb. 1. 1 – Zwei Teile der Gussform vom Szalacska (nach *Darnay 1906*), 2 – Gussform aus „Obírka“ bei Loučka.

Ve formě byly odlévány spony, pravděpodobně typu Almgren 65, datovatelné do mladšího úseku stupně LT D1. Podobné bronzové odlévací formy jsou známy z doby laténské z maďarského území z lokality Szalacska (*obr. 1: 1*), kde byly r. 1906 nalezeny dvě poloviny bronzové formy na výrobu spony (*Darnay 1906*, 420, 11. ábra; *Hunyady 1942*, 50, Taf. LV: 15, 15a; *Guillaumet 1987*, 21, fig. 5) a dvě poloviny další bronzové formy na výrobu bronzových kroužků (*Darnay 1906*, 421, 12. ábra; *Hunyady 1942*, 50). J.-P. Guillaumet považoval formu ze Szalacska za doklad výroby spon spojené konstrukce, domnívám se však, že sloužila k výrobě spon typu Almgren 65. Další bronzová dvojdielná forma z doby laténské je publikována ze švýcarského území z Montlingerbergu, v níž se odlévaly spojovací články opaskového řetězu (*Wyss 1974*, 113, Abb. 6: 9–11). Také je nutno upozornit na nález poloviny dvoudílné odlévací formy na kroužky z časně laténského hradiště Horné Orešany na jihozáp. Slovensku, která je vyrobena z železa (*Pieta 2007*, 301, Abb. 4: 9).

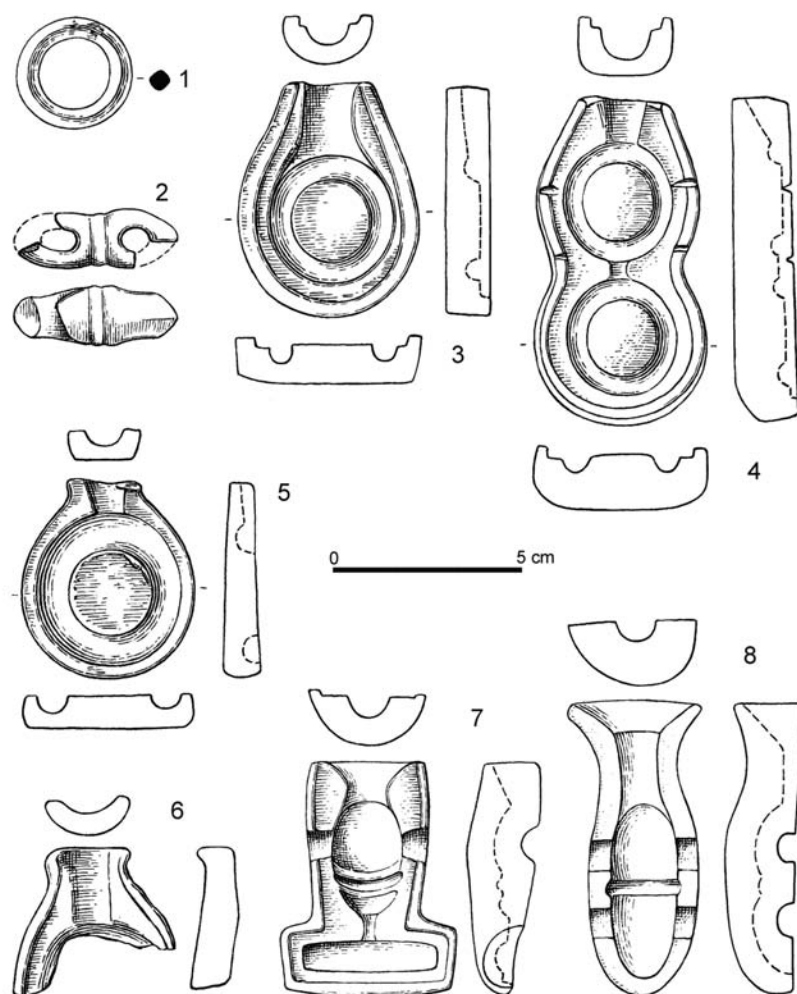
2. Bronzové odlévací formy na výrobu bronzové uzdy typu Vimose

Na jaře r. 2008 byla v poloze nížinného sídliště u Dyjákovic, okr. Znojmo, detektorem kovů nalezena kolekce šesti bronzových forem na odlévání částí koňských postrojů. Formy byly určeny na zhotovování kroužků, dvoužaludovitých mezičlánků a koncových článků koňských postrojů. Spolu s nimi byly nalezeny hotové výrobky jednoho kroužku a jednoho dvoužaludovitého mezičlánku, které do dvou forem zapadaly, a byly tedy v nich pravděpodobně i vyrobeny. Nálezy byly učiněny na poměrně malém prostoru o rozměrech ca 10 x 10 m a je možno předpokládat, že pocházejí z orbou porušeného dílenského objektu.

Popis nálezů

1. Polovina bronzové formy na odlévání kroužků. D. 58 mm (*obr. 2: 3*).
2. Polovina bronzové formy na odlévání kroužků. D. 48 mm (*obr. 2: 5*).
3. Polovina bronzové formy na odlévání dvojic kroužků. D. 80 mm (*obr. 2: 4*).
4. Část poloviny bronzové formy snad na odlévání kroužků. Částečně deformována. D. 36 mm (*obr. 2: 6*).
5. Polovina bronzové formy na odlévání dvoužaludovitých článků. D. 71 mm (*obr. 2: 8*).
6. Polovina bronzové formy na odlévání žaludovitého článku ukončeného příčnou tyčinkou. D. 62 mm (*obr. 2: 7*).
7. Bronzový kroužek hraněného průřezu. Průměr 28 mm, průměr těla 5 mm (*obr. 2: 1*).
8. Bronzový dvoužaludovitý článek řetězu s dvěma otvory, který je v polovině zaškrben a opatřen vývalkem. Obě oka jsou částečně porušena. D. 39 mm (*obr. 2: 2*).

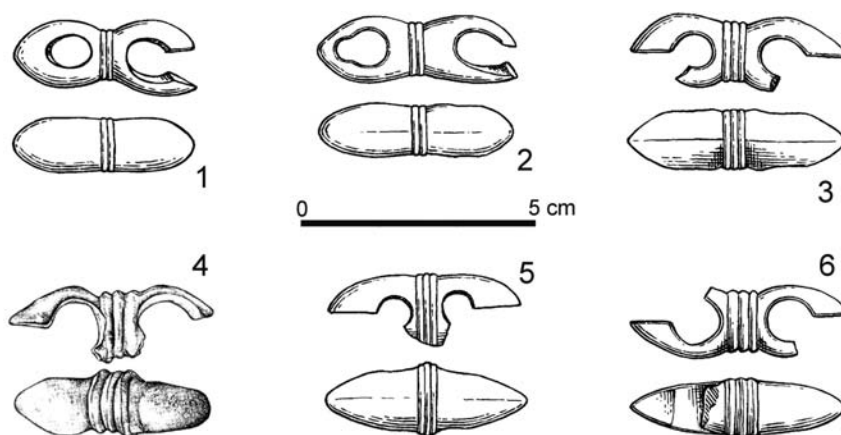
Dep. MZM Brno, př. č. Pa 24/2008.



Obr. 2. Dyjálkovic, okr. Znojmo. Formy na odlévání části koňských řetězů a dva hotové výrobky.
 Abb. 2. Dyjálkovic, Kr. Znojmo. Gussformen für Teile der Zügelketten von Pferdegeschirr und zwei fertige Teile.

Poloviny tří forem byly určeny k odlévání bronzových kroužků různých velikostí; ve dvou z nich byly odlévány kroužky po jednom, v jedné po dvou kroužcích. Je pravděpodobné, že i zlomek čtvrté, žárem částečně deformované poloviny formy byl určen pro výrobu kroužků. Ve formách byly odlévány kroužky tři velikostí: o průměru 35 mm a síle 8 mm, o pr. 30 mm a síle 5 mm a o pr. 27 mm a síle 4 mm. V další polovině formy byly odlévány dvoužaludovité články se dvěma otvory a s plastickým žebrem uprostřed a v poslední polovině formy žaludovitý článek s jedním otvorem, zakončený příčnou tyčinkou.

Podle příznačných tvarů žaludovitých článků je zřejmé, že se na sídlišti v Dyjálkovicích podařilo nalézt formy na odlévání kroužků, spojovacích dvoužaludovitých článků a koncových článků koňských postrojů typu Vimose, datovatelného do průběhu 3. století.



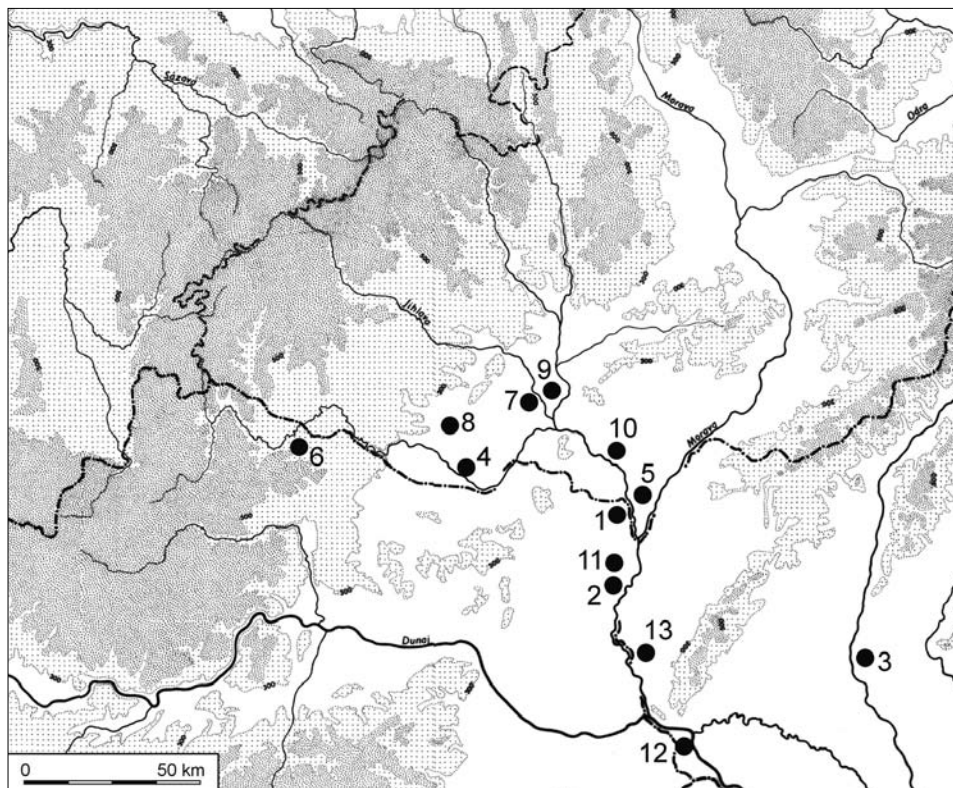
Obr. 3. Spojovací články koňských řetězů z Moravy. Obr. 1–3 kreslila A. Krechlerová.
 Abb. 3. Zwischenglieder von Zügelketten aus Mähren.
 1 – Pohořelice 1, 2 – Pohořelice 2, 3 – Lanžhot, 4 – Prosiměřice, 5 – Přisnotice, 6 – Rakvice.

Tomuto charakteristickému typu koňského bronzového postroje byla věnována již poměrně značná pozornost (Wilbers-Rost 1994, 120–232; Kull 1996; Lau 2008, 27–34, 41–45, Abb. 3). Postroje typu Vimose jsou známy hlavně z oblasti Jutského poloostrova, kde se nacházejí v hromadných nálezích z bažin, ze Švédska, Pomořanska, ojediněle i z Nizozemí. Jejich nápadné uskupení se nalézá také v oblasti Sammlandu, kde jsou tyto postroje součástí výbavy hrobů, několik nálezů se vyskytuje v oblasti przeworské kultury. Jiná velká koncentrace nálezů pochází z Karpatské kotliny a středního Naddunají, dva další středoevropské nálezy byly učiněny v prostoru řeky Labe.

S. Wilbers-Rost (1994) i B. Kull (1996) došli k závěru, že jde o předmět obchodu mezi oblastí przeworské kultury a dolnorakouskou, slovenskou, příp. maďarskou oblastí v mladší době římské a že jde o produkt intenzivních kontaktů podél Jantarové stezky v přechodném období stupně B2/C1 a v mladší době římské. S tímto názorem se ztotožnili i H. Friesinger, J. M. Tuzar a M. Pollak, kteří výskyt těchto uzd spojovali s pronikáním przeworské prvku kultury do naddunajského prostoru (Friesinger – Tuzar – Pollak 2000–2001, 268, 272). Upozornili ovšem také na nález části bronzové formy na odlévání dvoužaludovitých mezičlánků z dolnorakouského Drösingu, který podle nich svědčí o pravděpodobné místní výrobě, přičemž však nevyklučovali, že jde o starý materiál v surovinové zásobě slévačské dílny (Friesinger – Tuzar – Pollak 2000–2001, 268, Abb. 14).

Z českého území byl ojedinělý nález koňské uzdy typu Vimose publikován z ostrova v řece Labi u středočeských Čelákovic (Droberjar – Špaček 2003, 337–340). Autoři ve své práci také upozornili, že T-roubíky, ke kterým se připevňovalo řemení ohlávky, jsou součástí uzd, vyskytujících se kromě čelákovického nálezů pouze v oblasti východního Pruska, Polska, Slovenska a Maďarska.

Názor o výrobě postrojů typu Vimose v oblasti středního Podunají nové nálezy z Dyjákovic potvrzují. Dokladem místní podunajské výroby jsou podle mne kromě nálezů forem také nálezy roubíkovitého článku z Bernhardsthalu (Allerbauer – Jedlicka 2000, 643, Abb. 617), žaludovitých mezičlánků z Drösingu (Stuppner 1984, 285, Abb. 474) a Ringelsdorfu (Stuppner 1993, 505, Abb. 897) z Dolního Rakouska, z Bratislavy-Rusovců (Varsik 1997, 183, obr. 150: 8) a Zohoru (Elschek 2006, 67, obr. 37: 6) na jihozáp. Slovensku. K těmto nálezům je možno z jihomoravského prostoru přiřadit kromě dyjákovického exempláře také mezičlánek z Prosiměřic (Jílek 2007, 176, obr. 2: 4) a další dosud nepublikované povrchové nálezy z Lanžhota (okr. Břeclav), Pohořelic (okr. Znojmo), Přisnotic (okr. Brno-venkov) a Rakvic (okr. Břeclav). Jde tedy již o poměrně značnou hustotu sídlištních nálezů z oblasti jihomoravského, dolnorakouského a jihozápadoslovenského území (obr. 4).



Obr. 4. Mapa rozšíření části koňských řetězů typu Vimose ve středodunajského prostoru.

Abb. 4. Karte mit der Verbreitung von Pferdegeschirr des Typs Vimose an der mittleren Donau.

1 – Bernhardstahl, 2 – Drösing, 3 – Dvorníky, 4 – Dyjákovice, 5 – Lanžhot, 6 – Mödring, 7 – Pohořelice, 8 – Prosiměřice, 9 – Přisnovice, 10 – Rakvice, 11 – Ringelsdorf, 12 – Rusovce, 13 – Zohor.

Po stránce typologické náleží všechny výše uvedené nálezy dvoužaludových mezičlánků v třídění S. Wilbers-Rost (1994, 47, Karte 4) k formě Z 4 s širokým rozšířením, které zaujímá i oblast středního Podunají. Členěním střední části jsou však mezičlánky dosti různorodé a patří k různým variantám. Nejvíce jich náleží k variantě Z 4a (Bratislava-Rusovce, Drösing, Lanžhot, Prosiměřice, Přisnovice, Rakvice), která je také velmi častá. Ze dvou lokalit (Pohořelice, Ringelsdorf) pocházejí mezičlánky Z 4c. Analogický se vyskytl v řetězu z Mödringu, součástí tohoto řetězu jsou ovšem povětšinou mezičlánky Z 4g, k nimž obdobný byl nalezen v Zohoru a S. Wilbers-Rost je znala pouze z Dánska. Podobně pouze z dánského území uváděla výskyt mezičlánků Z 4i, které nyní máme doloženy výrobkem i formou z Dyjákovic. Výskyt mezičlánku Z 4h1 byl uváděn dosud pouze z maďarského území, avšak tento typ byl zjevně vyráběn ve formě z Drösingu. Podle nálezů forem z obou lokalit je tedy zřejmé, že v oblasti středního Podunají byly vyráběny koňské řetězy s mezičlánky Z 4i a Z 4h1 a podle poměrně početných zdejších sídlištních nálezů pravděpodobně i s mezičlánky Z 4a a Z 4c.

Za zmínku také stojí, že všechny nalezené dvoužaludovité mezičlánky jsou na svých koncích odlomeny, a jde tedy nepochybně o články rozbité. V těchto místech byl jejich materiál napínáním nejvíce namáhán a, jak to názorně ukazuje nález z Pohořelic, jejich původně kruhový otvor byl opo-

třebováním rozšiřován. K poškození mezičlánků napomáhala také skutečnost, že u řady z nich byly jejich konce podélně naříznuty pro nasazení kroužků, na což zřetelně ukazují nálezy z Lanžhota a Přísnotic. Koňský řetěz z Mödringu byl pravděpodobně vyroben z mosazi (*Friesinger – Tuzar – Pollak 2000–2001*, 261), jako mosazný byl určen i řetěz z Čelákovic (*Droberjar – Špaček 2003*, 337). Tato slitina mědi se zinkem byla zvláště ve starší době římské oblíbená (*Droberjar – Frána 2004*), nicméně se ukazuje, že v mladší době římské došlo k odlévání předmětů ze značně nehomogenních slitin. Analýzy ukázaly, že ani všechny formy jednoznačně určené k odlévání součástí jednoho typu předmětu neměly shodné složení a že také hotové mezičlánky z různých lokalit, byť byly typologicky shodné, měly odlišné složení slitiny (viz příspěvek J. Frány).

Nálezy licích bronzových forem na výrobu bronzových koňských řetězů typu Vimose z Dyjákovice pocházejí ze sídlištního prostředí, které je chronologicky dosavadními nálezy, zejména sponami, poměrně velmi dobře vymezeno do průběhu 2. a 3. století. Povrchovým sběrem zde bylo za pomoci detektoru kovů v průběhu r. 2008 nalezeno mj. ca 25 zlomků různých spon z doby římské.

3. Závěr

Přehlédneme-li stručně problematiku bronzových odlévacích forem, můžeme konstatovat, že bronzové formy jsou dosud velmi řídkým nálezem v průběhu celého vývoje bronzové metalurgie. Jejich problematiku z celoevropského hlediska shrnul již před půlstoletím *H. Drescher (1957)*, který tehdy znal více než třicet bronzových forem a jejich časový výskyt sledoval od časné doby bronzové až po dobu laténskou. Na území ČR nedokáží z období starší a střední doby bronzové uvést žádné jejich doklady. Teprve z období kultury popelnicových polí známe již poměrně početné bronzové formy, avšak z geografického hlediska značně nerovnoměrně rozložené. Z Čech je uváděno, že z celkového počtu 186 forem je jich 17 vyrobeno z bronzu (*Blažek – Ernée – Smejtek 1998*, 9–10), ze Slovenska (*Pančíková 2008*, 103) však nejsou dosud známy žádné jejich nálezy. Z moravského území zmiňuje pouze zlomek jedné formy z Hradiska u Křepic *V. Podborský (1974, 69)*. Také v době halštatské jsou bronzové formy ve středoevropském prostoru velmi vzácné. Zcela ojedinělá je bronzová trojdílná forma z Býčí skály (*Parzinger – Nekvasil – Barth 1995*, 84, Taf. 53: 475), kterou *H. Drescher (1980, 54)* doplnil a prokázal, že sloužila k odlévání tutulovitých průvleček. Skutečnost, že v době halštatské se bronzové formy běžně užívaly, ovšem dokládají formy na odlévání trojbřítých šipek z Molpiru u Smolenice (*Novák 1993*) či z lesostepních oblastí Ukrajiny (*Šramko 1974, 472, 474, Abb. 1: 6*).

Na využití bronzových forem existovaly v dosavadní literatuře dva rozdílné názory. Podle prvního sloužily formy přímo na výrobu vlastních bronzových předmětů a mohly být použity mnohokrát. Naproti tomu *E. Dobrzańska (1959, 90)* se domnívala, že pro vlastní odlévání bronzových výrobků sloužily hliněné formy na ztracené jádro a v kamenných a bronzových formách se zhotovovaly voskové modely. Stejný názor i v poměrně nedávné době zastával *J.-P. Guillaumet (1996, 96)*. Oběma protichůdnými názory na použití bronzových forem se zabýval podrobně již *H. Drescher* a na základě praktických ověřování nepochyboval o tom, že bronzové formy sloužily k přímému odlévání masově vyráběných předmětů (*Drescher 1957, 72*). Konstatoval, že produktivita výroby byla přitom výrazně větší než při použití hliněných forem. Stěny bronzových forem se ovšem musely potírat masem, tuhou nebo sazemí, aby se k nim nový, horký kov nepřichytával (*Jiráň ed. 2008, 13*). Je také zajímavé, že u formy na články mladořímských uzd z Drösingu se uvádí, že její bronz je legován olovem.

Bronzové formy z doby laténské a římské z Loučky a Dyjákovice jsou sice prvními odlévacími formami tohoto druhu z moravského území, nicméně je zjevné, že musíme počítat i s jejich dalšími nálezy. Lze také předpokládat, že budou dříve či později zjištěny na Moravě i v nálezovém materiálu starší a střední doby bronzové a kultur popelnicových polí. Jejich výrazně menší počet oproti kamenným formám lze pravděpodobně vysvětlit tím, že opotřebené bronzové formy byly dále recyklovány.

Literatura

- Allerbauer, S. – Jedlicka, F. 2001: Bernhardsthal, Fundberichte aus Österreich 39 (2000), 643.
- Blažek, J. – Ernée, M. – Smejtek, L. 1998: Die bronzezeitlichen Gussformen in Nordwestböhmen. Most.
- Čižmář, M. – Salaš, M. 2009: Nové hradiště v Moravské bráně, Archeologické rozhledy 61, 63–76.
- Darnay, K. 1906: Kelta pénzverő és öntő-műhely Szalacsán (Somogy m.), Archaeologiai Értesítő XXVI, 416–436.
- Dobrzańska, E. 1959: Przyczynek do znajomości metalurgii brązowej w epoce brązu i okresie halsztackim w dorzeczu górnej Wisły i górnej Odry, Silesia antiqua I, 83–102.
- Drescher, H. 1957: Der Bronzeguß in Formen aus Bronze, Die Kunde N.F. 8, 52–75.
- 1980: Zur Technik der Hallstattzeit. In: Hallstattkultur. Ausstellung Steyr 1980. Linz.
- Droberjar, E. – Frána, J. 2004: Antická mosaz (aurichalcum) v českých nálezech časné doby římské, Archeologie ve středních Čechách 8, 441–462.
- Droberjar, E. – Špaček, J. 2003: Žárové hroby a ostrovní (?) nález z mladší doby římské v Čelákovících, Archeologie ve středních Čechách 7, 319–347.
- Elschek, K. 2006: Pokračovanie systematického prieskumu na sídlisku a pohrebisku z doby rímskej v Zohore. In: Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2004, Nitra, 67–70.
- Friesinger, H. – Tuzar, J. M. – Pollak, M. 2000–2001: Neue Überlegungen zu einem alten Depotfund der Jüngerer Römischen Kaiserzeit aus der KG Mödring, Niederösterreich, Archaeologia Austriaca 84–85, 259–278.
- Guillaumet, J.-P. 1987: Les fibules des âges du fer de Velem-Szentvid, Alba Regia XXIII, 19–24.
- 1996: L'artisanat chez les Gaulois. Paris.
- Hunyady, I. 1942: Die Kelten im Karpatenbecken. Budapest.
- Jílek, J. 2007: Nové nálezy z doby římské z Prosiměřic (okr. Znojmo), Jižní Morava 43, 169–182.
- Jiráň, L. ed. 2008: Archeologie pravěkých Čech 5. Doba bronzová. Praha.
- Kull, B. 1996: Ein kaiserzeitliches „Zaumzeuges mit Zügelketten“ aus Vizsoly, Komitatz Borsod-Abaúj-Zemplén (Ungarn), Germania 74, 415–432.
- Lau, N. 2008: Zügelkettenzaumzeuge der jüngeren und späten Römischen Kaiserzeit – Neue Untersuchungen zu Typen, Verbreitung, Herkunft und Datierung. In: Aktuelle Forschungen zu Kriegsbeuteopfern und Fürstengräbern im Barbaricum, Neumünster, 25–45.
- Novák, P. 1993: Část bronzové kokily na odlévání hrotů šípů, Archeologické rozhledy 45, 133–135.
- Pančíková, Z. 2008: Metalurgia v období popolnicových polí na Slovensku, Památky archeologické 99, 93–160.
- Parzinger, H. – Nekvasil, J. – Barth, F. E. 1995: Die Býčí skála-Höhle. Ein hallstattzeitlicher Höhlenopferplatz in Mähren. Mainz am Rhein.
- Pieta, K. 2007: Der frühlatènezeitliche Burgwall in Horné Orešany, Westslowakei, Slovenská archeológia 55, 295–310.
- Podborský, V. 1974: Na okraj výroby bronzových předmětů staršího metalika na Moravě. In: Archeologický sborník, Ostrava, 66–74.
- Stuppner, A. 1984: Drösing, Fundberichte aus Österreich 22 (1983), 284–286.
- 1993: Ringelsdorf, Fundberichte aus Österreich 31 (1992), 503–505.
- Šramko, B. A. 1974: Zur Frage über die Technik und die Bearbeitungszentren von Buntmetallen in der Früh-eisenzeit. In: Symposium zu Problemen der jüngeren Hallstattzeit in Mitteleuropa, Bratislava, 469–485.
- Varsík, V. 1997: Výsledky záchranného výskumu na trase diaľnice D2 v katastri Rusoviec. In: Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 1995, Nitra, 182–185.
- Wilbers-Rost, S. 1994: Pferdegeschirr der römischen Kaiserzeit in der Germania libera. Zur Entstehung, Entwicklung und Ausbreitung des „Zaumzeuges mit Zügelketten“. Oldenburg.
- Wyss, R. 1974: Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz. Band IV. Die Eisenzeit. Basel.

Funde von bronzenen Gussformen aus der Latène- und Römerzeit in Mähren

Durch die illegale Verwendung von Metalldetektor verschwinden langfristig Funde von den archäologischen Fundorten in großem Maßstab, nur in Ausnahmefällen werden sie zur wissenschaftlichen Verarbeitung und Verwahrung in Museen abgegeben. Auch dieser kleine Teil der tatsächlich gestoh-

lenen Gegenstände deutet auf einen immensen Informationsverlust hin, von dem unser Fach in den letzten Jahrzehnten betroffen ist. Diese Funde tragen nicht nur quantitativ zur Zahl der bisher bekannten Funde und Fundorte bei, sondern auch mit wichtigen Informationen zu überregionalen Kontakten und nicht zuletzt auch bisher unbekannte Erkenntnisse über die materielle Kultur.

1. Eine bronzene Gussform zur Herstellung von Fibeln des Typs Almgren 65

In der südwestlichen Mündung der Mährischen Pforte wurde neuerdings die bisher unbekannte Höhensiedlung bei Loučka, Kr. Přerov erfasst, auf der 2004–2007 zahlreiche Funde der Urnenfelderkultur und aus der Spätlatènezeit gemacht wurden, u.a. die Hälfte einer Bronzegussform zur Herstellung von Fibeln wahrscheinlich des Typs Almgren 65 aus dem jüngeren Abschnitt der Stufe LT D1. Ähnliche Bronzegussformen aus der Latènezeit sind vom Gebiet Ungarns, aus Szalacska bekannt, und zwar zur Produktion von Fibeln und Bronzeringen. Nach J.-P. Guillaumet sind die Formen aus Szalacska ein Beleg für die Herstellung von Mittellatènefibeln, ich nehme aber an, dass darin Fibeln des Typs Almgren 65 gegossen wurden. Eine weitere zweiteilige Bronzegussform aus der Latènezeit, und zwar für Zwischenglieder einer Gürtelkette, kennen wir aus dem schweizerischen Montlingerberg. Es sei auch auf den Fund der Hälfte einer zweiteiligen Gussform aus Eisen für Ringe aus der La-Tène-Siedlung Horné Orešany in der Slowakei hingewiesen.

2. Bronzene Gussformen für die Herstellung von Bronzetreisen des Typs Vimose

In der Flachsiedlung in Dyjákovice, Kr. Znojmo wurde eine Sammlung von sieben bronzenen Gussformen für Teile von Pferdegeschirr gefunden, und zwar von Ringen dreier verschiedener Größen, Zwischenglieder mit verbreiterten Enden und Schlussglieder. Zusammen mit diesen wurden sogar Fertigprodukte entdeckt: ein Ring und ein Zwischenglied mit verbreiterten Ösenenden, die zu zwei der Formen passen und somit wahrscheinlich darin auch hergestellt worden waren. Die Funde stammen aus einem relativ kleinen Raum von ca. 10 x 10 m, vielleicht aus einem durch Pflügen gestörten Objekt.

Aufgrund der Form der Glieder ist klar, dass es sich um Formen zum Gießen von Teilen von Pferdegeschirr des Typs Vimose handelt, der in den Verlauf des 3. Jh. v. Chr. datiert werden kann und dem bereits recht viel Aufmerksamkeit zuteil geworden ist (S. Wilbers-Rost, B. Kull, N. Lau). Dieser Typ von Pferdegeschirr ist vor allem vom Gebiet von Jütland bekannt, und zwar aus den Hortfunden in Mooren, aus Schweden, Pommern, vereinzelt auch aus den Niederlanden. Auffallend häufig sind sie im Samland, wo dieses Pferdegeschirr Teil der Grabausstattung war, einige stammen auch dem Raum der Przeworsk-Kultur. Eine andere Konzentration von Funden verzeichnen wir im Karpatenbecken und in nördlichen Mitteldonauraum, zwei mitteleuropäische Stücke stammen aus dem Raum der Elbe. S. Wilbers-Rost und B. Kull sind zu dem Schluss gelangt, dass dieses Pferdegeschirr zwischen dem Gebiet der Przeworsk-Kultur und Niederösterreich, Slowakei, evtl. Ungarn in der jüngeren Römerzeit im Rahmen intensiver Kontakte entlang des Bernsteinweges aus dem vorangehenden Zeitraum B2/C1 und in der jüngeren Römerzeit gehandelt wurde. Dieser Auffassung hat auch H. Friesinger, J. M. Tuzar und M. Pollak zugestimmt, die das Vorkommen dieser Gegenstände mit dem Vordringen von Elementen der Przeworsk-Kultur nach nördlichen Mitteldonauraum in Zusammenhang gebracht haben. Aus dem Raum Böhmens und Mährens war bisher ein einziger Fund des Typs Vimose veröffentlicht, und zwar von einer Elbeinsel beim mittelböhmischen Čelákovice.

Die örtliche Produktion von Pferdegeschirr des Typs Vimose an der mittleren Donau, die der Fund eines Teils einer bronzenen Gussform im niederösterreichischen Drösing nahelegt, wird nun durch den neuen Fund von Dyjákovice bestätigt. Einen Beleg für diese Produktion bilden nach meiner Auffassung auch die Funde eines knebelartigen Gliedes von Bernhardsthal, eines Zwischengliedes mit breiteren Ösenenden von Drösing und Ringelsdorf in Niederösterreich, aus Bratislava-Rusovce und Zohor in der Südwestslowakei. Zu diesen Funden können wir neben dem Exemplar von Dyjákovice auch ein Zwischenglied von Prosiměřice zählen und weitere bisher unveröffentlichte Sammelfunde von vier süd-mährischen Fundorten. Es handelt sich somit bereits um eine relativ große Konzentration im Gebiet Südmährens, Niederösterreichs und der Südwestslowakei (*Abb. 4*).

Aus typologischer Sicht gehören alle oben aufgeführten Zwischenglieder mit verbreiterten Ösenenden zu Form Z 4 bei S. Wilbers-Rost, die auch das Gebiet der mittleren Donau erfasste. Recht variabel ist jedoch die Gliederung des Mittelteils, wobei verschiedene Varianten unterschieden werden können. Aus dem Fund der Formen von Drösing und Dyjákovice geht hervor, dass im Raum an der mittleren Donau Ketten mit Zwischengliedern Z 4i und Z 4h1 hergestellt wurden und – wie die relativ häufigen Siedlungsfunde nahelegen – wahrscheinlich auch Ketten mit Zwischengliedern Z 4a und Z 4c. Erwähnenswert ist auch, dass alle diese Zwischenglieder an den Enden abgebrochen sind, es handelt somit zweifellos um kaputte Exemplare. An dieser Stelle war das Material natürlich am meisten beansprucht und wie der Fund von Pohořelice zeigt, ist die ursprüngliche runde Öffnung verbreitert worden. Zur Beschädigung der Zwischenglieder trug wohl auch die Tatsache bei, dass eine Reihe von ihnen zur Aufsetzung der Ringe an den Enden längs aufgeschnitten worden war (Funde von Lanžhot und Přisnotice). Die Kette von Mödring war wahrscheinlich aus Messing gefertigt, Messing lag auch bei der Kette von Čelákovice vor. Diese Kupfer-Zink-Legierung war besonders in der älteren Römerzeit sehr beliebt, es zeigt sich aber, dass in der jüngeren Römerzeit Gegenstände aus sehr unhomogenen Legierungen gegossen wurden. Die Materialanalysen haben ergeben, dass nicht einmal alle eindeutig zum Gießen eines Typs von Gegenständen bestimmten Formen dieselbe Zusammensetzung aufweisen und dass auch fertige Zwischenglieder von verschiedenen Fundorten, obwohl typologisch identisch, aus verschiedenen Legierungen bestanden (s. Beitrag von J. Frána).

Zusammenfassend können wir festhalten, dass die bronzene Formen bisher einen äußerst seltenen Fundtyp aus dem Verlauf der langen Entwicklung der Bronzemetallurgie darstellen. Dieser Problembereich ist im gesamteuropäischen Maßstab bereits 1957 von H. Drescher zusammengefasst worden, der damals mehr als dreißig Bronzeformen kannte und ihr Vorkommen von der Frühbronze bis zur Latènezeit verfolgte. Auf dem Gebiet Böhmens und Mährens habe ich aus der älteren und mittleren Bronzezeit keine Beispiele gefunden. Erst aus der Zeit der Urnenfelderkultur kennen wir bronzene Formen bereits in relativ größerer Zahl, jedoch mit ungleichmäßiger Streuung. Auf dem Gebiet Böhmens sind von der Gesamtzahl von 186 Formen 17 aus Bronze, selten erscheinen sie auch im Raum Polens, aus der Slowakei sind bisher keine bekannt. Aus dem Raum Mährens erwähnt V. Podborský lediglich das Fragment einer einzigen Form von Hradisko bei Křepice. Auch aus der Hallstattzeit sind bronzene Formen in Mitteleuropa ganz vereinzelt. Außerordentlich ist eine bronzene dreiteilige Form von Býčí skála, bei der H. Drescher erwiesen hat, dass sie zum Gießen von Tutulusschleifen diente. Die Tatsache, dass bronzene Formen in der Hallstattzeit geläufig verwendet wurden, wird jedoch von den Gussformen für dreischneidigen Pfeilspitzen in Molpír bei Smolenice oder aus den Waldsteppengebieten in der Ukraine erwiesen.

Zur Ausnutzung bronzener Formen gibt es in der Literatur zwei verschiedene Auffassungen. Der ersten zufolge dienten die Formen entweder direkt zur Produktion der eigentlichen Bronzegegenstände und könnten auch mehrmals verwendet worden sein. Dagegen hat E. Dobrzańska angenommen, dass zum eigentlichen Guss der Bronzegegenstände Lehmformen im Wachsausschmelzverfahren dienten, und in den Stein- bzw. Bronzeformen die Wachsmodele hergestellt wurden (ähnlich J.-P. Guillaumet). H. Drescher zweifelt nach praktischen Experimenten nicht daran, dass die bronzene Formen zum direkten Gießen in der Massenproduktion dienten, wobei er festhält, dass die Produktivität wesentlich größer gewesen sein muss, als bei der Verwendung von Lehmformen.

Die bronzene Gussformen aus der Latène- und Römerzeit von Loučka und Dyjákovice sind zwar die ersten Gussformen vom Gebiet Mährens, trotzdem ist klar, dass wir mit weiteren Funden rechnen müssen. Ihre deutlich kleinere Zahl gegenüber den steinernen Formen ist vielleicht dadurch zu erklären, dass die abgenutzten Bronzeformen wiederverwertet wurden.

Deutsch von *Tomáš Mařík*, English by *Stephan von Pohl*

Analýza složení bronzových forem z doby laténské a římské a článků koňského postroje typu Vimose

Jaroslav Frána

Části forem na odlévání částí koňských postrojů z mladší doby římské (vzorky Dyjákovice 1–7), jednotlivé spojovací články těchto postrojů z různých jihomoravských lokalit (Dyjákovice, Lanžhot, Pohořelice, Přisnotice, Rakvice) a pro porovnání i část formy na odlévání spon z pozdní doby laténské (Loučka) byly zkoumány povrchovou rentgenfluorescenční analýzou. Ta však poskytuje jen přibližné kvalitativní ocenění složení vzhledem k tomu, že všechny předměty mají poměrně silnou povrchovou korozní vrstvu, silně zkreslující kvantitativní výsledky. Nejlépe to lze demonstrovat na předmětu č. 2 (tab. 1) z Dyjákovice, kde první měření bylo provedeno na místě viditelně pokrytém vrstvičkou rzi usazené z okolního prostředí, kdežto druhé měření bylo provedeno na relativně zachovalém kovu. Povrchově uchycené železo vydalo při přepočtu téměř stejný obsah jako všechny ostatní kovy. Vysoce nereálné údaje o železu pocházejí i od většiny dalších předmětů z tohoto souboru. Obvykle může velké zkreslení nastávat u předmětů s vysokým obsahem olova, často korodovaných do značných hloubek.

Jako celkovou charakteristiku slitin z mladší doby římské je možné uvést jejich značnou nehomogenitu, projevující se velkým rozptylem obsahů zinku, olova a cínu, takže se těžko dají jednoznačně uvádět jako mosazi či bronz. Je to patrné i z již dříve dosažených výsledků analýz římských předmětů (*Droberjar – Frána 2004*). Spíše jsou to tedy vícesložkové slitiny, které pravděpodobně nevznikaly podle nějakého přesného receptu. Dokonce snad nemusely být připravovány z primárně vytavené surové mědi a podle daných možností se do nich míchaly staré přetavené předměty různého původu. Svou kvalitou jsou tak zcela nesrovnatelné s původní velmi čistou technologií výroby římských mosazných spon nebo mincí 1. stol. našeho letopočtu.

Předmět	č. m.	Fe	Cu	Zn	Pb	Ag	Sn	Sb
Dyjákovice 1	18656	7,27	73,77	6,11	5,48	0,33	6,67	0,37
Dyjákovice 2	18657	47,64	37,33	7,33	4,10	0,57	2,89	0,13
	18658	2,32	64,42	13,72	12,53	0,99	5,82	0,22
Dyjákovice 3	18659	1,27	90,43	0,55	4,51	0,09	3,00	0,17
Dyjákovice 4	18660	1,60	76,05	3,14	14,35	0,15	4,55	0,15
Dyjákovice 5	18661	1,29	75,08	4,13	9,85	0,12	9,33	0,21
Dyjákovice 6	18662	7,66	72,10	1,11	9,39	0,35	9,15	0,24
Dyjákovice 7	18663		37,09	0,10	56,96	0,07	5,54	0,24
Dyjákovice 8	18664	7,10	80,98	3,23	2,28	0,11	5,94	0,35
Lanžhot 9	18665		27,91	0,11	65,24	0,06	6,50	0,19
Pohořelice 10	18666	7,81	68,27	0,75	11,16	0,71	11,05	0,25
Pohořelice 11	18667	1,99	76,31	6,53	11,16	0,09	3,73	0,20
Přisnotice 12	18668	5,59	79,87	0,87	3,06	0,08	10,29	0,23
Rakvice 13	18669		21,74	0,70	64,59		12,65	0,33
Loučka 14	18670		29,04	0,10	32,68	1,43	33,94	2,81

Tab. 1. Analýzy moravských nálezů forem a částí koňských řetězů z mladší doby římské a analýza pozdně laténské formy na výrobu spon.

Tab. 1. Analyse der Materialzusammensetzung von mährischen Gussformen und Zügelkettengliedern aus der jüngeren Römerzeit und von einer spätlatènezeitlichen Fibelgussform.

Pro porovnání byla také analyzována část formy na odlévání spon Almgren 65 z pozdní doby laténské z lokality Loučka. Ta byla zhotovena ze slitiny se srovnatelně vysokým obsahem olova a cínu v mědi (opět ale s výhradou možného zkruslení koroze), avšak bez zinku. Lze hovořit jednoznačně o olovnatém bronzu, obvyklém v laténském období, který se od výše zmíněných mladořímských předmětů ve svém složení výrazně odlišuje vysokým podílem cínu a v menší míře i vyššími podíly antimonu a stříbra (Frána et al. 1997).

Literatura

- Droberjar, E. – Frána, J. 2004: Antická mosaz (aurichalcum) v českých nálezích časně doby římské, *Archeologie ve středních Čechách* 8, 441–462.
- Frána, J. et al. 1997: Artifacts of copper alloys in prehistoric Bohemia from the viewpoint of analyses of element composition II. *Památky archeologické – Supplementum* 8. Praha.

Analyse der Materialzusammensetzung von Zügelkettengliedern aus der jüngeren Römerzeit und ihrer Gussformen

Die Teile von Gussformen für Pferdegeschirr aus der jüngeren Römerzeit (Proben Dyjákovice 1 bis 7), einzelne Zwischenglieder von verschiedenen südmährischen Fundorten (Dyjákovice, Lanžhot, Pohorelice, Přisnotice und Rakvice) und für den Vergleich auch Teile von Gussformen für spätlatènezeitliche Fibeln Almgren 65 (Loučka) wurden mit der Röntgenfluoreszenzanalyse untersucht. Diese liefert allerdings nur Näherungswerte für die Bestimmung der Zusammensetzung, da alle Gegenstände eine relativ dicke Korrosionsschicht aufweisen. Z.B. bei Gegenstand Nr. 2 von Dyjákovice wurde die Messung an einer Stelle mit sichtbarer dünner Rostschicht von einem anderen Gegenstand durchgeführt, während die andere Messung auf relativ gut erhaltenem Metall erfolgte. Das an der Oberfläche vorhandene Eisen ergab bei der Umrechnung in etwa denselben Gehalt wie die anderen Metalle. Nicht reale Angaben zum Eisen zeigten auch die meisten anderen begutachteten Gegenstände.

Allen Legierungen aus der jüngeren Römerzeit ist eine beträchtliche Unhomogenität gemein, die durch eine große Streuung beim Zink-, Blei- und Zinngehalt zum Ausdruck kommt, so dass eine eindeutige Bestimmung als Messing oder Bronze schwer fällt. Es handelt sich eher um Mehrstofflegierungen, die wahrscheinlich nach keinem einheitlichen Rezept hergestellt wurden. Schließlich muss nicht unbedingt primär ausgeschmolzenes Rohkupfer verwendet worden sein, ältere Gegenstände verschiedener Herkunft können umgeschmolzen worden sein. Ihre Qualität ist somit nicht mit dem ursprünglich technologisch rein produzierten römischen Messing der Fibeln oder Münzen vergleichbar.

Ein Teil der Gussform für Spätlatènefibeln vom Fundort Loučka bestand aus einer Legierung mit vergleichsweise hohem Blei- und Zinngehalt im Kupfer (dieses Ergebnis kann natürlich durch die Korrosion verzerrt sein), jedoch ohne Zink. Wir können somit eindeutig von bleihaltiger Bronze sprechen, wie sie in der Latènezeit üblich war. Von den oben erwähnten Gegenständen aus der jüngeren Römerzeit unterscheidet sie sich durch einen hohen Zinngehalt und in geringerer Masse auch Anteile an Antimon und Silber.

Deutsch von *Tomáš Mařík*

Vážky z Polní ulice na Starém Brně

Dana Zapletalová – Martin Hložek

Článek se týká tří předmětů z barevného kovu, nalezených na Starém Brně: fragmentu kroužku, drobné trojúhelné misky vah se třemi otvory a fragmentu třmínku vah s jazýčkem. Nálezy vah jsou v českých zemích poměrně vzácné, tento má navíc bezpečné nálezkové okolnosti: byl získán v suterénu zaniklé dřevohliněné stavby při plošně vedeném záchranném výzkumu. Kromě zhodnocení nálezkové situace a porovnání jednotlivých komponent vah s českými i evropskými nálezy byla provedena i materiálová analýza, která ukazuje na druhotnou sestavu.

skládací vážky – Brno – vrcholný středověk – materiálová analýza

Balance scale from Polní Street in Staré Brno. The article concerns three objects made of non-ferrous metal discovered in the Staré Brno quarter of Brno: a fragment of a ring, small, triangular balance scale pans with three holes and a fragment of a balance bar with a small pointer. Balance scale finds are relatively rare in the Czech Lands; moreover, the Staré Brno balance scale is accompanied by safe archaeological context. It was retrieved from the cellar fill of a defunct wood-and-earth building during rescue excavations. In addition to an evaluation of the find situation and a comparison of the individual balance components with Czech and European finds, a material analysis was performed; this pointed to a secondary assemblage of the discovered assemblage.

balance scale – Brno – High Middle Ages – material analysis

Nálezkové okolnosti

Při plošném výzkumu stavební jámy nově budovaného pavilonu akutní medicíny v prostoru Nemocnice Milosrdných bratří na Starém Brně (dnes k. ú. Štýřice) byla v závěru r. 2002 v jihových. části stavební jámy prozkoumána zahlobená část dřevohliněné stavby. S výjimkou malé části rampovitě vstupní šije o šířce 1,16 m se i přes recentní narušení zachoval celý půdorys suterénu o rozměrech ca 4,7 x 6,1 m a dochované hloubce ca 1,5 m. V místech nálezu ale nebyl dochován půdní horizont; původní povrch, z něž byl výkop pro suterén hlouben, tedy ležel výše. Výsledný tvar zahlobeného prostoru byl evidentně poznamenán erozí stěn, zvláště v sev. a vých. části.

Suterén měl zhutněný jílovitý podlahový nášlap (s.j. 235), silně promísený nestrukturovanými zbytky organické hmoty. Nelze vyloučit, že šlo snad i o záměrnou podlahovou úpravu, původně tvořenou organickou hmotou (sláma?, piliny?). Ve dně a částečně i vně suterénu byla registrována soustava sloupových jamek, souvisejících s konstrukcí stěn a nadzemní části, a změt drobných otisků kolíků, patrně po nějakém vnitřním vybavení (obr. 2; 3).

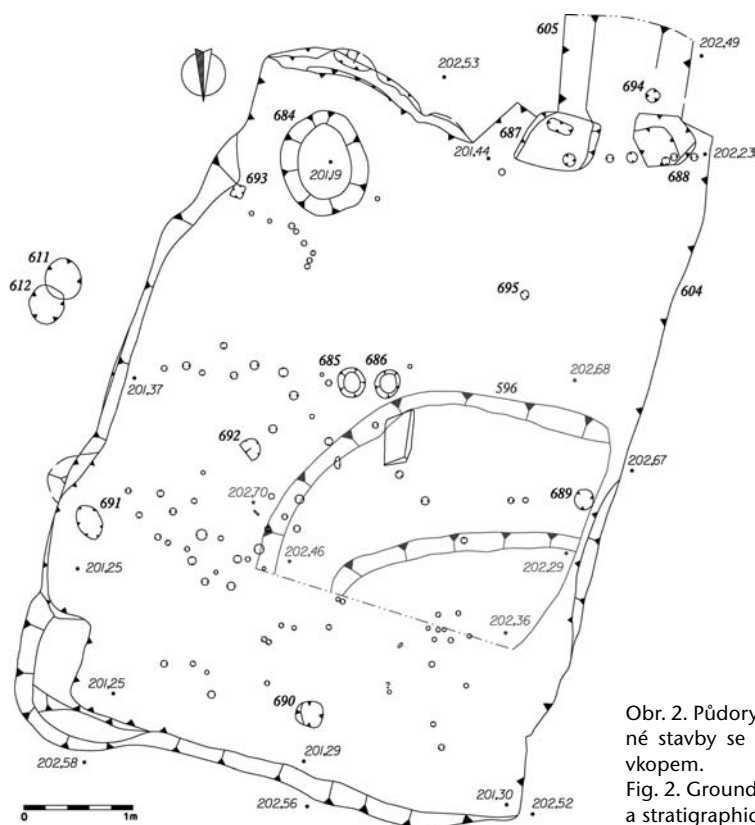
Stěny suterénu nevykazovaly stopy požáru ani spálené výdřevy a v zásypu se podařilo vysledovat jen ojedinělé rozplavené bloky vypálené hlíny a nahodilou příměs uhlíků či lokálně omezených drobků popela. To spolu s jednorázovým charakterem zásypu, v němž se nepodařilo určit žádné zvrstvení a jenž byl spíše odpadního charakteru, svědčí, že stavba nezamířila požárem, ale byla patrně sne-sena. Nemáme náznaky, že by na stejném půdorysu byla nahrazena zděnou architekturou. Ze zásypu byly vyzvednuty pouze čtyři zlomky blíže neurčitelné stavební keramiky, nahodilé kameny a bloky představovaly místní horninu slepenec a pískovec Old-Red, příp. horniny, z nichž se skládají svratecké štěrky. Nebyly nalezeny žádné stopy malty, pouze dva zlomky pískovce Old-Red či granodioritu, jež byly přepálené. Příměs potenciálního stavebního materiálu v zásypu stavby lze tedy považovat za náhodnou a nejspíše připadá v úvahu interpretace, že stavba byla dřevěná, nebo alespoň převážně dřevěná, s krytinou z organické hmoty.

Vyzvednutý soubor keramiky z podlahové úpravy je tvořen převážně většimi, nerozšlapanými fragmenty o velikosti nad 9 cm², v některých případech i nad 36 cm² (Procházka – Peška 2007, 268). Některé zlomky se podařilo slepit, což navozuje otázku, zda se do podlahové úpravy keramické zlom-



Obr. 1. Poloha nálezu na mapě Brna.
Fig. 1. Find spot on a map of Brno.

ky nedostaly spíše ze zásyvu tlakem zeminy, než při vlastním komunikačním provozu. Dominuje tenkostěnná středně až tmavě šedá, záměrně zakuřovaná slídnatá keramika (18 fragmentů z celkem 24 kusů). Vesměs se jedná o zlomky hrnců. Tři vyzvednuté okraje, spleené z více kusů a snad původně patříci jednomu jedinci, jsou výrazně podříznuté až podžlabené, s jemným prožlabením v seříznuté plošce (skupina 10, typ – varianta 6.01; *Procházka – Peška 2007*, 249), zdobené jednozubou vlnicí. Většina zlomků nese výzdobu, pouze lze často uvnitř nebo i vně výdutí pozorovat stopy obtáčení v podobě horizontálního zvlnění nebo koncentrických rýh. Převážná část keramiky z podlahové úpravy je tedy vrcholně středověká: odpovídá horizontu VS2.1 brněnské keramiky (*Procházka – Peška 2007*, 205–209, 228–232), podle dříve užívaného členění by se jednalo o horizont III, bez významnějšího podílu domácí glazované produkce (viz *Procházka 1991*, 238–240, 246; 1996, 324–325; 2000, 127). Tento horizont je díky mincovním nálezům datován do poslední třetiny 13. a do 1. pol. 14. stol., s tím, že nebyl vyzorován výrazný přechod k horizontu IV, a není tedy známo, jak velkou část 1. pol. 14. stol. starší horizont zabírá.



Obr. 2. Půdorys suterénu dřevohliněné stavby se stratigraficky mladším vkopem.

Fig. 2. Ground plan of the cellar with a stratigraphically later trench.

Pokud není složení souboru z nášlapu náhodné, pak by patřil vzhledem k nepřítomnosti starší keramiky ostřeňené pískem, resp. i tuhou, spíše někam k horní hranici horizontu. Jako intruze se vyskytly tři menší atypické pravěké (nejspíše halštatské) a dva raně středověké fragmenty. V souboru se ale nachází i ojedinělý malý zloмок cihlově oranžového nástřepí se zelenou vnitřní glazurou, jenž byl patrně přimíchán (nekvalifikovaní dělníci, recenční zásahy do výplně). Kromě keramiky byl v tomto nášlapu nalezen i zloмок kroužku z barevného kovu, jenž lze snad interpretovat jako přezku z řemene (bez trnu; obr. 11).

Podle nálezů keramiky z výplně (s.j. 222) lze zánik stavby datovat na konec 13. stol. nebo do 1. pol. 14. stol. Keramika v zásadě odpovídá stejnému horizontu brněnské keramiky jako keramika z podlahového nášlapu. Podle inventáře bylo vyzvednuto 290 zlomků, část se ale v průběhu laboratorního zpracování podařilo slepit. Převažuje opět slídnatá keramika, z velké části záměrně zakuřovaná, ale barva v důsledku nestejnoměrného výpalu kolísá od tmavě šedé a středně šedé přes hnědošedou až po světlé odstíny šedé či šedo hnědé barvy, výduť je plasticky členěna žlábkami vzniklými při obtáčení. Pouze dva atypické zlomky jsou bez příměsí slídy. V 18 případech se vyskytla výzdoba šroubovicí a v jednom žlábkou. Dva kusy reprezentují větší tvar technické keramiky, snad tyglík. Většina typických zlomků asi pochází z hrnců a džbánů a totéž platí pro zlomky atypické. Zastoupeny jsou kónické poklice a zvonovité poklice. Přítomno je i 6 zlomků zásobnice včetně jednoho kyjovitého okrajového zloмку a 6 tenkostěnnějších fragmentů z obdobného tuhého těsta s do červena vypáleným vnějším povrchem. Zřejmě všechny tyto zlomky pocházejí z téhož jedince. Totéž platí o 14 slepitelných zlomcích velké cylindrické nádoby (tzv. nálevky) ze silnější tmavě šedé slídnaté keramiky, zdobené uvnitř vlnkami (viz obr. 8).

Je přítomna i mladohradištní intruze, vesměs atypická, a pravěká příměs, jak halštatská, tak neolitická, až na výjimky v malých fragmentech. Vyskytlo se ale i 13 zlomků tříd A, u nichž převažovala keramika s příměsí tuhy (10 kusů), není však přítomna typická keramika 1. pol. 13. stol., zdobená radélkem; vyskytlo se pouze žlábková-ní. Soubor obsahuje i tři glazované fragmenty. Jeden zloмок s tmavou krupičkovitou glazurou může být hypo-



Obr. 3. Pohled na dokumentovaný objekt od S.
Fig. 3. View from north of documented cellar.

teticky středověký, dva jsou bezpečně novověké intruze. Vzhledem k tomu, že suterén narušovala v sev. části inženýrská síť až téměř po dno, je možné tyto novověké zlomky považovat za kontaminaci.

V tomto případě tedy byla při stanovení datace keramického materiálu dána přednost vcelku homogenní převažující složce před nejmladší komponentou. Tato převládající složka v podstatných rysech odpovídá převážně části podrobně vyhodnoceného bohatého keramického souboru z jímky s.j. 522 z výzkumu Česká 10 v sev. části města, z níž byly vyzvednuty mj. dva stříbrné parvy Jana Lucemburského staršího typu (*Sedláčková 2007*, 30–37, příloha II, 3). L. Sedláčková hodnotí tento soubor jako blízký souborům z jímek č. 503, 504 a 505 na nedaleké parcele Česká 5, kde z jímky č. 504 (původně označené č. 5) byl získán parvus Václava II. z let 1300–1305 (*Procházka 2000a*, 45; *Procházka – Peška 2007*, 205–207, 228–229; po změně číslování upřesněno podle ústní informace R. Procházky). Podobné znaky měl i vyhodnocený soubor z hradu Obřan, jenž fungoval od r. 1278 do r. 1316, kdy byl pobořen (*Kaiser 2000*, 37–43; *Futák – Plaček 2006*, 45); v tomto souboru je již stopově zastoupena hnědě a zeleně glazovaná keramika, cihlově červená jemnější tenkostěnná keramika a červenobílá malovaná výzdoba. Dva groše, z nichž alespoň jeden náleží k ražbám Václava II. (*Procházka – Peška 2007*, 209), obsahuje i soubor z Mečové 2, vyzvednutý z vrstvy č. 2 obj. 20 (studny). Tento soubor je hodnocen jednak jako převážně sekundární odpad, jednak také jako již pokročilejší, předznamenávající počátek horizontu IV, resp. VS2.2 (*Procházka 2000a*, 127; *Procházka – Peška 2007*, 207, 209).

Doba zániku dřevohlíněné stavby nebyla vyvozena jen z nálezů v zásypu, tedy z datace horizontu III (VS2.1) brněnské keramiky, ale potvrzuje ji i návazná stratigrafie. Do zásypu suterénu byla zapuštěna mladší, avšak středověká sídlištní jáma (s.j. 596, výplň s.j. 219), obsahující již poněkud vyspělejší materiál ještě v rámci 14. století. Bylo nalezeno 167 fragmentů keramiky, z toho 134 jedinců (po odečtení reziduí). Charakteristika keramiky je obdobná jako u výplně suterénu, převažuje slídnatá keramika třídy B nad tuhouvou třídou A. Objevuje se ale již vyspělejší typ okraje výrazně přehnutého se zjevnou tendencí k podseknutí (viz *obr. 10*).

Kromě keramiky obsahoval zásyp ještě 57 kusů a zlomků zvířecích kostí, většinou neurčitelných, mezi určitelnými je zastoupen kuň domácí, tur domácí a prase domácí (*Pecka – Zapletalová v tisku*), 7 zlomků železných předmětů, z nichž byla rozpoznána hlavice hřebu, skoba, 2 tyčinkovité zlomky asi opět z hřebu či skoby, 2 zlomky čepele nože a zlomek podkovy (*obr. 9*), blíže neurčitelné rozdrčené drobné zlomky železa, 4 zlomky pálené hlíny (stavební keramiky?) a 1 kus druhotně přemísťené paleolitické štípané industrie. Nejzajímavějším nálezem byly dva fragmenty skládacích vážek, jimž budou věnovány následující kapitoly.

Kupecké/mincovní vážky

Ze zásypu suterénu byly vyzvednuty i dva předměty z barevného kovu, které byly interpretovány jako třmínek a miska skládacích vážek. Nejspíš se jedná o pozůstatky téhož přístroje: pravděpodobnost, že by se do jediného výkopu dostaly komponenty více přístrojů, je velmi nízká. Miska má tvar rovnostranného trojúhelníka s mírně vyklenutými zaoblenými stranami o délce 34–35 mm, které jsou

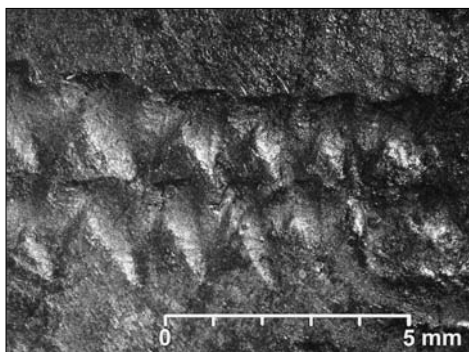
Obr. 4. Třmínek a miska vah po konzervaci.
Fig. 4. Balance bar and pan after preservation treatment.



po obvodu vyhnuty vzhůru. Dno je ploché. Je zevně zdobena rytou dvojitou klikatkou po obvodu a ve středu dna (viz obr. 4; 11). K ramínkům byla miska původně přivěšena prostřednictvím otvorů v rozích ploché části dna. Ramínka třmínku hráněného průřezu jsou na horním konci zploštělá a zdobená puncovanými kroužky s bodem uprostřed (*Kreisaugen*). Chybí jejich zakončení, jež asi původně přecházelo v obdélnou nebo polokruhovou destičku (srov. *Steuer 1997*, 30, 31, 36), zachovaná délka činí ca 78 a 82 mm. Příčná osa kruhového průřezu měří 18 mm a má průměr 4 mm. Jazýček je mírně zahnutý, přechází z hráněného průřezu do kulatého a směrem ke konci se zužuje. Zachoval se v délce ca 65 mm (po narovnání délka ca 69 mm). Ramínka i jazýček jsou na příčnou osu navlečeny (viz obr. 6).

Protože neznáme vlastní ramínka vah, je obtížné přiřadit starobrněnské vážky konkrétnímu typu podle *Steurovy* terminologie. Puncovaná výzdoba třmínku kruhovými očky se ale vyskytuje především u typu 7 a 8 (srov. např. *Steuer 1997*, 61–63, 170, 208, 215–221). Nejvíce se podobá exempláři W6 z lokality Schleswig-Schild, datovanému do období okolo r. 1200 (o. c., 58–59, 61, 63, 93, 214, Abb. 28, 30). Poněkud volnější analogii nabízí další šlesvický třmínek W18, přiřaditelný k typu 8 (o. c., 63, 67, 98, Abb. 29, 30), opět ze 13. století. Podobný exemplář pochází i z hradu Eddigehausen, Kr. Göttingen, opět typu 8, jenž byl při sběru vyzvednut spolu s keramikou 13. stol. (o. c., 207–208, Abb. 150: 3; 210, Abb. 152). Pět podobných třmínků pochází z Lundu (o. c., 198–200, 213, 215, Abb. 155: 2, 3), ale pouze jeden z nich je na základě stratigrafie datován do 13. století. Dva obdobně zdobené třmínky z Kolína nad Rýnem (o. c., 216–217, Abb. 156) nemají známé nálezové okolnosti. Vybíjený je i třmínek z Pingsdorfu (o. c., 216–217, Abb. 156b), jenž byl nalezen v odpadní jámě spolu s nepovedeným výpalem keramiky 12.–13. století. Do určité míry se starobrněnskému třmínku podobá i třmínek z Trevíru, opět bez nálezových okolností (o. c., 217, 220, Abb. 159: 3). Příklady zdobených např. dvěma řadami kruhových oček by byla celá řada. Obecně by starobrněnský třmínek odpovídal tvaru třmínků typických pro typy 7 a 8 (o. c., 170, Abb. 114).

Mezi publikovanými vahami v českých zemích tento způsob výzdoby třmínku není doložen, což je ale dáno především faktem, že se většinou nacházejí ramínka a jejich fragmenty, jen málokdy třmínek, misky nebo kompletnější exemplář (srov. *Schránil 1930*, 51–52; *Jansová 1957*, 203–205, 216, obr. 102; *Richter 1963*, 141–143, obr. 1; 1982, 186–187; *Michna 1979*, 41; *Hrdlička – Dragoun – Richterová 1981*, 172; *Frolík 1983*, 529; *Flodrová – Loskotová 1995*, 558; *Tomášek 1997*, 623; *Klápště 2002*, 380; *Procházka 2000b*, 175; *Široký – Nováček – Kaiser*



Obr. 5. Detail výzdoby misky.
Fig. 5. Detail of pan decoration.



Obr. 6. Detail nasazení třmínku a jazýčku na příčnou osu.
Fig. 6. Detail of attached bar and small pointer on the transverse axis.



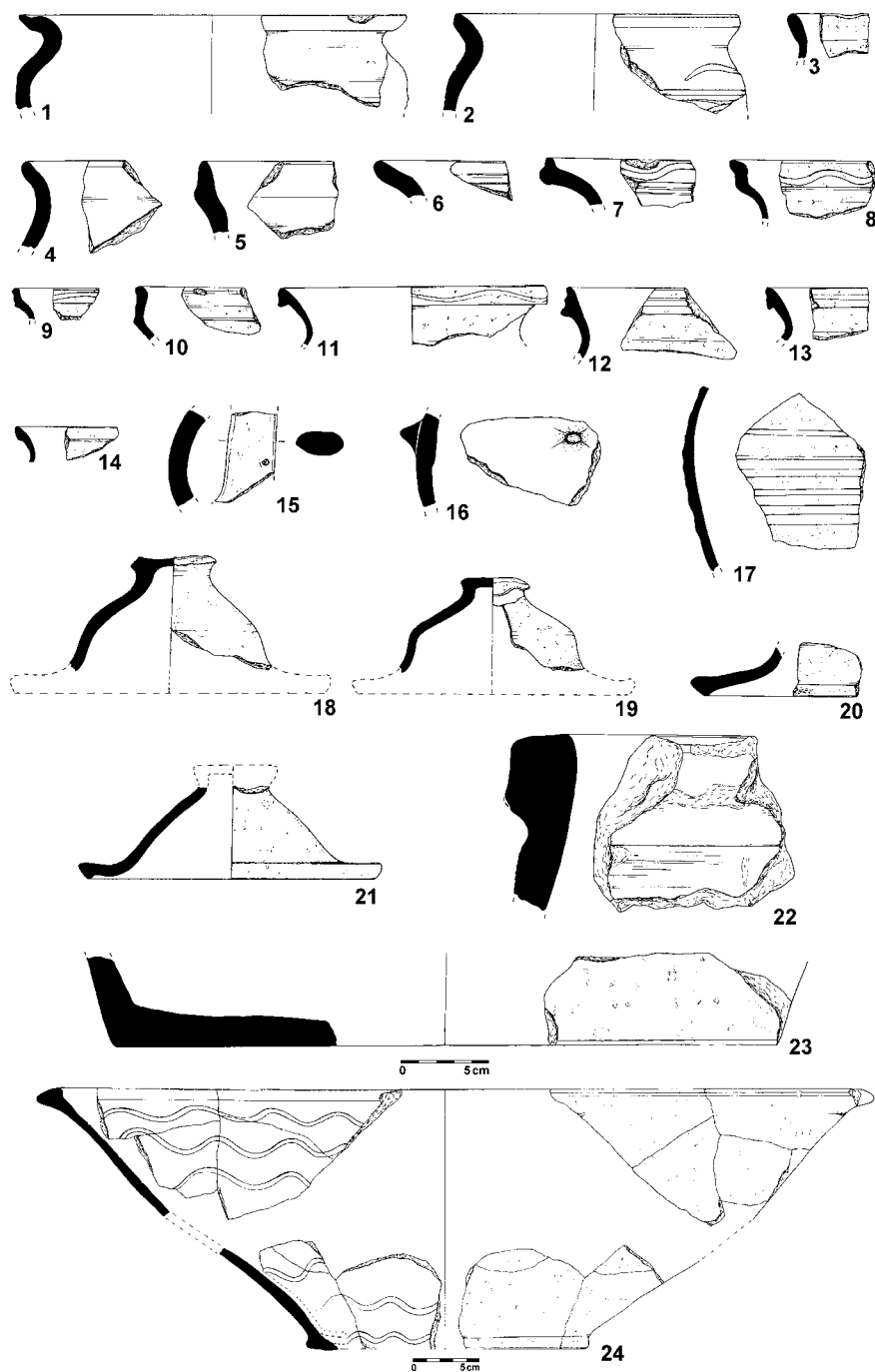
Obr. 7. Detail kroužkové výzdoby třmínku.
Fig. 7. Detail of ring decoration on bar.

2004, 809; Baarová et al. 2006, 240; Doležel 2007, 148; Steuer 1997, 365, 373–374, 376, 381).¹ Pouze miska vah z Freudenštejna má na vnitřním okraji vybité kroužky (Kouřil – Prix – Wihoda 2000, 93, obr. 51: 1; Doležel 2007, 149). Na druhou stranu jsou ale známy i honosně provedené unikátní kusy (Doležel 2007, 153–154; Baarová et al. 2006, 240; vážky z Kaltenštejna). Analogii k výzdobě misky se prozatím také nepodařilo vypátrat; poněkud se jí blíží výzdoba ramínek vah typu 3 z Haithabu (Steuer 1997, 243, Abb. 172b), což ale vzhledem k výrazně odlišné chronologii obou nalezišť neznamená nic zásadního. Nálezové okolnosti vah z Haithabu ovšem naznačují, že šlo nejspíše o transportované zboží (o. c., 241, 244).

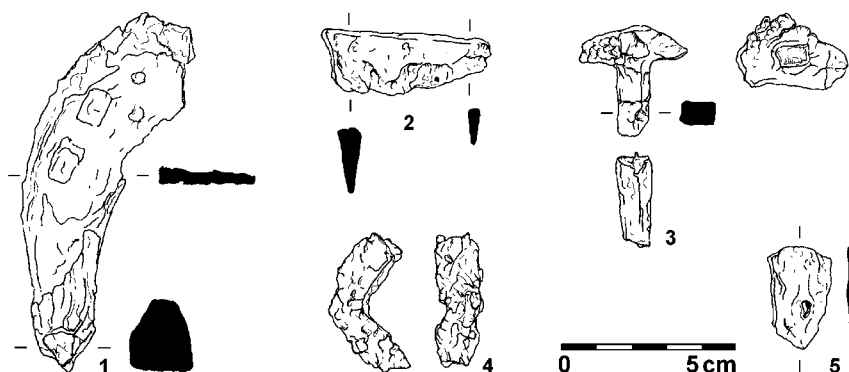
Zajímavý je trojúhelný tvar misky, jenž je vzácný i v celoevropských souvislostech (Steuer 1997, 246) a v českých zemích analogii zatím nemá (souhrnně Ježek 2002; Doležel 2007). Evropským trojúhelným miskám by vcelku odpovídal starobrněnský nález i co do rozměrů, od rohu do středu strany měří 3,3–3,4 cm. H. Steuer podobné nálezy interpretuje jako součásti citlivých mincovních vážek, sloužících ke zkoušení zlatých mincí. Činí tak především na základě nálezů spolu s mincovními závažími, event. podle dobře dochovaného exempláře z konce 15. stol. z Yorkshire, jenž má navíc i misku označenou mincovním razidlem (Steuer 1997, 105, Abb. 64, 110). Tyto nálezy shledává ve 14. stol. i později. Podle jeho informací miska utvářená podobně jako starobrněnský nález, totiž rovnostranně trojúhelného tvaru s plochým dnem, v rámci podobných vah sloužila jako miska pro zkušební mincovní závaží. Trojúhelníková miska se ale vyskytuje i u raně středověkých vah; u exempláře ze 7. stol. z Westfálska však jednu z misek nahrazuje závaží (Stiegmann – Wemhoff Hrsg. 1999, 399–400).

Trojúhelný tvar misky však není jedinou zvláštností. Miska je poměrně malá, a pochází tedy z přístroje, jenž evidentně nevyužíval výhodného principu skládacích vah, kdy ramínka a třmínek lze složit a uložit do navzájem do sebe zasazených misek; složená ramínka vahadla, třmínek a misky

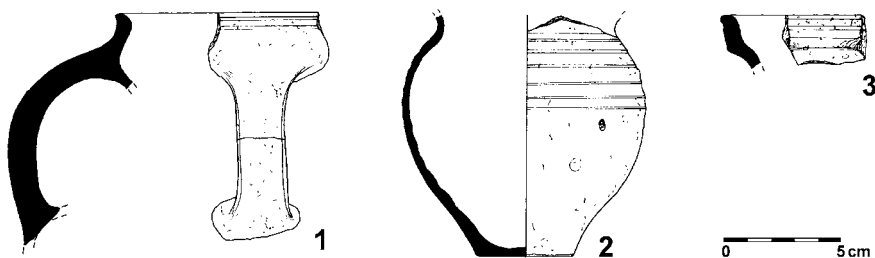
¹ Za zprostředkování informací k vahám z Kaltenštejna u Žulové a Smilova hradiska děkujeme P. Šlězaroví.



Obr. 8. Keramika z výplně suterénu ze s.j. 222. Kresba M. Vokáč.
 Fig. 8. Ceramics from layer 222 of the cellar fill.



Obr. 9. Železné předměty ze s.j. 222. Kresba Š. Trávníčková.
Fig. 9. Iron objects from layer 222.



Obr. 10. Keramika z výplně (s.j. 219) stratigraficky mladšího výkopu. Kresba M. Vokáč.
Fig. 10. Ceramics from fill of the stratigraphically later trench.

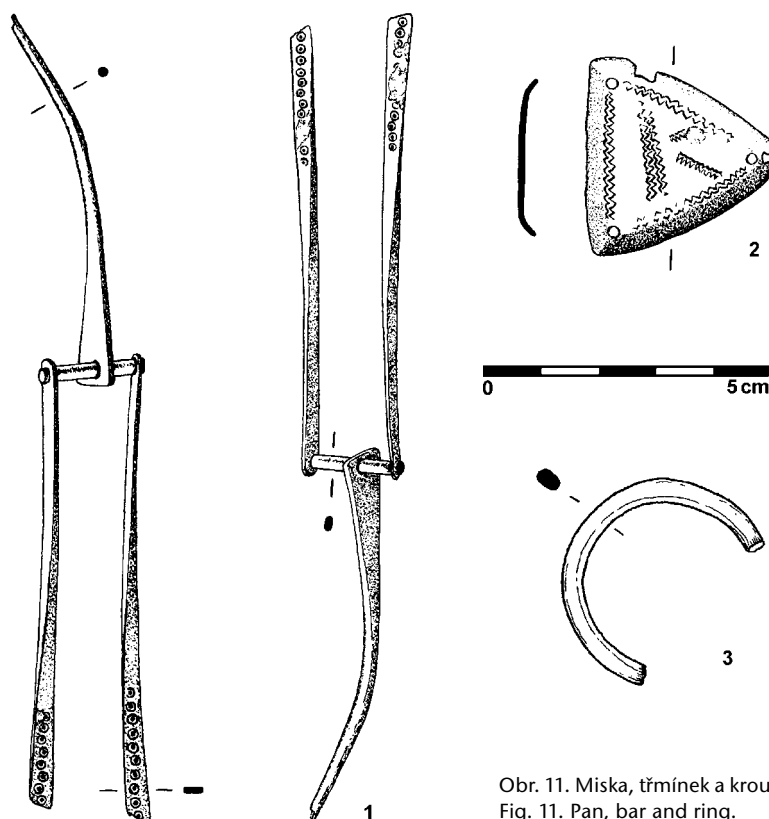
musejí být v takovém případě v určitém poměru vůči sobě (*o. c.*, 35–37, Abb. 13a, 13b). Zachovalá část starobrněnského třmínku i bez odlomené koncové destičky na první pohled rozměrově výrazně přesahuje velikost misky, ramínka vahadla musela být ještě větší. To vše předpokládá uchovávání přístroje v pouzdře nebo ve váčku. Ramínka vahadla byla zřejmě i v tomto případě skládací, i když se vlastně nepochopením principu skládání vah do misek stávala přebytečnými, někdy nebyla ani opatřena skládacími klouby (*o. c.*, 35, 38: druhotná sestava z Mende-Lányvár). K tvaru a výzdobě ramínek se pochopitelně nedokážeme vyjádřit a totéž se týká zavěšení misek, jež mohlo být z kovových řetízků, ale i textilní: to by dokonce zvyšovalo jejich citlivost a přesnost (*o. c.*, 33, 35, 44, k pojímům a jejich výpočtům 112–122). Vyloučena vzhledem k rozdílné výzdobě třmínku a misky a jejich vzájemnému poměru tedy není u starobrněnského nálezu ani nepůvodní sestava z druhotně využitých komponent starších přístrojů (příklady *o. c.*, 35, 38). Trojitý závěs je v tomto případě dán tvarem misky a nelze z něj činit žádné chronologické ani provenienční závěry.

Vysloveně hypotetickou zůstane možnost, že k vahám původně patřil i kroužek z podlahového nášlapu, za nějž se mohl celý přístroj držet (srov. *o. c.*, 215, Abb. 155). Jeho průměr činí 36 mm, tyčinka je roztepana do oválného průřezu.

Materiálová analýza částí vážek

Zkoumáno bylo materiálové složení všech tří předmětů z barevného kovu. Analýza měla určit, zda jsou předměty vyrobeny ze stejného kovu, či nikoli, a zda mají nějakou povrchovou úpravu (pokovení).

Materiály vzorků byly podrobeny elektronové mikroskopii (SEM), včetně stanovení složení slitin pomocí energiově-disperzního mikroanalýzátoru (EDX). Je nutné si uvědomit i faktory, které mohou



Obr. 11. Miska, třmínek a kroužek. Kresba M. Polák.
Fig. 11. Pan, bar and ring.

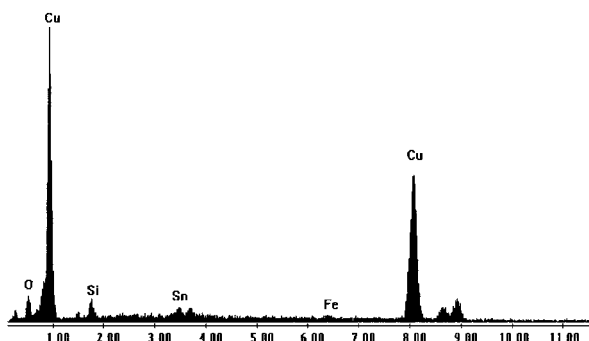
ovlivňovat naměřené hodnoty. Záření vycházející z detektoru proniká do hloubky minimálně, a pokud jsou předměty korodované, je pravděpodobné, že se u některého z přítomných kovů naměří vyšší koncentrace, než tomu bylo u původní slitiny. Proto jsme na místech měření odstranili korozi pomocí trysky s mikroabrazivem. Přesto je nutné brát procentuální zastoupení jednotlivých prvků ve zkoumaných slitinách s jistou rezervou, protože materiál může být korodovaný do hloubky.

Slitiny vážek byly studovány pomocí elektronového mikroskopu (SEM). Touto metodou lze studovat morfologické detaily a vnitřní struktury kovu. Detailní analýza prvkového složení slitiny a heterogenit je také běžnou součástí měření v elektronovém mikroskopu. K měření a zobrazení vážek byl použit elektronový rastrovací mikroskop Philips XL30 ve spojení s energiově-disperzním mikroanalýzátorem. Byla užita bezstandardová analýza s dobou načítání spektra 100 s a urychlovacím napětím 25 kV. Při měření průměrného chemického složení vrstvy se prováděla analýza v ploše.

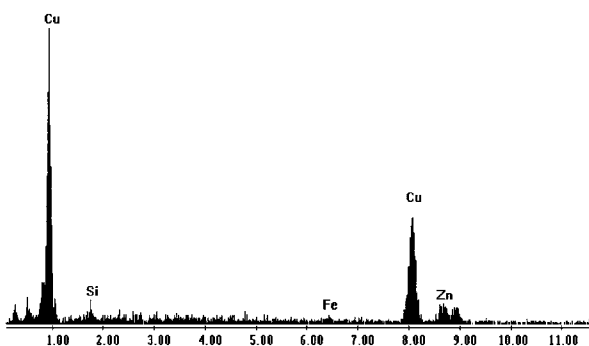
Třmínek vážek je vyroben z bronzu (ca 89 % Cu, 2,9 % Sn; korozní produkty: Fe 1,3 %, Si 2,2 %, O 4,6 %). Miska vážek je zhotovena z mosazného plechu (79,3 % Cu, 16,2 % Zn; korozní produkty: Fe 2,3 %, Si 2,2 %). Naprosto odlišné složení bylo zjištěno i u slitiny kroužku (76,5 % Cu, 5,4 % Sn, 4,9 % Zn, 3,2 % Sb, 1,5 % Pb; korozní produkty: Fe 1,6 %, Si 1,5 %, O 5,4 %).

Každý ze tří předmětů byl vyroben z jiného kovu. Důležitý je zejména rozdíl mezi třmínkem a miskou. Třmínek je zhotoven z cínového bronzu, miska z mosazi. Kromě výzdoby je to další indicie hovořící proti společné výrobě obou komponent. Nejspíše se jednalo o druhotnou sestavu z použitých komponent. Kroužek byl vyroben z vícesložkové slitiny a se třmínkem ani miskou nesouvisel.

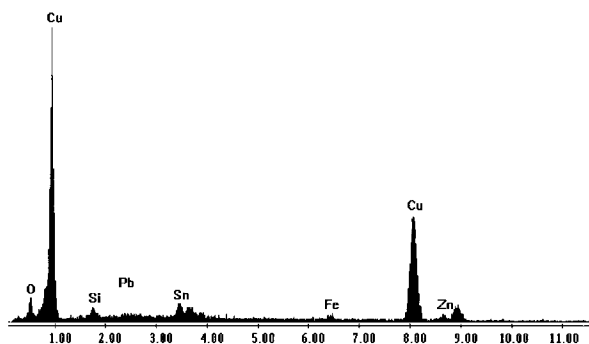
Pokud bychom chtěli ze zjištěného složení cokoli vyvozovat ohledně původu či stáří vah, máme omezené možnosti, protože v celoevropském měřítku zatím téměř nejsou k dispozici údaje o mate-



Obr. 12. Spektrum vzorku, plošná analýza slitiny třmínku (SEM/EDX).
Fig. 12. Spectrum of sample, surface analysis of bar alloy (SEM/EDX).



Obr. 13. Spektrum vzorku, plošná analýza slitiny misky vážek (SEM/EDX).
Fig. 13. Spectrum of sample, surface analysis of balance pan alloy (SEM/EDX).



Obr. 14. Spektrum vzorku, plošná analýza slitiny kroužku (SEM/EDX).
Fig. 14. Spectrum of sample, surface analysis of ring alloy (SEM/EDX).

riálovém složení vah. Ve své souhrnné práci zmiňuje *H. Steuer (1997, 21)* pouze několik výsledků. Tyto příklady ale nejsou pro váhy z našeho prostředí relevantní vzhledem k jejich časové a geografické odlehlosti (*Steuer 1997, 363, 384*, se k dataci těchto nálezů přímo nevyjadřuje, ta však vyplývá rámcově z datace jeho jednotlivých typů). Pouze obecně lze říci, že váhy bývaly vyrobeny z měděné slitiny (barevného kovu), tedy z bronzu nebo mosazi, jazýček u některých starších typů bývá z oceli, někdy bývají misky z rohoviny a jejich závěsy mohou být kovové nebo textilní (*Steuer 1997, 21–38*). Od vydání Steuerovy monografie situace v poznání materiálového složení takřka nezměnila. Spíše než základní složení použité slitiny, jež patrně může být velmi podobné, aniž by to mělo nějaký zvláštní význam, by ovšem mohlo být přínosné zjištění úprav povrchu a jiné výrobní zvláštnosti.

Ze snímků pořízených pod binokulárním mikroskopem vyplývá, že výzdoba na ramínkách (kroužky) není rytá, ale je vyražena do kovu ocelovým razidlem. Podobným způsobem pravděpodobně byla provedena i výzdoba na misce vážek. Úpravu povrchu pokovením analýzy neprokázaly.

Diskuse

Rozbor keramiky a nekeramických nálezů ukázal, že se do zásypu suterénu i do nášlapové vrstvy dostaly kromě předmětů z doby blízké funkci budovy i druhotně předměty z různých období pravěku a v poměrně značném množství i keramika z mladší doby hradištní. Je tedy dobře možné, že se náhodně, spolu s přemístěnou zeminou – jako původně ztrátový předmět – dostaly do zásypu i vážky. Polovina 14. stol. jako teoreticky nejzazší doba, kdy mohl být suterén zasypán, tedy představuje *terminus ante quem*, kam lze vážky datovat. *Terminus post quem* neznáme, nejspíše ale vážky budou vrcholně středověké a vzhledem k dataci většiny českých a moravských vah asi ne příliš časově vzdálené převažující složce keramiky ze suterénu. Datace evropských analogií třmínku naznačuje, že nálezová situace bude patřit spíše ke spodní hranici horizontu VS2.1 brněnské keramiky. Při hledání funkčních souvislostí prezentovaných vah je nutno zmínit, že při těžce výzkumné akci sice byla doložena mladohradištní železářská výroba (*Malý – Zapletalová 2007*), ale žádné stopy po jakkoli staré barevné metalurgii, a to na poměrně rozsáhlé ploše ca 2000 m². S kovovýrobou na ploše zasažené výzkumem, resp. stavbou, tedy vážky spojovat nelze.

Vzhledem k tomu, že jde v našich podmínkách o nález vzácný, lze připustit, že vážky budou od rážet zejména blízkost obchodní trasy (snad i mýtnice u přechodu Svratky). Průběh dálkových tras pravobřežím Starého Brna lze předpokládat přinejmenším již pro mladší dobu hradištní (*Urbánková – Zapletalová 2003*, 83–85, 88, 564; *Zapletalová 2009*, 206). Je ale třeba mít na paměti vysokou mobilitu nejen kupců, ale i bohatého patriciátu, jenž se mohl zabývat i jinými činnostmi souvisejícími s peněžní směnou, než jen dálkovým obchodem s cennými komoditami (těžba drahých kovů, mincovnictví, směnárnictví, některé provinciální úřady, spekulace s půdou a nemovitostmi aj.; viz *Velínský 2002*, 206). Takové osoby byly v Brně bezpečně přítomny již hluboko v 1. pol. 13. stol. (k aktivitám brněnského patriciátu 13. a 14. stol. a jeho působení v zeměpanských službách především *Sulítková 1995* s některými nepřesnostmi, srov. např. i *Jan 2000*, 108–110; dále *Mezník 1959; 1962; Flodrová 1995; Doležel 2001; 2002; 2003a; 2003b; 2004; Jan 2004; Velínský 2004; Doležel – Sadílek 2004*). Co se týče možné spojitosti trojúhelné misky se zkoušením kvality zlatých mincí, tuto alternativu není nutné zcela zavrhnout zvláště pro období po r. 1325, kdy se podle Zbraslavské kroniky mělo započít v Čechách s ražbou florénů a později za Karla IV. dukátů (*Sejbal 1997*, 152–153; k evropské zlaté minci *o. c.*, 141–148), je však zatím třeba vážit ji velmi opatrně, už vzhledem k pravděpodobnosti sekundární sestavy nálezů.

Studie vznikla s podporou projektu Grantové agentury České republiky č. 404/09/1825 „Korozní produkty v archeologii: komplexní přístup“.

Prameny a literatura

- Baarová, Z. – Fraňt, R. – Sovková, V. – Šlancarová, V. 2006:* Obrazový katalog vybraných exponátů. In: R. Fífková ed., *Sága moravských Přemyslovců. Život na Moravě od XI. do počátku XIV. století*. Sborník a katalog výstavy pořádané Vlastivědným muzeem v Olomouci a Muzeem města Brna k 700. výročí tragické smrti Václava III., posledního českého krále z dynastie Přemyslovců, Olomouc – Brno, 199–250.
- Doležel, J. 2001:* Cruciburgensis monetae magister a jeho místo v brněnských dějinách 13. věku, Brno v minulosti a dnes 15, 13–32.
- 2002: Goblins et Johannes de Iglavia. Několik poznámek ke dvěma osobám brněnských dějin 13. a 14. století a jejich roli v důlním podnikání, Brno v minulosti a dnes 16, 33–49.
- 2003a: Brněnský měšťan Henning a broský těžář Henning řečený Schutwein. K otázce jejich totožnosti, Brno v minulosti a dnes 17, 13–40.
- 2003b: Dodatky k seznamům členů brněnských městských rad první poloviny 14. století. In: T. Borovský – L. Jan – M. Wihoda edd., *Ad vitam et honorem. Profesoru Jaroslavu Mezníkovi přítel a žáci k pětasedmdesátým narozeninám*, Brno, 451–460.
- 2004: Cruciburgensis monetae magister: několik poznámek k problému jeho identifikace, *Archeologické rozhledy* 56, 401–416.

- Doležel, J. 2007: Na okraj nálezů středověkých skládacích vážek z českých zemí. In: Od knížat ke králům. Sborník u příležitosti 60. narozenin Josefa Žemličky, Praha, 147–157.
- Doležel, J. – Sadílek, J. 2004: Středověký důlní komplex Havírna u Štěpánova nad Svratkou. Příspěvek k dějinám těžby stříbra v oblasti severozápadní Moravy ve 13. a 14. století. Výsledky průzkumu v letech 1990–2001, evidence písemných pramenů. In: Mediaevalia archaeologica 6. Těžba a zpracování drahých kovů: sídelní a technologické aspekty, Praha – Brno – Plzeň, 43–119.
- Flodrová, M. 1995: „Královský“ a „markraběcí“ dům v Brně, Brno v minulosti a dnes 13, 65–89.
- Flodrová, M. – Loskotová, I. 1995: Výrobky brněnských řemeslníků 14. století, Archeologia historica 20, 551–561.
- Frolík, J. 1983: K počátkům Chrudimi, Archeologické rozhledy 35, 517–539.
- Futák, P. – Plaček, M. 2006: Páni ze Zbraslavi a Obřan, Brno v minulosti a dnes 19, 13–56.
- Hrdlička, L. – Dragoun, Z. – Richterová, J. 1981: Praha 1 – Staré Město, Ungelt, Pražský sborník historický 13, 165–174.
- Jan, L. 2000: Vznik zemského soudu a správa středověké Moravy. Brno.
- 2004: Causa Cruciburgensis monetae magister rediviva, Archeologické rozhledy 56, 393–400.
- Jansová, L. 1957: Středověké skládací vážky z Berouna, Archeologické rozhledy 9, 203–206, 216, obr. 102.
- Ježek, M. 2002: Odkrycia wag skládanych w krajach czeskich. In: C. Buško – J. Klápště – L. Leciejewicz – S. Moździoch edd., Civitas et villa. Miasto i wieś w średniowiecznej Europie środkowej, Wrocław – Praha, 453–456.
- Kaiser, L. 2000: Život na hradech Dražanské vrchoviny ve výpovědi archeologických pramenů. Ms. diplom. práce, Západočeská univerzita Plzeň.
- Klápště, J. 2002: Archeologie středověkého domu v Mostě (čp. 226). In: Mediaevalia archaeologica 4. Most čp. 226. Praha – Most.
- Kouřil, P. – Prix, D. – Wihoda, M. 2000: Hrady českého Slezska. Brno – Opava.
- Malý, K. – Zapletalová, D. 2007: Železářská kovovýroba v pravobřežní části Starého Brna, Archeologia technica 18, 2007, 18–31.
- Mezník, J. 1959: Jindřich Fuchs. Příspěvek k vývoji brněnského měšťanstva ve 14. století, Brno v minulosti a dnes 1, 151–158.
- 1962: Brněnský patriciát a boje o vládu města ve 14. a 15. století, Brno v minulosti a dnes 4, 247–344.
- Michna, P. 1979: Středověké mincovní vážky z Olomouce, Vlastivědný věstník moravský 31, 38–48.
- Pecka, T. – Zapletalová, D. v tisku: Výsledky osteologické analýzy z vybraných výzkumů na Starém Brně. In: Ve službách archeologie 2008, Brno.
- Procházka, R. 1991: Brünner Keramik des 13. und der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts und die Frage ihrer auswärtigen Beziehungen. In: XX. mikulovské symposium 1990, Brno, 233–246.
- 1996: Brněnská stolní a kuchyňská keramika 2. poloviny 14. století – počátku 15. století, Pravěk Nová řada 4/1994, 323–344.
- 2000a: Zrod středověkého města na příkladu Brna (k otázce odrazu společenské změny v archeologických pramenech). In: Mediaevalia archaeologica 2, Praha – Brno, 7–158.
- 2000b: Moravský Krumlov (okr. Znojmo). In: Přehled výzkumů 41 (1999), Brno, 174–175.
- Procházka, R. – Peška, M. 2007: Základní rysy vývoje brněnské keramiky ve 12. – 13./14. století. In: Přehled výzkumů 48, Brno, 143–299.
- Richter, M. 1963: Raně středověké bronzové skládací vážky z Čech, Sborník Československé společnosti archeologické 3, 144–148.
- 1982: Hradištko u Davle. Městečko ostrovského kláštera. Praha.
- Schránil, J. 1930: Drobný příspěvek k poznání obchodu v Čechách v X. věku. In: Přátel čsl. starožitností svému učiteli. K šedesátinám univ. Prof. Dra J. V. Šimáka. Příloha Časopisu Společnosti přátel starožitností čsl. v Praze, R. 38, č. 2–3, Praha, 50–53.
- Sedláčková, L. 2007: Česká 10. Brněnská městská parcela do poloviny 14. století v odrazu hmotné kultury. Ms. diplom. práce, FF MU Brno.
- Sejbal, J. 1997: Základy peněžního vývoje. Brno.
- Steuer, H. 1997: Waagen und Gewichte aus dem mittelalterlichen Schleswig. Funde des 11. bis 13. Jahrhunderts aus Europa als Quellen zur Handels- und Währungsgeschichte. Köln.
- Stiegmann, Ch. – Wemhoff, M. Hrsg. 1999: Kunst und Kultur der Karolingerzeit. Karl der Große und Papst Leo III. in Paderborn. Band I. Katalog der Ausstellung Paderborn 1999. Mainz.
- Sulitková, L. 1995: Několik poznámek k dějinám Brna ve 13. století (K původu brněnského patriciátu), Brno v minulosti a dnes 13, 46–64.

- Široký, R. – Nováček, K. – Kaiser, L. 2004: Zapomenutá Plzeň. Počátky města pod přemyslovským hradem, *Archeologické rozhledy* 56, 798–827.
- Tomášek, M. 1997: To the beginnings of the Town Čáslav. Rescue excavation on Žižka Square and their results. In: J. Kubková – J. Klápště – M. Ježek – P. Meduna et al. edd., *Život v archeologii středověku*, Praha, 620–629.
- Urbánková, K. – Zapletalová, D. 2003: Polní ulice – předchůdkyně císařské silnice? Průběh tzv. mikulovské, resp. vídeňské cesty pravobřežím Starého Brna, Brno v minulosti a dnes 17, 79–96, 564–568.
- Velímský, T. 2002: Cruciburgensis magister monetae aneb historie jednoho omylu. In: C. Buško – J. Klápště – L. Leciejewicz – S. Możdzioch edd., *Civitas et villa. Miasto i wieś w średniowiecznej Europie środkowej*, Wrocław – Praha, 453–456.
- 2004: Cruciburgensis magister monetae – tertium non datur?, *Archeologické rozhledy* 56, 672–678.
- Zapletalová, D. 2005: Nemocnice Milosrdných bratří, Pavilon akutní medicíny – 1. etapa. Nálezová zpráva v archivu Archaia Brno o. p. s. č.j. 01/06.
- 2009: Starobrněnské pravobřeží Svatky v raném středověku. In: P. Dresler – Z. Měřinský edd., *Archeologie doby hradištní 2. Archaeologia medievalis Moravia et Silesiana – Supplementum 2*, Brno, 192–210.

Balance scale from Polní Street in Staré Brno

In addition to other finds, three objects made from non-ferrous metal were discovered in the cellar of a wood-and-earth building uncovered in the Staré Brno quarter of Brno: a fragment of a ring, a small, triangular balance scale pan with three holes and a fragment of a balance bar with a small pointer. After a comparison with other local finds, the ceramics from the cellar fill and from the floor tread area are datable to the first half of the 14th century; the cellar fill had been disrupted by an earlier trench containing ceramics with advanced 14th-century elements. The outside of the balance pan features engraved double zigzag decoration around the perimeter and in the centre of the base; the bar is decorated with hallmarked rings with a point in the middle (*Kreisaugen*). The non-uniform decoration and disproportionate sizes of the bar and the pan indicate the secondary assembly of the balance scale from several damaged specimens—a fact also confirmed by a material analysis of the metals used on the components. The likelihood that this find involved the remains of several balance scales is very low.

The balance bar is made of bronze, the balance tray from bronze plate. The ring was made of an alloy of a number of metals, which means it is probably not related to either the bar or the pan. The pan decoration has no European analogy, and the triangular pans themselves are rare in Europe; the pan is connected with the testing of gold coins according to H. Steuer. The hammered decoration on the bar is particularly common in Steuer types 7 and 8, but for now does not have an analogy in the Czech lands. The composition of the metals used in the bar is virtually incomparable to anything in the whole of Europe. The find from Staré Brno evidently does not make use of the efficient folding principle in which the hanger and the bar can be folded together and placed in the stacked pans; the pan is very small compared to the bar and possible hangers. The balance scales must therefore have been stored in a box or pouch. They found their way into the cellar fill as a lost object in transferred soil. It is possible to speculate that the balance scale is associated with the nearby medieval trading route or with the nearby royal city and its highly mobile and wealthy patriciate.

English by *David J. Gaul*

DISKUSE

Italští Bojové a česká oppida

Jan Kysela

Článek se pokouší kriticky zhodnotit tezi hledající impuls ke vzniku pozdně laténských oppid v severní Itálii, v regionu Emilia-Romagna, kde ve 4. – poč. 2. stol. př. Kr. sídlil keltský kmen Bojů. Po shrnutí dostupných pramenů, písemných i archeologických, vztahujících se k dané oblasti a období, přistupuje k jejich interpretaci z hlediska dané problematiky a ke komentování diskuse, jež k tématu probíhala v italské archeologii. Na podporu teze není shledán dostatek argumentů ani ve výpovědi písemných pramenů, ani v dostupném nálezovém fondu.

doba laténská – oppida – Bojové – Čechy – Itálie – Emilia-Romagna

The Italian Boii and Bohemian oppida. The article evaluates critically a theory searching for the impulse for the emergence of late La Tène oppida in the north Italian region of Emilia Romagna, where the Celtic tribe of Boii is reported to have dwelt in the 4th – early 2nd centuries B.C. After summarising both written and archeological sources for the period and region in question, its interpretation is approached in light of this evidence and subsequently of discussions on the problem which are taking place in Italian archaeology. The theory is found to be insufficiently backed by both written sources and by archaeological evidence.

La Tène period – oppida – Boii – Bohemia – Italy – Emilia-Romagna

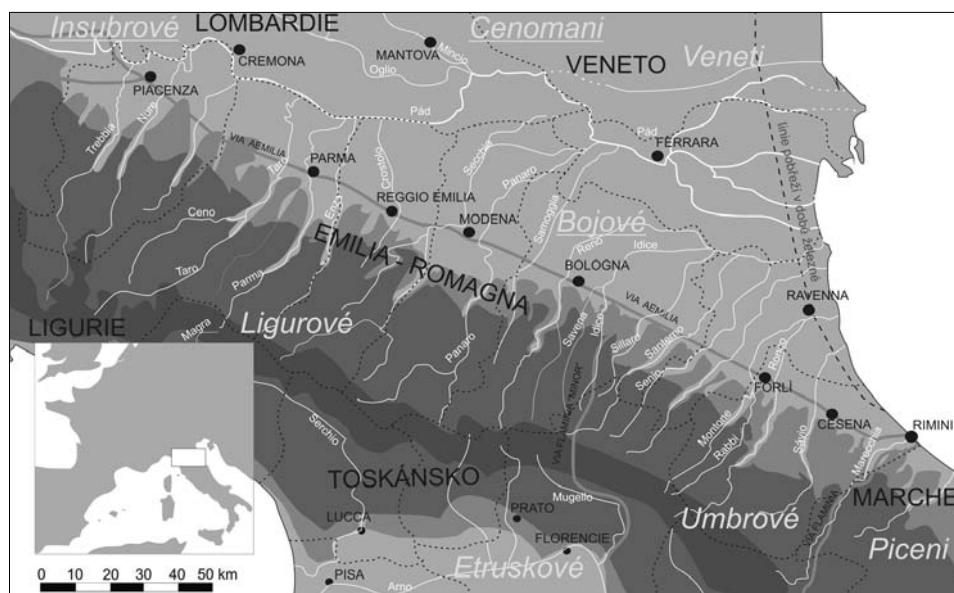
... sídlili v neopevněných vsích ...
(Polyb. II, 17, 9)

1. Úvod

V diskusi nad problematikou vzniku pozdně laténských oppid, která probíhala v české archeologii v 90. letech 20. stol., byl mj. vysloven názor, podle něhož je možno tento jev spojit s konkrétní historickou událostí: migrací Bojů po porážce r. 191 př. Kr. z jejich severoitalských sídel (zpět) do střední Evropy (Drda – Rybová 1997, 109–114; 1998, 127–132; Bouzek 2007, 136, 143–145). Uceleně tuto tezi poprvé formuloval a dlouhodobě hájí V. Kruta (1978, 174; 1980, 199–200; 1988, 288; 2001, 188–190; Kruta – Manfredi 1999, 195–196). „Bojský návrat“ však vystupuje jako topos české archeologie i dříve (Filip 1959, 60; Jansová 1970, 335; Čížmář 1993). O severní Itálii jako inspiračním zdroji oppidální kultury uvažuje (avšak výrazně šířeji) i Frey (1984). Názor byl již několikrát kritizován z perspektivy zaalpské (Schulze-Forster 2000; Waldhauser 2001, 124; Fichtl 2005, 24, 28–31; Salač 2005, 292–295; Kaenel 2006, 30; Rieckhoff 2009) i italské (Vitali 1996).

Tento příspěvek si klade za cíl předložit přehled současného stavu poznání (viz níže 2.3.2) období pozdní doby železné (nadále PDŽ: 4. – poč. 2. stol. př. Kr.) v italském kraji Emilia-Romagna, tedy oblasti a období, do nichž je keltský kmen Bojů písemnými prameny kladen, a zvážit možnost zdejšího původu oppid (k problému laténské kultury severní Itálie obecně De Marinis 1977; Kruta 1983; 1988; Vitali ed. 1987; Kruta – Manfredi 1999; Grassi 1991; Lejars 2006).¹

¹ Příspěvek vychází z diplomové práce „Severoitalští Bojové a otázka původu středoevropských oppid“ obhájené na Ústavu pro klasickou archeologii FF UK. Vznikl v rámci grantu GA UK č. 104109 Česká oppida a Středomoří.



Obr. 1. Emilia-Romagna a sousední regiony. Přerušovaně hranice provincií; bíle starověká etnika (podtrženě keltské kmeny).

Fig. 1. Emilia-Romagna and neighbouring regions. Dashed lines: province borders; in white: ancient peoples (underlined: Celtic tribes).

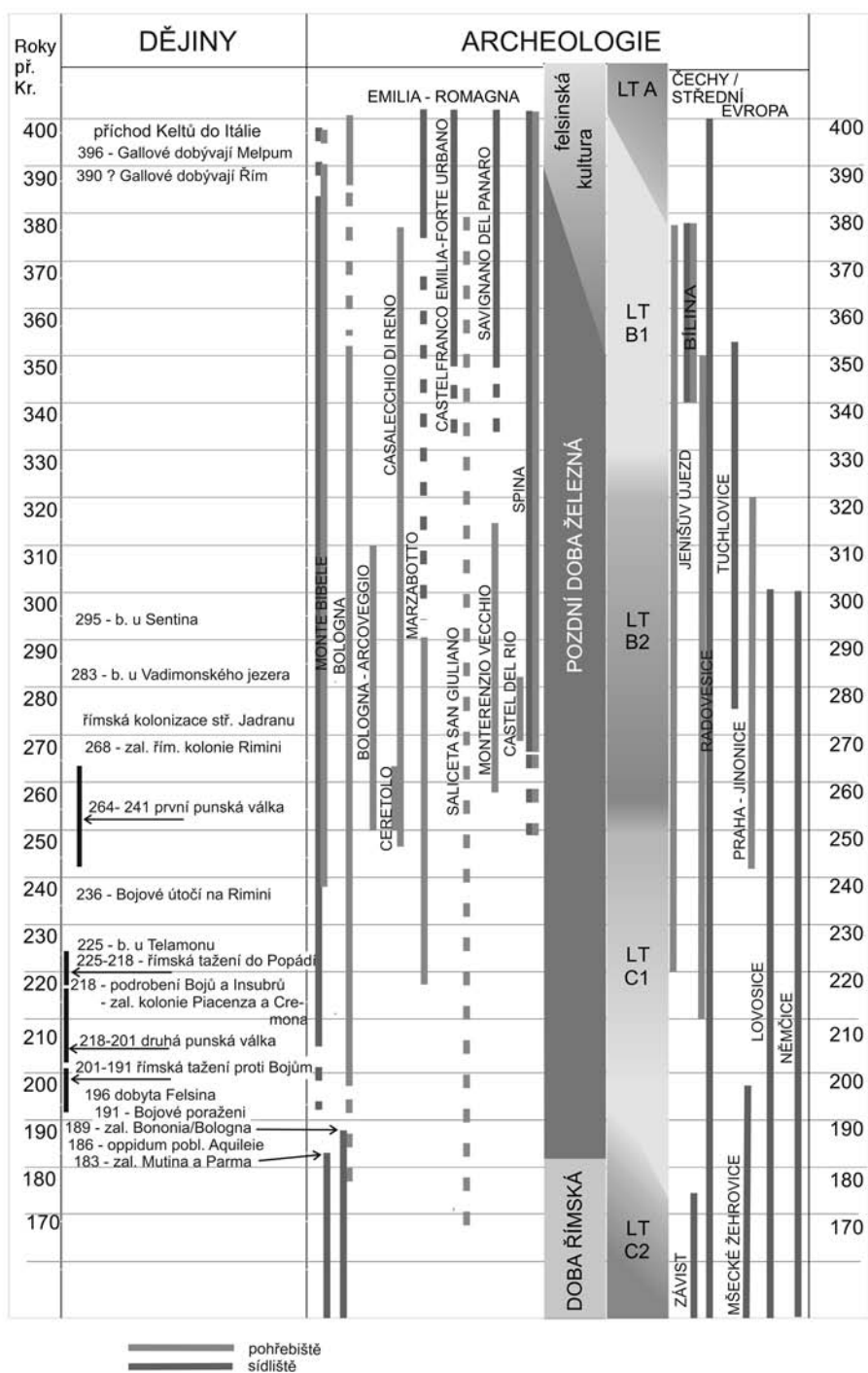
2. Stav poznání pozdní doby železné v Emilii-Romagni

2.1. Topografie regionu (obr. 1)

Hranice Emilie-Romagni tvoří Pád na S a Apeniny na J a Z. Kraj se v současné době dělí na provincie (okresy) Ferrara, Ravenna, Rimini a Forlì-Cesena (FE, RA, RN, FC: romagnolské) a Bologna, Modena, Reggio Emilia, Parma a Piacenza (BO, MO, RE, PR, PC: emiliánské), seřazené podél via Aemilia. Krajinně je rozdělen na Pádskou nížinu a z ní ostře se zvedající Apeniny (*I suoli*, 319–335; *Alfieri et al. 1988*). Tosko-emiliánský a -romagnolský úsek Apenin se táhne od SZ k JV v šíři 40 km. Výška hřebene se v záp. části pohoří pohybuje mezi 1200 a 2000 m n. m., pod 1000 m n. m. klesá na pomezí úseků emiliánského a romagnolského. Řada říčních údolí propojuje obě apeninská předhůří: pro komunikaci (*Alfieri et al. 1988*) jsou nejpříznivější dvojice údolí Taro – Magra/Serchia na Z a Reno/Idice – Mugello na V. Pádská nížina se dělí na úzký pás podhůří (terasu členěnou údolími apeninských toků) a na samu nížinu, která při ústí Pádu přechází v bažinatou deltu. Více než polovina plochy nížiny leží v nadm. výšce kolem 25 m. Vzhledem k minimálnímu převýšení a náplavovému půdnímu pokryvu oblast charakterizuje problematický režim vodních toků, které – pokud neregulovány – líně meandrují, mají sklon k vylévání z břehů a ke změnám koryt. Zemědělský potenciál Popádí tak vyžaduje ke svému využití neustálý lidský dohled: dobře fungující odvodňovací systémy jsou podmínkou nejen zemědělské využitelnosti, ale často i prosté obyvatelnosti.

2.2. Písemné prameny, historický vývoj

Omezený prostor, který zde může být rozboru pramenů věnován, si vynutí upuštění od přímých citací. Uvádím proto v *tab. 2* odkazy na pokud možno kompletní pramennou základnu k tématu. K historickému vývoji viz zejména *Mansuelli 1962; Peyre 1979; Vattuone 1987; Harris 1989; Grassi 1991; Kruta – Manfredi 1999; Tomaschütz 2002*.



Tab. 1. Chronologický vývoj.

Příchod Keltů do Itálie a rozložení kmenů popisuje Polybios (II, 17, 1–8) a Livius (V, 35). Podle jejich dosti všeobecného výkladu je bojská sídelní oblast kladena do střední a vých. Emilie a vymezována Pádem (Polyb. II, 17, Liv. V, 35; XXXII, 30) a Apeninami (Liv. XXXIII, 37). Východní hranice by měla probíhat kdesi mezi Bolognou a Jaderským mořem (musí zde zbýt místo pro kmen Lingonů), o západní máme protichůdné údaje: Mutina a Parma byly sice podle Livia (XXXIX, 55) r. 183 založeny „v poli druhdy bojském“, když ale L. Cornelius Merula vytáhl po porážce Bojů od východu k Mutině, opouštěl podle téhož autora (Liv. XXXV, 4) bojské území.

Pro nejranější období keltské přítomnosti v Itálii (tj. pro velice špatně historicky dokumentované 4. stol.) zprávy o Bojích prakticky chybějí. Polybiovy a Liviovy zmínky (viz výše) jsou víc topografické než historické a není vyloučeno, že zaznamenávají až pozdější stav, nikoliv situaci počátku 4. století. Ve zprávách o válkách 4. stol. Bojové nevystupují. Prameny hovoří pouze o Keltech nebo Gallech, výjimečně o Senonech (plenitelích Říma). Ojedinelý je fragment díla Cornelia Nepota (*apud* Plin. NH III, 125), podle něhož mělo být (přesněji nelokalizované) Melpum zničeno *ab Insubris et Bois et Senonibus* téhož dne, kdy Camillus dobyl Veje (r. 396 př. Kr.). Spíše než jako projev místní, popádké historiografické tradice (Tomaschitz 2002, 72–73) lze toto prolomení anonymity a popření liviovského modelu příchodu kmenů v postupných vlnách vysvětlit jako zpětnou projekci situace bohatě dokumentovaného 3. století. Teprve o století později vystupují Bojové z anonymity porážkou u Vadimonského jezera r. 283 (Polyb. II, 20, 1), pak až r. 236 (Polyb. II, 21, 8–22) při nezdařeném útoku na římské Ariminum (dn. Rimini). Znovu byli poraženi r. 225 u Telamonu spolu s Insubry a Gaesaty z okolí Rhône. Následovala římská tažení do Popádi, zakončená r. 218 podrobením Bojů i Insubrů, vnucením jim spolenectví s Římem a založením kolonií Placentie (Piacenzy) a Cremony na bojsko-insuberském pomezí. Téhož roku vtrhl do Itálie Hannibal a cisalpské Keltové se přidali na jeho stranu.² Po porážce Kartága vedli Římané v l. 201–191 do Popádi každoroční pustošivá tažení, r. 196 získali Felsinu, r. 192 se jim vydal bojský „senát“ (Liv. XXXV, 22), r. 191 Cornelius Scipio Nasica uštědřil Bojům definitivní porážku (Liv. XXXVI, 38–40).

Prameny podávají různé (nikoliv navzájem se vylučující) verze událostí následujících po podrobení Bojů: podle Livia (XXXVI, 39) Řím bral rukojmí, konfiskoval polovinu bojského území (viz i Liv. XXXVII, 47; XXXVII, 57) a zahájil kolonizaci. Plinius (NH III, 116) hovoří o „zániku“ či (již) „neexistenci“ (*interierunt Boii*). Strabón nakonec (V, 1, 6) tvrdí, že Bojové vyhnáni z Itálie přesídlili k Dunaji. Tato zpráva, ustřední pro teorii o severoitalském původu oppid, je v kontextu ostatní literární evidence poměrně osamocená a – co do její důvěryhodnosti – ne zcela neotřesitelná: G. Dobesch (1993; viz i Tomaschitz 2002, 85–86) poukazuje na to, že se pravděpodobně jedná o konstrukt stojící na argumentech ne závažnějších, než je shoda jmen italského a středoevropského kmene. I odnětí poloviny území jaksi implikuje pokračující osídlení zbylé poloviny původním obyvatelstvem. Rezolutní výrazivo je nutno chápat v kontextu zvyklostí antické historiografie a soudobých politických událostí.³

Písemné zprávy většinou představují Boje jako „materiál římských vítězství“ a informace jiného rázu jsou nečetné a nejčastěji nepřímé: Od Catona (*apud* Plin. NH III, 116) se dozvídáme, že Bojové se dělili na 112 kmenů. Polybios hovoří o „králích“ (v počtu více než jeden současně) a aristokracii s autoritou založenou na velikosti družiny (II, 17, 12) a ztrácenou (i s životem) nepříteli (II, 21, 5). Bojští aristokraté jednají velice individuálně (např. Liv. XXXIX, 42, 10). Livius letmo zmiňuje „senát“ (XXXV, 22) a „nejposvátnější svatyni“ (Liv. XXIII, 24). Vše ukazuje spíše na volné kmenové uspořádání.

² Katalog spojenců Říma v druhé punské válce, v němž Silius Italicus (VIII, 589–606) jmenuje Modenu, Piacenzu, Mantovu či Bolognu, je ahistorickou licencí „nejposlednějšího mezi dobrými básníky“ (Plin. ml. *Epistulae* III, 7) a se situací 3. stol. nemá nic společného.

³ Drsný postup vůči Bojům (oproti formální autonomii a spolenectví s Římem, které čekalo Insubry) nemá podle G. Brizziho (1987) co do činění s římskou záští vůči nim a jedná se jen o tah strategický: nominálně čistě římská (což nutně neznamená „keltuprostá“) Cispadana se silnicí propojující řadu silných kolonií a se spolenectvími nárazníkovými oblastmi v Transpadaně poprvé představují schéma později dobře známé z římského limitu.

Autor (zkratka)	Použitá edice (editor/překladatel)	Český překlad	Zmínky o Bojích
Pompeius Trogus/ Iustinus	<i>M. Iuniani Iustini</i> Epitoma historiarum philippicarum Pompei Trogi ac Prologi in Pompeium Trogum, Leipzig 1886 (Ruehl, F. – von Gutschmidt, A.)		XX, 5, 4–8
Titus Livius (Liv.)	Livy in fourteen volumes, London – Cambridge (Mass.) vol.: III, 1924; V, 1929 (Foster, B. O.) vol.: VI, 1940; VII, 1943 (Gardner Moore, F.) vol.: IX, 1935; X, 1935; XI, 1936 (Sage, E. T.)	Titus Livius: <i>Dějiny</i> , Praha II–III, 1972; IV, 1973; V, 1975; VI, 1976 (Kucharský, P.)	V, 34–35; XXI, 25, XXI, 48; XXI, 57, 5–12; XXII, 2, 1–4; XXIII, 24, 6–13; XXXI, 2; XXXI, 10–11; XXXI, 21; XXXII, 7, 5–7; XXXII, 26, 1–3; XXXII, 29–31; XXXIII, 36, 4–15; XXXIII, 37; XXXIV, 22, 1–3; XXXIV, 46; XXXV, 3–5; XXXV, 22, 4; XXXVI, 38–40; XXXVII, 46, 10–11; XXXVII, 47, 1–2; XXXVII, 57, 7–8; XXXIX, 1–2; XXXIX, 20, 5–10; XXXIX, 22, 6–7; XXXIX, 45; XXXIX, 54, 2–6; XXXIX, 42, 5–12; XXXIX, 55, 7
Martialis	<i>Martialis: Épigrammes</i> , tome II, Paris 1933 (Izaac, H. J.)		V, 13
Plinius (Plin. NH)	<i>C. Plini Secundi Naturalis Historiae</i> , Leipzig 1906 (Mayhoff, K.)		III, 15 (115); III, 17 (123–125)
Plútarchos	<i>Plutarque: Vies</i> , tome II. Solon-Publicola, Thémistocle-Camille, Paris 1968 (Flacelière, R., Chambry, É., Juneaux, M.)		Vita Camilli 16, 3
Polybios (Polyb.)	Polibio: <i>Storie</i> , vol. I (libri I–III), Roma 1998 (Nicolai, R. – Tartaglino, C.)	Polybios: <i>Dějiny</i> , Praha 2008 (Oliva, P.)	II, 14, 4–12; II, 15–26; II, 31–32; II, 34–35; II, 40; II, 67
Silius Italicus	Titus Atius Asconius Silius Italicus: <i>La guerre punique</i> , Paris 1981 (Miniconi, P. – Devallet, G.)		VIII, 589–606
Strabón	Strabon: <i>Géographie</i> , tome III, Paris 1967 (Lasser, F.)		V, 1, 4; V, 1, 6; V, 1, 10–11

Tab. 2. Písemné prameny (citované práce nejsou uvedeny v seznamu literatury).

2.3. Archeologické prameny

2.3.1. Střední doba železná

„Dobu galskou“ předchází v Popádi střední doba železná (též „certoská“ či „felsinská“ podle pohřebiště Certosa v Bologni, resp. podle etruského jména Bologni *Felsina: Malnati – Manfredi 2003; Sassatelli 1990*), která střídá kolem poloviny 6. stol. předchozí villanovskou kulturu rané doby železné (nadále VN/VNK). Jediným jazykem, bohatě doloženým v kontextech felsinské kultury (jako i VN), je etruština: hovoří se též o Popádské Etrurii. Tato středomořská městská kultura měla centrum ve *Felsině* (*princeps Etruriae*, Plin. NH III, 115) s dalšími městy jako Marzabotto, přístavy Adrie a Spina (FE), Forcello di Bagnolo San Vito (Mantova) nebo San Polo d'Enza (RE), zakládanými po celém Popádi. Nížina byla předmětem rozsáhlé zemědělské kolonizace (hustá síť drobných farem) a meliorace (kanalizační systémy). Popádí v 6. a 5. stol. fungovalo jako prostředník mezi Etrurií, Řeckem (Spina) a zaalpskou Evropou: bylo největším odběratelem řecké malované keramiky, uvazuje se o systematickém obchodu se Zaalpím. Archeologickými doklady kontaktu se střední Evropou jsou halštatské a raně laténské spony a zápony na nalezištích felsinských i v lokalitách sousedních kultur (*Frey 1971; Forcello: De Marinis 1987; San Polo d'Enza: Kruta 1978; Damiani et al. 1992*).

2.3.2. Pozdní doba železná

Výraz „pozdní doba železná“ volím z termínů, kterými italská archeologie toto období označuje, v této práci proto, že termíny běžnější (*età gallica, età ellenistica*: doba galská či helénistická)

nepovažují za vhodné pro jejich definující povahu. Rozšířený výraz *seconda età del ferro* je dle mého názoru zvolen nešťastně, protože tato „druhá doba železná“ zahrnuje dvě různé periody: dobu felsinskou a PDŽ.

Prostředky identifikace: PDŽ Emilie-Romagni je definována historicky jako „doba galská“⁴: od keltského vpádu v 90. letech 4. stol. do r. 191 př. Kr., kdy se Cispadana stala římskou. Archeologické prostředky pochopitelně jednak tak přesnou dataci neumožňují a jednak je na úrovni archeologické přechod mezi dobou galskou a obdobím předcházejícím i následujícím mnohdy nezřetelný. Tak na počátku 4. stol. sledujeme vlastně pokračování felsinské kultury 5. stol.: na sporadickou přítomnost předmětů fáze LT A navazuje jen méně sporadická přítomnost nejranějších předmětů stupně LT B1. Archeologických pramenů spíše celkově ubývá. Až kolem poloviny 4. stol. můžeme archeologický záznam vnímat jako výrazně odlišný od předchozí fáze. Podobně se překrývá laténský a „římský“ prvek ve fázi závěrečné. Skutečnost, že tyto přechody mají předem definované datum a historické pozadí, však svádí ke snaze vymezit na archeologické úrovni přechod mezi PDŽ a obdobími předcházejícím a následujícím stejně ostře. To s sebou nese nebezpečí bludného kruhu mezi historickou chronologií a historickou interpretací archeologické evidence (viz např. pozn. 16 k lokalitě č. 17 Calderara di Reno).

Na PDŽ odkazují především předměty stupňů LT B1-C1 (v oblasti jsou však přítomny i předměty spadající do stupňů LT A a LT C2). Importy z poloostrovní Itálie či z Řecka (tedy oblastí, jejichž chronologie je rovněž historická) nabízejí nejpřesnější dataci a lze je nejspíše bezprostředně spojit se studovaným obdobím. Místní keramická zboží PDŽ navazují na předchozí felsinská a pokračují po celé 4. stol. („popádká“ světlá, příp. malovaná keramika), či až do císařství (keramika šedá, příp. černě engobovaná). Studována byla vesměs mimo Emilii-Romagnu (Spina, Mantova, Veneto). Morfologický vývoj se ale v jednotlivých centrech výrazně liší a jakékoliv meziregionální srovnání zůstává zatím problematické.⁵

PDŽ je tedy v Emilii-Romagni rozpoznávána prostředky v naprosté většině vnějšími. Z důvodu závislosti na dvou vnějších referenčních systémech je i v této práci užito dvojího způsobu datace: relativního tam, kde je datace založena na artefaktech laténských typů, a absolutního tam, kde datují předměty středomořského původu.

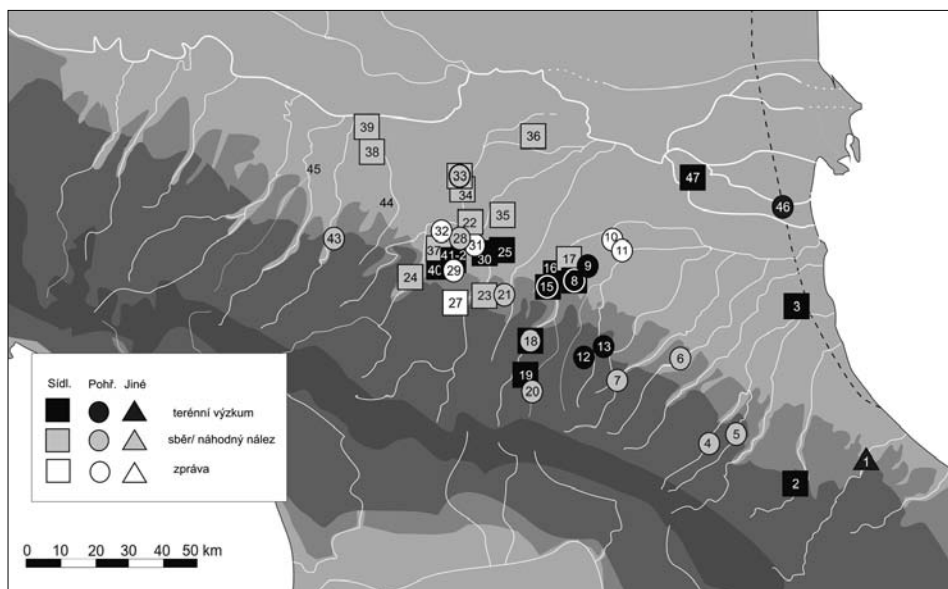
Naleziště: S PDŽ spojuje či spojovalo italské bádání v Emilii-Romagni celkem 47 lokalit (viz *tab. 3* a katalog: čísla v hranaté závorce, provázející níže názvy lokalit, odkazují na číslo, pod nímž jsou tyto uvedeny v katalogu, v *tab. 3* a na mapách). Některé z nich však postrádají souvislost s „bojským“ osídlením a do katalogu byly zařazeny jen pro úplnost obrazu (Sarsina [2], Ravenna [3], Spina [46]). U dalších, „bojských“ podle písemných pramenů (Parma [45]) či podle přání badatelů (S. Maria Maddalena [11]), nebyla PDŽ prokázána, a z dalších úvah můžeme tyto lokality vyloučit. Sídlištní složka byla zjištěna u 28 lokalit, pohřební u 23, kultovní u 4. Sídlištní a pohřební složka zároveň je doložena u lokalit 8.

Z archeologické mapy Emilie-Romagni nápadně vysvítají rozdíly v míře poznání (*obr. 2*): velké množství známých (ne však detailně poznaných) lokalit v provinciích Modena a Reggio Emilia oproti méně četným, ale hlouběji prozkoumaným lokalitám v provincii Bologna. Dnešní archeologická mapa tak nápadně odráží především přístup k bádání. Podrobnější publikace se dostalo pohřebištím, zatímco sídliště (zjištěná navíc především povrchovými sběry či záchrannými výzkumy) jsou publikována zpravidla stručnými zprávami.

Oproti felsinskému období pozorujeme v PDŽ výrazný úbytek nalezišť (např. v provincii Modena se jejich počet snižuje na jednu pětinu: *Malnati 1990*, 46). Ve většině (31) lokalit ale navazuje PDŽ

⁴ Ostatně právě v nálezích z hrobů z Marzabotta rozpoznali de Mortillet a Desor předměty příbuzné těm, známým jim z Champagne a z La Tène, a připsali tak hroby „Gallům“ (*de Mortillet 1870–1871*).

⁵ Viz např. *Ferrari – Mengoli 2005*. V mantovanu byla keramika 4. stol. rozlišena od starší rýsů technologických (*Casini – Frontini 1989*). Toto rozlišení je pak přebíráno i pro klasifikaci sběrových nálezů z modenese (např. *Malnati in: Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. II, 14–20), kde však dosud nebylo nezávisle potvrzeno analýzou místních souborů.

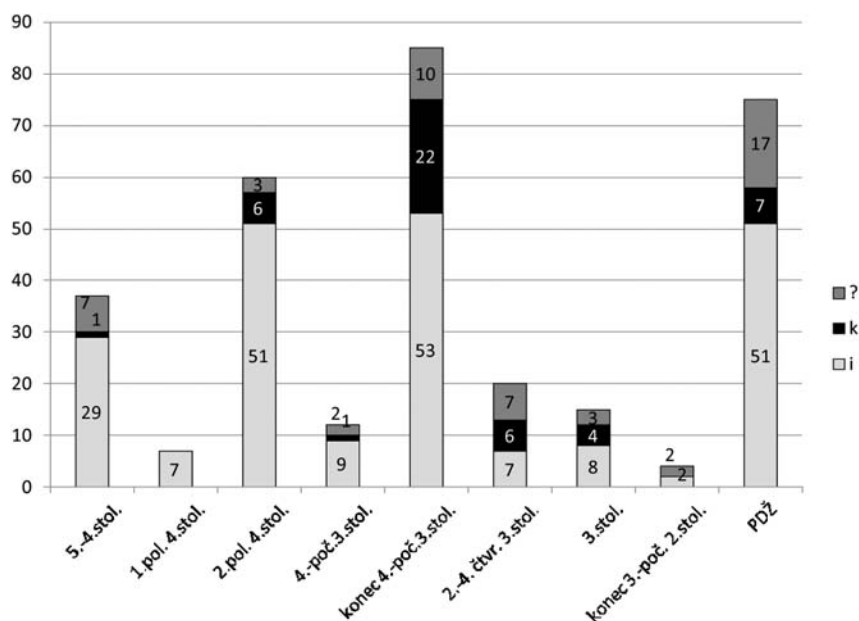


Obr. 2. Lokality pozdní doby železné Romagny a východní a střední Emilie. Čísla odpovídají katalogu.
 Fig. 2. Late Iron Age sites of Romagna and Eastern and Central Emilia. For numbers see the catalogue.

na osídlení z předchozího období. To není známo vlastně pouze u nalezišť problematických nebo nedostatečně dokumentovaných (San Giovanni in Triario [10], romagnolské lokality [4–7]), vesměs již v 19. století.

U pohřebišť i sídlišť je možno vysledovat určitou závislost charakteru lokality na krajinném typu: pohřebišť v nížině je vlastní „čistěji laténský“ pohřební ritus, zatímco italské prvky jsou běžné hlouběji v Apenninách. Výjimku tu tvoří jen Bologna (na úpatí Apenin). Ze sídlišť ležících v nížině byla většina zjištěna povrchovým sběrem a jasnější obrázek si lze učinit jen o Castelfranco Emilia – Forte Urbano [25]. Podél úpatí Apenin lze sledovat řadu sídlišť ležících při ústí údolí apenninských toků do nížiny: počínaje Bolognou [8] a Casalecchiem [15], přes Mt. Morello [21] a Savignano del Panaro [23] (v obou případech do 2 km od vodoteče a o ploše do 5–10 ha). Castellarano [24] a San Polo d’Enza [43] dále na Z se od nich liší jen umístěním na říční terase namísto vyvýšeniny. Ve všech těchto lokalitách je osídlení PDŽ (vždy v návaznosti na felsinské) jen indikováno nálezy sběrovými nebo většinou nesouvislými funerálními. Laténské nálezy jsou známy (krom Bologni a Casalecchia) jen ze San Polo. Ve vnitřních Apenninách je většina dokumentovaných kontextů funerálního charakteru, u mnohých neznáme přesnou lokalizaci. Ze sídlišť je poznáno Mt. Bibeles [12] a známo Marzabotto [18] a Montecatino Ragazza [19].

Do PDŽ lze v Emilii datovat zhruba 440 pohřbů (pomineme-li pochybné „stohlavé“ pohřebiště S. Giovanni in Triario [10]). Publikováno z nich je 315. Většina chronologicky zařaditelných pohřbů spadá do 2. pol. 4. – poč. 3. stol., tedy do pozdního horizontu fáze LT B1 a do fáze LT B2 (do nichž se datuje 60, resp. 88 hrobů). Převažujícím ritem je inhumace, kremace je doložena ve 4. stol. jen výjimečně a menšinovým ritem zůstala po celé období (obr. 3). Pozoruhodným rysem pohřební složky emiliánské kultury PDŽ je především mísení prvků laténských s prvky kultur starších a sousedních. Ve spojení se skutečností, že etruský jazyk je v Emilii doložen ještě ve 3. stol. (viz Bologna [8] a Mt. Bibeles [12]), byla tato okolnost zdrojem částých úvah na téma etnicity. Od poměrně přímočarých výkladů (např. Vitali 1987) se dnes přechází ke komplexnějšímu chápání problematiky (Vitali 2003; Léjars 2005; Camurri v tisku). Emilia nabízí vynikající materiál ke studiu vztahu materiální



Obr. 3. Pohřební ritus; chronologické fáze jsou stanoveny kombinací datací relativních laténských a absolutních středomořských; i – inhumace, k – kremace, ? – ritus neznámý.

Fig. 3. Burial rite; the chronological phases are constituted in an attempt to combine relative La Tène and absolute Mediterranean dates; i – inhumation, k – cremation, ? – unknown rite.

kultury a etnicity v archeologického záznamu, zde však konstatujeme jen tolik, že sledujeme prvky kultury laténské a felsinské, kterým pochopitelně nepřikládáme hodnotu etnickou (keltskou, resp. etruskou), že na úrovni pohřební komponenty jsou doloženy pohřby v ritu laténském, v ritu italském a ty, kde se oba elementy mísí.

Vlastní laténská složka zdejší materiální kultury prochází plynulým vývojem reagujícím na vývoj zaalpský (např. *Rapin et al. 1992*), a Emilii je tak možno považovat za plnohodnotnou součást laténského světa.

O vazbě na soudobou Českou kotlinu (domnělou otčinu Bojů) nejsou důkazy. Nebyl dosud proveden žádný rozbor nálezů zaměřený na otázku vztahů s ostatními oblastmi laténské kultury. O vydělení *bojské facies* v rámci italského laténu se pokusil V. Kruta (1980a; 1983). Jako prvky typické pro Boje jmenuje: a) smíšený pohřební ritus s důrazem na kremaci, jinak pro soudobý laténský svět (zejm. LT B) málo typickou. V ženském kroji považuje za charakteristické b) asymetrické rozložení náramků s preferencí levé ruky a c) absenci nákrčníků a nánožníků. Pro všechny tyto rysy nachází paralely v oblasti Čech a Bavorska a zde hledá původ příchozích.⁶ Tato teze se však ukazuje, mj. v konfrontaci s novými nálezy, jako neplatná: kremace (obr. 3) je na počátku PDŽ méně obvyklá než v době felsinské (pro první tři čtvrtiny 4. stol., odpovídající stupni LT B1, je mezi 74 pohřby doloženo pouhých 7 kremací, poměr inhumací ke kremacím na rovněž birituálních pohřebištích felsinských je podle *Vitaliho 1992*, 398/ 4–3 : 1). Až v poslední čtvrtině 4. a ve 3. stol. se začíná kremace opět prosazovat. Pohřebiště „první generace příchozích“ v Casalecchio [15] zůstává inhumací po celou

⁶ Pro kremaci však shledává paralely v jižních Čechách a Bavorsku stupně LT A (*Kruta 1984*, 327; 1988, 285, 292; *Kruta in: La formazione – Catalogo*, 314), zatímco pro prvky kroje se obrací k plochým pohřebištím stupně LT B v severní části Čech (*Kruta 1980a*, 30, pozn. 59).

fázi LT B. V rozložení náramků je skutečně možno v jistém smyslu hovořit o převaze asymetrie s preferencí levé ruky. Mezi všemi 50 pohřby, v nichž tvořily součást výbavy náramky, je ale takové uspořádání známo jen u 14 (28 %), oproti 5 (10 %), v nichž jsou náramky rozloženy symetricky, a 8 (16 %), v nichž je preferována ruka pravá. Ve zbývajících 23 zaznamenaných případech (46 %!) nelze údaj o poloze náramků z dokumentace vůbec získat. Domnělé pravidlo není respektováno v Casalecchiu (*Ortalli 1995a*, 205), zatímco mu odpovídají četné pohřby felsinské datované ještě do 5. století. Nákrčníky (*Vitali 1985*, 78–79) jsou známy z Casalecchia [15] (*Ortalli 1995a*, 209, fig. 12: 1), Marzabotta [18] (*Brizio 1887*, 528–529, tv. VII: 1–5), Collegarolo [31] (*Vitali 1986*, 41–42), San Polo d'Enza [43] (*Kruta 1978*, 163, fig. 8; *Damiani et al. 1992*, 157, 181, tv. XCI: 1435–1437).

3. Sídlištní struktura Emilie-Romagni pozdní doby železné a otázka vzoru oppid

Míra urbanizace severoitalských Bojů není problémem archeologie české: ta zde vlastně jen zdědila ozvuky diskuse nad historickou interpretací archeologického obrazu pozdní doby železné, která rozdělila emiliánské archeology na dva tábory. Zastánci prvního obrazu *D. Vitali* (1996; 2004) a *G. Sassatelli* (2003) se stavějí za tradiční četbu pramenů rozvinutou *Ch. Peyrem* (1987; 1992). V duchu této interpretace je argumentováno i v této práci. Druhý proud, který se tuto tradiční četbu pokouší revidovat, má kořeny v názorech *V. Kruty* (*Kruta* in: *La formazione – Catalogo*, 313–315) a krom tohoto badatele je hájen zejména *L. Malnati* (*Malnati – Violante 1995*).

3.1. Interpretace písemných pramenů

Málokdy nachází archeolog v písemných pramenech tak výslovnou odpověď na svoji otázku, jako táže-li se po sídlištní situaci severoitalských Keltů. Popisuje ji *Polybios* (II, 17, 9–12) ve svém etnografickém úvodu k líčení galských válek: „sídliili v neopevněných vsích a neměli žádné vybavení. Spali na slámě, živili se masem a nezabývali se ničím jiným než válčením a zemědělstvím. Vedli prostý život, bez jakékoli znalosti vědy a umění.“ Jednoznačnost tohoto tvrzení je napadána (*Malnati – Violante 1995*, 99) s tím, že Řek *Polybios* měl pro pojmy „město“ a „hradby“ vlastní měřítko. *Polybios* zde také podle autorů popisuje jen nejranější fáze keltské přítomnosti. Je ovšem otázkou, proč by se věnoval situaci mimo svůj chronologický záběr (v *Polyb. I*, 3, 1 stanoví za počátek svého líčení roky 220–216) a období vlastního zájmu by pomíjel. Navíc jednak *Popádí* osobně našel jen několik desetiletí po římském záboru a jednak události 90. let zřejmě znal z líčení očitých svědků, zatímco stěží mohl nakládat s mnoha prameny pro etnografii popádkých Keltů ve 4. stol. (další námitky viz *Vitali 2004*, 28).

Zprávy o urbanizaci severoitalských Keltů uchovávají prameny pro západský (viz *obr. 1*) kmen *Insubrů* (*Kruta 1993*; *Tori 2004*; *Vitali 2004*, 283): *Acerrae* byly Římany obléhány, a tudíž musely být opevněny (*Polyb. II*, 34, 4–14). Poté, co byl dobyt *Milán/Mediolanum*,⁷ *Insubrové* se vzdali (*Polyb. II*, 34–35, 1). I svatyni „*Athény*“ zmíněnou u *Polybia* (II, 32, 6) je *V. Kruta* (1993, 51, pozn. 21) hotov hledat právě v *Milánu*. Situace u západských *Insubrů* ale může být zcela odlišná než u *cispádských* Bojů, a obě nelze nekriticky srovnávat (*Tori 2004*).⁸

V popisech římských válek proti Bojům se naopak nikdy nehovoří o obléhání (Bojové sami pak seděli „netečně před hradbami [Modeny], protože se nevyznali v ... dobývání měst“, *Liv. XXI*, 25). Místo o hájení hradeb opakovaně slyšíme, že se Bojové po porážce „rozprchli do svých vesnic a po svých polích“ (*Liv. XXXIV*, 22) či „do nitra svého území“ (*Liv. XXXIV*, 47).

Doklady o existenci měst na bojském území bývají shledávány v literárních zmínkách, které se pokusím kriticky zhodnotit v následujících poznámkách:

⁷ „Nejvýznamnější místo na území *Insubrů*“: *Κυριώτατος τοπος* (*Polyb. II*, 34.10); později *Strabón* (V, 1, 6) užíje přímo výrazu *μετροπολις*; podobně je *Brescia/Brixia* označována za *caput gentis* *Cenomanů* (*Liv. XXXII*, 30).

⁸ Většina ražeb popádkých drachem je např. lokalizována (již od 4. stol.!) právě do *insuberského* Západí, zatímco identifikace některých ražeb jako bojských zůstává spíše pokusná (*Ercolani Cocchi 1995*).

1. R. 218 se do Modeny před Kelty utíkají placentinští kolonisté: O městě se mluví několikrát (Liv. XXI, 25; XXXI, 2; XXXV, 4; Polyb. III, 40), vždy jako o Římu nakloněném.

2. *Felsina*-Bologna – r. 196 dvě římské armády *boiorum agrum usque ad Felsinam oppidum populates peragraverunt. Ea urbs ceteraque circa castella et Boi fere omnes – praeter iuventutem quae ... tunc in devias silvas recesserat – in deditionem venerunt.* (Liv. XXXIII, 37, 1–4). Za prvé opět vidíme bojské válečnický bez zájmu hájit *urbem*, za druhé shledáváme, že *Felsina* skutečně existovala a že si zasloužila označení nejen *castellum*, nýbrž *oppidum*, dokonce *urbs*. Poté, co je město získáno (není řečeno, že natrvalo), musí však Římané čelit bojské guerrille na dalších pěti taženích, než se jim podaří nepříteli donutit ke kapitulaci. *Ch. Peyre* (1992, 41–43) na základě této pasáže dochází k závěru, že *Felsina* neplnila úlohu prakticky žádnou: strategickou, politickou, ani hospodářskou. Pro její roli „ústředí kmenového svazu Bojů“⁹ není důkazů. Pokud jde o její politický význam, chce ji *Peyre* vidět nanejvýš jako *někdejší* město, které však tvoří součást prostředí (hospodářsky především rurálního a politicky výrazně decentralizovaného), které se bez měst obejde.

Vznešené výrazivo užití antickými autory nelze chápat staticky ve smyslu definice: Užití výrazu *oppidum* v republikánském období je podle *M. Tarpina* (1999; 2000) diktováno prvky ne formálními (rozloha, fortifikace) či funkčními, ale rituálními: *oppidum* může být sídliště neopevněné a vlastně bez jakékoliv centrální funkce, rozhodující je jeho rituální založení (podmínka, již *Felsina*, *ex-princeps Etruriae*, splňovala bez pochyb). V daném případě potom mohly volbu termínu *urbs* motivovat důvody propagandistické: římské tažení jakoby jím získalo *Felsinu*, *někdejší* centrum popádké Etrurie, o její současné podobě však výraz nutně nevypovídá (*Susini* 1979, 22). Již *Strabón* poukazuje na sklon vojevůdců (a historiků pracujících s jejich zprávami) nadhodnocovat status podrobených sídlišť.¹⁰ Podobně se např. v *Gallii* vedle *oppid* „náhle“ objevují *urbes* v sedmé knize *Caesarových Zápisků*, v době bezprostředně předcházející *Caesarovu* triumfu (*Buchsenschutz – Ralston* 1986, 386).

3. Vycházejí z rozboru této pasáže (Liv. XXXIII, 37, 1–4), dospěl *G. Susini* (1979) k názoru, že vedle domorodé *Felsiny* nacházelo se tou dobou již i „prekoloniální“ (zejména obchodní) sídliště římské, „pracovně“ jím označené jako *Ur-Bononia*. Podobná sídliště jsou v republikánském období poměrně dobře doložena (*Graßl* 2004).

4. Blíže neznámá tvrz (*castrum*) *Mutillum* je letmo zmiňována (Liv. XXXI, 2; XXXIII, 37) při taženích na bojské území. Není ale řečeno, že toto místo na bojském území (tím méně v bojských rukou) skutečně leželo.

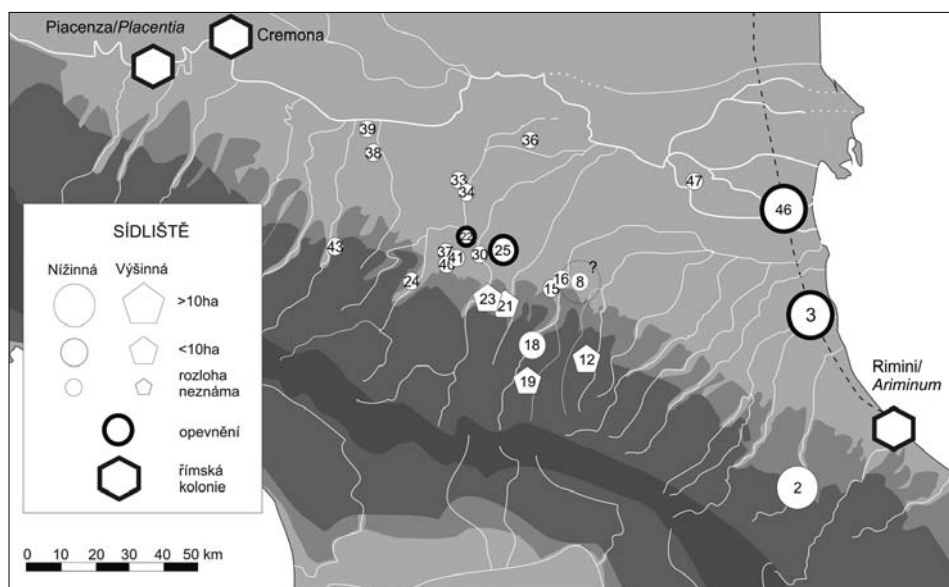
5. *Martialovo* epiteton *Gallica Parma* (*Epigr.* V, 13) odkazuje spíše než k etnicitě zakladatelů města jen k oblasti (tj. *Gallii Cisalpině*), kde toto leží (*Mansuelli* 1962, 1084).

6. Podle *Plútarcha* (*Camillus*, 16, 3) „se [v popádké Etrurii] nacházelo osmnáct krásných velkých měst vhodných k obchodu i k přepychovému životu, které Galatí, vyhnavše *Tyrrhény*, sami osídlili“. Tato pasáž je výchozím bodem argumentace *Malnatiho* a *Violanteho* (1995). Vedle bezprostředního líčení *Polybiova* působí nicméně *Plútarchův* popis (sice od důvěryhodného autora, avšak o události vzdálené půl tisíciletí) přinejmenším sterilně. Jeho hodnověrnost zavrhuje *Vitali* (1996, 337–338), když poukazuje na *Plútarchovu* závislost na jedné sporné pasáži *Liviově*. Dodejme, že výraz „sídlit“ nechává otevřenou otázku okolností tohoto „sídlení“ (i uprostřed trosek *Marzabotta* [18] sídlili *Keltové* !?/ v *etruském* městě).

7. Prameny zmiňují Kelty jako zakladatele některých severoitalských měst (severně od *Pádu*): *Milána* (Liv. V, 34–35), *Coma*, *Bresci*, *Verony*, *Bergama*, *Trenta*, *Vicenzy* (*Trogus apud Justin.* XX, 5, 7–8), *Lodí* (*Cato apud Plin.* NH III, 124). Spíše než v domorodé tradici je nutno původ podobných zpráv hledat v úsilí místních elit pozdní republiky o konstrukci své identity v italské společnosti (domorodá historiografie byla žánrem, jenž se neomezoval na pasivní zaznamenávání: *Giangiulio* 1999; též *Vitali* 1996, 328–332).

⁹ V. *Kruta* (1993, 51) předpokládá existenci centrální bojské svatyně podle Liv. XXIII, 24.

¹⁰ *Strab.* III, 4, 13: „... vojevůdci a dějepisci se snadno nechávají svést k opentlení skutků a k přikrášlení pravdy a já jsem tím spíše přesvědčen, že ti, kdo si troufnou počítat u *Iberů* více než tisíc měst, dospívají k tomu číslu ve skutečnosti tak, že za města pokládají i velké vesnice“ (τας μεγάλας κώμας πολεις ονομάζοντες).



Obr. 4. Sídlištní lokality pozdní doby železné Emilie-Romagni.

Fig. 4. Late Iron Age settlement sites in Emilia-Romagna.

8. Jediný nezpochybnitelný případ, kdy Keltové na italské půdě (poblíž pozdější Aquileie) zakládají město (Liv. XXXIX, 22, 6–7), se týká situace, kdy zakladatelé přicházejí ze Zaalpí (např. *Dobesch 1983*, 5–7). Stává se tak r. 186, tedy jen pět let poté, co měli podle zkoumané teze opačným směrem vyrazit Bojové se svojí „zkušeností městského života“.

3.2. Interpretace archeologických pramenů

Krom jedinečné situace téměř v úplnosti odkrytého sídliště na Monte Bibele [12] máme k dispozici zprávy o osídlení v Marzabottu [18], na Monteacuto Ragazza [19] a v Magretě [41], sondáže v Castelfranco Emilia [25], výplně dvou (starších) příkopů (Casalecchio [15] a Bologna – via Foscolo [8]), bezkontextové nálezy z Modeny [22] a několik lokalit doložených vlastně jen sběry či ojedinělými sídlištními objekty.

V Bologni [8] nejsou sídlištní horizonty známy: Ohrazení z via Foscolo a bezkontextové nálezy z centra nám neříkají o mnoho víc než písemné prameny a pohřebiště: území ležící pod centrem dnešní Bologni bylo v PDŽ osídleno. Podobně na Monteacuto Ragazza [19] víme o výšinném sídlišti, charakter publikace však nedovoluje víc, než prostě konstatovat jeho existenci. Drobné výšinné sídliště na Monte Bibele [12] bývá uváděno za příklad castell zmiňovaných v Liv. XXXIII, 37, 4. Racionalita, s níž bylo založeno, doklady pravidelného kontaktu s jihem i okázalost některých zdejších pohřbů vyvolávají dojem řádu a fungující hospodářské a společenské struktury. Tím se nápadně odlišuje např. od Marzabotta. Je třeba pamatovat, že vznik Monte Bibele je dílem kultury felsinské a že se jedná o jediný známý případ, kdy sídliště *ve své felsinské podobě* přetrvalo přes celou PDŽ.

I opevněné sídliště zkoumané v Castelfranco Emilia [25] nebo výšinné lokality na Monte Morello [21] a poblíž Savignano del Panaro [23] vznikly jako felsinské, byly však opuštěny ve 4. století. Počátku 3. stol. se dožily v izolaci pádské delty Spina [46] a Voghiera [47]. Sídliště 4. stol. v Marzabottu [18] působí mnohem spíše dojmem squatu než města, spíše „vybydlování“ než bydlení. Výzkum zachytil stopy osídlení 4. stol. na ploše ca 1 ha; lebabyle adaptovaný dům předchozí fáze, zatímco

zbytek města ležel v troskách, nebo se do nich hroutil. Sídliště náležející k pohřebišťům následujícího století nebylo vůbec registrováno. Na podobnou proměnu hodnot ukazuje i vztah k felsinskému kanalizačnímu systému: Casalecchio [15], San Damaso [30], Bologna–Arcoveggio [9] i Magreta [41] poskytují důkazy o tom, že zde felsinské kanály v PDŽ již neplnily svoji funkci.¹¹ Ve světle této opakovaně doložené neschopnosti nebo nezájmu o navázání na hospodářství felsinského období by bylo vhodné přehodnotit názory o Cispadaně jako o „laboratoři, v níž byly vypracovány [...] prvky racionálního a intenzivního zemědělství“ (Kruta 2001, 179) pozdní doby laténské.

Formální prvky, které ve střední Evropě konvenčně dovolují označit sídliště jako „oppidum“ (přítomnost fortifikace, plocha minimálně 10 ha, výšinná poloha a předpokládané centrální funkce; souhrnně např. Kaenel 2006), v Emilii PDŽ nenacházíme nikdy společně, a i jednotlivě jen velmi vzácně (obr. 4). Kromě Castelfranca ([25] drobného, nížinného a felsinského) jsou jedinými archeologicky dokumentovanými příklady opevnění města, vzpomínaná prameny jako římská či Římu nakloněná, každopádně ne bojská, a naopak Bojům přímo nepřátelská: kolonie v Rimini (s kamennou hradbou z 3. stol.), Ravenna [2] s hradbou cihelnou, umberská Sarsina [3], Modena [22] se dvěma úseky hradebního zdiva nejisté datace, felsinská Spina [46]. Rozloha sídliště zůstává u nížinných poloh většinou neznámá, v Castelfrancu [25] pokrývá opevněné sídliště zhruba 1 ha. Rozloha sídliště ve výšinných polohách může být alespoň zhruba určena na základě plochy dostupné k sídlení: rozloha obou vrcholů Monteacuto Ragazza [19] či Torricella – Savignano del Panaro [23] se blíží „oppidálnímu“ rozměru (není ale v žádném případě jisté, že byla celá také osídlena), v ostatních případech se pohybuje v řádu hektarů či desítek arů (Mt. Bibeles [12] 0,8 ha).

3.3. Diskuse

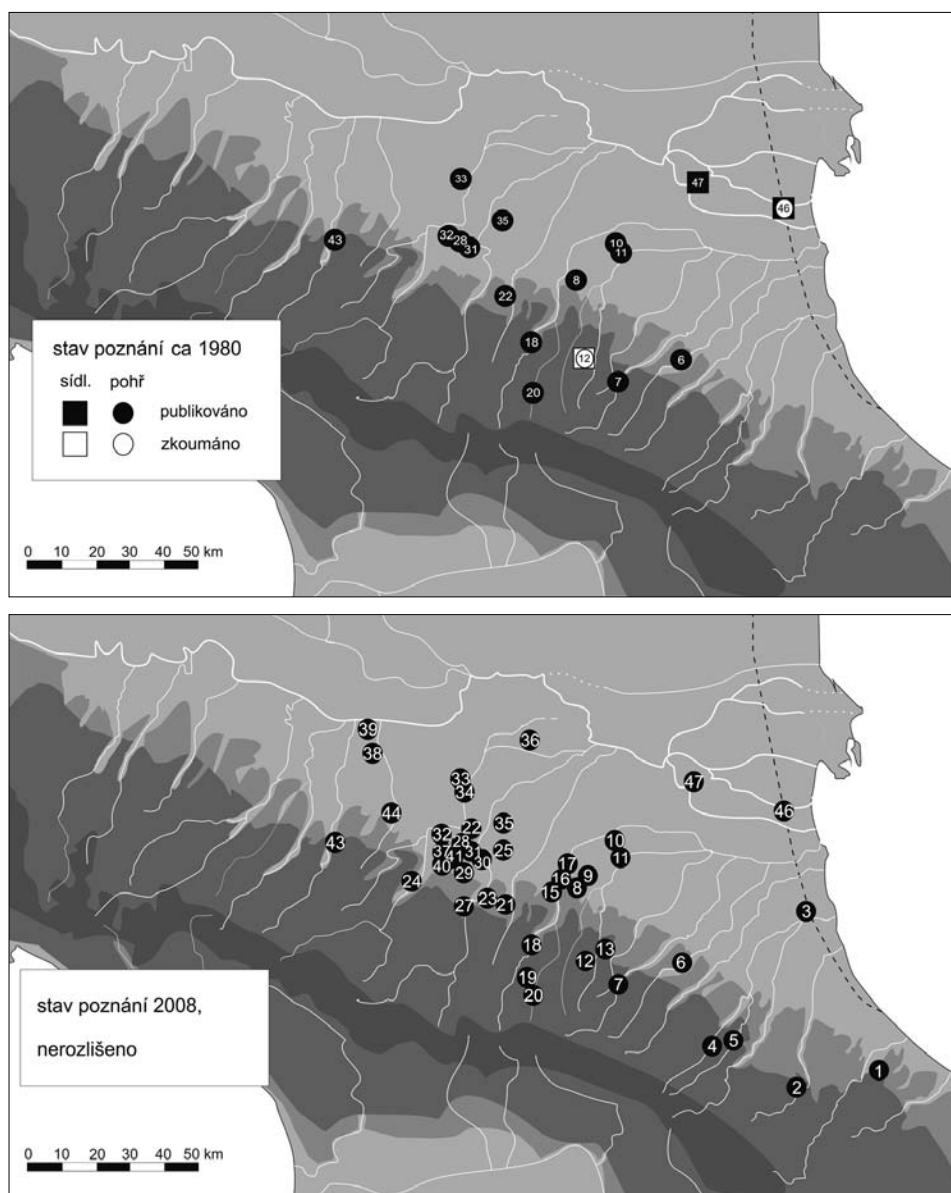
Historická interpretace archeologických pramenů emiliánské doby laténské se v počátcích bádání spokojovala se ztotožněním laténských artefaktů s Kelty a případně felsinských reziduí s Etruskou (Brizio 1887). Zájem o „dobu galskou“ se oživil v 60. a 70. letech 20. stol. zprvu na úrovni historické, zejména zásluhou G. A. Mansuelliho. Autor na galské období pohlíží jako na dobu naprostého přerušování italské tradice, na Kelty samy jako na prvek neslučitelný s italským prostředím. V otázkách sídlištních potom (Mansuelli 1965, 1082–1085) nepochybuje ve shodě s přímočarou četbou písemných pramenů, zejména Polybia, o naprostém úpadku měst a o zcela rurální a decentralizované společnosti.

Proti tomuto tradičnímu obrazu Keltů ukončujících předchozí městskou kulturu kladou ve svých pracech V. Kruta (zejm. in: *La formazione – Catalogo*, 313–315) a L. Malnati (1990; *Malnati – Violante* 1995) důraz na sídlištní i kulturní kontinuitu s felsinským obdobím, hovoří o politické integraci Keltů do italského světa. Změny, k nimž na počátku 4. stol. docházelo, vysvětlují „novým přístupem k osídlení území zapříčiněným jen částečně vpádem Keltů“, v němž si město uchovává svoji plnou roli hospodářskou i společenskou. V naznačeném smyslu (viz 3.1) je zlehčováno svědectví Polybiovo, a naopak zdůrazňováno Liviovo označení *oppidum/urbs* pro Bolognu a Plútarchova zpráva o Keltech sídlících v etruských městech. V analýze archeologických pramenů se klade velký důraz na (stopy) osídlení ve většině měst regionu a na středomořské prvky pohřbů.

Tato nová interpretace vyvolala kritické reakce zastánců tradiční četby; důsledkem byly přesnější formulace vlastního pohledu na problematiku (Peyre 1979, 60; 1987; 1992; Sassatelli 2003; zejm. Vitali 1996; 2004). Podle něj ztratila s keltským vpádem na počátku 4. stol. někdejší felsinská města svou roli center politických a hospodářských, a pokud dále fungovala jako sídliště, jejich forma a charakter nám nejsou jasné a mohly se případ od případu lišit. Osídlení se rozpadalo do volné nehierarchizované sítě. V celé problematice je však zdůrazňován troskovitý stav poznání, jenž vybízí ke zdrženlivému hodnocení evidence, nedostačující dosud k odvážným revizím.

Stojí za povšimnutí, že diskuse je z obou stran vedena v prvé řadě na rovině textové (archeologické argumenty přicházejí ke slovu až na podporu pozic zaujatých na základě interpretace písemných

¹¹ K problematice kanalizačních systémů v předřímském i římském Popádí viz Ortalli 1995b. Autor zaznamenává všechny případy diskontinuity v PDŽ, hypotetizuje ale o přetrvávání systémů.



Obr. 5. Stav poznání 1980 a 2008.
 Fig. 5. State of knowledge ca. 1980 and 2008.

pramenů) a že sama otázka je svým způsobem spíše historická než archeologická. O tom svědčí i skutečnost, že kolem přelomu 70. a 80. let, kdy byly poprvé formulovány názory o severoitalském původu zaalpských oppid, byla v Emilii z dnes známých archeologických pramenů PDŽ dostupná vlastně pouze složka funerální (obr. 5).

4. Závěr

Pokusil jsem se shrnout a rozšířit o vlastní pozorování již dříve vyslovené pochyby nad hodnotou názoru o severoitalské (bojské) inspiraci středoevropských (českých) oppid, a to z hlediska rozboru písemných pramenů (*Dobesch 1993; Peyre 1987; Vitali 1996; Schulze-Forster 2000; Tomaschitz 2002*) a z hlediska archeologických pramenů známých ze severní Itálie (zejm. *Vitali 1996*). Stranou ponechávám pochyby vyslovené ze stanoviska zaalpského (*Waldhauser 2001; Fichtl 2005, 24, 28–31; Salač 2005, 292–295; Kaenel 2006, 30; Rieckhoff 2009*). K těmto pochybám přidávám potom takové, které se netýkají evidence (písemné či archeologické), ale okolností formulování teze samotné. Ze všech těchto hledisek je možno tezi zpochybnit.

Písemné prameny (viz 3.1) nasvědčují v Emilii-Romagni mezi 4. a počátkem 2. stol. necentralizovanému osídlení bez zásadní role (a nejspíš i bez existence) měst. Boje prameny představují jako kmen, jemuž je koncept opevněného města cizí a jediné věrohodnější pasáže, které dovolují usuzovat na přítomnost opevněných sídlišť, se vztahují k městům pod kontrolou Říma (Rimini, Ravenna [2], Modena [22]). O roli Felsiny [8] nejsme schopni říci nic: písemné prameny dosvědčují její existenci, o její funkci však umožňují nanejvýš hypotetizovat.

Archeologicky (viz 3.2) je dané období (zejm. jeho sídlištní složka) doloženo poměrně chudě. Údaje, které máme k dispozici, však ve shodě s tradiční četbou písemných pramenů naznačují, že ačkoliv skutečně není dokladů o fyzické *destrukci* felsinských měst, sídliště v průběhu 4. stol. ve své felsinské podobě fakticky zanikají (jako poslední na počátku 3. stol. Spina [46] izolovaná v bažinách pádské delty). Na dřívější rozlehlé až městské aglomerace, jako Marzabotto [18], Casalecchio [15] či Serviola [43], navazuje osídlení prostších forem a výrazně menšího rozsahu. V Bologni [8], Casalecchio [15] i Castellaranu [24] stojí tvrzení o kontinuitě dosud pouze na bezkontextových nálezech. V Marzabotto [18] se uprostřed někdejšího města přímo pohřbívalo. Felsinská síť drobných zemědělských usedlostí v pádské nížině, využívajících pokročilého systému regulace vodního režimu, byla vystřídána výrazně řidším osídlením, o jehož charakteru nám ale dostupná dokumentace poskytuje málo informací. Sídliště jsou zde doložena pouze sběrovými nálezy a odkazují na ně kostrová pohřebiště. Sledujeme-li ve většině případů územní kontinuitu osídlení s felsinskou fází, potom charakter archeologického záznamu zanechává dojem spíše pasivního využívání (viz např. zánik felsinského kanalizačního systému). Oprostíme-li se od dojmů, musíme dodat, že omezenost pramenné základny znemožňuje v mnoha bodech (včetně např. chronologie) vypracování archeologické syntézy, tím méně historické interpretace.

Popádí neposkytuje za současného stavu poznání žádný archeologický doklad možného formálního vzoru středoevropských oppid. Jednotlivé „oppidální formální prvky“ – rozloha nad 10 ha, přítomnost fortifikace, výšinná poloha – jsou výjimečné, jejich kombinace není doložena (viz *tab. 3 a obr. 4*). Není pochyb, že Bojové žili v Itálii v kontaktu s městskou civilizací (např. římské kolonie v Rimini, Piacenze či Cremoně). Neexistují však důkazy a dosud ani hodnověrné náznaky, že se na ní sami podíleli. Doklady o integraci Keltů do italské společnosti jsou shledávány i v mísení laténské a italské složky pohřebního ritu v (domněle) keltských pohřbech. Ponecháme-li stranou, že se jedná o jev časově omezený (zejména přelom 4. a 3. stol.) a že ve 3. stol. se naopak ritus od italských prvků spíše oprostuje, můžeme se ptát, nakolik je rituální chování přímo úměrné „míře urbanizace“ živé komunity. Bojskou migraci ze severní Itálie do střední Evropy uváděnou Strabónem (V, 1, 6) je vhodné z úvah zcela vyřadit: považuji za přesvědčivý názor, že se jedná jen o učenou zpětnou konstrukci (*Dobesch 1993*). Neshledávám tedy žádný důvod, proč by měl být inspirační zdroj pro vznik oppid ve střední Evropě (či v Čechách) hledán právě v bojské Emilii.

K zodpovězení otázky případné italské inspirace středoevropského urbanizačního procesu konce střední a pozdní doby laténské tedy nemůžeme nakládat s prakticky žádnými doklady z „keltského“ Popádí. Pokud si otázku položíme méně konkrétně, můžeme inspirační zdroj hledat až ve městech střední a jižní Itálie (*Frey 1984*). Potom ovšem pozbudeme potřeby operovat s keltskou severní Itálií jak na úrovni archeologické, tak na úrovni historické: prameny hovoří o poměrně intenzivním kontaktu Zaalps s Itálií již v průběhu 3. stol. př. Kr. Severoitalští Keltové v těchto kontaktech hrají roli prostředníků ve smyslu politickém, nikoliv však nezbytně kulturním. I tato hypotéza ale může být potvrzena či vyvrácena jen na základě rozboru archeologických pramenů.

Závěrem je možno ještě jednou poukázat na to, že hypotéza o původu pozdně latěnských oppid v bojské severní Itálii je plodem úvahy historické mnohem spíše než archeologické, a zdůraznit, že byla formulována v době, kdy nebyly k dispozici žádné archeologické doklady, o něž by bylo možno ji opřít (viz 3.3; obr. 5). Podobně i analýzu „oppidálních formálních prvků“ (viz výše) chápou v první řadě jako snahu „nalézt“ nikoliv „formální vzor oppid“, nýbrž důkazy, na jejichž základě mohla být hypotéza formulována.

Nepřináší-li tedy hypotéza o bojské migraci uspokojivou odpověď na otázku po vzniku oppid ve střední Evropě, přináší naopak cenný materiál k problematice historické interpretace v proto-historické archeologii.

Literatura

- Agusta-Boularot, S. – Lafon, X. eds. 2004: Des Ibères aux Vénètes. Actes du colloque, Rome 1999. Roma.
- Alfieri, N. – Bonora Mazzoli, G. – Castaldini, D. – Cremaschi, M. – Dall'Aglio, P. L. – Marchetti, G. 1988: Diretrici di traffico. In: *La formazione – Catalogo*, 11–67.
- Amandry, M. 2004: Il tesoretto di Monte Bibeale. In: *Ercolani Cocchi – Morell – Neri eds. 2004*, 63–65. Přetištěno in: *Vitali – Verger eds. 2008*, 293–298.
- Ambrosetti, G. – Macellari, R. – Malnati, L. 1989: Rubiera: «principi» etruschi in val di Secchia. Reggio Emilia.
- 1990: Vestigia crustunei. Insediamenti etruschi lungo il corso del Crostolo. Reggio Emilia.
- 1996: Lepidoregio. Testimonianze di età romana a Reggio Emilia. Reggio Emilia.
- Benedetti, B. 1971–1974: Contributo alle conoscenze della necropoli di Monte Morello, una ricerca museografica, *Emilia preromana* 7, 265–288.
- Bergonzi, G. 1988: I Celti nel modenese. In: *Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. I, 153–167.
- Bondini, A. – Léjars, Th. – Naldi, V. – Verger, S. – Vitali, D. 2005: Monterenzio (prov. de Bologne) : La nécropole celto-étrusque de Monterenzio Vecchio, *Mélanges d'École française de Rome – Antiquité* 118, 315–318.
- Bouzek, J. 2007: Keltové našich zemí v evropském kontextu. Praha.
- Brizio, E. 1887: Tombe e necropoli galliche della provincia di Bologna, *Atti e memorie della deputazione di storia patria per le provincie di Romagna* III, 457–535.
- Brizzi, G. 1987: L'Appennino e le due Italie. In: *Cispadana e letteratura antica*, 27–72.
- Brunaux, J.-L. 2008: Fouilles françaises sur l'habitat de la „Pianella di Monte Savino“ à Monterenzio. In: *Vitali – Verger eds. 2008*, 269–292.
- Buchsenschutz, O. – Ralston, I. 1986: En relisant la « Guerre des Gaules ». In: *Actes du VIII^e colloque sur les Âges du Fer en France non méditerranéenne*, Angoulême 1984. Aquitania suppl. 1, Bordeaux, 383–387.
- Calzolari, M. – Malnati L. 1992: Gli Etruschi nella bassa Modenese. San Felice sul Panaro.
- Camurri, E. v *tisku*: Interaction between Celts and local ethnic groups in the archaeological documentation of the Po region during the La Tène period: the example of Monte Bibeale (Monterenzio, Bologna). In: 6. Deutscher Archäologiekongress Mannheim 2008.
- Casini, S. – Frontini, P. 1989: Prime osservazioni sulla ceramica grigia del Forcello e del Castellazzo della Gardolla (Mantova). In: E. Benedini ed., *Gli Etruschi a Nord del Po*. Atti del Convegno, Mantova 1986, Mantova, 147–160.
- Cattani, M. – Ferrari, P. 1997: San Damaso, via Scartezza, cave SEL, *Archeologia dell'Emilia-Romagna* I/2, 44–46.
- Catarsi, M. 2006: Parma tra età romana e altomedievale: cenni essenziali. In: M. Catarsi – H. Malavasi eds., *L'Oltretorrente di Parma Romana*. Nuovi dati dallo scavo di Borgo Fornovo. Quaderni di Archeologia di Emilia Romagna 15, Bologna, 1–10.
- Charpy, J.-J. ed. 1995: L'Europe celtique du V^e au III^e siècle avant J.-C. Contacts, échanges et mouvements de population. Actes du symposium, Hautevilles 1992. Paris.
- Cispadana e letteratura antica*: Cispadana e letteratura antica. Atti del convegno, Imola 1986. Documenti e studi della deputazione di storia patria di Modena 1987. Modena 1987.
- Colonna, G. 1978: Bologna, *Studi Etruschi* XLVI, 396–403.
- Crespellani, A. 1887: Oggetti gallo-celtici del modenese. Modena.
- Čižmář, M. 1993: Keltská okupace Moravy (doba latěnská). In: V. Podborský a kol., *Pravěké dějiny Moravy*, Brno, 380–423.

- Damiani, I. – Maggiani, A. – Pellegrini, E. – Saltini, A. C. – Serges, A. 1992: L'età del ferro nel Reggiano. I materiali delle collezioni dei civici musei di Reggio Emilia. Reggio Emilia.*
- De Marinis, R. 1977: The Latène Culture of the Cisalpine Gauls. In: M. Guštin ed., Keltske Študie. Posavski muzej Brežice. Knjiga 4. Brežice, 23–50.*
- 1987: Fibule tardohallstattiane da Forcello. In: *Vitali ed. 1987, 89–99.*
- 1988: Produzione e scambio nell'Etruria Padana alla luce degli scavi de Forcello. In: R. De Marinis ed., *Gli Etruschi a nord del Po. Catalogo della Mostra, Mantova 1988, Udine, 197–200.*
- Dobesch, G. 1983: Aus der Geschichte der Kelten in Österreich bis zu ihrem Aufgehen im römischen Imperium. Österreich in Geschichte und Literatur 27, 1–24. Přetisk in: H. Heftner – K. Tomaschitz Hrsg., Gerhard Dobesch. Ausgewählte Schriften. Bd. 2. Kelten und Germanen, Köln am Rhein – Weimar – Wien 2001, 823–857.*
- 1993: Anmerkungen zur Wanderungen der mitteleuropäischen Boier, *Týché 8, 9–17.*
- Drda, P. – Rybová, A. 1997: Keltská oppida v centru Boiohaema, Památky archeologické 88, 65–123.*
- 1998: Keltové a Čechy. Praha.
- Ercolani Cocchi, E. 1995: Le dramme padane nel contesto dei rinvenimenti monetali, Rivista di Studi Liguri LXI, 249–261.*
- Ercolani Cocchi, E. – Morelli, A. L. – Neri, D. eds. 2004: Romanizzazione e moneta, La testimonianza dei rinvenimenti dall'Emilia-Romagna. Quaderni di Archeologia di Emilia-Romagna 10. Bologna.*
- Ferrari, S. – Mengoli, D. 2005: I materiali di età celtica dalla struttura 2 di Casalecchio di Reno (BO) zona „A“. In: D. Vitali – A. Bondini eds., Studi sulla media e tarda età del Ferro nell'Italia settentrionale, Bologna, 15–48.*
- Fichtl, S. 2005: La ville celtique. Paris.*
- Filip, J. 1959: Keltská civilizace a její dědictví. Praha.*
- La formazione – Atti: La formazione della città preromana in Emilia Romagna. Atti del convegno, Bologna – Marzabotto 1985. Bologna 1988.*
- La formazione – Catalogo: La formazione della città in Emilia Romagna. Catalogo della mostra, Bologna 1988. Bologna 1988.*
- Frey, O. H. 1971: Fibeln von westhallstädtischen Typus aus dem Gebiet südlich der Alpen. Zum Problem der keltischen Wanderungen. In: Oblatio. Raccolta di Studi di antichità ed arte in onore di A. Calderini, Como, 355–386.*
- 1984: Die Bedeutung der Gallia Cisalpina für die Entstehung der Oppida-Kultur. In: O. H. Frey – H. Roth Hrsg., *Studien zu Siedlungsfragen der Latènezeit. Veröffentlichung des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg. Sonderband 3, Marburg, 1–5.*
- I Galli: I Galli e l'Italia. Catalogo della mostra. Roma 1978.*
- Generali, C. 2003: L'età etrusco-celtica. In: D. Neri, La collezione del Museo Civico Archeologico di Castelfranco Emilia. Quaderni di Archeologia di Emilia-Romagna 8, Bologna, 31–43.*
- Giangiulio, M. 1999: Storiografie, ideologie, metodologie. Ancora sul *transitus Gallorum in Italiam* in Livio e nella tradizione letteraria, Rassegna di studi del civico museo archeologico e del civico gabinetto numismatico di Milano 63/64, 21–34.*
- Giordani, N. 1998: Modena, loc. S. Damaso, via Scartazza, cave SEL, Archeologia dell'Emilia-Romagna II/2, 43–44.*
- Giorgi, C. 1948: Tombe di età gallica di Saliceta S. Giuliano, Emilia preromana I, 16–21.*
- Govi, E. 2006: L' „ultima“ Spina. Riflessioni sulla tarda etruscità adriatica. In: F. Lenzi ed., Rimini e l'Adriatico nell'età delle guerre puniche. Atti del convegno, Rimini 2004, Bologna, 111–135.*
- Grassi, M. T. 1991: I Celti in Italia. Milano.*
- Graßl, H. 2004: Römische Händlersiedlungen in der späten Republik und frühen Kaiserzeit. In: H. Heftner – K. Tomaschitz Hrsg., Ad Fontes! Festschrift für Gerhard Dobesch zum fünfundsechzigsten Geburtstag am 15. September 2004, Wien, 295–301.*
- Guichard, V. – Sievers, S. – Urban, O. H. eds. 2000: Les processus d'urbanisation à l'âge du fer. Actes du Colloque, Glux-en-Glenne 1998. Collection Bibracte 4. Glux-en-Glenne.*
- Harris, W. V. 1989: Roman Expansion in the West II. The subjugation of Cisalpine Gaul. The Cambridge Ancient History. Vol. VIII. Cambridge.*
- Haevernick, T. E. 1960: Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland. Bonn.*
- Jansová, L. 1970: Les habitats des oppida celtiques en Bohême. In: *Studi, 329–337.**

- Kaenel, G. 2006:* Agglomérations et oppida de la fin de l'Âge du Fer – une vision synthétique. In: C. Haselgrove – P. Toubert eds., *Celtes et Gaulois. L'Archéologie face à l'Histoire 4. Les mutations de la fin de l'âge de Fer. Actes de la table ronde*, Cambridge 2005. Collection Bibracte 12.4, Glux-en-Glenne, 17–39.
- Kruta, V. 1978:* Celtes de Cispadane et Transalpines au IV^e et III^e siècles avant notre ère : données archéologiques, *Studi Etruschi XLVII*, 149–174.
- 1980a: Les Boïens de Cispadane. Essai de paléoethnologie celtique, *Études celtiques 17*, 7–32.
 - 1980b: La Gaule intérieure. In: G. Duby ed., *Histoire de la France urbaine. Tome I*, Paris, 195–229.
 - 1983: Faciès celtiques de la Cispadane aux IV^e et III^e siècles av. n. è. In: *Popoli e facies culturali celtiche a nord e a sud delle Alpi dal V al I secolo a. C. Atti del Colloquio Internazionale*, Milano 1980, Milano, 1–16.
 - 1984: Quali Celti?. In: *Atti del 2° convegno archeologico regionale Lombardo*, Como, 323–330.
 - 1988: L'archeologia celtica in Italia. In: G. Pugliese Carratelli ed., *Italia omnium terrarum alumna. Antica madre. Volume 11*, Milano, 263–311.
 - 1993: Città e territorio presso i Celti: il caso insubre, *Rassegna di studi del civico museo archeologico e del civico gabinetto numismatico di Milano 51/52*, 47–54.
 - 2001: *Le monde des Celtes : Aux racines de l'Europe*. Paris.
- Kruta, V. – Malnati, L. 1994:* Castelfranco (prov. de Modène) : „Forte Urbano“, *Mélanges d'École française de Rome. Antiquité 106*, 473–480.
- 1995: Castelfranco (prov. de Modène) : „Forte Urbano“, *Mélanges d'École française de Rome. Antiquité 107*, 529–534.
- Kruta, V. – Malnati, L. – Caradarelli, A. 1991:* Magreta (comm. di Formigione, prov. de Modène) : „podere Decima“, *Mélanges d'École française de Rome. Antiquité 103*, 361–365.
- Kruta, V. – Manfredi, V. M. 1999:* I Celti in Italia. Milano.
- Kruta Poppi, L. 1975:* Les Celtes à Marzabotto, *Études celtiques 14*, 345–376.
- 1979: La sépulture de Ceretolo (province de Bologne) et la faciès boïen du III^e siècle avant notre ère, *Études celtiques 16*, 7–25.
 - 1983: Testimonianze celtiche nel territorio modenese. In: *Miscellanea di studi archeologici e di antichità I*, Modena, 21–31.
- Labate, D. 2001:* *Campi Macri* nella documentazione archeologica, *Atti e memorie della deputazione di storia patria per le antiche provincie Modenesi*, XI, XXIII, 399–420.
- Labate, D. ed. 2008:* *Notizie degli scavi e delle ricerche archeologiche nel modenese (2005–2008)*, *Atti e memorie della deputazione di storia patria per le antiche provincie Modenesi XXX*, 263–339.
- Lejars, Th. 2006:* Les Celtes d'Italie. In: M. Szabo ed., *Celtes et Gaulois. L'Archéologie face à l'Histoire 3. Les civilisés et les barbares du V^e au II^eme siècle av. J.-C. Actes de la table ronde*, Budapest 2005. Collection Bibracte 12.3, Glux-en-Glenne, 77–96.
- Lipolis, E. – Pini, L. – Sani, S. 1998:* L'insediamento preromano di Montecatino Ragazza, *Archeologia dell'Emilia Romagna II/1*, 75–89.
- Losi, A. 1991:* Considerazioni sulle ultime fasi del popolamento preromano nella bassa pianura bolognese. In: *Romanità nella pianura. Giornate di Studio*, S. Pietro in Casale, Bologna, 23–34.
- Macellari, R. 1987:* Testimonianze di età ellenistica dal modenese: un bronzetto di Minerva da Marano sul Panaro. In: *Vitali ed. 1987*, 393–396.
- 1997: Testimonianze di età ellenistica nell'insediamento di Servirola presso San Polo d'Enza. In: G. Ambrosetti – R. Macellari – J. Tirabassi, *Pagine di archeologia. Studi e materiali 6*, Reggio Emilia, 1–17.
 - 2002: Il sepolcreto etrusco nel terreno Arnoaldi di Bologna (550–350 a.C.). Bologna.
- Malnati, L. 1990:* L'Emilia centrale in età ellenistica: spunti di discussione, *Études celtiques 27*, 43–70.
- Malnati, L. – Macellari R. 1989:* Rubiera. «Principi» etruschi in val di Secchia. Reggio Emilia.
- Malnati, L. – Manfredi, V. M. 2003:* Gli Etruschi in Val padana. Milano.
- Malnati, L. – Violante, A. 1995:* Il sistema Urbano di IV e III secolo in Emilia Romagna tra Etruschi e Celti (*Plut. Vita Cam.* 16, 3). In: *Charpy ed. 1995*, 97–123.
- Mansuelli, G. A. 1962:* Problemi storici della civiltà gallica in Italia. In: M. Renard ed., *Hommages à Albert Grenier. Collection Latomus. Vol. LVIII*, Bruxelles, 1067–1093.
- Modena dalle origini all'anno Mille:* Modena dalle origini all'anno Mille. Studi di archeologia e storia. Modena 1988.
- de Mortillet, G. 1870–1871:* Les Gaulois de Marzabotto dans l'Apennin, *Revue Archéologique 22*, 288–290.
- Negrelli, Cl. 2004:* Il primo stanziamento di età romana a Bologna. In: *Agusta-Boularot – Lafon eds. 2004*, 337–346.

- Orfanelli, V. – Vellani, S. 1992: I vetri di Monte Bibeale. In: Comitato Nazionale Italiano dell'Association Internationale pour l'Histoire du Verre. Contributi Storico Tecnici, Venezia, 1–12.
- Ortalli, J. 1988: L'abitato preromano di Sarsina. In: *La formazione – Atti*, 143–180.
- 1990: Nuovi dati sul popolamento di età celtica nel territorio bolognese, *Études celtiques* 27, 7–41.
- 1995a: La necropoli celtica della zona „A“ di Casalecchio di Reno (BO). Note preliminari sullo scavo del complesso sepolcrale e dell'area di culto. In: *Charpy ed. 1995*, 189–238.
- 1995b: Bonifiche e regolamenti idriche nella pianure emiliana tra l'età del ferro e la tarda antichità. In: L. Quilici – S. Quilici-Gigli eds., *Interventi di bonifica agraria nell'Italia Romana. Atlante tematico di topografia antica* 4, Roma, 41–86.
- 1997: Archeologia topografica: la ricostruzione dell'ambiente e dell'insediamento antico nell'esperienza di Casalecchio di Reno. In: XLIII corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina, Ravenna, 565–607.
- 2002: La „rivoluzione“ felsinea: nuove prospettive dagli scavi di Casalecchio di Reno, *Padusa* XXXVIII, 57–90.
- 2004: Precedenti locali e discriminie romano nell'urbanizzazione della Cispadana tra IV e III sec a. C. In: *Agusta-Boularot – Lafon eds. 2004*, 307–335.
- 2008: Insediamento Celtico di Casalecchio di Reno. In: *Vitali – Verger eds. 2008*, 299–322.
- Ortalli, J. – Pini, L. eds. 2002: Lo scavo archeologico di via Foscolo-Frasignago a Bologna: Aspetti insediativi e cultura materiale. Quaderni di Archeologia di Emilia Romagna 7. Bologna.
- Ortalli, J. – Poli, P. – Trocchi, T. 2001: Antiche genti della Pianura. Quaderni di Archeologia di Emilia Romagna 4. Bologna.
- Parente, A. R. 2004: Monete greche da Castelfranco Emilia e da Ravenna. In: *Ercolani Cocchi – Morelli – Neri eds. 2004*, 21–27.
- Patitucci-Uggeri, S. 1979: Voghiera, un nuovo insediamento etrusco del delta padano, *Studi Etruschi* XLVII, 93–98.
- Peyre, Ch. 1965: Une récolte de céramique étrusque dans l'Apennin bolognais, *Mélanges d'École française de Rome. Antiquité* 77, 255–277.
- 1970: L'habitat étrusque de Casalecchio di Reno (Bologna). In: *Studi*, 253–261.
- 1979: La Cisalpine Gauloise du III^e au I^{er} siècle avant J.-C. Paris.
- 1987: Felsina et l'organisation du territoire des Boïens selon l'historiographie antique. In: *Vitali ed. 1987*, 101–110.
- 1992: L'historiographie greco-romaine et la celtisation de Bologne etrusque. In: *Vitali 1992*, 7–45.
- Rapin, A. – Szabó, M. – Vitali, D. 1992: Monte Bibeale, Litér, Rezi, Pişcolt. Contributions à l'origine du style des épées hongroises, *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1992, 23–54.
- Ricerche: Ricerche archeologiche nel Carpi. Catalogo della mostra. Carpi 1985.
- Rieckhoff, S. 2009: „Böhmische Dörfer“. Zur Ethnizität der Oppida-Bewohner in Böhmen. In: J. M. Bagley et al. Hrsg., *Alpen, Kult und Eisenzeit. Festschrift für A. Lang, Rahden/Westf.*, 361–376.
- Salač, V. 2005: Vom Oppidum zum Einzelgehöft und zurück – zur Geschichte und dem heutigen Stand der Latèneforschung in Böhmen und Mitteleuropa, *Alt-Thüringen* 38, 279–300.
- Sassatelli, G. 1977: Brevi note critiche sulle ceramiche di importazione delle tombe galliche di Bologna, *Rivista di Archeologia* 1, 27–37.
- 1988: Topografia e „sistemazione monumentale“ delle necropoli felsinee. In: *La formazione – Atti*, 197–259.
- 1990: La situazione in Etruria padana. In: *Crise et transformation des sociétés archaïques de l'Italie antique au V^e siècle av. J.-C. Actes de la table ronde*, Rome 1987, Roma, 51–100.
- 2003: Celti ed Etruschi nell'Etruria Padana e nell'Italia settentrionale, *Ocnus* 11, 231–257. Přetištěno in: *Vitali – Verger eds. 2008*, 323–348.
- Scarani, R. 1975: Archeologia celtica del modenese, *Emilia Preromana* 7, 113–130.
- Schulze-Forster, J. 2000: Frühe keltische Oppida in Oberitalien? Die historischen Quellen. In: *Guichard – Sievers – Urban eds. 2000*, 31–35.
- Studi: Studi sulla città antica. Atti del convegno di studi sulla città etrusca e italica preromana, Bologna, Marzabotto, Ferrara, Comacchio 1966. Bologna 1970.
- Susini, G. 1979: Ur-Bononia, Il Carrobio 5, 417–421. Přetištěno in: *Bononia/Bologna. Scritti di Giancarlo Susini*, Bologna 2001, 19–25.
- I suoli: I suoli dell'Emilia-Romagna: Note illustrative. Bologna: Servizio Cartografico della Regione Emilia-Romagna 1994.

- Taglioni, C. 1999: L'abitato etrusco di Bologna. Bologna.
- Tarpin, M. 1999: *Oppida ui capta, uici incensi*: Les mots latins de la ville, *Latomus* 58, 279–297.
- 2000: *Urbs et oppidum*: le concept urbain dans l'Antiquité romaine. In: *Guichard – Sievers – Urban eds. 2000*, 27–31.
- Tomaschitz, K. 2002: Die Wanderungen der Kelten in der antiken literarischen Überlieferung. Wien.
- Tori, L. 2004: Mediolanum, metropoli degli Insubri tra evidenza letteraria ed evidenza archeologica, *Ocnus* 12, 279–296.
- Uggeri, G. – Patitucci-Uggeri, S. 1974: Topografia e urbanistica a Spina, *Studi Etruschi* XLII, 69–97.
- Vattuone, R. 1987: Polibio in Cisalpina. In: *Cispadana e letteratura antica*, 73–98.
- Venclová, N. 1990: Prehistoric glass in Bohemia. Praha.
- Vitali, D. 1984: Una tomba di guerriero di Castel del Rio (Bologna) e i problemi dei corredi con armi nell'area cispadana tra IV e II secolo a.C., *Atti e memorie della deputazione di storia patria per le provincie di Romagna* XXXV, 9–35.
- 1985: Monte Bibele (Monterenzio) und andere Fundstellen der keltischen Epoche im Gebiet von Bologna. *Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar Marburg* 16. Marburg.
- 1986: Il territorio Modenese in età celtica. In: *Miscellanea di studi archeologici e di antichità* II, Modena, 23–78.
- 1987: Monte Bibele tra Etruschi e Celti: dati archeologici e interpretazione storica. In: *Vitali ed. 1987*, 309–380.
- 1988: Monte Bibele: Criteri distributivi nell'abitato ed aspetti del territorio bolognese dal IV al II secolo a. C. In: *La formazione – Atti*, 105–142.
- 1991: Rituels et sanctuaires celtiques dans la region des Boïens d'Italie. In: J.-L. Brunaux ed., *Les sanctuaires celtiques et leur rapport avec le monde mediterraneen. Actes du colloque, St-Riquier 1990*, Paris, 79–96.
- 1992: Tombe e necropoli galliche di Bologna e del territorio. Bologna.
- 1996: Celtes cisalpins, Celtes transalpins : quelques réflexions sur le rôle de l'Italie du nord dans l'origine des oppida. In: M. Groenen ed., *La Préhistoire au quotidien. Mélanges offerts à Pierre Bonenfant*, Grenoble, 332–344.
- 1998: I Celti e Spina. In: F. Rebecchi ed., *Spina e il delta padano. Atti del Convegno di studi*, Ferrara 1994, Roma, 253–274.
- 2001: La necropoli gallica. In: D. Vitali – A. M. Brizzolara – E. Lippolis eds., *L'acropoli della città etrusca di Marzabotto*, Bologna, 78–92.
- 2004: La Cispadana tra IV e II secolo a. C. In: *Agusta-Boularot – Lafon eds. 2004*, 277–292.
- Vitali, D. ed. 1987: Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a. C. alla romanizzazione. *Atti del colloquio*, Bologna 1985. Bologna.
- 1990: Monterenzio e la valle dell'Idice. Archeologia e storia di un territorio. Catalogo della mostra, Monterenzio 1983. Bologna (2. vyd.).
- 2003: La necropoli di Monte Tamburino di Monte Bibele I, II. Bologna.
- Vitali, D. – Penzo, A. – Roncador, R. 2003: Il deposito votivo di Monte Bibele. In: G. Paolucci ed., *Acqua degli dei. Immagini di Fontane, vasellame, culti salutari e in grotte*, Catalogo della mostra, Chianciano Terme. Siena.
- Vitali, D. – Verger, S. eds. 2008: Tra mondo celtico e mondo italico. La necropoli di Monte Bibele. *Atti della tavola rotonda*, Roma 1997. Bologna.
- Waldhauser, J. 2001: *Encyklopedie Keltů v Čechách*. Praha.
- Zannoni, A. 1893: *Arcaiche abitazioni di Bologna*. Bologna.

The Italian Boii and Bohemian oppida

According to an opinion expressed (among others) in the course of the 1990's discussions concerning the emergence of Late La Tène oppida in Bohemia, this phenomenon can be linked with the migration of the north Italian Boii (back) to central Europe (e.g. *Drda – Rybová 1998*, 127–132). This paper intends to judge critically this hypothesis by summarising the numerous criticism raised against it

and by considering the archaeological evidence available for the Late Iron Age (LIA; early 4th – early 2nd centuries BC) of the “Boian” region of Emilia Romagna (provinces of Bologna and Modena Reggio Emilia, and the whole of Romagna).

Boii in the written sources make their appearance in historical events as late as 283 BC (in a single and dubious case they are mentioned at the occasion of an event from 396 BC). They attempt to oppose the Roman colonisation of the Adriatic coast in 236 BC, invade central Italy in 225 BC and face continuous Roman invasions of their territory in 225–218 BC and 201–191 BC. After the first subjugation in 218 BC, they are forced to accept the founding of the Roman colonies of Piacenza and Cremona, only to rise up immediately afterwards and join Hannibal in the Second Punic War 218–201 BC). Strabo (V, 1, 6) states that after their final defeat in 191 BC, the Boii took refuge in the Danube area. *G. Dobesch's* (1993) opinion, that we have to deal here only with the Geographer's educated ex-post construction, makes much more sense in my view than our acceptance of Strabo's information.

The LIA as an archaeological period is paradoxically defined historically as “the Gallic Age” (from the Celtic invasion in the 390's to the Romanisation of Emilia starting in 191 BC). The archaeological transition between the previous Felsinean culture and the earliest phases of the LIA is naturally much more unclear and the first half of the 4th century is marked by a sudden rarefaction of archaeological evidence rather than by its radical change.

Forty seven sites have been ascribed to the discussed period. Some, clearly belonging to the Italic milieu are, however, only included for the sake of completeness (Sarsina [2], Ravenna [3], Spina [46]). In others, on the other hand, the Boian or LIA component is only mentioned by (not necessarily infallible or credible) written sources (Parma [45]) or, respectively, was desired by archaeologists (S. Maria Maddalena [11]), but not confirmed by research. The settlement component has been registered at 28 sites, the funeral component in 23 and the ritual component in 4. Evidence of both settlements (or traces thereof) and necropoleis is available in 8 cases. Compared to the previous Felsinean period, the number of sites decreases drastically (*Malnati 1990*, 46). At the majority of sites, the Felsinean component is available at the site itself or in its surroundings.

No evidence for a link to the present-day Bohemia (i.e. the “Boian Motherland”) is available. *V. Kruta's* (1980a; 1983) attempt to define a *boian facies* of the Italian La Tène culture (defined by coexistence of cremation and inhumation in funerary practices and a particular way of wearing bracelets) has proved to be invalid: Contrary to Kruta's claims, cremation only appears in the later phases of the studied period (i.e. is not inherent to the invaders) and the “bracelet costume” is attested in only 14 (28 %) out of 50 cases in which bracelets made part of the grave goods (in 13 cases the costume was arranged in a different way, while in the remaining 23 the arrangement is not known). Neither of these features is respected by the early 4th – early 3rd century's community of Casalecchio di Reno.

The urbanisation level of the Emilian Boii and actual historical interpretation of Emilian LIA became the object of a passionate dispute among local scholars. The division is between propounders of traditional interpretation of written sources (Vitali, Sassatelli) and those who try to push through its substantial revision (Kruta, Malnati).

The traditional lecture centres on Polybius (II, 17, 9–12) and his description of the Gauls as “living in unfortified villages and knowing no other arts”, considered by *Malnati and Violante* (1995, 99) to describe only the earliest phases of the Gallic presence in Italy (preceding, however, the period of his interest, set by himself – in I, 3,1 – to years 220–216).

The most trustworthy literary evidence on urbanisation of Cisalpine Celts is that concerning the Transpadan tribe of Insubri. Unlike Insubri (*Kruta 1993; Tori 2004; Vitali 2004*, 283), in whose territory the Romans are said to have sieged a (fortified) settlement, the Boii are explicitly claimed (Liv. XXI, 25) “ignorant of the art of sieging a fort” (and thus implicitly of that of fortifying it). The only two hints at the presence of central or fortified settlements in Boian (?) Emilia are those concerning Felsina and Modena: when in 196 BC Felsina is taken by the Romans, Livy (XXXIII, 37, 1–4) employs for its designation the terms “oppidum” and even “urbs”. The Boii, however, scatter in the woods and the war keeps going for five more years after this event in very much the same way as

before. In the interpretation of C. Peyre, therefore, rather than of Felsina's centrality in the territory this event testifies of its complete loss of significance, its survival in the quality of an ex-metropolis of territory which in the present can do well without a metropolis. The noble vocabulary employed for it could have been for its turn chosen for purely propagandistic purposes (*Susini 1979, 22; Tarpin 1999; 2000; Buchsenschutz – Ralston 1984, 386; Strab. III, 4, 13*). Modena is mentioned when the Roman settlers find refuge there after being expelled by the Boii from the newly founded Piacenza. Modena's inhabitants are not characterised more precisely, in any case they are anything but Boii (*Liv. XXI, 25; XXXI, 2; XXXV, 4; Polyb. III, 40*).

In an analysis of archaeological evidence, I focus on settlement sites leaving aside the necropoleis. The only extensively excavated settlement site is that of Mote Savino on Monte Bibele [12], in Castelfranco Emilia-Forte Urbano [25] remote sensing and several trenches provided us with a layout of the settlement and rather limited information about the inhabited area. The settlement horizons are known from Marzabotto [18], Montecatino Ragazza [19], and Magreta [41]. Two Felsinean trenches (Casalecchio [15] and Bologna – via Foscolo [8]) contain LIA finds in their filling. Other sites are known only thanks to surface prospection, stray finds (including Modena [22]), or single pits (Castel-debole [16], San Damaso, via Scartazza [30]). The evidence from most sites therefore does not provide more information than simply the site's existence (including sites like Bologna or Modena).

The tiny settlement perching on Monte Bibele [12] is particular with its highly functional and orderly layout which remained basically unchanged throughout the settlement's existence. Its roots, however, belong to the Felsinean culture. Also of Felsinean origin are the small fortified Castelfranco Emilia [25] or the hilltop sites of S. Antonio di Monte Morello [21] and Savignano del Panaro [23] which, unlike Monte Bibele, were abandoned during the 4th century BC. The last Felsinean sites to survive until the early 3rd century BC are Spina [46] and Voghiera [47] in the Po delta.

Traces of human presence following the abandonment of Marzabotto [18] consist in a makeshift conversion of one of the houses, several still functional wells and scattered finds on the surface of roughly 1 ha. In the 3rd century, a necropolis was established directly in the ruins of the abandoned town. A similar lack of interest in the achievements of the Felsinean culture is attested by the disuse of Felsinean irrigation systems (Casalecchio [15], San Damaso [30], Bologna–Arcoveggio [9] or Magreta [41]).

The formal traits, the combination of which permits the transalpine archaeologists to label a Late La Tène site as an "oppidum" (rampart, surface over 10 ha, hilltop position and presumed central functions) are rarely attested in LIA Emilian settlements and not a single combination of them has been ascertained (*fig. 4*). All the instances of fortified settlements can be connected with a Roman presence in the region: Rimini, Ravenna [2] Sarsina [3], Modena [22] (the only exception being Felsinean Castelfranco [25] and Spina [46]). The settlement's surface is almost universally obscure (including that of Bologna [8]); only in hilltop sites it can be roughly estimated on the grounds of the hilltop surface available for settlement (but in none of the cases is there really evidence that it was also actually inhabited) which in the cases of Montecatino Ragazza [19] and Torricella – Savignano del Panaro [23] only approach the very lowest acceptable "oppidal dimension" of 10 ha.

There is therefore no evidence, neither textual nor archaeological, which could support the hypothesis that the impulse for the birth of *oppida* in transalpine Europe could have come from the Boian Emilia. This statement may be developed by the observation that by the time of the hypothesis' formulation, the only archaeological evidence from the region was purely of funerary nature and thus quite irrelevant to conclusions concerning the questions of urbanisation (*fig. 5*).

English by *the author*

Katalog lokalit

V katalogu jsou uvedeny všechny mně známé lokality Romagni a východní a střední Emilie (viz *obr. 2*), které lze datovat do pozdní doby železné. Struktura hesla: **Současné toponymum/starověké toponymum (zkratka provincie)**, **T**: topografické údaje, **P**: písemné prameny; **A**: archeologická dokumentace (**Aa**: raná a střední doba železná, **Ab**: PDŽ); **L**: literatura. Literatura, je-li to možné, je členěna podle stejné struktury a za použití těchto zkratk: (T), (P), (A) atd. Souřadnice (v systému UTM) slouží pouze k orientaci a nekladou si za cíl přesnou lokalizaci naleziště (ostatně často neznámou). Zkratky užit v katalogu: LT = laténský/doba laténská, fels. = felsinský, VN = villanovský. Provincie (okresy) BO: Bologna, FC: Forlì – Cesena, FE: Ferrara, MO: Modena, PR: Parma, RA: Ravenna, RE: Reggio Emilia, RN: Rimini.

Romagna¹²

1. Verucchio (RN). **T**: Pravý břeh Marecchie, osamocená vyvýšenina; 43°59' s. š. 12°25' v. d., 296 m n. m. **A**: Mezi nálezy nejmladší vrstvy výplně (obětní?) jámy, datované nálezy červenofigurové keramiky do 1. pol. 4. stol., je i spona předduchcovského typu. **L**: Morico in: *La formazione – Catalogo*, 273; *Vitali 1991*, 86.

2. Sarsina/Sassina (FC). **T**: Terasa na břehu Sania v tosko-romagnolských Apeninách; ca. 240 m n. m., 43°55' s. š. 12°19' v. d. **P**: Plin. NH III, 114–116; Strab. V, 2, 10; Polyb. II, 24, 7; Liv. XXI, 2, 6. Centrum umberského kmene *Sapinia*. Jako *civitas foederata* poskytuje již r. 225 Římu spojenecké jednotky proti Gallům. **A**: V nejstarší fázi (4.–3. stol.) v poloze „ex-Seminario“ stopy sídlištních objektů dřevohliněné vyplétané konstrukce, snad jednotně orientovaných.¹³ **L**: *Ortalli 1988; 2004*.

3. Ravenna/Ravenna (RA). **T**: V době předřímské rozkládal se přístav na mořském břehu; 44°25' s. š. 12°13' v. d. **A**: V poloze Banca Popolare di Ravenna nález úseku hradebního zdiva z pálených cihel s vnitřní čtvercovou věží. Dle datace a interpretace, kterou předkládá L. Malnati, se jedná o dílo Římanů/Rimiňanů z doby druhé punské války. **L**: *Malnati – Violante 1995*, 114–117.

4. Rocca San Casciano – Meleto (FC). **T**: Údolí Montone asi 23 km na JZ od Forlì; 44°35' s. š. 11°51' v. d. **A**: V poloze Meleto v 19. stol. nalezeny nejméně 4 kostrové hroby lidské a 2 koňské. Podle (nedochované) bojovnícké výbavy některých z nich by mohly patřit PDŽ. **L**: *Vitali 1984*.

5. Tontola (FC). **T**: Údolí Rabbi 19 km na J od Forlì. **A**: Jeden vyloupený hrob obsahující železný rožeň a nádobu bronzové a černě listrované. **L**: *Vitali 1984*.

6. Rivola di Riolo Terme (FC). **T**: Údolí Senia 8 km na J od Imoly. **A**: Na břehu řeky nalezena železná helma (2. pol. 4. – poč. 3. stol.), pravděpodobně z porušeného hrobu. **L**: *Vitali 1984*.

Východní Emilia

7. Castel del Rio (BO). **T**: Údolí Santerna (32 km na JV od Bologni), ca 215 m n. m. Místo nálezu neznámé. **A**: Soubor předmětů (snad patřících k jedinému pohřbu) zakoupený r. 1892 Archeologickým muzeem ve Florencii: výzbroj (vč. helmy a LT meče), kozlík, *candelabrum* (4./3. stol.). **L**: *Vitali 1984*.

8. Bologna/Felsina/Bononia (BO). **T**: Centrum Emilie leží na úpatí Apenin mezi údolími Rena a Saveny v mírně stoupajícím terénu (43–76 m n. m.). 44°29' s. š. 11°20' v. d. **P**: Nejstarší zmínku o Felsině nacházíme u Livia (XXXIII, 37, 1–4) u příležitosti popisu tažení z r. 196. Plinius o ní hovoří jako o centru (popádské?) Etrurie (*princeps Etruriae*: Plin. NH III, 115). R. 189 je na místě Felsiny založena římská kolonie Bononia (Liv. XXXVII, 57; XXXIX, 2; Strab. V, 1, 11). **Aa**: VN sídliště dosahuje rozlohy 160 ha. VN i fels. období jsou bohatě doložena na pohřebištích zejm. podél někdejší via Sant'Isaia na JZ od centra: pohřebiště/parcely (od V k Z) Benacci, Benacci-Caprara, Romagnoli a Aureli (VNK), Arnoaldi a Certosa (fels.). **Ab**: Archeologické doklady téměř výhradně funerální. Nejstaršími zaalpskými předměty jsou dvě „předduchcovské“ spony z nejistého kontextu¹⁴ z pohř. Arnoaldi a náramek s pečátkovými konci z hr. Certosa 66 (*Vitali 1992*, 97–98, 107), v obou případech

¹² Viz i Spina [46] a Voghiera [47].

¹³ Není jasné, na základě jakých údajů výkopce rekonstruuje předřímské sídliště na ploše bezmála 20 ha: *Ortalli 2004*, fig. 4.

¹⁴ *Vitali (1992, 107, tav. 3)* je považuje (jako i Brizio) za bezkontextové nálezy. *R. Macellari (2002, 141)* je přisuzuje kostrovým hrobům 69 a 102. Pod těmito čísly jsou dnes i vystaveny v bolognském muzeu. Tato oprava – pokud je správná – by vyvrátila názor *V. Kruty (1980a, 26–29)*, že spony pocházejí z nerozpoznaných žárových hrobů.

Č. katalogu	lokalita	SÍDLIŠTĚ	rozloha (ha)	fortifikace	výšinná poloha	POHŘEBIŠTĚ	počet pohřbů	ritus	KULTOVNÍ AREÁL	CHRONOLOGIE
01	Verucchio	-		-	+	-			+	fels.
02	Sarsina	+	20?	-	-	-			-	PDŽ
03	Ravenna	+	?	+	-	-			-	PDŽ
04	Rocca San Casciano – Meleto	-				+	min. 4	i	-	PDŽ
05	Tontola	-				+	1	?	-	LT B2
06	Rivola di Riolo Terme	-				+	?	?	-	LT B
07	Castel del Rio	-				+	1?	?	-	LT B2
08	Bologna	+	?	-	-	+	min. 80	i+k	+	poč. 4. – poč. 2. stol.
09	Bologna, Arcoveggio	-				+	5	i	-	LT B2/C1
10	S. Giovanni in Triario	-				+	„100“	i	-	PDŽ
11	S. Maria Maddalena / Cazzano	-				+	?	?	-	fels.
12	Monte Bibele	+	0,8	-	+	+	165	i+k	+	pohř.: poč. 4. – pol. 3.stol. sídl.: 4. – poč. 2. stol.
13	Monterenzio Vecchio	-				+	39	i	-	LT B2
14	Ceretolo	-				+	1	i	-	LT B2/C1
15	Casalecchio di Reno	+	?	-	-	+	96	i+1k	-	LT B1-B2 (+1 LT C1)
16	Casteldebole	+		-	-	-			-	
17	Calderara di Reno	-				-			-	
18	Marzabotto	+	1	-	-	+	8 + 17	i	-	sídl.: 2. pol. 4. stol. pohř.: LT B2–C1 (?)
19	Monteacuto Ragazza	+	3+6	-	+	-			-	PDŽ
20	Confienti/Lagaro	-				+	1 ?	?	-	4. – poč. 3. stol.
21	S. Antonio di Monte Morello	-				+	?	i+k	-	fels. – 4. stol.
22	Modena	+	?	+	-	+	?	?	-	3. stol.?
23	Savignano del Panaro	+	3 + 8?	-	+	-			-	fels. – 4. stol.
24	Castellarano	+	?	-	-	-			-	PDŽ
25	Castelfranco Emilia, Forte Urbano	+	1,1	+	-	-			-	fels. – 4. stol.
26	Castelfranco, mincovní nález	-				-			-	uloženo po 211 př. Kr.
27	Marano sul Panaro	-				-			+	PDŽ
28	Saliceta S. Giuliano	-				+	min. 7	i	-	LT B1–C2
29	Castelnuovo Rangone	-				+	min. 7	i+k	-	PDŽ
30	S. Damaso	+	?	-	-	-			-	PDŽ
31	Collegarola	-				+	?	?	-	LT B1 (?) B2 (?)
32	Cognento	-				+	?	?	-	LT C1
33	Limidi di Soliera	+	?	-	-	+	?	?	-	LT C1 (?)
34	Gargallo	+	?	-	-	-			-	LT C2 (?) „3.–2. stol.“ (?)
35	Galaverna, Nonantola	+	?	-	-	-			-	„2. pol. 3. stol.“
36	Miseria Vecchia, Mirandola	+	?	-	-	-			-	fels. – 4. stol.
37	Baggiovara	+	?	-	-	-			-	PDŽ
38	Poviglio, Case Carpi	+	?	-	-	-			-	PDŽ
39	S. Rosa, Fodico	+	?	-	-	-			-	PDŽ
40	Formigine, Cava Pederzona	+	?	-	-	-			-	PDŽ
41	Magreta, podere Decima	+	?	-	-	-			-	PDŽ
42	Magreta, podere Ceci	+	?	-	-	-			-	PDŽ
43	S. Polo d'Enza	+	?	-	-	+	?	?	-	LT B1
44	Reggio Emilia	+	?	-	-	-			-	doba římská
45	Parma	+	?	-	-	-			-	doba římská
46	Spina	+		+		+	?	i+k	-	fels. – poč. 3. stol.
47	Voghiera	+				-			-	fels. – poč. 3. stol.

Tab. 3. Lokalita. „Rozloha“, „fortifikace“ a „výšinná poloha“ nejsou uváděny u lokalit, kde nebyla zkoumána sídlištní složka. Pohřební ritus: i = inhumace, k = kremace, i+k = oba rity, i+1k = jediná kremace na jinak inhumacním pohřebišti.

tedy ze závěrečné fáze fels. kultury. Hrobové celky se objevují (na jinak VN a římských pohřebištích Benacci, Benacci Caprara a De Luca) až kolem poloviny 4. stol. (pokročilá fáze LT B1) a trvají do poč. 2. století. Celkem zhruba 80 hrobů, z nich 8 kremací (všechny až 3. stol.). Na konci 4. a poč. 3. stol. je složení výbav mnoha pohřbů podobné felsinským: nádoby pro přípravu a konzumaci vína (vč. importů), v mužských hrobech atletické potřeby (strygil a nádobka na olej), v ženských vřetena a zrcadla. Zároveň však nacházíme (někdy v týchž hrobech) spony a kruhový šperk LT typu, a především zbraně (14 pohřbů: LT meče i italské oštěpy typu *pilum*: viz Lejars in: *Vitali – Verger eds. 2008*, 140), ve felsinských pohřbech zcela neznámé (jde tedy o změnu nejen „módy“, ale i rituálního chování). Od 2. čtvrtiny 3. stol. se výbava stává obecně prostší, LT předměty jsou zastoupeny ve stále větším podílu pohřbů. Během 2. pol. 3. stol. odeznívá většina fels. prvků a LT rysy převažují. Epigraficky jsou dochována 3 jména: etruské, keltské a umberské, zapsaná písmem etruským, jihopiceanským, resp. umberským (*Colonna 1978*; *Sassatelli 2003*). Ze sídlištních dokladů PDŽ jsou známy většinou jen bezkontextové nálezy z 19. stol. (spony, nádoby: *Zannoni 1893*, 72, tv. XXIII: 41–43; Romualdi in: *La formazione – Catalogo*, 89, 94; *Vitali 1991*, pozn. 23). Ojedinelý sídlištní objekt zaplněný v PDŽ byl objeven nedávným výzkumem multikulturního sídliště na via Foscolo na JZ od bolognského centra. Jedná se o lineární výkop (ohrazení?) o délce asi 15 m (*Ortalli – Pini eds. 2002*, 34–35, 85–86). Nejstarší sídlištní úroveň pod římským divadlem poskytla sice nálezy z konce 3. a poč. 2. stol., výkopce ale horizont interpretuje jako pozůstatky římského prekoloniálního sídliště (*Ortalli 2004*; *Negrelli 2004*). Výzkumy v městském centru zaznamenávají vrstvy doby římské bezprostředně nad horizonty VN. Z bezmála čtyř staletí fels. a gallského období, která obě období dělí, je známa (doslova) hrstka nálezů v druhotném uložení (*Ortalli 2004*). **L:** viz výše (Ab zejm.) *Brizio 1887* 461–493; *Vitali 1992*; *Ortalli 2004*, (T) *Giorgi in: Taglioni 1999*, 26–38; *Cremonini in: Ortalli – Pini eds. 2002*, 119–137; *Ortalli in: Ortalli – Pini eds. 2002*, 143–156, (Aa) *Malnati – Manfredi 2003*; *Sassatelli 1988*; *Taglioni 1999*; *La formazione – Catalogo*, 31–34; (P) *Susini 1979*; *Peyre 1987*; *1992*.

9. Bologna-Arcoveggio, via della Dozza (BO). **T:** Nížina 7 km na S od Bologni. 30–40 m n. m. 44° 32' s. š. 11° 22' v. d. **Aa:** Lineární objekty VN a fels. původu, související s regulací vodního režimu. **Ab:** 5 kostrových LT hrobů: 2 bez výbavy, 2 s náramky a sponami, poslední s osobní výbavou, výbrojí a černě listrovanou číši. Nálezy odpovídají stupni LT B2 a přechodu k LT C1. **L:** *Ortalli 1990*.

10. San Giovanni in Triario (BO). **T:** Nížina 15 km na SV od Bologni. 44°37' s. š. 11°30' v. d. **A:** Zprávy z r. 1851 hovoří o „stovce“ bojovníckých kostrových hrobů. Dochovaný meč lze považovat za LT, podle popisu dalších předmětů (kruhový štít, antropní a zoomorfní figurky) však není vyloučeno, že určitá část z oné „stovky“ mohla spadat i do fáze fels. **L:** *Vitali 1985*, 71; *Losi 1991*, 28.

11. S. Maria Maddalena di Cazzano (BO). **T:** Cazzano ca 44°35' s. š. 11°30' v. d. **A:** Fels. pohřebiště připsané v 19. stol. Gallům kvůli přítomnosti zbraní ve výbavách. **L:** *Brizio 1887*, 496–502; *Vitali 1985*, 70; *Losi 1991*, 27–28.

12. Monte Bibele (Monterenzio, BO). **T:** Masiv na levém břehu Idice v prvním pásu Apenin 30 km na J od Bologni (44°16' s. š. 11°22' v. d.). Nadm. výška 617, 577 a 561 m, převýšení ode dna údolí asi 300 m. Na třech vrcholcích leží vedle sebe pohřebiště, sídliště a nejméně dva kultovní okrsky. Zkoumáno v l. 1974–2000. **A:** **Sídliště** na ostrožně **Pianella di Monte Savino** zbudované zjevně dle jednotného projektu na ploše asi 0,8 ha na šesti terasách v jihozáp. svahu (sklon 15–35 %). Odkryto asi 30 domů o víceméně jednotné dispozici i výměře (20–30 m²), seřazených vedle sebe na terasách, které svým sklonem sloužily zároveň pro svod dešťové vody do cisterny. Nebyla rozpoznána žádná forma fortifikace. Z domů jsou dochovány zdi z lomového kamene zděného na hlínu, sloužící spíše k ochraně základů vlastních zdí lehčí konstrukce před svahovou erozí. Vznik sídliště se datuje do 4. stol. a zánik (požárem) na počátek 2. stol. (*Vitali in: Vitali ed. 1990*, 90–94; *Amandry 2004*). Nejsou doloženy žádné výrobní činnosti. Jako **kultovní areál** byla interpretována poloha Le Pozze (nález téměř 200 bronzových převážně antropomorfních sošek, typických votivních předmětů fels. období, a značné množství keramiky 5. a 4. stol.) a hlavní vrchol Mt. Bibele, který výkopce na základě dispozice objektů a nálezů fragmentů zbraní prohlašuje za **temenos**. Na **pohřebiště** na **Monte Tamburino** se nejstarší pohřby datují do 5. stol., nejmladší k polovině 3. století. Ze 161 zkoumaných hrobů (celkem 165) je většina kostrových, žárových známo 31, téměř výhradně mužských. Kremace se objevuje ve 2. pol. 4. stol. a v posledních desetiletích fungování pohřebiště se stává ritem téměř vylučným. Pohřby nejčasnějších fází jsou ve felsinském ritu: keramické servisy, u žen zrcadla a vřetena, strygil u mužů. Ve 2. pol. 4. stol. se vedle nich objevují i hroby se zbraněmi. V mužských pohřbech pak sledujeme tutéž dvojakost ritu jako na pohřebištích bolognských: pohřby se zbraněmi (celkem 48) a beze zbraní (často s keramickým servisem a atletickými předměty). Mezi pozdějšími pohřby převládají „válečníci“ nad muži beze zbraní téměř dvojnásobně. V ženských pohřbech naopak nacházíme vždy pouze „fels.“ výbavu. Treba však zmínit, že v závěrečných fázích pohřebiště ženské hroby prakticky chybějí, zatímco na sídlišti LT typu žen-

ského šperku stupně LT C zastoupeny jsou (*Orfanelli – Vellani 1992*). **Epigrafů** je známo 7 (přelom 4. a 3. stol.): ve všech případech se jedná o etruská jména, mužská i ženská. Ženská jsou přitom doložena i z mužských (i bojovníckých) hrobů, jména mužská se nacházejí i v „keltských“ hrobech se zbraněmi. **L:** *Vitali ed. 1990*; (sídlíště) *Brunaux 2008*; *Vitali 1988*; *Gottarelli in: La formazione – Catalogo*, 326–334; *Vitali in: La formazione – Catalogo*, 325–339; (kult. areály) *Vitali 1991*, 89–94; *Vitali et al. 2003*; (pohř.) *Vitali ed. 2003*; *Vitali 1985*; *1987*; *1988*; *Vitali – Verger eds. 2008*; (epigrafika) *Sassatelli 2003*.

13. Monterenzio Vecchio (BO). **T:** Vrchol hory asi 5 km na S od Mt. Bibele na pravém břehu Idice (44°18'–19' s. š. 11°25' v. d.). Nadm. v. 578 m, ode dna údolí asi 300 m. **A:** Výzkumy z l. 1999–2005 odhalily 39 hrobů z 3. třetiny 4. – poč. 3. století. Mezi 21 muži (žen je jen 9) je 16 vybaveno zbraněmi. Všechny hroby obsahují picí servis s bronzovými nádobami a importovanou keramikou. Muži beze zbraní jsou pohřbeni s rožni a noží, ženy s věteny a zrcadly. **L:** Předběžně např. *Bondini et al. 2006*.

14. Ceretolo (BO). **T:** Viz č. 15. **Ab:** Bohatý kostrový hrob na přechodu mezi stupni LT B2 a LT C1. **L:** *Brizio 1887*, 493–496; *De Marinis 1977*, 33; *Kruta Poppi 1979*; *Kruta 1980a*, fig. 12; *1980b*, 7–9; *Vitali 1985*, 69–70; *1991*, 83; *1992*, 381–390.

15. Casalecchio di Reno (BO). **T:** Úpatí Apenin, levý břeh Rena 5 km na JV od Bologni. 44°29' s. š. 11°16' v. d., ca 65 m n. m. **Aa:** Ve fels. fázi **sídlíště** soustředěno na plochu 200 × 100 m uprostřed pravouhlé sítě kanálů. **Ab:** V jeho svrchních vrstvách nalezeny střepy černě listrované keramiky 4.–3. stol., které by mohly svědčit o pozdějším využívání fels. sídlíště (*Peyre 1970*, 254–255). Zprávy o dalších „stopách sídelních struktur“ LT sídlíště jsou zatím neurčitě (*Ortalli 2008*, 316). Tzv. „struktura 2“: (v téže zóně) původně snad fels. odvodňovací kanál zaplněný po pozbytí původní funkce sídlíštním materiálem 4.–3. stol., obsahujícím i fragmenty předmětů LT typů (B2 a C1): zbraní, spon, skleněných náramků, fragment „lignitového“ náramku (analýza neřešila otázku původu materiálu¹⁵). **Pohřebiště** s *cellou* uvnitř palisádového ohrazení bylo odkryto poč. 90. let. Leží nedaleko Ceretola [14], a je tedy možná jen starší fázi rozsáhlejší nekropole. Odkryto 95 inhumáčních, jednoduše orientovaných hrobů se strohou výbavou obsahující předměty výlučně LT typů: čtvrtina pohřbů bez milodarů, keramika a zbraně v pouhých 3 hrobech (srov. Bologna či Mt. Bibele), v ostatních spony a náramky. Nejstarší hroby patří „předduchovskému horizontu“, a tedy (do té doby téměř nedoložené) nejranější fázi keltské přítomnosti (hovoří se i o „první generaci příchozích“). Fungování celého komplexu se uzavírá v 1. pol. 3. stol., kdy je na místě *celly* zbudován ohrazený hrob č. 86 s křemáčným pohřbem a bohatou výbavou (*Ortalli 2008*, 306–308, opravuje dataci na LT C1 namísto LT B2 navržené in: *Ortalli 1995a*). **L:** (Aa) *Ortalli 1995b*; *1997*; *2002*; *Peyre 1970*; (Ab) (struktura 2) *Ferrari – Mengoli 2005*; (pohřebiště) *Ortalli 1995a*; *2008*.

16. Casteldebole (BO). **T:** Pravý břeh Rena; 44°30' s. š. 11°16' v. d., 47 m n. m. **A:** Jedna sídlíštní jáma mezi jinak fels. objekty obsahovala černě listrovanou keramiku 4./3. stol. **L:** *Ortalli 1990*.

17. Calderara di Reno, via del Bargellino (BO). **T:** 13 km na SZ od Bologni. 44°34' s. š. 11°16' v. d. **A:** Mezi nálezy z římské villy (2. stol. př. Kr. – 4. stol. po Kr.) fragment modrého skleněného náramku typu Haevernick 8c, datovaného v Zaalpi do LT C2 (*Venclová 1990*, 134).¹⁶ **L:** *Ortalli – Poli – Trocchi 2001*, 25.

18. Marzabotto (BO). **T:** Terasa (130–170 m n. m.) v meandru Rena asi 20 km na J od Bologni (44°20' s. š. 11°12' v. d.) s „akropolí“ Misanello (180 m n. m.) na SZ. Jediná rozlehlejší planina mezi apeninským hřebenem a Bolognou. **Aa:** V 5. stol. zde na ploše 20 ha leželo „hyppodamovský“ plánované fels. město, opuštěné beze stop násilí před polovinou 4. století. **Ab:** Výzkumy na **sídlíšti** (*regio IV, insula I*) odhalily částečnou stavební úpravu a stopy osídlení následujícího po destrukci jedné z budov. Nálezy lze datovat do 4. století. Výplně studní v téže *insule* obsahují keramiku sahající od 2. pol. 4. do 1. stol. př. Kr., v jednom případě i do 1. stol. po Kr. Z města jsou dále známy nálezy spon stupně LT B1 a fragmenty bronzových náramků z dutých polokoulí (nálezy se soustředily v oblasti sev. zakončení *cardo* a při vých. bráně), tyto sídlíštní nálezy tak dokládají kontinuitu osídlení (zřejmě silně redukováného v rozsahu i charakteru) i v době mezi opuštěním fels. města a prvními plochými hroby. Dvě kostrová **pohřebiště** odkrytá v 19. stol.: Pian di Misano (přímo v rozvalinách města) a Misanello (pod akropolí). K prvnímu patřilo 8 hrobů, z nich 5 se zbraněmi (LT meče, kopí; většinou jediné artefakty v hrobě), jeden se zlatými a stříbrnými šperky a miskou. Na akropolí naopak se zbraněmi jediný ze 17 pohřbů, ostatní opatřeny jen

¹⁵ Sdělení Paoly Desantis (Soprintendenza Archeologica di Emilia Romagna).

¹⁶ Datace tohoto bezkontextového nálezu do „prvních třetí čtvrtin 2. stol.“ vede italské badatele ke kuriózním úvahám „o přežívání předřímských kulturních složek i v plné romanizaci“ a o „přítomnosti jedinců keltského původu uvnitř římské společnosti snad v souvislosti s přítomností žoldněřských jednotek“ (*Ortalli – Poli – Trocchi 2001*, 25).

šperky. Pohřby jsou známy jen z vágních slovních popisů, nálezy promíšeny (již *Brizio 1887*, 526–527, uvádí pouze typologii „galských“ spon, jejich přesné nálezové okolnosti mu však jsou v mnoha případech neznámy). Datace zdokumentovaných LT předmětů pocházejících pravděpodobně z pohřebišť¹⁷ se pohybuje mezi LT B2 a LT C1. L: (Aa) *Malnati – Manfredi 2003*, 187–197; *Malnati in: La formazione – Catalogo*, 125–137; (Ab) *Brizio 1887*, 526–527; *Kruta Poppi 1975*; (sídln.) *Durante – Gervasini in: La formazione – Catalogo*, 316–325; *Malnati – Violante 1995*, 103–106; (pohř.) *Brizio 1887*; *Kruta-Poppi 1975* (Pian di Misano); *Vitali 2001* (Misanello).

19. Montecuto Ragazza (Grizzana Morandi, BO). T: Vrchol na hřebeni na přechodu mezi údolími Rena a Setty (asi 30 km na J od Bologni, 44°13' s. š. 11°08' v. d.). Dvě plošiny (755 m n. m., ca 6 ha a 746 m n. m., ca 3 ha) propojené šíjí. A: Lokalita známa od r. 1882 jako „svatyně“ z fels. období. Omezené výzkumy z r. 1997 (jejich rozsah ani umístění publikace neuvádí) narazily pouze na kulturní vrstvu obsahující materiál 4.–3. století. Žádné LT předměty výzkumy nepřinesly. L: *Lipolis – Pini – Sani 1998*.

20. Confienti (Lagaro, BO). V 80. letech 19. stol. byl kdesi v oblasti (obec Case Confienti – 44°14' s. š. 11°10' v. d.) objeven (?) hrob obsahující keramiku pseudočervenofígurovou i černě listrovanou a bronzové *candelabrum*. L: *Peyre 1965*; *Sassatelli 1977*, 31.

21. San Antonio di Monte Morello (Monteveglia, BO). T: Vrcholek (331 m n. m.) na úpatí Apenin (poslední před nížinou) asi 20 km na Z od Bologni (44°28' s. š. 11°05' v. d.). A: Nejmladší pohřeb na jinak fels. pohřebišti opatřen praenestinským bronzovým zrcadlem a černě listrovanou keramikou z přelomu 4. a 3. století. Nálezy LT předmětů nejsou známy. L: *Malnati 1990*; *Benedetti 1971–1974*.

Střední Emilia – modenese a reggiano

22. Modena/Mutina a modenese. T: Modena leží v nížině (33–36 m n. m.) asi 15 km na S od úpatí Apenin (44°39' s. š. 10°55' v. d.) mezi toky Secchia a Panaro. V důsledku vodního režimu jsou antické a starší horizonty překryty mocnými náplavovými vrstvami a archeologické informace o nejstarších obdobích téměř chybějí. Současná krajina je zcela umělá. P: Liv. XXI, 25, 6; XXXV, 4; XXXIX, 55, 6; Polyb. II, 24; III, 40. V r. 218 se podle Livia do Modeny utekli před Boji placentinští. Polybios při té příležitosti užívá výrazu „římská kolonie“, ač ta byla založena až r. 183. Aa: Modenese je od fels. období hustě osídleno, i „nápadně etruské“ jméno města (s koncovkou *-na*), by mohlo odkazovat k této době. Ab: Pro PDŽ je dokumentace méně hojná. Z města jsou ze tří lokalit známy nálezy černě listrované keramiky, jejich chronologie ale možná přesahuje do doby římské: *Vitali (2004, pozn. 36)* snižuje dataci (oproti *Malnati – Violante 1995*: „ca 300 př. Kr.“) na 3.–2. století. Výzkumy z r. 2006 odhalily na Piazza Roma zdívko, jehož vznik je na základě stavební techniky možno klást nejpozději do 2. stol. př. Kr. (Labate – Pellegrini in: *Labate ed. 2008*, 296–297). Další úsek „zdi z mocných kvádrů kamene“ byl objeven na via Albinelli (v hloubi 8m!). L: (T) *Cremašchi – Gasperi in: Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. I, 285–303. (P) *Malnati in: Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. I, 307–337. (Aa) *Malnati in: Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. I, 137–152; (Ab) *Modenese: Crespellani 1887; Scarani 1975; Kruta Poppi 1983; Vitali 1986; Bergonzi 1988*; Modena: *Giordani in: Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. II, 408–409; *Malnati – Violante 1995*, 108–109.

23. Savignano del Panaro (MO). T: Dvě vyvýšené polohy Pasano a Torricella (ca 250–260 m n. m.) v pahorkatině 20 km na JV od Modeny (44°29' s. š. 11° 02' v. d.). A: Obě polohy patří k četným fels. sídlištím, doloženým sběry. Závěrečný horizont těchto dvou lokalit však L. *Malnati* datuje až do 4. stol. (ostatní zanikají již na konci 5. stol.). L: *Malnati in: Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. I, 252–255.

24. Castellarano (RE). T: Terasa na levém břehu Secchie, 5 km na JZ od Sassuola (44°30' s. š. 10°43' v. d.; ca 170 m n. m.) v místě, kde řeka opouští první pás Apenin. A: Sídlíště o pravidelném půdorysu z 5. století. Nečetné nálezy fragmentů černě listrované keramiky dokládají kontinuitu do 4.–3. století. Tomuto období snad náleží i náhodný nález trnovité botky kopí s obdobami v Bologni, Monterenzii i za Alpami, kde se objevuje ve fázi LT C1 (Léjars in: *Vitali – Verger eds. 2008*, 142). L: *Malnati 1990*, 50; *Bentini in: Ambrosetti – Macellari – Malnati 1989*, 201–202.

25.–26. Castelfranco Emilia (MO). T: Nížina 11 km na V od Modeny. Via Aemilia tvoří osu dnešního města. 44°36' s. š. 11°04' v. d. A: Lokalita **Forte urbano** [25] rozpoznána leteckým průzkumem byla zkoumána v l. 1993–1995. Jedná se o plochu 140 × 80 m ohrazenou příkopem (š. 5 m, hl. 2,5 m) a náspeem s palisádovou

¹⁷ Mezi „galskými“ sponami zmiňuje *Brizio (1887, 526–527, tav. VII: 30, 31)* i sponu nauheimskou a Almgren IV 65. Jelikož nálezové okolnosti nejsou uvedeny, lze se pouze domnívat, že původ pozdních nálezů je třeba hledat v římské *ville*, která na místě stála v 1. stol. př. a po Kr.

hradbou. Uvnitř byla identifikována síť kanálků. O přítomnosti konstrukcí svědčí jen nalezená mazanice. Osídleno v 5. a 4. století. Mezi nálezy ze samého závěru sídliště je i fragment spony domněle LT typu. Rovněž v Castel-franco [26] byl r. 1970 učiněn náhodný nález **depotu** 15 řeckých bronzových mincí. Ražby je možno datovat do let 385–210. L: (Forte Urbano) *Kruta – Malnati 1994; 1995; Generali 2003*; (depot) *Parente 2004*.

27. Marano sul Panaro (MO). T: Brod přes Panaro asi 5 km na JZ od Savignana na úpatí preapeninské pahorkatiny (140 m n. m.). 44°28' s. š. 10°58' v. d. A: Mezi nálezy z římského pohřebiště (od 2. stol. př. Kr do pozdní antiky) zaznamenána i bronzová soška „lára“. Podle názoru R. Macellariho bronz ve skutečnosti zpodobňuje Athénu Promachos, vznikl ve 3. stol. a může svědčit o existenci předřímské svatyně při brodu. L: *Macellari 1987*.

28. Saliceta San Giuliano (MO). T: Nížina; 42 m n. m.; 44°37' s. š. 10°54' v. d. Ab: V l. 1876–1883 zde bylo odkryto několik kostrových hrobů. Část nálezů v modenském muzeu. Dle rekonstrukce D. Vitaliho se jednalo o min. 7 pohřbů, obsahujících LT zbraně (jeden hrob), spony i kruhový šperk v bronzu i skle. Jsou dochovány i zlomky dvou černě listrovaných číší. Datace jednotlivých nálezů sahá od LT B1 (náramky s pečetiřtkovými konci) až po LT C2 (skleněné nálezy: náramek typ Haevernick 8d; korál typu Venclová 804 či 805, které však lze datovat široce LT C2-D: *Venclová 1990*, 95, 134–135). L: *Kruta Poppi 1983; Vitali 1986*, 48–53; *Bergonzi 1988*, 159–162; *Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. II, scheda 707.

29. Castelnovo Rangone (MO). T: Nížina 10 km na J od Modeny na toku Tiepido. 44°33' s. š. 10°55' v. d. Ab: V r. 1868 zde bylo objeveno (nejméně) 7 pohřbů kostrových a jeden žárový. Je možno rekonstruovat hrob se zbraněmi a dva s párem náramků. Nálezy jsou ztraceny, podle slovního popisu je však možno uvažovat o PDŽ, snad o 3. století. L: *Vitali 1986*, 27–41.

30. San Damaso, via Scartazza (MO). T: Nížina 5 km na JV od Modeny. 44°36' s. š. 10°58' v. d., 38 m n. m. Aab: Při záchranném výzkumu byly v multikulturní lokalitě dokumentovány i 4 jámy s keramikou datovanou do PDŽ. Jelikož se jedna z jam pravděpodobně zahlubuje do výplně felsinského kanálu, lze uvažovat o tom, že kanalizační systém v PDŽ již neplnil svoji funkci. L: *Cattani – Ferrari 1997; Giordani 1998*.

31. Collegarola (MO). T: Nížina 4 km na JV od Modeny; 44°37' s. š. 10°56' v. d. A: Zprávy z r. 1844 hovoří o nálezu nákrčníku a 2 náramků zřejmě s pečetiřtkovými konci. Z téhož období pochází snad nález 22 hracích kamenů z barevného leštěného kamene. Vkládání hracích kamenů do hrobu je zvyk felsinský, v Bologni [8] a Ceretolu [14] je však doložen i ve spojitosti s nálezy z LT B2 a C1. L: *Vitali 1986*, 46–48; *Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. II, 185.

32. Cogento (MO). T: Nížina zhruba 5 km na Z od Modeny, 44°38' s. š. 10°52' v. d. A: Ve výčtu nálezů ze všech fází doby železné jsou popsány i 2 řetězové závěsníky mečů, naznačující přítomnost pohřbů z LT C1. L: *Vitali 1986*, 46–48; *Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. II, 185.

33. Limidi di Soliera (Carpi, MO). T: 12 km na S od Modeny, 44°44' s. š. 10°55' v. d., 25 m n. m. A: Již od 19. stol. je znám nález neporušeného světle zeleného skleněného náramku se žlutou žílou, zřejmě z hrobu fáze LT C1 (*Crespelani 1887*, 8, pozn. 3, tav. A; *Vitali 1986*, 53–54). Sběry zde zaznamenaly šedou keramikou imitující tvary černě listrovaného zboží 3.–2. století.

34. Garaglio (Carpi, MO). T: Nížina asi 5 km na JZ od Limidi, 44°44' s. š. 10°51' v. d. A: Ze sběrů keramika identická s keramikou z Limidi a 2 fragmenty modrých skleněných náramků zdobených žlutou žilkou. Datace typu (Haevernick 8d) by ve střední Evropě odpovídala stupni LT C2-D (*Venclová 1990*, 134–135). Malnati se vyjadřuje pouze k dataci keramiky: 3.–2. století. L: *Bergonzi 1988*, 164; Malnati in: *Ricerche*, 47; *Malnati 1990*, 59.

35. Galaverna – Nonantola (MO). T: Nížina 10 km na SV od Modeny; 44°40' s. š. 11°02' v. d. 24 m n. m. Aa, Ab: Mezi jinak felsinskými sběrovými nálezy i 2 fragmenty skleněných náramků. Jejich typ nelze z publikované dokumentace určit: ani *Malnati (1990)* jej nedefinuje, a není tak jasné, na jakém základě dospívá k dataci do 2. pol. 3. století. L: *Vitali 1986*, 53–54; *Crespelani 1887*, 15–16; *Malnati 1990*, 59.

36. Miseria Vecchia (Mirandola, MO). T: 44°54' s. š. 11°11' v. d. A: Sběry a sondáže zkoumané fels. sídliště o ploše 0,15 ha. Keramika včetně attické červenofigurové umožňuje datovat sídliště do 5.–4. století. L: *Malnati 1990*, 52; *Calzolari – Malnati 1992*, 123–151.

37. Baggiovara (MO). T: 44°36' s. š. 10°51' v. d. A: V polohách Strada Cavezzo a Stradello Baggiovara sběry shromáždily keramikou umožňující datování do PDŽ. L: *Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. II, 191, scheda 632; 195–196, scheda 636; *Malnati 1990*, 54.

38. Poviglio – Case Carpi (Fodico, RE). T: Nížina 16 km na S od Reggio Emilia; 44°50' s. š. 10°33' v. d. A: Sídlíště trvající od 7. do „minimálně poč. 4. století“. Jeden sběrový stěp nese grafitto IΘIS•E, které R. Macellari řadí (za pomoci paleografie) do 4.–3. století. L: Macellari in: *Ambrosetti – Macellari – Malnati 1990*, 265–269; Malnati in: *Ambrosetti – Macellari – Malnati 1990*, 41.

39. Santa Rosa (Fodico, Poggio, RE). T: 44°52' s. š. 10°34' v. d. A: Ve svrchních úrovních terramary ze střední a pozdní doby bronzové byly zachyceny stopy osídlení střední a pozdní doby železné. L: *Malnati 1990*, 52, 57, fig. 5B.

40. Formigine „Cava Pederzona“ (MO). T: Nížina 9 km na J od Modeny, 44°34' s. š. 10°51' v. d. Aa(b?): Po fels. sídlišti 6.–5. stol. následuje „pozdější“ fáze. Její dataci do PDŽ navrhuje autor zprávy zcela předběžně a neopírá ji o nálezy. L: De Donno in: *Labate ed. 2008*, 288–289.

41.–42. Magreta/Campi macri (Formigine, MO). T: Nížina na pravém břehu Secchie, 11 km na JZ od Modeny, 44°35' s. š. 10°48' v. d. A: Na parcele (*podere*) Decima byly sběrem identifikovány vedle sebe tři koncentrace keramiky 5., 4.–3. a konce 3. až 2. století. K ověření takto naznačené „kontinuity mezi dobou felsinskou a republikánskou“ byl r. 1990 proveden terénní výzkum, který odkryl fels. systém příkopů, sídlištní stopy (možná) PDŽ a římské keramické pece. Nalikoli je možno při tak výrazné funkční různosti hovořit o kontinuitě, je nejisté. Na bezprostředně sousední *podere Ceci* byly rozpoznány dvě oblasti kulturní vrstvy obsahující černě listrované střepy a „keramiku podobnou keramice PDŽ z *podere Decima*“. Nález spony typu Almgren 65 ukazuje, že nejméně část osídlení spadá do doby římské. L: (P) *Labate 2001*; (p. Decima) *Malnati 1990*; *Modena dalle origini all'anno Mille*, vol. II, 220–225, 346–347; *Kruta – Malnati – Caradarelli 1991*; (p. Ceci) *Mussati in: Labate ed. 2008*, 274.

43. Servirola, San Polo d'Enza (RE). T: Terasa na břehu Enzy, 16 km na JZ od Reggia, 44°38' s. š. 10°25' v. d., 140 m n. m. Aa: Sídlíště pravidelného půdorysu a ploše 3 ha je nejvýznamnější fels. lokalitou v záp. Emilii, dokumentace výzkumů (z r. 1868) je však nedostatečná. Ab: Krom pásové zápony stupně LT A se zde našel nákrčník a náramek, zdobené ve waldalgesheimském stylu. Pokud by pocházely z hrobu a na místě někdejšího fels. města tedy fungovalo LT pohřebiště (příp. i sídliště), jednalo by se o situaci ne nepodobnou Marzabottu. L: *Macellari 1997*; *Damiani et al. 1992*, 157, 181.

44. Reggio Emilia/Regium (též Forum) Lepidi bylo založeno zřejmě r. 175 jako obchodní sídliště. Archeologie dokumentuje republikánskou fázi, starší nálezy chybějí. I tři fragmenty skleněných náramků a LT spony z nejstarších vrstev náleží svou datací (LT C2-LT D) spíše sídlišti římskému. L: *Macellari in: Ambrosetti – Macellari – Malnati 1996*, 25–29; *Malnati 1990*, 60.

Západní Emilia

45. Parma a parmiggiano/Galica Parma (Martialis: Epigr. V, 13), římská kolonie založená r. 183 *in agro qui proxime Boiorum ante Tuscorum fuerat* (Liv. XXXIX, 55, 6), nevydala o 4.–3. stol. žádný doklad. Soudobé nálezy z Parmské pahorkatiny a z oblastí dále na Z a na J jsou připisovány tzv. ligurské kulturní skupině, a území je tak pokládáno za ležící již mimo bojskou sídelní oblast. LT nálezy (často ale LT C2-D) pocházejí z „ligurských“ skříňkových kremačních hrobů i z republikánských vrstev města. *Malnati a Violante (1995)* je připisují sídlišti předřímskému. *Catarsi (2006, 3)* sice kontexty datuje do republikánské doby, přesto však (vedena autoritou Livia a Martiala?) věří v existenci „víceméně opevněné“ předřímské – ba přímo bojské – aglomerace. L: *Malnati – Violante 1995*, 109; *Catarsi 2006*.

46. Spina (Comacchio, FE). T: Laguna v bažinaté deltě Pádu, 44°41' s. š. 12°07' v. d.; –1 m n. m. A: Přístav trvá od 5. do poč. 3. stol. a po celou dobu si uchovává fels. charakter. Město je od doby fels. obeháno zemním valem na dřevěných pilotech. LT prvky jsou ve Spině zcela výjimečné. L: *Uggeri – Patitucci-Uggeri 1974*; *Vitali 1998*; *Govi 2006*.

47. Voghiera (Voghenza, FE). T: Nížina v deltě pádu; 44°45' s. š. 11°45' v. d., 4 m n. m. A: Drobným záchranným výzkumem zde byly zjištěny sídlištní vrstvy obsahující spinetickou keramiku 4. a poč. 3. století. L: *Patitucci-Uggeri 1979*.

NOVÉ PUBLIKACE

Karol Pieta: Keltské osídlenie Slovenska. Mladšia doba laténska. Nitra 2008. ISBN 978-80-89315-05-5. 384 str. a 32 str. bar. příloh.

Podruhé v historii slovenské archeologie, tři čtvrtě století od Eisnerovy syntézy, vychází monografie, která vyčerpávajícím způsobem předkládá odborné i laické veřejnosti vylíčení laténského období na území Slovenska. Jde o monumentální dílo evropsky uznávaného odborníka, který použitý archeologický materiál do značné míry získal v průběhu svého odborného působení vlastními výzkumy, nebo se mu ho podařilo alespoň zdokumentovat. Reagoval u nás neúčinnějším způsobem na nedávnou erupci detektorových nálezů, když se pragmaticky zapojil do aktivního monitorování této činnosti a následně spolupráce s vybranými amatéry. Byl přitom veden jedinou snahou: zachránit a dokumentovat co nejvíce z ohromného množství doslova v masovém měřítku těžných archeologických pramenů a přispět tak alespoň částečně k objektivnějšímu poznání (nejen) doby laténské na Slovensku. Při četbě Pietovy knihy se nelze ubránit srovnání se současně vydanou monografickou syntézou českého laténu, v níž jsou detektorové nálezy bohužel podchyceny minimálně.

Těžšíste práce sice spočívá ve zpracování mladšího úseku laténského období, tedy doby mezi závěrem 3. stol. a přelomem letopočtu, nicméně velmi důležitá je i kapitola podávající objevené poznatky o počátcích časné laténského osídlení jihozáp. Slovenska. Sledovaná problematika následného mladolaténského období je podrobně prezentována v deseti kapitolách, v nichž jsou použity velmi často dosud nepublikované archeologické prameny, na jejichž základě se mohl autor pokusit o formulování řady objevených závěrů. Snad poprvé ve středoevropské archeologii jsou v odborné publikaci využity v tak velkém měřítku i kovové nálezy se spolehlivými nálezovými okolnostmi získané detektory a uložené v soukromých sbírkách. Autor přitom podal nejen erudovanou syntézu archeologických pramenů, nýbrž plasticky vylíčil laténské období na Slovensku i z pohledu historického. Podařilo se mu tak do značné míry osvětlit vzájemné vazby osídlení Keltů, Dáků, Noriků a Germánů na území severně středního Podunají, otázky zániku keltského a počátku germánského osídlení i první okupace Římany. Karol Pieta přitom použil z valné míry vlastní nálezy. Nebylo ani v jeho silách vytěžít vše podstatné ze záplavy starších, zvláště sídlištních výzkumů; k tomu se bude muset nepochybně vrátit další badatelská generace. Alespoň některé starší fondy však snad mohl v knize blíže využít, namátkou uvádím např. depot bronzových šperků z Křižovan pri Dudváhu. Méně zasvěcený čtenář by také v rámci komplexnějšího pohledu na vývoj sledovaného úseku doby laténské na slovenském území nepochybně přivítal i podrobnější nástin vývoje keltských pohřebišť ve stupni LT C1.

Z hlediska poznání historického vývoje je podle mého soudu nejdůležitější druhá kapitola knihy, která se postupně věnuje keltskému osídlení jednotlivých částí Slovenska. Jeho počátky ve stupni LT A lze sledovat v západoslovenské oblasti, kde k již několika známým pohřebišťům a sídlišťům zásluhou K. Piety přibýly znalosti o prvním časné laténském hradišti z Horných Oriേഷian. Bohaté a početné nálezy svědčí o přítomnosti vyšší společenské vrstvy a o souvislosti lokality s první keltskou vlnou pronikající podél Dunaje dále na východ. Nálezy početných, často deformovaných militárií podle mne svědčí – podobně jako na moravském Černově – o násilném zániku hradiska. Do dalších oblastí Slovenska pronikají v této první fázi i v průběhu stupně B1 nálezy keltského charakteru pouze sporadicky a laténské osídlení se sídlišti a pohřebišti, které známe dobře jak z českomoravského prostoru, tak z rakouského a maďarského Podunají, z průběhu valné části 4. stol. postrádáme. Patrně již nemůže jít o důsledek stavu výzkumu: vysvětlení bude třeba hledat v přežívání halštatského obyvatelstva zvláště v horských oblastech hluboko do stupně LT B1. Důležité nepochybně bude zveřejnění nálezového prostředí keltských spon stupně B z uváděných opevněných poloh ze středního Pováží, jejichž kulturní příslušnost je dosud problematičtější. Mezi těmito nálezy na obr. 2 by však neměly být zařazeny spony spojené konstrukce ze Sklabinského Podzámku a Slovenského Pravna. Teprve od závěru stupně B1 a dále pak především v 3. stol. se na území hlavně jihozáp., ale i vých. a jižního Slovenska setkáváme s hustou sítí keltských sídlišť a pohřebišť. Zatímco ovšem o pohřebišťích jsme zásluhou

rozsáhlých terénních výzkumů i jejich publikací již velmi dobře informováni, výsledky výzkumu sídlišť jsou dosud zveřejněny pouze zlomkovitě.

V průběhu střední doby laténské, koncem 3. a v průběhu 1. pol. 2. stol. před n. l. docházelo na jihozáp. Slovensku k podstatnému zahuštění osídlení, které se projevuje nejen v již obsazených oblastech, ale i na jejich okrajích. Vznikaly, jako např. v širším okolí Nítry, nové sídlištní aglomerace, o jejichž charakteru jsme díky provedeným výzkumům (zvláště osady v Nitře-Šindolce) poměrně dobře informováni. Objevné jsou informace o nálezech, které dokládají v tomto období osídlení výšinných poloh, které povětšinou svou intenzivní terénní aktivitou autor získal v posledních letech. Zaujme jak zmínka o nálezech z Čachtic, tak zveřejnění kolekce výrazných nálezů stupně LT C1 z 9 ha rozsáhlého hradiska ze Slatiny nad Bebravou, osídleného ovšem i v pozdní době laténské. Velmi záslužné je dlouho očekávané zveřejnění výběru doprovodných nálezů z chaty s nálezy měděného aes grave a dalších mincí z Nítry.

Méně intenzivní osídlení je zaznamenáváno v tomto období na východním Slovensku, třebaže i zde je možno pozorovat rozšiřování keltského teritoria dále na sever. Dokladem toho je např. hradisko Stráž u Obišoviec s výraznými nálezy stupně C1 a C2, mj. destičkovitých spon zdobených emaillem, které jsou rozšířeny hlavně na dolním Dunaji a v Sedmihradsku a jimž byla věnována bližší pozornost již dříve. K. Pieta však podává novou mapu jejich výskytu doplněnou i o další slovenské lokality.

V horské oblasti sev. a severozáp. Slovenska po zániku pozdně halštatské oravské skupiny dochází ke vzniku nové sídlištní struktury ve stupni B1, příp. na počátku stupně B2 v tzv. předpúchovském stupni, o němž jsme ještě v Pietově syntéze z r. 1980 mnoho informací nenalezli. Nyní tuto starší fázi známe nejlépe z Pietových výzkumů sídlišť v aglomeraci Liptovské Mary, v mladší fázi pak v hmotné kultuře zjišťujeme výrazné sblížení s laténskou civilizací. Jen skromné informace bohužel mohl dosud autor prezentovat o osídlení jihu středního Slovenska. Rozšiřují se zde doklady předpúchovského stupně, mimo jiné objevem hradiska Poniky – Ponická Huťa s výraznými nálezy stupně LT C1, na druhé straně bych neviděl jako jednoznačné toto datování u autorem stejně řazených hradisek z Málince a z Detvy. Spona typu Gebhard 19 z první lokality náleží až stupni LT C2 a z Detvy je možno podle vyobrazení v původní publikaci část keramiky datovat zcela jistě i do pozdní doby laténské.

Na přelomu stupňů LT C1 a C2 konstatuje autor, že v osídlení došlo k významným proměnám. Na jedné straně končí starší žárová pohřebiště, na druhé straně se ve stupni LT C2 těžišťe osídlení poněkud mění: dochází k nárůstu osídlení zejména na území západně Váhu. Starší nekeltské obyvatelstvo v horské oblasti výrazně absorbuje projevy laténské civilizace a vzniká tak púchovská kultura. Autor tyto změny názorně dokumentuje mapou výskytu spon typu Mötschwil (obr. 14A), které jsou příznačné pro stupeň LT C2. Je však pro mne otázkou, proč je na ní jako naleziště většího počtu těchto spon vyznačena lokalita Trenčianské Bohuslavice, když, alespoň v dosud publikovaném materiálu, je odtud neznáma. Výraznou skutečností je v tomto období vznik dvou hradisek v Malých Karpatech – Pohanské u Plaveckého Podhradí a Molpíru u Smolenice, který souvisí s hospodářským vzestupem západoslovenské oblasti. Byla to hospodářská centra, podle mne s úzkým vztahem k moravsko-dolnorakouské oblasti, která zanikla na počátku následujícího stupně LT D1. Autor shledává podobný vývoj i na Moravě, kde zanikají centra u Němcic i na Hostýně, a uvažuje o jeho souvislosti s pohyby germánských kmenů na konci 2. století. Po zániku těchto center na ně navazují nově vzniklá oppida, která na jihozáp. Slovensku známe z Trenčianských Bohuslavic a z Bratislavy a která přinášejí početná svědectví o kontaktech s jižním prostředím. Tento vývoj dokumentuje autor dvěma mapami s výrobními středisky na obr. 15; na první mapě (obr. 15A) s lokalitami majícími časově těžišťe ve stupni LT C by však oppida Staré Hradisko a Oberleiserberg podle mne neměla být uváděna. Velmi přínosné je předvedení výběru nálezů z prostoru hrncířských pecí z Komárna a ze sídlišť podél toku Černé vody ze Záhoří.

V posledním století před n. l. docházelo na Slovensku k postupnému rozpadu keltských struktur. Na vých. Slovensku a přílehlé záp. Ukrajině se keltské osídlení dostalo pod výrazný dácký vliv již od počátku 1. stol. před n. l. Vznikala zde nová centra, jako např. hradisko v Zemplíně, a dácké osídlení se v této oblasti udrželo v plném rozkvětu až do prvních desetiletí našeho letopočtu.

V záp. části Slovenska se setkáváme s dáckými nálezy, dokládajícími patrně Burebistovu expanzi v polovině posledního století před n. l., především pak v Ponitří, kde známe dvě opevněné osady z Nitry a z Nitrianského Hrádku. Dácké památky, vyskytující se i v jihozáp. části země, náležejí podle autora knihy převážně stupni LT D2, ale jsou bezpečně doloženy již z průběhu stupně LT D1. Je velkou zásluhou K. Piety, že poprvé rozpoznal krátkodobé ovládnutí středního Podunají norickými královstvím. Mnozíci se památky norického původu z Pomoraví totiž ukazují, že se tato oblast dostala na určitou dobu do jeho sféry. Po její anexi okolo r. 15 před n. l. se dostávají na slovenské území první Římané, jejichž přítomnost v augustovském období je doložena převážně na Děvině, jak autor přesvědčivě ukázal v několika svých dřívějších pracích. Autorův názor o tom, že se v této části záp. Slovenska udržela kontinuálně po dobu několika desetiletí laténská civilizace, je dokládán materiálem z požárem zničených domů z prostoru dolního nádvoří na Děvině. Autor mu na jiném místě knihy věnuje bližší pozornost, přesto však chronologická pozice nalezeného souboru nádob není podle mne jednoznačná, neboť s podobnými napodobeninami svisle hřebenovaných situl s plochým okrajem odsazeným pouze rýhou se již setkáváme jak v púchovském prostředí stupně LT D2, tak v pozdně laténské keramice v podunajské skordiské oblasti. Do prostoru jihozáp. Slovenska, podobně jako na Moravu, pronikaly sice již v průběhu celé pozdní doby laténské první germánské skupiny, teprve však na začátku doby římské docházelo podél podunajské římské hranice k trvalé kolonizaci germánskými Svěby.

V severoslovenské horské oblasti se pod silným keltským vlivem vytvořila ve 2. pol. 2. stol. púchovská kultura, zasahující i do jižního Polska a na severových. Moravu, která je členěná do několika odlišných oblastí. Problematika této kultury byla ve středu Pietova zájmu již od samého počátku jeho vědecké dráhy a je obdivuhodné, jakých výsledků za více než 40 let bádání dosáhl. Prokázal, že v průběhu stupně LT D1 prožívala púchovská kultura značný hospodářský rozmach stimulovaný čilými kontakty nejenom s keltským prostředím na západě a jihu, nýbrž i s jihovýchodním prostředím dáckým. K. Pieta zjistil, že na rozhraní stupňů D1 a D2 nastává zvláště v Pováží první zánikový horizont púchovských hradisek, který pravděpodobně souvisí s historickými událostmi, vedoucími i k zániku dosavadního keltského osídlení na Moravě a na Slovensku ve středním Pováží. Druhý zánikový horizont púchovských hradisek náleží podle něho konci 1. století před n. l., další pak následuje v tiberiovském období a souvisí buď se svěbskou expanzí z jihu, nebo s pronikáním przeworské kultury ze severu. K. Pieta konstatuje, že ve starší době římské se výrazně zmenšil i územní rozsah púchovské kultury, její hradiska přestala být využívána a v bouřlivém období markomanských válek osídlení púchovské kultury zaniká úplně.

V další kapitole je věnována pozornost typům sídel, mezi nimiž u nížinných poloh kromě agrárních osad předpokládá autor i osady střediskové a trhové. Upozorňuje ovšem, že se setkáváme i s opevněnými výrobně-obchodními centry rozdílného charakteru, a dokonce i s náznaky organizační struktury osídlení. Následná část knihy je věnována dosavadnímu poznání různých typů staveb a stavební techniky jak v keltském prostředí, tak i v oblasti púchovské kultury, kde se mimo jiné opírá i o ojediněle dochované reliktury dřevěných staveb získané při výzkumu osady Liptovská Mara II. Zde je nutno vyzvednout, že věrohodnost prezentovaných poznatků ověřil K. Pieta již v minulosti při budování replik obytných, skladovacích, výrobních i fortifikačních staveb v areálu Liptovské Mary.

V úvodu části pojednávající o fortifikacích podal K. Pieta velmi užitečný stručný, avšak výstižný soupis nejdůležitějších zkoumaných hradisek z mladší doby železné na Slovensku. Rozlišuje mezi nimi jednak hradiska a oppida velkého rozsahu, jednak menší střediska typu castellum a malé hrádky. Zmiňuje také existence refugií a dalších nestandardních fortifikačních forem, o nichž ovšem dosud mnoho informací není. Probrány jsou i zjištěné typy konstrukcí hradeb (zde nejsem zcela přesvědčen o existenci kategorie kamenných plášťových valů) a poznatky o branách, věžích a příkopech.

Velká část knihy je věnována problematice řemeslné výroby, počínaje hutnictvím a kovářstvím. Podrobně pojednány jsou také doklady odlévání barevných kovů, šperkařské výroby, kamenictví a zpracovávání dřeva. V kapitole o keramice soustředil autor svůj zájem především na malované zboží (soupis nalezišť je uveden v příloze) a na keramiku dáckou. Ponechal přitom značný prostor pro budoucí podrobné studium laténské keramiky na Slovensku, která by si jistě zasloužila stejného

souborného zpracování jako se díky J. Medunovi dostalo keramice moravské. Pozornost věnoval K. Pieta výrobě keramiky, u níž již dříve prováděl experimentální výpaly a uvedl nejdůležitější hrnčířské dílny ze sledované oblasti. Zde již bohužel nemohl využít publikovaného podrobného soupisu moravských pecí. Bezesporu přínosné je ovšem první vyobrazení výběru keramiky z výzkumu hrnčířských pecí, který uskutečnil autor knihy v Komárně. Značný zájem věnoval K. Pieta hromadným nálezům různé skladby, u ověřených a dokumentovaných podává i jejich soupis.

Poznatky o zemědělské výrobě v době laténské na Slovensku jsou opřeny především o velké množství různých nástrojů a v poslední době i o získané soubory paleobotanického materiálu; archeozoologickému materiálu nebyla dosud věnována dostatečná pozornost.

Podnětná je kapitola pojednávající o dopravě a obchodu, zvláště indicie pro stanovení tras dálkových cest. Přímou v archeologickém materiálu je doprava dokládána nálezy koňských postrojů a různými součástmi vozů (autor v příloze uvádí soupis nálezů), obchod pak přítomností výrobků cizí proveniencí či distribucí surovin. Na značný rozvoj obchodních vztahů velmi dobře ukazují mincovní nálezy, a to jak cizích ražeb, tak i různých typů ražeb místních z početných regionálních dílen. Pozornost věnoval autor také podrobnému rozboru zbraní a výbroje (opět doplněný soupisem nálezů), kterým upřesnil typologii a chronologii jednotlivých jejich druhů.

Poslední kapitola knihy je věnována poznatkům o duchovním životě a náboženských představách obyvatelstva na slovenském území v době laténské. Obecné informace písemných a výtvarných pramenů jsou doplněny poznatkami o zjištěných objektech interpretovatelných jako obětní místa a svatyně a o početných nálezech drobné bronzové plastiky.

Čtivě psaný text monografie je doprovázen velmi kvalitními kresbami, plány, mapami a rekonstrukcemi a zaujme jistě nejen odborníky, nýbrž i laické čtenáře. Pouze ne vždy bezchybné jsou popisky k obrázkům a polohy některých lokalit na mapách. Odborníci také přivítají v závěru knihy uvedené podrobné soupisy vybraných kategorií nálezů.

Knihu Karola Piety „Keltské osídlenie Slovenska“ lze podle mého soudu hodnotit jako jeden z nejvýznamnějších publikačních výstupů slovenské archeologie posledních desetiletí, který bude zcela jistě velmi příznivě přijat čtenáři nejenom z řad odborné, ale i laické veřejnosti, a to jak na Slovensku, tak v zahraničí.

Miloš Čižmář

Daniel Mouton: Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge. Documents de l'archéologie Française 102. Éditions de la Maison des sciences de l'Homme, Paris 2008. ISBN 978-2-7351-1120-6. 148 str.

Viděno ze středu kontinentu, již sám titul, Motte v Provence, připomíná, že se jedná o téma řešené napříč Evropou. Podtitul dodává lesk obecné historické problematiky: hledají se kořeny soukromého opevnění ve středověku. Práce představuje autorovu disertaci a je třeba mu blahopřát ke zvolené koncepci. Kniha sestává ze tří částí. Nepočítáme-li krátký úvod, nevynechávající otázky dobové terminologie, je v první části představen výzkum jednoho z malých opevněných sídel, druhou část naplňuje korpus sídel daného druhu z území několika departementů v jihových. cípu Francie, zejména v povodí řeky Durance, a ve třetí části jsou načrtnuty závěry týkající se morfologie motte, jejich funkcí a zasazením do „terroir“, což je slovo, jehož význam lze opsat jako soubor pozemků využívaných danou vesnickou komunitou.

V první části prezentovaný výzkum tvrziště – motte – se týká lokality s příznačným názvem La Roca de Niozelles. Niozelles je dnes žijící vesnice, jejíž „terroir“ zažil pestrý, v těchto končinách ovšem poměrně obvyklý vývoj. Výzkum tvrziště ležícího asi 1 km od jádra dnešní vsi doložil dvě fáze užívání. Studovaná oblast Provence je krajinou s pestrým reliéfem, skýtajícím četné polohy pro snadné založení malého opevněného sídla. Umělé navršování pahorků proto nepřichází ke slovu zdaleka vždy. Naopak velmi často, podobně jako např. v našich oblastech, posloužil k zadostiučnění nároků jen šíjový či jiný příkop, který zvýraznil již přirozeným reliéfem danou vydělenost místa.

Zda to vždy stačilo ke stavebníkově spokojenosti, nevíme, k naší spokojenosti přispívá, že autor problematiku umělosti či přirozenosti pahorku a z toho vyplývajícího nároku na zařazení do kategorie motte nediskutuje s obvyklou vervou.

Lokalita u Niozelles spadá alespoň ve svých počátcích mezi sídla spoléhající pouze na výhodnou polohu. Z první fáze se na přirozeném pahorku dochovaly stopy kamenného zdiva tvořícího přibližně obdélný půdorys (10,5 x 6,65 m). Situace byla rekonstruována jako celokamenné patrové stavení. Tato interpretace vyvolává určité pochybnosti, doplníme-li, že síla dochovaného lomového či hrubě opracovaného zdiva pojeného pouze hlinou kolísala mezi 50 a 62 cm. Na podlaze interiéru byly zachyceny stopy po ohništi, které je pro nedostatek jiných dokladů považováno za otevřené. V nejbližším sousedství kamenného domu stály dvě lehčí dřevěné stavby, rekonstruované na základě několika kůlových jam.

Po krátkém trvání první fáze nastal na pahorku shon, který vyústil ve vznik zcela nové stavby. K tomu bylo potřeba temeno pahorku rozšířit. Rozebrané zdivo prvotní stavby bylo pravděpodobně použito při stavbě druhé fáze. Nepatrné zbytky kamenného domu první fáze byly překryty vrstvou žluté hlíny. Nová kvalita druhé fáze se odráží ve zřízení jam na míchání vápenné malty, kterou bylo pojeno zdivo nově vznikající, centrálně umístěné hranolové věže i hradební zdi, která obklopila vršek pahorku. Vnější rozměry věže, do jejíchž základů byla vložena nádoba s mincí datovanou mezi roky 980 a 985, činily 9,25 x 6,75 m, zdivo silné 1,7 m tedy obklopovalo vnitřní prostor ca 5,8 x 3,3 m. O charakteru stavby, označované v textu bez rozpaků jako donjon, nelze říci nic dalšího, než snad že byla zastřešena taškami. Zcela neurčité jsou úvahy nad vstupem do opevněného prostoru, stejně jako o vstupu do věže, který snad mohl figurovat na východní straně, podobně jako v případě domu z první fáze. V bezprostřední blízkosti věže stála opět asi dvě lehčí stavení s blízce nespecifikovanou hospodářskou funkcí, čímž se možnosti miniaturního ohraženého prostoru vyčerpávají. Sídlo ve své druhé fázi přijalo militární charakter, movité nálezy však nenasvědčují tomu, že by bylo využíváno jen v čase nebezpečí. Poněkud záhadná zůstává otázka skladovacích možností, protože ve druhé fázi chybí doklad zásobní jámy, která fungovala při stavení z první fáze. Je otázkou, zda k tomu účelu mohlo sloužit přízemí donjonu, nabízející ca 19 m².

Nevíme-li téměř nic o rostlinné stravě obyvatel motte, o to důkladněji bylo možno pojednat masitou výživu. Nechybí několik odstavců o středověkém porcování zvířat. Podle skladby nálezů kostí, dominovalo na stole v donjonu jehněčí a vepřové, často se dostalo i na kuře či jinou drůbež. Nearistokraticky slabě jsou zastoupeny kosti lovené zvěře. Každodenní život sídla prezentuje přehledně sestavená materiállová pasáž. V ní hlavní díl patří keramice, jejíž sortiment odkazuje na většinu myslitelných funkcí: skladování, vaření, stolování i např. přípravu sýrů. Z kovových artefaktů nepřekvapí klíče, nůžky, dlátko, součásti oděvu, dále se vyskytují přesleny. Řadu potřebnosti vždy zpestří kratochvilné předměty. V našem případě tuto kategorii naplňuje kamenná hrací deska vyrobená z pravděpodobně neolitického náhrobníku. Pro pořádek v sociální interpretaci je důležité, že nechybějí podkopy a hroty šípů. Na mincovních nálezech valnou měrou závisí datování, které přisuzuje sídlu na pahorku takřka jepičí život. Přes absenci dendrodat autor poskytuje extrémně přesné časové zařazení (s. 43). I při zachování kritického odstupu se můžeme s velkou pravděpodobností spolehnout, že obě fáze spadají do úseku 2. pol. 10. stol. a 1. pol. 11. století.

Následují pasáže hodnotící sídelní vývoj v okolí motte. Středověké osídlení, pravděpodobně současné, bylo doloženo sběry i drobnou sondáží nedaleko paty pahorku. Otázka, zda se jedná o „base-cour“, či o osídlení hledající bezpečí pod křídly autority shlížející z motte, je těžko řešitelná. Na druhém konci katastru dnešní vesnice Niozelles, nedaleko od žijícího vesnického jádra, jsou zbytky středověkého hradu, jehož povrchový průzkum přinesl rámcovou dataci do 11. století. Nejpravděpodobnější tedy je, že tento hrad nahradil motte a spolu se změnou mocenského těžiště došlo i k přesunu závislého osídlení. Skoupé písemné prameny zřejmě této interpretaci přitakávají.

Zvýšenou pozornost přitahují hodnotící pasáže v závěru třetí části. Dopodrobna poznané území umožnilo diskutovat prostorové vztahy motte a dalších součástí osídlení jednotlivých „terroirs“. V některých částech sledovaného území jsou od sebe opevněná místa vzdálena v průměru pouhé 4 km. Vyskytují se jak v jádrech dnes žijících vesnic, tak mimo ně, jako v případě Niozelles. Jedi-

ným kompromisem mezi těmito dvěma logickými krajnostmi je případ, kdy motte stojí poblíž dnes obydlené samoty či nějakého hospodářského provozu sloužícího pro účely opodál ležící vesnice. Podobné situace bychom jistě našli i v našich krajinách. Od tohoto základního pozorování se odvíjejí varianty sídelně historické interpretace. Buď motte zanikla příliš brzy na to, aby se při ní stačilo fixovat životaschopné osídlení, které se přesunulo – třeba jako v případě Niozelles – jinam, blíže k nově založenému hradu. Jindy se motte naopak udržela a ve svém bezprostředním okolí, často při samotné patě pahorku, umožnila usazení venkovanů toužících po bezpečí a etablovala se jako centrum malého dominia. Tak či onak, v zásadě se autor nebrání pracovat s pojmem *incastellamento*. Mihně se i zmínka spojující motte s obsazováním a kultivací nových pozemků. Jakkoli je na zkoumaném území zlatým věkem motte konec 10. stol. a 11. stol., objevují se identické objekty ještě během následujících 200 let. Vznikání těchto „druhotných“ motte souvisí pravděpodobně s drobením panství, či snad s vytvářením opevněných bodů po obvodu větších domén. V tom případě ovšem stejně vystupuje otázka, kdo na takových motte žil a jakým způsobem byly takové domény organizovány po stránce pozemkové držby.

Podstatné sdělení lze nalézt na s. 127, kde je na několika příkladech ukázáno, jak termín *villa* neoznačoval jen samotný „obytný areál“, ale v dobovém chápání celý „terroir“, v podstatě tedy katastr. (Do středověké latiny se měl termín *villa* přesunout z označení pro honosné antické sídlo, k němuž patřily rozlehlé pozemky, na nichž pracovali otroci. Ti se postupně osvobozovali a usazovali se někde v prostoru bývalé latifundie, přičemž si budovali primitivní obydlí tvořící malá aglomerovaná sídliště – vesnice.) Pozoruhodné není to, že se od konce 10. stol. a v 11. stol. současně s masovým nástupem fortifikovaných sídel objevuje v písemných pramenech termín *castrum*, ale skutečnost, že, podobně jako předtím *villa*, roztáhl tento termín své sémantické pole i na pozemky odtud ovládané. Floskule o symbolických významech hradu (tvrze, motte atd.) se tak stávají poněkud stravitelnější.

Práce o počátcích soukromých opevnění v Provence se těžko setká s vážnou kritikou. Šťastným způsobem kombinuje výsledky terénního výzkumu jedné lokality se sídelně historickým studiem a rezonuje s velkým tématem dějepisu. Vnucuje se ovšem otázka, jak dál. Lze sice zaznamenat drobný konflikt s dosavadní výkladovou linií v případě zmíněného procesu *incastellamento*, neboť jak na zkoumaném motte u Niozelles, tak v několika dalších příkladech výzkum doložil, že nejstarší fáze sídel v exponovaných polohách postrádaly jakékoli opevnění a nejvíce se podobaly průměrným soudobým stavbám ve venkovském prostředí. To sice částečně relativizuje sugestivně vyprávěný příběh o sběhu obyvatelstva vydaného napospas ze řetězu utrženého násilí pod ochranu kvapem budovaných opevněných sídel mocných jedinců, často samotných původců násilí, ovšem praktikovaného na přespolních. Tento rozpor však není nijak rozveden a je zažehnán poukazem na velmi krátké trvání první neopevněné fáze, což je bezpochyby případ zkoumané motte u Niozelles. Koncepce svým způsobem fascinujícího výkladu, která je ponejvíce spojována se jménem G. Dubyho a byla formulována na poč. 70. let 20. stol., neztrácí zjevně sílu a nachází i v tomto případě potvrzení své platnosti. Současně se ale zdá, že i v oblastech s takovou pramennou základnou, jako je Provence, se lze dočkat mezi vypovídací hodnoty pramenů. Leccos o situaci napovídá i užití „petrifikovaného“ srovnávacího materiálu: v práci lze nalézt odkazy na Husterknupp a Mirville.

Problém motte, šířeji tvrzení, a ještě obecněji soukromých opevnění, připomíná, a není v té situaci jistě osamocen, zamotané klubko mnoha vláken. Skutečnost, že se jedná o vpravdě evropský jev, který navíc masově nastupuje v jednotlivých oblastech v relativně sevřených časových úsecích, provokuje ke srovnávacímu pohledu. Pohled z dostatečného odstupů ukazuje, že počátky soukromých fortifikací indikují „systémové“ změny elit společnosti, potažmo společnosti jako celku. Potíže srovnání nastanou, pokusíme-li se o přiblížení konkrétních mechanismů a významu změny systému. Jih Francie měla zasáhnout vlna násilí jako následek rozpadu státní autority v post-karolinském období. Stejnou příčinu mělo mít etablování soukromé jurisdikce a rozšíření svobodných rytířských panství v kraji Mâcon v Burgundsku. Studium písemných pramenů navíc odhalilo i další posuny uvnitř fungování elitních částí společnosti. Mezi ně lze počítat příklon k primogenituře, zmenšování významu žen jako nositelky rodové dědičné autority, „vertikalizaci“ nobility, tj. příklon k odvozování osobní

autority od rodové genealogické posloupnosti, na rozdíl od dříve platné příslušnosti k „horizontálně“ definované, volněji svázané skupině. Je zřejmé, že detailní srovnání regionů napříč Evropou není zdaleka tak jednoduché, jak by mohl napovídat jednoduchý princip motte. Archeologie se může hřát dobrým pocitem, že přispěla k víceméně spolehlivému datování počátků daných sídel a také že opakovaně doložila (a to i u nás, vzpomeňme třeba Bedřichův Světec) neopevněnou nebo jen slabě ohrazenou prvotní fázi, která byla následně proměněna v náročnější typ drobné fortifikace.

Filip Laval

Svorník 6/2008. Sborník příspěvků ze 6. konference stavebněhistorického průzkumu uspořádané 5.–8. 6. 2007 v Litomyšli. Funkční a prostorové uspořádání budov. Praha 2008. 283 str.

Lze říci, že pochopení smyslu půdorysného uspořádání interiéru se běžně stává prvním krokem při ozřejmení původního účelu zkoumané stavby, a tudíž i jejich chronologických a sociálních souvislostí. Správné nakročení je však nezbytně podmíněno důsledně pojatým interdisciplinárním výzkumem. Bez něj se nedobereme kýženého cíle: co nejméně deformovaného – být vždy spíše více než méně mezerovitého – postižení dávné kultury bydlení. V zásadě žádný obor historické vědy není možné *a priori* vyloučit. Být tedy stavební historik může těšit jejich výsadní postavení, bylo by bláhové domnívat se, že se při řešení podstatných otázek (ve vztahu ke konkrétnímu objektu i těch obecně povahy) obejdou bez poznatků historiků (bez adjektiva) či třeba sémantiků. Ačkoli v nejnovějším Svorníku postrádáme příspěvky o památkách prozkoumaných archeology, svým tematickým zaměřením si zaslouhuje i jejich zvýšenou pozornost.

Přestože poznávání dispozic budov právem stále představuje stěžejní téma českého stavebněhistorického bádání, lze v průběhu posledních zhruba deseti let sledovat výrazný úbytek specializovaných studií týkajících se tohoto problémového okruhu. Důvodem se zřejmě stala vyčerpanost dosavadních metodických přístupů, rozvíjených sice důkladně, ale zpravidla jednostranně na základě typologie. Základní rozpoznávací schémata domovních půdorysů byla nahlížena buď jako východisko při definování podoby archetypů (srovnávaných napříč různými sociálními prostředími), nebo jako pomůcka při rekonstrukci torzálně dochovaných původních dispozic konkrétních objektů. Především M. Hauserová, M. Radová-Štiková a J. Škabrada objasnili prostřednictvím typologie mnohé zákonitosti funkčního a prostorového uspořádání budov. Ovšem dnes je dost obtížné tímto způsobem smysluplně doplňovat dosavadní poznatky, což potvrzuje referovaný sborník, v němž až na výjimku nenalezneme takto cílené příspěvky. Nadto se zřetelně jeví, že typologické třídění je nutné vnímat jako výsledek snad až příliš schematického (modelového) uvažování. Při pátrání po více či méně obecně platných dispozičních pravidlech lze totiž snadno ztratit ze zřetele jiné, neméně důležité výpovědní schopnosti zkoumaných staveb – jejich specifické rysy i značně rozrůzněný sociální kontext. Tyto často přehlížené aspekty přitom nezřídka zásadním způsobem relativizují (ba vyvracejí) závěry výhradně typologického hodnocení.

Bylo by ale chybou pokládat typologii dispozic za překonanou metodu výzkumu. Význam jistě neztratí při komparačním studiu městských domů zasazených do řadové zástavby či třeba venkovské architektury v regionech s vyhraněnou stavební tradicí. I takto zúžený záběr ale vyžaduje sofistikované interpretační postupy (inspirativně *Hauserová 2004a*), neboť vyhledávání společných formálních znaků je pouze předpokladem výzkumu, ne jeho výsledkem, jak se mnozí stále domnívají. Překročíme-li dobře vymezený časoprostorový rámec, stává se srovnávací typologie užitečnou jedině v kombinaci s jinými poznávacími přístupy, zejména pokud jsou důsledně zohledňovány doklady funkčního určení konkrétních místností. Danému nároku nezůstal snad nic dlužen *M. Rykl* (33–68) v rozsáhlé studii o dispozicích obytných částí středověkých a raně novověkých tvrzí. Předtím, než klasifikuje pojednáváné příklady podle typologických znaků celkového půdorysného řešení, posuzuje uzpůsobení jednotlivých místností k obývání. Díky vpravdě jedinečnému zaujetí (a jistě také talentu) pro dokumentaci a interpretaci zdánlivě nepodstatných detailů objasňuje např. interiérové komunikační vazby nebo nalézá pozůstatky povrchových úprav stěn místností. Obdiv vzbuzují jeho důvtipná

vysvětlení stop vypovídajících o vytápění obytných prostor. Jedná se o doklady odkouření kamnových těles, kterých si předtím nikdo nevšiml, resp. neuměl je interpretovat. Posuzuje okenní otvory, jejichž velikost a architektonické pojednání výmluvně odrážejí funkce jednotlivých dispozičních dílů. Nutno podotknout, že M. Rykl zkoumá stavby opakovaně, přičemž s narůstajícími zkušenostmi nově nachází a ozřejmuje torzovité nálezové situace, jež nezdídkou podstatným způsobem posunou dřívější závěry. Až s odstupem více let prokázal existenci nepřímo vytápěných světnic v paláci tvrze v Litovicích u Prahy (*Rykl 2003*) a ve věži tvrze v Lošanech na Kolínsku (*Rykl 2007*). V případě první zmíněné stavby dříve uvažoval (na základě typologických kritérií) o dymné jizbě (*Rykl 1995*), v případě druhé o místnosti vytápěné krbem (*Rykl 2000*). Za zmínku stojí, že rozhodující poučení mu poskytly vlastní průzkumy staveb z odlišného sociálního prostředí – gotické domy v Praze.

Článek M. Rykla se ve všem na první pohled odlišuje od předchozí literatury o dispozičních tvrzích. Nejen metodickým postupem, ale i bohatostí ilustračního doprovodu, který zahrnuje celou řadu obsáhle komentovaných vyobrazení, jež se stávají samostatnými segmenty výkladu. Důraz je kladen na dokumentaci dílčích nálezových situací, kterou ve studiích jiných autorů takřka bez výjimky postrádáme. Jejich obrazový aparát vesměs sestává pouze z nákrešů celkových půdorysů staveb s hypotetickým vydělením vývojových fází na základě tzv. povrchového průzkumu (zejm. podle analýzy síly zdí a neorganických návazností jednotlivých dispozičních částí). M. Rykl se proto spoléhá především na zjištění z vlastních terénních průzkumů. Na dosavadní výsledky ostatních badatelů v podstatě ani navázat nemůže, neboť jejich zájem zpravidla končí popisem a podrobným zaměřením toho kterého objektu a nanejvýš také pokusem o málo plodné srovnání formálních znaků dispozic tvrzí. Výsledek jejich pilného snažení v podobě stovek důkladných zaměření, nedávno soustředěných ve třisvazkové encyklopedii, je nesporně velmi cenný (už proto, že řada objektů posléze zanikla), tyto plánky ale samy o sobě jen málo vypovídají o dávném využití staveb.

Limity „tradičního“ stavebněhistorického výzkumu si dobře uvědomíme na příkladu známé dvojice tvrzí v Kestřanech u Písku. Přestože nestály stranou zájmu, teprve nedávno pozorné oko M. Rykla při ohledání centrální věže tamní tzv. dolní tvrze odhalilo stopy vypovídající o členění interiéru a způsobu vytápění (podrobná dokumentace: *Rykl 2007*). Až interpretace těchto nálezových situací, které nebyly nikdy zakryty (!), umožnila přistoupit k dispoziční a funkční analýze. Do té doby nepřekročilo hodnocení daného objektu rovinu obecného konstatování: jedná se o obytné věžové stavení (např. *Kašička 1987*, 334). Nyní M. Rykl přidává několik pozoruhodných poznámek k prostorovému uspořádání zástavby tzv. horní tvrze. Probíráme-li se starší literaturou k tvrzím, přiřadíme po bok Ryklových studií jen minimum položek. V prvé řadě zmíníme dva články o tvrzích v Sudkově Dole (pomezí Tábořska a Pelhřimovska). Byť v nich *P. Chotěbor (1989; 1990)* prezentuje nejen půdorysné plánky, ale i nákresy dílčích nálezových situací, je příznačné, že podstatná doplnění přinesl novější příspěvek, na němž se autorsky podílel opět M. Rykl (*Rykl – Škabrada 2004*). Pouze při neznalosti základních principů stavebněhistorického výzkumu by se mohlo zdát, že tematický záběr tohoto článku – úprava okenních otvorů – jej řadí do kategorie marginálních sdělení. Velikost a způsoby uzavírání oken ale skýtají mimořádně důležité opory pro postižení funkce jednotlivých částí stavby (obsáhle *Hauserová 2004b*). Bibliografický výčet rozhojní už jen několik článků (např. o tvrzích ve Smrčné na Vimpersku *Švábek – Úlovec 1986/* a ve Svojsčicích na Sušicku *Švábek 1987/*). Avšak ani zahraniční literatura neoplývá prezentacemi podrobných (hloubkových) stavebněhistorických průzkumů staveb, které bychom v češtině označili jako tvrze. Je jistě možné poukázat na nesrovnatelně skromnější počet takovýchto sídel na západoevropském venkově. Platnost má ale i konstatování, že výzkum těchto památek je geograficky značně nevyrovnaný. Pokud se ovšem stanou předmětem zájmu spojeného s dokumentací, nelze z českého pohledu většinou než závidět detailnost zaměření i jeho rozsah. Jako zvláště vzorový příklad může posloužit kniha o věžové stavbě v městečku Amorbach ve Frankách (*Schmidt 1991*: pozornost si zasluhuje jak příslušná dokumentace, tak objekt sám; ve střední Evropě žádná jiná stavba tohoto druhu a obdobného stáří není zachována v tak autentické podobě).

Vytříbený interpretační přístup M. Rykla při výzkumu (nejen) tvrzí se odvíjí od dlouhodobé zkušenosti s prováděním detailních průzkumů. Také je však podmíněn důvěrnou znalostí německojazyčné literatury. Inspirací se mu staly mj. práce K. Bedala a F. Kaspara. Studie prvního autora zpro-

středkovávají dokumentaci mnoha staveb, která obohacuje možnosti komparace s českými příklady (zejm. co se týče výdřevou opatřených obytných místností), texty druhého autora dává tušit velký význam poznávání sociálního kontextu stavební produkce. Vliv zahraniční literatury se na Ryklových závěrech zřetelně projevuje např. při promýšlení reprezentační úlohy tvrzí. Důvodně upozorňuje, že dispozice často sestávají z místností, které sice vykazují znaky obyvatelnosti, ale ke každodennímu využívání sotva sloužily. Mezi pozoruhodné příklady patří vysoké věže tvrzí ve Lštění na Domažlicku a v Lošanech na Kolínsku. Obě stavby v nejvyšším patře obsahovaly prostory vybavené kachlovými kamny. V obecném smyslu se nepochybně jedná o světnice, ale jejich původní určení zřejmě příhodněji vystihuje pojem *Trinkstube*. Okázalé umístění daných prostor do značné výše není v dobovém kontextu výjimečné (srov. baň domu zvaného Kalich v Litoměřicích: *Panáček – Radová-Štiková 2003*).

Až díky studiím M. Rykla si můžeme plně uvědomit, jak málo byl dosud využíván výpovědní potenciál dispozic tvrzí při poznávání kultury bydlení. Kontrastní srovnání nabízejí úvodní pasáže nedávno dokončené *Encyklopedie českých tvrzí*, díla, které završuje etapu bádání, započatou v 70. letech 20. století. V souhrnné kapitole *Stavební vývoj českých tvrzí* se L. Svoboda (1998) sice zabírá dispozicemi staveb, ty mu však slouží pouze jako opora vágního typologického třídění: všímá si výlučně vzájemných vazeb jednotlivých objektů v rámci areálu té které tvrze. O dispozicích interiérů budov, jejichž analýza by měla předcházet typologickému hodnocení, se čtenář nic nedozví. Koncepti výkladu odpovídá charakter obrazového aparátu, zahrnujícího výhradně hmotové rekonstrukce tvrzí. Ostatně v celém úvodním přehledu encyklopedie nenalezneme jediný pláněk půdorysu obytné budovy, jakoby vůbec nebyly důležité. Svobodovo souhrnné pojednání ani o píď nepřekračuje metodická východiska, jež už před delší dobou překvapivě pevně vytýčil P. Chotěbor (1982). Jím navrhnuté typologické třídění tvrzí se odvíjí pouze od klasifikace *stavební formy*, aniž by přihlíželo k funkčním aspektům staveb. M. Rykl se nesnaží tomuto směru bádání konkurovat předložením nějakého nového „univerzálního typáře“ dispozic obytných staveb tvrzí. Jeho závěry jsou sice možná až příliš stručné (v kontrastu s celkovým rozsahem textu), ale o to více podněcují k dalšímu podrobnému bádání, nezátíženému typologickým schematismem.

K obdobné koncepci výzkumu se hlásí také J. Anderle (13–32), jehož příspěvek se věnuje výstavným hradům lucemburské epochy. Autor jej pojal jako příkladovou studii, v níž shrnuje poznatky vlastních detailních průzkumů Bečova nad Teplou, Kašperka a Radyně. Vzhledem k ohromnému rozsahu české kastellologické literatury by se mohlo zdát, že je obtížné sepsat metodicky a informačně průkopnický text. S hrady se to však má stejně jako s tvrzemi. Je s podivem, že k důkladnému zkoumání třech výše zmíněných pevnostních rezidencí – ačkoli patří mezi nejznámější české památky – došlo až nyní. I J. Anderle se přitom ostře (byť také zřejmě nezamýšleně) vymezil vůči dosavadnímu bádání, jež za výsledek výzkumu zpravidla považuje typologickou klasifikaci *stavebních forem* hradů. Klade si mnohem zajímavější otázku: jaký byl „provoz“ obytných částí hradních paláců. Neodmítá typologickou analýzu, tu však užívá shodně jako M. Rykl. Nejprve posuzuje znaky obyvatelnosti konkrétních sestav obytných místností: způsob vytápění, komunikační vazby, dřevěné zateplení, umístění záchodu, v případě Radyně i unikátní toaletní niku, v níž bylo osazeno kamenné lavabo. Autor poznatky z průzkumů jednotlivých objektů kombinuje, čímž zpětně interpretuje mnohé torzovitě nálezové situace. Tak se mu podařilo přesvědčivě vysvětlit způsob odvodu dýmu z kamen umístěných ve vydřevěných světnicích paláců Kašperka a Radyně. Drobnohledný pohled by si jistě „zasloužily“ i jiné výstavné pevnostní rezidence 14. století, které stále zůstávají stranou pozornosti. Týká se to zejména dvojice rožmberských hradů Helfenburka u Bavorova a Dívčího Kamene u Českého Krumlova.

Sborník uvozuje stať T. Durdíka (5–12) o obytných jednotkách v palácích královských hradů 2. pol. 13. století. Autor usiluje o souhrnný pohled, sleduje ovšem pouze formální znaky dispozičních sestav. Zdůrazňuje typovou jednotu trojdílné skladby obytných místností, která by měla údajně představovat specifický rys architektury zeměpanských sídel doby posledních Přemyslovců. Do jiného sociálního prostředí prý dané řešení proniklo až ve 14. století. Nelze ale opomenout, že o podobě paláců šlechtických hradů 2. pol. 13. stol. víme velice málo, proto může být vzájemná komparace

s rezidencemi panovníka dosti zavádějící. Ani v případě (kdysi) výjimečně dochovaného šlechtického hradu Vizmburka nedokážeme rekonstruovat dispozici patrové části paláce (naposledy *Razím 2007*). A přitom vzhledem k jeho půdorysnému rozsahu mohl trojdílnou sestavu obytných místností obsahovat. Je nepochybné, že mezi zástavbou šlechtických a zeměpanských hradů zel propastný rozdíl. Paláce královských sídel v první řadě vynikaly náročností architektonického pojednání. Sotva se však jejich výlučnost projevovала tak utilitárním aspektem, jakým je trojdílné řešení obytné jednotky. Pokud bychom s jistotou prokázali existenci trojdílných městských či venkovských domů již pro 2. pol. 13. stol., měli bychom je v souladu s Durdíkovou představou také považovat za projev stavební aktivity v režii panovníka? Zároveň je nutné zdůraznit, že i mezi dispozicemi paláců zeměpanských hradů shledáváme podstatné rozdíly; na Kamýku sestávaly obytné jednotky „pouze“ ze dvou dílů (srov. *Hauserová 2003*, obr. 27). Ještě podotkneme, že u celé řady královských (popř. uvažovaných královských) hradů, u nichž T. Durdík bez pochybností předpokládá trojdílnou skladbu obytných jednotek (Džbán, Jivno, Nižbor, dokonce i nedostavěné Vitějovice), se vzhledem k jejich torzální podobě nedobereme průkazné typologické klasifikace. Prostorové uspořádání příslušných paláců se mohlo – podobně jako na Kamýku – výrazně lišit od trojdílného schématu, „normově“ uplatněného na Bezdězu.

U Durdíkových textů se čtenář musí mít na pozoru. I tentokrát se oporami autorových závěrů stávají velice problematičtě vyhotovené rekonstrukce hradních sídel. K nejvíce rozporuplným plánekům se řadí půdorys píseckého hradu. V něm T. Durdík vyznačil hned čtyři trojdílné obytné jednotky, po jedné v pravidelné čtyřkřídlé dispozici. Tři z nich rovnou pomineme. Příslušná křídla z větší části zanikla a o jejich uzpůsobení k obývání nejde snad ani spekulovat. Nedůvěru vzbuzuje uvažovaná trojdílná obytná jednotka v dochovaném západním křídle. Její střední částí je totiž neobyčejně prostorný reprezentativní sál, jenž rozhodně nelze považovat za součást dispozice obytné jednotky, jak se s ní setkáváme na Bezdězu. Nadto se z ústředního sálu přímo nevstupuje do dvou krajních místností, v obou případech je nutné projít dalším prostorem. Příslušná dispozice tedy není trojdílná, nýbrž pětídílná. T. Durdík je přesvědčen, že jedna z krajních místností byla opatřena izolační výdřevou, vyhraněným znakem obyvatelnosti (podrobněji *Durdík 1998*, 184). Tomu by měly nasvědčovat dvě indicie: zúžení šířky obvodového zdiva oproti spodnímu podlaží (na ústupku by spočívala výdřeva) a valeně završený strop. Byť obojí patří k příznačným rysům dřevem zateplených místností, v tomto případě je daná interpretace vyloučena. Vrcholnice klenby místnosti totiž probíhá rovnoběžně s podélnou osou příslušného křídla. Pokud by zde skutečně existovala vydřevěná místnost, vrcholnice by byla zcela jistě orientována kolmo na podélnou osu křídla. Jedině takto by mohlo být zajištěno, aby se čelo klenby, v níž by byly proraženy okenní otvory, ocitlo v průčelí budovy. Domnělý písecký příklad by byl naprostým unikátem, neboť má klenební člena z obou stran zaslepena, okenní otvory by tudíž musely být proraženy v boku klenby (takové řešení známe jedině na Žebráku; tamní příklad je ale natolik výlučný, že neumožňuje přímé srovnání – klenba vydřevěné místnosti se zde skláněla na všech čtyřech stranách: *Razím 2003*). T. Durdík jinde o píseckém hradu sice sděluje, že pod osekanou novodobou omítkou se objevil „otisk roubené komory“ (*Durdík 1998*, 196). Toto konstatování je ale obsaženo pouze v popisce schematického přehledového nákresu nálezových situací a není upřesněno. Postrádáme tedy nezbytné opory argumentace: podrobný slovní popis a dílčí kresebnou či fotografickou dokumentaci. Nezbyvá-li než věřit pouhému tvrzení, raději tento zvláštní příklad vydřevěné místnosti – dokud jej T. Durdík průkazně nedoloží – odmítneme. Zmizí tak jediná indicie existence trojdílné obytné jednotky v západním křídle píseckého hradu.

Tím ale sporné opory rekonstrukce píseckého hradu zdaleka nekončí. Pozornost si zasluhují argumenty snesené při určení polohy záchodů, důležitých vodítek dispoziční klasifikace. T. Durdík se samozřejmě tvrdí, že „v Písku byly záchody vysunuty na parkánovou hradbu nad příkop a z paláců přístupny můstkem“ (s. 7). Na obrázku jsou vyznačeny dva záchodové rizality. Jeden z nich se přitom nachází v zaniklé jižní části hradu, o níž nic určitého nevíme. Druhý, připojený k severnímu křídlu, je dokládán takto (*Durdík 1998*, 187): „Směrem k severu ... vstupuje z obrysu hradu čtverhranný rizalit na spáru přizděný k obvodové zdi, ve spodní části na severu opatřený soklem. Toto křídlo ... vzniklo, jak ukázala sondáž do jeho zdiva při současných úpravách, složitějším středověkým

stavebním vývojem. Nejstarší část představuje nápadně silná, zmíněným soklem opatřená, západní, nepochybně raně gotická zeď. Její enormní sílu lze vysvětlit pouze tím, že v patře obsahovala chodbičku k prevétu nad příkopem.“ Kde bere T. Durdík jistotu, že popisovaný útvar je raně gotického stáří, jestliže současně upozorňuje na jeho složitější stavební vývoj, a zejména na spáru oddělující jeho těleso od obvodové zdi hradu? Je „enormní síla“ zdíva, jehož horní partie neznáme, skutečně nesporným dokladem existence záchodu? Vždyť opěrné pilíře mnohdy vynikají značnou šířkou. T. Durdík si s tím hlavu neláme, zato přidává pozoruhodné konstatování (s. 7): „Jde vlastně o rané řešení typu [záchodu, pozn. J. K.], který je v německojazyčné literatuře označován jako *Dansker*.“ Český čtenář si naštěstí může ověřovat míru opodstatněnosti takových závěrů. Jak ale bude postupovat zahraniční čtenář, jemuž autor přislíbil německou verzi textu? Snad jej alespoň zarazí, že k existenci trojdílného schématu obytné jednotky paláce v Horšovském Týně si T. Durdík dopomohl až přičleněním předsíně přilehlé kaple. Ta se tak v rámci dispozice ocitla v poloze, kterou např. na Bezdězu zaujímá vyděvená obytná místnost. Na očividné funkční rozdíly se nehledí, když je zapotřebí účelově doložit úzkou typologickou vazbu zeměpanských a biskupských sídel. Již na první pohled je zřejmé, že mezi trojdílné obytné jednotky nepatří ani tři T. Durdíkem označené prostory v jižní části paláce Zvíkova.

V předchozím odstavci jsme citovali sousloví *roubená komora*, které T. Durdík soustavně užívá při označení obytných místností opatřených roubenou výdřevou. Lpí na terminologii, kterou kdysi zavedla D. Menclová a jež prý dodnes „odpovídá i běžnému evropskému pojetí“ (s. 11). Dále navrhuje, aby termín *světnice* byl vyhrazen pro místnosti obložené prkny nebo fošnami, které jsou upevněné na rám či na zazděné lišty. Pokud bychom se přidrželi tohoto doporučení, pak třeba při hodnocení dispozice paláce Radyně odlišíme komoru od světnice jen proto, že jedna má výdřevu rámovou a druhá roubenou. Obě místnosti však byly – jak přesvědčivě dokládá J. Anderle – nepřímo vytápěny. Jako komoru bychom také museli označit např. rozlehlou reprezentativní místnost tzv. dolního paláce hradu Žebráka, neboť byla vyložena roubenou konstrukcí. Taková klasifikace by se ale dostala do rozporu s tím, že místnost sloužila pravděpodobně k setkávání vybrané společnosti (*Razím 2003*). Ovšem ani T. Durdík nedodrжуje jím stanovená kritéria a např. místnost s rámovou dřevěnou konstrukcí, otisknutou ve zdi paláce Kašperka, považuje za komoru (*Durdík 2004*, 159). Takový zmatek lze stěží odůvodnit tím, že termín *komora* bychom údajně měli chápat ve zúženém smyslu „stavebně-technického řešení“ (s. 11). Sémantické pole výrazu *komora* je sice široké, ale jedině kastelologie do něj dokáže vtěsnat nepřímo vytápěnou obytnou místnost. A přitom se nabízí – pokud T. Durdík nechce roubením vyložené místnosti v hradním prostředí označovat jako *světnice* – srozumitelný opis: obytná místnost s roubenou výdřevou. Ještě větší zmatek nastává u německy psaných textů T. Durdíka. Např. hned v názvu souhrnné studie o vyděvených místnostech se odlišují *Blockwerkammern* od *Tafelstuben* (*Durdík 2004*). Sémantika pojmu *Tafelstube* ovšem nemá nic společného s dřevem zateplenou místností; jeho český ekvivalent obecně zní *jidelna* (hodovní místnost – *tabulnice*). Pokud T. Durdík chce doslova překládat sousloví *táflovaná světnice* ve smyslu „stavebně-technického řešení“, měl by zvolit *Holztaferstube* či *Stube mit Tafelung*. Německy mluvící badatelé ovšem běžně užívají pojem *Bohlenstube*, často se také vyskytuje výraz *Blockwerkstube*. Jen málokdo dnes upřednostní termín *Holzkammer*, popř. *Blockwerkammer*. Ostatně ani v textech M. Rykla či J. Anderle se sousloví *roubená komora* neobjevuje. Ohlašuje-li T. Durdík, že jím užívaná terminologie odpovídá „běžnému evropskému pojetí“, měl by přihlédnout k moderní zahraniční i domácí literatuře a dodržovat ustálené názvosloví.

Zdá se, že současný výzkum stavebních památek už překonal své rozcestí. Tradiční pojetí srovnávací typologie nejenže přináší chatrné výsledky, což nezakryje ani početnost povrchních přehledových textů. Už delší dobu je metodicky vyprázdněné, neboť neumožňuje interpretovat. Poznávací přístupy, jež rozvíjejí J. Anderle a M. Rykl, přikládají velký význam dosud opomíjeným stavebním detailům. To jim umožňuje interpretovat, jelikož postihují funkční určení jednotlivých místností a jejich vzájemné vazby. T. Durdík svůj článek vydává za výstup projektu *České hradby – záchrana pramenů*. Čtenáři ovšem ony zachráněné prameny dokonale – doufáme, že jen tentokrát – utajil. J. Anderle a M. Rykl se sice nezaštiťují vznešeně nazvaným grantovým projektem, zato dokumentují náleзовé situace, jimž potenciálně hrozí zánik, a dokumentaci předkládají v publikacích k posouzení.

Archeologovi stojí za přečtení i další statě z nejnovějšího Svorníku. Každý, kdo se věnuje kultuře bydlení v městském prostředí raného novověku, by neměl opomenout studii *P. Kodery* (113–126). Jako první český písíci autor usiluje na základě rozboru předbělohorských pozůstalostních inventářů o ucelenou charakteristiku funkčního a prostorového uspořádání interiérů městských domů, konkrétně ze Starého Města pražského. Článek *Z. Syrové a J. Syrového* (169–176), pojednávající novověké příklady staveb s dispozicemi do tzv. háku, zaujme mj. badatele, kteří se zabírají zaniklými středověkými vesnicemi.

Jan Kypta

Literatura

- Durdík, T. 1998:* Hradý kastelového typu 13. století ve střední Evropě. Praha.
- 2004: Blockwerkammern und Tafelstuben der böhmischen Burgen (Böhmen). In: B. Schock-Werner Hrsrg., Holz in der Burgenarchitektur, Braubach, 159–164.
- Hauserová, M. 2003:* Teplovzdušné vytápění ve středověku. In: Svorník 1, Praha, 49–74.
- 2004a: Zástavba v okolí litoměřického tzv. „gotického dvojčete“ aneb možnosti a meze srovnávacího typologického výzkumu. In: Dějiny staveb 2004, Plzeň, 243–252.
- 2004b: Příspěvek k diskusi o oknech obytných staveb ve středověku. In: Svorník 2, Praha, 79–90.
- Chotěbor, P. 1982:* K situaci a stavební podobě vesnických feudálních sídel. *Archaeologia historica* 7, 357–366.
- 1989: Srubové obytné místnosti v prostředí českých tvrzí. In: *Castellologica bohémica* 1, 91–104.
- 1990: Rekonstrukce obytné místnosti tvrze v Sudkově Dole. *Archaeologia historica* 15, 217–222.
- Kašička, F. 1987:* Soubor tří feudálních sídel a dvorce v Kestřanech u Písku. *Archaeologia historica* 12, 331–343.
- Panáček, M. – Radová-Štiková, M. 2003:* Stanová střecha s vyhlídkovou bání domu čp. 15 Kalich v Litoměřicích. Průzkumy památek X/1, 109–121.
- Razím, V. 2003:* Dolní palác hradu Žebráka. Několik poznámek k problematice dřevem zateplených prostor českých hradů. Průzkumy památek X/2, 63–85.
- 2007: Ke stavebnímu vývoji hradu Vizmburka. In: Svorník 5, Praha, 35–54.
- Rykl, M. 1995:* Litovice – hloubkový průzkum tvrze. Průzkumy památek II/1, 49–72.
- 2000: Lošany. In: L. Svoboda a kol., Encyklopedie českých tvrzí. II. díl. K-R, Praha, 426–427.
- 2003: Příklady vytápění na stavbách 14. století. In: Svorník 1, Praha, 101–127.
- 2007: Příspěvek k výzkumu středověkých světnic. Průzkumy památek XIV/2, 33–70.
- Rykl, M. – Škabrada, J. 2004:* Okna tvrze v Sudkově Dole. In: Svorník 2, Praha, 115–124.
- Schmidt, W. 1991:* Das Templerhaus in Amorbach. München.
- Svoboda, L. 1998:* Stavební vývoj českých tvrzí. In: L. Svoboda a kol., Encyklopedie českých tvrzí. I. díl. A-J. Praha, XI–XXXIII.
- Švábek, V. 1987:* Svojšice, o. Klatovy. Ročenka Klubu Augusta Sedláčka 4, 58–67.
- Švábek, V. – Úlovec, J. 1986:* Smrčná, o. Prachatic. Ročenka Klubu Augusta Sedláčka 3, 64–71.

R. Aurig – R. Butz – I. Gräßler – A. Thieme Hrsg.: Burg – Strasse – Siedlung – Herrschaft. Studien zum Mittelalter in Sachsen und Mitteleuropa. Festschrift für Gerhard Billig zum 80. Geburtstag. Sax-Verlag, Beucha 2007. 404 str.

V mimořádně obsáhlém bibliografickém přehledu díla G. Billiga se reprezentativně zračí moderní dějiny dnes vysoce etablovaného oboru *Landeskunde*. A přitom s velkým respektem stále sledujeme, jak nestor saské mediévistiky s nezdolnou chutí vstupuje do současných spletitých, tematicky jen zdánlivě úzce vymezených diskusí, které vyžadují důkladnou orientaci v záplavě literatury. Nepřekvapí proto, že jednu z nejpronikavějších studií jubilejního sborníku si „obstaral“ sám. G. Billig (11–54) v ní polemizuje snad se všemi závěry nedávno vydané knihy, v níž se A. Schmidt-Hecklau na základě souhrnného zhodnocení poznatků archeologického výzkumu míšeňského hradu vyjadřuje o jeho raně středověkých dějinách. Podstata debaty má velký význam i pro české bádání. Jde totiž mj. o ověřování opor vícekrát publikovaného předpokladu o převažujícím podílu nádob, které údajně zhotovili hrnčíři původem ze severozápadu. Čech, ve výbavě domácností obyvatel Míšeň a dalších hradů situovaných podél středního toku Labe v 10.–12. století. A. Schmidt-Hecklau na těchto domněnkách navíc rozvíjí hypotézu o přítomnosti přesídlenců z Čech. G. Billig tuto představu od základu přesvědčivě boří, přičemž upozorňuje na typologickou a morfologickou nevyhraněnost valně většiny keramických nálezů z Míšeň, z nichž jen velmi malou část lze pokládat za charakteristické zástupce distribučních okruhů známých ze severozápadu Čech. Jubilant ovšem nezůstává u problematiky jedné lokality, obšírně též komentuje současný stav poznání počátků raně středověkých hradů na území dnešního Saska. Konfrontuje informace zprostředkované písemnostmi 9.–10. stol. s výpovědními možnostmi hmotných pramenů, zejm. keramiky coby opory při určování doby založení konkrétních opevněných lokalit. Po důkladné bilanci následuje obecně platné upozornění, že pokud nám chybí dendrodata, zpravidla nelze na základě zjištění archeologického výzkumu určit, zda vybudování dané pevnosti spadá do období otoské expanze, nebo do starší epochy.

Mezi studie, jejichž význam překračuje regionální rámec, patří obsáhlý přehled R. Schmitta (105–142) o vývoji a účelu osamocených stojících věží v areálech hradištních sídel ve středním Německu. Pozornost věnuje stavbám ze závěru 11.–13. stol., z nichž mladší (kladené do doby po r. 1150) býva-

jí pokládány za útočištné, starší naopak vesměs za obytné. O funkční klasifikaci velkého počtu dobře dochovaných objektů, jež reprezentují mladší vývojovou etapu, lze stěží pochybovat: jejich stísněné a temné interiéry poskytovaly k pobývání jen velice skromné podmínky. Zato o nejstarších věžích, jež bez výjimky přetrvaly ve formě nevysokých torz, víme velice málo. Úvahy o obytném určení proto poukazují výhradně na velikost rozměrů vnitřní dutiny. R. Schmitt takto odvozenou argumentaci důvodně považuje za málo přesvědčivou. Upozorňuje, že stavebníci těchto věží patřili mezi mocné velmože. Půdorysné rozměry proto nelze přímočaře pokládat za znak obyvatelnosti, masivní stavby bychom naopak měli nahlížet spíše jako výraz okázalé reprezentace. Dostalo se též na problematiku genetických souvislostí některých pozoruhodných objektů, jejichž vzory shledáváme v západní Evropě. Dané pozorování ovšem není důkazem – jak autor zdůrazňuje – jakýchsi přímých stavebních importů ze vzdálených oblastí. Analogie se totiž vyskytují třeba i v německé části Porýní. Ve srovnání s takto obezřetným hodnocením (mj. románské věže zvané Dicker Wilhelm na Neuenburgu, která vskutku připomíná západoevropské obytné donjony) se snahy T. Durdíka o dokazování přímých francouzských vlivů v české fortifikační architektuře (např. u velké válcové věže Křivoklátska) jeví jako vágní spekulace. Ještě jeden aspekt, na který R. Schmitt upozorňuje, stojí za připomenutí: dnes víme, že štíhlé věže doplnily siluety některých lokalit až ve výrazném časovém odstupu od prvních „kamenných“ etap zástavby. Přesto se i v současné (nejen české) literatuře nezdá objevovat *a priori* vyslovená tvrzení o vazbě bergfritu k prvotní vývojové fázi toho kterého hradu.

Nemohl by to být sborník věnovaný G. Billigovi, pokud bychom v něm postrádali studie věnované problematice komunikací. O vazbách zeměpanských sídel a významných cest obsáhle pojednávají B. W. Bahn (231–250) a M. Hardt (223–229), kteří zaostřují pohled na oblast Posáší v otoské epoše. Jimi využívané listiny a kroniky poskytují záviděníhodné množství informací. Otázky spojené s počátky podkrušnohorského města Freibergu, tamního dolování a rozsahu (resp. umenšování) přilehlých majetků kláštera Altzella, jež znovu nastolují U. Richter a W. Schwabenicky (311–330), se díky neobyčejně početným a sdělným písemnostem dají paradoxně zodpovídat různými způsoby. Už z tohoto důvodu by jejich článek, jež vyniká důvtipnou argumentací, neměl zůstat bez povšimnutí.

Jan Kypta

A. Binsteiner – E. M. Ruprechtsberger: Späte Altsteinzeit im Linzer Raum. Die Silexanalyse von Perg-Weinzierl. Linzer Archäologische Forschungen, Sonderheft XLIII, Nordico-Museum der Stadt Linz, Linz 2009. 126 str.

K vyhlášení Lince kulturním městem Evropy 2009 vydalo městské muzeum dokonale vytištěnou publikaci o nálezů paleolitu na katastru obce Weinzierl západně města Perg. Úvodní stať E. M. Ruprechtsbergera komentuje vývoj bádání o paleolitu v Horním Rakousku (7–35, s lit.). Sběratel H. Ardel (37–44) shrnul informace o objevu aurignacienského sídliště na návrší u Weinzierlu nad soutokem Aisthofenského potoka s Aistem, levobřežním přítokem Dunaje, který pramení v jižním sousedství pramene Malše, tedy z hlediska relativního převýšení v linii nejsnadnějšího spojení mezi Čechami a Podunajím. Za období 1988–2009 získal Ardel povrchovými sběry v ornici 550 kusů štípané industrie, tercierní mušli s proříznutým otvorem, zlomek hrotu z mamutoviny a korodované fragmenty masivních kostí. Vrty v lokalitě potvrdily pod ornici výskyt jen mělkého sprašového sedimentu beze stop po kulturní vrstvě. Zhodnocení štípané industrie se ujali geolog A. Binsteiner a statistik R. Eisner (45–126), kteří soubor popsali (katalog s. 112–124), metricky podrobně analyzovali podle typů (49–80) a tyochronologicky klasifikovali (81–83). Třebaže soubor obsahuje – podobně jako většina povrchových sběrů – nesourodé intruze (novověká křesadla, neolitickou šípku, pozdně mezolitický nebo neolitický trapez?, drobná úštěpová škrabadla, snad i středopaleolitické úštěpy?), většina industrie náleží aurignacien. Z hlediska původu surovin dominují alpské rohovce a radiolarity (ca 87,5 %) z kvartérních štěrků Dunaje a jeho pravobřežních přítoků; ostatní suroviny – křišťál 4,7 %, spongolit 2 %, kvarcity, křemen, opál atd. většinou dosahující méně než 1 % – mohou pocházet jak z Alp, tak z Waldviertelu; významnou výjimku tvoří asi 2,5 % rohovců typu Flintsbach a rohovců z jižní části Francké Alby, vzdálené přes 200 km proti proudu Dunaje, které tak prokazují dálkové kontakty s jihoněmeckým aurignacienem (nejbližší lokalitou je Keilberg-Kirche u Řezna). Způsob zásobování surovinou v lokalitě Weinzierl se tedy výrazně odlišuje od skladby surovin v souborech industrií z ca 70 km východně po proudu ležícím Willendorfu II, orientovaném na kontakty severním směrem.

Referovaná kniha rozšiřuje vítaným způsobem poznání hornorakouského paleolitu (srov. *H. Kohl: Das Eiszeitalter in Oberösterreich*. Linz 2000) a nepřímo i Čech. Mezi její přednosti patří i perfektní

barevné snímky (zejména surovin artefaktů), naproti tomu kolísavá zmenšení i zvětšení artefaktů, ale i absence standardní kresebné dokumentace sdílení a přenos informací omezuje.

Slavomil Vencl

Utz Böhner: Sesselfelsgrötte IV. Die Schicht E3 der Sesselfelsgrötte und die Funde aus dem Abri I am Schulerloch. Späte Micoquien-Inventare und ihre Stellung zum Moustérien. Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2008. ISBN 978-3-515-09274-6. 307 str.

O dlouhodobém výzkumu jeskyně Sesselfelsgrötte v Neuessingu na dolním toku řeky Altmühl vyšly již 4 svazky, o nichž bylo v AR referováno. Týkaly se průběhu výzkumů i stratigrafie sedimentů a téměř všech paleolitických souborů. Pouze inventář vrstvy E3, tvořící téma dizertační práce autora, nebyl dosud publikován. V letech 1991–1994 byl proveden také systematický výzkum Abri I u jeskyně Schulerloch, ležící nedaleko Sesselfelsgrötte, jehož výsledky jsou rovněž prezentovány v této monografii.

Krátkou předmlouvou uvádí knihu Gisela Freundová, vedoucí výzkumného projektu Sesselfelsgrötte, poté Utz Böhner nastiňuje problematiku pojednávaného časového úseku středního paleolitu, topografii sledovaného úseku údolí řeky Altmühl a historii výzkumů obou lokalit. Podrobněji se zabývá silicity zpracovávanými v industriích, jejichž zdroje se nacházejí vesměs v širším regionu (rohovce jurské a známé „Plattenhornsteine“, dále buližníky, radiolarity a kvarcity). Rovněž vysvětluje některé pojmy, používané pro vytváření klasifikačních jednotek.

Ve čtvrté kapitole vysvětluje stratigrafickou pozici vrstvy E v Sesselfelsgrötte. Jedná se vlastně o souvrství časově od sebe velmi vzdálených poloh: vrstvy E2 (E1+2) obsahující mladý paleolit a E3 se středním paleolitem, jež jsou vzájemně odděleny největším hiátem v jeskyni zjištěným. Výzkum tohoto komplexu je podrobně sledován a vysvětlován.

Inventář E2 je malý (25 ks) a reprezentuje střední fázi mladého paleolitu, jehož spektrum surovin se velmi podobá gravettienu v sousedním Abri im Dorf. Záznam distribuce nálezů umožnil vymezit dvě koncentrace, jež jsou spojeny skládankou jedné zlomené čepele.

V podstatně větším inventáři vrstvy E3 (více jak 7000 ks, z toho však asi 5000 ks < 20 mm) se podařilo rozlišit celkové koncentrace artefaktů, šupin, spálených silexů a jednotlivých typů i zbytků fauny. Podchycena byla také distribuce prvků dvou objem-

ných skládanek a byla zjištěna hmotnost kamenného i kostěného materiálu. Z určených druhů zvířat jsou kůň, sob, kamzík, kozorožec a megaceros považovány za potencionální lovná zvířata. Ač byla v prostoru jeskyně zjištěna místa různých aktivit, je celek považován za relativně homogenní inventář.

Abri I u jeskyně Schulerloch, které zřejmě představovalo významné sídliště, bylo v r. 1972 objeveno a během dvou roků téměř celé zdevastováno amatérským zájemcem, jenž vyloupil více jak 1000 artefaktů. Odborným výzkumem v letech 1991–1994 se přesto podařilo na několika málo čtverečních metrech zachytit intaktní sedimenty, jež byly podrobeny patřičným analýzám. V dokumentovaných profilech byly rozlišeny tři nálezové polohy a získána reprezentativní kolekce artefaktů.

Podobně jako v Sesselfelsgrotte byly také v Abri I zjištěny rozmanité štípané suroviny a v jednotlivých vrstvách byla zaznamenána distribuce nálezů. Nejbohatší na počet silexů i kostí byla střední vrstva. Všechny tři nálezové polohy jsou považovány za samostatné fáze osídlení. Svrchní a střední vrstva byly místy odděleny sterilní vrstvou; tam kde chyběla, se vyskytly skládané mezi oběma inventáři. Střední a spodní vrstva byly spojeny pouze dvěma skládanými, které se však dodatečně projeví jako chybné.

Nálezové soubory z obou lokalit byly technologicky i typologicky analyzovány a vyhodnoceny. U poměrně vysokého počtu artefaktů byly zjištěny přirozené modifikace hran, také přepálených kusů bylo značné množství, nejvíce (7,9 %) v inventáři E3. Podle schématu J.-M. Genesta byly u všech kolekcí zjišťovány postupy výroby. Výsledek ukázal, že poměrné zastoupení v jednotlivých stadiích je přibližně stejné. Malé rozdíly byly konstatovány také ve spektru používaných surovin. Při těžbě jader se uplatnily koncepty levalloiský, diskoidní a Quina, ovšem při zpracování „Plattenhornsteinu“ a říčních valounů (bulžník, radiolarit) byly používány specifické postupy.

Pro typologickou klasifikaci byl použit lehce modifikovaný systém F. Bordese, konfrontovaný se systémem G. Bosinského, přičemž metoda C.-J. Kin-da byla podrobena jisté kritice. Bordeseem zavedené technologické a typologické indexy byly doplněny řadou nových, typologický obraz středopaleolitických inventářů (kromě malého souboru ze svrchní vrstvy Abri I) byl graficky vyjádřen kumulativním diagramem. Na jeho podkladu byl inventář vrstvy E3 ze Sesselfelsgrotte označen jako typický moustérien.

Industrie ze střední a spodní vrstvy Abri I a z „poruchy“ (amatérského zásahu) vykazují zcela odlišný průběh křivek diagramu i odlišné hodnoty

indexů. Soubor ze spodní vrstvy a z „poruchy“ byly klasifikovány jako charentien typu Ferrassie a inventář střední vrstvy vzhledem ke zvýšenému indexu bifaciality i výskytu klínových nožů a ojedinelých klínových listů jako micoquien.

V následující kapitole jsou všechny inventáře srovnávány s industriemi z vrstev G-komplexu v Sesselfelsgrotte, klasifikované jako micoquien. Autor se domnívá, že inventář vrstvy E3 by byl J. Richterem (autorem monografie o G-komplexu) považován za iniciální stadium mladšího micoquien, ač neobsahuje žádné vůdčí typy tohoto technokomplexu. Inventář ze střední vrstvy Abri I by mohl být zařazen do cyklu micoquienských osídlení Sesselfelsgrotte.

Pro vrstvu E3 byla získána tři ¹⁴C-data, vykazující velký rozptyl: 27 170, 33 670 a 37 100 B.P., pro střední vrstvu Abri I jedno TL-Datum: 51,4 ka.

Závěrečná kapitola se zabývá problémem přechodu ze středního do mladého paleolitu. Protože lokality v údolí řeky Altmühl dosud neposkytly žádné doklady z onoho přechodního období, omezuje se autor na shrnutí stratigrafických a technologických kritérií charakteristických pro tuto fázi a vyzývá řadu otázek, jejichž zodpovězení by mohlo k řešení této problematiky přispět.

kv

G. Eggenstein – N. Börste – H. Zöller – E. Zahn-Biemüller Hrsg.: Eine Welt in Bewegung. Unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters. Deutscher Kunstverlag, München – Berlin 2008. 349 str.

Výpravná knížka slouží jako katalog stejnojmenné výstavy, kterou bylo možné shlédnout v r. 2008 v Paderbornu a Würzburgu. Podnět k jejímu uspořádání zavdaly pozoruhodné výsledky nedávno provedeného záchranného výzkumu v lokalitě Balhorn. Ve vzdálenosti asi 2 km od někdejší karlovské falce a biskupského sídla, položených na dómském návrší v Paderbornu, se tu v raném a vrcholném středověku rozkládalo rozlehlé (nejspíš neopevněné) sídliště. Jeho zástavbou procházela významná obchodní magistrála zvaná Hellweg, spojnice mezi Bruggami a Novgorodem. Při plošném odkryvu se poštěstilo prozkoumat mj. pozůstatky této komunikace, která měla podobu širokého úvozu vyloženého vrstvou oblázků. Keramické a kovové nálezy (např. poutní odznak, hromadný soubor mincí – ztracená osobní hotovost, ostruhy) vyzdvížené z pochozí úrovně spadají do 12.–14. století. Nicméně lze usuzovat, že trasa cesty měla shodný průběh i v předchozím období, neboť úvoz je respektován objekty ze 7.–11. století.

Na celkovém plánu skryté plochy, která při výměře asi 8 ha obnáší zhruba jednu pětinu celkové plochy sídliště, nejsme schopni ve změní těsně vedle sebe situovaných objektů postihnout strukturu dávné zástavby, a to ani v rámci jednotlivých fází. Nepřehledná situace má příčinu především v dlouhodobém charakteru osídlení, kontinuálně trvajícím od 7. do 1. pol. 14. století. Mezi stavebními relikty z raného středověku naprosto převažují zemnice se sloupovou konstrukcí (úhrnem více jak 400 objektů). Jen několik málo půdorysů nadzemních domů, rozpoznatelných podle více či méně pravidelně uspořádaných řad sloupových jam, představuje bezesporu jen zlomek původního počtu nadzemních staveb.

Klíčový význam pro ozřejmení sociálního kontextu sídliště Balhorn připadá kovovým artefaktům. Je nutné zdůraznit, že většina jich byla objevena při detektorové prospekci v nadložních vrstvách. Při „tradičním“ exkavačním postupu by tedy přišly niče. Pozornost poutá zvláště soubor 8 pozlacených kování řemení mečů, jež lze podle charakteristického výzdobného dekoru datovat do 9. století. Vrubořezovou technikou provedené zvěrné ornamenty patří k stylově synkretickému okruhu, pro který se ujal pojem *Tassilokelchstil*. Do téhož období také spadá 8 z celkem 21 shromážděných ostruh či jejich fragmentů. Mezi nimi je zastoupeno torzo pozlaceného exkluzivního exempláře, jehož vrubořezová výzdoba jej řadí po bok známého páru ostruh z chorvatské lokality Biskupija. Za uvedení stojí i náhodný, už před delší dobou učiněný nález saxu zhotoveného někdy kolem r. 800. Vyjmenované předměty dosvědčují pobyt početné skupiny ozbrojenců, kteří na dohled od karlovské falce kontrolovali veledůležitou obchodní magistrálu. V této souvislosti je pozoruhodné, že na mimořádně rozlehlém sídlišti dosud postrádáme doklady výroby. Tato okolnost si žádá zvýšenou pozornost, neboť je nutné uvažovat o alternativním vysvětlení účelu četných zemnic, jejichž koncentrovaný výskyt bývá zpravidla nazírán jako doklad soustředěné textilní produkce. Nadregionální význam lze lokalitě přisoudit už pro období, které předcházelo franskému záboru zdejšího (saského) území. Prvořadou oporu skýtá nápadně početná kolekce fragmentů skleněných nádob z merovejské epochy, jež zahrnuje třeba 5 střepů ze zašpičatělých pohárů.

Ne náhodou výstava putovala do Würzburgu. Nedaleko od něj leží Karlburg, jehož dnešní zástavba zčásti překrývá plochu rozlehlého raně středověkého sídliště založeného při břehu Mohanu. Na protilehlé straně řeky se vypíná ostrožna, jejíž temeno od 2. pol. 8. stol. zaujal areál hradu. Na rozdíl od Balhornu vstoupily mnohokrát publikované výsled-

ky dlouhodobého výzkumu Karlburgu do širšího povědomí. Leč patně až na této výstavě, jejíž autoři položili důraz na komparaci obou lokalit prostřednictvím četných ukázek drobné hmotné kultury, vynikly výpovědní možnosti mnohých, již delší dobu známých předmětů. I z Karlburgu pochází velká část prezentovaných kovových artefaktů nejspíš z detektorové prospekce. Lze tak tušit podle často se opakujícího údaje *Privatbesitz*.

Jan Kypka

Ivana Fridrichová-Sýkorová: Počátky staropaleolitických drobnotvarých industrií v Čechách. Hořešovičky, Kladno. Archeologické studijní materiály 16. Praha 2008. ISBN 978-80-86124-94-0. 298 str.

Nejstarší období lidských dějin nepatří v české archeologické literatuře k příliš frekventovaným tématům, přesto se mohla odborná veřejnost v předchozích letech seznámit s řadou monografií věnovaných výzkumům Laboratoře pro výzkum paleolitu ústí v obsažné syntézy (*Fridrich 2005; Fridrich – Fridrichová-Sýkorová 2009*). Referovaná publikace pokračuje v nastavené tendenci a přináší komplexní přehled výsledků záchranného archeologického výzkumu plochy D v r. 2003 v lokalitě Hořešovičky, okr. Kladno, který přinesl několik zajímavých skutečností. Mezi ně bezesporu patří bohatá kolekce kamenné štípané industrie, čítající celkem 26 151 kusů, z nichž většina je vyrobena z místních rohoveců (25 072 jedinců, tedy 95,87 %) převážně v modu amorfního fragmentu (94,21 %) (*Typologické hodnocení kolekce kamenné štípané industrie*, 18–189; *Morfometrická analýza kolekce kamenné štípané industrie*, 190–234). Autorka zde pracuje s celou kolekcí, tedy i s manuporty 0 a 1, které chápe jako zcela nedílnou součást souboru, vypovídající o prospekci a znalosti tehdejší krajiny, zásobování lokality kamennou surovinou atd. Daří se jí tak posunout úroveň pohledu na danou kolekci od statické deskripce polotovarů a finálních produktů k dynamickému postihnutí chování tehdejších lidí v krajině, které se může odrážet již v samotné volbě dané lokality nedaleko přirozeného výchozu černého svrchně karbonského rohovece i v dalším zacházení se surovinou, jejím transportu, počátečním testování, příp. i opuštění, ve výrobě konečných produktů. Vzhledem k tomu, že se v dochované kolekci podařilo determinovat všechny výše zmíněné fáze výrobního postupu, můžeme – s jistou mírou nadsázky – nahlížet přímo do výrobního procesu. Unikátnost zkoumané lokality navíc také spočívá v doložené existenci pozůstatků sídelního objektu a ve vydělení samostat-

ných produkčních zón (*Prostorová disperze paleolitických nálezů*, 235–272). Pro případné analogie nemusíme chodit daleko, jelikož je sledujeme na nalezišti v Přezleticích či v Bilzingslebenu. Pozůstatky sídelního objektu jsou předpokládány také v lokalitě Velké Přítočno.

V kapitole s názvem *Naleziště v Hořešovičkách v kontextu vývoje starého paleolitu (273–278)* je lokalita uvedena do skupiny analogických nalezišť v Čechách a do celoevropského vývoje starého paleolitu. Jak již napovídá samotný titul knihy, hledá autorka v tzv. přezleticienu, vyčleněném *J. Fridrichem (1976)* jako facie protoacheuléenu, reprezentovaného v Čechách právě Hořešovičkami, dále pak eponymní lokalitou Přezletice a v neposlední řadě nalezištěm Braškov, okr. Kladno, možný počátek tzv. drobnotvarých industrií, řazených do mladší fáze starého paleolitu, jejichž přítomnost je v Čechách doložena daleko větším počtem lokalit (Velké Přítočno, Slaný II, Tmaň, Karlštejn-Altán, Horky II, Račiněves, Praha – Záhřebská ul.). Z chronologického hlediska přezleticien reprezentuje časové období starší fáze starého paleolitu, vymezené v rámci cromerského komplexu stupni (OIS 19–15), přičemž za jeho počátek lze považovat paleomagnetickou inverzi Matuyama/Brunhes (0,73 mil. let B.P.). Drobnotvaré industrie by spadaly do jeho mladší fáze korelované s holsteinským komplexem (OIS 13–9), což představuje období přibližně mezi 0,5 a 0,3 mil. let B.P. Z toho vidíme, že oba okruhy jsou ve svém vývoji přerušeny mocným elsterským zaledněním (OIS 14; absolutně přibližně mezi 0,55 a 0,50 mil. let B.P.). Vyjdeme-li tedy z předpokladu návaznosti a propojenosti obou kulturních tradic, o nichž autorka soudí, že by mohly představovat dvě časové fáze přezleticienu, zjistíme, že mezi oběma okruhy skutečně existuje řada styčných bodů. Z hlediska sídelní strategie byly v obou případech většinou preferovány výrazné, strategické polohy v rámci víceméně ploché krajiny (Hořešovičky, Braškov, resp. Slaný II, Velké Přítočno, Tmaň), méně jsou zastoupena naleziště v blízkosti vodních toků (Přezletice, resp. Horky II, Karlštejn-Altán, Račiněves). S výběrem vhodné plochy k sídlení souvisí i situování sídlišť nedaleko přirozených výchozů suroviny (Hořešovičky, Braškov, Přezletice) a jejich exploatace. V tomto směru se tvůrci drobnotvarých industrií chovali v tehdejší krajině jiným způsobem. Vypadá to, jako by nekladli důraz na blízkost suroviny, nýbrž spíše na exponovanou polohu dané lokality, a nejbližší kvalitní surovina (křemeny, křemence, chalcedonové silicity) byla obvykle donášena přibližně ze vzdálenosti do 5 km (např. Slaný II, Tmaň ad.). Dalšími indikátory, které mohou pomoci roz-

řešit vzájemný vztah, jsou morfometrické hodnoty – průměrná délka a průměrný index sféricity. V prvním případě klesá hodnota z 6,90 cm (Přezletice A3) k 4,93 cm (Hořešovičky). Paralelně s klesající délkou naopak roste hodnota indexu sféricity (Přezletice A3 – 0,60; Hořešovičky – 0,69). U hodnocených drobnotvarých industrií se průměrná délka pohybuje ve výrazně nižší úrovni, a to mezi 3,06 cm (Tmaň) a 4,45 cm (Velké Přítočno), a průměrný index sféricity okolo hodnoty 0,65. V typologickém spektru sledujeme podobné výrazné zastoupení takových typů nástrojů jako např. drasadla, klínky, nože, polyedry, hroty typu Quinson a Tayac či sekáče. Opačně pak je tomu u skupiny bifasů, kromě klínků, které v rámci přezleticienu tvoří významnou součást jednotlivých souborů, kdežto u drobnotvarých absentsují či se vyskytují v minimálním množství, navíc v podobě miniaturizovaných jedinců. Z předloženého rozboru lze vysledovat výraznou afinitu mezi oběma kulturními komplexy. Na pomezí mezi oběma výše zmíněnými okruhy stojí lokalita Kročehlavy, okr. Kladno (*Sýkorová 2003*). Průměrná hodnota délky souboru (6,09 cm) a indexu sféricity (0,60) a i další aspekty (typ suroviny, modus, poměrně početné zastoupení skupiny bifasů atd.), resp. jejich kombinace, tuto lokalitu poněkud vydělují od drobnotvarých industrií z mladší fáze starého paleolitu a řadí ji spíše na roveň nalezišť přezleticienu.

Stejně jako můžeme nalézt řadu shodných rysů mezi přezleticiem a drobnotvarými industriemi, lze determinovat řadu odlišností mezi starým acheuléem, reprezentovaným v Čechách nalezištěm Bečov II, a přezleticiem. Mezi nejvýraznější, kterých si můžeme všimnout, patří v rámci typologické skladby získané kolekce výrazná preference bifasů s. l. (43,60 % celého souboru), a konkrétně pak pěstních klínů, které tvoří 12,66 %. K tomu se přidružuje fakt, že celý soubor byl vyroben z velmi kvalitních surovin – křemenců typu Skršín a Bečov. Není bez zajímavosti, že podobné rozdíly byly zaznamenány i mezi drobnotvarými industriemi a středním acheuléem v mladší fázi starého paleolitu, což jen z jiného úhlu pohledu potvrzuje autorčin názor na možné počátky drobnotvarých industrií právě v přezleticienu.

Vyhlédneme-li zpoza našich hranic, můžeme na základě současného stavu poznání soudit, že přezleticien není pouze lokální českou záležitostí (viz lokality Stránská skála, Venosa–Notarchirico, Venosa–Loreto, snad i některé další). Zjistíme však také, že vývoj byl daleko různorodější a komplikovanější, jelikož tendence k drobnotvarosti, v některých případech až k „mikrolitizaci“ se objevovaly

několikrát v průběhu starého paleolitu, a i v jejich rámci zřejmě docházelo k dalšímu členění, které bylo poplatné lokálním podmínkám (*Burdukiewicz 2003*). Lze tedy jen doufat, že budoucí výzkumy pomohou úspěšně doplnit chybějící mozaiku poznání starého paleolitu o další střípky, podobně, jak se o to pokusila I. Fridrichová-Sýkorová, a že se především podaří stejným způsobem doložit spojitost vývoje s mikrolitizujícími industriemi středního paleolitu, pro což mají předpoklady např. lokalita Račiněves (výskyt levalloiské techniky) či Tmaň (čepelová technika a další aspekty).

Lze tedy shrnout, že kniha patří mezi kvalitní materiálové studie, představující zkoumanou lokalitu na základě komplexního zhodnocení odkrytých archeologických situací a získaných nálezů, z hlediska analýz umožňujících komparaci s analogickými nalezišti a následně zasazení do kontextu českého a celoevropského kulturního vývoje ve starém paleolitu. K přehlednosti knihy přispívá fakt, že každá kapitola je vybavena množstvím tabulek a grafů, které umožňují rychlejší orientaci v psaném textu. Nesmíme také opomenout kvalitní kresebnou dokumentaci kamenné štipané industrie v podání J. Fridricha.

Ondřej Levínský

Literatura

- Burdukiewicz, J. M. 2003*: Technokomplex mikrolityczny w paleolocie dolnym środkowej Europy. Wrocław.
- Fridrich, J. 1976*: The first industries from south-eastern Central Europe. In: H. de Lumley ed., *Union internationale des sciences préhistorique et protohistorique. IX^e Congrès Colloque 8*, Nice, 8–23.
- *2005*: *Ecce Homo*. Praha
- Fridrich, J. – Fridrichová-Sýkorová, I. 2009*: Nejstarší, starý a střední paleolit v Čechách: Nástin vývoje, *Archeologie ve středních Čechách* 13, 7–75.
- Sýkorová, I. 2003*: Kladno–Kročehlavy. Sídliště staropaleolitického člověka, *Památky archeologické* 94, 5–48.

Jan Hajšman – Milan Řezáč – Petr Sokol – Robert Trnka: Příručka amatérského archeologa aneb do mrtvých se nekope. Nakladatelství Libri, Praha 2009. ISBN 978-80-7277-395-4. 246 str. se 130 obr.

Publikace autorského kolektivu tří neprofesionálních a jednoho profesionálního archeologa v nakladatelství Libri přináší dlouho postrádaný moderní

metodický titul pro amatérské archeology a zájemce o archeologii, který, jak lze doufat, napomůže zkvalitnění vztahů mezi veřejností a profesionální archeologickou obcí. Již na první pohled je přitom zřejmé, že četba Příručky obohatí i archeologa profesionálního.

Autoři působí v západních a jihozápadních Čechách; P. Sokol je pracovníkem NPÚ-ÚOP v Plzni, zbývající tři jsou zkušení terénní spolupracovníci, členové České archeologické společnosti a Klubu Augusta Sedláčka. Díky tomu dokáží zapojení neprofesionálů do archeologického výzkumu vidět bez profesionálních deformací a „naladit se“ na myšlení nearcheologické veřejnosti. Je přitom třeba vyzdvihnout, jak společně zastávají ideální stanovisko, že profesionálové a amatéři v zásadě nejsou a nesmějí být protivníky, nýbrž že mají společně pracovat na obohacování a rozšiřování společných znalostí o minulosti. Nepodléhají přitom iluzím, znají skutečnou situaci velmi dobře, vidí však každou příležitost k jejímu zlepšení. Jako dílčí zásluhu je třeba jmenovat snahu o rehabilitaci pojmu „amatér“, který řada neprofesionálních zájemců o archeologii cítí téměř jako urážku, ačkoli jí není (a „neprofesionální“ jí naopak může být tam, kde se profesionalita jednání očekávala a nedostavila).

Úvod svého druhu představuje soupis „Laických mýtů o archeologii a nálezech“, někdy úsměvných, jindy přímo škodlivých (jak oboru, tak archeologickému dědictví), s nimiž se v praxi nezřídka bojuje. Následuje přehled aktivit dostupných zájemci, který nedisponuje oprávněním k provádění archeologických výzkumů. Obsáhlá partie o terénním průzkumu seznamuje s běžně se vyskytujícími terénními relikty (text provázejí názorné fotografie) a předkládá návod k jejich popisu a interpretaci. Užitečná je podkapitola o významu, heuristice a kritice výpovědí pamětníků, kronik, starých regionálních novin apod. Pojednání o povrchových sběrech je podrobnou instrukcí, jak se na tuto formu průzkumu připravit, jak ji provést a vyhodnotit, jak nálezy zaměřovat pomocí GPS, evidovat a kterým úskalím se vyhnout (autoři uvádějí různé způsoby a názory). Zcela správně doporučují, aby se amatérský badatel domluvil na způsobu evidence s archeologem, jemuž bude nálezy předávat.

V podkapitole „Archeologie preventivní“ najde seriózní amatérský zájemce různé možnosti, jak se uplatnit jako terénní spolupracovník (monitoring známých lokalit, dohledávání a upřesňování lokalizace, dokumentace, predikce rizik spjatých s hospodařením na pozemcích a plánovanými stavbami, osvěta; cenné je získávání důvěry veřejnosti k archeologům). Popisem i názornými fotografiemi jsou

zde prezentovány druhy a projevy narušení archeologických nalezišť a nálezů, v případě nutnosti je amatérský spolupracovník podle instrukcí schopen na odborné úrovni dokumentovat narušenou situaci a odebrat ohrožené nálezy. Poučný je návod k zaměřování pomocí měřického stolu. I v době digitálních fotoaparátů považovali autoři za potřebné pojednat o fotografování jak nalezišť a situací v krajině, tak movitých nálezů; krátce se dotýkají leteckého průzkumu a vyhodnocení leteckých snímků. Text je velmi instruktivní a hodí se i pro studenty archeologie.

V kapitole „Co by amatérský archeolog nikdy dělat neměl“ jsou uvedeny nejčastější chyby amatérských archeologů, především neochota ke komunikaci s profesionály i jinými amatéry, pro pořádek pak i chyby profesionálů ve vztahu k amatérům.

Aktuální téma vyhledávání archeologických nálezů pomocí detektoru kovů pojali autoři co nejobjektivněji ze tří úhlů pohledu – očima modelových postav profesionálního archeologa, amatérského archeologa a „nadprůměrného detektoráře“. Vymezili základní typy hledačů (poddruhů a přechodných typů by se našlo jistě více), identifikovali a formulovali „Pět největších detektorářských omylů“, vysvětlují, proč činnost hledačů škodí, a navrhují i možnosti spolupráce a prospěšného uplatnění hledačů. Konstatování, že ve věci detektorů naše zákonodárství zaspalo, je při znalosti legislativního vývoje poněkud zjednodušující, efekt je však stejný. Přehled právních ustanovení, která vyhledávání s detektorem upravují nepřímou, je v dané situaci maximem možného. „Pohled (nad)průměrného detektoráře“ je pak pro profesionály nepřijemným podnětem k reflexi vlastních postojů. Shrnutí v „Autorském doslovu“ zní sice idealisticky, ale je to nosný postoj; pragmatismus v této věci ke zlepšení sotva povede. Na tuto pasáž navazují krátké kapitoly věnované nerealistickým směrům archeologického zájmu (podzemní chodby, záhady, hledání pomocí virgule atd.).

Blok následujících kapitol („Co nosit na průzkumy“, „Dokumentace, aneb jak na to“) systematicky seznamuje s metodickými a technickými aspekty terénního průzkumu a dokumentace. Autoři uvádějí až do nejmenších detailů, co by nezkušenému průzkumníkovi mohlo při povrchových sběrech zhatit práci. Pasáž obohatí i zkušeného profesionála. Podle snadno pochopitelného návodu pak dokáže téměř každý zakreslit polohu naleziště do mapy (ZM 10), pořídít terénní náčrt a zaznamenat důležité údaje o nálezových okolnostech; na příkladech z muzejní evidence se demonstrují následky nedostatečné dokumentace. Ocenit je třeba doporu-

čení a povzbuzení, aby i amatéři vypracovávali náleзовé zprávy – s příručkou to není nijak náročné.

Protože mnozí nálezci si nálezy ponechávají a vytvářejí tak v podstatě nelegální soukromé sbírky, zabývají se autoři i řešením tohoto problému. Hrozit zákony nepomáhá, vyzývají proto – v zájmu prosté záchrany pramenů – amatérské badatele a sběratele, aby si uvědomili cenu nálezů a zejména údajů s nimi spojených pro vědu i pro celou veřejnost, a aby zajistili (řádnou evidenci, předáním do muzea, odkazem), že se údaje o nálezových okolnostech resp. souvislostech zachovají spolu s nálezy pro další generace a neskončí po sběratelově smrti v popelnici. Lze si jen přát, aby situaci ještě dále nekomplikoval přístup některých profesionálních kolegů, ať již nezájmem o přebírání méně atraktivních nálezů, které pak skončí v soukromé sbírce nebo ve smeti, či přímo neochotou ke komunikaci s nadšencem, z něž by mohl být užitečný spolupracovník. Setkání s nevstřícným profesionálem již z nejednoho poctivého zájemce udělalo zahofklého nepřítele archeologů, popř. bezohledného detektoráře. Tomuto vztahu se věnuje i následující kapitola „Jak jednat s profesionály“, která nabádá obě strany k toleranci osobních zvláštností a ke snaze se pokud možno vždy domluvit. Žertovná klasifikace archeologů (v níž chybí snad jen moderní, amatérům ovšem vzdálený druh „archeolog podnikatel“) odráží vážné zkušenosti autorů a bylo by neméně užitečné, aby si ji přečetli i profesionálové.

Velký, opět fundovaně zpracovaný blok se týká oznamování nálezů, oznamování zemních prací a provádění záchranných archeologických výzkumů. Je vidět, že spoluautorem je pracovník památkové péče, respektován je však i pohled nearcheologů. Příčiny „Proč lidé archeologické nálezy nehlašují“ a „Proč ... hlásí“ jsou podány odlehčeně, neměli bychom je však proto přejít bez povšimnutí. V následující kapitole autoři doporučují postup v případě náhodného nálezů (povrchového, narušené podpovrchové situace), kdy amatérský archeolog může být nezastupitelnou a jedinou šancí na záchranu archeologického dědictví. Následuje instruktáž, jak zachráněné movité nálezy ošetřit, jak a komu je odevzdat. Důležité pro obě strany je upozornění na právo občana zajímat se o to, co se s odevzdaným nálezem stalo (kapitola „Co se děje s nálezem v muzeu“, je z profesionálního hlediska poněkud stručná, evidencí apod. se nezabývá), a na důležitost publikace nálezů, přičemž autoři opět vyzývají ke spolupráci s profesionály. Kapitola „Archeologie a stavebnictví“ poskytuje přehledný výklad, co je to záchranný archeologický výzkum, jaký je jeho smysl

a formy, srozumitelně reprodukuje a vysvětluje zákonná ustanovení a poskytuje občanům postiženým povinnostmi podle § 22 odst. 2 památkového zákona, jak si v souladu se zákonem a veřejným zájmem co nejlépe zjednodušit situaci a vyhnout se obtížím a nepříjemnostem. Podobně se příručka dále zabývá střety zemědělství a lesnictví s ochranou archeologického dědictví, znovu vyzývá ke komunikaci a spolupráci; i pro profesionála je užitečný popis osevních postupů a systematika zemědělských polních prací. Terminologická kapitola vysvětluje pojmy území s archeologickými nálezy, lokalita, kulturní památka apod.; s ohledem na zákon by mohl být více zdůrazněn pojem „archeologické naleziště“; zřejmě nedopatřením chybí heslo památkové zóny.

Přehled pravěku a středověku na našem území by se v příručce tohoto rázu mohl zdát nadbytečný, pokud však tato kniha zprostředkuje čtenáři první kontakt s archeologií, je určitě dobře, že sem byl zařazen. Jednotlivé etapy jsou popsány velmi zhuštěně a spíše s ohledem na nálezy dostupné v terénu; přes nutné zjednodušení si text zachovává odbornou úroveň, údaje reflektují moderní stav poznání. K rozšíření znalostí slouží seznam doporučené literatury. Movité nálezy s nejdůležitějšími chronologickými znaky, vzhled povrchových terénních relikvů i narušených podpovrchových situací dobře ukazují hojně černobílé a barevné fotografie (u movitých nálezů doplňuje fotografii vhodně kresba). Druhy nalezišť a movitých nálezů, utříděné z hlediska věcného, představují navazující kapitoly; text je opět fundovaný, přítom srozumitelný i neodborníkovi, s důrazem na praxi, vybavený názornými fotografickými a kresbami ilustracemi.

Teoretické těžiště práce (pokud lze o teoretičnosti mluvit) autoři na závěr doplnili pozitivními i negativními příklady neprofesionálních aktivit, převzatými z odborné literatury. „Výstupní testík“ zábavnou formou prověří čtenářovu pozornost a schopnost kritického myšlení. Je nutno vyzdvihnout slovníček použitý i jinde používané terminologie, jak oficiální, tak žargonové.

Kniha je psána lehce a vtipně, takže neodradí ani laiky nezvyklé suchému odbornému stylu, nicméně fundované, a převládající odlehčený tón nijak nesnižuje odbornou úroveň a využitelnost informací. Autoři průběžně prokazují nejen velkou schopnost systematické práce a hlavně systematického výkladu, ale také hluboké znalosti a zkušenost z praxe, což jim jistě získá důvěru čtenářů, kteří by vůči „akademickému“ přístupu byli spíše podezíraví, nebo by je prostě neoslovil. Kéž je těchto čtenářů co nejlépe.

Zuzana Bláhová-Sklenářová

Miloš Hlava – David Vích: Laténské osídlení Boskovicka. Laténské osídlení Uničovska. Českomoravské pomezí v době římské. Pravěk – Supplementum 17. Brno 2007. ISBN 978-80-86399-33-1. 229 str. včetně 10 map a 68 kres. a fotograf. tab.

Po dvou svazcích věnovaných době laténské (M. Čižmár: Laténské sídliště v Bořitově; J. Čižmářová: Keltské pohřebiště v Brně-Maloměřicích) vyšel v řadě Pravěk – Supplementum další svazek zabývající se protohistorickým obdobím na Moravě. M. Hlava a D. Vích v něm představují osídlení tří okrajových území Moravy – Boskovicka, Uničovska a českomoravského pomezí, kterým byla v archeologickém bádání v rámci protohistorie věnována menší pozornost.

Práce je rozdělena do tří částí: Laténské osídlení Boskovicka (M. Hlava – D. Vích), Laténské osídlení Uničovska (M. Hlava) a Českomoravské pomezí v době římské (D. Vích). Kvůli přehlednosti a nestejnému podílu autorství u jednotlivých částí by možná zasluhovaly samostatné číslování, jak tomu bylo u starších svazků Supplement Pravěku. Texty doplňují obsáhlé německé souhrny.

V první části **Laténské osídlení Boskovicka** (11–86) přináší autoři po obecných úvodních kapitolách shrnutí historie archeologického výzkumu v jižní části Malé Hané a podrobný přehled lokalit a nálezů z doby laténské v této oblasti. U jednotlivých nalezišť je uvedena podrobná lokalizace (tam, kde to bylo možné i se souřadnicemi), názevové okolnosti, podrobný popis (nepublikovaných) nálezů (příp. s odkazem na vyobrazení), druh „aktivity“ (sídlíště, hrob atd.), popis přírodních podmínek, místo uložení nálezů a literaturu. V poznámkách k jednotlivým lokalitám jsou na základě podrobného průzkumu archivů a dohledání materiálu v depozitářích zevrubně korigovány dosud v literatuře uváděné údaje. V následující kapitole je podroben důsledně kritice stav pramenné základny, pocházející převážně ze starších výkopů a povrchových sběrů. Jediným dokumentovaným laténským objektem z Boskovicka je hrnčířská pec z Velkých Opatovic, jejíž náleзовá situace je podrobně analyzována v textu (náleзовý materiál není vyhodnocen, neboť je nedostupný), v příloze je připojen i soupis laténských hrnčířských pecí z Moravy (ve středoevropském měřítku provedeném znovu M. Hlavou /2008, 224–231/). Autoři uvažují pro dobu laténskou o využívání mědi, železné rudy, grafitu a zlata z regionálních zdrojů, přímé důkazy v archeologických pramenech však zatím postrádáme.

Rozbor materiálu se opírá především o analýzu keramiky, neboť nekeramické artefakty se zde vy-

skytují pouze výjimečně. U nádob ukazují některé tvary a způsob úpravy povrchu (struhadlovité drsnění, hrnce s výzdobou obloukovitých a svislých svazků rýh) na vztahy k Čechám. Autoři počítají s propojením zpracovávané oblasti s východními Čechami přes Litomyšlsko a Vysokomýtsko; kontakty mezi Čechami a Moravou jsou dále demonstrovány v další kapitole na předmětech z pohřebišť a surovinách kamenných žernovů.

Laténské nálezy na Boskovicku jsou zatím doloženy od LT B2(b) až do LT C2-D1 a jsou sídlištního charakteru (včetně kolekce keramiky z výšinné polohy Hradisko u Svitávky); spolehlivé hrobové celky dosud chybějí.

Část **Laténské osídlení Uničovska** (87–171) dodržuje stejnou strukturu a rozvržení kapitol jako předchozí část svazku. Velkou pozornost věnuje autor historii bádání, spojeného v meziválečném období převážně s uničovskými muzejníky – pozapomenutými postavami regionální archeologie V. Reimerem a M. Maneth. Atmosféru objevů i doby ilustruje M. Hlava řadou citátů z osobní korespondence M. Maneth s další výraznou osobností meziválečné moravské archeologie, K. Schirmeisenem. Soupis laténských nalezišť regionu, který zahrnuje 20 prokazatelných (a několik potenciálních) lokalit, vznikl podrobnou revizí uničovských muzejních fondů a archivu, neboť část nálezů nebyla dosud v literatuře zmíněna (soupis lokalit bez dalších údajů publikoval autor v r. 2006).

Stejně jako v předchozí části týkající se Boskovicka je v jedné z kapitol zvažována možnost získávání surovin z místních ložisek, pro které existují rovněž jen indicie. Na využití lokálního zdroje grafitu ukazuje vysoký podíl grafitové keramiky v celcích z Brníčka a Dolní Sukolomi a výskyt hrudek této suroviny na sídlištech (v příloze v soupisu jsou shromážděny nálezy surového grafitu doby laténské z celé Moravy).

V kapitolách analyzujících nemovitě a movitě nálezy je důležité vyhodnocení materiálu z laténských zemnic z Brníčka, popsáno a zobrazeno (ne však komplexně vyhodnoceno) již J. Medunou, které rovněž posloužily díky nálezům spon k definici 4. a 5. horizontu (LT C1 a LT C2) na moravských sídlištech (*Meduna 1980a*, 145, Taf. 9–28; *1980b*, 31–49). Kriticky se autor staví k objektu údajné kovárny z Brníčka, popsáno K. Schirmeisenem, který lze podle M. Hlavy jednoznačně zařadit do kultury lužických popelnicových polí. V obrazové části a jedné z příloh je připojena i část reprodukce originální dokumentace a zprávy z let 1937–1938 a 1940–1941 o výzkumu této lokality,

snad prvního cíleně zkoumaného nížinného sídliště z doby laténské na Moravě.

Nejstarší laténské osídlení Uničovska spadá do stupňů LT B2-C1 (až na sporný nález z cihelny v Medlově však postrádáme v tomto regionu hroby). Několik celků (především zemnice z Dolní Sukolomi: *Hlava 2006*) náleží do horizontu LT C2-D1.

V části **Českomoravské pomezí v době římské** (173–229) předkládá D. Vích soupis nalezišť z česko-moravského hraničního území mezi Vysokým Mýtem a Jevíčkem, které značně rozšířil vlastní systematickou povrchovou prospekci. Stejně jako jiné autorovy práce (např. *Vích 2005*) ukazuje i tato studie, jak lze zásadně změnit obraz osídlení určité oblasti cíleným průzkumem (z 51 pojednaných lokalit jich D. Vích objevil 32).

Autor vyhodnocuje nalezený materiál, polohu a druh nalezišť. Zjištěné lokality náleží prokazatelně období od mladšího úseku starší doby římské až po pozdní dobu římskou. Hlavní pramen poznání představuje keramika (ojedinele i římsko-provinciální). Její chronologické zařazení je však ztíženo sběrovým charakterem nálezů a jejich značnou fragmentarizací. D. Vích se dále věnuje vyhodnocení vztahu nalezišť k přírodnímu prostředí (v české části je patrná vazba osídlení na řeku Loučnou) a porovnání frekvence osídlování lokalit v době římské s předchozími úseky pravěku i s raným středověkem. Práci s údaji i jejich vyhodnocení by usnadnilo použití GIS. V obou oblastech je evidován nízký počet pohřebišť, která jsou při povrchovém sběru identifikovatelná jen s obtížemi.

V 17. svazku řady *Supplement Pravěku* zhodnotili M. Hlava a D. Vích nálezy z regionů, kterým dosud nebyla věnována přílišná pozornost. Tradičně pojaté, avšak precizní zpracování „neatraktivního“ pramenného fondu, pocházejícího převážně ze sběrů nebo starších výzkumů, přineslo údaje doplňující celkový obraz osídlení Moravy v době laténské a římské. Jistě bude i do budoucna sloužit jako výchozí studie při bádání o protohistorickém osídlení Boskovicka, Uničovska a českomoravského pomezí. Lze jen vyslovit přání, aby se stejnou pečlivostí byly vyhodnoceny i další oblasti (nejen) na Moravě.

Petra Golářová

Literatura

Hlava, M. 2006: Laténská sídliště v Dolní Sukolomi (okr. Olomouc). Poznámky k výzkumům a historii „německého“ muzea v Uničově, Pravěk – Nová řada 14 (2004), 373–416.

- Hlava, M. 2008: Grafit v době laténské na Moravě, Památky archeologické 99, 189–258.
- Meduna, J. 1980a: Die latènezeitlichen Siedlungen in Mähren. Praha.
- 1980b: Die latènezeitlichen Siedlungen und Gräberfelder in Mähren (Katalog). Fontes Archaeologiae Moraviae 11. Praha.
- Vích, D. 2005: Laténské nálezy na českomoravském pomezí, Pravěk – Nová řada 13 (2003), 309–350.

Heike Kennecke: Die slawische Siedlung von Dyrotz, Lkr. Havelland. Materialien zur Archäologie in Brandenburg 1. Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden/Westf. 2008. 256 str.

Během posledních dvaceti let se v zemích oblasti *Germania Slavica* uskutečnilo několik důležitých objevů raně středověkých vesnic, včetně celých sídelních areálů. Jaké poznávací možnosti tyto výzkumy přinášejí, v reprezentativním souhrnu přibližuje obsáhlá monografie (původně disertační práce) o lokalitě Dyrotz, situované na dnešní periférii Berlína. Autorka postupně probírá jednotlivé druhy náleзовých situací a artefaktů, navíc rekonstruuje sídelní kontext daného regionu. Přehledový plán kompletně prozkoumaného sídliště sestává z asi dvou tisíc zahloubenin, těsně u sebe a přes sebe roztroušených na oválné ploše o rozloze 1,5 ha. Neshledáme ani náznak pravidelnosti. Pouze 18 objektů lze považovat za pozůstatky staveb, z toho jen u 5 evidujeme doklady otopného zařízení. Jelikož osídlení trvalo od přelomu 10. a 11. stol. do 1. pol. 13. stol., jeví se počet rozpoznávaných stavebních relikvů jako velice nízký. Takové pozorování lze vysvětlit dvěma dost rozdílnými způsoby: (1) počet staveb byl mnohem vyšší, přičemž po většině z nich nezůstaly stopy patrné v podloží, (2) jednalo se o drobnou osadu tvořenou jednou či dvěma usedlostmi. Ani pro jednu variantu se nedostává průkazných argumentů. Stejně tak tápeme, pokoušíme-li se zdůvodnit, proč dávní vesničané vyhloubili takřka neuvěřitelné množství různotvarých jam. Valnou většinu nedokážeme funkčně klasifikovat. Dvě, maximálně tři stovky z nich určíme jako zásobnice, krom toho napočítáme 11 objektů sloužících při výrobě dehtu a 16 při pálení vápna. Početné kusy strusky dokládají zpracování železa. Třebaže máme možnost hodnotit kompletně prozkoumanou lokalitu, musíme přiznat, že o charakteru a proměnách její zástavby víme žalostně málo. V nepřehledné změti obtížně datovatelných objektů totiž nedokážeme postihnout velikost a uspořádání ani jedině usedlosti (resp. její fáze).

Výpovědní možnosti artefaktů nás uspokojí o něco více. Soupis kovových nálezů sice není obsáhlý, zaujmou kupř. zemědělské nástroje. Pozornost zejména přitahují poměrně početné doklady směny: 6 kdysi ztracených mincí (z 11. a poč. 12. stol.), torzo skládacích vážek a 2 drobná kupecká závaží. Přitom je podstatné, že obdobně časné doklady o zapojení venkovanů do monetárního trhu dnes registrujeme už v několika lokalitách v různých částech oblasti *Germania Slavica*. Z nedávných přírůstků stojí za zmínku nálezy z Pobaltí: z lokality Alt Strasow pochází 1 mince a zlomky 3 dalších (Meier 2005), z lokality Ziethen 2 drobná kupecká závaží (Biermann et al. 2008). Přibývají i regionálně mnohem bližší příklady. Z jedné z jam prozkoumaných v lokalitě Leest, situované hned v sousedství sídliště Dyrotz, byl vyjmut soubor 33 mincí z přelomu 11. a 12. stol. (Bräunig et al. 2008). Díky objevu v zaniklé vesnici Helwichstorf, dnes rovněž na berlínské periférii, známe neméně pozoruhodné, třebaže o něco mladší (ze 13. stol.) nálezy: v zásypu sklepa poddanské usedlosti byly pohromadě objeveny kompletní exemplář skládacích vážek, dvě drobná závaží a podlouhlý železný předmět, snad také závaží (Seyer 1994).

Dnes už sotva můžeme akceptovat obecně formulované úvahy, že „na peněžní směnu zbývalo v tehdy výrazně autarkním světě obyčejných lidí zcela okrajové místo“ (Klápště 1999, 799). Ačkoli se citát vztahuje k situaci v českých zemích, není vážný důvod k domněnce, že venkovské prostředí oblasti *Germania Slavica* procházelo v 11.–12. stol. odlišným vývojem. Dosud trvajícím rozdílem v pramenové evidenci je s největší pravděpodobností zapříčiněn propastně odlišným stavem terénního výzkumu. Navzdory obecně známým poučkám tohoto druhu se stále setkáváme s argumentací, která by z literatury už dávno měla vymizet. Ty tam jsou časy, kdy bychom při výčtu nálezů ostruh z venkovských lokalit 11.–12. stol. napočítali jen několik málo kusů. V současnosti snad není jediného většího objevu, který by onen pomyslný soupis nezměnil (za všechny uvedme příklad Mstěnic, odkud pochází pět ostruh s bodcem: Nekuda 2000, 249). K výjimkám nepatří ani lokalita Dyrotz. Autorka přesto – zcela v duchu „tradičních“ interpretací – míní, že tři zde nalezené ostruhy a militaria (hrot oštěpu a hroty šípů) údajně dokládají přítomnost jakýchsi ozbrojených jezdců (*Reiterkrieger*). Zarází ovšem jiný artefakt – úlomek bronzové (tzv. hanzovní) mísy na omývání rukou. Bohužel není vyobrazen, proto nemůžeme ověřit autorčinu klasifikaci.

Jan Kypta

Literatura

- Biermann, F. et al. 2008:* Sitne – Cithne – Ziethen. Eine Siedlung des 10. bis 13. Jahrhunderts bei Ziethen, Lkr. Ostvorpommern (Vorbericht), *Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern* 15, 36–48.
- Bräunig, R. – Hanik, S. – Kersting, T. – Pötschke, D. 2008:* Siedlung und Münzschatz der Slawenzeit von Leest an der Wublitz. In: „Die Dinge beobachten ...“. *Archäologische und historische Forschungen zur frühen Geschichte Mittel- und Nordeuropas. Festschrift für Günter Mangelsdorf zum 60. Geburtstag, Rahden/Westf.*, 511–530.
- Klápště, J. 1999:* Příspěvek k archeologickému poznávání úlohy mince v přemyslovských Čechách, *Archeologické rozhledy* 51, 774–808.
- Meier, U. M. 2005:* Silberlinge und Importgüter – Handel und Austausch im Binnenland am Beispiel der Siedlung von Alt Strassow, Lkr. Bad Doberan. In: Die Autobahn A20 – Norddeutschlands längste Ausgrabung. *Archäologische Forschungen auf der Trasse zwischen Lübeck und Stettin, Schwerin*, 177–180.
- Nekuda, V. 2000:* Mstěnice 3. Zaniklá středověká ves u Hrotovic. Raně středověké sídliště. Brno.
- Seyer, H. 1994:* Die mittelalterliche Wüstung Berlin-Hellersdorf, Veröffentlichungen des Brandenburgischen Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte 28, 231–256.

Branka Migotti: Lukovičaste fibule s portretima na području Rimskog carstva. The cross-bow brooches with portraits in the Roman empire. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, razred za društvene znanosti, odsjek za arheologiju, *Zagreb 2008.* 99 str.

Dvojazyčná publikace vznikla z popudu nálezu římské ramínkovité spony s cibulovitými knoflíky, zdobené aplikacemi lidských obličejů (dále jen CSLO) v lokalitě Štrbinci v Ďakova v jihovýchodním Chorvatsku. Výzkum prováděný zde v letech 1999–2007 konečně vnesl více světla do poznání Certissy, římského opěrného bodu v Panonii Druhé. Kniha je členěna do šesti základních kapitol. Po úvodu následuje shrnutí dosavadních výsledků bádání o CSLO. Třetí kapitola s názvem Nová diskuse obsahuje katalog CSLO a jejich klasifikaci do skupin na základě několika kritérií (počet aplikovaných portrétů, jejich jednotlivé provedení ad.), s přihlédnutím ke způsobu portrétování v pozdně antickém Římě. Čtvrtá kapitola řeší otázku CSLO jako odrazu

sociálního statutu nositele s ohledem na náleзовé okolnosti, použitý materiál apod. Pátá kapitola se snaží postihnout lokalizaci a charakter výrobních míst s přihlédnutím k použité dekoraci a stylu. Závěr je doplněn tabulkovou přílohou.

Kniha především shrnuje dosavadní poznatky o CSLO (chronologie, územní rozšíření, provenience), přináší však i poznatky nové. Spona ze Štrbinci tak mj. dokazuje možnost datování těchto spínadel již do 1. pol. 4. století. Kromě sledované CSLO byly v této lokalitě objeveny i další ramínkovité spony s cibulovitými knoflíky, které – byť postrádají obličejové aplikace – indikují přítomnost skupiny vyšších vojenských či civilních hodnostářů. V kombinaci s dalšími nálezy a zjištěními autorka poukazuje na možný městský charakter místní pozdně provinciální zástavby.

Monika Pecinová

Jiří Roháček ed.: Epigraphica & Sepulcralia 2. Praha 2009. ISBN 978-80-86890-19-7. 445 str.

Od r. 2000 je Ústav dějin umění AV ČR organizátorem setkání odborníků zabývajících se sepulkrálními památkami. Na první svazek shrnující výstupy z let 2001–2005 navazuje svazek zpřístupňující příspěvky ze zasedání z let 2006–2007. V širokém časovém i tematickém záběru prezentuje studium náhrobků, epitafů a jiných sepulkrálních objektů z pohledů různých oborů – obecných dějin, dějin umění, archeologie, epigrafiky a heraldiky.

První skupinu příspěvků tvoří články věnované významným románským a gotickým sepulkrálním památkám: *K. Benešová:* Tři fragmenty neznámého figurálního náhrobku (13–27). Autorka prezentuje výsledky studia zlomků pocházejících z rekonstrukce svatojiřské baziliky na Pražském hradě v letech 1888–1919. Opukové zlomky s torzy vyobrazení lva a drobné postavy, interpretované jako anděl, jsou základem pro rekonstrukci náhrobku s gisantem, jenž měl nohy opřeny o tělo lva a u hlavy postavičky dvou andělů a k němuž lze nalézt řadu analogií v evropském prostředí. Na základě slohové analýzy jsou zařazeny do 1. čtvrtiny 14. století. Závěrem autorka předkládá hypotézu, že by se mohlo jednat o nový náhrobek zřízený knížeti Boleslavovi II. v době kněžny Kunhuty. *Z. Všečeková:* Sarkofág Vratislava II. neboli tzv. Longinův sarkofág v kostele sv. Petra na Vyšehradě v kontextu umění 11. a 12. století (339–358). Autorka se zamýšlí nad výzdobou sarkofágu z pohledu symboliky čísel. Je však otázkou, do jaké míry byl počet obloučků vlysu opravdu odrazem hlubšího symbolického významu, či zda k uvedenému počtu vedly spíše důvo-

dy praktické a kompoziční. V rámci rozboru této památky diskutuje o jejím umístění a funkci. Symbolická výzdoba všech jeho stěn dovoluje uvažovat o volném umístění před nebo za hlavním oltářem, nebo na některém významném místě v lodi původního kostela sv. Petra. Na základě informací maďarských badatelů uvádí vyšehradský sarkofág do souvislosti se sarkofágem sv. Gerharda z Grosstschanadu (Nagycsanady) v Rumunsku. *M. Walczak: The Tomb of King Ladislav the Short (1320–1333) and the Beginnings of Royal Necropolis in Cracow Cathedral (359–385)*. Nová katedrála v Krakově (1320–1364) je chápána jako manifestace idejí obrozeného polského království. Tradice vladářské nekropole na Wawelu začíná náhrobkem Vladislava Lokýtky. Inspirační zdroje a analogie jsou hledány zvláště v německém prostředí.

Další skupinu příspěvků spojuje převážně epigrafický pohled na sepulkrální památky a hledání hranic a formulování rizik datování těchto památek na základě epigrafické analýzy. *D. Prix – J. Roháček: Epigrafický kontext arabských číslic (195–213)*. Základní informace o epigrafickému využití arabských číslic, k jejichž větší recepci došlo ve Španělsku a dolní Itálii v průběhu 11.–12. stol., ve středoevropském prostředí až v pokročilém 14. stol., v Čechách pak ještě později. Z epigrafického pohledu J. Roháčka tedy vyplývá, že pokud se v českém prostředí v nápisech objeví arabské číslice před poslední třetinou 14. stol., nejsou prakticky nikdy autentické a jsou výsledkem retrospektivního datování, nedůsledné kopie starší památky, či přímým falsem. D. Prix se proti tomu zabývá arabskými číslicemi v kontextu umělecko-historickém na příkladu pozdně románského kostela v Hrusicích v Posázaví, jehož portál obsahuje kámen s vyrytým letopočtem 1252. Dosavadní umělecko-historické datování kolísá mezi počátkem až 1. pol. 13. stol., dle autora spíše do jeho 2. čtvrtiny. Autorovy úvahy mívají k závěru, že letopočet by mohl odrážet dobu výstavby kostela, což by podporovala citovaná Podlahova poznámka o obdobném letopočtu římskými číslicemi, který měl být odesán při rekonstrukci v 19. století. Možnost, že by se mohlo jednat o velmi raný výskyt arabských číslic v českém prostředí, je v protikladu k dosavadním poznatkům epigrafickým. Jako další případ potenciálního relativně časného výskytu arabských číslic, tentokrát ze 14. stol., uvádí D. Prix gotický epitaf z kostela sv. Martina ve slezském Jaworu. *F. A. Bornschelegel: Datierungsprobleme bei inschriftlichen datierten Grabmälern (29–48)*. Datování podle Kristova narození v náhrobních nápisech představovalo až do prosazení „anno domini formuláře“ ve 13. stol. spíše výjimku než pravidlo. Uvedení dne

a roku úmrtí samo o sobě není zárukou správného datování náhrobního nápisu na náhrobku či epitafu, a je nutno je kriticky vyhodnocovat v širším kontextu. K příčinám chyb v datování patří intence objednavatele, chyby provádějícího řemeslníka či nedostatečné znalosti recipienta nápisu. Problematika je ilustrována příklady z jihoněmeckého prostředí.

Sborník obsahuje též důležité přehledy o studiu sepulkrálních nápisů a sepulkrálních památek na Slovensku a v Maďarsku: *J. Šedivý: Litera epigraphica sepulcralium mediaevalium Hungariae Superioris (289–312)*. Reprezentativní přehled náhrobních nápisů v Horních Uhrách. I když v celém článku jednoznačně dominuje pohled epigrafika, reflektována je i problematika náhrobních kamenů 11.–12. stol. získaných archeologickým výzkumem. Z 11.–13. stol. je dochováno pouze minimum epigrafických památek včetně nápisů v církevních stavbách. Náhrobníků přibývá od 14. stol., aby se v 15. stol. staly běžnou součástí materiální kultury středověku. *P. Lóvei: Einige Ergebnisse des Forschungsprojektes „Katalog der Grabdenkmäler des mittelalterlichen Ungarn“ (93–106)*. Příspěvek zprostředkovává základní informace o projektu zaměřeném na katalogizaci sepulkrálních památek do r. 1541, kdy Budu ovládli Turci a kdy také mj. skončila epocha užívání maďarského červeného mramoru. Ve velkém rozsahu prováděná geologická analýza umožnila relativně přesné určení zdrojů tohoto materiálu a mapování jeho exportu v kontextu studia využití dalších středoevropských ložisek (k historii využití červených mramorů či kamenů jako mramor ve středověku označovaných k výrobě náhrobků a k organizaci této výroby podrobněji *Lóvei 2002*). Uvedena je i nejnovější literatura ke studiu náhrobků do r. 1700, kterými se zabývá jiný autorský kolektiv.

Otázkám materiálů a výrobních okruhů se věnují i čeští autoři: *J. Chlíbec: Náhrobek kancléře Ladislava ze Šternberka († 1521) a úskalí figurálního sochařství kolem roku 1600 (65–74)*. Rozbor náhrobku z kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bechyni je začleněn do širšího kontextu sepulkrální plastiky doby jagellonské. Pozornost je dále zaměřena na otázku jeho provenience. Původně se předpokládalo, že autor náhrobku pocházel z blíže nespécifikované podunajské oblasti, nebo že se jednalo o některého ze salcburských sochařů. Rozbor kamene vedl buď do adnetských lomů v Rakousku, nebo do Slivence u Prahy. Nově vyhodnocený archivní pramen však přináší jednoznačnou informaci, že náhrobek byl vytvořen v kamenické dílně v Lomu u Kunžaku. Z toho současně vyplývá, že tato jihoněmecká dílna produkovala náhrobky, které byly svou kvalitou zcela na úrovni specializovaných ateliérů

v rakousko-německém Podunají. *J. Šrámek*: Opučkové náhrobky – sepulkrální památky z pražské opuky (313–319). Autor polemizuje s názorem, že náhrobky z parléřovské hutí v chrámu sv. Víta jsou vyrobeny z tvrdšího typu opuky z tzv. „kvarcové“ plotny z Přední Kopaniny a dokazuje, že materiálem pro jejich výrobu byla tzv. zlatá/červená nebo bílá opuka.

Náhrobek z barcelonské katedrály patřící Mosésu Boirovi se stal inspirací pro přehled kontaktů Čech se Španěly během husitských válek v příspěvku *P. Štěpánka*: Případ jednoho náhrobku v Barceloně – kontakty se Španěly během husitských válek (331–338). Šašek Ferdinanda I. byl zapůjčen císaři Zikmundovi zřejmě nejen pro zábavu, ale i jako „zpravodaj“ o poměrech v Čechách. Odrazy husitského hnutí lze nalézt mj. též ve španělštině: Žižkovo jméno se stalo výrazem pro vyjádření velkého strachu např. v úsloví *užičkován strachem*.

Čtenáři se dále mohou seznámit s řadou hodnotných zpracování náhrobků 16.–17. stol. a jejich skupin (mj. kostel P. Marie před Týnem v Praze, Mělník, Kadaň a severozáp. Čechy, Říčansko, sev. Plzeňsko). I když jádro sborníku tvoří příspěvky věnované problematice středověké a novověké, zastoupena je i tematika mladší. Příspěvek *M. Svobodové* Historie a ideový obsah architektonického typu krematoria v meziválečném Československu (267–287) dovoluje nahlédnout do procesu renesance zárovňého ritu od 19. stol., resp. v Čechách po 1. světové válce. Podněty, jež vedly k masivnímu zřizování krematorií, nebyly jen hygienické, ale i hospodářské, etické, a především ideologické, na počátku propojené s myšlenkovým hnutím moderny.

Celkově je možno ocenit koncepci sborníku (i každoročních zasedání) stavící na interdisciplinárním přístupu ke studiu sepulkrálních památek. Nepominutelná je i jeho bibliografická hodnota. Sborník bez pochyb splňuje vytčený cíl etablovat metodický a faktografický základ pro relativně rozptýlené české bádání, a to v kontextu bádání středoevropského.

Kateřina Tomková

Literatura

Lóvei, P. 2002: Salzburg und Gran versus Krakau, Gnesen und Vilno: Die Lieferung des Rotmarmors im Fernhandel Mitteleuropas. In: D. Popp – R. Suckale Hrsg., Die Jagiellonen. Kunst und Kultur einer europäischen Dynastie an der Wende zur Neuzeit, Nürnberg, 411–421.

Thomas Schenk: Die „Altstadt“ von Freyenstein, Lkr. Ostprignitz-Ruppin. Rekonstruktion der brandenburgischen Stadtwüstung des 13. Jhs. auf der Grundlage archäologischer Grabungen und Prospektionen und Grundzüge eines denkmalpflegerischen Konzepts. Materialien zur Archäologie in Brandenburg 2. Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden/Westf. 2009. 263 str.

V mnoha částech bývalé NDR dochází k výraznému úbytku obyvatel, přičemž řada vesnic i měst v podstatě pustne. Tento jev postihl i braniborský region Prignitz, oblast s beztak řídkou sídelní sítí. Na jeho severním okraji, u hranice s Meklenburskem, leží městečko Freyenstein, které si dodnes udržuje rozsah odlišující se jen málo od středověkého stavu. Skromně rozvinutá zástavba (takřka bez historických předměstí) vypovídá o dlouhodobě neměnných mezích urbanizace zdejšího území. Příklad městečka Freyenstein je o to zajímavější, že mu předcházelo neúspěšně založené sídliště nadané obdobnými právními výsadami, ovšem zaujímající podstatně větší rozlohu. Oba útvary na sebe úzce navazují nejen časově, ale i prostorově – těsně k sobě přiléhají.

Podle výpovědi písemných pramenů se prvotní lokace uskutečnila nejpozději v polovině 40. let 13. století. K zániku původního sídliště došlo nejspíš na přelomu 70. a 80. let téhož věku, kdy bylo už po několikáté poničeno během válečných potyček. Nově udělený soubor privilegií a nadání, ukotvený v listině z r. 1287, souvisel patrně s druhým vysazením. Jednoznačné svědectví o přemístění zástavby ale poskytuje až dokument z r. 1295, v němž se mj. dočteme, že pozemky *antiqua Civitatis* přecházejí do rukou nové městské obce. Třebaže nedokážeme celistvě postihnout příčiny sídelního posunu, je zřejmé, že dávní osadníci u nově zvolené polohy, obklopené zamokřenými plochami a vodními toky, ocenili její výrazně lepší hájitelnost. Freyenstein totiž plnil mj. roli strategické pevnosti na pomezí meklenburského knížectví a braniborského markrabství. Obecně lze pak konstatovat, že původní lokační záměr byl příliš ambiciózní, proto došlo k umenšení zastavěné plochy, což také přispělo k lepší obranyschopnosti.

Na ploše někdejšího městečka (lépe řečeno města) o výměře asi 25 ha se dnes převážně rozprostírají polnosti, zhruba jednu pětinu zaujímá moderní zástavba. Do povědomí odborné veřejnosti se lokalita dostala v 80. letech 20. stol., kdy došlo k náhodnému objevu suterénu středověkého domu. Při následném systematickém odkryvu bylo kompletně obnaženo dalších pět obdobných objektů. O poznat-

cích tehdejšího výzkumu dosud jen předběžně informuje několik článků, což překvapivě nezměnila ani referovaná obsáhlá monografie. Co je tedy její náplní? Postačily pro ni zevrubná prezentace a diskuse výsledků rozsáhlého průzkumu lokality, provedeného v letech 2001–2004 různými nedestruktivními metodami, drobnými sondážemi a vrty.

Nejzajímavější zjištění vzešla z geomagnetického měření veškerých přístupných pozemků o rozloze 17,5 ha. Tímto způsobem se podařilo registrovat mj. asi 150 rozměrných zahloubenin, které lze podle půdorysného tvaru s jistotou či velmi pravděpodobně považovat za suterény domů. Nezřídka dokonce rozpoznáváme vstupní šije. Pravidelně rozmístěné stavební relikty velice zřetelně ohraničují lehké obdélné náměstí a udávají obraz pravouhlé uliční sítě. Zatímco po obvodu a v blízkosti veřejného prostranství shledáváme souvislou zástavbu, podél postranních ulic její mezi osazenými parcelami zpravidla výrazné mezery. Ovšem i v takto velkoryse vyměřeném sídlišti zbývalo jen několik desetiletí po lokaci poměrně málo volných městišť (na více než stovce parcel již stály domy). Asi největším překvapením nedávného průzkumu se stal objev dvoudílného areálu hradu vloženého do městské zástavby. V reliéfu terénu po něm nezůstaly stopy, přestože její vymezovaly mohutné příkopy a patrně i obvodový val. Na předhradí registrujeme zahloubené pozůstatky několika staveb (včetně dvou rozměrných suterénů) a široké dlážděné cesty. Naproti tomu na ploše čtvercového jádra zjišťujeme podstatně méně výrazné objekty, vesměs jámy.

Díky důkladné prospekci, zadané jako disertační práce, máme před sebou mimořádně pozoruhodný plán města 13. století. O to více mrzí, že stále čekáme na adekvátní publikaci archeologického výzkumu, který proběhl už před více než dvaceti lety. Snad budeme v brzké době důkladně seznámeni alespoň s výsledky aktuálního odkryvu realizovaného v rámci výstavby archeoparku.

Jan Kypta

Schlossbau der Spätgotik in Mitteldeutschland. Tagungsband. Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen und Kuratorium Schloß Sachsenburg e.V., *Dresden* 2007. 191 str.

Wolfgang Schwabenicky: Schloß Sachsenburg. Geschichte und Baugeschichte aufgrund archivalischer und bauarchäologischer Untersuchungen. Kuratorium Schloß Sachsenburg e.V., *Sachsenburg* 2009. 139 str.

Netřeba českému čtenáři vysvětlovat vliv saského (resp. míšeňského) prostředí na středoevropskou

pozdně gotickou architekturu, stačí-li odkázat na obdivuhodnou *Knihu o sklípkových klenbách*, životní dílo manželů Radových. Proč ale archeologovi vlastně stojí za to probírat se literaturou o okázalých rezidencích saských zeměpánů a vysoce postavených šlechtických a církevních hodnostářů, zbudovaných na samém sklonku středověku? Odpověď je prostá: tyto časné ukázky zámeckých sídel umožňují do hloubky studovat projevy prestižního chování privilegovaných osob stavovsky hierarchizované společnosti. Sotva shromáždíme jiný tak reprezentativní soubor hmotných pramenů, jejichž výpovědní hodnota má obecný dosah. Na území dnešního Saska nenalezneme snad jediné pozdně středověké hradní/zámecké sídlo, které by nebylo výrazně proměněno či nově zbudováno v poslední čtvrtině 15. nebo v prvních desetiletích 16. století. A dlužno dodat, že mnohá z nich si dodnes uchovávají tehdejší ráz.

Počátky vývoje saské pozdní gotiky se úzce pojí s novostavbou paláce Albrechtsburg, vévodského sídla v Míšni, vskutku originálního díla stavitele Arnolda Vestfálského. Ve složitém stavebním organizmu, jenž vznikl v 70.–90. letech 15. stol., se uplatňuje celá řada do té doby neznámých dispozičních principů i architektonických prvků (roziččné typy sklípkových kleneb, specificky tvarované kamenické články, „vzdušná“ schodiště), které v brzké době našly široký ohlas nejen v Sasku. Není až tak překvapivé, že současně či v krátkém časovém odstupu probíhaly přestavby rodových sídel mocných dvořanů wettinských vévodů. Údiv ale vzbuzuje velký rozsah jimi zadávaných stavebních úprav, které se vyznačují snahou zřetelně napodobit vzor zřízení honosné míšeňské rezidence.

Během několika posledních let výrazně ožívá badatelský zájem o pozdně gotická hradní/zámecká sídla na území dnešního Saska. Velkým dílem je formován inovačními přístupy uměleckohistorického bádání: namísto samoučelného hodnocení míry stylové vytříbenosti architektonického díla se prosazuje poznávání jeho dobových významů v kontextu sociálního postavení stavebníka. Pevné opory k tomu dodávají zjištění učiněná při důkladných stavebně-historických průzkumech realizovaných v průběhu aktuálně probíhajících renovací hned několika významných lokalit. Takřka samozřejmým nárokem se stalo zhotovování obsáhlé kresebné a fotografické dokumentace, jež zpravidla do nejmenších detailů zachycuje stavební podstatu památek. Jednou z nejlépe poznaných je zámek Sachsenburg, položený nedaleko Saské Kamenice. V letech 2002–2008, kdy se uskutečnila obnova jeho trojkřídlého jádra, došlo k obnažení ohromného množství nálezových situací, které pečlivě zaznamenal W. Schwabenicky.

Co se týče rozsahu a podrobnosti, lze dokumentaci pořízenou na Sachsenburgu srovnávat s výstupy několika dalších saských badatelů, její reprezentativní publikace ale zatím nemá obdobu.

Všechna podstatná zjištění W. Schwabenicky uceleně prezentuje v knížce *Schloß Sachsenburg. Geschichte und Baugeschichte aufgrund archivalischer und bauarchäologischer Untersuchungen*, jejíž stránky z velké části zaplnily hutné, leč přehledné popisné pasáže členěné zhruba třemi stovkami výsoce kvalitních fotografií a kreseb. Jestliže stále častěji slyšíme hlasy, že v současné době není možné poznatky z takto rozsáhlých výzkumů (lhotejně, zda stavebněhistorických či archeologických) adekvátně zpřístupňovat bez patřičně tučných grantových příspěvků, zdánlivě nenápadná a poměrně útlá knížka W. Schwabenického tomu příkře protiče.

Výrazná přestavba jádra Sachsenburgu se odehrála v 80. letech 15. století. Tehdy na půdorysu vrcholně středověkého hradu vyrostlo honosné zámecké sídlo, v jehož hmotě zůstaly uchovány některé starší konstrukční části (mj. suterén budovy s románským portálem). Přesné časové ohraničení pozdně gotické fáze umožňují bohatý soubor dendrotat a nápis umístěný na empoře zámecké kaple. Ten sděluje rok dokončení prací (1488) i jména stavitelů Hanse Reynharta, zaškoleného patrně samotným Arnoldem Vestfálským, a stavebníků, jimiž byli Caspar ze Schönbergu, výsoce postavený dvořan saských vévodů, a jeho žena Barbara z vlivného rodu užívajícího predikát z Maltitz. Výsledkem náročných přestavby se stala kompaktní srostlice tří trojpodlažních (nepočítáme-li sklepy a podkrovní) křidel vytvářejících trojúhelnou dispozici. Podle výsledků stavebněhistorického a archeologického průzkumu lze takřka v úplnosti zrekonstruovat pozdně středověké členění na jednotlivé místnosti, v němž – jak zdůrazňuje W. Schwabenicky – rozpoznáme všechny prostorové principy raných středoněmeckých zámeckých staveb. Většinu přízemních místností završují různě tvarované sklípkové klenby. V nejnižším podlaží se kromě rozlehlé kuchyně a velkého množství skladovacích prostor nachází i kaple, jež je jako jediná opatřena žebrovou klenbou. V prvním a ve druhém patře shledáme několik obytných jednotek (*Stuben-Appartements*) s plochými dřevěnými stropy. Uzpůsobeny jsou buď k soukromému pobývání, anebo naplňují reprezentativní nároky. Obytná (větší) část nejvyššího podlaží je vystavěna z hrázděných konstrukcí, dodnes z podstatné části dochovaných. Vyznačuje se neobvyklým dispozičním řešením: místnosti podél vnějšího pláště zámku obíhá úzká chodba, která sloužila k pozorování kra-

jiny. Caspar ze Schönbergu zveleboval Sachsenburg již před rozsáhlou přestavbou, což dokládá překvapivý objev velkých torz nástěnných maleb původní kaple, na nichž se nechal sám vypodobnit coby donátor. Vznik výzdoby lze datovat nejspíš do 70. let 15. století. O to více vyniká koncepce „totální“ proměny sídla, započatá v (nebo krátce po) r. 1581, během níž byl původní svatostánek zrušen a nový zřízen v úplně jiné části palácového komplexu.

Nejenže W. Schwabenicky v nevídaně brzké době uceleně publikoval výsledky vlastní, neobyčejně rozsáhlé výzkumné činnosti. Ujal se i role jednoho z klíčových iniciátorů konference o středoněmeckých (zejm. saských) zámeckých sídlech ze sklonku středověku. Ze 17 proslovených příspěvků byl záhy složen tematicky sevířený sborník *Schlossbau der Spätgotik in Mitteldeutschland*, který můžeme bez nadsázky považovat za mezník ve vývoji bádání o dané problematice. Zastoupeny jsou jak souhrnné studie, tak materiálové příspěvky. Velké pozornosti se dostalo sociálním souvislostem stavební produkce. Příslibem do budoucna jsou ohromující, zatím jen předběžně prezentované poznatky z víceletého stavebněhistorického průzkumu rozsáhlého hradu Rochlitz. Škoda, že české země zastupuje jediná, dost povrchní studie. Můžeme jen doufat, že se v brzké době dočkáme obšírných pojednání takových lokalit, jakými jsou Bor u Tachova či třeba Žirovnice.

Listujeme-li novou literaturou o saské pozdně gotické architektuře, přece jen něco trochu kalí radost: jakoby nás už tolik neohromoval um dávných stavitelů, kameníků a zedníků. Jejich díla sice zachycuje bezpočet fotografií, kterým nelze upřít vysokou dokumentační hodnotu. Schází jim ale půvab černobílých snímků pořízených z dnes už historických aparátů. Proto, i kdyby vyšel nový katalogový soupis, záběrem shodný s *Knihou o sklípkových klenbách*, sotva se nám tím dostane plnohodnotné náhrady. Význam této publikace tkví velkým dílem právě v reprodukcích unikátního souboru černobílých fotografií, které nenahraditelným způsobem evokují kontrastní světelné efekty vytvářené fasetovitě skládanými klenebními kápěmi. Jistě nejen proto vzbuzuje velký respekt, a sluší se dodat, že – soudě podle četných citačních odkazů – i u zahraničních uživatelů.

Jan Kypř

Eva Svensson: The Medieval Household: Daily Life in Castles and Farmsteads. Yale University 2008. 381 str.

Švédská autorka předkládá komparativní studii, v níž se věnuje problematice života ve středověku,

především v 11.–15. stol., která je koncipována na základě archeologicky komplexně prozkoumaných evropských lokalit. V letech 1991–1992 pracovala E. Svensson na projektu zaměřeném na oblast lidského počínání v rozdílných sociálních prostředích ve středověku. V této době byla s několika kolegy pověřena výzkumem hradu Edsholm ve švédské oblasti Värmland, který byl jedním z hlavních předmětů studia tohoto projektu. V rámci výzkumu hradu stály v popředí jejího zájmu dva tematické okruhy, které tvoří i obecné pozadí této publikace. První se zabývá každodenním životem na zkoumaném hradu, ve druhém se autorka zabývá sociálním významem zkoumaného prostoru. Problematika každodenního života ve středověku v různých sociálních prostorech jí pak provázela i v době, kdy pracovala už v rámci jiného projektu na archeologickém výzkumu dalších středověkých lokalit, zemědělských usedlostí Skramle a Skinnerud a hradu Saxholmen, rovněž v oblasti Värmland.

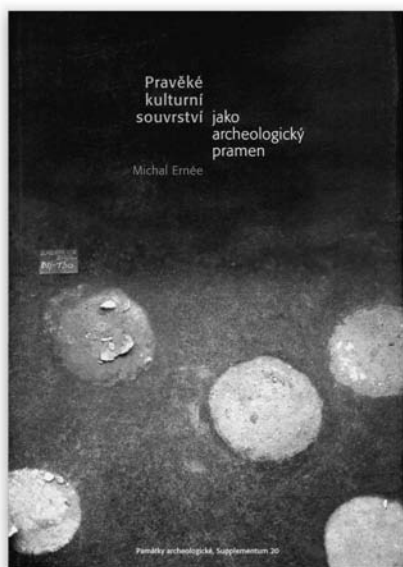
Na základě těchto výzkumů začala srovnávat odlišná sociální prostředí středověku z perspektivy každodenního života. Jako komparativní materiál si vybrala některé probádané lokality z Velké Británie, Nizozemí, Německa, Švýcarska a České republiky a s řadou kolegů z těchto zemí navázala spolupráci. Každodenní život na hradech a zemědělských usedlostech chce tedy autorka přiblížit nejen představením archeologických nálezů, ale také prostřednictvím „diskutující Evropy“. Snaží se, aby archeologický materiál umožnil poznat člověka středověku, ať už je řeč o sedlákovi, či o šlechtici, a vyprávět jeho historii založenou především na základě rekonstrukcí jejich domovů a domácností.

Knihy je rozdělena na pět hlavních částí. V první z nich se hovoří o obecném pojetí každodenního

života na hradech a zemědělských usedlostech, v druhé části prezentuje autorka výše zmíněné švédské lokality v kontextu s jejich okolím. Ve třetí kapitole představuje hmotnou kulturu těchto lokalit, např. předměty denní potřeby, zemědělské nástroje, zbraně, hrací kostky, korálky, prsteny či součásti oděvu. Nálezy jsou kvantitativně uváděny v tabulkách a mapovány z hlediska distribuce ve zkoumaném prostoru lokality. Díky tomu lze přiřadit konkrétnímu artefaktu určitý časoprostorový význam, tedy usuzovat, jak jej středověcí lidé použili. Ve čtvrté části autorka porovnává vybrané švédské lokality s některými evropskými z hlediska kultury bydlení, forem architektury, stavebních technik a dalších aspektů každodenního života. Jako komparační materiál, který shromáždila v letech 2000–2003 Emma Bentz, si vybrala 15 komplexně probádaných a publikovaných lokalit: zemědělské usedlosti Huis Malburg v Nizozemsku, Bergeten ve Švýcarsku, Cefn Graeanog a Hill Top Farm ve Velké Británii, Bystřec a Konůvky v České republice, Dalem a Ulm-Eggingen v Německu, hrady Oude Huys a Polanen v Nizozemsku, Alt-Wartburg ve Švýcarsku, Lewes Castle ve Velké Británii, Koválov a Lelekovice v České republice a Schnellerts v Německu.

Jak sama autorka poznamenává, při výběru lokalit pro komparativní studium vyvstalo několik problémů, např. užívání jiných metod při výzkumu a dokumentaci, dostupnost archeologického materiálu či skutečnost, že řada publikací je napsána v místním jazyce, což je především případ České republiky. Cílem ovšem není vytvoření kvantitativních odhadů a hodnocení, nýbrž prezentace rozličných jevů na různých územích ve středověku.

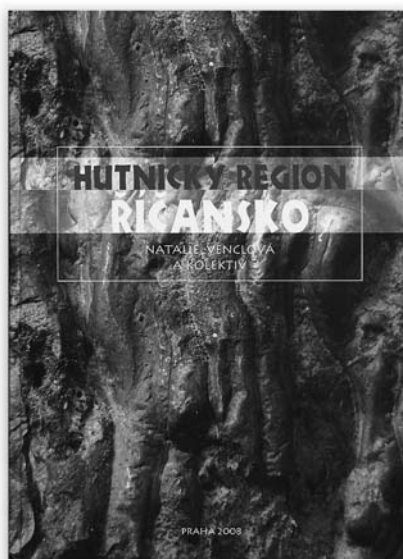
Michaela Endlicherová



Michal Ernée: Pravěké kulturní souvrství jako archeologický pramen. Urgeschichtliche Kulturschicht als archäologische Quelle. Památky archeologické – Suppl. 20. Praha 2008. A4, 162 s. ISBN 978-80-86124-91-9.

Práce se zabývá vztahem kulturní vrstvy a mikroreliefu terénu, a to jak na základě dosavadních publikací, tak na nově odkrytých příkladech, zvláště detailního výzkumu kulturního souvrství doby bronzové. Z paradigmaticky podmíněného přezírání tohoto archeologického pramene vyplývají nedostatky v terénním výzkumu i interpretační rizika.

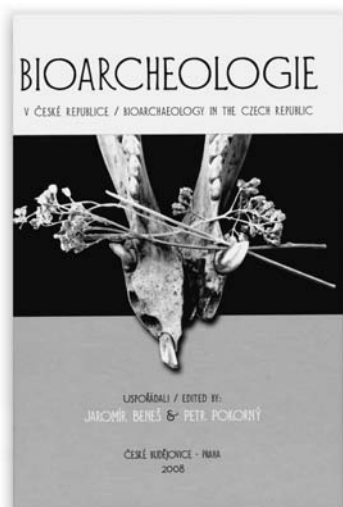
This work considers the relation between settlement layer and the micro-relief, using the example of new sources, especially the detailed excavation of Bronze Age settlement layers. The paradigmatically based dismissive relation to this archaeological source, the problems of excavations and risks at their interpretation.



Natalie Venclová et al.: Hutnický region Říčansko. Praha 2008. A4, 318 s. ISBN 978-80-86124-90-2.

Region při východním okraji Prahy umožnil výzkum vztahu hutnických a sídelních aktivit v halštatu, ale zejména v laténu a době římské. Publikace přináší přehled a vyhodnocení nálezů, orientačně i přehled aktivit středověkých. Zvažováno bylo také ekonomické a ekologické hledisko výroby železa.

The region at the eastern border of Prague enabled an investigation of the relationship between iron production and settlement activities in prehistory. The volume offers a catalogue and evaluation of finds and sites, and also a short survey of medieval finds. Natural scientific methods were applied to the study of iron production, as well as to consideration of its ecological and economical aspects.



Jaromír Beneš – Petr Pokorný eds.: Bioarcheologie v České republice. Bioarchaeology in the Czech Republic. České Budějovice – Praha 2008. B5, 518 s. ISBN 978-80-86124-72-8.

Publikace předvádí metody a výsledky současného bádání o styčných tématech na pomezí archeologie a biologie v České republice. Uvažuje v kategoriích jako prostor, prostředí, krajina, biotop nebo ekosystém: jde tedy o ekologii v nejširším smyslu slova. Z různých aspektů problematiky jsou nejlépe zastoupeny archeobotanické disciplíny.

The volume presents the methods and results of current research on issues on the border between archaeology and biology in the Czech Republic. They are concerned with such categories as space, environment, landscape, biotope or ecosystem. Best represented from the various aspects of this field are archaeobotanic sciences.



Michal Ernée: Gotické kamnové kachle z hradu a zámku v Českém Krumlově. Gotische Ofenkacheln aus der Burg und Schloss in Český Krumlov. Archeologické výzkumy v jižních Čechách – Suppl. 5. České Budějovice – Praha 2008. A4, 126 s. ISBN 978-80-86124-92-6.

Publikace přináší především katalog rozsáhlé kolekce gotických kamnových kachlů z hradu a zámku v Českém Krumlově. Řadu poznatků se podařilo získat k výrobě a používání kachlů i kamen. I přes nekompletnost (skartace v době nálezů v r. 1918) patří soubor počtem dochovaných zlomků kachlů, ikonografickým bohatstvím (102 motivů) i zajímavostí použitých námětů k největším ve střední Evropě.

This publication offers an exhaustive catalogue of a large collection of Gothic stove tiles from the castle at Český Krumlov. It was possible to gain observations on the manufacture and use of the tiles. The collection it is to be rated through the number of fragments and iconographic wealth (102 different motives) among the biggest in Central Europe.

Nové publikace ARÚ lze získat v knihovně Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v.v.i.

REDAKCE AUTORŮM

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

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

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

Při tvorbě obrazových příloh je platný formát 126 x 195 mm, což platí i pro digitalizované obrázky. Nezapomeňte, že po zmenšení předlohy do formátu AR nesmí výška písmen na obrázku klesnout pod 2 mm, při počítačovém zpracování obrázků dbejte rovněž na dostatečnou sílu čar. Mapy, plány a kresby musejí být opatřeny grafickým měřítkem. Grafy prosíme ve formátech .PDF, .TIFF, .EPS, nikoli však .XLS. Digitalizované obrázky jsou přijímány očíslované, ve formátech .TIFF, .EPS, .AI, .PSD, .JPG, v rozlišení min. 500 DPI a s jednotným označením dle jména autora, ev. lokality. Bude-li velikost obrázku přesahovat 15 MGB, připravte se na příp. žádost redakce o kompresi. Redakce nepřijímá obrázky ve formátu .DOC. Nevkládejte digitalizované obrázky do textu. Očíslované popisky k obrázkům, grafům a tabulkám připojte za text příspěvku (nikoli přímo na obrázky nebo do toku textu). V případě digitalizované verze obrázků je třeba redakci zaslat i jejich výtisk označený a očíslovaný ručně v souladu s popisky. Tisk barevných příloh platí autor.

Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

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

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

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

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

Illustrations, accompanied by captions in the text section, should be of high quality and must be numbered. The valid format for illustrative insets is 126 x 195 mm. Authors are asked to ensure that lettering on illustrations is at least 2 mm high after reduction. Illustrations are accepted also in .TIFF, .EPS, .AI, .PSD, .JPG, min. 500 DPI. The editors regret that they cannot accept illustrations in .DOC format. Maps, plans and drawings must include a scale.

The unsolicited manuscripts will be not returned.

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