

**Zhodnocení možností odhadu pohlaví autorů
paleolitických nástěnných maleb z otisků ruky**

Patrik Mik – Daniel Sosna – Patrik Galeta

Pravěké osídlení, půdy a zemědělské strategie

Dagmar Dreslerová – Petr Kočár – Tomáš Chuman

Co je kostel?

K počátkům šlechtických sídel českého středověku

Filip Laval

Bavorské jurské rohovce Franské Alby v neolitu a eneolitu Čech

Pavel Burgert

**Italian leech-shaped glass fibula bow from the Hallstatt period,
discovered in Poland**

Tomasz Purowski – Olga Syta – Barbara Wagner

**Hospodaření s vodou ve středověké vsi Ve spáleném
u Vyžlovky na Černokostecku**

Jan Klápště

LXVIII-2016-1 1-160

ARCHEOLOGICKÉ ROZHLEDY

ARCHEO LOGICKE ROZHLEDY

ročník LXVIII – 2016
sešit 1

Archeologický ústav Akademie věd ČR, Praha, v.v.i.

ARCHEO LOGICKÉ ROZHLEDY

Archeologické rozhledy LXVIII–2016, sešit 1

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/?cat=69>

🌐 <http://www.arup.cas.cz/?cat=69&lang=en>

Abstracting and indexing information: Arts & Humanities Citation Index (Thomson Reuters), Current Contents: Arts & Humanities (Thomson Reuters), SCOPUS (Elsevier), ERIH PLUS

Adresa redakce

Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1

Redakční rada – Editorial board

Martin Bartelheim, Andrea Bartošková, Jaroslav Brůžek, Jiří Doležel, Michal Ernée, Luboš Jiráň, Petr Kočár, Petr Květina, Jiří Macháček, Sławomir Moździoch, Martin Oliva, Milan Salaš, Ivo Štefan, Radka Šumberová

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 1/2016, s. 160, nebo internetové stránky AR. – Instructions to authors on the AR Internet pages, or in AR 1/2016, p. 160.

Sazba: Marcela Hladíková. Tisk: PBTisk Příbram.

Vychází čtyřikrát ročně.

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, postmaster@kubon-sagner.de; Rudolf Habelt GmbH, Am Buchenhang 1, D-53115 Bonn, Germany, info@habelt.de

Tento sešit vyšel v dubnu 2016.

Doporučená cena 86 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

PREHISTORY OF BOHEMIA. Vols. 1–7. Luboš Jiráň – Natalie Venclová (eds.).

Volume 1: Slavomil Vencl (ed.) et al.: The Palaeolithic and Mesolithic. Praha 2013. 195 pp. English with French summary. 1100 Kč / 40 €.

Volume 2: Ivan Pavlů (ed.) – Marie Zápotocká: The Neolithic. Praha 2013. 136 pp. English with French summary. 875 Kč / 35 €.

Volume 3: Evžen Neustupný (ed.) et al.: The Eneolithic. Praha 2013. 200 pp. English with French summary. 1120 Kč / 40 €.

Volume 4: Luboš Jiráň (ed.) et al.: The Bronze Age. Praha 2013. 285 pp. English with French summary. 1540 Kč / 55 €.

Volume 5: Natalie Venclová (ed.) et al.: The Early Iron Age and the Hallstatt Period. Praha 2013. 196 pp. English with French summary. 1100 Kč / 40 €.

Volume 6: Natalie Venclová (ed.) et al.: The Late Iron Age – The La Tène Period. Praha 2013. 183 pp. English with French summary. 1100 Kč / 40 €.

Volume 7: Vladimír Salač (ed.) et al.: The Roman Iron Age and the Migration Period. Praha 2013. 240 pp. English with French summary. 1400 Kč / 50 €.

Jiří Milítký: NÁLEZY ŘECKÝCH, ŘÍMSKÝCH A RANĚ BYZANTSKÝCH MINCÍ V ČECHÁCH 5. STOLETÍ PŘED KRISTEM AŽ 7. STOLETÍ PO KRISTU. KOMENTOVANÝ KATALOG NÁLEZOVÉHO FONDU. Praha 2013 (reprint). 386 s. Czech with German summary. 700 Kč / 28 €.

Ivana Boháčová – Petr Sommer (eds.): STŘEDOVĚKÁ EVROPA V POHYBU. K POCTĚ JANA KLÁPŠTĚ – MEDIEVAL EUROPE IN MOTION. IN HONOUR OF JAN KLÁPŠTĚ. Praha 2014. 556 s. Czech, English, German. 300 Kč / 11 €

Jan Frolík – Zdeněk Smetánka: CASTRUM PRAGENSE 12. POHŘEBIŠTĚ V LUMBEHO ZAHRADĚ NA PRAŽSKÉM HRADĚ. DÍL I. KATALOG, DÍL II. STUDIE. Praha 2014. 278 s., 460 s. Czech, English. 750 Kč / 27 €

Ivan Pavlů: SPOLEČNOST A LIDÉ NA NEOLITICKÉM SÍDLIŠTI BYLANY. Praha 2014. 143 s. Czech with English summary. 330 Kč / 12 €

Gabriela Blažková – Jana Vepřeková: CASTRUM PRAGENSE 13. NÁLEZY HMOTNÉ KULTURY Z RENESANČNÍCH ODPADNÍCH JÍMEK Z PRAŽSKÉHO HRADU. DÍL I. KATALOG. Praha 2015. 613 s. Czech, English. 540 Kč / 20 €.

Jan Frolík: CASTRUM PRAGENSE 14. POHŘEBIŠTĚ U KOSTELA PANNY MARIE A NA II. NÁDVOŘÍ PRAŽSKÉHO HRADU. DÍL I. KATALOG. Praha 2015. 211 s. Czech with English summary. 250 Kč / 9 €.

Vladimír Salač: LATĚNSKÁ SÍDLIŠTNÍ KERAMIKY V SEVEROZÁPADNÍCH ČECHÁCH – Die latènezeitliche Siedlungskeramik in Nordwestböhmen. Praha 2015. 543 s. Czech, German. 540 Kč / 20 €.

Jiří Milítký: OPPIDUM HRADIŠTĚ U STRADONIC. KOMENTOVANÝ KATALOG MINCOVNÍCH NÁLEZŮ A DOKLADŮ MINCOVNÍ VÝROBY. Praha 2015. 735 s. Czech with English and German summaries. 1360 Kč / 50 €

Václav Moucha – Bořivoj Nechvátal – Ladislav Varadzin et al.: VYŠEHRAD. KNÍŽECÍ A KRÁLOVSKÁ AKROPOLE. SVĚDECTVÍ ARCHEOLOGIE. Praha 2015. 959 s. Czech with English and German summaries. 810 Kč / 30 €.

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

- Patrik Mik – Daniel Sosna – Patrik Galeta, Zhodnocení možností odhadu pohlaví autorů paleolitických nástěnných maleb z otisků ruky – An evaluation of the possibilities to estimate the sex of authors of Palaeolithic parietal art from handprints* 3–18
- Dagmar Dreslerová – Petr Kočár – Tomáš Chuman, Pravěké osídlení, půdy a zemědělské strategie – Prehistoric societies, soils and agricultural strategies* 19–46
- Filip Laval, Co je kostel? K počátkům šlechtických sídel českého středověku – On the beginnings of aristocratic seats in medieval Czech lands* 47–90

MATERIALIA

- Pavel Burgert, Bavorské jurské rohovce Franské Alby v neolitu a eneolitu Čech – Bavarian Jurassic chert of the Franconian Jura in the Bohemian Neolithic and Eneolithic* 91–108
- Tomasz Purowski – Olga Syta – Barbara Wagner, Italian leech-shaped glass fibula bow from the Hallstatt period, discovered in Poland – Návlek lučičku spony italské provenience z doby halštatské v Polsku* 109–118
- Jan Klápště, Hospodaření s vodou ve středověké vsi Ve spáleném u Vyžlovky na Černokostecku – Water management in the medieval village Ve spáleném near Vyžlovka in the Kostelec-nad-Černými-lesy region* 119–134

NOVÉ PUBLIKACE

- Jiří Macháček, Dariusz Adamczyk: Silber und Macht. Fernhandel, Tribute und die piastische Herrschaftsbildung in nordosteuropäischer Perspektive (800–1100) (Wiesbaden 2014)* 135–138
- Jan Kypta, Reto Marti – Werner Meyer – Jakob Obrecht: Der Altenberg bei Füllinsdorf. Eine Adelsburg des 11. Jahrhunderts (Basel 2013)* 138–142
- Jan Kypta, Felix Biermann (Hrsg.): Dallgow im Havelland. Vor- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche Besiedlung und slawische Teerproduktion am Fundplatz 15 (Rahden/Westf. 2013)* 142–143
- Jan Hasil, Nina Brundke: Das mittelalterliche Gräberfeld Mockersdorf: Archäologie im Schatten des Rauhen Kulm. Archäologische Beiträge zur Siedlungsgeschichte 3 (Pressath 2013)* 143–145
- Denis Hakszer, Eric H. Cline: 1177 B.C.: The Year Civilization Collapsed (Princeton 2014)* 145–146

- Helena Březinová, Karina Grömer – Frances Pritchard (eds.): Aspects of the Design, Production and Use of Textiles and Clothing from the Bronze Age to the Early Modern Era (Budapest 2015)* 146–148
- Josef Unger, Pavel Kouřil a kol.: Cyrilometodějská misie a Evropa. 1150 let od příchodu soluňských bratří na Velkou Moravu (Brno 2014)* 148–150
- Jan Kypka, Ivan Lehký – Milan Sýkora (eds.): Pyšná sídla mocných. Hrady a tvrze na Mostecku (Most 2014)* 150–151
- Jan Kypka, Herbert May – Georg Waldemer – Ariane Weidlich (Hrsg.): Neues aus der Hausforschung in Bayern (Bad Windsheim 2015)* 151–152
- Jan Kypka, Eduard Mühle (Hg.): Breslau und Krakau im Hoch- und Spätmittelalter. Stadtgestalt – Wohnraum – Lebensstil (Köln – Weimar – Wien 2014)* 152–153
- Sl. Vencl, Zdeňka Nerudová – Alan Bilsborough (eds.): Pleistocene Hunter-Gatherers of Central and Eastern Europe. Papers in Memory of Karel Valoch (Brno 2015)* 153–154
- Pavel Drnovský, Josef Unger (ed.): Boleradický hrad (Brno 2015)* 154–155
- Ivan Pavlů, Samuel van Willingen: Die Neolithisierung im nordwestlichen Mittelmeerraum (Mainz am Rhein 2006)* 155–156
- Jiří Hošek, V. I. Zavjalov – N. N. Těrechova: Kuzněčnoe rjemeslo Velikogo knjažestva Rjazaňskogo (Moskva 2013)* 156–157
- Pavel Burgert, Albert Zastawny (ed.): Targowisko, stan. 10, 11. Osadnictwo z epoki kamienia. Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce (Kraków 2014)* 157–159

Zhodnocení možností odhadu pohlaví autorů paleolitických nástěnných maleb z otisků ruky

An evaluation of the possibilities to estimate the sex of authors of Palaeolithic parietal art from handprints

Patrik Mik – Daniel Sosna – Patrik Aleta

Ačkoliv jsou za autory paleolitického nástěnného umění tradičně považováni muži, otisky rukou, které se v kontextu maleb vyskytují, patří podle většiny recentních studií ženám. Překvapivé výsledky vyvolaly v posledních letech mezi archeology, biologickými a socio-kulturními antropology mezioborovou diskusi, která přesahuje až k chápání rolí mužů a žen v paleolitických společnostech. Cílem této studie je ukázat, že všechny dosavadní studie zabývající se odhadem pohlaví paleolitických otisků jsou metodologicky problematické a neumožňují spolehlivě určit, zda jsou autory otisků muži nebo ženy. Pohlaví paleolitických otisků bylo ve studiích odhadováno na základě morfologických standardů současných populací, které byly chybně aplikovány na paleolitickou populaci s odlišnou morfologií. V textu dále navrhuje metodologicky vhodnější způsob odhadu pohlaví autorů paleolitických otisků a diskutujeme, do jaké míry je v danou chvíli navrhovaný postup prakticky využitelný.

otisky rukou – odhad pohlaví – paleolit – nástěnné umění – klasifikační funkce – diskriminační analýza

Even though Palaeolithic cave painters are traditionally regarded as being male, the majority of recent studies have shown that the handprints that occur in the context of paintings belong to women. These surprising results have in recent years given rise to multi-disciplinary discussions among archaeologists, biologists and socio-cultural anthropologists, reaching a better understanding of the role of men and women in Palaeolithic societies. The aim of this study is to demonstrate that all studies to date that focus on the estimation of the sex of cave painters based on handprints are methodologically problematic and do not allow for the reliable estimation of sex. The sex of Palaeolithic painters was revealed in studies on the basis of morphological norms of today's populations, which were erroneously applied to the Palaeolithic population bearing a different morphology. In the text, the authors propose a methodology more suitable for estimating the sex of Palaeolithic painters based on handprints, and discuss the level to which the proposed procedure is practical in the given moment.

handprints – estimation of sex – Palaeolithic – parietal art – classification functions – discriminant analysis

Úvod

Otisky rukou paleolitických lovců a sběračů tvoří významnou součást paleolitického nástěnného umění a jsou ojedinělou stopou po měkkých tkáních paleolitického člověka. Technika otiskování rukou na stěny jeskyní (*obr. 1*) byla v minulosti široce rozšířena, otisky rukou byly nalezeny v Evropě (Snow 2006; García-Diez et al. 2015), v Africe (Lewis-Williams – Dawson 1989, 108; Manhire 1998), v Asii (Wallis 2002; Chazine – Noury 2006; Aubert et al. 2014; Brahic 2014) v Austrálii (Layton 1992, 74–75, 135–138), v Severní Americe (Ellis – Hammack 1968) i v Jižní Americe (Gardin 1988). Z území České republiky takové otisky neznáme a středoevropské paleolitické umění má výhradně mobilní charakter (Valoch – Lázníčková-Galetová edd. 2009, 19; Oliva 2005, 100). Domácí autoři, kteří se věnovali



Obr. 1. Otisky rukou z jeskyně Cueva de las Manos, Argentina. Autor: Matt Werner, CC BY-NC-SA 2.0.
 Fig. 1. Handprints from cave at Cueva de las Manos, Argentina. Author: Matt Werner, CC BY-NC-SA 2.0.

nástěnnému umění paleolitu, jej studovali v zahraničí (např. *Jelínek – Tůma 2010; Svoboda – Frouz – Clottes 2011*).

Otisky rukou na stěnách jeskyní vznikaly dvěma způsoby: jako pozitivní otisk (*handprint*), namočením ruky do barviva a jejím otisknutím na stěnu, nebo jako negativní otisk (*hand stencil*), nanesením barviva okolo přitisknuté ruky (*Snow 2006*). Barvivo (pigment) mohlo být nanášeno v mokré nebo suché formě přímo na ruku nebo přes přiloženou ruku rozfoukáno ústy případně slámkou (*McDonald 2006*, 61). Stále není jasné, zda při vytváření negativních otisků byla ruka přiložena na stěnu dlaní nebo hřbetem (*Snow 2006*).

Studiu otisků ruky z pravěkých jeskyní se tradičně věnovaly retrospektivní vědy, především archeologie. Cílem studia byl zejména popis a klasifikace otisků (*McDonald 2006*, 69). Otisky rukou byly přiřazovány k archeologickým kulturám podle techniky tvorby, jejich stylu, formy, motivu, charakteru (*McDonald 2006*, 60–62) a stáří otisků bylo i absolutně datováno (*Aubert et al. 2007; Pike et al. 2012; David et al. 2013; García-Diez et al. 2015*). Sledováno bylo rovněž prostorové umístění otisků v jeskyních (*Whitley 2011*), jejich vzájemná poloha, překrývání a orientace (např. *Pettitt et al. 2014*).

Na popisnou a klasifikační úroveň navázalo studium významu otisků, jako charakteristického prvku paleolitického nástěnného umění. Již při prvních pokusech o interpretaci paleolitického nástěnného umění využili badatelé postupy založené na analogiích (*Cruz Berrocal 2011; Svoboda – Frouz – Clottes 2011*, 9–13), které vycházely z antropologických studií (*Binford 1967; Hodder 1982*). Projevy paleolitického umění byly obecně interpretovány jako doklad symbolického myšlení (*Breuil 1952*, 230, 374; *Lewis-Williams 2004; 2007*,

139; Valoch – Lázničková-Galetová edd. 2009, 10, 19, 22, 27, 28, 39, 42–44; Jelínek – Tůma 2010, 39, 43–51, 55–58; Svoboda – Frouz – Clottes 2011, 28–30, 77–85, 187–212, 215–225), resp. religiozity tehdejších populací (Whitley 2011). Paleolitické umění bylo považováno za součást rituálu (Insoll ed. 2011, 320–321, 344–356, 425–431), který byl projevem sympatické lovecké magie (Reinach 1903), čarodějnictví (Trezise 1968), šamanismu (Lewis-Williams 1998; 2004; 2007, 219–248, 339–341, 347) či totemismu (Layton 2000). Z paleolitického umění se vyvozovalo i uspořádání pravěké společnosti (Guthrie 2005, 275–276) nebo informace o sociálním životě a genderu (Hays-Gilpin 2004, 3, 15–42, 209–210). V současnosti je kladen důraz na kontextuální přístup k pravěkému umění, porovnání s celým archeologickým inventářem, k analogiím přistupují osobní zkušenosti archeologů a snahou je zohlednit koncepci času a prostoru tvůrců umění (Svoboda – Frouz – Clottes 2011, 45).

V posledních letech se vedle popisné a interpretační úrovně upřela pozornost studia pravěkých otisků ruky k odhadu biologických parametrů jejich tvůrců. Badatelé se pokusili o odhad jejich výšky postavy (Manhire 1998), věku dožití (Gunn 2006; Mackie 2015), stranové preference (Faurie – Raymond 2004; Uomini 2009) a pohlaví (Chazine – Noury 2006; Nelson – Manning – Sinclair 2006; Snow 2006; 2013; Wang et al. 2010; Mackie 2015). Vedle otisků celé ruky byly pro odhady biologických vlastností využity i otisky prstů (*fingerprints*) na pravěké keramice (Kamp et al. 1999; Kamp 2001; Králík – Novotný – Oliva 2002; Králík – Novotný 2003; 2005; Van Gelder – Sharpe 2009; Sanders 2015).

Z biologických parametrů tvůrců paleolitického umění vzbudily mezi odbornou i laickou veřejností největší ohlas odhady jejich pohlaví. Výsledky studií totiž naznačily, že významná část otisků v pravěkých jeskyních patřila ženám. Jako jedni z prvních odhadovali pohlaví z prehistorických otisků ruky Chazine a Noury (2006). Z 33 negativních otisků ruky nalezených v jeskyni Gua Marsi II na Borneu přiřadili 17 otisků (52 %) ženám a 16 otisků mužům. Ve stejné době hodnotil Snow (2006) pohlaví šesti negativních otisků z jeskyně jižní Francie a určil, že čtyři z nich patřily ženám a dva mužům. Později Snow rozšířil zkoumaný soubor o další otisky z Francie a severního Španělska na celkem 32 otisků, z nichž jich 24 přiřadil ženám (75 %) a osm mužům (Snow 2013). Snowovy závěry později potvrdili, s výjimkou dvou jedinců, Wang et al. (2010), kteří stejný soubor analyzovali pomocí speciálně vyvinutého výpočetního software k automatickému odhadu pohlaví z otisků ruky. Nedávno se pokoušeli odhadnout pohlaví tvůrců/tvůrkyň negativních otisků na stěnách jeskyně La Garma a El Castillo ve Španělsku Pettitt et al. (2014). Z celkového souboru 63 otisků mohli odhadnout pohlaví u 11 z nich. Podle metody navržené Snowem (2006) přiřadil k sedmi otiskům pohlaví ženské (64 %) a ke čtyřem mužské (Pettitt et al. 2014). Zatím poslední pokus učinila Mackie (2015), která zkoumala prehistorické otisky z amerického státu Wyoming. Pohlaví přiřadila 20 z celkového počtu 78 otisků, sedm otisků (31 %) podle ní patřilo ženám a 13 mužům.

Zjištění, že pravěké nástěnné umění mohlo být vytvářeno ženami, bylo poměrně překvapivé. Tradičně se předpokládalo, že tvůrci nástěnných maleb byli výhradně muži (Van Gelder – Sharpe 2009; Snow 2013) a tento pohled byl reprodukován v učebnicích, populárních knihách či v naučných filmech (Conkey 1997; viz obr. 2). Usuzování na klíčovou roli muže v paleolitických společnostech vycházelo z genderových stereotypů, které byly po dlouhou dobu v archeologii rozšířeny (viz Lee – DeVore eds. 1968). V posledních čtyřiceti letech, v návaznosti na druhou vlnu feminismu (Gilchrist 1999, 2–9; Soukup 2011, 585), proběhla mezi archeology kritická diskuse, jejíž snahou byla dekonstrukce genderových předsudků ve výzkumu (Gilchrist 1999, 1–18). Feministická revize zrovnoprávnila postavení ženy



Obr. 2. Tradiční představa o mužích jako autorech paleolitického nástěnného umění. Obraz Charlese R. Knighta „Kromaňonšti umělci malující v jeskyni Font-de-Gaume“ z roku 1920, který je vystaven v American Museum of Natural History. Zdroj: Wikimedia Commons.

Fig. 2. Traditional notion of men as authors of Palaeolithic cave paintings. Painting by Charles R. Knight, entitled "Cro-Magnon artists painting in Font-de-Gaume" from 1920, exhibited at the American Museum of Natural History. Source: Wikimedia Commons.

jako předmětu výzkumu (Conkey – Spector 1984) a odhalila ženy jako jednotlivce ukryté v „patriarchální“ společnosti (např. Slocum 1975; Gilchrist 1999, 109–145; Sørensen 2013, 182–202). Kritické hlasy upozornily, že genderové předsudky byly způsobeny především zkrslými východisky androcentrických etnografií, na nichž archeologie budovala své analogické interpretace a současně stereotypními kulturně vázanými představami o genderu (Conkey – Spector 1984).

Studium otisků rukou, původně spíše archeologické téma, se tak prostřednictvím zájmu o kulturně specifické konstrukce genderových identit a praxí ocitlo ve sféře zájmu socio-kulturní antropologie (např. Conkey 1997). Zároveň se ale stalo i tématem biologických antropologů (např. Galeta – Bruzek – Lázníčková-Galetová 2014), z jejichž oboru vychází metodologie analýz odhadu pohlaví a dalších biologických parametrů autorů paleolitického umění. Studium otisků ruky pravěkých umělců/umělkyně, je tak další vhodnou možností pro mezioborové setkání a diskusi příbuzných oborů (viz Sosna – Sládek – Galeta 2010).

V tomto příspěvku poukážeme, že současnou úroveň mezioborové spolupráce lze v tématu odhadu pohlaví tvůrců paleolitického nástěnného umění posunout dále. Nejprve přiblížíme metodické postupy, které byly použity v dosavadních pokusech o odhad pohlaví paleolitických otisků. Dále vysvětlujeme, že v nich byly nerespektováním metodologických zásad biologické antropologie získány nespolehlivé výsledky, které byly následně

nekriticky přebrány příbuznými obory, což v důsledku vedlo až k vyvozování neopodstatněných teorií o mužských a ženských rolích v prehistorii. V příspěvku nakonec ukážeme, jak by musela vypadat korektní metodologie odhadu pohlaví tvůrců paleolitických otisků a diskutujeme, do jaké míry je prakticky využitelná.

Metodologie odhadu pohlaví autorů paleolitického umění

Odhady pohlaví z otisků ruky vycházejí z rozdílu ve velikosti a tvaru ruky mezi muži a ženami. Muži mají v průměru větší ruce než ženy, tvarové rozdíly se projevují především odlišnostmi tzv. Manningova indexu, tj. poměru druhého prstu (ukazováčku) a čtvrtého prstu (prsteníčku) ruky (*Manning et al. 1998; Manning 2002*). U žen je Manningův index obvykle roven nebo větší než 1, zatímco u mužů bývá index menší než 1. Jinými slovy, ženy mají obvykle oba prsty stejně dlouhé, resp. druhý prst delší než čtvrtý. U mužů je tomu naopak, druhý prst je většinou kratší než čtvrtý.

Po metodické stránce je k odhadu pohlaví z rozměrů otisků nejčastěji využívána tzv. diskriminační analýza. Diskriminační analýza je mnohorozměrnou statistickou technikou, která umožňuje na základě několika spojitých proměnných (rozměrů otisků ruky) odhadnout neznámou binární proměnnou (pohlaví jedince). Aplikace diskriminační analýzy při odhadu pohlaví probíhá ve dvou na sebe navazujících fázích. V první fázi je na tzv. referenčním souboru otisků (tj. souboru otisků známého pohlaví) vytvořeno klasifikační pravidlo, které se ve druhé fázi analýzy využije k odhadu pohlaví otisků neznámého pohlaví. Klasifikační pravidlo je matematickou funkcí, do jejíž rovnice se dosazují hodnoty rozměrů konkrétního otisku. Dosazením se vypočítává tzv. klasifikační skóre, podle jehož hodnoty se odhaduje pohlaví, resp. určuje pravděpodobnost, s jakou daný otisk patří ženě, nebo muži. Celková úspěšnost metody se vyjadřuje v procentech, a to podle toho, u jak velké části otisků referenčního souboru se skutečné pohlaví shoduje s odhadem.

Příkladem může být hojně citovaná studie, ve které *Snow (2006)* odhadoval pohlaví paleolitických otisků z Francie. V první fázi vytvořil klasifikační funkci na referenčním souboru otisků ruky současných Američanů, 111 studentů Pensylvánské státní univerzity. Klasifikační funkce využily pěti rozměrů otisku ruky: celkové délky a délky otisku 2.–5. prstu ruky. V referenčním americkém souboru dosahovala klasifikační funkce uspokojivé úspěšnosti 78,8 %, a proto ji ve druhé fázi *Snow* použil k odhadu pohlaví šesti otisků neznámého pohlaví z paleolitických jeskyní Abri du Poisson, Les Combarelles, Font de Gaume a Pech-Merle. Po dosazení rozměrů paleolitických otisků do klasifikační funkce odhadl pohlaví čtyř otisků (67 %) jako ženské a dvou jako mužské (viz výše).

Jsou dosavadní odhady pohlaví paleolitických otisků spolehlivé?

V biologické literatuře se opakovaně uvádí, že použití klasifikačních funkcí pro odhad pohlaví je omezeno jejich populační specifičností (např. *Calcagno 1981*). Klasifikační funkce lze totiž spolehlivě aplikovat pouze pro odhad pohlaví jedinců z té populace, ze které byl vybrán referenční soubor použitý pro vytvoření metody. Pokud je klasifikační pravidlo aplikováno na jinou populaci, úspěšnost odhadu pohlaví je obvykle výrazně nižší.

Populační specifičnost klasifikačních funkcí byla dokumentována v řadě studií, ve kterých se autoři zabývali odhadem pohlaví z lidského těla či kostry (*Henke 1977; Calcagno 1981; İşcan et al. 1998; Bidmos – Dayal 2004; Walrath – Turner – Bruzek. 2004; Bruzek – Murail 2006*). Např. *Bidmos a Dayal (2004)* odhadovali pomocí klasifikačních funkcí pohlaví z hlezenní kosti v souboru původních obyvatel Jihoafrické republiky a dosáhli přijatelné úspěšnosti 87 %. V souboru Jihoafričanů evropského původu ale dokázali se stejnou funkcí správně odhadnout pohlaví jen 50 % jedinců. Podobně *İşcan et al. (1998)* porovnávali úspěšnost klasifikačních funkcí vytvořených na pažní kosti v souboru Číňanů a Thajců. Funkce vytvořená na souboru Číňanů, ve kterém dosáhla 87% úspěšnosti, vykázala neuspokojivé výsledky v souboru Thajců. Zcela selhala při odhadu pohlaví thajských mužů (úspěšnost 0 %), dokázala ale přitom správně rozoznat pohlaví u všech thajských žen (úspěšnost 100 %).

Přimo na příkladu otisků ruky se populační specifičností klasifikačních funkcí zabývali *Galeta et al. (2014)*. Ve své studii aplikovali *Snowovu (2006)* klasifikační funkci odvozenou ze souboru otisků současných Američanů (viz výše) na soubor otisků současných Francouzů. Americká klasifikační funkce měla sice ve francouzském souboru celkově srovnatelnou úspěšnost (79,0 %) jako v referenčním americkém souboru (78,8 %), *Galeta et al. (2014)* ale zaznamenali velice nerovnoměrnou úspěšnost podle pohlaví. Francouzští muži byli klasifikováni s velmi nízkou úspěšností 58 %, naopak francouzské ženy s nereálně vysokou úspěšností 100 %. *Galeta et al. (2014)* argumentovali, že pokud klasifikační funkce odvozená z jedné současné populace nedokáže úspěšně rozpoznat pohlaví ani v jiné současné populaci, nelze očekávat, že bude poskytovat spolehlivé výsledky při odhadu pohlaví autorů evropského paleolitického umění. Ukázali, že dosavadní studie odhadu pohlaví autorů paleolitických otisků mají podstatný metodologický nedostatek, protože ve všech z nich byly klasifikační funkce vytvořeny na základě současných referenčních standardů a následně byly použity pro odhad pohlaví odlišné populace, tj. autorů paleolitických otisků.

Proč jsou klasifikační funkce populačně specifické?

Populační specifičnost klasifikačních funkcí je vysvětlována mezipopulačními rozdíly ve tvaru a velikosti lidského těla a jeho částí. Velikost i tvar těla je mezi populacemi značně variabilní. Vedle genetických faktorů jsou za rozdíly zodpovědné faktory prostředí, především klima, ale i zdravotní stav či výživa během ontogeneze jedince (*Ruff 2002*). Působení klimatu je zdůrazňováno již od 19. století. Podle tzv. Bergmannova pravidla (*Bergmann 1847*) se velikost těla teplokrevných živočichů směrem k chladným klimatickým pásům zvětšuje a směrem k teplým klimatickým pásům se naopak zmenšuje. Allenovo pravidlo (*Allen 1877*) zase popisuje relativní zkracování končetin vůči trupu u teplokrevných živočichů žijících v chladných klimatických pásách v porovnání s odpovídajícími živočichy z teplých klimatických pásů. Obě pravidla jsou vlastně součástí stejné adaptivní strategie (*Ruff 2002*). V chladných oblastech je pro živočichy výhodné mít relativně k objemu těla co nejmenší povrch, aby byly umenšeny energetické ztráty. V teplých oblastech mají oproti tomu výhodu živočichové, kteří mají ke svému objemu relativně velký povrch těla, protože jim umožňuje efektivněji se zbavovat nadbytečného tělesného tepla. Změna velikosti povrchu je dosahována právě zvětšováním velikosti (objemnější těleso má relativně menší povrch než těleso menšího objemu) a zkracováním končetin (nejmenší povrch mají tělesa bez výrůstků).

Změny v délce horní končetiny nejsou zajišťovány rovnoměrnou změnou délek všech kostí končetiny. Autoři prokázali, že při zkracování horní končetiny se relativně více zkracují kosti předloktí (loketní a vřetenní kost) než pažní kost (*Trinkaus 1981; Holliday 1997; Holliday – Ruff 2001; Betti et al. 2015*). Důvodem pravděpodobně je, že distálnější části končetiny (tj. části dále od trupu) jsou náchylnější na změny teploty. Nízká teplota působí již během časného postnatálního vývoje, kdy zpomaluje růst chrupavčitého modelu, ze kterého později kost osifikuje (*Serrat 2013*). Ačkoliv by podle této logiky měly na změnu klimatu nejvíce reagovat kosti nejdistančnější části horní končetiny, tj. ruky, *Betti et al. (2015)* ukázali, že tomu tak není. Podle jejich výsledků se sice kosti ruky směrem od tropických k polárním oblastem zkracují relativně rychleji než kost pažní, ale nezkracují se rychleji než kosti předloktí. I tak je zřejmé, že mezi lidskými populacemi lze očekávat výrazné rozdíly v absolutní i relativní velikosti ruky.

Kromě mezipopulačních rozdílů ve velikosti ruky a otisků jsou dobře dokumentovány i rozdíly v jejich tvaru. *Manning et al. (2000)* srovnali poměr druhého a čtvrtého prstu (tj. Manningův index) u devíti populací Evropy, Afriky a Ameriky. Zjistili, že polští muži mají nejvíce feminizovaný index (0,994), oproti tomu muži kmene Zulu spolu s finskými muži mají index v mezipopulačním porovnání nejvíce maskulinizovaný (0,930; *Manning et al. 2000*).

Mezipopulační rozdíly způsobují, že funkce, které úspěšně klasifikují otisky určité velikosti a tvaru z jedné populace, nemohou stejně dobře klasifikovat otisky odlišné velikosti a tvaru z jiné populace. *Galeta et al. (2014)* například vysvětlili, že rozdíly v úspěšnosti americké klasifikační funkce při odhadu pohlaví francouzských otisků (viz výše) byly nejspíše způsobeny tím, že ruce Francouzů jsou průměrně menší než ruce referenčního souboru Američanů, který *Snow (2006)* použil pro vytvoření klasifikačních funkcí. Část otisků francouzských mužů, které byly velikostně srovnatelné s otisky amerických žen, tak byly americkou klasifikační funkcí chybně považovány za otisky žen, což vysvětluje nízkou, 58% úspěšnost jejich odhadu. Podobně otisky francouzských žen byly ve srovnání s otisky amerických mužů i žen natolik malé, že byly americkými standardy všechny (tj. ze 100 %) správně rozpoznány jako ženské (*Galeta – Bruzek – Lázníčková-Galetová 2014*).

Alternativní způsob odhadu pohlaví tvůrců paleolitických otisků

V předcházejícím rozboru jsme ukázali, že pro spolehlivou klasifikaci pohlaví paleolitických otisků je nutné použít klasifikační pravidlo, které bude odvozeno z referenčního souboru paleolitických otisků známého pohlaví. Zjevným problémem ale je, že soubor otisků paleolitického stáří, u kterých známe pohlaví autorů, není dostupný. Zároveň ani nelze takový soubor získat přímým způsobem (otisknutím), protože z paleolitu se dochovaly jen kostry lidí bez měkkých tkání. Teoreticky by ale mohl být referenční soubor vytvořen nepřímým způsobem, a to s využitím paleolitických kosterních pozůstatků.

V následujícím textu popisujeme postup, jakým by měl metodologicky správný odhad pohlaví tvůrců paleolitických otisků proběhnout, a diskutujeme jeho praktickou použitelnost. Navrhovaný postup rozdělujeme do tří kroků. V prvním kroku by paleolitické otisky byly zrekonstruovány na základě kostí ruky jedinců, jejichž kostry se z paleolitu dochovaly. Ve druhém kroku by bylo na základě kostry odhadnuto pohlaví „autorů“ zrekonstruovaných otisků. Tímto způsobem by vznikl referenční soubor paleolitických otisků „známého pohlaví“.

V posledním, třetím kroku by na základě referenčního souboru rekonstruovaných paleolitických otisků „známého pohlaví“ byla vytvořena populačně specifická klasifikační funkce. Funkce by umožňovala metodologicky správný odhad pohlaví reálných otisků ze stěn paleolitických jeskyní, protože by, oproti všem dosavadním studiím, byla vytvořena na referenčním souboru ze stejné, tj. paleolitické populace.

Krok 1: Rekonstrukce otisků z kostí ruky

Rekonstrukcí otisků ruky z kostí ruky se doposud nikdo nezabýval a bylo by třeba vypracovat novou metodiku. Nebylo by přitom nutné, aby byly zpětně vytvořeny celé otisky, ale jen některé rozměry otisku, např. jen délka otisku, která má z individuálních rozměrů otisku nejlepší diskriminační sílu (*Galeta – Bruzek – Lázníčková-Galetová 2014*). Při vytváření nové metodiky je výhodou, že odhad délky otisku ruky je principiálně shodný s odhadem výšky postavy živého jedince z jeho kostry, pro který lze v antropologické literatuře najít vhodné řešení. Odhad délky otisku by tedy po metodologické stránce mohl následovat odhad výšky postavy.

Metody odhadu výšky postavy jsou rozdělovány na tzv. anatomické (např. *Fully 1956; Raxter – Auerbach – Ruff 2006*) a matematické (např. *Sjøvold 2000; Ruff et al. 2012*). Anatomické metody odhadu výšky postavy živého jedince spočívají v přímém měření výšky kostry (součet výšek a délek všech kosterních elementů od lebky až po patní kost) a následné korekci na výšku měkkých tkání (především kloubních chrupavek a meziobratlových plotének). Matematické metody odhadují výšku postavy jen na základě jedné kosti skeletu, nejčastěji délky stehenní kosti, která s výškou dobře koreluje.

Nevýhodou matematických metod odhadu výšky postavy je jejich populační specifická, protože tělesné proporce (poměr délky končetin a trupu) se mezi populacemi odlišují (*Trotter – Gleser 1952; Sjøvold 1990; Holliday 1997*). V některých populacích mají jedinci při stejné výšce postavy krátké končetiny a dlouhý trup, v jiných populacích zase dlouhé končetiny a krátký trup. Z toho důvodu nelze rovnice vypracované pro jednu populaci použít pro odhad výšky postavy u populace s jinými tělesnými proporcemi. Anatomické metody oproti tomu nejsou mezipopulačními rozdíly v tělesných proporcích ovlivněny (*Raxter – Auerbach – Ruff 2006*), protože při odhadu výšky jsou započteny jak délka trupu, tak délka končetin. Jedna a táž metoda je proto použitelná pro odhad výšky postavy v mnoha populacích.

Odhad délky otisku ruky anatomickou metodou

Délka otisku pomocí anatomické metody by byla odhadována z délky kostry ruky a následné korekce na šířku měkkých tkání. Metoda by byla vypracována na souboru jedinců současné populace, u kterých by byly změřeny jak délka otisku, tak rozměry kostí ruky. Metodu by bylo možné následně použít pro spolehlivý odhad délky otisku paleolitických jedinců, protože anatomické metody nejsou populačně specifické a lze je aplikovat i v populacích s odlišnými tělesnými proporcemi (viz výše).

Referenční soubor pro vytvoření metody by mohl sestávat např. jen z 50 současných mužů a 50 žen, jejichž ruce bychom otiskli na kopírce a zároveň snímkovali pomocí CT, popř. RTG. Zatímco na snímku z kopírky by byla měřena délka otisku ruky, CT či RTG snímky by sloužily k měření délek kostí ruky. CT technologie by byla vhodnější, protože

Obr. 3. RTG snímek ruky s naznačeným způsobem měření délky 2. až 5. záprstní kosti a délky celé ruky. Zdroj RTG snímku: Tomáš Kunc.

Fig. 3. X-ray of handprint, with indicated method of measuring length of second to fifth metacarpal bones and length of entire hand.



oproti RTG umožňuje přesnější a spolehlivější měření kostí při snímání objektu v nestandardizované poloze (Sabharwal – Kumar 2008). Délka kostry ruky by byla určena jako součet délek všech kostí, které se na délce ruky podílejí, konkrétně délek dvou zápěstních kostí: kosti poloměsíčitě a hlavatě, délky třetí záprstní kosti a délek třech článků třetího prstu.

Pravděpodobným problémem při praktickém použití anatomické metody v paleolitickém souboru je určení pořadí článků prstů, které je i při dobré zachovalosti kostry ruky nespolehlivé. Pořadí článků je nutné zaznamenat již při exkavaci kostry v terénu, ale ani u dnešních terénních výzkumů to není běžnou praxí. Je tedy bohužel pravděpodobné, že délka otisku ruky by se pomocí anatomické metody podařila odhadnout jen u několika málo paleolitických jedinců.

Odhad délky otisku ruky matematickou metodou

Délka otisku pomocí matematické metody by byla odhadována pomocí rovnic z délky některé ze záprstních kostí. Referenční soubor by, podobně jako u anatomické metody, musel pocházet ze současné populace, aby bylo možné měřit jak délky otisku (ze snímku z kopírky) tak délky záprstních kostí (z CT či RTG). Vypočítané rovnice by se následně použily pro rekonstrukci délky otisků paleolitických jedinců, u kterých se zachovaly jejich záprstní kosti.

Podmínkou přesného odhadu délky otisku by musel být silný korelační vztah mezi délkou otisku a délkou záprstních kostí. Síla tohoto vztahu zatím nebyla studována, nicméně k dispozici je předběžná studie (Mik 2014), ve které jsme ověřovali sílu vztahu mezi délkou záprstních kostí ruky a délkou ruky (nikoliv tedy otisku). Všechny rozměry jsme měřili z RTG snímků ruky, protože na nich byly měřitelné nejen rozměry záprstních kostí, ale i délka „živé“ ruky. Zkoumali jsme celkem 73 mužských a 73 ženských rentgenových snímků

ruky Čechů, které jsme získali ze tří radiologických pracovišť v Plzni. Věk snímaných mužů se pohyboval mezi 18 a 73 lety a žen mezi 18 a 79 lety. Do souboru jsme zařadili jen snímkový pacientů, u kterých nebyl zaznamenán patologický nález ruky.

Délku ruky (*obr. 3*) jsme měřili jako vzdálenost od středu spojnice mezi dnem vnějšího a vnitřního prohnutí zápěstí k nejbližšímu bodu na třetím prstu (prostředníčku) podle *Snowa (2013, 750)*. Délku 2.–5. záprstní kosti jsme měřili jako vzdálenost od středu baze proximální kloubní plochy k vrcholu hlavice záprstní kosti podle *Musgrave a Harneja (1978)*. Měření délek z rentgenových snímků jsme prováděli v programu ImageJ 1.48k (*Rasband 2013*) na monitoru HP L1950 s rozlišením 1280×1024 dpi.

Sílu vztahu mezi délkou záprstních kostí a délkou ruky jsme měřili pomocí korelačního koeficientu, který může dosahovat hodnot od 0 (žádný vztah) po 1 (absolutní vztah dvou proměnných). Zjistili jsme, že vztah mezi délkou záprstních kostí a délkou ruky je uspokojivě silný. Nejsilnější korelační vztah u mužů jsme našli mezi délkou ruky a délkou čtvrté záprstní kosti (koeficient 0,81) a u žen mezi délkou ruky a délkou druhé a třetí záprstní kosti (koeficient shodně 0,72).

Síla vztahu mezi délkou záprstních kostí a délkou ruky je podobná jako u metod, které se používají pro odhad jiných biologických parametrů jedince z jeho kostry. Např. při odhadu výšky postavy z dlouhých kostí končetin se korelační koeficienty pohybují mezi 0,76 a 0,94 (*Ruff et al. 2012*), případně mezi 0,58 a 0,99 (*Sjøvold 1990; 2000*). Při odhadu tělesné hmotnosti z průměru hlavice stehenní kosti dosahuje síla vztahu obou proměnných hodnot od 0,64 do 0,67 (*Ruff et al. 2012*).

V předběžné studii (*Mik 2014*) jsme rovněž vytvořili regresní rovnice, ze kterých je možné délkou ruky z délky záprstní kosti odhadnout, resp. zjistit interval, ve kterém se s 95% spolehlivostí odhadovaná délka ruky vyskytuje. Přesnost odhadu se hodnotí tzv. směrodatnou chybou odhadu (*Zar 2010*), která tvoří přibližně čtvrtinu ze šířky 95% intervalu. V našich datech jsme nejmenší chybu odhadu u mužů získali při odhadu délky ruky ze čtvrté záprstní kosti (5,85 mm) a u žen ze třetí záprstní kosti (4,92 mm). Pro srovnání přesnosti odhadu mezi různými metodami jsme chybu odhadu vyjádřili na relativní škále, a to jako procentuální část z odhadované délky. V našem souboru dosahovala relativní chyba odhadu u mužů 3,1 % z odhadované délky ruky a u žen 2,8 %.

Přesnost odhadu délky ruky je rovněž dobře srovnatelná s mezinárodně používanými odhady výšky postavy, u kterých se relativní chyba odhadu pohybuje od 1,9 % (*Ruff et al. 2012*) do 2,9 % (*Sjøvold 1990; 2000*) výšky postavy. Odhad délky ruky je dokonce přesnější než odhad tělesné hmotnosti z průměru hlavice stehenní kosti, u kterého se relativní chyba pohybuje mezi 7,8 % a 10,1 % (*Ruff et al. 2012*).

Očekávaným omezením při praktické aplikaci matematické metody je její populační specifická. Je známo, že matematické metody nelze spolehlivě použít u populací, které mají jiné tělesné proporce než referenční populace (viz výše). Spolehlivost odhadu našich regresních rovnic u jiných populací jsme sice nestudovali, hodnotili jsme ji alespoň na intra-populační úrovni. Zjistili jsme, že regresní rovnice pro muže jsou málo spolehlivé u žen a naopak, protože muži mají při stejné délce ruky absolutně kratší záprstní kosti. Bylo by tedy nutné vytvořit regresní rovnice pro muže a rovnice pro ženy. Do jaké míry by tyto metody byly populačně specifické, zbývá ověřit. Poté by bylo jasnější, zda regresní rovnice vytvořené pro současnou českou populaci mohou spolehlivě odhadovat délku otisků také v paleolitickém souboru.

Krok 2: Odhad pohlaví rekonstruovaných otisků z kostry

Po odhadu délky „rekonstruovaných“ paleolitických otisků náš navrhovaný postup pokračuje odhadem pohlaví z koster jejich „autorů“. Odhad pohlaví, pokud je prováděn na základě morfoskopie pánevní kosti, má vysokou úspěšnost (vyšší než 95 %) a je populačně nespécifický (Bruzek 2002), tj. stejnou metodu lze použít napříč populacemi. Vysoká úspěšnost a populační nespécifičnost metod odhadu pohlaví podle pánevní kosti vychází z toho, že pánevní kost jako jediná část kostry vykazuje nejen velikostní, ale i funkční pohlavní dimorfismus, který je mezi lidskými populacemi stálý, protože pouze ženy rodí děti. Úroveň pohlavního dimorfismu je navíc v mladším paleolitu vysoká (Ruff 1987), tj. rozdíl mezi kostrami mužů a žen je zřetelný, což umožňuje správný odhad pohlaví u většiny jedinců. Z tohoto důvodu by soubor „rekonstruovaných“ otisků mohl být považován za referenční soubor „známého pohlaví“, i když skutečné pohlaví paleolitických jedinců neznáme. Obdobným způsobem vytvářeli „referenční soubor“ známého pohlaví i jiní autoři při odhadu jiných biologických parametrů (Murail – Bruzek – Braga 1999; Ruff et al. 2012).

Krok 3: Vytvoření populačně specifických klasifikačních funkcí a odhad pohlaví otisků ze stěn paleolitických jeskyní

Populačně specifické klasifikační funkce je nutné vytvořit na souboru „rekonstruovaných“ paleolitických otisků „známého pohlaví“ a poté by mohly být použity pro spolehlivý odhad pohlaví otisků neznámého pohlaví nalezených na stěnách jeskyní.

Praktickým problémem při vytváření klasifikačních funkcí by nejspíše byla malá velikost referenčního souboru, protože dostatečně velký soubor je jedním z předpokladů diskriminační analýzy. Na základě empirických zjištění se obvykle vyžaduje (Tabachnick – Fidell 2013), aby počet jedinců nejmenší referenční skupiny (zde mužů nebo žen) byl výrazně větší než počet prediktorů v analýze (zde počet použitých rozměrů otisků ruky). U analýzy malých souborů mohou klasifikační funkce místo skutečných rozdílů mezi muži a ženami popisovat náhodnou variabilitu v souboru.

V navrhovaném postupu by diskriminační analýza vycházela jen z jednoho prediktoru (délky otisku ruky), proto by mohl postačovat i poměrně malý referenční soubor 10–15 jedinců každého pohlaví. Vliv malého souboru na výsledky diskriminační analýzy by bylo možné dále omezit použitím některých statistických technik (souhrnně např. Galeta – Bruzek – Lázníčková-Galetová 2014).

Velikost referenčního souboru paleolitického stáří by ale velmi pravděpodobně nedosahovala ani zmíněného minima 10–15 jedinců od obou pohlaví. Počet všech paleolitických koster z celé Evropy je nízký, v dosavadních studiích mohli autoři použít jen jedné či dvou desítek paleolitických jedinců. Např. Holt (2003) ve své analýze změn mobility studovala kostry 11 mužů a 5 žen ze starší fáze mladého paleolitu a 14 mužů a 7 žen z pozdní fáze mladého paleolitu Evropy. Formicola (1983) při studiu změn výšky postavy mohl použít kostry 20 mužů a 10 žen ze starší fáze mladého paleolitu a kostry 21 mužů a 15 žen z pozdní fáze mladého paleolitu Evropy. Reálná velikost souboru by ale v naší analýze byla ještě nižší. Do referenčního souboru by totiž mohli být zařazeni jen jedinci, kteří by měli dobře zachovalou pánevní kost a zároveň i většinu kostí ruky (v případě použití anatomické metody), nebo alespoň jednu ze záprstních kostí (v případě použití matematické metody). Jak pánevní kost, tak kosti ruky ale mají ze všech kostí skeletu jednu z nejnižších zachovalostí (Mays 2010).

Závěr

Autoři všech dosavadních studií zabývajících se odhadem pohlaví z otisků rukou paleolitických umělců (*Chazine – Noury 2006; Snow 2006; 2013; Wang et al. 2010; Pettitt et al. 2014; Mackie 2015*) použili metodologicky nevhodné postupy, když pohlaví autorů paleolitických otisků klasifikovali na základě referenčních standardů současných populací. Klasifikační nástroje jsou vlivem mezipopulačních rozdílů ve tvaru a velikosti těla populačně specifické a nelze je používat v jiné populaci, než pro kterou byly odvozeny. Závěry dosavadních studií, podle kterých patří většina paleolitických otisků ženám, jsou proto zpochybnitelné a jako takové nemohou být podkladem k mezioborovému studiu paleolitického nástěnného umění.

Metodologicky vhodnější metody odhadu pohlaví autorů paleolitických otisků vyžadují, aby klasifikační nástroje byly vytvořeny z referenčního souboru nikoliv současných, ale paleolitických otisků známého pohlaví. Protože takový soubor není ze zřejmých důvodů přímo dostupný, předložili jsme k diskusi postup, jak referenční soubor paleolitických otisků získat nepřímým způsobem. Navrhli jsme, aby paleolitické otisky byly rekonstruovány z kostí ruky paleolitického stáří (anatomickou nebo matematickou metodou) a pohlaví jejich „tvůrců“ bylo odhadnuto z pánevní kosti. Z referenčního souboru rekonstruovaných otisků by mohly být vypočítány klasifikační funkce, které by umožnily spolehlivě odhadnout pohlaví reálných otisků ze stěn paleolitických jeskyní. Ačkoliv je uvedený postup teoreticky uskutečnitelný, problémem je jeho praktická proveditelnost. Referenční soubor by pravděpodobně nebyl dostatečně velký, protože počet paleolitických koster se zachovalou kostrou ruky a pánevní kostí je v současnosti velmi nízký.

Domníváme se proto, že v tuto chvíli nelze pohlaví tvůrců paleolitického umění spolehlivě odhadnout. Soudíme ale, že ani tato skutečnost nezakládá důvod, aby mezioborová diskuse o pohlaví tvůrců paleolitického nástěnného umění vycházela sice z prakticky uskutečnitelných, ale metodologicky nevhodných postupů, které poskytují výsledky bez možnosti určit jejich spolehlivost.

Autoři děkují Jaroslavu Brůžkovi za podnět ke studiu pohlaví tvůrců paleolitického nástěnného umění a čemé diskuse k tématu a Tomáši Kuncovi a Hynku Mírkovi za zpřístupnění RTG snímků ruky radiologického pracoviště zdravotnického zařízení Plzeň – Doubravka, s. r. o., resp. na radiologickém pracovišti Fakultní nemocnice v Plzni.

Výzkum byl podpořen projektem SGS-2015–043 Grantové agentury Západočeské univerzity v Plzni.

Literatura

- Allen, J. A. 1877: The influence of physical conditions in the genesis of species. Radical Review 1, 108–140.*
Aubert, M. – Brumm, A. – Ramlı, M. – Sütikna, T. – Saptomo, E. W. – Hakim, B. – Morwood, M. J. – van den Bergh, G. D. – Kinsley, L. – Dosseto, A. 2014: Pleistocene cave art from Sulawesi, Indonesia. Nature 514 (7521), 223–227.
Aubert, M. – O'Connor, S. – McCulloch, M. – Mortimer, G. – Watchman, A. – Richer-LaFlèche, M. 2007: Uranium-series dating rock art in East Timor. Journal of Archaeological Science 34, 991–996.
Bergmann, C. 1847: Über die Verhältnisse der Wärmeökonomie der Thiere zu ihrer Grösse. Göttinger Studien 3, 595–708.
Betti, L. – Lycett, S. J. – von Cramon-Taubadel, N. – Pearson, O. M. 2015: Are human hands and feet affected by climate? A test of Allen's rule. American Journal of Physical Anthropology 158, 132–140.

- Bidmos, M. A. – Dayal, M. R. 2004:* Further evidence to show population specificity of discriminant function equations for sex determination using the talus of South African blacks. *Journal of Forensic Sciences* 49, 1165–1170.
- Binford, L. R. 1967:* Smudge pits and hide smoking: the use of analogy in archaeological reasoning. *American Antiquity* 32, 1–12.
- Brahic, C. 2014:* Oldest hand stencil found in Indonesia. *New Scientist* 224 (2990), 10.
- Breuil, H. 1952:* Four hundred centuries of cave art. Montignac: Centre d'Études et de Documentation Préhistoriques.
- Bruzek, J. 2002:* A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology* 117, 157–168.
- Bruzek, J. – Murail, P. 2006:* Methodology and reliability of sex determination from the skeleton. In: A. Schmitt – E. Cunha – J. Pinheiro eds., *Forensic anthropology and medicine*, Totowa, New Jersey: Humana Press, 225–242.
- Calcagno, J. M. 1981:* On the applicability of sexing human skeletal material by discriminant function analysis. *Journal of Human Evolution* 10, 189–198.
- Conkey, M. W. 1997:* Mobilizing ideologies: „Paleolithic art“, gender trouble and thinking about alternatives. In: L. D. Hager ed., *Women in human evolution*, London and New York: Routledge, 172–207.
- Conkey, M. W. – Spector, J. D. 1984:* Archaeology and the study of gender. *Advances in Archaeological Method and Theory* 7, 1–38.
- Cruz Berrocal, M. 2011:* Analogical evidence and shamanism in archaeological interpretation: South African and European Palaeolithic rock art. *Norwegian Archaeological Review* 44, 1–20.
- David, B. – Geneste, J.-M. – Petchey, F. – Delannoy, J.-J. – Barker, B. – Eccleston, M. 2013:* How old are Australia's pictographs? A review of rock art dating. *Journal of Archaeological Science* 40, 3–10.
- Ellis, F. H. – Hammack, L. 1968:* The inner sanctum of Feather Cave, a Mogollon Sun and earth shrine linking Mexico and the Southwest. *American Antiquity* 33, 25–44.
- Faurie, C. – Raymond, M. 2004:* Handedness frequency over more than ten thousand years. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 271. Supplementum 3, 43–45.
- Fornicolla, V. 1983:* Stature in Italian prehistoric samples with particular reference to methodological problems. *Homo* 34, 33–47.
- Fully, G. 1956:* Une nouvelle méthode de détermination de la taille. *Annales de Médecine Légale* 36, 266–273.
- Galet, P. – Bruzek, J. – Lázníčková-Galetová, M. 2014:* Is sex estimation from handprints in prehistoric cave art reliable? A view from biological and forensic anthropology. *Journal of Archaeological Science* 45, 141–149.
- García-Diez, M. – Garrido, D. – Hoffmann, D. – Pettitt, P. – Pike, A. – Zilhão, J. 2015:* The chronology of hand stencils in European Palaeolithic rock art: implications of new U-series results from El Castillo Cave (Cantabria, Spain). *Journal of Anthropological Sciences* 93, 1–18.
- Gardin, C. J. 1988:* Caracterización de las tendencias estilísticas del arte rupestre de la Patagonia (Provincias de Río Negro, Chubut y Santa Cruz, República Argentina). *Boletín de la SIARB N° 2*, 54–67.
- Gilchrist, R. 1999:* Gender and archaeology: Contesting the past. London and New York: Routledge.
- Gunn, R. G. 2006:* Hand sizes in rock art: interpreting the measurements of hand stencils and prints. *Rock Art Research* 23, 1–16.
- Guthrie, R. D. 2005:* *The nature of Paleolithic art*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hays-Gilpin, K. 2004:* *Ambiguous images: Gender and rock art*. Walnut Creek: Altamira Press.
- Henke, W. 1977:* On the method of discriminant function analysis for sex determination of the skull. *Journal of Human Evolution* 6, 95–100.
- Hodder, I. 1982:* *Symbols in action: ethnoarchaeological studies of material culture*. Cambridge University Press.
- Holliday, T. W. 1997:* Body proportions in Late Pleistocene Europe and modern human origins. *Journal of Human Evolution* 32, 423–447.
- Holliday, T. W. – Ruff, C. B. 2001:* Relative variation in human proximal and distal limb segment lengths. *American Journal of Physical Anthropology* 116, 26–33.
- Holt, B. M. 2003:* Mobility in Upper Paleolithic and Mesolithic Europe: Evidence from the lower limb. *American Journal of Physical Anthropology* 122, 200–215.
- Chazine, J.-M. – Noury, A. 2006:* Sexual determination of hand stencils on the main panel of the Gua Masri II cave (East-Kalimantan/Borneo–Indonesia). *International Newsletter On Rock Art* 44, 21–25.

- Insoll, T. ed. 2011: The Oxford handbook of the archaeology of ritual and religion. Oxford: Oxford University Press.*
- İşcan, M. Y. – Loth, S. R. – King, C. A. – Shihai, D. – Yoshino, M. 1998: Sexual dimorphism in the humerus: A comparative analysis of Chinese, Japanese and Thais. Forensic Science International 98, 17–29.*
- Jelínek, J. – Tůma, M. 2010: Sahara. České Budějovice: Foto Mida.*
- Kamp, K. A. 2001: Prehistoric children working and playing: a southwestern case study in learning ceramics. Journal of Anthropological Research 57, 427–450.*
- Kamp, K. A. – Timmerman, N. – Lind, G. – Graybill, J. – Natowsky, I. 1999: Discovering childhood: using fingerprints to find children in the archaeological record. American Antiquity 64, 309–315.*
- Králík, M. – Novotný, V. 2003: Epidermal ridge breadth: an indicator of age and sex in paleodermatoglyphics. Variability and Evolution 11, 5–30.*
- 2005: Dermatoglyphics of ancient ceramics. In: J. A. Svoboda ed., Pavlov I Southeast: A Window Into the Gravettian Lifestyles, Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, 449–497.
- Králík, M. – Novotný, V. – Oliva, M. 2002: Fingerprint on the venus of Dolní Vestonice I. Anthropologie 40, 107–113.*
- Layton, R. 1992: Australian rock art: A new synthesis. Cambridge: Cambridge University Press.*
- 2000: Shamanism, totemism and rock art: Les chamanes de la Préhistoire in the context of rock art research. Cambridge Archaeological Journal 10, 169–186.
- Lee, R. B. – DeVore, I. eds. 1968: Man the hunter. Chicago: Aldine Publishing Company.*
- Lewis-Williams, J. D. 1998: Quanto?: The issue of „Many Meanings“ in Southern African San rock art research. The South African Archaeological Bulletin 53 (168), 86–97.*
- 2004: The mind in the cave: Consciousness and the origins of art. London: Thames & Hudson.
- 2007: Mysl v jeskyni: vědomí a původ umění. Praha: Academia.
- Lewis-Williams, J. D. – Dowson, T. A. 1983: Images of power: understanding Bushman rock art. Johannesburg: Southern Book Publishers.*
- Mackie, M. E. 2015: Estimating age and sex: Paleodemographic identification using rock art hand sprays, an application in Johnson County, Wyoming. Journal of Archaeological Science: Reports 3, 333–341.*
- Manhire, A. 1998: The role of hand prints in the rock art of the South-Western Cape. The South African Archaeological Bulletin 53 (168), 98.*
- Manning, J. T. 2002: Digit ratio: A pointer to fertility, behavior, and health. New Brunswick: Rutgers University Press.*
- Manning, J. T. – Barley, L. – Walton, J. – Lewis-Jones, D. I. – Trivers, R. L. – Singh, D. – Thornhill, R. – Rohde, P. – Bereczkei, T. – Henzi, P. – Soler, M. – Szwed, A. 2000: The 2nd:4th digit ratio, sexual dimorphism, population differences, and reproductive success: evidence for sexually antagonistic genes?. Evolution and Human Behavior 21/3, 163–183.*
- Manning, J. T. – Scutt, D. – Wilson, J. – Lewis-Jones, D. I. 1998: The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen. Human reproduction 13, 3000–3004.*
- Mays, S. 2010: The archaeology of human bones. Abingdon: Routledge/Taylor & Francis Group.*
- McDonald, J. 2006: Rock-art. In: J. Balme – A. Paterson eds., Archaeology in practice: A student guide to archaeological analyses, Lewiston: Wiley, 59–96.*
- Mik, P. 2014: Vztah délky ruky a kostí ruky: využití v odhadu pohlaví z otisků ruky u paleolitických umělců. Ms. diplom. práce, Západočeská univerzita, Plzeň.*
- Murail, P. – Bruzek, J. – Braga, J. 1999: A new approach to sexual diagnosis in past populations. Practical adjustments from Van Vark's procedure. International Journal of Osteoarchaeology 9, 39–53.*
- Musgrave, J. H. – Hameja, N. K. 1978: The estimation of adult stature from metacarpal bone length. American Journal of Physical Anthropology 48, 113–119.*
- Nelson, E. C. – Manning, J. T. – Sinclair, A. G. M. 2006: Using the length of the 2nd to 4th digit ratio (2D:4D) to sex cave art hand stencils: factors to consider. Before Farming 1, 5–11.*
- Oliva, M. 2005: Civilizace moravského paleolitu a mezolitu. Katalog k expozici v Pavilonu Anthropos. Brno: Moravské zemské muzeum.*
- Pettitt, P. – Castillejo, A. M. – Arias, P. – Peredo, R. O. – Harrison, R. 2014: New views on old hands: the context of stencils in El Castillo and La Garma caves (Cantabria, Spain). Antiquity 88 (339), 47–63.*
- Pike, A. W. G. – Hoffmann, D. L. – Garcia-Diez, M. – Pettitt, P. B. – Alcolea, J. – Balbín, R. D. – González-Sainz, C. – Heras, C. de las – Lasheras, J. A. – Montes, R. – Zilhão, J. 2012: U-series dating of Paleolithic art in 11 caves in Spain. Science 336 (6087), 1409–1413.*

- Rasband, W. 2013: Image] (verze 1.48k) [software]. Bethesda, Maryland: U. S. National Institutes of Health.
- Raxter, M. H. – Auerbach, B. M. – Ruff, C. B. 2006: Revision of the Fully technique for estimating statures. *American Journal of Physical Anthropology* 130, 374–384.
- Reinach, S. 1903: L'Art et la Magie: à propos des peintures et des gravures de l'âge du renne. *L'Anthropologie* 14, 257–266.
- Ruff, C. B. 1987: Sexual dimorphism in human lower limb bone structure: relationship to subsistence strategy and sexual division of labor. *Journal of Human Evolution* 16, 391–416.
- 2002: Variation in human body size and shape. *Annual Review of Anthropology* 31, 211–232.
- Ruff, C. B. – Holt, B. M. – Niskanen, M. – Sládek, V. – Berner, M. – Garofalo, E. – Garvin, H. M. – Hora, M. – Maijanen, H. – Niinimäki, S. – Salo, K. – Schuplerová, E. – Tompkins, D. 2012: Stature and body mass estimation from skeletal remains in the European Holocene. *American Journal of Physical Anthropology* 148, 601–617.
- Sabharwal, S. – Kumar, A. 2008: Methods for assessing leg length discrepancy. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 466, 2910–2922.
- Sanders, A. 2015: Fingerprints, sex, state, and the organization of the Tell Leilan ceramic industry. *Journal of Archaeological Science* 57, 223–238.
- Serrat, M. A. 2013: Allen's Rule revisited: Temperature influences bone elongation during a critical period of postnatal development. *The Anatomical Record* 296, 1534–1545.
- Sjøvold, T. 1990: Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution* 5, 431–447.
- 2000: Anthropology. Stature estimation from the skeleton. In: J. A. Siegel ed., *Encyclopedia of forensic sciences*, Oxford: Elsevier, 276–284.
- Slocum, S. 1975: Woman the gatherer: male bias in anthropology. In: R. R. Reiter ed., *Toward an anthropology of women*, New York and London: Monthly Review Press, 36–50.
- Snow, D. R. 2006: Sexual dimorphism in Upper Palaeolithic hand stencils. *Antiquity* 80, 390–404.
- 2013: Sexual dimorphism in European Upper Paleolithic cave art. *American Antiquity* 78, 746–761.
- Sørensen, M. L. S. 2013: *Gender archaeology*. Cambridge: Polity Press.
- Sosna, D. – Sládek, V. – Galeta, P. 2010: Investigating mortuary sites: the search for synergy. *Anthropologie* 48, 33–40.
- Soukup, V. 2011: *Antropologie: teorie člověka a kultury*. Praha: Portál.
- Svoboda, J. A. – Frouz, M. – Clottes, J. 2011: *Počátky umění*. Praha: Academia.
- Tabachnick, B. G. – Fidell, L. S. 2013: *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Trezise, P. 1968: Aboriginal cave paintings: sorcery versus Snider rifles. *Journal of the Royal Historical Society of Queensland* 8, 546–551.
- Trinkaus, E. 1981: Neanderthal limb proportions and cold adaptation. In: C. B. Stringer ed., *Aspects of human evolution*, London: Tylor and Francis, 187–224.
- Trotter, M. – Gleser, G. C. 1952: Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology* 10, 463–514.
- Uomini, N. T. 2009: The prehistory of handedness: Archaeological data and comparative ethology. *Paleoanthropology Meets Primatology* 57, 411–419.
- Valoch, K. – Lázničková-Galetová, M. edd. 2009: *Nejstarší umění střední Evropy: první mezinárodní výstava originálů paleolitického umění*. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Van Gelder, L. – Sharpe, K. 2009: Women and girls as Upper Palaeolithic cave 'artists': Deciphering the sexes of finger fluters in Rouffignac Cave. *Oxford Journal of Archaeology* 28, 323–333.
- Wallis, R. J. 2002: The bwili or 'flying tricksters' of Malakula: a critical discussion of recent debates on rock art, ethnography and shamanisms. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 8, 735–760.
- Walrath, D. E. – Turner, P. – Bruzek, J. 2004: Reliability test of the visual assessment of cranial traits for sex determination. *American Journal of Physical Anthropology* 125, 132–137.
- Wang, J. Z. – Ge, W. – Snow, D. R. – Mitra, P. – Giles, C. L. 2010: Determining the sexual identities of prehistoric cave artists using digitized handprints: a machine learning approach. In: *Proceedings of the international conference on Multimedia*, New York: ACM, 1325–1332.
- Whitley, D. S. 2011: Rock, art, religion and ritual. In: T. Insoll ed., *The Oxford handbook of the archaeology of ritual and religion*, Oxford: Oxford University Press, 307–326.
- Zar, J. H. 2010: *Biostatistical analysis*. Upper Saddle River: Prentice-Hall/Pearson.

An evaluation of the possibilities to estimate the sex of authors of Palaeolithic parietal art from handprints

Handprints and hand stencils of the Palaeolithic hunters and gatherers constitute an important part of Palaeolithic parietal art. Archaeologists were originally concerned with the description and classification of the handprints. Then, they turned their attention to interpretative level. Handprints were understood in the context of other elements of Palaeolithic art and were viewed as evidence of symbolic thinking of Palaeolithic foragers. There were also attempts to deduce social organisation or even information about social life and gender roles. Recently, increasing attention has been paid to the estimation of biological characteristic of the authors of parietal art from their handprints. According to these studies, the authors of handprints, which were left in Palaeolithic caves, were mainly women. These findings were, however, surprising because according to widespread gender stereotypes Palaeolithic art was supposed to be produced by men, who presumably played the central role in Palaeolithic societies.

The estimation of sex from handprints is based on size and shape differences of hands between men and women. On the statistical level, sex estimation is based on discriminant function analysis that, using a reference sample of handprints with known sex, provide the classification rules that permit to estimate sex of handprints of unknown origin. In this article, we argue that results of most of the recent studies concerning the sex estimation of Palaeolithic handprints are methodologically flawed because they overlook population specificity of classification rules. In these studies, sex of Palaeolithic handprints was estimated using the classification functions derived from recent populations. According to the dominant view in biological anthropology, however, classification functions do not perform reliably when used in populations different from those from which they were derived. Population specificity of classification tools is explained by the population differences in size and shape that vary in time and space as a result of changing environmental and genetic factors.

We claim that the sex estimation of Palaeolithic handprints must be based on classification functions derived from the reference sample of Palaeolithic handprints of known sex. Since it is virtually impossible to directly obtain such a reference sample, we propose an indirect three-step procedure that uses Palaeolithic skeletal remains.

In the first step, Palaeolithic handprints would be reconstructed from hand bones of Palaeolithic skeletons. In the second step, the sex of “authors” of these reconstructed handprints would be estimated from pelvic bones of the same individuals. In this way, the “reference sample” of Palaeolithic handprints of known sex would be obtained. In the third step, population specific classification functions would be produced from the “reference sample” and used for sex estimation of real handprints from Palaeolithic caves. Although such a procedure is methodologically correct, there are serious limitations with its application. Given the small amount of well-preserved Palaeolithic skeletons, the reference sample would be likely too small to allow calculation of classification functions. Hence, the sex of Palaeolithic handprint cannot be in our view accurately estimated at this moment. Although our study does not provide a straightforward solution of the issue we believe that the debate on gender relations in the Palaeolithic should not be based on questionable results that were recently published in the literature.

English by the *authors* and *Zuzana Maritzová*

PATRIK MIK, Katedra antropologie, Fakulta filozofická, Západočeská univerzita v Plzni, Sedláčkova 15, CZ-306 14 Plzeň; patasovic@gmail.com

DANIEL SOSNA, Katedra antropologie, Fakulta filozofická, Západočeská univerzita v Plzni, Sedláčkova 15, CZ-306 14 Plzeň; dsosna@ksa.zcu.cz

PATRIK GALETA, Katedra antropologie, Fakulta filozofická, Západočeská univerzita v Plzni, Sedláčkova 15, CZ 306 14 Plzeň; galeta@ksa.zcu.cz

Pravěké osídlení, půdy a zemědělské strategie

Prehistoric societies, soils and agricultural strategies

Dagmar Dreslerová – Petr Kočár – Tomáš Chuman

Príspevek se zabývá a) vztahem pravěkého osídlení k půdám na území dnešních Čech, b) vztahem mezi obilninami pěstovanými v pravěku a vybranými parametry přírodního prostředí, zejména půdní produktivity, na území celé České republiky. Vztahy archeologických období a půdních typů se dají na úrovni makroregionu rozdělit do čtyř skupin, které v zásadě odpovídají vývoji pravěkého orobního zemědělství. Všechny zemědělské kultury přednostně využívaly oblasti kvalitních půd, ale byly schopné hospodařit i na půdách s nižší kvalitou. Silná vazba osídlení a nejlépeších orobně zemědělských půd přetrvává i v průběhu mladší fáze starší doby bronzové, ale opět se projevuje v závěru pravěku zejména v době stěhování národů. Nejdůležitější environmentální proměnnou, která ovlivňuje složení pravěkých souborů pěstovaných obilnin je kvalita půdy. To je nejvíce patrné na poměru pěstovaných pšeníc a ječmene: s klesající půdní kvalitou stoupá podíl ječmene a klesá podíl pšeníc. Ačkoliv ekologické nároky pravěkých obilnin nejsou známy, ukazuje se, že prospívaly za podobných podmínek jako dnešní odrůdy a strategie pravěkého zemědělství byla podobná dnešním neindustriálním zemědělským komunitám, to znamená dosažení stabilní úrody pomocí vhodného výběru optimálních plodin vzhledem k lokálním podmínkám.

pravěk – osídlení – půdy – půdní úrodnost – environmentální proměnné – obilniny

The study deals with: a) the relationship between prehistoric settlement and soil within the territory of today's Bohemia, b) the relationship between cereals grown in prehistory and selected parameters of the environment, specifically the soil productivity, throughout the territory of the whole Czech Republic. The relations between archaeological periods/cultures and soil types on the level of macro-region can be divided into four groups generally corresponding the development of prehistoric arable agriculture. All prehistoric cultures using arable farming as the main subsistence strategy settled preferentially high-quality soil regions. However, they were able to farm on lower quality soils, too. The strong bond between settlement and the best arable soils ceased to apply during the later phase of the Early Bronze Age but it reappeared at the end of prehistory, especially during the Migration period. The most important environmental variable influencing the composition of cereals preserved within prehistoric macroremains assemblages is the quality of soil. This is manifested by the proportional representation of cultivated wheat and barley: as the soil quality goes down, the ratio of barley increases, while wheat decreases. Though the environmental demands of prehistoric cereals are not known, it turns out, that they thrived under similar conditions as current varieties and, moreover, the strategy of prehistoric arable farming was similar to present-day non-industrial farming communities, e.g. the stable yield was achieved through adequate choice of optimal crops corresponding local conditions.

prehistory – soils – soil quality – settlement pattern – environmental conditions – cereals

1. Úvod

Vztah archeologie a půdy resp. pedologie se odehrává ve dvou základních rovinách: v první rovině zkoumáme sídelní chování pravěkých zemědělců a jejich ekonomické možnosti a vývoj krajiny. Ve druhé rovině přispívá pedologie či geoarcheologie k interpretaci formačních procesů archeologických lokalit. Půda, společně s klimatem, je nejdůležitějším produkčním faktorem v zemědělství (Voltr *et al.* 2012), a proto od počátku zavedení orného hospodaření hrála v životě člověka významnou roli. Půdy měly zásadní – i když rozhodně ne jediný – význam při strategii výběru sídelních míst a zemědělského využití krajiny. Zkoumání vztahu

osídlení k půdám prochází v archeologii (mírnými) vlnami zájmu a nezájmu. Zájem můžeme sledovat např. na počátku a v první třetině 20. století, zejména v souvislosti s počátky zemědělství a šířením neolitického osídlení především do sprašových oblastí (Kuna ed. 2004, 447). Další vlna zájmu spadá do 70. a 80. let 20. století; tato vlna byla podmíněna tehdejšími rozvojem tzv. sídelní archeologie (např. *Jahnkuhn 1977*), paleoekonomiky (např. *Higgs 1972; 1975*), pozitivistické (*Davies 2013*) či procesuální archeologie. Do této vlny patří u nás dodnes nepřekonaná studie *J. Rulfa (1983)*, který se v rámci zkoumání vztahu přírodního prostředí a kultur českého neolitu a eneolitu podrobně věnoval také vztahu osídlení a půd Českosobrodska.

Soudě podle nejnovějšího kompendia českého pravěku (*Jiráň – Venclová eds. 2008*), nachází se česká archeologie v současnosti ve fázi nezájmu o tuto problematiku, či zájmu zcela okrajového a poněkud neujasněného; např. jediná zmínka věnovaná přírodnímu prostředí, resp. půdě v době bronzové se vztahuje k osídlení únětické kultury: „přednost byla dáována úrodným půdám, spíše však lehčím písčitohlinitým před těžkými“ (*Jiráň ed. 2008*, 30). Tato spíše roztržitá poznámka demonstruje úskalí takového nahodilého přístupu. Osídlení starší fáze únětické kultury se totiž rozkládá převážně na černozemích a luvizemích, které jsou řazeny do kategorie středních hlinitých půd. Teprve v mladší fázi únětické kultury se osídlení rozšiřuje do jižních a západních Čech do oblastí kambizemí, jejichž charakteristika kolísá od půd lehkých až po středně těžké a jen některé z nich bychom mohli charakterizovat jako písčitohlinité. Striktní vazba na půdy určitého druhu se v mladší fázi únětické kultury rozměňuje a tento trend pokračuje ve zvyšující se míře až do doby římské (*Dreslerová 2011* a níže).

Jestliže půdy v tradičně pojaté archeologii stojí na okraji zájmu, naskýtá se logická otázka: proč se jimi vlastně zabývávat? Výběr určitého sídelního území vzhledem k typu půd a posun do jiných oblastí může být způsoben mnoha faktory a může signalizovat klimatickou změnu, rozrod obyvatelstva, úbytek obyvatelstva, změnu zemědělského systému, rozvoj technologií, změnu sociálních vztahů, prioritní přístup k určitým surovinám bez ohledu na optimální zemědělský výnos (např. *Neustupný – Venclová 1998*) a podobně. Vztahy mezi lidským chováním a přírodním prostředím jsou stále nevyjasněné; otázka, zda se člověk adaptoval vůči přírodě, či zda adaptoval přírodu pro své účely (*Neustupný 2010*, 54), se může zdát nedůležitá, dokonce nesmyslná, protože záleží jen na úhlu pohledu či výkladu. Neřešíme-li ji však, ochuzujeme se o pochopení lidského myšlení, umu i vědomostí, jak se nám, doufejme, podaří demonstrovat tímto příspěvkem.

Publikace věnované úloze půd jako nástroje k poznání vývoje archeologických lokalit jsou v porovnání s předchozí rovinou poměrně četné. Od 70. let 20. století se objevují vedle jednotlivých studií celé specializované sborníky vztahující se k rozlišení přírodních a antropogenních horizontů v rámci archeologického výzkumu, genezi výplní archeologických objektů, identifikaci areálů činností (kuchyňský prostor, stáje, hnojiště atd.), identifikaci pravěkých způsobů obdělávání polí, datování půd a podobně (např. *Limbrey 1975; Foss et al. 1992; Füleky 2003; Holliday 2004*). V české archeologii se k interpretaci archeologických situací využívá především tzv. fosfátová analýza (např. *Majer 2004*), stále častější je zapojení půdní mikromorfologie (např. *Kuna et al. 2013; Lisá – Bajer 2014; Lisá et al. 2015*). V poslední době se také objevují práce studující vlastnosti tzv. archeologické půdy a míru jejich změn následkem lidské činnosti pomocí stanovení hlavních chemických prvků (živin) v půdě (*Hejman et al. 2013* s další lit.).

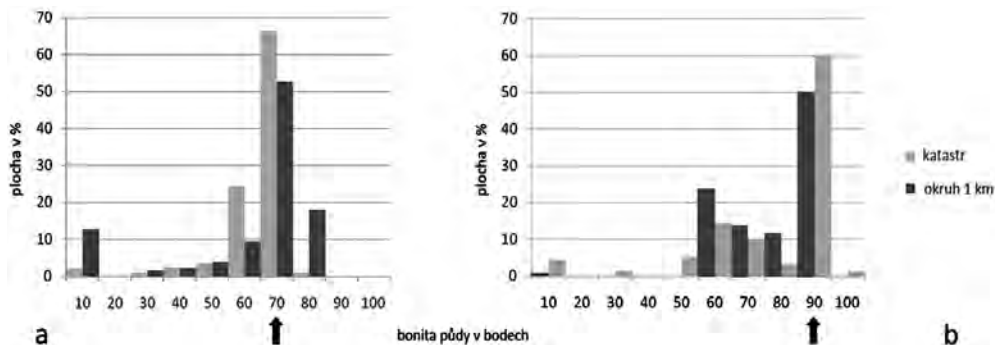
2. Změny půdního krytu v průběhu holocénu

Často diskutovaným problémem, který ztěžuje možnost hodnocení vztahu půd a pravěkých zemědělců, je poznání rychlosti tvorby půd a stádia evoluce dnešních půd vzhledem k jejich původnímu stavu v minulosti. Dlouhá a rozmanitá historie zemědělského využívání krajiny změnila topografii i půdní kryt (Lang – Bork 2006; Leopold – Völkel 2007; Zádorová et al. 2008). Půdy vzniklé ze spraší (černozemě a hnědozemě), na kterých se přednostně usazovali první zemědělci, byly v té době v polovině svého současného vývoje a jejich pedologické vlastnosti mohly být odlišné (Vysloužilová et al. 2014). Totéž je možné vztáhnout i k dalším typům půd, které procházely přirozeným interglaciálním vývojem, typickým pro naše území, a to od iniciálních stádií přes plně vyvinutý půdní typ až po stádia přirozené degradace či iniciaci nových půdotvorných procesů (ilimerizace, podzolizace, oglejení apod.). K přirozeným faktorům ovlivňujícím holocenní půdní vývoj se dále přidružil vliv člověka, jehož podíl na přeměně půd (orba, sklizeň, hnojení, pastva, odlesňování a následná eroze a akumulace) se od počátku zemědělství stále zvětšoval. Některé holocenní půdy jsou dnes považovány za antropozemě. Platí to zejména pro tzv. *Plaggenesch* nebo *Plaggen soils* (Behre 1980). Tyto půdy jsou známy z pobřežních oblastí Německa, Belgie a Holandska a podobné půdy se vyskytují i v Británii či severní Evropě. Vznikaly tak, že chudé písčité půdy se intenzivně vylepšovaly přineseným organickým materiálem, který tvořila vrchní vrstva rašelinišť i s rostlinami, a hnůj; jihoamerické *terra preta* vznikají zapravováním uhlíků z vypalované vegetace do půdy (Glaser – Birk 2012). Jiným příkladem antropogenního ovlivnění geneze půd jsou tzv. černozemě v oblasti Porýní v severozápadním Německu. Podle německých pedologů tyto půdy nejspíš nevznikly přirozeným procesem tvorby černozemí na spraších (což ani není v podmínkách oceánického klimatu možné), ale jsou výsledkem neolitického zemědělství, založeného na žárovém systému obdělávání půdy. Dominantním faktorem tmavého zbarvení těchto půd, připomínajícího barvu přirozených černozemí, je vysoký podíl mikrouhlíků (*black carbon*) v půdě (Gerlach et al. 2006; Eckmeier et al. 2007; Gerlach – Eckmeier 2012). I když jsou tyto případy známy zatím jen z výše zmíněných oblastí, není vyloučeno, že podobným způsobem mohly být vylepšovány i zemědělské půdy v českých zemích, např. na hustě osídlených písčitých terasách v Polabí, Pomoraví a jinde; cílený výzkum k řešení této otázky nebyl zatím proveden. Podle Smolíkové a Ložka (1964) je existence černozemí na našem území z velké části výsledkem činnosti člověka, který zavedením zemědělského obhospodařování krajiny zabránil jejich pravděpodobné transformaci v hnědozemě a luvizemě.

Dnešní stav půd je tedy výslednicí nejen přirozeného půdního vývoje, ale i předchozího lidského působení. Přes výše uvedené výhrady se domníváme, že i když se konkrétní vlastnosti půd mohly oproti pravěku změnit, relativní rozdíly mezi hlavními půdními typy zůstaly nezměněné. Při správně zvoleném měřítku a správně zvolené otázce je tedy možné informace o dnešním stavu půdního krytu využít i ke zkoumání pravěku.

3. Vztah archeologických kultur a půd na území Čech

Nejčastější pojmy používané v archeologii, týkající se půd, se vztahují k jejich vlastnostem využitelným v orebním zemědělství. Zpravidla se vyjadřují subjektivními výrazy jako dobrá



Obr. 1. Půdní úrodnost (podle BPEJ), vyjádřená v bodech v okruhu 1 km kolem archeologické lokality a v celém katastru nálezu. Šipka ukazuje hodnotu v místě lokality. a) Radčice, okr. Strakonice (Michálek et al. 2000), b) Jenštejn, okr. Praha-východ (Dreslerová 1995c). Podle Poništiak 2010.

Fig. 1. Soil productivity (according ESEU) expressed in points (100 – 0) in a 1 km buffer around archaeological site and in the area of a whole cadastrate. The arrow shows a soil value at a place of the archaeological site. a) Radčice, okr. Strakonice, b) Jenštejn, okr. Praha-východ.

půda, průměrná půda, hůře obdělavatelná půda, ale také lehká půda či těžká půda; v těchto případech obvykle bez hlubšího pochopení pedologického významu těchto pojmů.

V zemědělství je nejdůležitější půdní **úrodnost**, což je schopnost poskytovat rostlinám takové životní podmínky, které mohou uspokojit jejich požadavky na vodu, živiny a půdní vzduch po celé vegetační období. Přírozená úrodnost půdy je dána jejími fyzikálními vlastnostmi a klimatem. Půdní **produktivita** zahrnuje přirozenou úrodnost půdy spolu s působením člověka zaměřeným na zvětšování přirozené úrodnosti na základě hnojení nebo způsobu obdělávání. Půdní produktivita je tedy relativní hodnota, která se mění vzhledem k daným podmínkám, agrotechnice, pěstovaným plodinám a vkladům do půdy při procesu jejího obhospodařování (Voltr et al. 2012). Půdní úrodnost i produktivita se mohly v pravěku oproti dnešním poměrům lišit, mohly být subjektivně tzv. lepší i tzv. horší. V některých oblastech a na určitém typu půd vede zemědělství k vyčerpání půdy a může způsobit např. podzolizaci (např. Kristiansen 2001). Na druhé straně hnojení, které je doloženo již od neolitu (Bell 1992; Bakels 1997; 2009; Zimmermann 1999; Bogaard 2004; 2012) pomáhá udržovat půdní úrodnost a kvalitu půdy zlepšuje. Experimenty dokázaly, že nejlepší černozemní půdy si mohou udržet vysokou stabilní produktivitu po dlouhou dobu i bez hnojení (Kunzová – Hejčman 2009; Hejčman – Kunzová 2010).

I když jsou všeobecně za nejhodnotnější zemědělské půdy považovány černozemě (např. Tomášek 2000; zde hodnoty v tabulce 3), stejně dobré, a někdy i lepší vlastnosti z hlediska zemědělské využitelnosti mohou mít za určitých okolností půdy z ostatních skupin, včetně kambizemí. Existuje mnoho přechodných typů, tzv. polygenetických hlín, které jsou jakýmsi mezistupněm mezi striktně vymezenými půdními typy a liší se úrodností podle stanoviště. Proto je vždy nutné mít na paměti, že u analýz vztahu půd a osídlení na mikroregionální a nižší úrovni musíme pracovat s detailním půdním záznamem. Je obvyklé, že konkrétní osídlení si vybírá v rámci mikroregionu polohu s optimálními půdními podmínkami. Jako příklad poslouží jihočeská neolitická lokalita Radčice u Vodňan (Michálek et al. 2000), jejíž půdní podmínky vyjádřené pomocí bodového hodnocení půdní úrodnosti bonitovaných půdně eko-

logických jednotek (tj. kvalitou půdy, do které jsou zahrnuty i klimatické podmínky a podmínky pro obdělávání) v místech předpokládaných pravěkých polí (tj. do vzdálenosti 1 km v okruhu kolem lokality) jsou plně srovnatelné s nejlepšími zemědělskými oblastmi Čech (obr. 1).

Do vztahu půd a kultur se významně promítá regionální faktor: některé půdní typy se vyskytují pouze v určitých částech Čech a je přirozené, že kultury vyskytující se pouze v těchto oblastech s těmito půdami výrazně korelují. Není ale jasné, zda právě výskyt určitých půd byl rozhodujícím kritériem pro výběr daného území nebo roli hrály i jiné faktory, např. délka vegetační doby, výskyt nerostných surovin, existence dálkových cest, snaha najít nový prostor neovlivněný předchozí činností či nikomu nepatřící a řada dalších důvodů.

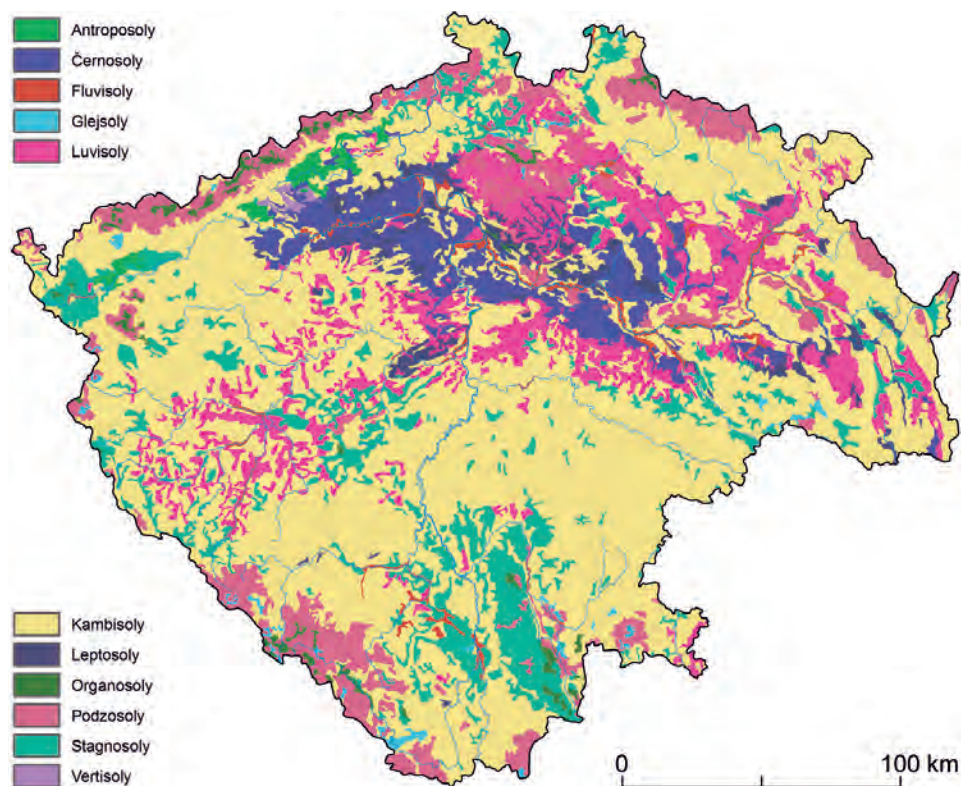
Data, se kterými pracujeme, jsou pochopitelně torzovitá a nepřesná; počet archeologických lokalit obsažených v databázi ADC představuje nepoznané procento skutečného osídlení. Také půdní složení katastrů je mnohem pestřejší, než mohou obsáhnout použité mapy v měřítku 1 : 500 000 (*Hauptman – Kukal – Pošmourný eds. 2009*). Abychom mohli skutečně posoudit vztah osídlení a půd, museli bychom analyzovat nikoliv mapy půdních typů, ale mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek. Ty však nejsou bez úplaty k dispozici a využíváme je pouze ve druhé části studie, kdy pracujeme s detailními údaji. Přesto věříme, že obrovské množství použitých dat vyváží dané nedostatky a zachytí hlavní zákonitosti sledovaných vztahů.

Zkoumání vztahu obilnin a prostředí, ve kterém byly pěstovány, vycházelo z pozorování P. Kočára, který si všiml měnícího se podílu zuhelnatělých makrozbytků různých obilnin v archeobotanických souborech z pravěkých lokalit. Nálezy z nížinných částí Čech a Moravy obsahovaly vyšší procento pěstovaných pšenic a nižší procento pěstovaného ječmene. Se stoupající nadmořskou výškou se podíl ječmene v archeobotanických souborech zvětšoval. Vzhledem k tomu, že se zatím nepodařilo prokázat rozdíly v technologii pravěké zemědělské výroby v nížinách a výše položených oblastech, je pravděpodobné, že různé podíly obilnin byly způsobeny rozdílnými přírodními podmínkami; předpokládali jsme, že významnou roli hrála kvalita půd. Studie věnovaná tomuto tématu se zabývala nálezy z mladší doby bronzové a starší doby železné (*Dreslerová et al. 2013*). Výsledek statistické analýzy ukazuje jako principiální proměnnou, zodpovědnou za složení sortimentu pěstovaných obilnin, nadmořskou výšku. Tento výsledek mohl být ovlivněn faktem, že všechny ostatní sledované proměnné jsou korelovány s nadmořskou výškou, která se na rozdíl od nich v čase nemění a je z nich nejlépe a nejpřesněji definovaná. Ostatní sledované proměnné jako jsou teploty, srážky, délka vegetačního období a kvalita půd se v čase mění a jejich deskripce je méně přesná; jsou řazeny pouze do typů nebo do intervalů s průměrnými hodnotami. Přesto se ukázalo, že mezi složením archeobotanických souborů a dnešními parametry přírodního prostředí je vztah, který může objasnit minulou orebně-zemědělské praktiky.

4. Materiál a metody

4.1. Vztah archeologických kultur a půd

Vztah archeologických kultur a půd je sledován na základě pedologické mapy České republiky v měřítku 1 : 500 000 (*Hauptman – Kukal – Pošmourný eds. 2009*; zde obr. 2), která vychází z Taxonomického klasifikačního systému půd ČR (TKSP, *Němeček et al. 2001*), a na základě údajů z Archeologické databáze Čech (ADC), verze z roku 2010.



Obr. 2. Mapa půdních typů České republiky. Podle Hauptman – Kukul – Pošmourný eds. 2009.
 Fig. 2. Soils of the Czech Republic.

Databáze pokrývá území o velikosti 52 783 km², které je rozděleno do 9558 katastrů, průměrná plocha katastru je 5,5 km². Základní analyzovanou jednotkou je katastrální území jako zástupná jednotka za sídelní areál, jakkoliv je tato umělá jednotka vzdálena pravěké skutečnosti. K tomuto řešení nás vedly praktické důvody: představy o počtu areálů jsou zkreslené nevyrovnaným stavem výzkumu jak jednotlivých regionů, tak jednotlivých kultur. Odhady velikosti sídelních areálů jsou poplatné lišícím se názorům jednotlivých badatelů, zejména na velikost nutného hospodářského zázemí archeologické komunity. Každý katastr je zastoupen pouze jedním záznamem dané kultury (bez ohledu na typ aktivity) nebo jedním záznamem celého období (např. vyskytuje-li se na ploše katastru komponenta knovízké kultury a komponenta mladého bronzu, katastr je zastoupen pouze jednou), takže neodráží kvantitativní složku osídlení, pouze *plošný* rozsah aktivit jednotlivých období. Počet komponent (záznamů) jednotlivých kultur je poznamenán rozdílnou archeologickou viditelností, která je ovlivněna třemi faktory: archeologickou rozpoznatelností (čitelností) určité kultury/období, stavem a typem výzkumu (prozkoumanost území) a transformačními procesy. Nicméně, jak ukazují *Demján* a *Dreslerová* (v tisku), při dostatečném množství dat, které zaručuje použití velkorozměrné databáze a práce v měřítku celých Čech, se problémy archeologické viditelnosti podstatně eliminují.

Z celkového počtu záznamů ADC byly odstraněny ojedinělé a kulturně neurčené nálezy (pokud však nálezy např. jednotlivých sekerek nebyly autorem akce označené jako ojedinělé, nebyly tyto záznamy z databáze separovány; tímto způsobem se uměle zvětšuje „osídlená“ oblast např. u kultury s vypíchanou keramikou nebo u kultury se šňůrovou keramikou ve východní části východních Čech). Jde o nerevidovaná data, která mohou obsahovat řadu nepřesností a duplicit; tyto nepřesnosti jsou do určité míry zmenšeny právě zobrazovacím měřítkem celých Čech a celých katastrů, kterých je v analýze ca 2900.

Kulturní určení záznamů v ADC byla účelově rozdělena podle jednotlivých kultur nebo kulturních období do 17 základních skupin (zkratky¹ v tabulkách a grafech podle hesláře *Kuna – Křivánková – Krušinová 1995*). Kromě toho jsou v některých analýzách zmiňovány ještě samostatné kultury nebo stupně. Z důvodů nejasností přiřazení lengyelské kultury (128 obsazených katastrů) nebylo toto období hodnoceno, stejně jako nálezy určené do širšího období (např. eneolit, „bronz-halštat“).

Půdní typy (podle *Hauptman – Kukal – Pošmourný eds. 2009*) byly převedeny do referenčních tříd a ty byly vztaženy ke katastrům. Jsou sledovány: a) plochy referenčních tříd v katastrech s výskytem nálezů jednotlivých archeologických období, b) zastoupení referenčních tříd v katastrech v rámci archeologického období, c) poměr celkové plochy jednotlivých referenčních tříd v rámci Čech a plochy těchto typů v katastrech obsazených určitým archeologickým obdobím. Celkové plošné zastoupení hlavních referenčních tříd na území Čech shrnuje *tabulka 1*.

4.2. Vztah půd a pěstovaných obilnin

Při zkoumání vztahu půd a pěstovaných obilnin vycházíme z archeobotanických souborů z celého pravěku. Na rozdíl od předchozí části, kdy nebylo možné srovnávat vztah půd a osídlení na území celého státu kvůli neexistenci jednotné moravské databáze archeologických nálezů, jsou nyní využita data z geograficky pestřejšího prostředí celé České republiky (*obr. 9*). Celkově byly zpracovány soubory z 84 lokalit z nadmořských výšek mezi 162 a 536 m, které leží ve čtyřech teplotních a srážkových zónách. Téměř všechny lokality byly zkoumány při záchranných akcích, což významně ovlivnilo jejich nerovnoměrné geografické rozložení i systém vzorkování. Polykulturní lokality vstoupily do analýzy jako unikátní jednotky pro každé zjištěné období. Čtyři lokality z období kultury se šňůrovou keramikou a zvoncovitými poháry, Bezměrov (*Tajer 2011*), Hulín I (výzkum T. Berkovec), Hulín – Pravčice II (*Peška – Kalábek 2012*), Olomouc – Řepčín (výzkum M. Kalábek) jsou ze zřejmého důvodu, tj. absence sídlišť, zastoupeny archeobotanickými soubory z pohřebišť. Výplně kostrových hrobů jsou ovšem poměrně náchylné ke kontaminaci starším sídlištním materiálem, který se do výplně může dostat při hloubení hrobů. Ve snaze snížit

¹ 1. ne.lin = kultura s lineární keramikou; 2. ne.vyp. = kultura s vypíchanou keramikou; 3. en.ca = časný eneolit, obsahuje kromě kulturního určení časný eneolit ještě jordanovskou, schussenriedskou a michelsberskou skupinu; 4. en.st = starší eneolit + kultura nálevkovitých pohárů; 5. en.sd = střední eneolit + kultury chamská, badenská a řivnáčská; 6. en.snu = kultura se šňůrovou keramikou, 7. en.zvo = kultura se zvoncovitými poháry, 8. br.st. = starší doba bronzová + únětická a věteřovská kultura, 9. br.sd. = střední doba bronzová + mohylová kultura, 10. br.ml. = mladší doba bronzová + knovízská, lužická a milavečská kultura, chebská skupina, 11. br.po = pozdní doba bronzová + štítarská a nynická skupina, pop.pole doby bronzové; 12. ha.c = starší dáze starší doby železné + bylanská, halštatská mohylová, slezskoplatenická; 13. hadla = halštatské období + mladý a pozdní halštat a LT A, 14. laten = latén (všechny stupně bez LT A), 15. rim = doba římská všechny stupně, 16. snarod = doba stěhování národů, 17. rs = raný středověk bez rozlišení.

Referenční třídy	km ²	Půdní typy	Zkratka	Dříve používané názvosloví
Černosoly	2962	černozem	CE	černozem
		černice	CC	lužní půda
Fluvisoly	910	fluvizem	FL	nivní půda
		koluvizem	KO	
Glejsoly	315	glej	GL	drnoglejová p., glejová p.
Kambisoly	29828	kambizem	KA	hnědá půda
		pelozem	PE	
Leptosoly	1214	litozem	LI	nevyvinutá půda
		ranker	RN	nevyvinutá půda
		rendzina	RZ	rendzina
		pararendzina	PR	rendzina
Luvisoly	6273	šedozem	SE	černozem illimerizovaná
		hnědozem	HN	hnědozem
		luvizem	LU	illimerizovaná půda
Organosoly	506	organozem	OR	rašeliníštní půda
Podzosoly	4700	kryptopodzol	KP	hnědá p. podzolovaná, rezivá p.
		podzol	PZ	podzol
Stagnosoly	5412	pseudogej	PG	oglejená půda
		stagnoglej	SG	
Vertisoly	82	smonice	SM	černozem smonice
Antroposoly		kultizem	KU	antropogenní půda
		antrozem	AN	

Tab 1. Referenční třídy, půdní typy (podle *Němeček et al. 2001*), dříve používané názvosloví (*Němeček 1967*), a plocha, kterou tyto půdy pokrývají na území Čech.

Tab. 1. Reference soil groups, soil types, previously used nomenclature and a total area of individual reference soil groups within Bohemia.

nebezpečí kontaminace byly do databáze vybrány monokulturní archeologické lokality (Bezměrov) nebo lokality, kde eneolitická sídlištní fáze byla na vzorkované ploše a nejbližším okolí nejstarší (Hulín I, Hulín – Pravčice II, Olomouc – Řepčín).

Faktory přírodního prostředí

Parametry klimatu, topografie a půd byly sledovány v okruhu 1 km kolem každé archeologické lokality:

1) Klima je popsáno průměrnými ročními teplotami, srážkami a délkou vegetačního období (*Tolasz et al. 2007*) a indexem tepelného požitku (*heat load index*; podle *McCune – Keon 2002*) odvozeného na základě digitálního modelu reliéfu s rozlišením 25 m.

2) Topografie je popsána průměrnou nadmořskou výškou, svažitostí a topografickým indexem vlhkosti (*Beven – Kirkby 1979*) generovaným rovněž z digitálního modelu reliéfu s rozlišením 25 m.

3) Půdní pokryv je vyjádřen zastoupením půdních typů odvozených z databáze bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) a kvalitou půdy. Kvalita půdy byla vyjádřena z bodového hodnocení BPEJ jako rozlohou vážený průměr v okruhu 1 km kolem lokality,

tj. území pravděpodobného výskytu pravěkých polí (*Rulf 1983; Dreslerová 1995; Hajnalová – Dreslerová 2010*).

Archeobotanika

Archeobotanické soubory pocházejí většinou ze sídlištních objektů a vrstev. Celkově bylo zkoumáno 4776 vzorků a 72 395 zuhelnatělých obilných zrn (jiné makrozbytky obilnin nebyly do analýzy zahrnuty). Seznam lokalit, jejich environmentálních proměnných a druhová data uvádějí *Dreslerová et al. (2013)*; dále jsou to nepublikovaná data P. Kočára. Absence článků klasového vřetene ve většině souborů nedovoluje rozlišení víceřadých ječmenů (*Hordeum vulgare*) nebo potvrzení přítomnosti dvouřadého ječmene (*Hordeum distichum*). Označení *H. vulgare* proto reprezentuje všechny ječmeny. Makrozbytky obilnin byly získány flotačním plavením na plavící lince typu „Ankara“ na soustavě sít o nejmenším průměru ok 0,25 mm. Makrozbytky byly separovány a determinovány pod stereomikroskopem. Determinace rostlinných diaspor proběhla s využitím srovnávací sbírky rostlinných diaspor a základní určovací literatury (*Jacomet 1987, 2006*). Názvy rostlinných taxonů jsou použity podle *Zohary a Hopf (2000)*.

Pěstované plodiny

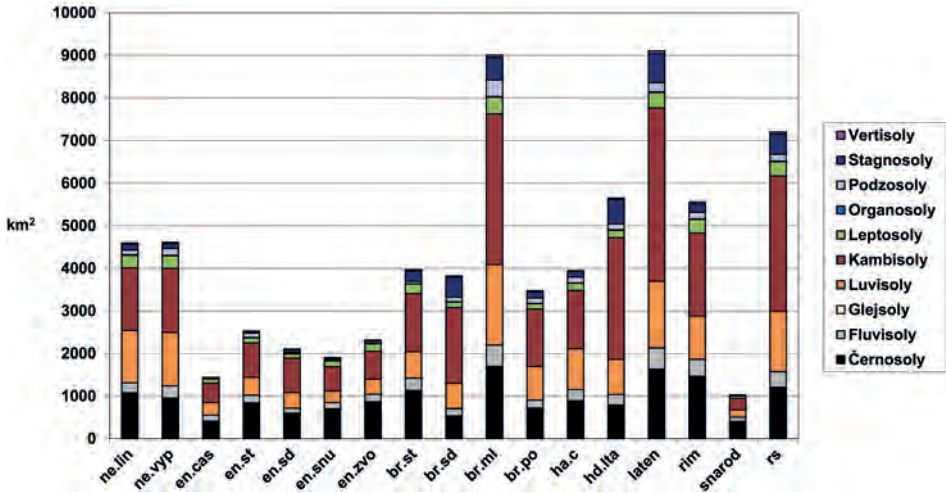
Byly srovnávány především dvě skupiny obilnin: archaické pšenice jako suma jednozrnky (*Triticum monococcum*) a dvouzrnky (*Triticum dicoccum*) a ječmen (*Hordeum vulgare*) jako součet dvou a šestiřadých odrůd. Pšenice špalda (*Triticum spelta*), pšenice setá (*Triticum aestivum*), žito (*Secale cereale*), oves (*Avena sativa*) a proso (*Panicum milliaceum*) byly analyzovány pouze s ohledem na kratší dobu jejich pěstování v průběhu pravěku (*Dreslerová – Kočár 2013*).

Základní ekologické charakteristiky pěstovaných druhů uvádějí *Kočár a Dreslerová (2010)*. Otázka ekologických nároků archaických druhů obilnin a jejich odrůd dosud není dostatečně probádána, což silně znesnadňuje naši schopnost vysvětlit zjištěné rozdíly v sortimentu pěstovaných taxonů. Zdá se, že přinejmenším tři nejdůležitější pravěké obilniny pěstované na českém území, tj. jednozrnka, dvouzrnka a ječmen (a k nim posléze se přidavší špalda) měly na druhové úrovni podobné ekologické nároky (příčemž rozdíly mezi jednotlivými odrůdami mohly být obrovské). Patří mezi ně především velká ekologická plasticita; i dnes jsou některé odrůdy pšenic a především ječmen rozšířeny od oceánů až po himalájské oblasti s nadmořskou výškou přes 4000 m.

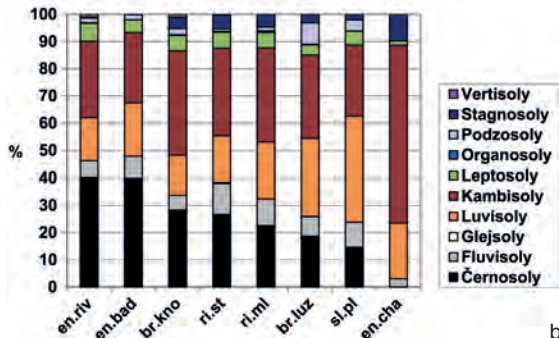
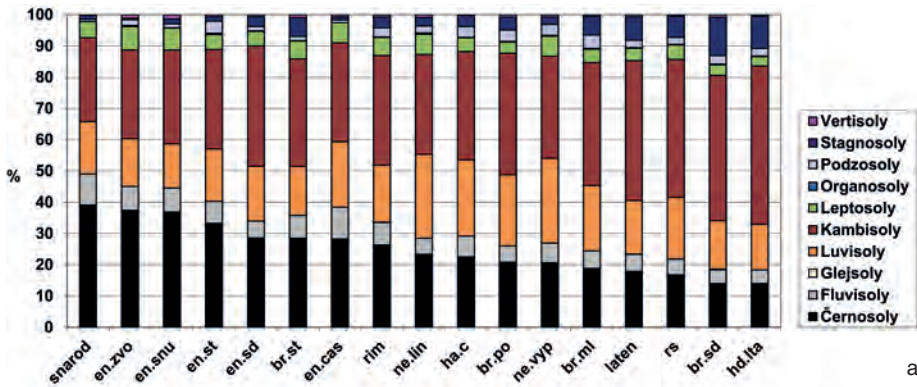
Analýza dat

V analýzách byly použity soubory s nálezy nad 5 vzorků, s více než 30 obilkami a bez hromadných nálezů (tj. více než 50 obilek/vzorek). Data byla nejprve analyzována společně a potom rozdělena volně do čtyř skupin podle způsobu zemědělských praktik: 1) neolit – starší eneolit (NE_PEN), 2) střední eneolit – střední doba bronzová (MEN_MBA), 3) mladší doba bronzová – starší doba železná (LBA_EIA), 4) mladší doba železná – doba stěhování národů (LIA_MP).

Data byla analyzována pomocí mnohorozměrných statistických metod. Použita byla analýza hlavních component (PCA) pro vyjádření vztahu mezi obilninami, a redundanční analýza (RDA) pro testování vlivu environmentálních proměnných (nadmořská výška,



Obr. 3. Rozloha referenčních tříd půd v katastrech s výskytem nálezů jednotlivých archeologických období (v km²). Obr. 3–8 podle Dreslerová 2011.
 Fig. 3. Areas of reference groups of soils in cadastres with archaeological finds from individual periods (in km²).



Obr. 4. Procentuální zastoupení referenčních tříd půd v katastrech s výskytem nálezů a) jednotlivých archeologických období b) vybraná období (seřazeno podle podílu černosolů).
 Fig. 4. Percentages of reference groups of soils in cadastres with archaeological finds from a) individual archaeological periods, b) selected periods (arranged according to Chernosols).

svažitost, topografický vlhkostní index, index tepelného požitku, délka vegetačního období, průměrná roční teplota a srážky, půdní kvalita a zastoupení půdních typů) na druhové složení obilnin. Kromě toho byl zkoumán vliv času (tj. doby, kdy začal být taxon intencionálně pěstován, a jak se měnila jeho obliba v různých obdobích).

K výběru průkazných proměnných byla použita postupná selekce a Monte Carlo permutační test. Mnohorozměrná analýza byla provedena v programu CANOCO pro Win 4.5 (Microcomputer Power, Ithaca, NY), prostorová analýza pomocí Arc GIS 10.1. (ESRI).

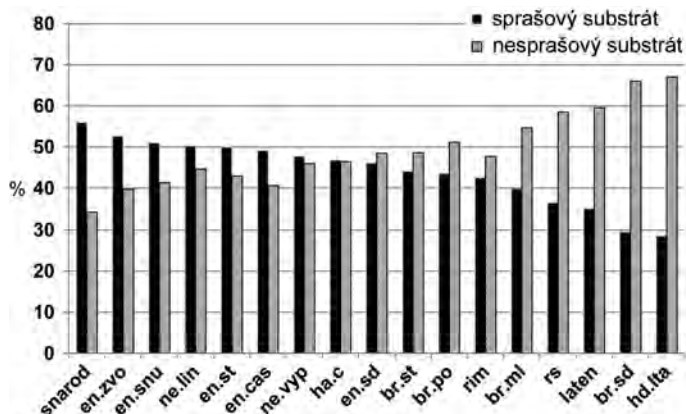
5. Výsledky a diskuse

Na vztahu archeologických kultur a půd, vyjádřeným zastoupením půdních typů v katastrech s archeologickými nálezy (*tab. 2*), se celkem jasně odráží geografické rozložení kultur v Čechách. Černosoly se zde vyskytují pouze ve středních, severozápadních a východních Čechách, fluvisoly doprovázejí především velké toky, vertisoly jsou výhradně v Čechách severozápadních, luvizemě převážně v Čechách východních a podobně. Z tohoto důvodu má např. chamská kultura, vázaná výhradně na území západních a jihozápadních Čech, nulové zastoupení na černosolech a naopak eneolitické kultury, vázané téměř výhradně na severní polovinu Čech, mají vysoké podíly černosolů a fluvisolů, jejichž největší výskyt je v Polabí a Poohří. Poměr zastoupení půdních typů ve prospěch kambizemí se zvětšuje u kultur, které jsou přítomné v jižních a západních Čechách.

Kultura	Černosoly		Fluvisoly		Glejsoly		Luvisoly		Kambisoly		Leptosoly		Organosoly		Podzosoly		Stagnosoly		Vertisoly	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
ne.lin	1074	23	233	5	1	0	1234	27	1467	32	297	6	19	0	103	2	125	3	40	1
ne.vyp	952	21	289	6	0	0	1251	27	1507	32	295	6	13	0	161	3	108	2	36	1
en.cas	405	28	146	10	0	0	300	20	454	30	93	6	0	0	13	1	13	1	10	1
en.st	840	33	178	7	0	0	422	16	806	31	120	5	9	0	100	4	35	1	17	1
en.sd	600	29	114	5	0	0	368	17	808	38	98	4	2	0	30	1	66	3	13	1
en.snu	702	37	146	8	0	0	269	14	573	29	133	7	2	0	24	1	29	1	27	1
en.zvo	865	37	176	7	0	0	353	15	658	28	173	7	8	0	44	2	10	0	26	1
br.st	1129	28	289	7	3	0	619	15	1367	34	225	6	6	0	53	1	238	6	37	1
br.sd	535	14	168	4	7	0	593	15	1774	46	130	3	8	0	105	3	467	12	32	1
br.ml	1696	19	502	6	3	0	1884	21	3541	39	388	4	21	0	387	4	534	6	50	1
br.po	721	21	183	5	0	0	790	23	1351	38	123	3	7	0	127	4	143	4	28	1
ha.c	886	22	264	7	0	0	960	24	1369	34	172	4	6	0	137	3	140	3	9	0
hd.lta	789	14	246	4	0	0	823	15	2862	50	171	3	14	0	135	2	580	10	29	1
laten	1629	18	495	5	9	0	1559	17	4077	45	360	4	18	0	212	2	681	7	64	1
rim	1463	26	398	7	5	0	1013	18	1950	35	321	6	12	0	157	3	195	3	42	1
snarod	401	39	101	10	0	0	173	16	275	25	53	5	0	0	7	1	13	1	3	0
rs	1206	17	361	5	8	0	1418	20	3177	44	333	5	13	0	163	2	484	7	38	1

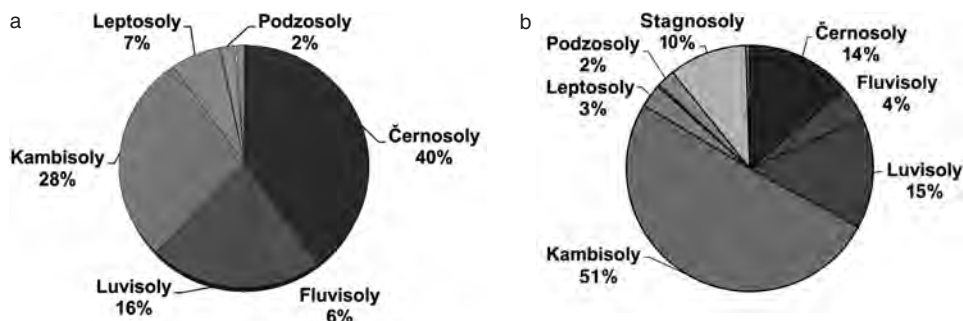
Tab 2. Plochy půd v km² obsazené jednotlivými kulturami a % z celkové plochy půd obsazené kulturou. Zpracoval Č. Čišecký.

Tab. 2. Areas of soils in km² settled by individual archaeological cultures and percentage of individual soils within the total area settled by a culture.



Obr. 5. Procentuální zastoupení půd ležících na sprašovém a nesprašovém substrátu v katastrech s výskytem nálezů jednotlivých archeologických období (bez fluvisolů).
Fig. 5. Percentages of reference groups of soils with loess/non loess bedrock in cadastres with archaeological finds from individual periods (without Fluvisols).

Vztah všech období k půdám (s výjimkou chamské kultury) je proporcčně velice podobný (obr. 3; 4a–b). V určitém procentu jsou osídleny prakticky všechny typy půd, dominantní postavení zaujímají kambisoly, luvisoly, černosoly a fluvisoly. Je to poměrně překvapivé zjištění, neboť tradičně byla, především u starších období, zdůrazňována vazba téměř výhradně na černosoly a luvisoly. Ty hrají největší roli v eneolitu (obr. 5). Největší procento lokalit na černosolech (40 %) je u řívnáčské a badenské kultury, následuje období stěhování národů, zbylé eneolitické kultury a doba římská. Teprve potom následují neolitické kultury. V době bronzové je na černosoly nejvíce vázána knovízská kultura, naopak lužická kultura, bezpochyby díky výskytu ve východních Čechách, „preferuje“ luvisoly, stejně jako kultura slezkoplatěnická, u které luvisoly tvoří největší podíl (obr. 4b). Směrem k mladším obdobím se vazba na černosoly rozměňuje, což má bezpochyby souvislost s prostorovým rozšířením osídlení do jižních a západních Čech. Nejmenší procentuální podíl černosolů a luvisolů pozorujeme v mladší a pozdní době halštatské (dále H D – LT A). Zde se pravděpodobně projevuje ústup osídlení z východních a obecně ze severní poloviny Čech, nicméně i jiné hodnoty ukazují, že s výjimkou chamské kultury mělo období H A – LT A „nejméně kladný vztah k černozemní oblasti“ (obr. 6). I když na černosolech leží dvojnásobek katastrů

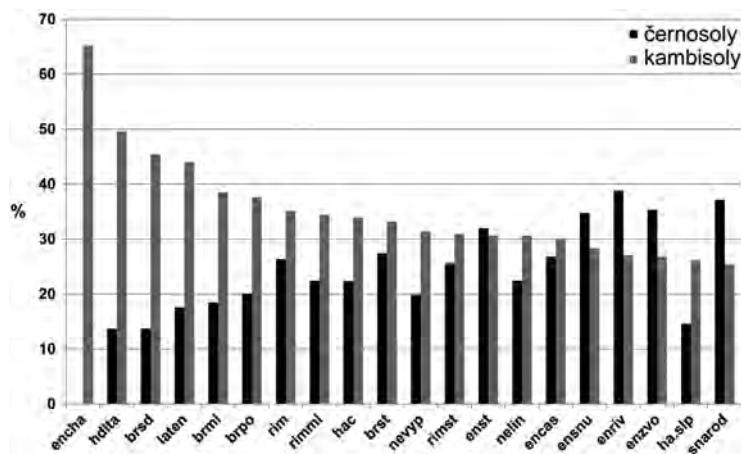


Obr. 6. Příklad extrémních vztahů archeologických kultur a půd: a) řívnáčská kultura, b) období mladého a pozdního halštatu.

Obr. 6. Examples of extreme relations of archaeological cultures and soils: a) Eneolithic Řivnáč culture, b) Late Hallstatt period.

Obr. 7. Procentuální podíl černosolů a kambisolů v katastrech s výskytem nálezů jednotlivých archeologických období.

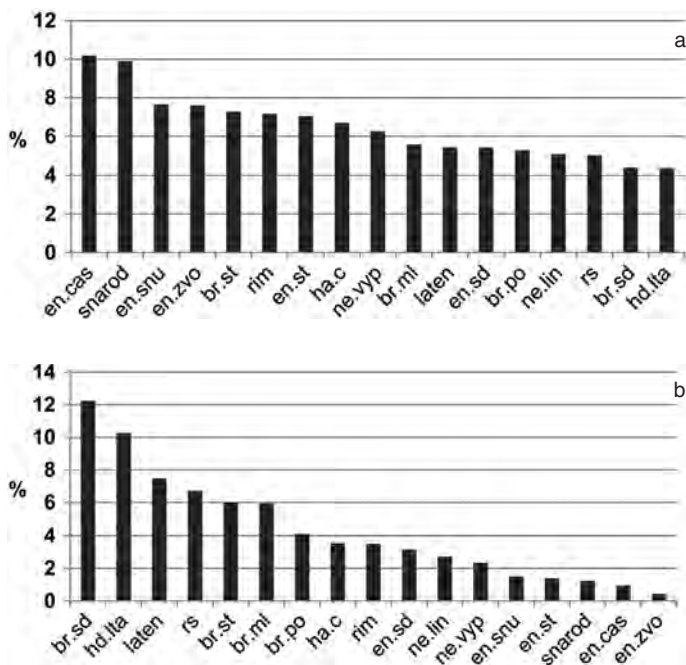
Fig. 7. Percentage of Chernosols and Cambisols in cadastres with archaeological finds from individual periods.



H D – LT A než např. katastrů období stěhování národů nebo časného eneolitu, ve srovnání s podobným zastoupením katastrů kultury s lineární keramikou je výskyt katastrů obsazených H D – LT A na černosolech dvoutřetinový. Podobně jako H D – LT A se ve vztahu k půdám projevuje střední doba bronzová. Naopak v mladší době bronzové a v laténském období je počet sídlišť na černosolech vysoký, přestože v obou kulturách leží více lokalit na kambisolech. Přes tradičně proklamovaný „zákon spráše“, který má platit zejména pro neolit (např. *Ložek 2011*), leží největší počet pravěkých lokalit na nejrozšířenějším typu půd – kambisolech (*obr. 7*), které jsou v poměrně vysokém procentu osídleny ve všech obdobích s výjimkou eneolitu (a opět s výjimkou chamské kultury). Nepotvrdilo se, že by tyto, z hlediska orebního zemědělství méně kvalitní půdy, nebyly schopné obdělání před zavedením železné radlice.

Masivnější posun do oblastí kambisolů registrujeme od střední doby bronzové a vrcholí v období H D – LT A. Někdy ve druhé polovině laténského období začíná pozvolný posun zpět do orebně- zemědělsky výhodnějších oblastí. Toto zjištění koresponduje s pozorováním N. Venclové, že „extrémní situování (lokalit) na méně kvalitních půdách a na svažitéch terénech, jaké bylo v LT B2-C1 podmíněné potřebou blízkosti zdrojů surovin (region Loděnice ve středních Čechách), se již nezdá být vyhledávané v LT C2-D“ (*Venclová ed. 2008*, 33). Tento trend pokračoval v době římské (i když „zemědělství bylo na takové úrovni, že i v obtížných podmínkách umožňovalo zajistit dostatečnou výživu obyvatel“: *Salač 2008*, 55) a vyvrcholil v období stěhování národů, které je v mnohých parametrech (tj. prostorové rozložení, struktura osídlení, počet známých lokalit, vztah k půdám) nápadně podobné kulturám staršího a středního eneolitu.

Podíl fluvisolů je ve všech kulturách rovněž víceméně rovnoměrný (*obr. 8a*), s výraznější preferencí v časné eneolitu, době římské a stěhování národů. Nejméně preferuje bezprostřední okolí řek střední doba bronzová a období H D – LT A. Tento závěr potvrzuje i regionální studie údolí středního Labe (*Dreslerová 1995a; Dreslerová et al. 2004*). Je ovšem třeba mít na paměti, že právě kategorie fluvisolů musela doznat již během pravěku a po všechna následující období největších změn v důsledku dynamických geomorfologických a sedimentačních dějů v říčních údolích. Dnešní fluvizemě tvoří převážně re-sedimentované zemědělské půdy z povodí. Před vznikem dnešních niv, které jsou většinou



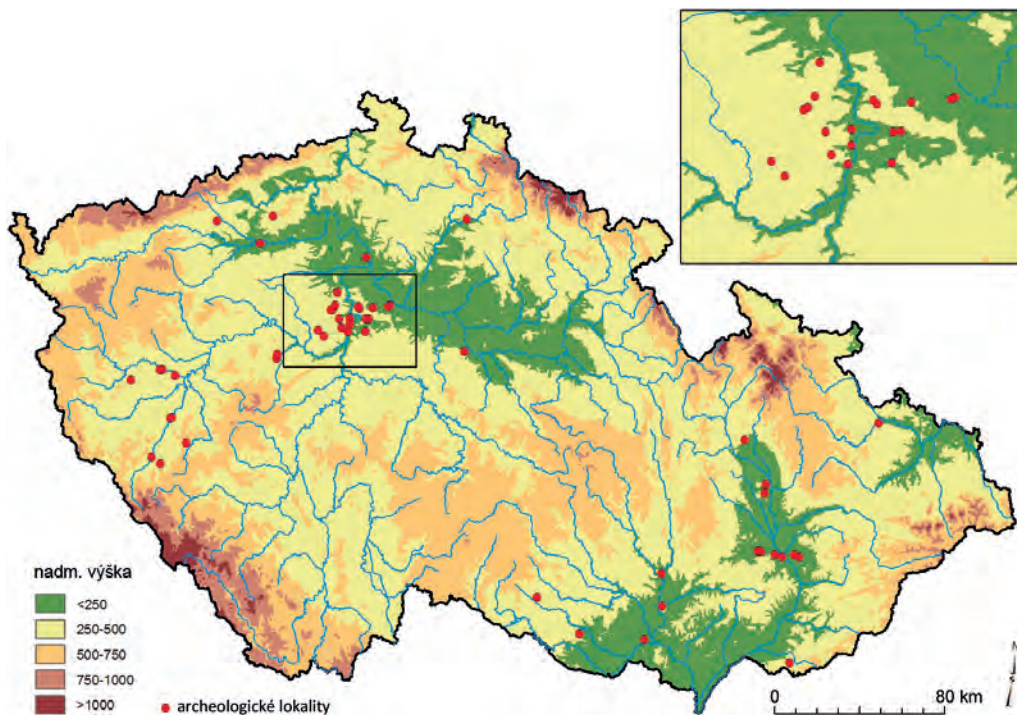
Obr. 8. Procentuální zastoupení a) fluvisolů, b) stagnosolů v katastrech s výskytem nálezů jednotlivých archeologických období. Fig. 8. Percentages of a) Fluvisols, b) Stagnosols in cadastrs with archaeological finds from individual periods.

středověkého původu, byla na jejich místech poměrně málo úrodná šterkovitá a kopečkovitá mozaika zamokřených a vysušených půd (ve starších pedologických mapách většinou označovaná jako drnová půda, k orebnímu zemědělství málo vhodná). Vztah archeologických kultur k fluvisolům je tedy spíše vyjádřením vztahu k vodnímu toku či – nepravděpodobnému – příklonu k chovatelství a píceinářství.

Podíl stagnosolů (*obr. 8b*), nejtýpickejších půd Českobudějovické, Třeboňské a Chebské pánve, jednoznačně odráží přítomnost jednotlivých období, zejména střední doby bronzové a H D – LT A v jižních a západních Čechách. Ostatní půdní referenční třídy se vyskytují u všech kultur v menšině, proporcčně k velikosti osídlené plochy.

Sledovaný vztah půd a pěstovaných obilnin, resp. jejich druhového složení v archeobotanických souborech, je ovlivněn časem (tj. pravěkým obdobím), který vysvětluje 45,3 % variability souboru (*obr. 10*). Proto je čas (vyjádřený jako kategoriální proměnná: NE_PEN, MEN_MBA, LBA_EIA, LIA_MP) použit v RDA druhového složení jako kovariáta (*obr. 11*). Po odfiltrování vlivu času jsou průkaznými proměnnými kvalita půdy a nadmořská výška. Společně vysvětlí 8,5 % variability. Kvalita půdy sama o sobě vysvětlí 4 % variability, nadmořská výška vysvětlí 2,9 % variability. Ukazuje se, že kvalita půdy je napříč obdobími nejdůležitějším faktorem ovlivňujícím skladbu pěstovaných obilnin. Graf na *obr. 12* zobrazuje průkaznou závislost poměru ječmen/jednozrnka + dvouzrnka (u všech souborů) na kvalitě půdy. Čím méně kvalitní je půda, tím větší procento ječmene se na ní pěstovalo.

Další analýzy se zaměřily na jednotlivé předem stanovené časové intervaly. V prvním období neolit – starší eneolit (NE_PEN) se nepodařilo prokázat žádný vliv environmentálních dat na druhové složení obilnin, a to ze dvou důvodů: a) nedostatek dat, b) byla pěstována jen jednozrnka a dvouzrnka, navíc v podobných podmínkách.



Obr. 9. Mapa archeologických lokalit s analyzovanými archeobotanickými vzorky obilnin.

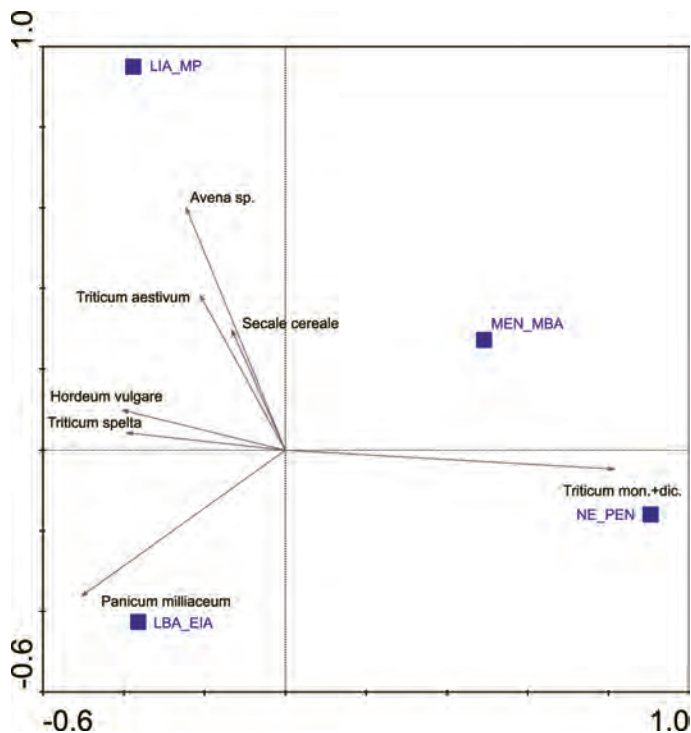
Fig. 9. Map of archaeological sites with archaeobotanical investigations of cereal macro-remains study.

Ve druhém období střední eneolit – střední doba bronzová (MEN_MBA) je v RDA jako průkazná proměnná zastoupení černozemí, které vysvětluje 43 % variability v datech (obr. 13).

Ve třetím období mladší doba bronzová – mladší doba železná (LBA_EIA) ukazují analýza RDA jako průkazné proměnné srážky, nadmořskou výšku a zastoupení černozemí. Tyto proměnné společně vysvětlují 39,1 % variability (obr. 14). Nadmořská výška vysvětlí 21,7 % variability, černozemě 12,3 % a srážky 6 % variability. V lokalitách s vysokým podílem černozemí jsou v souborech i vysoké podíly na ně vázaných pšeníc jednozrnky a dvouzrnky. Převládající osídlení na černozemích bylo v řívnáčské kultuře, kultuře šňůrové keramiky, kultuře zvoncovitých pohárů a knovízské kultuře.

Ve čtvrtém období doba laténská – doba stěhování národů (LIA_MP) je průkaznou environmentální proměnnou v analýze RDA tepelný požitek (*heat load index*), který vysvětluje 17,4 % variability (obr. 15, 16). S hodnotou tepelného požitku vykazuje pozitivní vztah množství ječmene, naopak proso, žito, pšenice setá a oves vykazují negativní vztah.

Výsledky ukazují jasný vztah mezi složením souboru pěstovaných obilnin a půdou, i když v některých případech převládají jiné environmentální nebo i kulturní faktory. V našich zeměpisných podmínkách s úzkou korelací všech sledovaných proměnných je to pochopitelné. Hlavním nedostatkem našich dat je malý výškový gradient studovaných souborů, který neumožňuje „vyniknout“ rozdílům mezi jednotlivými oblastmi. *Haberle a Mikysková*



Obr. 10. Výsledek RDA analýzy vztahu druhového složení souborů a archeologických období. Archeologické období vysvětluje 45,3 % variability. *Avena sp.* – oves, *Hordeum vulgare* – ječmen, *Secale cereale* – žito, *Panicum milliaceum* – proso, *Triticum aestivum* – pšenice setá, *Triticum mon. + dic.* – jednozrnka a dvouzrnka, *Triticum spelta* – špalda. NE_PEN = neolit – časný eneolit, MEN_MBA = střední eneolit – střední doba bronzová, LBA_EIA = mladá doba bronzová – starší doba železná, LIA_MP = mladší doba železná – doba stěhování národů.

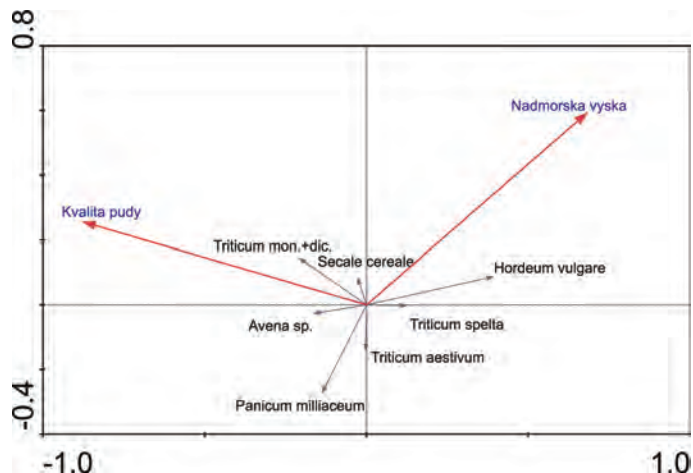
Fig. 10. Results of a redundancy analysis of cereal composition and archaeological periods which explain 45.3 % of the variance ($P < 0.001$) in cereal composition. NE_PEN = Neolithic – Proto-Eneolithic, MEN_MBA = Middle Eneolithic – Middle Bronze Age, LBA_EIA = Late Bronze Age – Early Iron Age, LIA_MP = Late Iron Age – Migration period.

(2006) zkoumali současnou obilnou produkci v Čechách: oblasti s vysokou produkcí leží většinou v nížinách, ale částečně také v nižších částech pahorkatin a vrchovin mezi 400 až 500 m n. m. (tedy v oblastech nejvýše položených pravěkých lokalit, které jsme měli k dispozici). Stejně tak oblasti s největší produkční stabilitou neleží jen v nížinách. Při tomto srovnání je však třeba mít na paměti, že všechna dnešní pole a plodiny jsou intenzivně hnojené, což významně stírá produkční rozdíly mezi jednotlivými plodinami i oblastmi. Ačkoliv hnojení polí je dnes předpokládáno a některými příklady doloženo již od neolitu (viz kap. 2.), rozsah a intenzitu hnojení v pravěku neznáme: přístup k hnojení se zřejmě lišil nejen v různých archeologických periodách, ale dokonce i ve stejném období a na polích stejné komunity (např. *Bogaard et al. 2015*).

Na všech sledovaných typech půd a ve všech sledovaných nadmořských výškách se pěstovaly všechny obilniny, ovšem v různém vzájemném poměru. Pšenice převládají výhradně

Obr. 11. Výsledek RDA analýzy vztahu druhového složení souborů a environmentálních proměnných. Kvalita půdy a nadmořská výška vysvětlí 8,5 % variability.

Fig. 11. Results of RDA analysis of cereal composition and significant environmental variables. Soil quality and elevation together explain 8.5 % of the variance ($P < 0.05$) in cereal composition. Nadmořská výška – elevation, Kvalita půdy – soil quality.



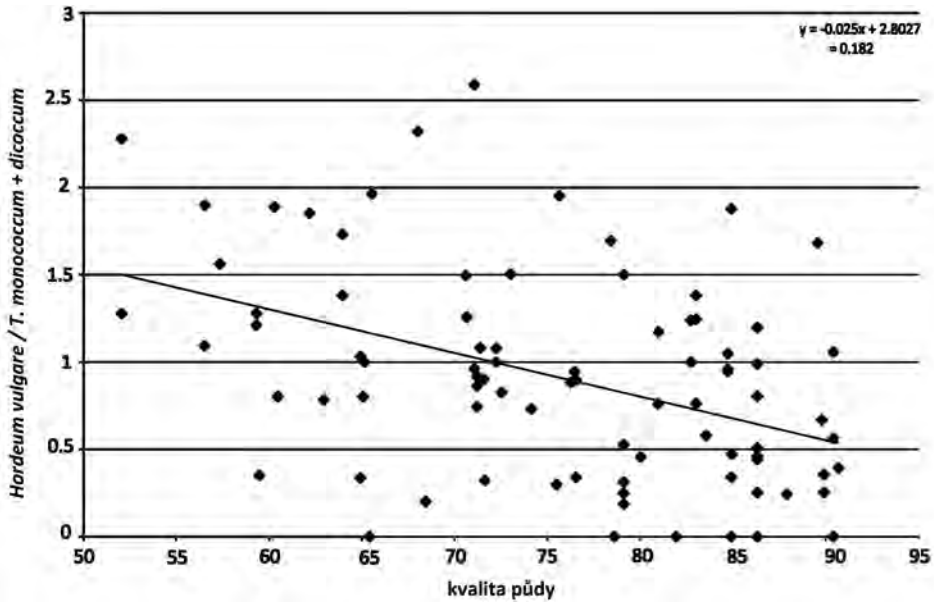
na vysoce kvalitních půdách, s výjimkou pozdně bronzové lokality Bavoryně (kvalita půdy v bodech BPEJ 59,3)², kde pšenice mírně převažují. Špalda toleruje horší půdy a chová se obdobně jako ječmen. Pšenice setá se vyskytuje v souborech pouze okrajově (*Dreslerová – Kočár 2013*), a proto se nemohou její vlastnosti výrazněji projevit, stejně tak jako žito a oves, které se začaly pěstovat až v závěru pravěku. Proso, jehož pěstování je zřejmě výsledkem kulturních preferencí v mladší době bronzové a železné (*Dreslerová et al. 2013*), nevykazuje žádné výraznější závislosti na environmentálních podmínkách. Ječmen převládá ve vyšších nadmořských výškách a na méně kvalitních půdách. Existují však nížinné lokality s kvalitními půdami, na kterých ječmen převažuje: Praha-Liboc (bylanská kultura, kvalita půdy v bodech BPEJ 75,6), Kolín (doba laténská, kvalita půdy v bodech BPEJ 84,9), Praha-Liboc (doba římská, kvalita půdy v bodech BPEJ 71,1).

Podle *Bakels (2014)* ovlivňují výběr pěstovaných plodin čtyři faktory: (i) dostupnost a znalost plodiny, (ii) přírodní prostředí, (iii) socio-ekonomické prostředí (vzdálenost na trh, produkce pro více odběratelů/pro vlastní potřebu, množství pracovní síly, stupeň organizace) a (iv) kulturní preference.

(i) Obě hlavní skupiny plodin, tj. odrůdy pšenic i ječmene, byly známy od počátků zemědělství. Proč byly ve střední Evropě, resp. v prostředí kultury s lineární keramikou pěstovány pouze jednozrnka a dvouzrnka či proč začal být ječmen pěstován až ve starším – středním eneolitu a ostatní obilniny ještě později, není objasněno. Nicméně přístup obyvatel níže i výše položených oblastí k plodinám se nezdá být rozdílný. Větší procento ječmene v souborech (i nížinných) mladšího pravěku může souviset s jeho trvale se zvyšující oblibou (*Dreslerová – Kočár 2013*).

(ii) Po rozboru provedeném v předchozích odstavcích se přírodní podmínky zdají být skutečně určujícím faktorem pozorovaného rozdílu v sortimentu pěstovaných plodin. Ječmeny převažují ve vyšších nadmořských výškách od počátku svého pěstování po všechna období, což naznačuje, že příčinou tohoto jevu nejsou případné klimatické výkyvy. Jasná

² Bodová škála BPEJ je od 1 do 100.



Obr. 12. Vztah poměru ječmene a jednozrny+dvouzrny k půdní úrodnosti vykazuje průkaznou závislost.
Fig. 12. The proportion of barley/einkorn+emmer shows significant relation to soil productivity.

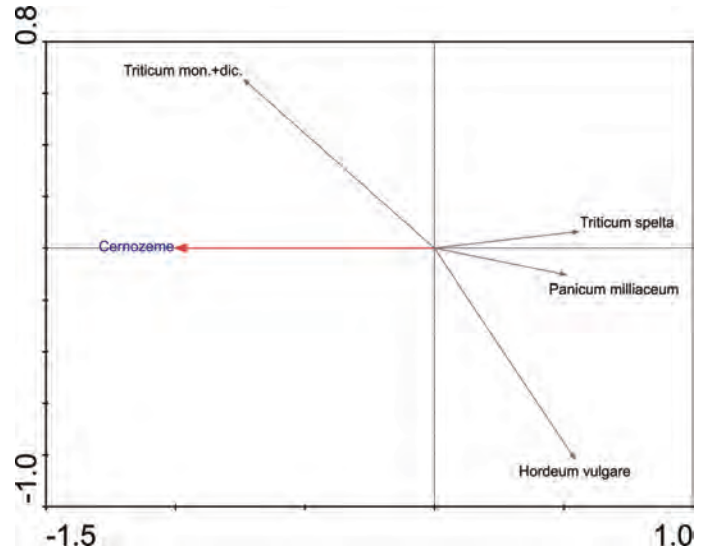
statistická vázanost na půdy, případně na srážky naznačuje, že na méně kvalitních půdách měl ječmen zřejmě stabilnější (nebo větší) úrodu než pšenice.

(iii) Socioekonomické faktory ovlivňovaly podle *Bakels (2014)* sortiment plodin pěstovaných na území Porýní, severní Francie a jižní části Nizozemska na přelomu letopočtu. Velký počet plodin pěstovaných ve 2. stol. př. n. l. byl po zavedení ekonomiky doby Římské říše v 1. stol. př. n. l. vystřídán specializovaným obilnářstvím s převahou ječmene a dvouzrny, a také špaldy; po rozpadu říše došlo opět k pozvolnému návratu k širokému sortimentu plodin. V českých podmínkách pozorujeme rozšiřování počtu plodin od počátku

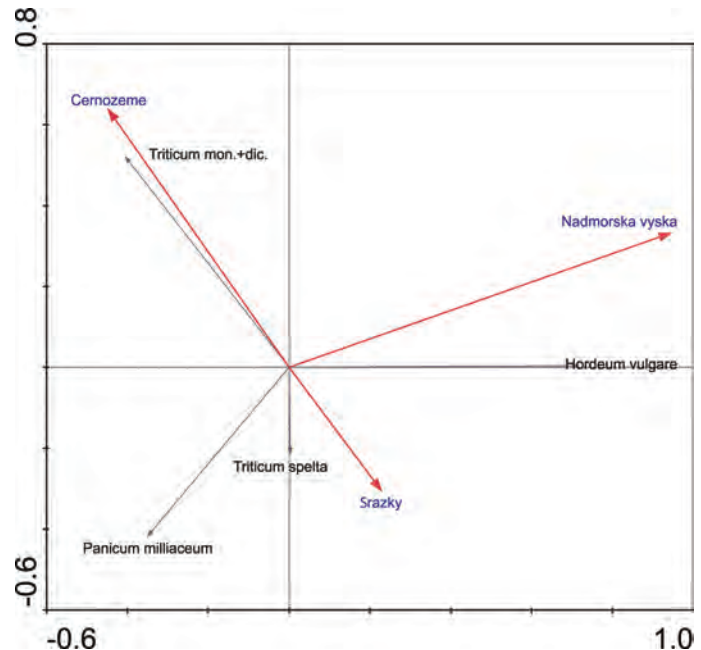
Zkratky	Půdní typy	Mean	STD
CE	černozemě	82.21	9.86
HN	hnědozemě	73.68	8.6
LU	luvizemě	64.45	9.8
RZ_PR	rendziny a pararendziny	57.97	9.89
RG	regozemě	42.86	5.85
KA	kambizemě	59.65	10.46
PZ_KP	podzoly a kryptopodzoly	39.41	3.83
Slp	půdy sklonitých poloh	24.37	3.28
PG	pseudogleje	55.26	9.36
FL	fluvizemě	69.12	8.94
CC	černice	78.46	8.38
GL	gleje	26.55	15.11

Tab 3. Půdní typy a jejich průměrná bonita v bodech (podle *Němec 2001*). Vlevo zkratky použité v analýzách. Tab. 3. Soil types and their average value expressed in points.

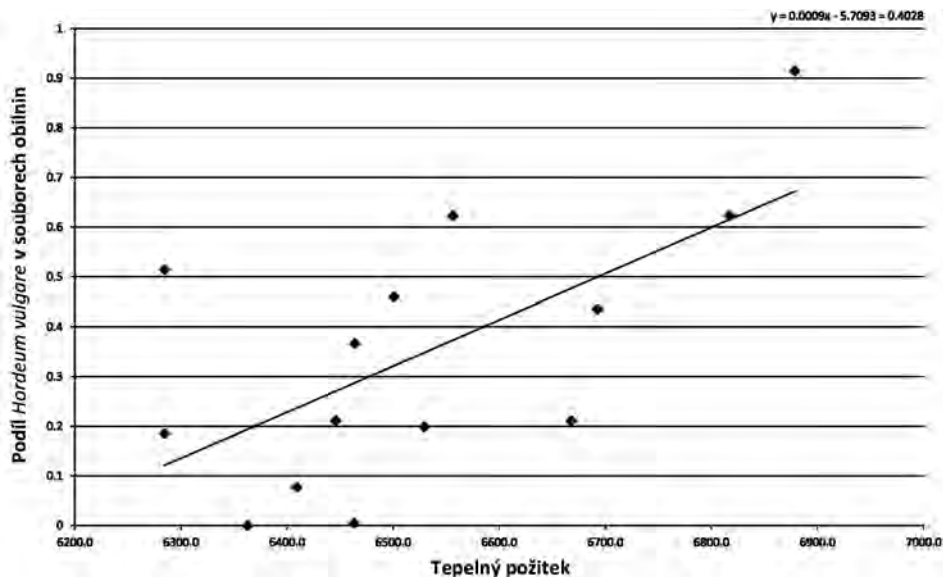
Obr. 13. Výsledek RDA analýzy vztahu druhového složení souborů MEN_MBA a environmentálních proměnných. Průkazná proměnná je zastoupení černozemí, které vysvětluje 43 % variability v datech. Fig. 13. Results of RDA analysis of cereal composition and significant environmental variables in the MEN_MBA. Chernozems explains 43 % of the variance ($P < 0.05$) in cereal composition. Chernozeme – Chernozems, Srázky – precipitation, Nadmorská výška – elevation.



Obr. 14. Výsledek RDA analýzy vztahu druhového složení souborů LBA_EIA a environmentálních proměnných. Průkazné proměnné jsou srážky, nadmořská výška a zastoupení černozemí. Společně vysvětlují 39,1 % variability. Fig. 14. Results of RDA analysis of cereal composition and significant environmental variables in the LBA_EIA. Precipitation, elevation and Chernozems explain 39.1 % of the variance ($P < 0.001$) in cereal composition. Chernozeme – Chernozems.



zemědělství až do konce laténského období a pak pozvolnou změnu sortimentu k menšímu množství pěstovaných taxonů v době římské; tyto trendy platí ve všech oblastech a nejsou prostorově limitované (Kočár – Dreslerová 2010). K ekonomickým faktorům by se mohlo přidružit širší uplatnění ječmene jako sladu (viz Dreslerová et al. 2013). Použití ječmene na výrobu piva v mladší době železné je archeologicky doloženo v Německu (Stika 1996)



Obr. 15. Závislost velikosti podílu pěstovaného ječmene v souboru obilnin z archeologických lokalit období LIA_MP k indexu tepelného požitku.

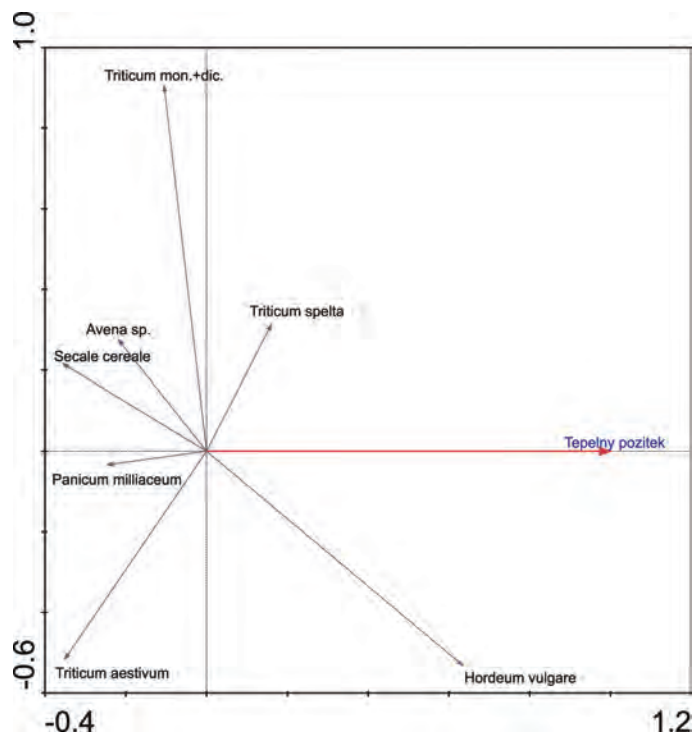
Fig. 15. Dependence of the amount of barley in the archaeological assemblages of the LIA_MP period on heat load index.

nebo jihovýchodní Francii (Bouby *et al.* 2011). Pokud má být sladový ječmen kvalitní, musí se pěstovat na kvalitních půdách, jako jsou černozemě a luvizemě. Tato situace nastává v Čechách a na Moravě v mladším pravěku, jak dokazují výše popsané soubory s převahou ječmene na kvalitních půdách. Pozitivní korelaci ječmene s územím většího tepelného požitku neumíme zatím vysvětlit. Dnešní odrůdy sladového ječmene potřebují na začátku růstové sezóny podmínky chladnější, především ve 3. a 4. týdnu po zasetí, naopak vyšší teploty v období mezi metáním a plnou zralostí zvyšují úrodu (Hakala *et al.* 2012). Na základě námi použitých průměrných teplot nemůžeme tyto závislosti sledovat a potvrdit či vyvrátit hypotézu, že ječmen pěstovaný v nížinách byl určen k výrobě sladu.

(iv) Kulturní preference ve výběru pěstování či používání určité plodiny se objevují především v souvislosti se stravou. Např. Zohary a Hopf (2000, 59) uvádějí, že ve středomořské oblasti je (byl?) ječmen ve srovnání s pšenicí považován za méně jakostní obilninu (nazývají ho „chlebem chudých“) a zdůrazňují jeho využití jako krmiva nebo pro přípravu piva. Na druhé straně podle Procopiou (2014, 243) byl pluchatý ječmen během egejské doby bronzové a klasického starověku převažující plodinou, všeobecně (tedy nikoliv pouze chudinou) užívanou pro přípravu různých jídel včetně chleba, placek, polévek a nápojů. Z archeobotanických dat se primární účel obilnin většinou nedá stanovit. Několik nálezů pravěkých chlebů ukazuje jejich přípravu z různých obilnin nebo jejich směsí. Nejnověji publikovaný nález nekynutého chleba z lokality Saint-Memmie v severovýchodní Francii, datovaný do období kolem poloviny 1. stol. n. l., byl vyroben z jemně mleté mouky smíchané z ječmene a jednozrnky nebo dvouzrnky (Heiss *et al.* 2015). Poněkud mladší kynutý chléb a krajíce kynutého chleba z Bratislavy-Děvína (poč. 5. stol. n. l.) byly upečeny z převážně

Obr. 16. Výsledek RDA analýzy vztahu druhového složení souborů LIA_MP a environmentálních proměnných. Průkazná proměnná je tepelný požitek, tedy území, které má větší potenciální příjem slunečního záření. Vysvětluje 17,4 % variability.

Fig. 16. Results of RDA analysis of cereal composition and significant environmental variables in the LIA_MP. Heat load index explains 17.4 % of variance ($P < 0.05$) in cereal composition. Tepelný požitek – heat load index.



pšeničné mouky, resp. z hrubě mleté převážně žitné mouky s příměsí mnoha dalších obilnin včetně ječmene (Hajnalová 1989). Kulturní zvyky spojené s výrobou chleba tedy zjevně nemusejí sortiment pěstovaných plodin ovlivnit.

6. Závěry

Celkový pohled na vztah archeologického osídlení a kvality půdy se ideálně doplňuje s detailním pohledem sledování poměrů v rámci jednotlivých lokalit. Výsledky studie je možno shrnout následovně:

(i) Půdy si uchovávají do velké míry relativní rozdíly v půdní kvalitě. Ke zkoumání pravěké vazby na půdu je proto možné používat dnešní pedologické podklady.

(ii) Vztahy pravěkého osídlení a půdních typů se dají na úrovni makroregionu rozdělit do čtyř skupin podle archeologických období:

(1) *neolit – časný eneolit*. Kultyry tohoto období se pohybovaly převážně na černosolech a luvisolech. Luvisoly se mají vyvíjet pod lesem v poněkud humidnějším prostředí než černosoly, eventuálně vzniknout postupnou degradací černosolů, zejména černozemí (k tématu např. Němeček *et al.* 1990; Lorz – Saile 2011). Protože ovšem rychlost degradace černozemí není zatím uspokojivě vyřešena (Vysloužilová *et al.* 2015), je obtížné odhadnout skutečný podíl obou půdních typů v daném období. V extrémním případě je dokonce i možné, že luvisoly v diskutovaném období ještě neexistovaly a vyvinuly se degradací nejdříve

v době bronzové (*Lorz – Saile 2011*) v místech, která by teoreticky do té doby nebyla odlesněná. Přítomnost neolitických lokalit v oblasti dnešních luvisolů by mohla, opět teoreticky, znamenat rozdílný subsistenční systém neolitických kultur oproti eneolitickým, např. vyšší podíl lesní pastvy nebo žárové hospodaření.

K časnému eneolitu nemáme zatím dostatečné množství dat, resp. spojení časně eneolitických skupin do jedné třídy neumožňuje sledovat, má-li toto dlouhé přechodné období blíž k neolitu, či k následným eneolitickým kulturám.

(2) *Starší eneolit – starší fáze únětické kultury*. Starší eneolit již jeví zřetelnější tendence posunu na černosoly a zároveň do nejsušších území. Během mladšího eneolitu dochází k největšímu odklonu od luvisolů. Ve starší části starší doby bronzové jsou vazby na černosoly ještě jasně zřetelné. V mladší fázi se osídlení objevuje i v západních a jižních Čechách a postupně začne převažovat osídlení na nesprašových substrátech. Striktní vazba na půdy určitého typu se rozměňuje a tento trend pokračuje ve zvyšující se míře v následujících obdobích.

Pokud bychom se snažili tuto etapu nazírat z hlediska klimatických změn, posun do oblastí černosolů by se dal vysvětlit předpokládanou zvýšenou humiditou, ke které mohlo dojít ve 2. polovině 4. tisíciletí př. n. l. a která mohla vyvrcholit někdy mezi 2200–2000 př. n. l. (*Dreslerová 2012*). Rozšíření únětické kultury do jižních a západních Čech by pak bylo možné s výhradami spojit s klimatickým „zlepšováním“, tj. oteplováním a zmenšenými srážkami v prvních dvou stoletích 2. tisíciletí př. n. l. V této fázi historie však zřejmě již začínají hrát roli jiné faktory než půdně-klimatické a celková vyspělost kultury umožnila odpoutat se od podobné závislosti.

(3) *Mladší fáze únětické kultury – starší doba laténská*. Toto období je charakterizováno všeobecnou tolerancí k půdním typům. I když nadále jsou hojně osídlovány černosoly (především knovízská kultura), osídlení na kambisolech převažuje. Vazba k parametrům prostředí je volná. Specifický je v tomto intervalu vztah půd a mlado- až pozdně halštatského období; příčinu tohoto jevu však bude nutné objasnit.

(4) *Mladší doba laténská – doba stěhování národů*. Období je charakteristické pozvolným návratem k podmínkám, které panovaly v eneolitickém období. To je zřetelné zejména v období stěhování národů, se zřejmou vazbou na sprašové substráty (zejména černosoly) i s velmi podobným prostorovým rozložením v rámci Čech. Rozdíl je pouze ve vysoké vazbě nejmladšího pravěkého období na fluvisoly, tedy oblasti v blízkosti vodních toků.

(iii) Rozdělení vztahu archeologických kultur k půdám odpovídá i rozdělení historie orného zemědělství a historie pěstování plodin (*Kočár – Dreslerová 2010*). Stejně výsledky ukáže i srovnání vztahu osídlení k nadmořským výškám, srážkám a teplotám (*Dreslerová 2011*). Je to pochopitelné, neboť všechny zmiňované parametry jsou na českém území kolineární.³ Tato závislost je velice nevýhodná, pokud chceme hlouběji porozumět pozorovaným závislostem mezi parametry přírodního prostředí a pravěkými zemědělskými strategiemi, ostatně výsledky analýzy vztahu osídlení a pěstovaných obilnin tuto nevýhodu dobře demonstrují.

(iv) Ve všech zemědělských kulturách bylo založení obytného areálu podmíněno dostatkem kvalitních půd v jeho okolí. Všechny zemědělské kultury přednostně využívaly oblasti kvalitních půd, ale byly schopné hospodařit i na půdách s nižší bonitou. Eventuální nedostatky

³ Kolinearita je vztah vzájemné absolutní závislosti – absolutní kladné nebo záporné korelace, takže závislost dvou nebo více proměnných postrádá vzájemnou variabilitu.

půd nižší zemědělské kvality mohly být vyrovnávány skladbou sortimentu pěstovaných plodin s převahou druhů vhodných pro konkrétní typ prostředí. Zjištění ukazují na výbornou znalost půdních vlastností a kvalit pravěkými zemědělci. Tato schopnost je doložena etnografickými studiemi (Thomas 1990; Wilshusen – Stone 1990; Saito et al. 2006).

(v) Změny složení souborů obilnin, reagující prokazatelně na některé sledované environmentální faktory, platí obecně pro celé období pravěku. Nicméně můžeme pozorovat i specifickou vazbu environmentálních proměnných a poměrů obilnin v jednotlivých pravěkých obdobích. V neolitu a starém eneolitu neshledáváme průkazné ovlivnění poměrů pěstovaných obilnin testovanými environmentálními faktory, snad jako důsledek chudého sortimentu obilnin či dostatečného množství volných ploch nejvyšší kvality pro zemědělství (tj. nebyla potřeba přizpůsobovat sortiment environmentálním faktorům). V následujících dvou testovaných obdobích (střední eneolit – střední doba bronzová a mladší doba bronzová – starší doba železná) je vliv půdních, topografických i klimatických faktorů na poměry pěstovaných obilnin průkazný. Poslední testované období (pozdní doba železná – období stěhování národů) pravděpodobně odráží při pěstování ječmene kulturní preference (přednostní pěstování sladovnického ječmene či obecně preferenci pěstování ječmene na úkor pšenice i na nejlepších typech stanovišť). Zdá se, že ekologické nároky pravěkých odrůd obilnin jsou podobné dnešním.

(vi) Pozorovaný rozdíl v sortimentu obilnin v závislosti na parametrech prostředí nejspíše vyjadřuje snahu o optimální výnos a/nebo stabilní sklizeň. Budiž to připomínkou, že nejen pravěké přírodní poměry, ale i praktické způsoby lidského myšlení se možná nezměnily natolik, abychom jim nemohli porozumět a nemohli je zkoumat.

Práce vznikla s institucionální podporou Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v. v. i. (RVO: 67985912).

Literatura

- Bakels, C. C. 1997: The beginning of manuring in western Europe. *Antiquity* 71, 442–445.
- 2009: The Western European Loess Belt. *Agrarian History, 5300BC – AD1000*. Springer-Verlag.
- 2014: Choice of a crop and its underlying reasons: examples from western central Europe 500 BCE – CE 900. In: A. Chevalier – E. Marinova – L. Peña-Chocarro eds., *Plants and people, choices and diversity through Time*, Oxford and Philadelphia: Oxbow Books, 101–106.
- Behre, K.-E. 1980: Zur mittelalterlichen Plaggenwirtschaft in Nordwestdeutschland und angrenzenden Gebieten nach botanischen Untersuchungen (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften, Phil.-Hist. Kl. 116). Göttingen: Akademie der Wissenschaften, 30–44.
- Bell, M. 1992: The prehistory of soil erosion. In: M. Bell – J. Boardmann eds., *Past and Present Soil Erosion*, Oxford: Oxbow Books, 21–35.
- Beven, K. J. – Kirkby, M. J. 1979: A physically based, variable contributing area model of basin hydrology. *Hydrological Sciences-Bulletin* 24, 43–69.
- Bogaard, A. 2004: *Neolithic Farming in Central Europe*. London: Routledge.
- 2012: Middening and Manuring in Neolithic Europe: Issues of Plausibility, Intensity and Archaeological Method. In: R. Jones ed., *Manure matters: historical, archaeological and ethnographic perspectives*, Farnham – Burlington: Ashgate, 25–39.
- Bogaard, A. – Fraser, R. A. – Heaton, T. H. E. – Wallace, M. – Vaiglova, P. – Charles, M. – Jones, G. – Evershed, R. P. – Styring, A. K. – Andersen, N. H. – Arbogast, R.-M. – Bartosiewicz, L. – Gardeisen, A. – Kanstrup, M. – Maier, U. – Marinova, E. – Ninov, L. – Schäfer, M. – Stephan, E. et al. 2013: Crop manuring and intensive land management by Europe's first farmers. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110, 12,589–12,594.

- Bogaard, A. – Hodgson, J. – Nitsch, E. – Jones, G. – Styring, A. – Diffey, C. – Pouncett, J. – Herbig, C. – Charles, M. – Ertug F. – Tugay O. – Filipovic, D. – Fraser, R. 2016: Combining functional weed ecology and crop stable isotope ratios to identify cultivation intensity: a comparison of cereal production regimes in Haute Provence, France and Asturias, Spain. *Vegetation History and Archaeobotany* 25, 57–73.
- Bouby, L. – Boissinot, P. – Marival, P. 2011: Never mind the bottle. Archaeobotanical evidence of beer-brewing in Mediterranean France and the consumption of alcoholic beverages during the 5th century BC. *Human Ecology* 39, 351–360.
- Demján, P. – Dreslerová, D. v tisku: Modelling distribution of archaeological settlement evidence based on heterogeneous spatial and temporal data. *Journal of Archaeological Science*.
- Dreslerová, D. 1995a: The prehistory of the middle Labe (Elbe) floodplain in the light of archaeological finds. *Památky archeologické* 86, 105–145.
- 1995b: A settlement-economic model for a prehistoric microregion: settlement activities in the Vinoř-stream basin during the Hallstatt period. In: M. Kuna – N. Venclová eds., *Whither Archaeology. Papers in honour of Evžen Neustupný*, Praha: Institute of Archaeology, 145–160.
- 1995c: A late Hallstatt settlement in Bohemia. Excavation at Jenštejn, 1984. Praha: Institute of Archaeology.
- 2011: Přírodní prostředí a pravěké zemědělské společnosti (na území Čech). Ms. dizertační práce, Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou, Filozofická fakulta, Univerzita Karlova, Praha.
- 2012: Human Response to Potential Robust Climate Change around 5500 cal BP in the Territory of Bohemia (the Czech Republic). *IANSA III/1*, 43–55.
- Dreslerová, D. – Břizová, E. – Růžicková, E. – Zeman, A. 2004: Holocene environmental processes and alluvial archaeology in the middle Labe (Elbe) valley. In: M. Gojda ed., *Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non-Destructive Archaeology*, Praha: Academia, 121–171.
- Dreslerová, D. – Kočár, P. – Chuman, T. – Šefrna, L. – Poništiak, Š. 2013: Variety in cereal production in the Late Bronze and Early Iron Ages in relation to environmental conditions. *Journal of Archaeological Science* 40, 1988–2000.
- Eckmeier, E. – Gerlach, R. – Gehrt, E. – Schmidt, M. W. I. 2007: Pedogenesis of chernozems in Central Europe – a review. *Geoderma* 139, 288–299.
- Fülek, G. ed. 2003: Soils and archaeology: papers of the 1st international conference on soils and archaeology, Százhalombatta, Hungary, 30 May–3 June 2001. *BAR International Series* 1163. Oxford: Archaeopress.
- Gerlach, R. – Baumewerd-Schmidt, H. – van den Borg, K. 2006: Prehistoric alteration of soil in the Lower Rhine Basin, Northwest Germany – archaeological, ¹⁴C and geochemical evidence. *Geoderma* 136, 38–50.
- Gerlach, R. – Eckmeier, E. 2012: Prehistoric land use and its impact on soil formation since Early Neolithic. Examples from the lower Rhine area. *Journal for Ancient Studies* 3, 11–16.
- Hajnalová, M. – Dreslerová, D. 2010: Ethnobotany of einkorn and emmer in Romania and Slovakia: towards interpretation of archaeological evidence. *Památky archeologické* 101, 169–202.
- Hakala, K. – Jauhainen, L. – Himanen, S. J. – Rötter, R. – Salo, T. – Kahiluoto, H. 2012: Sensitivity of barley varieties to weather in Finland. *Journal of Agricultural Science* 150, 145–160.
- Hauptman, I. – Kukul, Z. – Pošmourný, K. eds. 2009: Půda v České republice. Praha: Pro Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství vydal Consult.
- Hejzman, M. – Hejzmanová, P. – Hlásná-Čepková, P. – Horák, J. – Karlík, P. – Pavlí, V. – Rosenberg, R. – Součková, K. – Staňková, P. – Stejskalová, M. 2013: Environmental Archaeology at the Czech University of Life Sciences Prague – An Application of New Methods for Interdisciplinary Research. *IANSA IV/2*, 223–231.
- Hejzman, M. – Kunzová, E. 2010: Sustainability of winter wheat production on sandy-loamy Cambisol in the Czech Republic: Results from a long-term fertilizer and crop rotation experiment. *Field Crops Research* 115, 191–199.
- Hejzman, M. – Kunzová, E. – Šrek, P. 2012: Sustainability of winter wheat production over 50 years of crop rotation and N, P and K fertilizer application on illimerized luvisol in the Czech Republic. *Field Crops Research* 139, 30–38.
- Higgs, E. 1972: *Papers in economic prehistory: studies by members and associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1975: *Palaeoeconomy: being the second volume of Papers in Economic Prehistory by members and associates of the British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Holliday, V. T. 2004: Soils in archaeological research. Oxford: Oxford University Press.
- Jankuhn, H. 1977: Einführung in die Siedlungsarchäologie. Berlin: Walter de Gruyter.
- Jiráň, J. ed. 2008: Archeologie pravěkých Čech. Sv. 5. Doba bronzová. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Jiráň, J. – Venclová, N. eds. 2008: Archeologie pravěkých Čech. Sv. 1–8. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Kočár, P. – Dreslerová, D. 2010: Archeobotanické nálezy pěstovaných rostlin v pravěku České republiky. Památky archeologické 101, 203–242.
- Kristiansen, S. M. 2001: Present-day soil distribution explained by prehistoric land-use. Podzol–Arenosol variation in an ancient woodland in Denmark. Geoderma 103, 273–289.
- Kuna, M. ed. 2004: Nedestruktivní archeologie. Praha: Academia.
- Kuna, M. – Hajnalová, M. – Kovačiková, L. – Lisá, L. – Novák, J. – Bureš, M. – Čilek, V. – Hošek, J. – Kočár, P. – Majer, A. – Makowiecki, D. – Scott Cummings, L. – Sívová, Z. – Světlík, I. – Vandenberghe, D. – Van Nieu-land, J. – Yost, Ch. L. – Zabiliska-Kunek, M. 2013: Raně středověký areál v Roztokách z pohledu ekofaktů. Památky archeologické 104, 59–147.
- Kuna, M. – Krivánková, D. – Krušinová, L. 1995: Archiv 2.0 – Systém archeologické databáze Čech, uživatelská příručka. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Kunzová, E. – Hejzman, M. 2009: Yield development of winter wheat over 50 years of FYM, N, P and K fertilizer application on black earth soil in the Czech Republic. Field Crops Research 111, 226–234.
- Lang, A. – Bork, H. R. 2006: Past soil erosion in Europe. In: J. Boardman – J. Poesen eds., Soil Erosion in Europe, Cheltenham: John Wiley & Sons, 465–476.
- Leopold, M. – Völkel, J. 2007: Soils and relief as a basis for a model to reconstruct the Iron Age land use pattern in the vicinity of a Celtic square enclosure in Southern Germany. Atti della Societa Toscana di Scienze Naturali Memoirs Serie A 112, 95–104.
- Limbrey, S. 1975: Soil science and archaeology London: Academic Press.
- Lisá, L. – Bajer, A. 2014: Manuál geoarcheologa. Brno: Mendelova universita v Brně, GÚ AV ČR, ČGS.
- Lisá, L. – Komoróczy, B. – Vlach, M. – Válek, D. – Bajer, A. – Kovárník, J. – Rajtár, J. – Hüssen, C. M. – Šumbe-rová, R. 2015: How were the ditches filled? Sedimentological and micromorphological classification of formation processes within graben-like archaeological objects. Quaternary International 370, 66–76.
- Lorz, C. – Saile, T. 2011: Anthropogenic pedogenesis of Chernozems in Germany? A critical review. Quater-nary International 243, 273–279.
- Ložek, V. 2011: Po stopách pravěkých dějů. Praha: Dokořán.
- Majer, A. 2004: Geochemie v archeologii. In: M. Kuna ed., Nedestruktivní archeologie, Praha: Academia, 195–236.
- McCune, B. – Keon, D. 2002: Equations for potential annual direct incident radiation and heat load index. Journal of Vegetation Science 13, 603–606.
- Michálek, J. – Venc, S. – Zápotocká, M. 2000: Nová neolitická sídliště (LnK a StK) a žárový hrob (StK) v Radči-cích, okr. Strakonice, v jižních Čechách. In: Památky archeologické – Supplementum 13, Praha: Archeo-logický ústav AV ČR, 267–302.
- Němec, J. 2001: Bonitace a oceňování zemědělské půdy České republiky. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky.
- Němeček, J. 1967: Průzkum zemědělských půd ČSSR. Souborná metodika I. Praha: Ministerstvo zemědělství.
- Němeček, J. – Macků, J. – Vokoun, J. – Vavříček, D. – Novák, P. 2001: Taxonomický klasifikační systém půd ČR. Praha: ČZU Praha – VÚMOP Praha.
- Němeček, J. – Smolíkova, L. – Kutilek, M. 1990: Pedologie a paleopedologie. Praha: Academia.
- Neustupný, E. 2010: Teorie archeologie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.
- Neustupný, E. – Venclová, N. 1998: The Loděnice region in prehistoric times. In: E. Neustupný ed., Space in prehistoric Bohemia, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 84–105.
- Pearsall, S. D. M. 1989: Palaeoethnobotany. A Handbook of Procedures. San Diego: Academic Press.
- Peška, J. – Kalábek, M. 2012: Prvotní informace o pohřebišti KZP s bohatými hroby z Hulína – Pravčic 2 na východní Moravě. Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity M 17, 271–282.
- Poništiak, Š. 2010: Bonita půd významných lokalit prehistorického poľnohospodárstva v Čechách. Ms. baka-lářské práce, Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha.
- Procopiou, H. 2014: Cereal processing and cooking: techniques, tools and gestures. In: P. Anderson – A. Van Gijn – J. Whittaker eds., Exploring and Explaining Diversity in Agricultural Technology (EARTH 2), Oxford & Philadelphia: Oxbow Books, 223–252.

- Rulf, J. 1983: Přírodní prostředí a kultury českého neolitu a eneolitu – Naturmilieu und Kulturen des böhmischen Neolithikums und Äneolithikums. *Památky archeologické* 74, 35–95.
- Saito, K. – Linquist, B. – Keobualapha, B. – Shiraiwa, T. – Horie, T. 2006: Farmers' knowledge of soils in relation to cropping practices: A case study of farmers in upland rice based slash-and-burn systems of northern Laos. *Geoderma* 136, 64–74.
- Salac, V. ed. 2008: Archeologie pravěkých Čech. Sv. 8. Doba římská a stěhování národů. Praha. Archeologický ústav AV ČR.
- Smolíková, L. – Ložek, V. 1964: The Holocene soil complex of Litoměřice. *Anthropozoikum* 2, 41–54.
- Stika, H. P. 1996: Traces of a possible Celtic brewery in Eberdingen-Hochdorf, Kreis Ludwigsburg, southwest Germany. *Vegetation History and Archaeobotany* 5, 81–88.
- Tajer, A. 2011: Stopy sekundárních zásahů v hrobech kultury se šňůrovou keramikou z lokalit v Bezměrově a Vrchoslavicích – Vitčicích. In: S. Stuchlík ed., *Materiály o pohřebním ritu: druhotné zásahy v hrobech*, Opava: Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, 37–63.
- Thomas, K. 1990: Aspects of soils and early agriculture. *World Archaeology* 22/1, vii–xiii.
- Tolasz, R. – Miková, T. – Valeriánová, A. – Voženílek, V. eds. 2007: Atlas podnebí Česka. Climate atlas of Czechia. Praha: Český hydrometeorologický ústav.
- Tomášek, M. 2000: Půdy České republiky. Praha: ČGS.
- Venclová, N. ed. 2008: Archeologie pravěkých Čech. Sv. 7. Doba laténská. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Voltr, V. 2012: Concept of soil fertility and soil productivity evaluation of agricultural sites in the Czech Republic. *Archives of Agronomy and Soil Science*, 58, S1, 243–251.
- Vysloužilová, B. – Ertlen, D. – Šefrna, L. – Novák, T. – Virágh, K. – Rué, M. – Campaner, A. – Dreslerová, D. – Schwartz, D. 2015: Investigation of vegetation history of buried chernozem soils using near-infrared spectroscopy (NIRS). *Quaternary International* 365, 203–211.
- Wilshusen, R. H. – Stone, G. D. 1990: An ethnoarchaeological perspective on soils. *World Archaeology* 22, 104–114.
- Zádorová, T. – Chuman, T. – Šefrna, L. 2008: Proposal for a method of colluviosols delimitation in chernozem regions. *Soil and Water Research* 3, 215–222.
- Zimmermann, W. H. 1999: Favorable Conditions for Cattle Farming, one Reason for the Anglo-Saxon Migration over the North Sea?. In: H. Sarfatij – W. J. H. Verwers – P. J. Woltering eds., *In Discussion with the Past. Archaeological studies presented to W.A. van Es*, Amersfoort: Foundation for Promoting Archaeology in co-operation with the National Service for the Archaeological Heritage, 129–144.
- Zohary, D. – Hopf, M. 2000: Domestication of plants in the old world. Oxford: Oxford University Press.

Prehistoric societies, soils and agricultural strategies

The study deals with two aspects of the relation between prehistoric farmers and natural environment they lived in. First, we studied the relation of settlement activities within various prehistoric periods and soil cover in the territory of the present day Bohemia (western part of the Czech Republic). Second, we observed changes in the composition of cultivated cereals and their possible dependence on selected environmental parameters of environment, namely the soil productivity throughout the whole territory of the Czech Republic.

The present-day state of soils is the resultant of natural soil development as well as preceding human activities. Both factors are explained only to certain degree. Nevertheless, asking the right question and giving the right research scale, the information on current soil cover can be used for the research of the past. To solve the first above mentioned task we worked with the data on prehistoric agricultural settlement from the Czech Archaeological Database (Institute of Archaeology, Prague, version 2010) and the Soil map of the Czech Republic (scale 1 : 500 000: *Hauptman – Kukál – Pošmourný eds. 2009*, here on *fig. 2*). For the second the digital soil maps from the current system of the Evaluated Soil Ecological Units (ESEU, called BPEJ in the original; VÚMOP) were used. Soil productivity was assessed within the radius of 1 km (i.e. an hour's walk with draught animals) around prehistoric sites as the most probable area in which prehistoric fields were located.

The relations between prehistoric settlement and soils can be, on the level of macro-region, divided into four groups in accordance with archaeological periods:

(1) *Neolithic – Proto-Eneolithic*. Settlement appeared predominantly at Chernozems and Luvisols. Luvisols are supposed to develop under forest cover within rather more humid environment than Chernozems, or, they can originate by gradual degradation of Chernozems. However, as the speed of Chernozems degradation has not been satisfactorily solved yet (Vysloužilová *et al.* 2015), it is difficult to estimate the real ratio of both soil types in given period. In an extreme case it is even possible that Luvisols failed to exist within the given period and only developed by degradation firstly in the Bronze Age within locations which would not, theoretically, have been deforested until that time. The presence of the Neolithic settlement within the territory of current Luvisols could, therefore, theoretically represents diverse subsistence system of Neolithic farmers as opposed to the Eneolithic ones, for example higher ratio of forest pasture or slash and burn practices. We have not enough data on the Proto-Eneolithic to enable us to determine if this long transition period is closer to the Neolithic or to the consequent Eneolithic cultures.

(2) *Early Eneolithic – Early Únětice culture*. The cultures of Early Eneolithic show more significant tendency of shifting towards Chernozems and, at the same time, towards the driest regions. During the Late Eneolithic the biggest deflection from Luvisols appears. In the earlier part of the Early Bronze Age the bonds to Chernozems are even more clearly visible. In the later period the settlement appears even in Western and Southern Bohemia and gradually starts prevailing the settlement on non – loess substrates. The strict binding to specific type soils moderates and this trend continues increasingly in subsequent periods.

Should we wish to view this period from the viewpoint of climatic changes, the shift toward Chernozems could be explained by the projected increase of humidity which may have occurred in the second half of 4th millennium BC and culminated between ca. 2200–2000 BC (Dreslerová 2012). The spread of the Únětice culture into Southern and Western Bohemia could then, with reservations, be connected with climatic “improvement”, e.g. warming, and reduced rainfall in the first two centuries of the 2nd millennium BC. In this historical period other than soil-climatic factors apparently start playing significant role and it was the overall cultural advancement that made it possible to break away from such dependence.

(3) *Later Únětice culture – Early La Tène period*. General tolerance toward soil types is characteristic for this period. Though Chernozems continue to be settled abundantly, the settlement of Cambisols prevails and the link to environmental parameters is loose. The specific relationship between soils (e.g. high ratio of Cambisols) and Late-Final Hallstatt period need to be further studied.

(4) *Late La Tène – Migration periods*. The period is characterized by gradual return to conditions that prevailed in the Eneolithic period. This is obvious especially in the Migration period, with a distinct connection to soils on loess substrates (especially Chernozems) with similar spatial distribution of settlement as in the Eneolithic.

The only difference is the strong connection between cultures of the later prehistory and Fluvisols, e.g. within the areas near watercourses.

The research of the relationship between cereals and environmental conditions of their cultivation is based upon 84 archaeo-botanical assemblages from prehistoric sites in Bohemia and Moravia. The results prove a clear relationship between the representation of cultivated cereals in the analyzed assemblages, soils, and altitude; in some cases other environmental or cultural factors prevail. All cereals were grown in all basic soil types and in all inhabited altitudes though in various mutual ratios. Einkorn (*Triticum monococcum*) and emmer (*Triticum dicoccum*) prevail exclusively in the highest quality soils. Spelt (*Triticum spelta*) tolerates lower quality soils and acts similarly to barley (*Hordeum vulgare*). Naked wheat (*Triticum aestivum*) appears in sets only marginally (Dreslerová – Kočár 2013) and therefore its qualities fail to show more significantly, similarly to rye (*Secale cereale*) and oat (*Avena sativa*) which started to be grown as late as at the end of prehistory. Millet (*Panicum milliaceum*), the growing of which is the result of cultural preferences in the Late Bronze and Early Iron Ages, does

not show any significant preference of environmental conditions. Barley prevails in higher altitudes and in lower quality soils. However, lowland locations with high quality soils exist where barley prevails.

The influence of tested environmental factors on grown cereals has not been observed in the Neolithic and Early Eneolithic perhaps due poor cereal assortment – only einkorn and emmer were grown – and also due to sufficient amount of free areas of the highest arable quality. In the period of the Middle Eneolithic – Early Iron Age the influence of soil, as well as topographic and climatic factors on the composition of grown cereals is conclusive. In the period of the Late Iron Age – Migration period growing of barley is probably partially the matter of cultural preference (e.g. preferential grow of malted barley on the best quality soils). The studied difference in the cereal assortment depending on the parameters of environment is most probably caused by (a) the effort to reach optimal yields, or (b) stable harvest.

The distribution of the relationship of archeological cultures to soils corresponds to the distribution of the history of arable farming and the history of crop growing (Kočár – Dreslerová 2010). In all farming cultures the establishment of residential complexes was subjected to sufficient amount of high quality soil in its vicinity. All farming cultures benefited primarily from the fields of high quality soil, but they were able to farm the land with lower soil quality. Possible deficiencies of these soils could be balanced by composition of crops with a predominance of species suitable for the particular type of environment. The findings show that prehistoric farmers possessed thorough knowledge of the properties and the quality of soil.

English by *Magdalena Šebestová*

DAGMAR DRESLEROVÁ, Archeologický ústav AVČR, Praha, v. v. i., Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1
dreslerova@arup.cas.cz

TOMÁŠ CHUMAN, Katedra fyzické geografie a geoekologie, Přírodovědecká fakulta UK, Albertov 6,
CZ-128 43 Praha 2; tomas.chuman@email.cz

PETR KOČÁR, Archeologický ústav AVČR, Praha, v. v. i., Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1; kocar@arup.cas.cz

Co je kostel? K počátkům šlechtických sídel českého středověku

On the beginnings of aristocratic seats in medieval Czech lands

Filip Laval

V diskusi o období raného středověku je z archeologického hlediska nadále třeba se vyrovnat s absencí sídel přiřaditelných ke vznikající šlechtě, z historického hlediska je neméně palčivým problémem otázka, co geneze šlechty signalizuje v rámci celospolečenských proměn. Pozorování základního uspořádání vybraných hradních a jiných elitních sídel v západním kulturním prostředí a jejich srovnání s podobou románských kostelů vybudovaných v západní věži z českého území vede k předložení diskusního závěru, že rané české hrady se skrývají v objektech, jež dnes považujeme za výhradně církevní stavby. Výstavba raných hradů (tj. kostelů), jejichž terminologie je odvozena od latinského castellum, doprovázela společenské proměny spočívající v postupném rozpadu archaických příbuzenských společenství – klanů.

hrad – kostel – castellum – věž – klan – familia – šlechta – kníže – král

In discussions on the early medieval period it is still necessary from an archaeological perspective to deal with the absence of seats attributable to the emerging aristocracy; from a historical perspective, a no less vexing issue is what the genesis of the aristocracy signals as part of society-wide changes. The study of the basic arrangement of selected castles and other elite residences in the western cultural environment and their comparison with the form of Romanesque churches with western towers in Bohemia leads to the conclusion that early Bohemian castles are concealed in structures considered today exclusively as church buildings. The construction of early castles accompanied social transformations involving the gradual dissolution of archaic kinship communities – clans. The author discusses the terminological and semantic connection between the Latin castellum, Czech (Slavic) kostel and also Swedish kastal.

castle – church – castellum – tower – clan – familia – nobility – prince – king

Úvod

Téma počátků šlechtických či obecně elitních sídel v českých zemích patří díky spojitosti s historickým diskursem o počátcích šlechty k těm palčivějším v rámci archeologie středověku. Již dlouho se badatelé pohybují v prostoru vytyčeném několika pevnými body. Jejich spojnice vymezují „hrací pole“ a vykazují přitom, podobny boxerskému ringu, určitou pružnost. Mezi ony pevné body patří zejména časová hranice poloviny 13. století, před níž se v českých zemích neměly objevovat hrady (a tvrze), jaké známe z tzv. vrcholného středověku. Jiným pevným bodem je pak nástup predikátů, jež výjimečně těsně před polovinou 12. století a ve větší míře v jeho poslední třetině mají indikovat nástup tzv. pozemkové šlechty.

Zde by měla následovat vsuvka definující pojem šlechty ve středověku, zvláště v tzv. raném a českém, a nutně tak reflektující historickou diskusi posledních deseti let. To je však zadání nad možnosti tohoto příspěvku. Pokusím se jej obejít pozorováním hlavních rysů protikladných stanovisek. Jasně vystupuje zejména odlišné pojetí vzniku dědičného elitního

postavení jedinců. Jedna strana sporu v tomto bodě zdůrazňuje závislost na knížeti, druhá strana naopak pracuje s dlouhou historií mocenských autorit, paralelních či tvořících protíváhu přemyslovskému *regnu*. Úzce související linie sporu vede oblastí majetkové výbavy elit v „době knížecí“, jejich původu a charakteru. Vynakládat další úsilí na zhodnocení řečené debaty je v tomto okamžiku nadbytečné, s velkou obratností a nadhledem se jej zhostil např. R. Antonín (2011).¹ Archeologie dosud na zmíněnou diskusi soustavně nereagovala, a je vůbec otázkou, zda se jí k tomu nabízí nějaký prostor. Po svém tedy archeologické „svědectví“ přivolali oba z hlavních aktérů sporu. Josef Žemlička by jako argument pro existenci mocných mužů a jejich nezávislých držav bral doklady odpovídajících sídel na odpovídajících místech, ale těch (prostřednictvím archeologie) nenachází (Žemlička 2009, 280). Libor Jan oponuje s tím, že archeologie nenalezla spolehlivě ani sídla-dvorce údajných hradských úředníků v raně středověkých aglomeracích, ani (knížecí?) rezidenční či výrobní dvorce na venkově (Jan 2011, 44), a není se tedy co divit, že nenachází ani jiné objekty odpovídajícího charakteru. Dlužno přitom dodat, že J. Žemlička hovoří tzv. o starším období, pro mladší období zájmového intervalu – tj. průběh 12. století – celkem nepochybuje, že indikátorem sídel rané či raně pozemkové šlechty, v jeho klasifikaci, jsou románské kostely.

Diskuse o šlechtě, resp. o její starobylosti, dovoluje v každém případě nahlédnout některé skutečnosti pod poněkud ostřejším světlem. Ve 12. století se plně rozvíjí fundační aktivita jedinců a rodů (souhrnně Pauk 2000). Mezi známými příklady dohledáme jak odkazy existujícím institucím (počínaje tzv. Nemojovou donací ve prospěch vyšehradské kapituly: CDB I, č. 155, s. 155–157, Přibyslavinou donací pro sázavský klášter: FRB II, 258, řadu dalších dokladů uvádí přehledně Pauk 2000, Aneks I–III), tak zakládání nových řádových domů.²

Zakládací činnost je někdy vykládána jako snaha vyvést původně knížecí majetek ze zeměpánova dosahu (Žemlička 2002, 407; 1997, 243, pozn. 77, zde se odkazuje na V. Vaněčka). Bez nároku na obecnou platnost lze však poukázat na případ Milhostova Maštova (CDB I, č. 355, s. 319–320), k jehož okolnostem náleží, že kníže dědičnost uznával, a zcizovací motiv majetkové manipulace tak zřejmě odpadá. V kontextu diskusí o šlechtě připomeňme, že se zakládací a donační působnost řadí k výsostně šlechtickým atributům, které tuto společenskou skupinu provázejí celou historií a spoluutvářejí její identitu – možná přesněji: tuto společenskou skupinu konstituují. S tímto konstatováním lze tedy dospět ke konsensu,

¹ Spor vypuknul v rovině viditelné pro širší publikum po zveřejnění rozsáhlé recenze D. Třeštky a J. Žemličky (2007) na knihu L. Jana (2006). Následovala názorová výměna (Jan 2008; 2009a; 2010; 2011; Žemlička 2008; 2009; 2012).

² Do 12. století spadá dle listiny datované mezi roky 1143–1148 (CDB I, č. 155, s. 155–157) založení sedleckého kláštera Miroslavem a jeho ženou Gertrudou, hrabišického kláštera božehrobců na Zderaze (Velínský 2002, 26–29), premonstrátského konventu v Milevsku Jiřího z Milevska (Merhautová 1993, 138; CDB II, č. 126, s. 115), Hroznatova premonstrátského kláštera v Teplé (CDB I, č. 357, s. 323–325) a též kláštera premonstrátek v Dolních Kounicích (Pauk 2000, 59–95). K nim přistupují ještě pravděpodobné fundace vycházející z raného šlechtického prostředí: cisterciácký klášter u Pomuku a rovněž cisterciácký klášter Hradiště, jenž je spojován s Markvarticí. K těm vůbec nejranějším by měl patřit benediktinský klášter ve Vilémově okolo r. 1120, ovšem informace o tomto založení se dochovaly pouze v opise Kosmovy kroniky z 15. století. Samostatnou problematiku představuje fundační činnost tzv. Milhosticů v Maštové a Manětíně (okolo r. 1192; Pauk 2000, 68; Velínský 1998, 69–80). Do samého závěru 12. století ještě spadá s předešle jmenovaným související založení cisterciáckého kláštera v Oseku prostřednictvím tamní linie Hraběšiců (CDB II, č. 362, s. 388–391; Charvátová 1979; Pauk 2000, 78) a drobné kapituly v Úněticích (CDB I, č. 124, s. 129–131).

že ve 12. století existence šlechty, ať už tzv. rané, jež je podle *J. Žemličky* (2002, 38) geneticky předcházející šlechtě pozemkové, či takové, která by navazovala na aristokracii z doby předpřemyslovských českých knížat (po níž se alespoň ptá *L. Jan* 2011, 39, či spatřuje její stopy ve zprávě o Moravanech, bojovnících Boleslava Chrabrého k r. 1017: *Jan* 2011, 43), je celkem nepochybná.

Otázek, jak se vlastně pozná šlechta, resp. co ji odlišuje od elit staršího typu, popř. jak byla uspořádána společnost před jejím vznikem, se dotkneme později. Na tomto místě totiž z archeologického pohledu vystupuje s nezmenšenou naléhavostí otázka po náležitých šlechtických sídlech. Vzhledem k absenci šlechtických hradů (jež, jak víme z obecné představy o vývoji hradní architektury, vznikaly v českých zemích nejdříve okolo poloviny 13. století) byl pro rané šlechtice vyhrazen další z pevných bodů dosavadní debaty: pojem dvora či dvorce. K němu se může (nemusí) vázat románský „vlastnický“ kostel.

I takto vymezený ideový prostor, v němž se dnešní archeologické poznání pohybuje, vycházejí přitom převážně z koncepce „středoevropského modelu“, lze nakonec proměnit v relativně celistvý a logicky působící obraz počátečního stadia vývoje elitních sídel: pozemková šlechta se objevuje od poloviny 12. století; vzhledem k tomu, že nejprve musí překonávat etapu malých rozptýlených majetků, je pochopitelné, že se k zakládání skutečných hradů dopracovala až s časovým odstupem. Hlavní rysy tohoto obrazu jsou zvýrazněny odůvodněnou představou o nekompatibilitě raně středověkého českého kulturního a sociálního prostředí se západními oblastmi, odkud kulturní vzorce, po společenských proměnách během 13. století, do českých zemí dorazily (*Klápště* 2005, 9–16).

Absence hmatatelněji opevněných objektů sídelního charakteru – dnes lze říci reálná, nikoli daná stavem výzkumu – u takových jedinců a rodů, kteří pořizovali kostelní stavby, či dokonce zakládali kláštery, a to již v hloubi 12. století, však přece jen vyvolává otázky. Jak to, že nezvolili stavbu jednoduchého paláce s věží v nějaké vyhraněné poloze a sídlo si neobehnali kamennou hradbou? Odpovědí bývá jednak poukaz na kulturní podmíněnost, jednak relativizace: i palísáda byla ve středověku i v raném novověku vnímána jako opevnění. K těžko uchopitelné kategorii velmože – raného šlechtice ve 12. – poč. 13. století se jednoduše dobře hodí neméně obtížně uchopitelná, v úplnosti vlastně nikdy neodkrytá (snad kromě velkomoravského Pohanska) a zároveň pružná kategorie dvorce, někdy vybaveného kostelem, někdy obehnaného palísádou. Byť se jedná více o představu než o celistvě doložitelný jev, nelze mnoho pochybovat, že jakási sídla spojující rezidenční, hospodářské a snad do jisté míry také fortifikační a reprezentační funkce musela existovat. Vágnost pojmu dvorec dobře odpovídá vágnosti pojmu raná šlechta.

Cílem uvedené bilance nemá být vyslovení pochyb o dvorcích jako součásti raně středověké sídelní mozaiky. Za současného stavu historického vnímání rané šlechty, archeologického poznání a s oporou ve jmenovaných „pevných bodech“ interpretačního rámce se dvorce jeví jako přijatelné východisko. To platí, domnívám se, i při vtažení novějších (staronových?) názorů na charakter raně středověkého českého státu, jejichž nositelem je v rámci uvedené diskuse *L. Jan*, v jehož pojetí nebyla geneze šlechtické obce dílem rozpadu hradské správy, „privatizace“ státu a dalších jevů kladených do závěru 12. a do 13. století, ale vyrůstala z dávných rodových struktur opírajících se o svobodné pozemkové vlastnictví. Je však na místě uvážit, zda určitá gumovost pojmů, s nimiž historiografie pracuje (dvorec, raná šlechta, velmoži atd.) a již si zdánlivě vynucuje nedostatečný pramenný materiál, nezmenšuje ve skutečnosti naši schopnost kontrastnějšího vidění historického obrazu.

Příspěvek české archeologie k poznávání dvorců je skromný.³ Zaslouženou pozornost stále přitahují objekty, jež s naznačeným šlechtickým prostředím a jeho dobou souvisejí podle náznaků písemných pramenů bezprostředně, tedy objekty odkryté ve Vroutku u Podbořan, v Bedřichově Světci, popř. též ve Velebudicích (*Hejna 1976; Klápště 1994*, 31–8, 80–83, 145–147; 2005, 107–111). Připomenout lze také starší fázi sídla v Čimicích u Prahy (*Laval 2008*), jejíž souvislosti nejsou na rozdíl od předešle zmíněné trojice písemnými prameny postiženy vůbec. Už jen přehled čtyř „dvorců“ frekventovaných v české archeologii naznačuje, jak rozdílná sociální a funkční prostředí do této kategorie zahrnujeme. Pomineme-li nyní výše naznačené otázky po konkrétnějším zasazení dvorců do raně středověkého společensko-historického rámce, zbývá neméně široké pole otázek po jejich stavební kultuře, rozsahu, způsobech ohrazení atd. V tomto smyslu se nejméně problematickou součástí dvorců jeví románský tribunový, tzv. „vlastnický“ kostel.

Zakladatelský a někdy skutečně „vlastnický“ vztah ke kostelům indikují v některých případech písemné prameny. Pomineme-li zde Kosmův příběh o Mstišovi a jeho kostele v Bílině, lze připomenout např. vypravování Kanovníka vyšehradského o kostele v Běstvině (*FRB II*, 225–227, zde mimochodem též zpráva o kostele sv. Gotharda nejasné lokalizace, jež vystavěl jakýsi Mladota), zprávy o kostele P. Marie v Řečanech a sv. Jakuba (zde ovšem *altaris sancte Marie*) v Jakubu u Kutné Hory (*CDB I*, č. 230, s. 208–209, resp. *CDB I*, č. 229, s. 207–208) atd. Zapojení do širších areálů – dvorců – se u kostelů předpokládá mj. na základě výše zmíněných archeologických výzkumů. V této souvislosti se myslím málo uvažuje, jak „vlastnický“ kostel fungoval, komu byl určen. Jednalo se o sakrální stavbu naplňující v principu farní funkce např. pro určitý okruh obyvatel z okolí dvorce, nebo lze spíše románské kostely považovat za soukromé oratoře ve smyslu pozdějších hradních kaplí? Možná je však toto dilema liché.

Otázky okolo kostela: funkce, terminologie a jejich proměny

Kostely často zaujímají v sídelním prostoru dominantní polohu, která se spolu s mohutnou věží, jež u sakrálních staveb pozdějšího období zhusta odpadá, poněkud rozchází s představou skromného střediska náboženského života místních komunit. Zarážející už je sám termín *kostel*, o němž etymologické slovníky shodně tvrdí, že pochází z latinského *castellum*, což je pojem užívaný bezpochyby pro profánní objekty pevnostního charakteru. Všeobecný výklad tohoto jevu (*Němec 1992*) sice praví, že se jedná o přenos označení (ovšem latinského) raně středověkých hradů na zjevně nejvýstavnější budovu, která se nacházela v jejich areálech. Zde je však třeba namítnout, že přece slovanský jazyk zná termín označující hrad. S odkazem na *grad* pak představa o časném (raně středověkém) přesunu významů ve smyslu hrad – *castellum* – kostel (coby církevní stavba) vede ke krkolomným konstrukcím.

³ Ponecháme zde stranou velkomoravské prostředí (*Dostál 1975; Macháček 2005*), určité stopy objektů hodnocených jako dvorce jsou uváděny z knížecích hradů raného středověku (z Budče tzv. knížecí dvorec: *Bartošková – Štefan 2006*, 730–731, popř. z Hradsku u Mšena: *Šolle 1998*, v Žatci měly být zachyceny nejméně dva dvorce, jeden v areálu raně středověkého hradu, součástí druhého měl být kostel sv. Víta na předhradí: *Čech 2008*, 51–52).

Souběžný, jakoby utvrzující výklad etymologie slova kostel pracuje s opodstatněnou představou zděné stavby, často jediné pevné (nespalné atd.) architektury v rámci sídelní jednotky (vsi), jež vedle svého hlavního církevního poslání byla využívána jako útočiště příslušné komunity, úložiště cenností, úrody atd. (zřetelně formulují např. *Klápště 2005*, 97; *Varhaník 1999*). Z českého prostředí tento výklad přímo dokládají (ovšem pro závěr 13. a pro 14. století) alespoň dva psané prameny (Potvorov k r. 1281: *RBM II*, 1253, s. 533; Ředhošť k r. 1396: *Sommer 1998*). Úzce s ním souvisí též pojem opevněného kostela. U M. Jana Husa i v dalších lexikálních pramenech zhruba od 2. pol. 14. století se dozvídáme, že kostel představuje kamennou stavbu, zatímco dřevěná svatyně je cerkev⁴, což upevňuje představu o pevné stavbě, kamenném *castellum*, jež mohlo poskytnout úkryt majetku i osobám. V nové době si povšiml daného rozdílu v materiálovém provedení kostelních staveb, jež se odrazilo v dobové terminologii, už *Josef Kalousek (1878)* a pregnančně jej s pomocí písemných zmínek z pozdního středověku formuloval. Přesto se domnívám, že zdánlivě jasná záležitost vyžaduje určitá zpřesnění.

Dochované písemné prameny jsou bez výjimky z hlediska raného středověku příliš pozdní. Typ opevněného kostela, v němž nachází úkryt a možnost aktivní obrany okolní komunita, je dle Jana Sommera záležitostí 14. století.⁵ Svou výpověď přináší nepřímo i významové spojení (*ecclesia lignea* = (*e.*) *catholica* = církev, jež jasně vystupuje u Klareta (*Flajšhans 1926*, kap. VII, řádek 2328 a 2329), Husa a v novodobé historiografii jej podchytil J. Kalousek. *Ecclesia catholica* je nejspíše obecný, tj. farní kostel. Tomu dobře odpovídá české slovo *církev*. Proč se však ustálilo, že *církev* je stavba ze dřeva? Téma naposledy nastolil S. Vencel (*2004*) a poukázal v této souvislosti jednak na skutečnost, že velká většina dokladů *církví* – dřevěných sakrálních staveb – pochází až z vrcholného středověku, jednak na zvláštnosti geografického rozložení toponym spojovaných v naší představě s dřevěnou sakrální architekturou, jež S. Vencel (*2004*, 518) ponechal bez vysvětlení. Vyskytují se povětšinou v méně úrodných, okrajových polohách kolonizovaných soustavně až během sídelních posunů od 13. století dále.

Otázka významové vazby *církev* = dřevěný kostel je snad třeba hledat ve skutečnosti, že farní kostely/církvě vyrůstaly v souvislosti s budováním farní organizace už nikoli jako tzv. „vlastnické“ kostely spjaté s reprezentací určitého jedinice či rodu, ale jako stavby sloužící farní komunitě, jež se sama podílela na jejich vzniku. Ve své většině, a to takové, že se odrazila v lexikálním úzu, byly tyto farní kostely patrně dřevěné. S tím koresponduje výše zmíněná geografická distribuce výskytu toponym Cerekev, Církvice atd.

Rekonstrukce terminologického rámce by tak mohla vypadat asi takto: podle staroslověnských jazykových památek (*Zakon sudnyj ljudem*) lze usuzovat, že během počátečních etap křesťanství v českých zemích je možné počítat s existencí nějakého tvaru slova, jež zní v novodobé češtině *církev*. To slovo pravděpodobně označovalo – podobně jako v západo-

⁴ M. Jan Hus v XVIII. kapitole Výkladu viery: „Protož věz, že prvý Čech, který jest najprve vyložil to slovo řecke: ecclesia, zle jest rozuměl tomu slovu; protož zavedl jest hlupci tím slovem: kostel neb cierkev, že mněji by choť pana Jezu Krista byl kostel kamenem, a cierkev dřevem ustaveny. Ale by byl to slovo: ecclesia, takto vyložil, že eklesia jest zbor, byli by ne tak zabludili“ (*Erben I*, 24).

⁵ Základní informace včetně soupisu staveb a příslušné bibliografie poskytují internetové stránky Jana Sommera: <http://ecclesiaincastellata.wordpress.com/opevnene-kostely-v-cechach/> Souhrnné zpracování problematiky dosud není předloženo. K datování: „Výrazněji se pevnostní prvky staveb (hradby kolem hřbitovů se stílnami, ochozy s cimbuřimi, stílný apod.) uplatňují od 14. století.“

evropských jazycích (eglise, Kirche, church) – jak stavbu, tak obec věřících, potažmo organizaci. Během vývoje však nastala situace, jež vtiskla už vrcholně středověké češtině slovo kostel coby alternativní výraz označující církevní stavbu. V tomto významu, který považují za sekundární (viz dále), k sobě zároveň vázalo informaci o stavebním provedení dané církevní stavby a během času se v češtině stalo dominantním termínem. Pravděpodobně současně s přiřazením významu sakrální stavby ke slovu kostel se u původního termínu církev ustaloval význam farní (ecclesia catholica) a dřevěné (lignea) stavby. Pro další směr uvažování je důležitý následující předpoklad: termín kostel se k církevní stavbě nezačal vázat sám od sebe (tj. nepředpokládám, že by se věřící prostě rozhodli té části církevních staveb, jež byly vystavěny z kamene a byly třeba opatřeny věží, říkat *castellum*/kostel), ale naopak se objekty označované jako kostely staly součástí sítě církevních = farních staveb. Kostely nemusely být primárně vůbec církevní stavby, ve smyslu obecné/farní, ale jednalo se o stavby, v jejichž rámci se mohla mimo jiného odehrávat pastorační určitou okruhu věřících. To však nemusela být hlavní funkce těchto staveb, resp. označení *castellum*/kostel pramenilo z jiného významu a funkce, jež tyto stavby nesly.

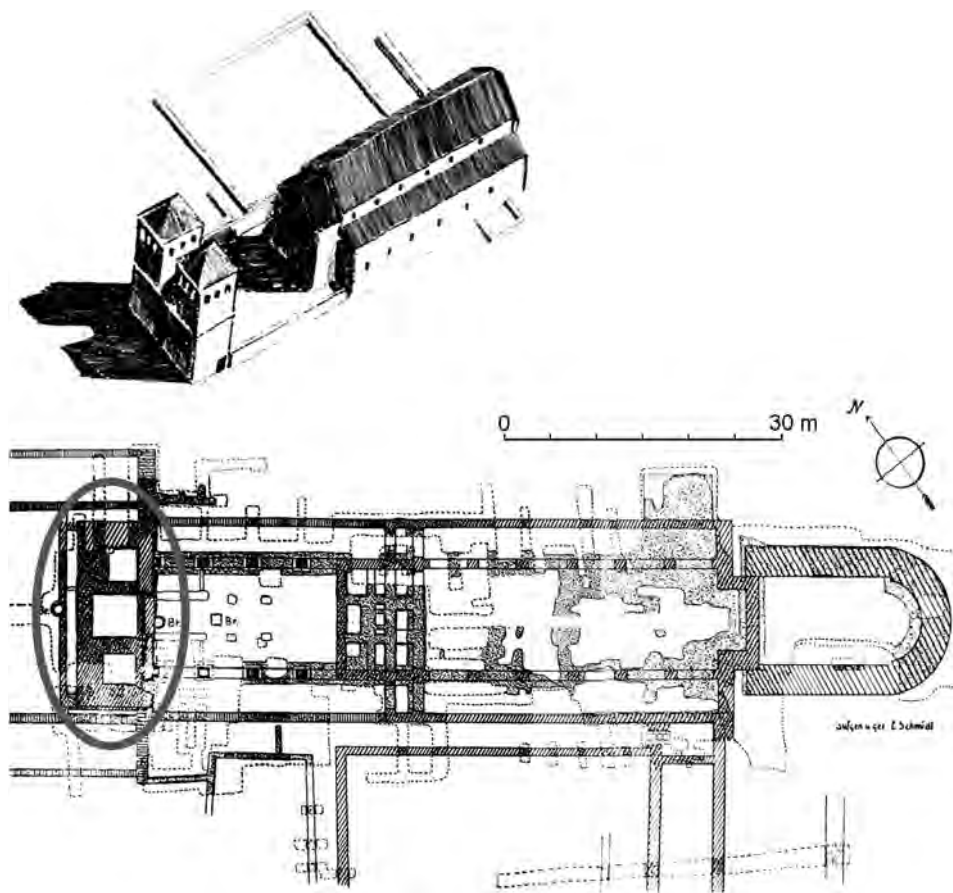
V souhrnu směřuje výše uvedené k vývojové rekonstrukci, v níž jsou určující následující momenty: kostel byl kamenným objektem⁶, v jehož části byla provozována liturgie a odehrával se náboženský život, a to v době před plošným rozšířením církevní správy – farní organizace. V „okamžiku“, kdy kostel ztratil svou primární profánní (?) roli, podle níž dostal své jméno, přešel, přesněji asi byl předán a zapojen do církevní organizace a bohoslužebná funkce v něm zůstala jako hlavní. Takových kostelů, které se staly církevními/farními, bylo zřejmě značné množství, takže se v jazyce stalo toto slovo dominantním pro označení církevní stavby.⁷ Vedle toho vznikaly s rozvíjející se farní organizací jednoduché dřevěné církevní (novo)stavby – církve, bez „kostelní“ historie. Jednoznačnou linku, která by průkazně spojovala termín kostel s nějakým druhem stavebních památek mladších až pozdních fází tzv. raného středověku (tedy před rozšířením farní organizace), nelze stanovit, je však nábílední, že se coby obsahová náplň raně středověkého *castellum* nabízejí v české krajíně románské tzv. „vlastnické“ kostely. Na otázku, zda lze vůbec slovo kostel v raně středověkém českém lexiku očekávat, je možné odpovědět kladně. Zachyceno je v souvislosti s biskupským majetkem na jižní Moravě Sekyřkostelem, a to pro 2. pol. 11. století, resp. pro dobu Kosmovu (*Kosmas*, 113; *Richter 1958*; *Radoměřský 1992*; *Wihoda 1998*).

Středověké castellum: srovnávací pokus o poznání významu kostela

Z předchozí kapitoly vysvítá, že stojíme-li před románským kostelem, vidíme pravděpodobně *castellum*/kostel, jak jej znalo období předcházející všeobecnému rozšíření farní sítě, tj. období pozdního raného středověku. Odtud vyrůstá otázka shodná s titulem tohoto

⁶ Kamenné provedení jako vlastní charakteristiku kostela znalo bezpochyby 14. století. Situace ve starších obdobích nemusela být zcela jednoznačná, viz pozn. 17.

⁷ Případně lze ovšem modelově uvažovat tak, že od doby, kdy se dané významové spojení ustálilo, se nově stavěný kamenný sakrální objekt nazýval kostel, nově stavěný dřevěný sakrální objekt nadále jako církev, přičemž lze předpokládat, že od pozdního středověku dále kamenné stavby značně převažovaly.



Obr. 1. Lorsch. Rekonstrukce podoby klášterního kostela okolo r. 800 a půdorys klášterního kostela podle archeologického výzkumu z 20.–30. let 20. století. Podle Behn 1934.

Fig. 1. Lorsch. Reconstruction of the appearance of the abbey church around the year 800 and the ground plan of the abbey church based on an archaeological excavation from the 1920s and 30s. After Behn 1934.

článku, otázka po významové náplni pojmu kostel v daném období. Latinské slovo *castellum* naznačuje, že zdroj, odkud byl do českých zemí pojem přejímán, je třeba hledat v západním prostředí. Přitom se naděje na dohledání náležité situace jeví jako otázka dochování výjimečného případu či podchycení marginální situace, podobně jako je rozšíření termínu kostel pro církevní stavby v češtině (a polštině) anomálií ve vztahu k situaci v západoevropském kulturním prostředí.

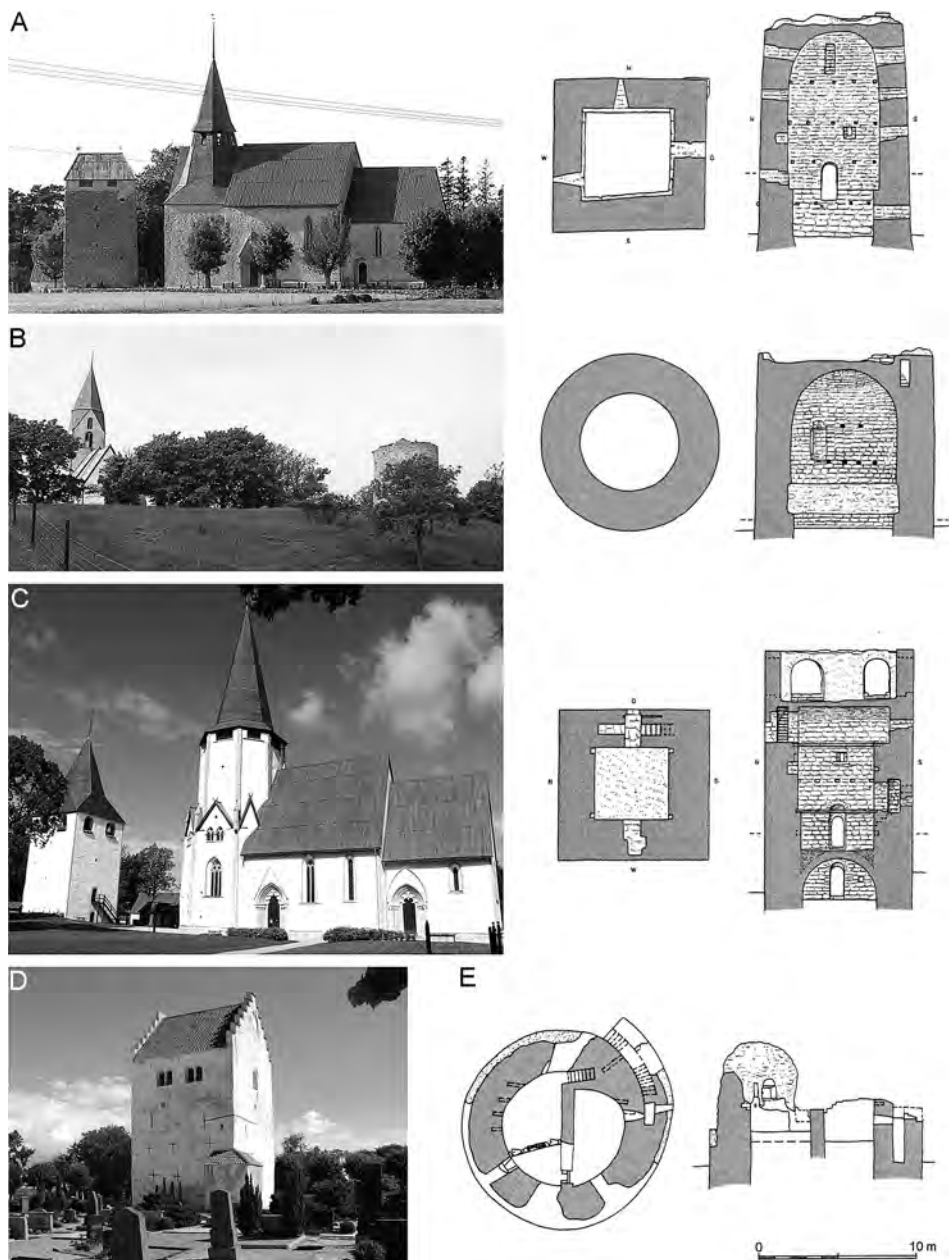
Souvislost s otázkou „našich“ románských kostelů a jejich významem může mít případ kláštera Lorsch v Hessensku. Již Václav Mencl si ve studii o tzv. panských tribunách (Mencl 1965, 36) povšiml tamního *castellum*. Napsal, že se jedná o objekt spojený s přestavbou kláštera po r. 774. Přesnější ovšem je, že termín *castellum* se vyskytl v rukopise klášterní kroniky z konce 12. století, a to v pasáži popisující ničivý požár z doby asi o sto let starší (Codex Laureshamensis, 404). Tehdy se mělo zřítit *castellum*, jež ukrývalo *signa ecclesiae*

a jiné cennosti. Dle archeologického výzkumu (*Behn 1934*) se s nejvyšší pravděpodobností jednalo o mohutné dvojevěží na západní straně klášterního kostela (*obr. 1*). Autor výzkumu z 30. let 20. století se domníval, že *castellum* stálo samostatně v určitém odstupu od západního průčelí klášterního kostela, což je interpretace, kterou nyní opět (po určitých pochybách) připouští jeden z autorů nejnovějších revizních odkryvů (*Lammers 2014*).

Z jižní poloviny Švédska a z ostrova Gotlandu je známo několik lokalit, v nichž nalezneme kostel – sakrální stavbu (švédsky kyrka) – a v jeho blízkosti, někdy velice těsně, někdy naopak volně, mohutnou kamennou věž. Ta je ve švédštině nazývána *kastal* (*obr. 2*). Problémem se souhrnně zabýval *H. Hinz (1982)*. Termín *kastal* je doložen v traťových pomístních jménech a v kronikách. Nejedná se tedy o novověký slovní útvar. Některé z *kastalů* byly odhaleny archeologickým výzkumem, jiné se dochovaly v celistvém stavu. Představují hranolové, jindy válcové věže, někdy s okenními otvory v horních patrech. Vedle těch, které stojí při kostelích (Kirchenkastale), existuje také množství obdobných věží vyskytujících se samostatně. I na ně se vztahuje terminologický úzus *kastal*. O jejich funkcích se obšírně diskutuje (přehledně *Line 2007*, 312–315: pobřežní strážní místa, celnice, shromaždiště vojenské hotovosti). *Kastal* v Gammelgarn na Gotlandu měl ve dvou z šesti podlaží převěty, což je patrně dobrý důvod, proč odmítnout (alespoň u této konkrétní stavby) funkci výhradně pevného špýcharu; převet je doložen také v *kastalu* v Lärbro a Gothem (*Hinz 1982*, 434–435). Obvodové zdi některých *kastalů* byly korunovány cimbuřím, obvyklé jsou také vyvýšené vstupy. Uvažuje se, že *kastal* se jako stavební typ rozšířil do pevninského Švédska právě z Gotlandu, kde se vyskytuje nejvíce dochovaných příkladů věží při sakrálních stavbách. Některé kostely, při nichž *kastaly* stojí, jsou románské, jejich počátky mohou sahát do 2. pol. 12. století. Nicméně datace samotných *kastalů* je dosud velmi nejistá. Některé se projevují románskými či raně gotickými prvky. *Kastaly* se ve 13.–14. století stávaly často součástmi vrcholně středověkých hradů, ať už královských nebo šlechtických (nejznámější příklad: Kalmar). I to je indicie jejich původního významu. Podle názoru *G. Svahnströma (1977*, 24–25) navazují typologicky kamenné objekty „Hofkastale“ v některých bohatých usedlostech – zjevně selské špýchary – na pozdní *kastaly* (ze 14. století), čímž by se připodobňovaly venkovským objektům typu Steinwerk známým ze severních částí Německa (*Hesse 2008*). *H. Hinz* si též povšiml, že *kastaly* v Sundre a Västergarn nesou rysy hradů typu motte, tj. že vyrůstají z umělého pahorku (*Hinz 1982*, 439).

Specifikem situace na Gotlandu je, že zde chybějí obecně doklady pro existenci šlechty, se kterou by bylo možno tamní *kastaly* spojit. *H. Hinz* se proto v souhlase se švédskými badateli domnívá, že se jedná o stavby vzniklé z iniciativy farníků přináležejících do okruhu kostela, při němž (Kirchen)kastal stál. Kostel se hřbitovem a stavbou pevnostního charakteru pak tvořil přirozené vícefunkční jádro farního okrsku (Socken). Na švédské pevnině naopak takové věže šlechta jednoznačně stavěla (*Hinz 1982*, 438). Toto pozorování může platit i v případě, že *kastal* na pevnině stál při sakrální stavbě, neboť zde farní okrsky odpovídaly pozemkům, jejichž držitelé v jejich rámci postavili kostel (*Line 2007*, 68). Některé ze švédských stavebních souborů *kastalu* a kostela přesně odpovídají ideálním rekonstrukcím raně středověkých velmožských sídel, jak se občas vyskytnou v české literatuře (např. *Nechvátal 1999*, 174).

Švédské příklady ukazují situaci, v níž se *castellum/kastal* obrazně řečeno zastavilo před (bez chronologických konotací) sakrální stavbou (kyrka) – po stránce stavební (viz samostatně stojící věže–*kastaly*) a při srovnání se situací v českém jazyce též po stránce



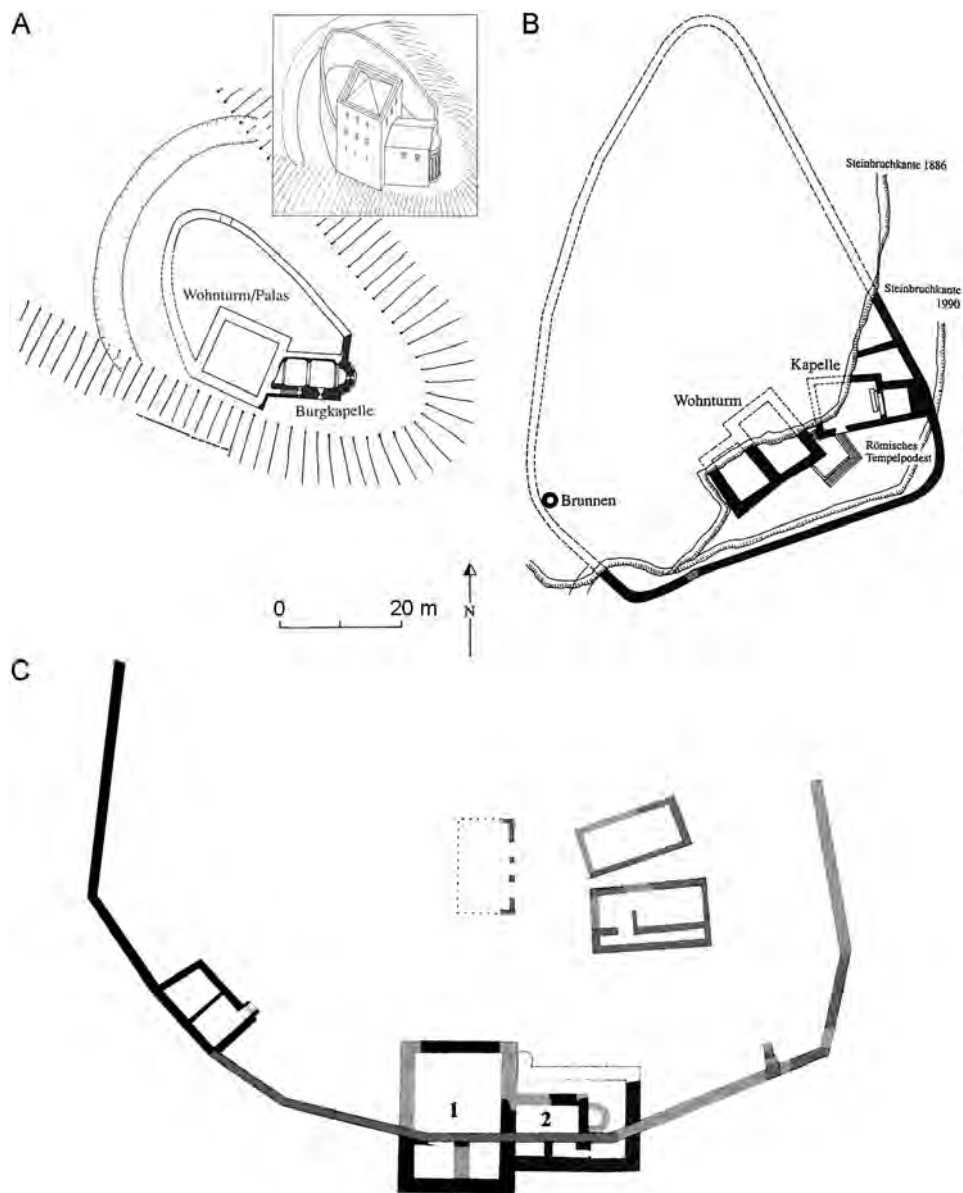
Obr. 2. Ukázky švédských kastalů. A – Gammelgarn, foto H. Svensson, kresba podle *Hinz 1982*; B – Sundre, foto B. Scholkemper, kresba podle *Hinz 1982*; C – Lärbro, foto W. Sauber, kresba podle *Hinz 1982*; D – Valleberga, foto H. Svensson, kresba podle *Hinz 1982*; E – Öja, kresba podle *Hinz 1982*.

Fig. 2. Examples of Swedish 'kastals'. A – Gammelgarn, photo by H. Svensson, drawing after *Hinz 1982*; B – Sundre, photo by B. Scholkemper, drawing after *Hinz 1982*; C – Lärbro, photo by W. Sauber, drawing after *Hinz 1982*; D – Valleberga, photo by H. Svensson, drawing after *Hinz 1982*; E – Öja, drawing after *Hinz 1982*.

terminologické. Z toho je možno usuzovat, že kastaly vstoupily do země, která měla pro své křesťanské svatyně jiný, již ustálený pojem. Jinými slovy: i když se spojení kastalu a kostela (ve Švédsku vlastně správněji církve – kyrka) v jednom funkčním celku vyskytovalo, byly odjinud známy a dostatečně v povědomí fixovány samostatná existence i funkce obou typů objektů. Švédské příklady mohou vzhledem ke geografickým, a zejm. chronologickým souvislostem poukazovat na časově a věcně srovnatelné situace, analogické vývojové momenty, jež mohly figurovat i v českém (středoevropském) prostředí. Christianizace Švédska probíhala velice rozrůzně během 10.–12. století, známy jsou případy pohanského jednání ještě ve 12. století, nikoli jen mezi řadovým obyvatelstvem, ale i v královském prostředí (Line 2007, 338). Skepsi vůči hrubým srovnávacím měřítkům neprohlubuje ani zdánlivá odlehlost švédského a českého území: Vezmeme-li v potaz celé území dnešního Polska, jež vykazuje podobné vývojové rysy i základní terminologii (*kościół*), uźrime poměrně celistvou část kontinentu na okraji „západního světa“, která mohla spět k obdobným kulturním projevům.

Ojedinehá zmínka o lorschském castellum a z hlediska západoevropského kulturního jádra geograficky marginální (viz úvod této kapitoly) švédské kastaly samy o sobě představují podstatná vodítka pro interpretaci českých kostelů. V soudobé západní Evropě se význam termínu *castellum* (ale i dalších z oblasti fortifikačního stavitelství či nomenklatury sídel – *castrum*, *oppidum*, *civitas*) nedá ztotožnit s jediným typem objektu. Uskutečněné analýzy (např. Bláhová 1986; de Waha 2011) potvrzují záměnnost termínů, přičemž jak *castellum*, tak *castrum* mohou označovat ve staletích před přelomem 1. a 2. tisíciletí též rozsáhlejší objekty odkazující na představu nějaké kolektivní formy obrany. Zatímco M. Bláhová (1986, 109) ve své geograficky širěji založené práci uzavírá, že „termíny *castrum* a *castellum* označují ve všech excerpaných pramenech bez rozdílu hrady...“, M. de Waha ve studii soustředující se na oblast staré Lotharingie zmiňuje, že v některých případech mohla být *castella* opevněné objekty sloužící jako dočasná refugia, během vývoje (rámcově 2. pol. 10. století) však docházelo k přeměně těchto útvarů v trvale obsazená sídla s tendencí ke zdůraznění možnosti pasivní obrany. Tyto tendence (odrážející zřejmě proměny společenské struktury) se projevují zmenšováním opevněných ploch (určené napříště k trvalému sídlení společenské elity) a zdokonalováním možností pasivní obrany snižující nároky na početnost obránců. Vrcholem této tendence je zrod mohutné kamenné věže, jež zároveň v některých případech může naplňovat nároky aristokratického obývání. Lze se domnívat, že s termíny *castrum* či *castellum* se odehrál podobný významový posun, jako např. s termínem *villa* (Schneider 2010, 134–137): V pozdně antických villách vzniká od 5. století po Kristu rurální zemědělské osídlení (vesnice), analogicky v prostorách jmenovaných dříve jako *castrum* a *castellum*, jež by česká archeologie označila za hradiště, vznikaly poznenáhlu objekty kamenné, prostorově sevrené a daleko lépe připravené k pasivní obraně. Takové objekty dnešní čeština nazývá hrady, ale v soudobých pramenech přetrvávají termíny, jež pro dané lokality byly užívány dlouhodobě. K proměňujícím se sídlům, jež si přes staletí podržela označení *castrum* či *castellum*, mohl patřit Mons, Namur, Huy a další (de Waha 2011, zejm. 226–227). Terminologická neukázněnost středověkých pramenů by však neměla překrýt, že rámcově od 10. století dále je *castellum* jedním z běžných termínů užívaných pro hrady.

Na hradní architekturu bohatá oblast porýnské Falce poskytuje některé pozoruhodné příklady. Mezi ně patří hrad v poloze Heidenburg při obci Oberstaufenbach (*Bernhard – Barz 1992*, 139–140). Poloha byla od 19. století narušována kamenolomem, přesto lze vymezit hradní areál o rozloze přibližně 70 × 100 m (*obr. 3: B*). Z částečně dochovaných půdorysů staveb lze rozpoznat při východním cípu zhruba trojúhelné polohy základy kaple s pravoúhlým závěrem a na západní straně s ní těsně sousedící, byť stavebně patrně nepropojenou, základovou partii mohutné dvojprostorové stavby o tloušťce zdiava až 2 metry. Datování hradních relikvů na základě nečetných keramických nálezů hovoří zhruba o 11.–12. století. Hrad Winzingen (*obr. 3: A*) položený nad městem Neustadt-Hardt do značné míry naplňuje



Obr. 3. A – hrad Winzingen (podle Bernhard – Barz 1992, upraveno); B – hrad v poloze Heidenburg (podle Bernhard – Barz 1992, upraveno); C – situace raně středověkých pozůstatků zástavby falce Kaiserslautern, černě objekty datované před r. 1160, 1 palác, 2 kaple (podle Keddigkeit – Burkhardt – Übel Hrsg. 2005, 120, upraveno).

Fig. 3. A – Winzingen castle (after Bernhard – Barz 1992, adapted); B – castle at the Heidenburg location (after Bernhard – Barz 1992, adapted); C – layout of the early medieval remains of the Kaiserslautern palace, black structures dated to the period before 1160, 1 palace, 2 chapel (after Keddigkeit – Burkhardt – Übel Hrsg. 2005, 120, adapted).

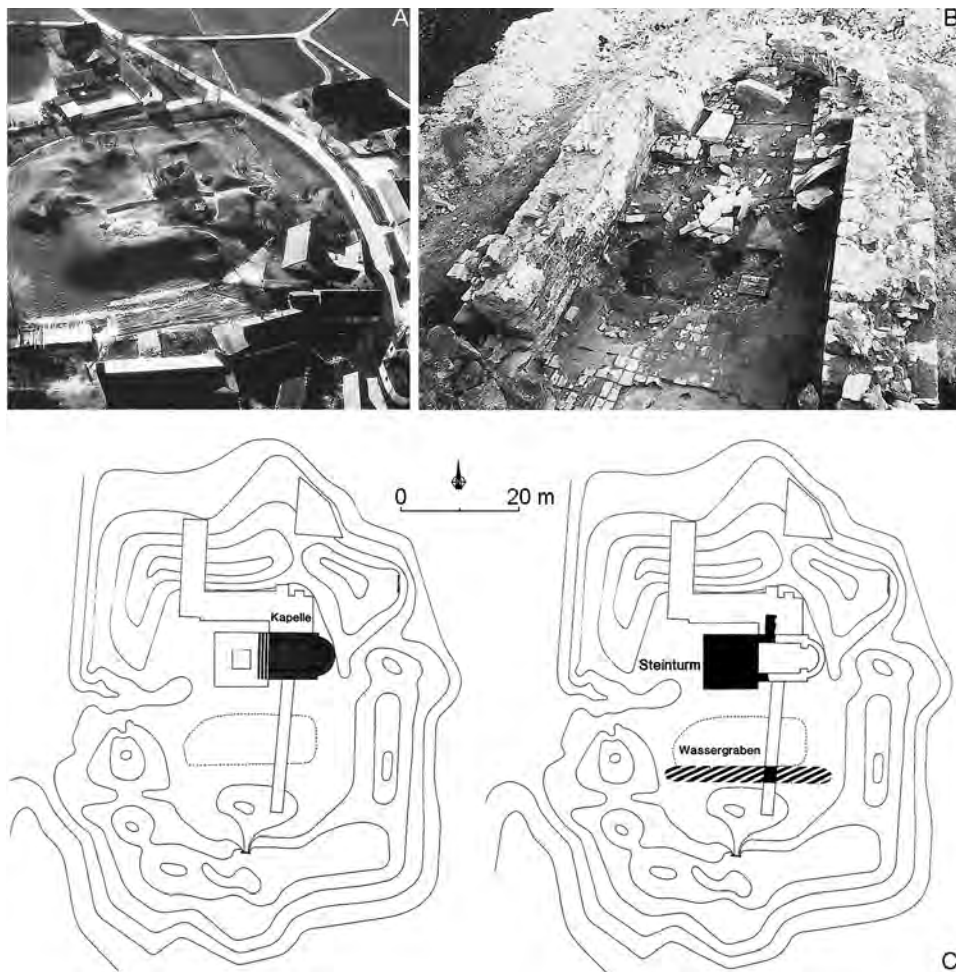
znaky předešlého příkladu, ale zde se kaple přimknula k paláci či věžovému objektu bezprostředně, obě stavební části splynuly do jednoho celku (*Bernhard – Barz 1992*, 164–166). Nejstarší zmínka pochází z roku 1146, ale některé součásti naznačují vyšší stáří objektu. Obytná věž vyrůstala z přibližně čtvercového půdorysu o straně 12,8 m. Kvalitní architektura hradní kaple navazuje na stavbu špýrského dómu. Obvodové zdivo kaple se dochovalo do výše 9 m. Nic bližšího se neví o charakteru východní přístavby k půdorysu v přízemí dvojprostorové věže nebo paláce v poloze „Alte Burg“ (*Bernhard – Barz 1992*, 166–167), alespoň zvážit lze možnost, že původní podoba byla založena na stejném principu jako objekt na hradě Winzingen.

Centrem oblasti, ze které pocházejí předešle zmiňované ukázky, byla falc v Kaiserslautern založená Fridrichem Barbarossou v místech královského *curtis*. Komplikovaný vývoj místa není bezesbýtku osvětlen (*Keddigkeit – Burkhart – Übel Hrsg. 2005*, 102–121), nicméně se stavební aktivitou doby Fridricha I. Barbarossy je s jistotou spojován půdorys palácové stavby na obdélném půdoryse, k němuž se na východní straně připojovala kaple (*obr. 3: C*). Lze-li usuzovat z rekonstruovaného půdorysu kaiserslauternského paláce, proporce objektu jsou odlišné od příkladů z hradů Winzingen či Heidenburg u Oberstaufenbachu, ve všech případech se však jedná o příbuzné základní rozvržení.

Příklady hradů z Porýnské Falce je možné pokládat za příliš odlehlé. Avšak z bezprostředního sousedství českých zemí, z obce Sachsendorf v Dolním Rakousku, pochází ještě výstižnější příklad (*obr. 4*). V intravilánu byly podrobeny archeologickému výzkumu terénní relikty místního hradu (*Krenn 1992*). Páni ze Sachsendorfu jsou prvně připomínáni v letech 1180–1185. Vývoj areálu, jenž má dle archeologického hodnocení mnohem starší původ, se odehrál v mnoha fázích. Ústředním objektem, jehož zdivo se zčásti dochovalo, byla kaple na obdélném půdorysu ca 11 × 7,4 m s půlkruhovou apsidou. Na západní straně se ke kapli váže hmota objektu na čtvercovém půdorysu o vnějších rozměrech 9 × 9 m a tloušťce zdiva 3 m. Zdivo, jež lze interpretovat těžko jinak než jako pozůstatky věže, se dochovalo do spodní úrovně 2. patra. Pozoruhodné je, že západní část kaple a přilehlá věž, nepředstavují v dochovaném stavu prvotní stavební řešení. Na západní straně kaple stála místo dnes torzovitě dochované kamenné věže původně zřejmě dřevěná stavba, jak dokládají mohutné kůlové jámy odkryté v nevelkém odstupu od západního průčelí kaple.

Vodítkem pro hledání uvedených příkladů sice byla terminologie odvíjející se od latinského *castellum*, ale tuto okolnost považují za méně podstatnou. Podstatnější je jejich základní skladba pravidelně tvořená stavební dvojicí věže a sakrálního prostoru – kaple. Takto uspořádané jádro je charakteristickým prvkem šlechtických (a královských) sídel obecně. Příznačně, tam, kde to terén dovolil, stojí věž západně od kaple. Vzájemný vztah obou objektů je zpravidla těsný, lze dohledat případy, kdy obojí srůstá. I na hradech mladšího středověku se nakonec často setkáváme s úzkou vazbou věže a hradní kaple, uchovávaní navíc orientaci Z–V. Tak je tomu na Zvíkově, na Riesenburku, snad v Horšovském Týně či také v Písku aj. Z blízkého okolí českých zemí lze jmenovat namátkou např. Wleń ve Slezsku (*obr. 5: A*), Schallaburg u Melku (*obr. 5: B*) či Hainburg (*obr. 5: C*). Přitom pro zamýšlené srovnání není podstatná námítka, že tyto stavební celky nemusejí náležet jedné etapě, či dokonce fázi vývoje: to samé platí i o románských kostelech.

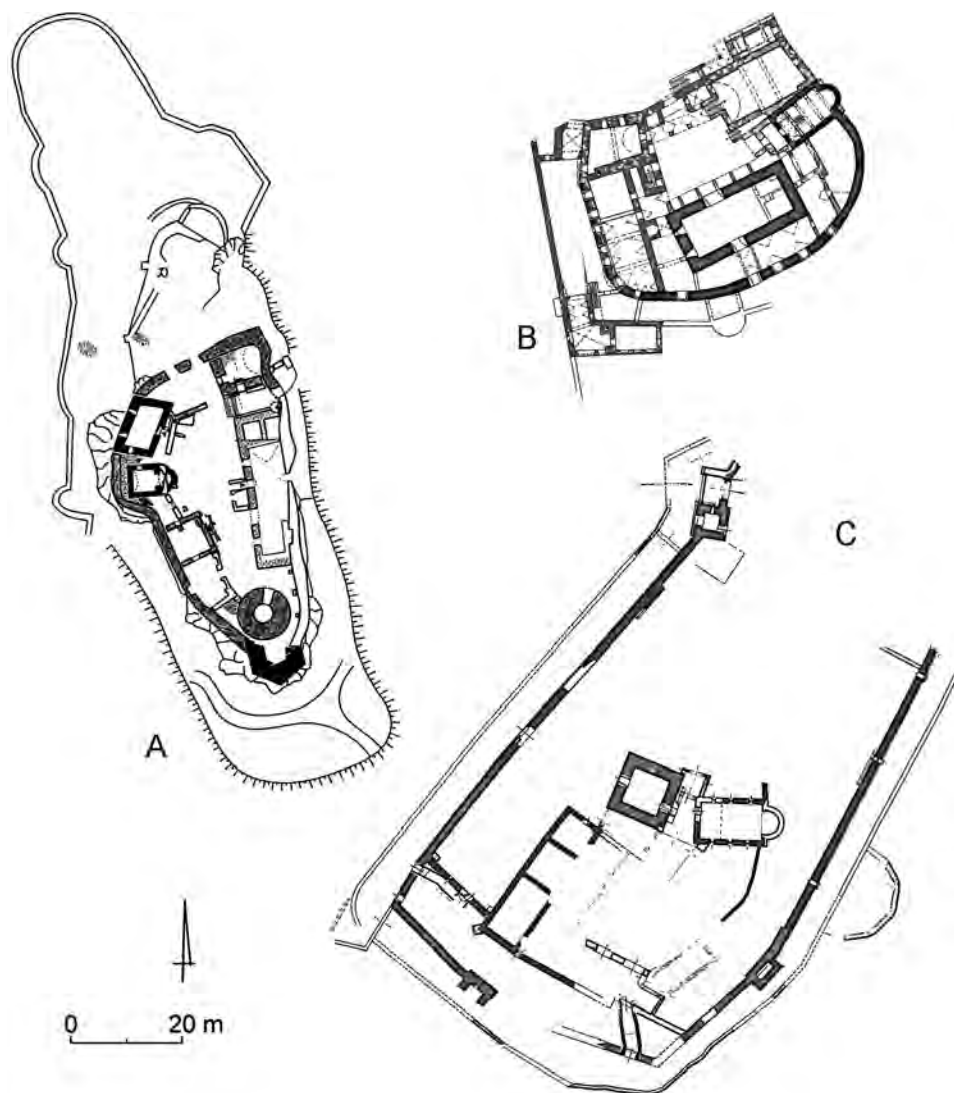
Za jednu z krajních variant vazby věže a sakrálního prostoru je možné mít situaci, kdy je celá kaple vtažena do půdorysu hradní věže. V tomto ohledu je dobrým příkladem hrad Landštejn (nejnověji *Razím 2011*), kde byl do věže pojat celý miniaturní „románský kostel“



Obr. 4. Sachsendorf, Dolní Rakousko. A – celkový pohled; B – pohled z výšky dochovaného torza hradní/kostelní věže do lodi kaple; C – dvě ze schematických znázornění fázového vývoje lokality, vlevo fáze s kaplí a patrně dřevěnou západní přístavbou, vpravo fáze s kamennou věží, podle *Krenn 1992*, upraveno.

Fig. 4. Sachsendorf, Lower Austria. A – overall view; B – view from the height of the preserved part of the castle/church tower toward the chapel nave; C – two schematic depictions of the development of the site; on the left, the phase with the chapel and apparently a wooden annex on the west side; on the right, the phase with the stone tower; after *Krenn 1992*, adapted.

včetně tribuny. Na podobné téma pak lze uvažovat v případě některých patrových kostelů. V Bavorsku se rýsuje skupina románských kostelů či kaplí, jež stávají zpravidla na místech pravděpodobných nebo doložených zaniklých šlechtických sídel (*obr. 6; Haas 1995*), hradů či dvorců, v nichž chybějí stopy po hradní věži, a tak W. Haas navrhuje, že její roli mohlo suplovat kostelní patro. Tím by se opačnou cestou dospělo k podobnému výsledku, jaký pozorujeme např. na Landštejně. Nejzřetelnějším z bavorských příkladů je Gasselsthausen bei Mainburg. Z Rakouska pochází obdobný příklad v podobě věže Weyer na katastru

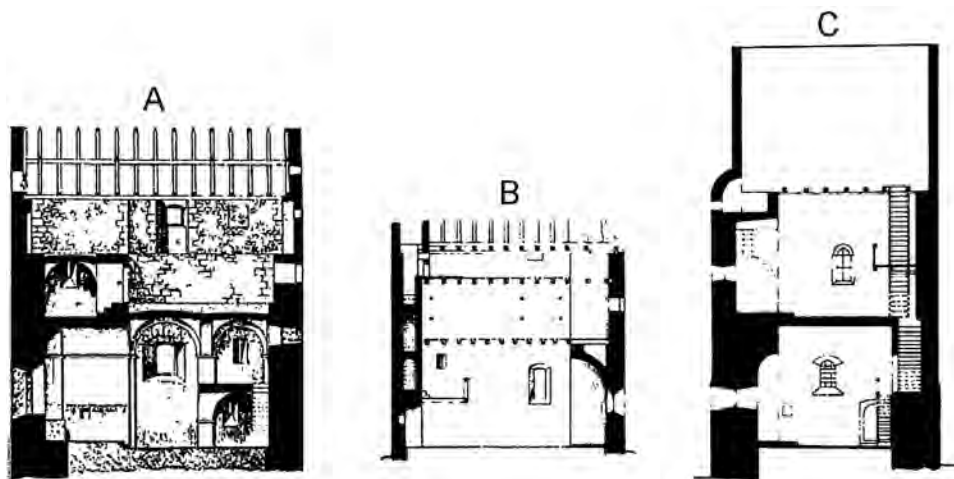


Obr. 5. Ukázky hradních sídel, kde je dobře patrná prostorová vazba věže, popř. paláce a kaple: A – Wleń (podle *Boguszewicz 2010, 61*), B – Schallaburg, C – Hainburg (podle *Streich 1984, 525*, upraveno). Jednotné měřítko a orientace.

Fig. 5. Examples of castle seats with the clear spatial relationship of the tower or palace and chapel: A – Wleń (after *Boguszewicz 2010, 61*), B – Schallaburg, C – Hainburg (after *Streich 1984, 525*, adapted). Uniform scale and orientation.

Bramberg am Wildkogel v Salcbursku (*Clam-Martinic 1992*; vlastní dokumentaci včetně plánů zpřístupňuje M. Aigner na www.burgenseite.com).

Na tomto místě stojí za úvahu, zda opačnou (z hlediska stavebního uspořádání i chronologie) krajní variantu téhož principu nepředstavují objekty, jež známe pod označením tvrž.

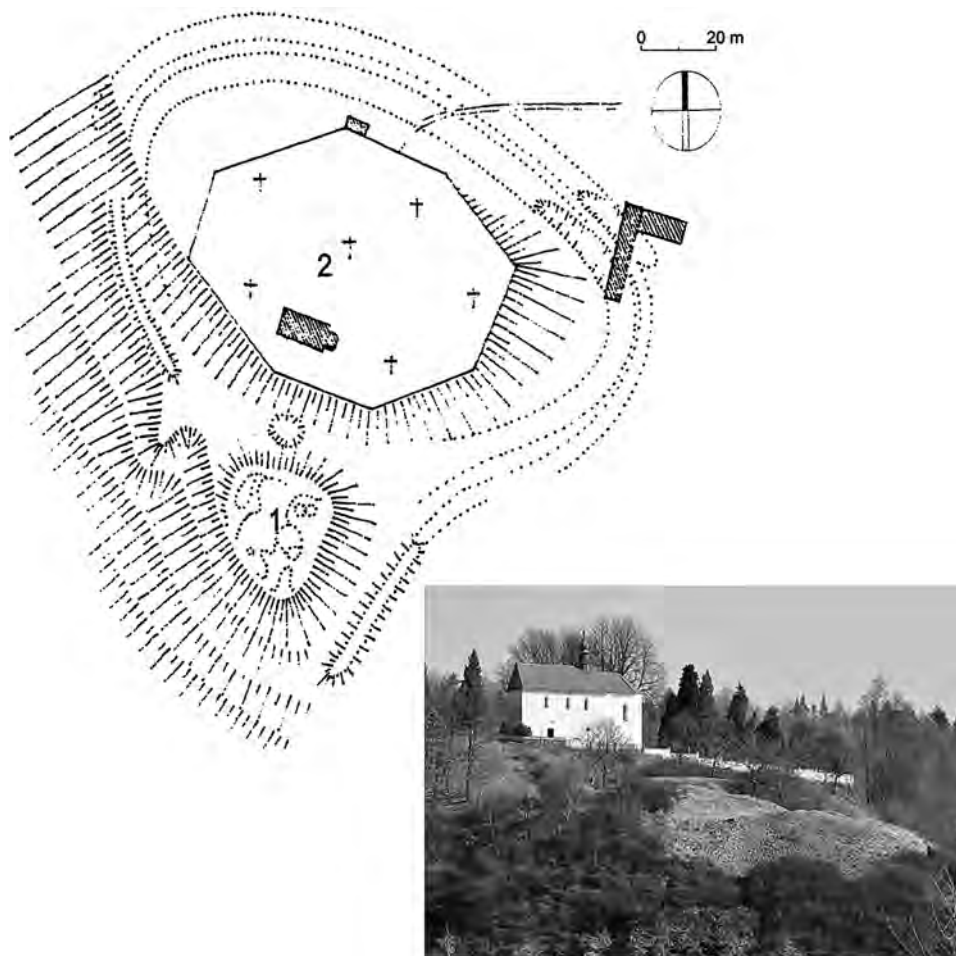


Obr. 6. Příklady kostelů – kaplí s „profánním patrem“ v Bavorsku. A – Hof am Regen (Burgkapelle), B – Piesenkofen bei Mühlendorf/Inn (sv. Jan Křtitel), C – Gasseltshausen bei Mainburg (sv. Maria, poloha na slabě terénní vyvýšenině, pravděpodobné místo zaniklého šlechtického sídla). Podle Haas 1995, upraveno.

Fig. 6. Examples of churches – chapels with a ‘profane’ floor in Bavaria. A – Hof am Regen (Burgkapelle), B – Piesenkofen bei Mühlendorf/Inn (St John the Baptist), C – Gasseltshausen bei Mainburg (St Mary, location on a slightly elevated area, probably the site of the defunct aristocratic seat). After Haas 1995, adapted.

Na mysli mám přitom takové ukázky, jež vykazují blízký vztah s církevní stavbou, lhostejno, že v prostředí českých středověkých tvrzí již ne románskou. Pěkným příkladem může být moravský Kovalov (Unger 1994), z Čech např. Hodkov u Kutné Hory (Klápště 1999, 792–793; Kibic – Vaněk 2012), Martinice na Benešovsku (Reichertová 1955) aj. V tomto úhlu pohledu je západní kostelní věž nahrazena opevněným jádrem tvrže a loď kostela zase samostatně stojící církevní stavbou, situovanou ve větším či menším odstupu od tvrže. Rozvolnění prostorového vztahu základních skladebných jednotek šlechtického sídla může mít různé důvody, mezi ty, jež se nabízejí na prvním místě, patří obecná představa o postupující emancipaci církevní organizace, proměna tzv. vlastnického principu v patronátní vztahy atd. Ze srovnání nelze vynechat ani poznámku týkající se „soukromého“ liturgického provozu, jenž byl přítomen ve vyhrazených areálech tvrzí v podobě samostatné kaple umístěné uvnitř věžové stavby, popř. nějakého skromnějšího řešení. I v případě alespoň některých románských západních kostelních věží, popř. věžních tribun se pro srovnání nabízejí více či méně konkrétní doklady samostatných oratoří: tak na základě analogií a rekonstrukce tribunového oltáříku v Potvorově (s odkazem na rekonstrukci D. Prixe 1989 uvádí M. Hauserová 2012, 174; se samostatnými oltáříky na tribunách venkovských kostelů počítá V. Mencl 1965, 30), ve „westwerku“ ve Vinci, samostatný oltář zasvěcený P. Marii je doložen na tribuně v kostele sv. Jakuba v Jakubu u Kutné Hory.

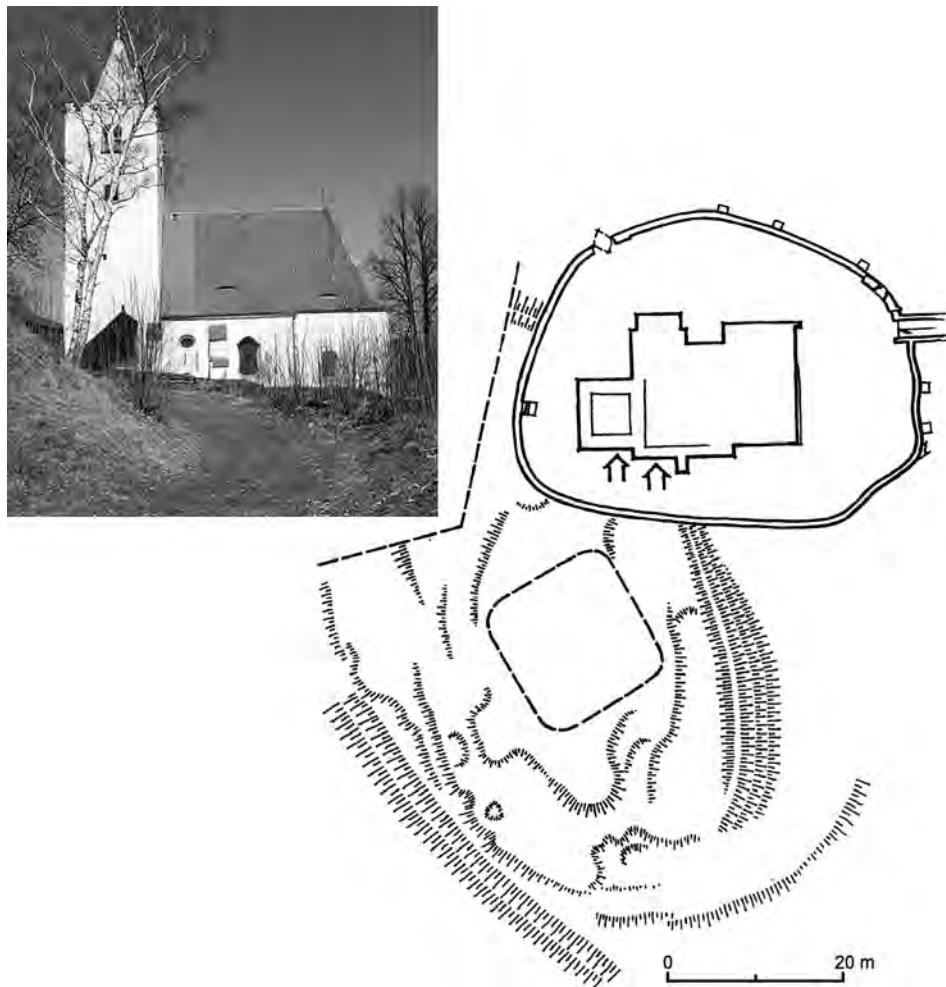
K uvedeným tvrzím vykazujícím úzký vztah s církevní stavbou můžeme připočítat i Bedřichův Světec (Klápště 1994, 31–38). V tomto brilantním příkladu se na krátké časové ploše odráží celá problematika. Starší sídlo bylo (ne hned od počátku) vybaveno románským kostelem, a to bez věže. Západně od kostela, v odstupu asi 20 m byla prozkoumána stavební jáma o rozměrech 6 × 6 m, do jejíhož dna se zahlubovaly kúlové jámy o průměru



Obr. 7. Vseruby, poloha zaniklého opevněného sídla s kostelem sv. Martina. Plán podle Rožmberský – Novobilský 1998: 1 – „vlastní hrad“, 2 – předhradí. Foto V. Razím.

Fig. 7. Vseruby, location of defunct fortified seat with the Church of St Martin. Plan after Rožmberský – Novobilský 1998: 1 – ‘actual castle’, 2 – suburb. Photo by V. Razím.

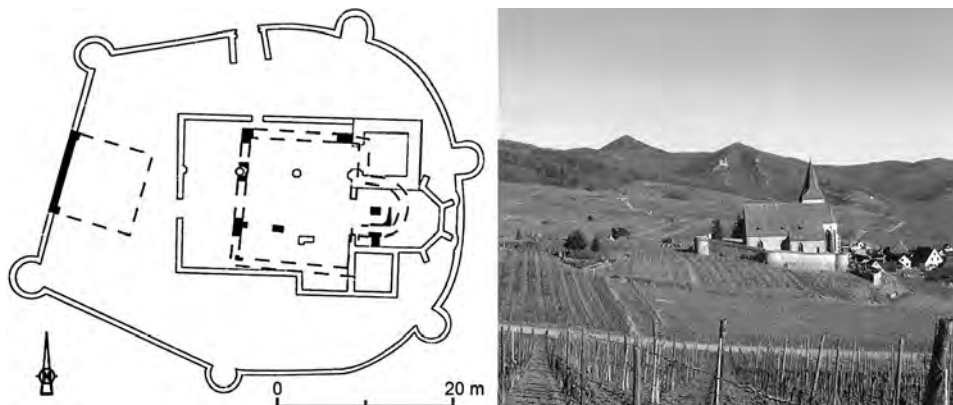
30–60 cm a hloubce (od dna jámy) 20–50 cm. Kůly byly pravidelně rozmístěny v rozích a uprostřed stran zhruba čtvercové jámy. Je možné, že taková situace je stopou po konstrukci, jež vynášela nějakou převýšenou nadzemní stavbu. Tato fáze sídla byla přerušena vyhloubením mohutného příkopu, který (podobně jako v Koválově a na dalších tvrzích) ponechal kostel mimo opevněný areál – jádro tvrze. Nápadnou podobnost vykazují také např. západočeské Vseruby, popř. jihozápadočeské Petrovice. U Vserub (Rožmberský – Novobilský 1998) se bezvěžový románský kostel sv. Martina nachází v areálu označovaném jako předhradí, jež je odděleno od menší plochy údajného hradního jádra příkopem. I v tomto případě absenci kostelní věže mohl vyrovnávat objekt, jehož místo bylo v prostoru „hradního jádra“ (obr. 7).



Obr. 8. Petrovice u Sušice. Kostel sv. Petra v bezprostředním sousedství lokality považované za hradní. Plán podle Anderle 1993, foto F. Záruba.

Fig. 8. Petrovice u Sušice. St Peter's Church in immediate proximity to the site regarded as a castle. Plan after Anderle 1993, photo by F. Záruba.

Lokalita v Petrovicích u Sušice (*obr. 8*), považovaná za hradní, představuje méně čitelný příklad (Anderle 1993). Hřbitov rozkládající se okolo románského kostela sv. Petra je dnes obehnán ohradní zdí, jež do určité míry může naplňovat představu opevněného kostela. Ohradní zdi vymezují oválný areál (delší osa Z–V ca 48 m) s kostelem se ve své jihozápadní části protíná s rovněž oválným, o něco větším prostorem (delší osa přibližně S–J ca 70 m), do něhož je kladen petrovický hrad. Jeho areál je vymezen zčásti dochovaným valem a příkopem. Vnitřní plocha údajného hradu je poničena novodobými zásahy. Ve výše diskutovaných souvislostech vztahu věže a sakrální stavby je pozoruhodná poloha věže petrovického kostela, která leží na obvodu rekonstruovaného hradního areálu. Loď kostela pak zasahuje východním směrem, mimo prostor „hradu“. Do věže i do lodi vedly vyvýšené vstupy na jižní straně, tedy z prostoru hradu. Při absenci archeologického výzkumu lze nadnést hypotézu, že věž kostela v Petrovicích měla



Obr. 9. Hunawihir v Alsasku. Půdorys areálu kostela s ohradní zdi s vyznačením starší stavební fáze. Fotografie s pohledem na kostel od jihu. Před ohradní zdi, tj. v bezprostředním jižním sousedství kostela patrná terénní zvýšenina, na níž je situováno sídlo související se starší fází kostela (podle Koch 2012).

Fig. 9. Hunawihir in Alsace. The ground plan of the church area with a peripheral wall and an indication of the earlier construction phase. Photograph showing the church from the south. Situated on the visible terrain elevation in front of the peripheral wall, i.e. just to the south of the church, is the seat connected with the early phase of the church (after Koch 2012).

vzhledem ke své poloze význam i v rámci opevnění hradu. Možná, že v případě petrovického hradu šťastně zastihujeme věž ve stavebním uspořádání, které je nám důvěrně známé jako věž kostela a současně ve funkci hradní věže. Vezmeme-li v úvahu přístup do věže a snad původně též na tribunu z prostoru hradu, získáme obraz blízký se představě „vlastnického“ kostela svázaného s obvykle pouze předpokládaným sídlem-dvorcem, zde ztělesněným areálem hradu.

Petrovické sídlo nachází nápadně blízkou analogii v alsaské lokalitě Hunawihir (obr. 9; Koch 2012). Zde stojí pozdně gotický kostel uprostřed hřbitova obehnaného kamennou zdi z konce 15. století s fortifikačními prvky v podobě střílen a věží vystupujících na způsob flankovacích věží z kurtin hřbitovní zdi/hradby. Při archeologickém výzkumu byl zčásti odkryt půdorys původní románské kostelní bezvěžové stavby a také v západním sousedství kostela úsek zdiva, jež by mohlo náležet jakési věžové či palácové stavbě (dochovaná výška ca 3 m, ústupek ve zdivu ve výšce 1,8 m, doklad alespoň jednoho okenního otvoru, délka zdi, tj. jedné strany objektu 9,4 m). V bezprostředním západním sousedství areálu kostela s hřbitovem se nachází terénní kupa o rozloze ca 450 m² vymezená zbytky příkopů. Temeno kupy tvoří plochu ca 10 × 5 m a nacházelo se ve vzdálenosti 25 m od zmíněného zbytku patrně obytné stavby. Lokalita byla sídlem rodu písčícího se po Hunawihir a doloženého prvně r. 1279. V 15. století sídlo zaniklo a opevnění bylo redukováno na hřbitov s kostelem. Tak mimochodem lze připomenout dvojí časovou rovinu problematiky kostelů, jímž jsou přičítány též profánní funkce, fortifikační či refugiální. Jednu tvoří románské „vlastnické“ kostely se západními věžemi nesoucími v některých případech znaky upomínající na hradní bergfrity. Mladší rovinu představují opevněné (farní) kostely, obvykle gotického výrazu. Jakkoli je zřejmé, že románský kostel s postupem času a společenskými proměnami vstupoval do původem mladší skupiny opevněných kostelů (příklad Petrovic je v tom instruktivní), domnívám se, že je třeba mít původní nespojitost obou kategorií stále na paměti. Nejedná se totiž jen o rozdílnost časovou či slohovou. Jde o dvě významově odlišné kategorie.

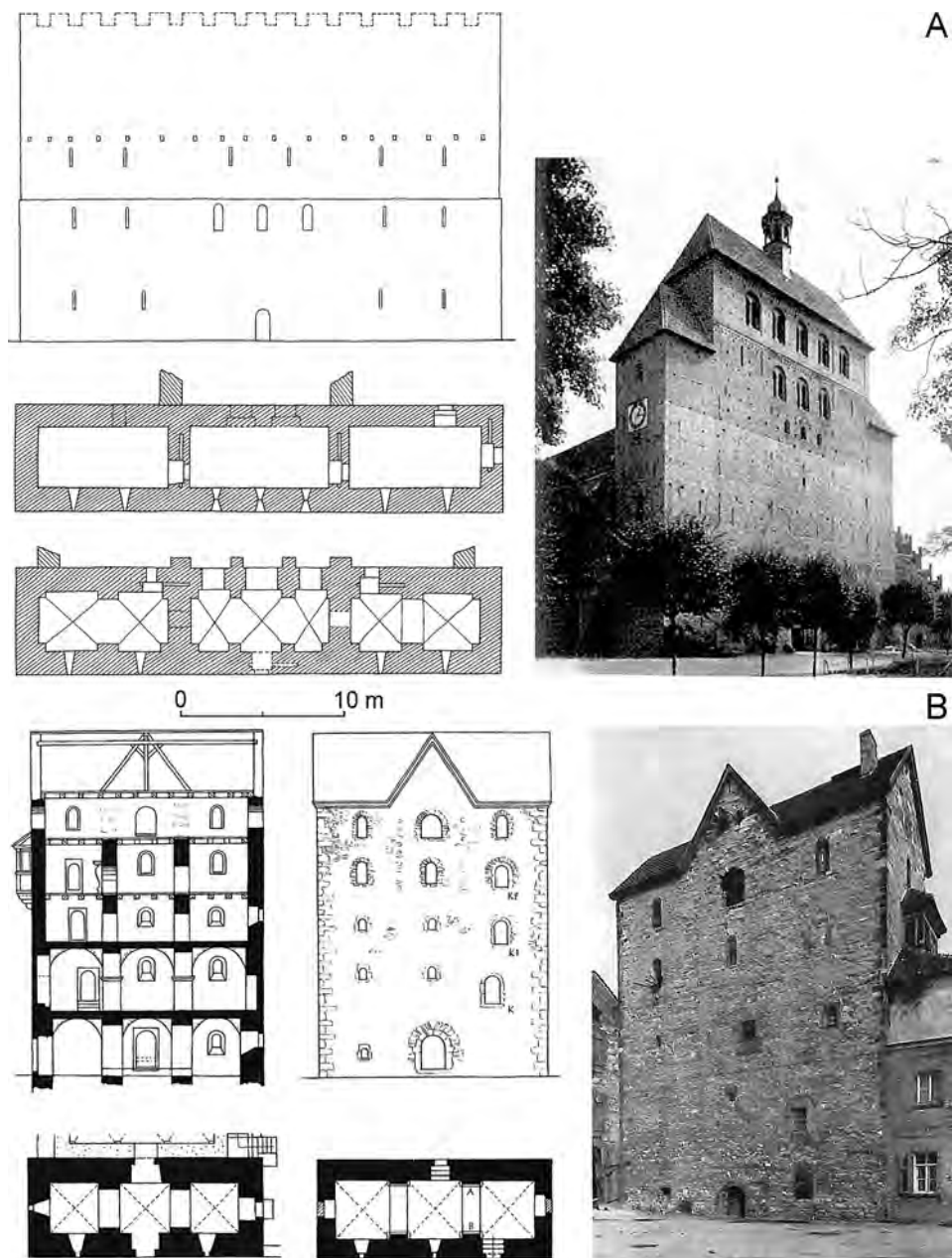
K ilustraci úzkého prostorového vztahu církevní stavby a věže v rámci obecně elitních sídel lze uvádět mnohé další příklady. V Řezně je za původní součást tamní vévodské falce považován kostel sv. Ulricha, dnes jeden z příkladů rané gotiky ve střední Evropě. V jeho těsném sousedství – ovšem východním – stojí mohutná hranolová věž, jejíž dnešní podoba,



Obr. 10. Bischofshofen (Rakousko, Salcbursko). Areál bývalého biskupského dvora, věž „Kastenturm“ a její prostorový vztah ke kostelu sv. Maxmiliána. Šipka označuje zazděný vstup na východní straně věže.
 Fig. 10. Bischofshofen (Austria, Land Salzburg). The grounds of the former bishop's estate, the 'Kastenturm' tower and its spatial relationship to the Church of St Maximilian. The arrow indicates the bricked-in entrance on the east side of the tower.

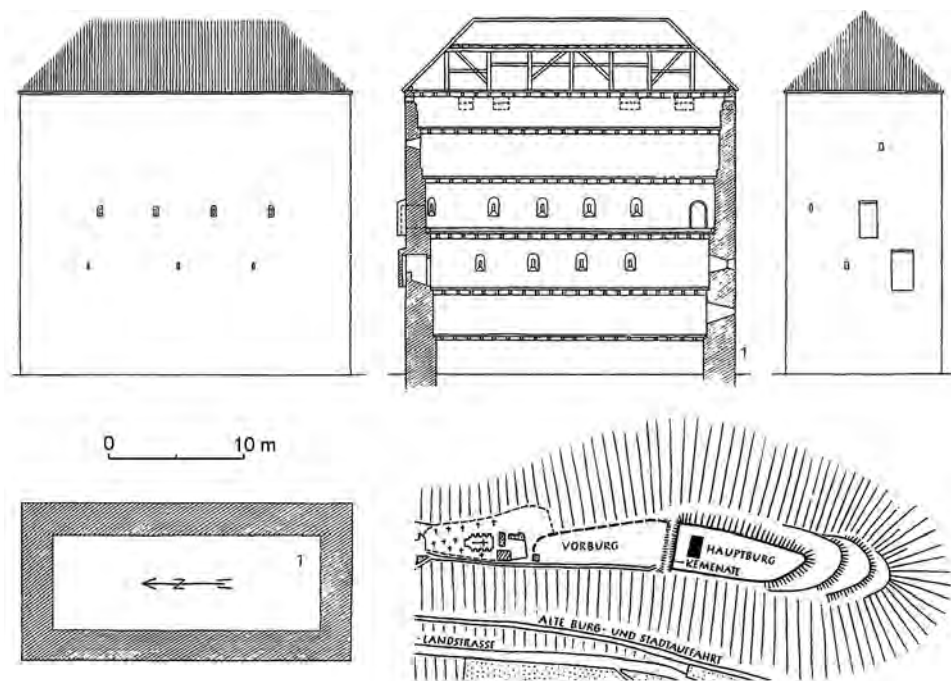
zjevně dílo několika fází vývoje, pochází z doby okolo r. 1200. Památka podobného charakteru se nachází v rakouském Bischofshofen (obr. 10). Spolu s kostelem sv. Maxmiliána je pozůstatkem zdejšího biskupského dvora. Věž zvaná Kastenturm nestojí sice v tak těsném sousedství kostela, jaké vykazuje případ z Řezna, ale základní uspořádání – věž (tentokrát) západně od kostela – je zde naopak zachováno. Dnešní západní část halového kostela pochází z pozdního středověku. Podoba stavby soudobá s věží není známa. Nad křížením chóru a příčné lodi se zdvihá věž se sruženými okny obecně románského výrazu. Ve východní zdi věže „Kastenturm“, ve výšce ca 5 m, je patrný zazděný původní vstup, směřující k západnímu průčelí kostela.

Z Havelbergu v Sasku-Anhaltsku pochází příklad stejného základního řešení (obr. 11: A; Mrusek 1971, 194) a nemělo by nás přitom mást odlišné celkové vzezření stavby. K západní straně zdejšího katedrálního kostela bezprostředně přiléhá mohutná věžová stavba, jež na rozdíl od předešlých příkladů vyrůstá z výrazně obdélného půdorysu 30 × 6 m; někdy je nazývána westwerkem. Jednoznačně pevnostní charakter stavby, jež ve své první fázi byla nižší, zato opatřena zřejmě cimbuřím, ilustruje nejisté postavení několikrát vyvráceného biskupství. Obdobná památka stojí např. v Thale-Wendhausen (obr. 11: B; Mrusek 1973, 102, Pl. 70, Abb. 34). Svou příčnou orientací (vůči podélné ose kostela – sakrálního prostoru) a obdélným půdorysem jsou tyto stavby napodobovány četnými kostelními věžemi v severní



Obr. 11. A – Havelberg, „westwerk“ biskupství. Kresbná rekonstrukce původní podoby západního průčelí, půdorys přízemí a prvního patra. B – Thale (Ortsteil Wendhausen), „westwerk“ zaniklého kostela. Řez, západní průčelí, půdorys přízemí a prvního patra. Podle *Mrusek 1971 a 1973*.

Fig. 11. A – Havelberg, westwork of the bishop's estate. Drawing reconstruction of the original appearance of the west facade, plan of the ground floor and first floor. B – Thale (Ortsteil Wendhausen), westwork of the defunct church. Cross-section, west facade, plan of the ground floor and first floor. After *Mrusek 1971 and 1973*.



Obr. 12. *Kemenate* hradu v Orlamünde, západní průčelí, řez, severní průčelí, půdorys přízemí a situační plán hradu s polohou objektu. Podle *Mrusek 1971*.

Fig. 12. *Kemenate* of the castle in Orlamünde, west facade, cross-section, north facade, plan of ground floor and layout of the castle with the location of the structure. After *Mrusek 1971*.

polovině německých zemí. U příkladů z Havelbergu i z Thale je příznačné, že po stavebně technické stránce se jedná o samostatné objekty. Naskytá se tak otázka paralelní k otázce odlišnosti hranolových kostelních věží a věží hradních. V její obměně se lze ptát, jak a zda vůbec se tyto tzv. *westwerky* liší od objektů, jež jsou někdy nazývány v německé terminologii *Kemenate* a v případě jejich výskytu v hradních areálech představují v zásadě hradní paláce. Jedním z nejčastěji uváděných příkladů je hrad Orlamünde v Durynsku (*obr. 12; Mrusek 1971, Taf. XXXIX*), jenž je prvně zmiňován k r. 1071. Tamní hradní palác označovaný za *Kemenate*, dnes pětipatrový, byl původně opatřen cimbuřím. Původní vstup se nacházel ve výšce 9,5 m nad terémem. Půdorys obdélného paláce vytyčují strany 12 × 24 m.

Nápadná podobnost hradních paláců – *Kemenate* – a příčně orientovaných „*westwerků*“, taktó kostelních věží, vede k domněnce o analogičnosti skutečného významu těchto objektů. Jejich ozvěnu lze asi spatřovat i u několika památek v českých zemích, pomyslíme-li na kostely s věžemi obdélného půdorysu v Potvorově (kde věž zanikla; *Hauserová 2012; Velímský 2011*), v Kyjích (*Prix – Všecká 1993*), příp. ve Vinci u Mladé Boleslavi (*Hauserová 2012*), nejlépe asi u sv. Jiljí v Milevsku (*Hejna 1987*), tedy příznačně u kostela spjatého zřejmě se sídlem Jiřího, zakladatele přilehlého kláštera.

Pro úplnost lze uvést ještě jinou variantu uvažované prostorové vazby kostelní stavby a eventuální profánní části sídla. Při výzkumu kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci

(okr. Domažlice) byl zachycen zděný základ stavby obepínající půdorys kostela z jižní strany včetně věže. V místě styku zdiv věže a neznámé jižní přístavby byl konstatován podobný charakter a skladba materiálu, rámcově podobná úroveň základové spáry (rozdíl + 15 cm ve prospěch zdiva přístavby) a zjevné dodatečné vevázání zdiva přístavby do zdiva věže (Čechura 2012). Autor výzkumu považuje základové zdivo za románské a s opatrností je interpretuje jako doklad profánní stavby – sídla – přiléhající bezprostředně k sakrální stavbě. Komunikačně mohlo být sídlo spojeno s lodí kostela vyvýšeným vstupem, který M. Čechura objevil v krátkém úseku západní zdi románské lodi. Jako případnou analogii též uvádí příklad kostela sv. Jiljí ve Švihově, k němuž rovněž z jihu přiléhá v celé délce lodi a věže obdélná přístavba datovaná na základě románských prvků. Poznávání švihovského příkladu však dosud neopustilo stránky soupisové literatury, a tak je třeba do řádného prozkoumání stavby zacházet s hypotézami o šlechtickém sídle či farářově obydlí nanejvýš obezřetně (např. Mencl 1965, 42–43).

Interpretace I

Pokus o výklad ukázek představených v minulé kapitole lze začít u poslední zmiňované kategorie Kemenate/westwerků. Rámcově srovnání základní podoby obou stavebních typů ustanovuje mezi nimi spojovací linku, nad níž je nadepsáno „hradní palác“. U vyhraněné církevního objektu, za jaký lze považovat např. biskupství v Havelbergu, jeví se tato interpretace jako neadekvátní. Pohledme však na příklady z porýnské Falce či ze Sachsendorfu. Ty byly vybrány jako zástupci nesporně hradních lokalit, a to takových, u nichž lze rozpoznat základní strukturu, jež sestává z 1) věže, někdy mohutnějších rozměrů, takže lze uvažovat o paláci, 2) ze sakrálního objektu – hradní kaple. Výše uvedené příklady vykazují značnou variabilitu prostorového vztahu těchto dvou objektů tvořících jádro hradních areálů, ale často lze konstatovat, že věž se nachází západně od sakrálního objektu. Formálně stavební pozorování vybraných hradních lokalit spolu s terminologickými indiciemi v podobě lorschského *castellum* a švédských *kastal* obracejí v kontextu východní části střední Evropy, v českých zemích zvláště, pozornost k jednomu charakteristickému objektu: k románskému *kostelu*.

Není zde myslím na překážku, že věže kostelů známé z českých zemí nemohly ve své drtivé většině, ne-li žádná, sloužit jako obytné, a dokonce ani to, že zdaleka ne všechny vykazují jednoznačně útočičnou funkci. Naopak je pravděpodobné, že hrály ve skutečnosti zejména symbolickou úlohu, v tomto ohledu tu samou, o které se hovoří v případě hradních bergfritů pozdějšího období (např. Schmitt 2007; pro české prostředí a s bohatým přehledem zahraničního bádání Šimůnek 2010). Románský kostel v tomto náhledu spojuje dvě stavby, věž a – řekněme – církev či snad kapli. Přítom právě věž je ve skutečnosti původně kostelem, stavbou, jež dala celku jméno. Vazba věže, symbolického i praktického profánního objektu, se sakrálním prostorem představuje (s ohledem na její trvalou přítomnost v pozdějším vývoji šlechtických sídel) jádro sídla „jedince s vyšším sociálním statutem“, jehož inspiračním zdrojem mohly být z hlediska českých zemí v kritickém období jak příklady z některých falcí, tak soudobé západoevropské hrady.

Pro náležité uchopení tohoto jevu je však třeba opustit užší časové vymezení tzv. raného středověku. Spatříme pak situace, jež těm raně středověkým v mnohém odpovídají a zpětně

přispívají k jejich interpretaci. Vazba věže a svatyně se, byť v rozvolněnějším prostorovém vztahu a v různých konfiguracích, vyskytuje v nejrůznějších časových obdobích i stupních společenských elit, na hradech i u kategorie sídel, jež jsme si zvykli označovat jako tvrze. Nakonec lze tutéž vazbu pozorovat i na novověkých zámcích.

Dále je při tomto směru úvah třeba se oprostít od představy, že by *castellum* bylo svatyní, jež by naplňovala i určité pevnostní funkce. Smysl výše uvedených příkladů a jejich výklad je právě opačný, totiž že při vyřčení slova *kostel* měli naši dávní předkové na mysli profánní stavbu v podobě věže, která byla spojena s určitou osobní autoritou a jejím sídlem. Okolnosti a další vývoj, jimiž se budu zabývat níže, však způsobily, že se tento *kostel* vyskytoval pravidelně v těsné vazbě, ba v jednom celku, se sakrální stavbou, jež později ve významu celého objektu převážila. Představa o nemožnosti existence hradů ve smyslu prostorově sevřených objektů svázaných s určitou osobní autoritou v raně středověkých českých zemích (a vůbec zřejmě v oblastech na okraji západního světa) tedy stojí za určitou revizí. Raně středověké (v tradičním českém chronologickém členění) hrady na sebe braly podobu (a jméno) románských *kostelů*, přičemž tato představa nijak neruší koncept dvorců, tedy areálů, u nichž, nebo přímo v nichž se tyto „statusové“ objekty přirozeně nacházely.

S touto hypotézou se vynořuje problematika datování kostelních staveb, tj. zejména kostelních západních věží. Její naléhavost stoupá s ochotou klášter vznik těchto staveb do širšího časového intervalu, který není shora omezen rámcově obdobím nástupu gotického slohu a pokračuje po celé 13. století třeba i do následujícího věku. Jestliže naopak připustíme, že západní kostelní věže (vybavené prvky románského tvarosloví a např. také některými prvky pasivní obrany) představují jev, který má svůj konec nejpozději v době, kdy nastupují gotické církevní stavby (a také tzv. vrcholně středověké hrady), rozšiřujeme tím prostor pro vyřčenou hypotézu. V rámci tohoto prostoru lze pak diskutovat stáří jednotlivých objektů, přičemž je samozřejmě dobře možné, že přesahovaly svým vznikem často do hloubi 13. století. Co se týče konkrétních dat, navrhuje M. Hauserová nově datování kostela v Potvorově s obdélnou příčně orientovanou (nedochovanou) věží (*westwerkem*) do doby okolo 1200 (*Hauserová 2012*, 176–181), z věže kostela v Pařížově pochází dendrodatum 1100–1127 (*Klápště 2012*, 226), ze Svojšína z druhé stavební etapy věže dendrodatum 1159 (*Hauserová et al. 2011*). U obou památek posledně jmenovaných ovšem nelze obecně vyloučit sekundární užití dřevěných prvků. Žádný konkrétní argument však proti zmíněným vročením neexistuje.

Nakonec podstatnější než dohledání přesnějšího data vzniku toho či onoho objektu je uchopení románských kostelů (a zejm. jejich západních věží) jako skupiny památek časově předcházející nástup vrcholně středověkých hradních sídel. Ze zde nadestřené kontextu pak vyplývá, že kostely sestávají ze dvou skladebných prvků, jež spatřujeme v jádru každého hradu, potažmo šlechtického sídla. Kostely jsou tedy předchůdci hradů ve smyslu vrcholně středověkého významu toho slova, popř. lze říci, že kostely jsou hrady (mladší fáze) raně středověku českých zemí. V souvislostech diskuse o charakteru českého státu (viz dále) pak ovšem každé rané datum vztahující se ke kostelu nabývá pro tuto diskusi na významu.

Výsledek pokusu o zpřesnění významového obrazu raně středověkého kostela vyvolává – už vzhledem k rámcové chronologické shodě obou jevů – potřebu vrátit se k obecně sdílené představě o počátcích šlechty.

K diskusi o společenské struktuře přemyslovského knížectví

Stavba kostela, ve smyslu, jaký vyplývá z předchozích kapitol, představuje jakési minimální naplnění modelové předlohy hradu, a vypovídá tak zřetelně o základních aspiracích jejich iniciátorů. Podoba (jejich celkové měřítko) i poloha románských kostelů mohou být ovšem východiskem pro úvahy o charakteru sociálního ukotvení držitelů těchto staveb. V této souvislosti upozorníme na jeden z rysů společenské struktury, jež naznačují některé prameny 12. století. Jedná se ojev, jenž sice je v české historiografii reflektován, ale možná není adekvátně zhodnocen.⁸

V dnes často za svědka přivolávané tzv. Nemojově donaci (*CDB I*, č. 100, s. 105–106, datace do let 1100–1107) se vyskytuje jednak údaj, že Nemoj odkazuje všechen svůj majetek (pět vesnic, svoji čeleď atd.) své manželce, dokud bude žít jako vdova. Provdá-li se, či po její smrti, měl tento majetek přejít vysehradské kapitule. *L. Jan* (např. 2009a, 463) upozornil, že zmíněných pět vesnic nemuselo představovat zdaleka celý majetek významného jedince, ale jeho menší část po oddělení synů, hypotetickém odprodeji jiných částí atd., přičemž podle obvyklé poměrné části věnných dílů se mohlo jednat asi o pětinu až čtvrtinu celku, což odmítá *J. Žemlička* (2012, 206). Ať nabídnutému výkladu přisvědčíme, nebo ne, je podstatné sledovat další osudy oněch pěti vesnic. Donace totiž byla později napadnuta, a to obsazením majetku Jarohněvem, jeho syny a bratry, Nemojovými příbuznými. Až ve druhé polovině 12. století vyhověl kníže Soběslav kapitule a definitivně jí přiřkl sporné majetky (*CDB I*, č. 288, s. 253–254).

V době po polovině 12. století směřoval Hartman z Mírkova se svými příbuznými drobné statky, jejichž původ označil „*de patrimonio meo*“. Příbuzní však později „ze zlomyslnosti“ převody popřeli (*CDB I*, č. 268, s. 237). V letech 1192–1193 došlo k násilnému odnětí *hereditatem*, které udělil plaskému klášteru Gumpold. Původcem tohoto činu byl Gumpoldův bratr Dětleb (*CDB I*, č. 344, s. 310–311), který následně klášter odškodnil jinými třemi vesnicemi a polovinou popluzí s mlýnem, jež zdědil po strýci. Roman z Týnce (*CDB II*, č. 342, s. 350–352) zemřel bez přímých dědiců a připsal své dědictví klášteru v Plasích a nikoli manželce a příbuzným, kteří si na ně následně činili nárok.

Spor o *hereditas et patrimonium* následoval také po odkazu vsi Močidlce, který dala klášteru v Plasích Anežka, vdova po Kunovi z Potvorova poté, co tento majetek vykoupila od syna svého bratra Záviše. Spor urovnával král Přemysl Otakar I. *ad commune colloquium Boemorum Prage habitum* (*CDB II*, č. 187, s. 172–174). Založení sedleckého kláštera Miroslavem a jeho ženou Gertrudou, jež by mělo spadat mezi roky 1143–1148 (*CDB I*, č. 155, s. 155–157), provázelo ustanovení, že v případě smrti Miroslavova syna bez potomků neměla být fundace narušována ze strany *cognatorum vel consanguineorum*. V zakládací listině strahovského kláštera je zachycen fundační podíl biskupa Jana (*CDB I*, č. 156, s. 157–161), který věnoval své *patrimonium* v Lochenicích a další, jež vykoupil od tamních svých *cognatis nomine Misten et filius suis et ab aliis cognatis*. Rovněž u dalšího z věnovaných *patrimonií* – „Velusii“ – je přičiněna zmínka, že jej biskup *emit a Benes, filio Marci*.

Podobnou starost o zaznamenání původu věnovaného majetku projevil pražský kanovník Zbyhněv při zakládání miniaturní kapituly na svém *patrimoniu* v Úněticích (*CDB I*, č. 124,

⁸ V této pasáži sleduji a užívám prameny, jež ve své analýze pojmů vztahujících se k formám vlastnictví přehledně sestavil *L. Jan* (2011).

s. 129–131). Jednak (případně odpůrce, jimiž mohli být tak jako v předešlých příkladech nějací *cognates*?) upozornil, že *substantia*, kterou určil pro svou fundaci, představuje přímé dědictví po rodičích, a co se týče dalších pozemků, ty odkoupil od svého bratra, což může dosvědčit Wladota a jeho syn.⁹

V podobném smyslu lze číst listinu Jindřicha Břetislava z 20. června 1196 (*CDB I*, č. 355, s. 319–321). Podle tohoto pramene *comes Milgost* daroval valdsaským mnichům k založení nového kláštera v Čechách *predium Mastowa*, jež na Milhosta přešlo *hereditario iure* a jež si vysloužil jeho otec od českého knížete. Má-li být samotný původ majetku v přímé linii od otce dostatečným důvodem k nenapadnutelnosti donace, v případě dalších věnovaných majetků (trhové místo Patcha a jiné vesnice) původce listiny ujišťuje, že byly bratřím připsány *nullo contradicente vel reclamante*.

Zmíněné prameny buď řeší již probíhající spory, nebo se snaží vyloučit budoucí majetkové konflikty, jež by mohly vzniknout na základě nejasností o původu darovaných statků. Z díkce listin lze totiž odvodit dva základní druhy či způsoby vlastnictví. Jeden druh vlastnictví se týká majetků, které jsou v listinách přímo zmiňovány a kvůli nimž listiny vůbec vznikaly, tj. aby písemně fixovaly majetky, jež jsou právě předávány, obvykle církevním institucím, popř. se stávají předmětem odkazu manželce atd. Jejich výčet je obsahem našich dokumentů, včetně pečlivého popisu – a to je nanejvýš podstatné – jakým způsobem tyto majetky zůstavitel či fundátor získal. Možností nebylo mnoho, platný byl zjevně poukaz na přímé dědictví po rodičích a s ním spojené právní ukotvení (*iure hereditario*), přičemž v případě Maštova zároveň nahlížíme, jakého původu asi mohl rodičovský majetek být: např. vysloužený od knížete. Vedle výsluhy, u níž dědické právo uznávalo zjevně, že mohla v přímé linii přecházet z otce na syna, přičemž tuto skutečnost uznával jak kníže, tak příbuzní, byla patrně druhou základní možností jak získat majetek, jenž se mohl stát předmětem další nezávislé manipulace, koupě či majetkové vyrovnání mezi sourozenci, uvažovat patrně můžeme též o osazení pustých území – kolonizaci. Takové majetky měly být imunní proti reklamacím ze strany příbuzných (*cognatis vel consanguineis*). Lze je považovat za „soukromý“ majetek držžený v rámci jádrové rodiny, přičemž prameny z 12. století příznačně ukazují na přechod dědictví pouze mezi dvěma pokoleními (příkladně u Maštova, ovšem jinde nelze vyloučit, že např. Zbyhněvovi rodiče, kteří předali své statky v Únětčích synovi kanovníkovi, je měli už po svých rodičích), tedy na nevelké stáří (ve 12. století) těchto „soukromých“, nezávislých majetků.

Obavy z napadání majetků ze strany příbuzných, potřeba jasně vymezit původ majetku, a vyloučit tak nároky širokého okruhu příbuzných, jež zřejmě jinak byly pokládány za legitimní, však vedou k závěru, že vedle „soukromého“ vlastnictví držného v rámci jádrové rodiny existoval ještě jiný druh jakéhosi sdíleného vlastnictví. Vzhledem k tomu, jak malý podíl majetků vůbec je v pramenech zmiňován, je třeba uvažovat, že tento druh vlastnictví se v daném období (11.–12. století) týkal stále ještě nezanedbatelné části nemovité držby, jež prakticky unikla přímému podchycení v psaných pramenech. Existence takové formy vlastnictví náleží k představě o společnosti organizované na principu pokrevně spjatých skupin, rodů, či snad lépe klanů. Zároveň není třeba pochybovat, že takové vlastnictví bylo svobodné ve smyslu závislosti na knížecí moci.

⁹ *CDB I*, č. 124, s. 129–131: ...*decem et VIII agri et IX, que a fratre emi in patrimonium*... Lze-li se svěřit konkrétní formulaci, snad se zde jedná o náznak, že teprve získkem od bratra (asi odkoupením) dané polnosti získaly statut patrimonium. Dále v těchto souvislostech bude ještě třeba promyslet význam raně středověkých pokladů.

Pro pokus o uchopení vnitřní struktury klanů považuji za vhodné východisko termín *familia*, jakousi základní společenskou jednotku, za níž ovšem nemůžeme spatřovat moderní tzv. jádrovou rodinu, ale širší uskupení pokrevně spjatých osob. Z nich některé v rámci konkrétní hierarchie požívaly dominantního postavení, např. ti *patres familias*, jež sv. Václav podle legendy *Crescente fide* přesvědčoval ke křesťanskému způsobu života (*FRB I*, 186), ale patrně se s nimi setkáváme prostřednictvím mnohých jiných dobových termínů označujících významné jedince. Jiné osoby naopak v rámci *familiae* nabývaly závislého (nevolného?) postavení čeledi. Nelze vyloučit, že momentální společenský status členů takového uskupení byl dán věkem, jak by mohly naznačovat některé lexikální aspekty. V tom smyslu přináší svědectví jazykověda, když ztotožňuje označení pro nedospělé děti svobodných s označením pro nevolníky – otroky (*Petráček 2003*, 178).¹⁰ Nakonec kodifikace nástupnických řádů v „klanu“ Přemyslovců se rovněž odvíjely od věkových relací. Co je dále na *familiae* či klanech podstatné: aktuální mocenská pozice, autorita atd. se nezakládaly na stavovskvy pojištěném šlechtictví, ale závisela na momentální fyzické početnosti, četnosti příbuzenských a spojeneckých vazeb, schopnosti utvářet aliance atd. Je přitom pravděpodobné, že síla některých klanů se udržovala dlouhodobě (Vršovci). V tomto smyslu je asi možné nahlížet strukturu raně středověké společnosti. Členila se do jednotlivých *familia (-rum)*, jež se na pokrevním principu mohly spojovat do nadřazených celků, řekněme klanů.

Je pochopitelné, že výjimečné postavení, jehož se v určitých obdobích někteří jedinci domohli, bylo předmětem pokusů o zajištění jeho přechodu na nejbližší potomky (viz opět dění mezi Přemyslovci). V této souvislosti je třeba poznamenat, že ono výjimečné postavení bylo prostředkováno, a v tom je zásadní význam „raného“ státu, osobou knížete. Možnost pobytu v záři knížecí moci se všemi sakrálními a symbolickými aspekty, ať v úřední funkci, ve vojsku atd., byla tím zásadním momentem, který absentoval ve starším, nestátním, klanovém prostředí. V tomto světle by příběh (jistě nejen českého) raného středověku (doby knížecí) netkvěl v emancipaci knížecích úředníků a družinníků z knížecí moci za pomoci „legálních“ (výsluhy) či „nelegálních“ („privatizace“, úchvaty) prostředků, ale v emancipaci jedinců z klanového prostředí, v založení vlastních rodových linií na „vertikálním“ dědičném principu, oddělených od horizontálních pokrevních/příbuzenských uskupení – klanů. Je třeba zároveň předpokládat, že do knížecích „státních“ služeb vstupovali přední členové soudobých klanů a *familia(-rum)*, a nelze si představovat, že by knížata angažovala zástupy nevolných lidí. Ti byli součástí svých klanů, tvořili jejich zázemí a byli by stěží uvolňováni pro knížecí potřeby. Součástí personálního zázemí knížecího klanu mohli tvořit vlastní jeho členové; co se týče vojenské složky, je v tomto světle pochopitelnější angažmá bojovníků cizího původu a zvažít je ještě třeba různé aspekty obchodu s otroky.

V úvaze o emancipaci jedinců a jednotlivých rodin z klanů bylo poukázáno na význam kontaktů s knížecím prostředím. Lze si tak představit i situaci, kdy se v rámci daného příbuzenského celku určité významné postavení, např. dvorský úřad, dědil po několik generací z otce na syna, a tak se i v rámci klanu dostalo dané rodině předního postavení dědičně. Taková rodina mohla strhnout významnou část klanové autority na sebe, a v podstatě tak „zevnitř“ proměnit klanovou strukturu do podoby „moderního“ šlechtického rodu. Podstatným impulsem, jehož kvantifikace je pro nás navždy podvázána mírou dochování písemných pramenů i disproporcemi při jejich vzniku, muselo být přidělování majetkových výsluh

¹⁰ Srov. výraz pro dítě ve slovinštině: otrok.

ze strany knížete, a to do soukromého-rodového, ba snad lze říci rodinného dědičného vlastnictví. To umožnilo vznik nezávislých mocenských individualit vytržených z klanového prostředí, jež nepochybně udržovaly svému knížecímu dobrodinci věrnost, a kníže zároveň neměl zájem svobodnou dědičnou držbu za normálních okolností jakkoli zpochybňovat: znamenalo by to ztrátu spojenců. V některých případech lze pozorovat značný geografický rozptyl majetků osob vystupujících v písemných pramenech. Domnívám se, že se v tomto případě jedná právě o zmiňované oddělené, již „neklanové“ majetky, jež mohly pocházet z výsluh, popř. jednotlivých zakupů či kolonizačních podniků. Je proto pochopitelné, že takové majetky nevytvářely souvislé domény. Z příkladu donace biskupa Jana v Lochenicích (*CDB I*, č. 156, s. 160) lze naopak vytušit, že příbuzenská společenstva sídlila v určitém společném prostoru.

Jak se zbavit příbuzných

Úvahy nad pojmy *familia* či klan i úvahy o různých formách vlastnictví či spíše o alternativách celého komplexu problematiky dědičného práva působí dnes v české historiografii nepatříčně. Taková situace však nepanovala vždy. Připomeňme zde, mj. i za účelem ospravedlnění výše vyslovených hypotéz, jedno zašlé téma, o němž se v české, snad možno říci i středoevropské historiografii, kdysi debatovalo. Vysloví-li se dnes pojem zádruha, v odpověď se ozve poukaz přinejmenším na beznadějnou zastaralost, spíše však na celkovou pomýlenost tohoto „pseudohistorického“ problému. Přesto věřím, že problém sám a diskuse o něm stojí za připomínku. Výhodou je, že se v této archeologii historie můžeme světit vedení osobě nad jiné důvěryhodné, *Josefu Pekařovi (1900)*, jemuž byla podnětem k obsáhlému rozboru celé otázky neméně záslužná monografická práce *K. Kadlece (1898)*. Pekař rozdělil svůj článek na dvě části, v první bilancuje bohatou literaturu o zádruze před vydáním Kadlecovy knihy, ve druhé se věnuje kritice knihy samotné. Obě části jsou trvalým příkladem odborné recenze, či spíše samostatné kritické stati nejvyšších kvalit. Hned na prvních řádcích Pekařova textu nalezneme jeden z důvodů, jenž patrně zapříčinil, že je-li vůbec zádružná látka v povědomí některých historiků, pak pouze jako příklad z dějin slepých uliček bádání: „pátráme-li po dějinách staroslovanského zřízení zádružného v historické literatuře tohoto století (tj. 19. století), hledáme-li zřídla a první stopy známosti jeho, stane se brzo u *Rukopisu Zelenohorského*“ (*Pekař 1900*, 243). Rozumí se samo sebou, že tento poznatek sám postačí, a třeba uznat, že z pochopitelných důvodů, k trvalé stigmatizaci tématu jako celku. Přesto z pozdější historické debaty zcela nevypadlo. Po bibliografické stránce vyčerpávající pasáž zádruze věnoval *Václav Novotný (1912, 490–492)*. *Josef Rauscher (1922)* se ve své práci o dědičnou právu zádruhou přímo nezabývá (což vyplývá, jak uvidíme, z logiky věci), ale dílo Kadlecovo i názavnou diskusi hojně využívá a cituje.

Téma zádruchy není pouze nějakým obskurním zákoutím právní historie, ale v širším pojetí se dotýká společenské struktury, přičemž úzce souvisí s představou archaického kolektivního vlastnictví, způsobu hospodaření atd. Jako takové nemohlo uniknout pozornosti vědeckého výkladu založeného na nenávisti coby hybné síle dějin. *František Graus (1953, 7–39)* v tomto smyslu pojednal dílo všech „měšťáckých“ historiků a následně se jako jednomu z důležitých témat své práce věnoval otázce rodové společnosti a jejích přežitků ve středověkých Čechách (*Graus 1953, 136–157*). Rodová společnost představuje v Grausově

pojetí společnost beztřídní, v níž existuje společné vlastnictví půdy a tzv. občina. V tomto širokém rámci se Graus dotýká zádruchy jen letmo (*Graus 1953*, 149–150), v podstatě jako malé podmnožiny svého studia, a spíše jako ukázkou sice částečně „pokrokového“ přístupu, ale zároveň jako příklad „naprosto nesprávného“ celkového „vývojového zařazení“. Zde reaguje na Kadlecovo ztotožnění zádruchy s rodinným nedílem a dlužno poznamenat, že ač v náznaku cítí potřebu se Kadlece na jiném místě zastat proti „hlavnímu ideologovi kontrarevoluce“ Pekařovi (*F. Graus 1953*, 26, zde odkazuje na výrok J. Pachty), který „potutelně nadhazoval různé možnosti ... jež mají ... vzbudit dojem jako by společné vlastnictví půdy vůbec nikdy neexistovalo“ (*Graus 1953*, 26), odmítá Kadlecovo stanovisko (tj. zádruha = nedíl) s podobnými argumenty, jaké rozpracoval už J. Pekař ve zmíněné studii. V celkovém vyznění své práce se F. Graus dobral pro 10.–12. století několika stop tzv. rodové společnosti (vicinát, krevní msty, zmínky o společných polích atd.), ale v úhrnu v těchto dokladech spatřuje pouze zbytky rodové společnosti, a to ve formě nikoli rodových, nýbrž tzv. sousedských občin: česká společnost byla v 10.–12. století již plně „třídní“. Tyto závěry zde neuvádím pouze jako připomínku dalšího příspěvku do diskuse o zádruze, ale hlavně proto, že Graus takto pevně ustanovil závazná východiska výkladu (jistě je možno diskutovat, zda je zprostředkovala pouze jedna práce jednoho autora) a že jeho kniha rozhodně nepůsobí jako pozvání do rozpravy.

Je těžko dnes soudit, zda vědomí o jisté dokonavosti poznání či spíše obavy z následků vyslovení případných pochyb zavedly *de facto* diskusi o strukturách raně středověké společnosti na dlouhá desetiletí do jednosměrné (či snad slepé?) uličky. *Rostislav Nový (1972)* sepsal zhruba v poločase tohoto období monografii postrádající již „revolučního zápalu“ Grausovy rané práce a díla starších autorů včetně Kadlece, Rauschera, Vacka, Vaněčka aj. recipuje věcným způsobem. V rámci analýzy společenské struktury rozebírá otázku „feudalizace svobodných občanů“ (*Nový 1972*, 48–63). Zde pracuje s pojmy „dědici (heredes) spjatí navzájem pokrevními svazky“ (*Nový 1972*, 49) či „pokrevně pospolitý svazek, který postupně zanikal jako čím dál tím méně adekvátní forma společenské organizace“ (*Nový 1972*, 50) jako s daností a výchozím bodem pro studium procesu „feudalizace“. Toto povědomí o existenci jakési starší formy společenské organizace se však ani u Nového nijak nepromítlo do jeho pojednání geneze „feudálního pozemkového vlastnictví“ (*Nový 1972*, 105).¹¹

Lze se domýšlet, že po obnově svobodného prostředí po r. 1989 nepatřila tato problematika a v ní zvláště otázky, které by se snad blížily tématu kolektivního vlastnictví, právě k nejpálčivějším, a už vůbec ne nejpopulárnějším. Jako čestnou výjimku můžeme zmínit opomíjenou práci *P. Charvát (1992)*, která obrací pozornost k velkým příbuzenským společenstvím. Ve shrnující práci *J. Žemličky (1997, 11)* sice najdeme vyváženou, ale velice stručnou pasáž reflektující otázku rozpadu velkých příbuzenských komunit na užší rodiny a též otázku nedílu, včetně bibliografické poznámky o zádruze. Shora vzpomenutá nedávná diskuse o charakteru raně středověkého státu však setrvala v rámci souboje dvou názorů, totiž že šlechta a její pozemkový majetek vzaly původ tak či onak od knížete, nebo že existovaly od „pradávná“. Jako poslední známka, že téma není zcela zapomenuto, lze upozornit

¹¹ V souvislosti s textem R. Nového z roku 1972 – jistě se jedná o příklad *pars pro toto* – dlužno poznamenat, že s přibývajícím věkem pravděpodobně bude čelit alespoň v některých pasážích nebezpečí v podobě ztráty srozumitelnosti.

na recenzi *R. Novotného (2011)*, odkud cituji postřeh: „V souvislosti s erbovním znamením střely se nutně vkrádá otázka, zdali jeho rozšíření nesouvisí s prvotní ‚klanovou‘ strukturou světské elity. O jejím přerodu do pozdně středověké šlechty, která je již strukturovaná výrazně na principu blízké příbuznosti, víme bohužel velmi málo. Nemůže však být právě společné erbovní znamení reziduem tohoto původního stavu? Nabízela by se potom i přirozená interpretace předheraldických znamení na náhrobních kamenech v Radomyšli, které se nacházejí u běžných pohřbů, a nezdá se tak, že by patřily samotným velmožům. Pokud bychom šlechtický rod chápali v širším klanovém pojetí, můžeme znamení na kamenech vesnického radomyšlského pohřebiště jako projev sociální distinkce osob, které patřily do velmožské družiny (či chceme-li klanu nebo rodu – jednotlivé pojmy vystihují vždy jen část reality)“ (*Novotný 2011*, 171). Autor recenze uzavírá, že se při těchto úvahách pohybujeme již na poli hypotéz. Jak by ne, vždyť téma leželo prakticky ladem alespoň od předválečných prací Vaněčkových.

Přesto stojí za pokus přeskocit v čase zpět více než jedno století a přiblížit, o co vlastně ve sporu o tzv. zádruhu šlo. *Karel Kadlec (1898, 10)* přebírá v úvodu Jirečkovu definici z r. 1863: „spolek osob, jež jsou svazkem příbuzenstva spojeny, společný statek mají a pod starostou voleným žijíce do spolku pracují a společně chlebí“. Tuto výchozí formulaci rozvíjí obdivuhodným množstvím podrobností týkajících se vnitřního uspořádání zádruh, jejich velikosti, krajových odlišností, terminologie, způsobů volby či nástupu stařešiny, otázky nemovitého vlastnictví, možností zcizení či dělení zádruhu, tj. faktického zániku atd. Své bohaté informace čerpá, a to je kamenem úrazu, z jihoslovanských občanských zákoníků, jež vznikaly v průběhu 19. století a pojímaly do sebe ustanovení o zádruzných společenstvích. Pojem zádruha je přitom jen jedním z mnoha místních termínů. Poprvé se vyskytl ve slovníku Vuka Karadžiče a první z občanských zákoníků, který jej uvádí, je zákoník srbský z r. 1844 (*Kadlec 1898, 12–13*), odtud přešel do zákoníků chorvatských. Z nich a z bohaté dobové literatury pramení Kadlecovo detailní poznání zádruhu, jak ji zastihlo 19. století, přičemž zároveň pozoruje rychlý úbytek této formy lidského společenství. Kadlec při výkladu postupuje z chronologického hlediska tak, že předestřel nejprve důkladně poznanou situaci v jeho době takřka aktuální a poté teprve pátrá ve starších právních pramenech, s důrazem na středověké památky, po stopách příbuzenských struktur téhož typu v dávné minulosti. Tak postihuje prostředí jihoslovanské, poté ruské. Kapitoly o české i polské „zádruze“ nazval Kadlec rovnou „rodinný nedíl v právu polském“ resp. „v právu českém“ (*Kadlec 1898, 73–126*) a probral v nich značné množství písemných pramenů vesměs mladšího středověkého původu, které bychom vskutku dodnes považovali za ukázky nedílného uspořádání rodin. Přitom Kadlec (ke škodě věcí) zádruhu a rodinný nedíl jednoznačně považuje za navzájem si rovné jevy. Souhrnné Kadlecovo stanovisko vystihuje pasáž na str. 129: „... u všech Slovanů pozorujeme, že v té době, kdy vstoupili na jeviště historie, žili všichni bez výjimky v širších svazcích příbuzenských než je nynější rodina. Někteří nazývají svazky ty rodem, jiní zádruhou. Název první nepovažujeme za případný, poněvadž, jak výše jsme ukázali, u některých Slovanů, jmenovitě u Čechů a Poláků, nebyl svazek, o němž mluvíme tak široký, jako u Jihoslovanů a částečně i u Rusů. A poněvadž slovem rod předstávujeme si celé široce rozvětvené příbuzenstvo, nehodí se termin tento dobře na svazky užší. Co se týče názvu zádruha, jest sice pojmenování toto vhodné, avšak jest to jen místní výraz jihoslovanský, právě tak, jako jest místním českým, litevským a polským terminem nedílní bratři a jako jest ruským výrazem název veliká rodina atd.“

Podíváme-li se nyní blíže na obsah Pekařova příspěvku ke sporu o zádruhu (*Pekař 1900*), seznáme, že není zcela přesné odkazovat se na tohoto historika, chceme-li nalézt autoritu, o níž lze opřít definitivní odmítnutí zádruchy, byť první odstavce jeho textu zdají se tomu nasvědčovat. Seznáme dokonce, že v souladu s „třídním“ odsudkem se F. Graus musel vůči Pekařovi vymezit i po věcné stránce, což ho přivedlo ke zcela krivému „obvinění“, když tvrdil, že Pekař chtěl „vzbudit dojem jako by společné vlastnictví půdy vůbec nikdy neexistovalo“ (*Graus 1953*, 26). Pekař předně odmítá metodologický přístup Kadlecův, jenž je založen na automatickém předpokladu, že jihoslovanská zádruha 19. století představuje víceméně věrný obraz společenského ústrojí „slovanského pravěku“. Z tohoto předpokladu Kadlec vycházel v případě jihoslovanského, ruského i středoevropského prostředí, ale pramenný materiál, který by měl svědčit pro existenci zádruchy v jednotlivých slovanských oblastech ve středověku, J. Pekař snadno vyvrací (*Pekař 1900*, 254–256). V pasáži o českých pramenech Pekař odhaluje další podstatný problém, a to nemožnost Kadlecova závěru o totožnosti zádruchy a rodinného nedílu. Všimá si neúspěšného Kadlecova hledání českého ekvivalentu jihoslovanského zádružného domačina, tedy voleného či jinak delegovaného „náčelníka“ zádružného společenství, a dovozuje, že v českých pramenných dokladech pocházejících převážně z 13.–15. století, jež snáší Kadlec, se jedná o případy skutečně rodinného nedílu, které však „podstatný tvar zřízení zádružného“ postrádají (absentuje „domačín“, povětšinou se jedná o „obyčejnou“ rodinu, nikoli širší, každý k dědictví oprávněný člen rodiny má svůj díl ideální, což v zádruze není možno atd.: *Pekař 1900*, 257, 258). Přesto, v pasáži týkající se shrnující Kadlecovy kapitoly „Rodinný nedíl (zádruha) jest základní prvek slovanského ústroje“ se Pekař ukazuje menším skeptikem, než bychom na základě dosud řečeného očekávali. Vytýká Kadlecovi, že při hledání důkazů o zádruze učinil mnohem méně, než učinit mohl, že se málo nechal inspirovat starší literaturou, která „ukázala tolik cest, že by autor ‚zádruhou‘ minulosti speciálně se obírající měl mnoho vděčné a (jsem přesvědčen) k cíli vedoucí látky“. Tím více Pekař lituje nedokonalosti Kadlecovy práce, že zádruhu „Kadlec nemá za nějakou zvláštnost staroslovanskou, že ví a výslovně praví (Kadlec), že zřízení to bylo známo i jiným národům“. To naznačil též např. J. Lippert (*Pekař 1900*, 259), ale v českém prostředí šlo jistě o záslužný rozchod s relikty romantického národovectví. Pekař bezpečně rozpoznal, že středověké prameny jihoslovanské dokládají ve skutečnosti nikoli zádruhu (jakou zachytily zákoníky v 19. století), nýbrž to, co známe pod pojmem rodinný nedíl. Chce-li pak Kadlec dokládat zádruhu ve středověkých Čechách srovnáním se středověkými poměry jihoslovanskými, dokládá vlastně opačně existenci v principu téhož rodinného nedílu, jaký podávají české prameny, v prostředí středověkém jihoslovanském (*Pekař 1900*, 263). Zdálo by se, že narážíme na další jednoznačný důvod, proč jihoslovanské zádruze vykazat sice pevné místo v historii, ale v historii nadočekávání mladé, snad teprve období 19. století, a přijmout všechny důsledky, které to znamená pro „slovanský dávnověk“. Pekař nicméně u toho nezůstává a v základních rysech na dalších stranách své statě přináší materiál, jehož opomíjení vytyká Kadlecovi (i jiným, např. Peiskerovi). Ke svému (tj. vlastně Kadlecovu – viz výše) cíli přispívá výtahem ze základní příručky německých právních dějin (*Schröder 1889*) a uzavírá: „Zde máme tedy všechno: pragermánskou zádruhu, středověký germánský rodinný nedíl u šlechty, a co více: zde najdeme již vyložený vývoj od původní ‚Hauscommunio‘ (tj. zádruchy, F. L.) k nedílu a odtud až k modernímu fideikomissu“ (*Pekař 1900*, 265). Pekař ovšem nechce tvrdit, že „není mezi německým a českým právem vůbec rozdíl“, a nechce ani uvedeným srovnáním rozdíly

hledat, ale spokojuje se s „podobností institucí, o něž jde, v hlavních liniích“ (*ibid.*). To je překvapivý závěr autora, na něž se ponejvíce odkazuje jako na autoritu, jež zádruhu vyvrátila. V Pekařově textu však najdeme i opatrnější formulace, jež bychom mohli užít za jisté minimální východisko: zádruhu (poznanou u Jihoslovánů v 19. století a u Rusů v 18.–19. století) „nemáme právo přenášet v ‚pevné vědecké doktríně‘ do slovanského pravěku: tam můžeme jen tušit ‚širší svazky příbuzenské‘, jež však atributy svými mohly se podstatně lišit od zádruhu“ (Pekař 1900, 262).

Smyslem tohoto exkurzu bylo podpořit hypotézy uvedené v předchozí kapitole, tj. podpořit v českém raném středověku existenci jistě ne zádruhu vykreslené dle srovnání se situací 19. století, ale obecně řečeno „širších svazků příbuzenských“ (tj. „klanů“, o nichž je výše řeč). Ani více než sto let poté, co Pekař vyslovil desideratum důkladné reflexe a srovnání se stopami v germánském (německém) právu, k němuž se přičinil krátkým výtahem, takové srovnání nemáme k dispozici, a tak je zahájení diskuse o významu „širších svazků příbuzenských“ alespoň v rovině majetkoprávní nanejvýš obtížné. Kdo by však možnost srovnání germánského prostředí se slovanským rovnou odmítal, musel by vysvětlit, v čem spočívá základní kulturně antropologická odlišnost Germánů a Slovanů. I další argumenty spadají do kategorie nepřímých důkazů: rodinný nedíl je spolehlivě doložen i v českém středověkém prostředí. Pekař na základě svého stručného srovnání s výtahem z německého práva předkládá pracovní závěr o vývoji pragermánské „zádruhu“ (uvozovky Josef Pekař) směrem k nedílu rodinnému u šlechty atd. Mohl být vývoj v české společnosti jiný? Můžeme předpokládat, že před rodinným nedílem, což je instituce v principu z oboru dědického práva, panovaly v českých zemích poměry, jaké by se daly ztotožnit s užší rodinnou a dědickým právem založeným v zásadě na právu římském? Připomeňme zde Kadlecův postřeh: „Kde totiž žili příbuzní v zádruze, tam úmrtím stařešiny nevznikala otázka dědického práva. Jméni náleželo, tak jako dříve, celému svazku. Měnil se pouze stařešina, nic jiného. O dědickém právu nemohlo vlastně býti řeči.“ (Kadlec 1898, 42). Odmyslíme-li si „závadné“ slovo zádruha a přihlídneme k závěru toho výroku, nabízí se srovnání se svědectvím písemných pramenů. V nich také dlouho není žádná „řeč o dědickém právu“, jehož nejstaršími náznaky jsou teprve zmínky, které jsem uvedl v předchozí kapitole. Podstatnou jejich složkou je shodou okolností právě předběžné nebo dodatečné odmítání „dědických“ (K. Kadlec by napsal zádružných) nároků ze strany „příbuzných“. A zároveň se časově jedná o období, kdy se naši nejstarší Vítkové, jež považujeme za reprezentanty rané šlechty, odebírají do svých Prčic¹², popř. se po nich začínají psát.

Vedle připomínky dávné diskuse o tzv. zádruze stojí za zmínku, že před sedmdesáti lety vyslovil V. Chaloupecký (1946) v recenzi na práci J. Slavíka myšlenku, že v „době družinné vlastně skoro každý člověk náležel k čeládce“. Z některých formulací V. Vaněčka (1926, 7) lze soudit, že uvažoval podobným směrem, když osoby označované jako *heredes* považoval za členy rodinného nedílu (do poč. 12. století). Chaloupeckého teze se nápadně blíží závěrům stěžejní studie K. Bosla (1975, 413: „Mit Ausnahme der Herrenschaft gab es also ausserhalb der *Familias* keine Menschen, ja konnten keine existieren, es sei denn, sie waren Aussenseiter, vogelfrei, schutzlos, denn die *Familias* waren die Schutzverbände

¹² K. Kadlec (1898, 18) uvádí pro jihoslovanské prostředí, že existují situace, kdy má člen zádruhu vlastní (soukromý/nezádružný) osobní majetek, může jím být např. věno ženy, kterou zádruha vyvádá. Mezi jinými termíny se tento osobní majetek nazývá *prčija*.

und Leistungsgruppen schlechthin“). Ve stejné době vydal na příbuzné téma podnětnou monografii *J. Heers (1974)*. A v recenzi na tuto práci *R. Wheaton (1977)* přijal Heersovu myšlenku, jež zřejmě osvětluje důvody, proč od určité doby v českém bádání daný směr uvažování absentuje: sociální vazby ve středověké Evropě je třeba podle Heerse (*Wheatona ad.*) analyzovat z pohledu malých skupin, v nichž lidé žili. Konstrukty „třídy“ a „třídního boje“ – mj. svého času intenzivně rozvíjené tolik obdivovanou školou *Annales (Heers 2006, 68)* – jsou pro medievistu zavádějící.

Interpretace II

Český raný středověk, přesněji počáteční období existence přemyslovského státu, se ve výše naznačených souvislostech jeví jako doba rozpadu klanových příbuzenských struktur, popř. jako období jejich proměny ve smyslu nahrazování heterarchických struktur hierarchickými. Jestliže se někdy o věžích – bergfritech – hradů tzv. vrcholného středověku hovoří jako o statusových symbolech, symbolech moci, vlády nad krajinou, lze ve stejných intencích uvažovat i o raně středověkých kostelech, kde kostelem je vlastně věž a architektonický celek je třeba vnímat v jeho „hradních“ významech. Spatřujeme-li tedy obecně počátek budování románských tzv. „vlastnických“ kostelů kdesi ve 12. století, jsou sociální souvislosti tohoto jevu nápadné. Právě v této době se dle indicií, jež poskytují některé citované písemné prameny, objevují jedinci, rodiny či rody disponující v přímé dědičné posloupnosti skutečně „soukromým“ vztahem k určitým pozemkům. Tento vztah mohl být vyjádřen či pojištěn (popř. spoluutvářen) stavbou, kterou dnes nazýváme kostelem. Není třeba zdůrazňovat, že se s dobovým vnímáním může dnešní náhled dalekosáhle míjet. Aplikujeme-li však v dnešní historiografii na vznik vrcholně středověkých hradů interpretační vzorec založený na určitých historických souvislostech, je třeba upozornit, že dané souvislosti se dají z pramenů vyčíst pro období dřívější.

Jak podoba, tak poloha románských kostelů jsou přirozeně zdrojem vážných pochyb o patřičnosti zde nabízené interpretace. Loď kostela nepůsobí jako hradní kaple, hmotové poměry jsou oproti situacím v hradních lokalitách obrácené ve smyslu atrofie věže a hypertrofie sakrálního prostoru. Poloha kostelů také neodpovídá představám o hradním sídle. U mnoha románských kostelů sice bývá konstatována do určité míry dominantní poloha v rámci geomorfologie daného sídelního prostoru, neopouštějí jej však tak radikálně, jak tomu bývá u vrcholně středověkých hradů. Dnes tvoří románské kostely často jádro žijících intravilánů, jejichž poloha ovšem nemusí raně středověké situaci plně odpovídat.¹³ I v tomto bodě poskytujeme možné vysvětlení náležitý výklad charakteru společenského uspořádání.

Na prvním místě nepochybně připadneme na čistě ekonomické důvody: majetky, jimiž disponovala raná šlechta, byly dosud omezené. Lze dovodit, že ekonomický výkon panství postačoval na stavbu menšího rozsahu, navíc bezprostředně spjatou s hospodářským záze-
mím, podobně, jako tomu bylo u pozdějších tvrzí.

Ekonomické hledisko ve výkladu kostelů, ať jako čistě sakrálních součástí sídel počínajících šlechtických rodin, nebo ve zde navrhovaném hradním kontextu (o tom, že tak či onak

¹³ Případy, jež se vymykají těmto „pravidlům“, tj. kostely stojící ve vyhraněných terénních polohách, spíše podporují jejich hradní interpretaci.

souvisejí se sídly rané šlechty, se celkem nepochybuje), je snad možné rozšířit o další aspekty. Rozpad klanových struktur, který považují za rozhodující posun společenské struktury a jehož projevem by měl být i nástup hradů, si nelze představovat jako postupný odchod jednotlivých osob. Vyvázal-li se někdo z příbuzenské sítě díky nabytí odděleného pozemkového vlastnictví některým z výše uvedených způsobů, je třeba předpokládat, že se jednalo o jedince disponujícího jakožto hlava *familiae* určitým počtem závislé čeledi, zřejmě stále v různém stupni příbuzenství. Vztahy v takovém uskupení nebyly rovny vztahům pán – poddaný. O dosavadní absenci kategorie poddaných a o jejím předpokládaném postupném nárůstu během závěru 12. století a v počátku 13. století uvažuje vzhledem k úbytku dokladů nevolníků (a svobodných) v českých pramenech T. Petráček (2003, 162–167). V rámci *familiae* musíme předpokládat daleko užší – „famiální“ – vztahy, a tomu může odpovídat i lokalizace sídla „otce rodiny“ v jádru sídelního areálu osazeného čeledí.¹⁴ Autorita hlavy rodiny, jež aspirovala na dědičnost své vůdčí role, také mohla spočívat ve schopnosti zajistit pastorační ostatních členů *familiae*. To je možná klíč k odpovědi na úvodem vznesenou otázku po vlastní funkci románských kostelů, přesněji jejich lodí. Na jednu stranu tvořily podobně jako pozdější hradní kaple bezprostřední součást sídla, musely však pojmout větší počet členů *familiae*, pro něž vlastně fungovaly jako farní kostely.

Ještě jeden aspekt může vést k lepšímu osvětlení podoby a (relativně nevyhraněné) polohy románských kostelů. Mladší, vrcholně středověké hrady byly mj. sídly vrchnostenské správy a ta vykonávala nad svými poddanými jurisdikci. Ve společnosti organizované na principu *familiae* lze předpokládat také jednoznačnou distribuci autority a její výkon, ale nikoli výkon „spravedlnosti“. Tak také kostelní věže nejsou symbolickým sídlem jurisdikční moci, ale autority, jíž disponuje hlava rodiny nad svou čeledí. Takový druh autority nelze na rozdíl od teoreticky neosobního výkonu spravedlnosti delegovat na nějakého úředního zástupce (a uchýlit se na vzdálený hrad), ale je třeba jí zajišťovat trvalou fyzickou přítomností.

V rámci diskuse takto pojatého výkladu souvislosti vzniku románských kostelů je třeba zvažovat odlišná řešení. Pozoruhodnou situaci zpřístupnila aktuální studie o kostele Nanebevzetí P. Marie v Obděnicích na Sedlčansku. Počátky kostela ani lokality nejsou přesně zachyceny, první věrohodná zmínka, již lze ztotožnit s daným místem, pochází z r. 1219 (*Kypta – Nachtmannová – Veselý 2013*, 5; *CDB II*, č. 188, s. 174–175). Tehdy se na listině vydané v Kníně pro milevský klášter objevili ve svědečné řadě mj. Martin z Obděnic a Obiden z Petrovic (obec ležící ca 2 km západně od Obděnic). V jádru Obděnic stojí románský kostel s celistvě dochovanou lodí a západní věží. První písemná zmínka o kostelu pochází až z r. 1359, kdy slyšíme o zdejších farářích Hynkovi (*Kypta – Nachtmannová – Veselý 2013*, 17). O vsi Obděnicích se od r. 1219 vyskytuje další zmínka teprve v „predikátu“ Hynkova otce Přibíka z Obděnic v r. 1333. Farář Hynek spravoval kostel do r. 1369, kdy byl nastolen jeho nástupce. V příslušné konfirmaci jsou uvedeny osoby požívající patronátní práva k obděnickému kostelu. Zde čteme jména Přibíka a Mrakeše z Obděnic, které můžeme považovat za bratry minulého faráře Hynka, dále Ješka, Rynarda, Přibíka, Zdeňka, Petra a Rynarta z Obděnic. Výčet patronů pokračuje osobami identifikujícími se s místy v blízkém okolí, Zdeňkem a Jarošem z Kuní, Markvartem z Ješetic, Přibíkem z Těchařovic, Bohuňkem ze Životic, Zdeňkem a Hynkem ze Rtíšovic a Přibíkem, farářem v Počepicích. K tomu autoři studie připisují (*Kypta – Nachtmannová – Veselý 2013*, 17): „Podíl na kostelním podacím může naznačovat příbuzenství jednotlivých patronů, mohl však vzniknout i prodejem části majetku, k němuž se podací vázalo. Protože místo faráře bylo velmi často prostředkem k zajištění obživy pro mladší syny, stávalo se žádanou součástí dědictví či majetku jako takového a samozřejmě i častým předmětem sporů. V Obděnicích sloužilo beneficium k zajištění mladšího syna v případě

¹⁴ Archeologii lze teoreticky klást doplňkovou otázku, zda takový areál vlastně celý nebyl jedním dvorcem, nebo šlo o útvary, jež bychom mohli označit za vesnice.

Hynka, jiný příbuzný obděnické rodiny, také Příbík, držel sice část místního podacího, sám ale získal prebendu v blízkých Počepicích. “Vidíme zde poměrně početnou skupinu příbuzensky zřejmě nějakým způsobem propojených jedinců, nejspíše svobodných, kterým je společný vztah k Obděnicím jako pravděpodobně k sídelní lokalitě a zároveň k tamnímu kostelu. Uvažujeme-li, že za každým ze jmenovaných stojí jedna usedlost a každý reprezentuje jednu domácnost – hospodářskou jednotku, obnášející krom hospodáře a jeho blízkých také nějakou čeleď, získáváme možná podstatnou část obrazu tehdejších Obděnic. Takový stav by ovšem obsahoval rysy zachytitelné už v daleko starším období, připomeneme-li si situaci v Lochenicích a donaci biskupa Jana, nebo třeba příběh o ženě z Běstviny, jejíž bratr byl v tamním kostele farářem. Je tak na místě otázka, zda v Obděnicích 14. století nenarážíme na náznak staré příbuzenské skupiny, v intencích předchozího výkladu tedy klanu, jenž sdílí nejen sídelní prostor, ale podílí se též na jeho sakrální výstavbě. V protikladu ke smyslu předchozích závěrů o kostele coby dokladu vstupu individuální dědičné autority do archaického příbuzenského světa, zde by kostel mohl figurovat jako do určité míry kolektivní prvek zajišťující funkce společného sakrálního ohniska a v nějaké obměně snad i – vzhledem k existenci západní věže kostela – symbolického vyjádření vztahu k danému území.

Nicméně i v řešeném případě se jako neméně přijatelný výklad jeví, že obděnický kostel je reprezentantem rodového sídla ve smyslu šlechtického hradu, jehož zakladatelem by pak byl nějaký předek Martina z Obděnic a Obidena z Petrovic známých z listiny z r. 1219. Srozumitelnými okolnostmi by v tomto případě byl rozpad okolní královské lovecké domény, jenž patrně předcházel majetkovým posunům odrážejícím se v listině z r. 1219, a kolonizace zdejšího relativně nehostinného kraje (*Kypta – Nachtmannová – Veselý 2013, 5*): jedním z jeho účastníků mohl být právě zakladatel kostela (a obděnického rodu). Z důvodů, o nichž se můžeme pouze dohadovat (ekonomické, neúspěch rodové strategie), však v případě rodu z Obděnic nedošlo k dalšímu rozvoji a stavbě mladšího (hradního) sídla, ale naopak k retardaci, jejímž obrazem je stav zachycený ve 14. století, kdy zastihujeme zřejmě členy rozrodu a uživatele rodového nedílu, kteří si sice udrželi původní rodovou lokalitu, ale nikdy nepřesáhli její omezený horizont. Takový vývoj ostatně může být modelovým příkladem pro celou širší oblast Sedlčanska, Benešovska a Podblanicka, jež poskytovala slabé ekonomické zázemí jednak vzhledem ke své zemědělské marginalitě, jednak s tím nepochybně související absencí urbanizace a navazujících jevů.

Jeden z diskusních závěrů tohoto článku směřuje k výkladu raného šlechtictví jako jevu, který je ve vzájemném souladu se zájmy panovníkovými. Za panovníka zde mám obecně přemyslovskou dynastii, uvnitř níž probíhal v 11.–12. století zápas různých linií o trvalé uchopení moci a současně o vymanění se z postavení „primus inter pares“ a jeho povýšení do královského majestátu. Obě koruny, Vratislavova i Vladislavova, v tomto smyslu představují jakési vrcholy vývoje, který však v obou případech ještě byl zvrtný. Panovníctví tohoto nového typu muselo vycházet z určitých opor, kterými však nemohla být stará příbuzenská společenství – klany, s nimiž se Přemyslovci po celé období potýkali a z jejichž prostředí patrně sami vycházeli. Naopak, tyto opory musely stát pokud možno mimo starou „klanovou strukturu“ a musely být na ní nezávislé zejména mocensky, tj. předně majetkově – pozemkovou výstavou. Jestliže tedy spojíme rané venkovské kostely s raným šlechtickým prostředím, můžeme zároveň dovodit, že stavebníci z řad „rané šlechty“ chtěli jejich stavbou (věž v tom měla jistě prvořadou úlohu) dát najevo svou individuální moc.¹⁵

¹⁵ Z diskuse o významu raně středověkých kostelů je třeba připomenout také názor *Jana Sommera (2004)*, který se vyslovil pro společnou iniciativu panovníka, církve a „místního pověřeného správce“ při zakládání kostelů v raném středověku. V těchto souvislostech uvažoval o funkci tribun, přičemž předložil myšlenku, že „první tribuny sloužily jako potenciální místo pro vladaře, pokud by se při svých správních aktivitách pohyboval v dané oblasti“. Usuzuje dokonce, že „výstavba tribuny proto mohla zprvu být jednou z podmínek pro povolení výstavby kostela“. Původ tribun v českém prostředí odvozuje J. Sommer ze západních vzorů: „v prvních obdobích u nás mohly sehrát roli vzory v podobě velkých karolínských a otónských westwerků i jejich redukované podoby na německém venkově“. Celkově pro období počátků výstavby „farních tribunových kostelů“ (v hodnocení

Lze ještě poukázat na důsledky, jež by určitá reinterpetace významu románských kostelů a navazující společensko historické problematiky mohla mít v současné české mediévistice. Spor o existenci či neexistenci významných soukromých majetků „v době knížecí“ totiž možná necílí na jádro problému. To se týká i otázky povahy knížecí autority. Domnívám se, že lze souhlasit se stanoviskem, že vedle knížecího pozemkového majetku existovala značná část země, jež byla svobodná ve smyslu majetkové nezávislosti na knížeti. Nicméně se v tomto případě nejednalo o tzv. soukromé vlastnictví, s jakým počítáme u šlechtických rodů v mladším středověku, tj. individuální a v přímé linii děděné statky. Jednalo se o vlastnictví sdílené nějakým způsobem v rámci klanových příbuzenských společenstev, která, co se týče vnitřní struktury, „trpěla“ značnou rozdrobeností, ale navenek mohla (nemusela) vystupovat jednotně. O vnitřních pohybech v klanech, jejich rozpadu či atomizaci na jednotlivé „svobodné“, nebo naopak krystalizaci větších mocenských jader v některých částech klanů, rozhodoval jednak přirozený fyzický vývoj, schopnost vést úspěšné sňatkové a alianční politiky, ale mohla je stimulovat i knížecí moc, a to v podobě udělování pozemkových výsluh pro vybrané jedince a jejich přímé potomky, přidělování prestižních dvorských úřadů atd.

Kníže mohl významně přispívat k etablování jedinců a rodin emancipujících se tak svým (vyslouženým, kolonizovaným, zakoupeným) majetkem i osobně z dosahu klanů. Těmto emancipovaným rodinám a jedincům by zřejmě nejspíše mělo náležet pojmenování šlechta, bez dalších přívlastků jako raná atp., resp. raná pouze ve smyslu počáteční. Vztah těchto jedinců či rodin k pozemkům tak či onak získaným byl dědičný v přímé linii – urozený, snad můžeme říci vlastnický, zeměpánem respektovaný, ba vítaný. Protihodnotou byla věrnost zeměpánovi, další z charakteristik šlechtictví, podobně příbuzenskou solidaritu nahrazoval ve vývoji étos služby, věrnosti a další hodnoty, jež je možno přiřadit ke znakům rytířské kultury, jejíž stopy lze sledovat v českém prostředí již v hloubi 12. století (*Jan 2013; Antonín 2013, 271–273*). Raně středověké Čechy a Morava (jako celek) nebyly jakýmsi knížecím velkostatkem (*Žemlička 2003*), kde by kníže rozhodoval o vzestupu jedinců jen na základě své dominantní pozice, ale na druhou stranu jeho role nebyla v této věci pasivní. „Vznik šlechty“ (a jejího ekonomického zázemí, tedy již mimoklanového) se také nedál obecně jako proces jdoucí v principu proti knížecím zájmům, ba naopak. Kníže byl ten, kdo se snažil vytvářet si spojení pomocí pozemkových výsluh, dvorských úřadů spojených s beneficií atd. Tím takové jedince a jejich rodiny zároveň vytrhával z jejich původních společenských vazeb, z klanů. Tento vývoj dospěl asi někdy na prahu 13. století do fáze, kdy zástup panovníkovi věrných šlechticů počíná převažovat nad starým klanovým prostředím, a před Přemyslovci se otevírá jejich neúspěšnější období. Jak L. Jan náležitě poukazuje, ve 13. století

J. Sommera konec 11. století) roli příslušných „správců“ spatřuje spíše v rovině spoluiniciátorů staveb a pochybuje o jejich „vlastnických“ možnostech. Ve smyslu oboustranné výhodnosti vztahu nastupující šlechty k panovníkovi, s níž pracuje tento článek, a zároveň s odkazem na úvahu J. Sommera o významu tribun lze připomenout zobrazení – jak se domnívají autoři článku o kostele sv. Petra a Pavla ve Svojšíně (*Hauserová et al. 2011, 7–8*) – královské koruny Vladislavovy osazené v jihovýchodním nároží tamní kostelní věže, které bylo „v románské fázi kostela dobře viditelné zvnějšku“ (*Hauserová et al. 2011, 7*). Bylo-li dobře viditelné z úrovně terénu (?), tím spíše z úrovně zvýšeného vstupu do věže, potažmo na tribunu, který se nacházel na jižní straně věže. Jestliže doplním výklad J. Sommera o tribunách a tzv. westwercích coby míst spojených příležitostně s vladařským majestátem o to, co jsem zde uvedl ke vztahu panovníka a rané šlechty, pak by bylo možno snad ještě rozšířit proponovanou memorabilní funkci reliéfu zpodobňujícího královskou korunu ve Svojšíně směrem k odkazu na panovnickou autoritu.

(ani dále) nijak nemizí zájem šlechticů podílet se na dvorských úřadech a správě země (*Jan 2011*, 59). Proměnou nakonec prošel i „klan“ Přemyslovců, což trefně vystihl *J. Žemlička* (2011, 175) v poznámce, že z knížecího rodu se stává královská rodina.

Je obecně známou skutečností, že ve výrazu kníže je obsažen i sakrální rozměr tohoto mocenského titulu. V kontextu výkladu o klanových strukturách raného středověku si lze připomenout, co ve své studii o středověké *familia* napsal *K. Bosl* (1975, 410): „... denn „Familie“ im erwähnten Sinne ist nicht nur Wirtschaftsverband, sondern Kultgemeinschaft und im Kulturkreis des Vaterrechts wird der als Inhaber der Macht anerkannte Hausvater auch zum Träger religiöser Potenz, er wird machtbeladen und zum tabu, ist Priester des Hauses und opfert den Göttern, er vertritt die Grossfamilie und die in sie eingebetteten Kleinfamilien...“. Uplatníme-li tento kulturně antropologický pohled na české země v období závěru 12. a poč. 13. století, vidíme konec „doby knížecí“, nástup královského majestátu, posléze církevně emancipační proces.

V oblasti výzkumu hradních lokalit lze pozorovat spíše latentní spor, jenž částečně významově odpovídá obecně historickému. Běží v něm o zpochybnění nepřijatelnosti existence hradní architektury v českém prostoru rámcově ve 12. století, tedy před dosud nepřekročitelným, i v tomto článku několikrát zmiňovaným historickým prahem daným počátkem tzv. vrcholného středověku, tedy kdesi okolo poloviny 13. století. Nejzřetelněji artikuloval tento problém *V. Razím* (2008) ve studii o hradu Přimdě.¹⁶ Výjimečnost Přimdy platí potud, že české vnitrozemí nebylo v době jejího vzniku a prvních fází trvání poseto hradními sídly shlížejícími na okolní krajinu po způsobu vrcholně středověkých objektů toho typu. Výtka *V. Razíma* (2008, 54), že nám uniká znalost architektonického vybavení mnoha center spojených se správou přemyslovského státu, je ovšem veskrze platná. Na druhou stranu nejpозději současně s časovým rámcem vzniku Přimdy dospěla proměna společenské struktury, jejíž počátky spočívají nejspíše daleko hlouběji v historii, do takového stadia, v němž nastává potřeba, chceme-li, příjmu kulturních inovací, včetně příznačného stavebního typu – věže – ohlašujícího nástup hradních sídel. Ty se však ponejprv (v daných sociálních, kulturních a ekonomických podmínkách, které ovlivnily základní parametry staveb i jejich sídelní kontext) projevují jako kostely.

Závěr

Pokusil jsem se představit románský kostel se západní věží jako stavbu, jejíž kontext není čistě sakrální ve smyslu církevní funkce. Svou podstatou obnášející vztah profánního objektu, navíc ve výmluvné věžové podobě, se sakrálním prostorem se kostel hlásí k zástupcům objektů, jež tvoří zázemí obecně elitního sociálního prostředí. Základní schéma se v různých obměnách vyskytuje jak na bezprostředně chronologicky navazujících (či v prostředí západní Evropy již soudobých) hradech i u menších tvrzí, tak v případě novověkých zámků a dalších šlechtických sídel. Samo slovo *kostel* zřejmě na tuto skutečnost upozorňuje. Ve své době

¹⁶ Rozbor historických zpráv o hradu „na strmé skále“, jej přivedl k vážným pochybám o tradičním ztotožnění s hradem nazývaným dnes Přimdou, a tedy k vážným pochybám, že Přimda musela být dílem cizího stavebníka (srov. *Nováček 2012*). Opačné stanovisko stojí na představě o kulturní bariéře na západní hranici českých zemí, jež padá až s 13. stoletím (*Klápště 2012*, 235).

(tzv. raném středověku) vstoupilo do lexika širší oblasti na okraji západního světa jako termín označující stavebně technickou a kulturní novinku v podobě vysoké profánní stavby, nejlépe kamenné¹⁷, pro niž místní jazyky neměly adekvátní označení, a proto si vypomohly zjevně přejatým termínem. Podružnou otázkou představuje pátrání po zdrojích naznačeného jazykového přenosu, jež nemůže vynechat kdysi římské Podunají a vůbec pozdně antickou tradici.

Nepřímý argument k „hradní“ interpretaci románských kostelů spočívá v poznání, jakým způsobem byl převrstven původní význam slova kostel. Na prvním místě se jedná o samotný přechod kostelů z privátní sféry do církevní správy. Vztah zakladatele či vlastníka k dané stavbě se změnil a zřejmě se postupně změnilo též sociální postavení lidí, kteří do kostela, alespoň do jeho sakrální části, předtím i poté docházeli ke své pastoraci. Stali se z nich poddaní a farníci, ale v kolektivní paměti (i v jazyku) přetrvávala předmětná stavba jako kostel. Novostavby farních kostelů vstupující do rámce rychle se rozvíjející farní organizace (a též kolonizační činnosti) ve vrcholném středověku byly často dřevěné. Tehdy vzniká terminologické a významové spojení: církev = *ecclesia catholica* = *ecclesia lignea*. Ke znejasnění situace přispívá i kategorie tzv. opevněného kostela, jež náleží vrcholnému až pozdnímu středověku a jehož odvozeninou je jistě oprávněná představa kostela coby jediného pevného útočiště vesnické komunity. Ve vztahu k románskému kostelu se západní věži se však jedná o kvalitativně jiný fenomén, byť je nesporné, že románské „vlastnické“ kostely se nabízely k pozdějšímu využití jako opevněné farní kostely. Určitý význam hraje patrně i obecné ukotvení podoby sakrální stavby napříč mladšími obdobími a slohovým vývojem.

Za podstatné považují souvislosti, jež lze odvodit z výkladu raně středověké – archaické společnosti jako společnosti klanové, založené na širokých příbuzenských vazbách a na archaickém pojetí vlastnictví. Románské kostely vstupují na scénu přibližně v době, kdy písemné prameny naznačují rozklad či proměny takto organizované společnosti, či snad zachycují pokročilé fáze vývoje, jež musel započít nejspíše s nástupem Přemyslovců. Mechanismy těchto proměn je třeba neustále diskutovat, prvořadá role v tomto ohledu jistě připadá knížeti a jeho možností distribuce jak nehmotných hodnot v podobě autority plynoucí z dvorských úřadů a správy země, tak movitých, a zejména nemovitých statků. V optice, kterou nabízí tento článek, se pak jeví vznik soukromých majetků nikoli jako výsledek rozchvácení panovnické domény, ale naopak jako proces, který byl knížaty a králi podporován, neboť ukrajoval z majetku klanů, a oslaboval tak jejich moc. Vedle původní

¹⁷ Otázka materiálového provedení raných kostelů (*castellum*) možná není tak jednoznačná, jak by se zdálo např. na základě svědectví M. Jana Husa. Argumentace proti výkladu prvotního významu slova kostel coby termínu označujícímu ve své podstatě hradní věž se může odvíjet od poukazu na doklad (Sekyř)kostela v hloubi 11. století (1067), k němuž se nedochovala tam (v Podivíně) ani nikde jinde (?) v Čechách a na Moravě stavební památka náležitá svou formou (nejlépe kamenná věž) a datováním. K tomu lze doplnit: (1) Ojedinelé pramenné zachycení termínu kostel se příznačně vyskytuje ve jménu lokality, což naznačuje, že se jednalo o ve své době neobvyklý výraz. Můžeme tak počítat, že obojí, termín i stavba, představovalo v tomto období na daném území a v daném jazykovém vyjádření novinku. A to buď ve druhé polovině 11. století, popř. v době kdy Kosmas sepisoval svou kroniku. Jestliže se tedy v této době kostely (*castellum*) vyskytovaly v českých zemích i na Moravě řídce, není tolik s podivem, že se žádný tak starý nedochoval. (2) Nelze zároveň jednoznačně vyloučit, že nejstarší stavební fáze těchto věžových staveb mohly být dřevěné. Na tuto možnost ukazuje situace v Sachsendorfu. Jestliže vezmeme v úvahu i mladší sídlo v Bedřichově Světcí a připustíme-li, že tamní stavba, jež stála na mohutných kůlech, představuje věžovou stavbu (v rámci areálu, jehož součástí byla sakrální stavba – dnešní kostel sv. Jakuba), pak i zde narážíme na příklad dřevěné či jiné nekamenné konstrukce.

společné majetkové držby klanů tak vzniká a stále se rozšiřuje vlastnictví jádrových rodin, které se odštěpují od svých původních společenství, a přispívají tak k rozpadu klanové struktury. Poznání klanových příbuzenských struktur bude ovšem vždy poznamenáno skutečností, že zde převažovala orální komunikace. Při pohledu „zevnitř“ na klanové struktury se snad mohl naznačený proces jevit tak, že přirozená generační obměna, která vždy na čas vynášela do „předních“ pozic některé členy společenství (jistě, svou povolností k „předáctví“ museli osvědčit i jinak než pouhým zestárnutím), byla nejpozději od počátku přemyslovského knížectví stále hojněji nahrazována uplatněním toho či onoho jedince v prestižní funkci spojené s chodem knížectví jako instituce. Můžeme-li soudit, pak takové uplatnění bylo považováno za osobní úspěch, jenž pramenil z nezávislého vnějšího zdroje (vztah ke knížeti) a mohl být předmětem snahy pojistit jej pro dědice v přímé linii. Jednalo-li se též o pozemkové vybavení vyňaté z nároků uplatnitelných v rámci klanových příbuzenských vazeb, jeví se jako srozumitelný krok, mj. také s ohledem na výklad symbolických významů hradních sídel, opatření takového panství a sídla náležitou stavební reprezentací¹⁸, která se od starší stavební kultury odlišovala také tím, že měla přetrvat pro budoucí pokolení (*Geschlecht*) vzešlé od konkrétního jedince. Ať už pojem *kostel* užijeme pro celek charakteristické stavby románského období skládající se z obdélné lodi s apsidou a západní věže, nebo jej vyhradíme pro samotnou západní věž, vystupuje v nápadně podobných souvislostech, jaké předpokládáme u hradů mladšího období.

Děkuji Janu Klápštěmu, Josefu Žemličkovi, Josefu Ungerovi, Liboru Janovi, Karlu Nováčkovi, Janu Sommerovi, Ivo Štefanovi, Robertu Novotnému, Janu Kypťovi a Martinu Ježkovi. Zvláštní poděkování patří Vladislavu Razímovi, Wolfgangu Sauberovi, Berndu Scholkemperovi, Håkanu Svenssonovi a Františku Zárubovi za laskavé poskytnutí fotografií.

Literatura

- Anderle, J. 1993: Petrovické hrady. In: *Castellologica bohemia* 3, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 111–116.
- Antonín, R. 2011: Přemyslovská epocha v pohybu. *Dějiny a současnost* 2011/9, 14–18.
- 2013: Ideální panovník českého středověku. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- Bartošková, A. – Štefan, I. 2006: Rané středověká Budeč – pramenná základna a bilance poznatků (k problematice funkcí centrální lokality). *Archeologické rozhledy* 58, 724–757.
- Behn, F. 1934: Die karolingische Klosterkirche von Lorsch an der Bergstrasse nach den Ausgrabungen von 1927–1928 und 1932–1933. Berlin – Leipzig: Walter de Gruyter.
- Bernhard, H. – Barz, D. 1992: Frühe Burgen in der Pfalz. In: H. W. Böhme Hrsg., *Burgen der Salierzeit, Teil 2. In den südlichen Landschaften des Reiches, Sigmaringen*: Jan Thorbecke Verlag, 125–177.
- Bláhová, M. 1986: Evropská sídliště v latinských pramenech období raného feudalismu. *Acta Universitatis Carolinae, Philosophica et historica, Monographia C.* Praha: Univerzita Karlova.
- Boguszewicz, A. 2010: *Corona Silesiae. Zamki Piastów fürstenberskich na południowym pograniczu księstwa jaworskiego, świdnickiego i ziębickiego do połowy XIV wieku.* Wrocław: Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, Katedra Etnologii i Antropologii Kulturowej.

¹⁸ Děkuji Ivo Štefanovi za upozornění na pasáž z anglosaské právní kompilace (*EHD I*, no. 51, 468), jejímž autorem byl Wulfstan II, arcibiskup z Yorku (1002–1023), a v níž se praví, že pro přijetí do stavu thegnů musí mít adept k dispozici sídlo vybavené kromě jiného církevní stavbou (*church*) a „burhgeat“, což je nejspíše věž, či alespoň stavba o dvou podlažích (*Renn 2003*, 75).

- Bosl, K. 1975:* Die „Familie“ als Grundstruktur der Mittelalterlichen Gesellschaft. Zeitschrift für bayerische Landesgeschichte 38, 403–424.
- CDB I:* Codex diplomaticus et epistolaris Regni Bohemiae I. G. Friedrich ed., Pragae: Sumptibus comitorum Regni Bohemiae 1904–1907.
- CDB II:* Codex diplomaticus et epistolaris Regni Bohemiae II. G. Friedrich ed., Pragae: Sumptibus comitorum Regni Bohemiae 1912.
- Clam-Martinic, G. 1992:* Österreichisches Burgenlexikon. Linz: Landesverlag.
- Codex Laureshamensis:* Codex Laureshamensis, Erster Band: Einleitung, Regesten, Chronik. Bearbeitet und neu herausgegeben von Karl Glöckner, Darmstadt: Verlag des Historischen Vereins für Hessen 1929.
- Čech, P. 2008:* Současný stav poznání Žatce v raném středověku. Archeologické rozhledy 60, 36–60.
- Čechura, M. 2012:* Raně středověké sídlo (?) u kostela Nanebevzetí Panny Marie v Bukovci (okr. Domažlice). Předběžná zpráva o archeologickém výzkumu. Archaeologia historica 37, 529–538.
- de Waha, M. 2011:* Oppida quaedam ipsorum novitia: des fortifications lotharingiennes. In: M. Gaillard – M. Marque – A. Dierkens – H. Pettiau eds., De la mer du Nord à la Méditerranée. Francia Media, une région au cœur de l'Europe (c. 840 – c. 1050). Actes du colloque international Metz, Luxembourg, Trèves, 8–11 février 2006, CLUDEM 25, Luxembourg: Publications du CLUDEM, 207–237.
- Dostál, B. 1975:* Břeclav – Pohansko IV. Velkomoravský velmožský dvorec. Brno: Universita J. E. Purkyně.
- EHD I:* English historical documents. Vol. I. Dorothy Withelock ed., London – New York: Routledge 1996.
- Erben I:* Mistra Jana Husi sebrané spisy české. Díl I. Z nejstarších známých pramenů k vydání upravil Karel Jaromír Erben, Praha: Nákladem Bedřicha Tempského 1865.
- Flajšhans, V. 1926:* Klaret a jeho družina. Sv. I. Praha: Nákladem České akademie věd a umění.
- FRB I:* Fontes rerum Bohemicarum. Tom. I. J. Perwolf et J. Emler edd., Praha: Nákladem Musea Království českého 1873.
- FRB II:* Fontes rerum Bohemicarum. Tom. II. J. Emler ed., Praha: Nákladem Musea Království českého 1874.
- Graus, F. 1953:* Dějiny venkovského lidu v Čechách v době předhusitské I. Praha: Státní nakladatelství politické literatury.
- Haas, W. 1995:* Burgkapellen als Bergfried-Ersatz?. In: Burg- und Schloßkapellen. Burgen und Schlösser – Sonderheft. Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung e.V., Reihe B: Schriften, Band 3, Stuttgart: Konrad Theiss Verlag, 9–20.
- Hauserová, M. 2012:* Kostel sv. Mikuláše v Potvorově. Postřehy k okolnostem bádání a jejich interpretačním důsledkům. In: Svorník 10. Sborník příspěvků z 10. specializované konference stavebněhistorického průzkumu uspořádané 7.–10. června 2011 v Jindřichově Hradci, Praha: Sdružení pro stavebně historický průzkum a Národní památkový ústav, 173–188.
- Hauserová, M. – Nováček, K. – Čechura, M. – Falta, M. 2011:* Románský kostel sv. Petra a Pavla ve Svojině. Průzkumy památek 18/1, 5–30.
- Heers, J. 1974:* Le clan familial au moyen age. Etude sur les structures politiques et sociales des milieux urbains. Paris: Presses Universitaires de France.
- 2006: L'histoire assassinée. Les pièges de la mémoire. Paris: Editions de Paris.
- Hejna, A. 1976:* Venkovská opevněná sídla 10.–13. stol. v Čechách. Problematika studia a výsledky dosavadního výzkumu. Archeologické rozhledy 28, 279–290.
- 1987: Původní půdorysná podoba kostela sv. Jiljí v Milevsku. Archeologické výzkumy v jižních Čechách 4, 55–65.
- Hesse, S. 2008:* Ländliche Steinwerke in Niedersachsen. In: M. J. Hurst – B. Switala – B. Zehm Hrsg., Steinwerke – ein Bautyp des Mittelalters? Vorträge des Kolloquiums Steinwerke vom 2. bis 4. März 2006 in Osnabrück, Schriften zur Archäologie des Osnabrücker Landes Band VI, Bramsche: Rasch, 65–80.
- Hinz, H. 1982:* Die schwedischen Kirchenkastale auf Gotland. In: Chateau Gaillard IX–X. Actes des colloques internationaux tenus à Basel (1978) et à Durham (1980), Caen: Centre de Recherches archéologiques médiévales, 433–444.
- Chaloupecký, V. 1946:* rec. J. Slavík, Vznik českého národa I. Národ v době družinné, Praha 1946. In: Československý časopis historický 47, 173.
- Charvát, P. 1992:* Notes on the social structure of the Bohemia in the 11th – 12th century. Památky archeologické 83, 372–384.
- Charvátová, K. 1979:* Osecká klášterní držba do pol. 14. století. Historická geografie 18, 307–350.
- Jan, L. 2000:* Vznik zemského soudu a správa středověké Moravy. Brno: Masarykova univerzita, Matice moravská.

- Jan, L. 2006: Václav II. a struktury panovnické moci. Brno: Maticе moravská.
- 2007: K počátkům české šlechty. Družina, beneficium, pozemkové vlastnictví. In: M. Nodl – M. Wihoda edd., Šlechta, moc a reprezentace ve středověku, Praha: Filosofia, 45–52.
- 2008: Skrytý půvab „středoevropského modelu“. Český časopis historický 105, 873–902.
- 2009a: Hereditas, výsluha, kastelánie. Několik poznámek k terminologii a metodologii současné historiografie přemyslovského období. Časopis matice moravské 128, 461–472.
- 2009b: K otázkе hradských kostelů, velkofar a arcikněží v přemyslovském panství (10.–12. stol.). In: Kościół w monarchiach Przemysławów i Piastów. Materiały z konferencji naukowej Gniezno 21–24 września 2006 roku, Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, 193–203.
- 2010: Hereditates a soudy statut Konráda Oty. In: L. Jan – D. Janiš et al., Ad iustitiam et bonum commune. Proměny zemské práva v českých zemích ve středověku a raném novověku. Edice Země a kultura ve střední Evropě, sv. 13, Brno: Maticе moravská, 10–22.
- 2011: Česká a moravská šlechta ve 13. a 14. století – otázky zrodu a kontinuity. In: T. Knoz – J. Dvořák edd., Šlechta v proměnách věků, Brno: Maticе moravská, 38–62.
- 2013: Buhurt a tjost. Rytířská kultura vstupuje do Čech a na Moravu. Dějiny a současnost 2013/6, 14–18.
- Kadlec, K. 1898: Rodinný nedíl čili zádruha v právu slovanském. Praha: Nákladem vlastním.
- Kalousek, J. 1878: Kostel kamenný a církev dřevěná. Památky archaeologické a mistopisné X, 599–601.
- Keddigkeit, J. – Burkhart, U. – Übel, R. Hrsg. 2005: Pfälzisches Burgenlexikon. Band 3. Kaiserslautern: Institut für pfälzische Geschichte und Volkskunde Kaiserslautern.
- Kibic, K. ml. – Vaněk, V. 2012: Středověká venkovská sakrální architektura na Kutnohorsku. Praha: Společnost přátel starožitností v Praze v nakladatelství Unicornis.
- Klápště, J. 1994: Paměť krajiny středověkého Mostecka. Most: Státní galerie výtvarného umění etc.
- 1999: Příspěvek k archeologickému poznávání úlohy mince v přemyslovských Čechách. Archeologické rozhledy 51, 774–808.
- 2005: Proměna českých zemí ve středověku. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- 2012: Adel, Burg und Herrschaft – eine ewig strittige Problematik der tschechischen Mediävistik?. In: K. Birngruber – Ch. Schmid Hrsg., Adel, Burg und Herrschaft an der Grenze: Österreich und Böhmen, Beiträge der interdisziplinären und grenzüberschreitenden Tagung in Freistadt, Oberösterreich, vom 26. bis 28. Mai 2011. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich, Folge 34, Linz: Oberösterreichische Landesmuseum, 225–238.
- Koch, J. 2012: Der frühe Burgenbau im Elsass. In: E. Beck – E. M. Butz – M. Strotz – A. Zettler – T. Zotz Hrsg., Burgen im Breisgau. Aspekte von Burg und Herrschaft im überregionalem Vergleich, Ostfildern: Thorbecke, 71–88.
- Kosmas: Cosmae Pragensis Chronica Bohemorum. Ed. B. Bretholz, Monumenta Germaniae Historica, SS rerum germanicarum, NS II, Berolini: Weidmann 1923.
- Krenn, M. 1992: Vorbericht zu den Untersuchungen in der Burganlage von Sachsenorf, Niedeösterreich. In: H. W. Böhme Hrsg., Burgen der Salierzeit Teil 2, In den südlichen Landschaften des Reiches, Sigmaringen: Jan Thorbecke Verlag, 351–376.
- Kypta, J. – Nachtmanová, A. – Veselý, J. 2013: Románské jádro a renesanční přestavba kostela Nanebevzetí Panny Marie v Obděnicích na Sedlčansku. Průzkumy památek 20/II, 3–28.
- Lammers, D. 2014: Aktuelle archäologische Ergebnisse zur Gründungsgeschichte des Klosters Lorsch. In: Gründung im archäologischen Befund. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 27, Paderborn: Deutsche Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit e. V., 181–190.
- Laval, F. 2008: O středověké tvrzi v Čimicích a o tom, co ji předcházelo. Příklad vývoje sídelního areálu v pražském zázemí. In: Studia Mediaevalia Pragensia 8, Praha: Univerzita Karlova v Praze, 45–104.
- Line, P. 2007: Kingship and state formation in Sweden 1130–1290. Leiden – Boston: Brill.
- Macháček, J. 2005: Raně středověké Pohansko u Břeclavi: munitio, palatium nebo emporium moravských panovníků. Archeologické rozhledy 57, 100–138.
- Mencl, V. 1965: Panské tribuny v naší románské architektuře. Umění 13, 29–62.
- Merhautová, A. 1993: Poznámka ke kostelu sv. Jiljí v Milevsku. Mediaevalia historica Bohemica 3, 135–139.
- Mrusek, H.–J. 1971: Der Wehrbau und seine Beziehung zum Sakralbau. In: Aspekte zur Kunstgeschichte vom Mittelalter und Neuzeit. Karl Heinz Clasen zum 75. Geburtstag, Weimar: H. Böhlau, 191–222.
- 1973: Gestalt und Entwicklung der feudalen Eigenbefestigung im Mittelalter. Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. Philologisch-historische Klasse, Band 60, Heft 3. Berlin: Akademie Verlag Berlin.

- Nechvátal, B. 1999:* Radomyšl: rané středověké pohřebiště. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Němec, I. 1992:* Nejstarší české názvy kostela. *Slavia* 61, 61–65.
- Nováček, K. 2012:* Komentář ke studii Jana Klápště „Adel, Burg und Herrschaft– eine ewig strittige Problematik der tschechischen Mediävistik?. In: Klaus Birngruber, Christina Schmid (Hrsg.), Adel, Burg und Herrschaft an der „Grenze“: Österreich und Böhmen, Beiträge der interdisziplinären und grenzüberschreitenden Tagung in Freistadt, Oberösterreich, vom 26. bis 28. Mai 2011, Linz 2012, 225–238. *Medievistické fórum, příspěvek vložen 8. 10. 2012.* <http://praha5.ff.cuni.cz/smp/?q=node/124>
- Novotný, R. 2011:* rec. Miroslav Svoboda: Páni ze Strakoníc. Vládci Prácheňska a dobrodinci johanitů. Praha: Nakladatelství Lidové noviny 2010. *Studia mediaevalia Bohemica* 3, 169–171.
- Novotný, V. 1912:* České dějiny I–1. Od nejstarších dob do smrti knížete Oldřicha. Praha: J. Laichter.
- Nový, R. 1972:* Přemyslovský stát 11. a 12. století. Praha: Universita Karlova.
- Pauk, M. R. 2000:* Działalność fundacyjna możnowładztwa czeskiego i jej uwarunkowania społeczne (XI–XIII wiek). Kraków – Warszawa: Towarzystwo Naukowe „Societas Vistulana“.
- Pekař, J. 1900:* K sporu o zádrhu staroslovanskou. *Český časopis historický* 6, 243–267.
- Petráček, T. 2003:* Fenomén darovaných lidí v českých zemích 11.–12. století. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Ústav hospodářských a sociálních dějin.
- Prix, D. – Všetěčková, Z. 1993:* Středověký kostel sv. Bartoloměje v Praze 9 – Kyjich do počátku husitských válek. *Umění* 41, 231–258.
- Radoměrský, P. 1992:* Tajemná mincovna Zekir (zvaná též Sekýř) na jižní Moravě. Poklad z Běhařova u Klatov. *Archeologické rozhledy* 44, 243–257.
- Rauscher, J. 1922:* Dědické právo podle českého práva zemského. Bratislava: Nákladem Právnické fakulty University Komenského v Bratislavě v komisi F. Řivnáče v Praze.
- Razím, V. 2008:* K významu a stavební podobě románského hradu Přimda. *Průzkumy památek* 15/1, 39–56.
- 2011: K počátkům hradu Landštejn. *Průzkumy památek* 18/1, 31–70.
- RBM II:* Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae. Pars II. Annorum 1253–1310, ed. J. Emler, Pragae: Sumtibus regiae scientiarum societatis Bohemiae 1882.
- Reichertová, K. 1955:* Stavební podoba jihočeské středověké tvrze. *Zprávy památkové péče* 15, 174–183.
- Renn, D. 2003:* Burhgeat and Gonnfanon: two sidelights from the Bayeux Tapestry. In: R. Liddiard ed., *Anglo-Norman castles*, Woodbridge: The Boydell Press, 69–90.
- Richter, V. 1958:* Podivín, Zekirkostel a Slivnice. *Sborník prací filosofické fakulty brněnské univerzity – řada uměnovědná F* 2, 68–86.
- Rožmberský, P. – Novobilský, M. 1998:* Hrad Všeruby. Plzeň: Nadace České hrady.
- Schmitt, R. 2007:* Hochmittelalterliche Bergfriede – Wehrbauten oder adlige Statussymbol?. In: R. Aurig – R. Butz – I. Gräßler – A. Thieme Hrsg., *Burg – Strasse – Siedlung – Herrschaft. Studien zum Mittelalter in Sachsen und Mitteldeutschland*. *Festschrift für Gerhard Billig zum 80. Geburtstag*, Beucha: Sax-Verlag, 105–142.
- Schneider, L. 2010:* De la fouille des villages abandonnés à l'archéologie des territoires locaux. L'étude des systèmes d'habitat du haut Moyen Âge en France méridionale (Ve–Xe siècle): nouveaux matériaux, nouvelles interrogations. In: J. Chapelot dir., *Trente ans d'archéologie médiévale en France. Un bilan pour avenir*, Caen: Publications du CRAHM, 133–161.
- Schröder, R. 1889:* Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte. Leipzig: Verlag von Veit und Comp.
- Sommer, J. 1998:* Věž kostela v Ředhošti a její obranná funkce ve středověku. *Průzkumy památek* 5/II, 92–98.
- 2004: Vlastnický kostel na návrší?. *Česká placka* 28. www.ceskaplacka.web.cz/archiv/placka28.htm
- Streich, G. 1984:* Burg und Kirche während des deutschen Mittelalters: Untersuchungen zur Sakraltopographie von Pfalzen, Burgen und Herrensitzen. *Vorträge und Forschungen. Sonderband 29*. Sigmaringen: Jan Thorbecke.
- Svahnström, G. 1977:* Häuser und Höfe auf Gotland während des Mittelalters. In: *Jahrbuch für Hausforschung, Band 27. Bericht über die Tagung des Arbeitskreises für Hausforschung e.V. in Visby/Gotland vom 31. 8. – 3. 9. 1976*, Detmold: Arbeitskreis für Hausforschung, e.V., 9–28.
- Šimůnek, R. 2010:* Hrad jako symbol v myšlení české středověké šlechty. *Český časopis historický* 108, 185–219.
- Šolle, M. 1998:* Hradsko na Kokořínsku – Canburg franckých análů: vývoj osídlení od pravěku až po středověk. Praha: Academia.
- Třeštík, D. – Žemlička, J. 2007:* O modelech vývoje přemyslovského státu. *Český časopis historický* 105, 122–164.
- Unger, J. 1994:* Koválov. Šlechtické sídlo z 13. stol. na jižní Moravě. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost.

- Vaněček, V. 1926: Sedláci dědici (Historicko právní studie). Práce ze seminářů právnické fakulty Karlovy university v Praze č. 3. Praha: Ředitelé seminářů právnické fakulty Karlovy university.
- Varhaník, J. 1999: Středověký vesnický kostel jako refugium. *Archaeologia historica* 24, 313–317.
- Velínský, T. 1998: Trans montes, ad fontes! K roli újezdů při středověké kolonizaci středních a vyšších poloh na území severozápadních Čech. Most: Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech.
- 2002: Hrabišici. Páni z Rýzmburka. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- 2011: Exegi monumentum: svědectví pozdně románského kostela sv. Mikuláše v Potvorově. In: E. Doležalová – P. Meduna edd., Co můj kostel dnes má, nemůže kníže odnít. Věnováno Petru Sommerovi k životnímu jubileu, Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 67–84.
- Vencl, S. 2004: Dřevěná sakrální architektura a archeologie. Ecclesia lignea jako zvláštní případ archeologických pozůstatků snížené viditelnosti. In: K počtě Vladimíru Podborskému. Přátelé a žáci k sedmdesátým narozeninám, Brno: Ústav archeologie a muzeologie, Filozofická fakulta Masarykovy university, 517–524.
- Wheaton, R. 1977: rec. Le clan familial au moyen age. Etude sur les structures politiques et sociales des milieux urbains. Paris 1974. *Speculum* 52, 378–380.
- Wihoda, M. 1998: Causa Podivín. *Časopis matice moravské* 117, 279–291.
- Zakon sudnyj ljudem: Zakon sudnyj ljudem. J. Vašica ed. In: *Magnae Moraviae Fontes Historici IV. Leges, textus iuridici. Supplementa*, Brno: Universita J. E. Purkyně 1971, 147–199.
- Žemlička, J. 1997: Čechy v době knížecí. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- 2002: Počátky Čech královských 1198–1253. Proměna státu a společnosti. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- 2003: České 13. století: „privatizace“ státu. *Český časopis historický* 101, 509–541.
- 2008: Kasteláni, vilikové a beneficia v netransformované transformaci. *Český časopis historický* 106, 109–136.
- 2009: O „svobodné soukromosti“ pozemkového vlastnictví (K rozsahu a kvalitě velmožské držby v přemyslovských Čechách). *Český časopis historický* 107, 269–308.
- 2011: Pražský kámen a koruna králů v legitimační symbolice přemyslovské epochy. In: E. Doležalová – P. Meduna edd., Co můj kostel dnes má, nemůže kníže odnít. Věnováno Petru Sommerovi k životnímu jubileu, Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 169–180.
- 2012: K pozemkové výstavbě české nobility ve starším středověku. *Český časopis historický* 110, 189–233.

On the beginnings of aristocratic seats in medieval Czech lands

Bohemian research on the period between the tenth and twelfth centuries is divided over the question of social order, especially the origin of the aristocracy and its power base. The dispute centres on the possibility (Jan 2006; 2008; 2009a; 2010; 2011) or impossibility (Třeštík – Žemlička 2007; Žemlička 2008; 2009; 2012) of the existence of more substantial land ownership independent of the Přemyslid prince. In connection with this question, the earliest traces of the aristocratic environment in written sources are explained either as the result of the social ascent of individuals in the service of the prince or as evidence of old family structures whose existence predated the creation of the state. Traces of founding activities outside of the princely dynasty, as one of the characteristics of aristocratic behaviour, can nevertheless be seen in the early twelfth century and perhaps even in the eleventh century (Pauk 2000). From an archaeological perspective, the issue is reflected in the search for seats that could be linked to prominent individuals. The existing results are so weak that historical scholars who connect the genesis of the non-dynastic elite with princely power, or with the decline of the organisation of the early princely state of the tenth-twelfth century, regard the absence of archaeological evidence of seats with a higher social status as an argument in their favour. There is no question that archaeology is missing for the tenth-twelfth century evidence of the existence of castles, stone fortified structures typically built in dominant terrain locations. Castles (of nobility) do not appear in the landscape of Bohemia until around the middle of the thirteenth century. The seats of the individuals of higher social standing mentioned in written sources in the period prior to the thirteenth century and

which are the subject of the aforementioned dispute are ambiguously referred to as 'estates' (*curiae*) due to the lack of information. This type of seat was to have had a combined residential, economic and perhaps even a partial defensive and representative function. The economic function is based in part on the assumption that the estates did not prefer castle positions but were located instead near or directly within contemporary rural settlements. A number of seats of this type also included houses of worship which, in the form of a Romanesque church, also fulfilled the assumed representational function. Even today the existence of a church serves as an indicator of the existence of an 'estate' – an aristocratic seat at the given site. Under this assumption the church also represents the lone tangible trace of socially demarcated seats from the late phase of the Early Middle Ages (c. from the twelfth century to the first half of the thirteenth century).

The Czech (similarly Polish, etc.) word for church – *kostel* – is noteworthy for its obvious origin in the Latin word *castellum*. Although different terms for church buildings do exist in Czech, *kostel* is the predominant expression. One of the terms, practically obsolete today, for a church building is *církvev*, which is used now in the sense of the Church. There is general agreement that in the past this word designated a wooden building. Although fourteenth-century lexical sources already suggest this situation (*Flajšhans 1926*, Chapter VII, lines 2328 and 2329), it can be deduced from the same and other period sources that 'církvev' is not only *ecclesia lignea* but also *ecclesia catholica*, i.e. a general or parochial church building (*Kalousek 1878*). One possible interpretation of this situation is that when the parish network with new church buildings began to spread throughout Bohemia in the thirteenth century, new churches were often built from wood. In order for the connection to become entrenched that one type of church building was characterised by the employed construction material, the land must have had from an earlier period a group of shrines built from a different material – evidently stone. This assumption probably leads to Romanesque churches, the characteristic form of which is a simple rectangular nave with an apse and, especially, a tower on the west side.

The regular presence of a tower (which often disappears from later, Gothic churches) and the overall layout are an impetus for comparison. A look at selected castles from Western Europe (*Bernhard – Barz 1992*) shows that their core has the same layout as the Romanesque churches built in the Czech lands and in other parts of Central Europe. Although the mass distribution is reversed (the tower or palace is larger, the castle chapel is smaller), the basic link between the sacred and profane space is common to both the castles and the Bohemian churches. An important example of this situation is the castle in the Lower Austrian town of Sachsendorf, a location in immediate proximity to the Czech lands (*Krenn 1992*). A notable phenomenon connected with Bohemian churches is towers that stand at certain churches in Sweden and on the Swedish island of Gotland (*Hinz 1982*). Their designation as 'kastal' and their form clearly call to mind the Central European towers of Romanesque churches. Another clue to the interpretation of churches is the case of the Lorsch Abbey, where the abbey chronicle from the end of the twelfth century uses the term *castellum* for an apparently solid structure (*Codex Laureshamensis*, 404) that was to conceal the *signa ecclesiae* and which an archaeological excavation (*Behn 1934*) identified as a double tower on the west side of the abbey church. In the end, the Latin term *castellum* was one of the genuine expressions that contemporary (for the period of interest here, i.e. c. tenth-twelfth century) western sources use to designate castles. The conclusion drawn from the comparison above is that Bohemia probably adopted models of castle architecture as far back as the early twelfth century, and the result of this cultural transfer was a structure – a church, which despite being perceived today as a purely church structure, might have originally had a different function. It is possible that the label '*kostel*' (church in Czech) originally belonged to the western tower, which often has certain refuge elements and is to a certain degree comparable to castle bergfried towers, even though none of the towers at Bohemian Romanesque churches could evidently have served for long-term habitation.

This situation raises the question of the social background behind the emergence of churches which, compared to Western European castles, represent evidence of an aristocratic seat. An analysis of written sources from the twelfth century (*CDB I*, no. 155, pp. 155–157; *CDB I*, no. 288, pp. 253–254; *CDB I*, no. 268, pp. 237; *CDB I*, no. 344, pp. 310–311; *CDB II*, no. 342, pp. 351; *CDB II*, no. 187,

pp. 173; *CDB I*, no. 155, pp. 155–157; *CDB I*, no. 124, pp. 129–131; *CDB I*, no. 355, pp. 320) reveals the existence in Bohemia of broad kinship groups organised on a horizontal principle – perhaps clans. Written sources probably capture their decline, i.e. the decline of their power base apparently made up of extensive land holdings independent of the prince and owned in some type of collective manner within the kinship structure. The emancipation of individuals from these kinship structures represents the beginnings of the aristocratic estate in the Czech lands and a clear context for the emergence of permanent and representative seats. In the first phase, these “residences” took the form of *kostell/castellum* (today romanesque church). The princes could also have played a key role in the establishment of aristocratic families by granting land to individuals for their loyal service (independent of the power of the clans). This was not a process that would weaken the prince. To the contrary: the land holders became allies to the prince, assuming they respected the legacy of the acquired property. The story of early medieval Bohemia apparently involves the transformation or decline of the archaic clan environment and its replacement by aristocratic families descending in a straight line from a specific, perhaps legendary, individual. The head of society, the Bohemian ruler, was transformed from a prince at the end of this process into the king.

English by *David J. Gaul*

MATERIALIA

Bavorské jurské rohovce Franské Alby v neolitu a eneolitu Čech

Pavel Burgert

Jurské rohovce z oblasti dnešního Bavorska představují nezanedbatelný fenomén, který na rozdíl od mnoha jiných proniká do kulturního prostředí pravěkých Čech ze západu. Ačkoli jsou tyto suroviny využívány v českém prostředí nepřetržitě přinejmenším od mladého paleolitu po starší eneolit, je možné pozorovat různé trendy jak v množství jejich přísunu, tak v preferenci jednotlivých variet. Předkládaná stať přináší přehled dosavadního stavu pramenné základny, a především na jejím základě formuluje své závěry.

Neolit – eneolit – Čechy – štípaná industrie – kamenné suroviny – bavorské jurské rohovce – distribuce

Bavarian Jurassic chert of the Franconian Jura in the Bohemian Neolithic and Eneolithic. The Jurassic cherts from the area of today's Bavaria represent a significant phenomenon which, unlike other phenomena, penetrates the Bohemian prehistoric cultural environment from the west. Although these raw materials have been used in the territory of Bohemia continuously at least from the Upper Paleolithic period to the Early Eneolithic, it is possible to observe different trends both in terms of supply amount, and in the preference for individual varieties. The presented paper offers an overview of the current state of source materials, and also forms conclusions on this basis.

Neolithic – Eneolithic – Bohemia – chipped stone industry – stone raw materials – Bavarian Jurassic cherts – distribution

Úvod

Bavorské jurské rohovce (BJR) jsou velmi heterogenní skupinou surovin, jejich jednotlivé složky jsou poznány v různé míře. V předkládané práci se nejprve pokusíme schematicky popsat zdroje BJR jako celek, nicméně následně bude pozornost zúžena na dvě variety, Abensberg-Arnhofen a Baiersdorf, které v rámci českého neolitu a eneolitu představují z BJR nejfrekvencovanější suroviny. Pro potřeby předkládaného shrnutí je zároveň důležitá poměrně častá reflexe obou těchto variet v archeologické literatuře.

Přestože využívání BJR a jejich pravěká těžba poutá pozornost již od dvacátých let 20. století (obecně *Andree 1922*, 1–28; blíže *Deecke 1933*, 35–39), byly v českém prostředí spolehlivě rozpoznány oproti jiným surovinám poměrně pozdě (*Pleslová-Štiková 1969*, 27¹; *Veňcl 1971*). O jistém vnímání bavorské suroviny v českém prostředí již v meziválečném období svědčí údaje *Albina Stockého (1926, 72)*: „V mladším období [kultury s vypíchanou keramikou, pozn. aut.] bylo k výrobě nožičků používáno hojně achatů o černých a šedobílých vrstvách. V kulturních jamách se vyskytují velké, ploché kusy této suroviny“. Na výskyt a jistou chronologickou hodnotu suroviny upozornila rovněž *Libuše Horáková-Jansová (1938, 111)*, když píše, že kromě Kyšic nebyly ve starém stupni kultury s vypíchanou keramikou (dále STK) dosud nalezeny zlomky „achatů“, které jsou jinak příznačné pro mladší období této kultury (s odkazem na zde citovanou práci *A. Stockého*). *B. Novotný (1950, 206)* o málo později konstatuje, že „objevuje se též pruhovaný pazourek, příznačný, jak se zdá, pro mnohá sídliště s keramikou vypíchanou“.

¹ Autorka již rozlišuje mezi plattensilexem a „getupfte Hornstein“, tedy skvrnitými rohovci pravděpodobně ortenburské jury.

V obecnou známost pak BJR vešly teprve v uplynulých dvou desetiletích, kdy údajů o jejich výskytu přibývá v literatuře takřka geometricky.² Vzhledem k roztržitosti publikovaných dat vyvstává nebezpečí, že v příští dekádě se již syntéza předkládaného tématu stane heuristicky neuchopitelnou. Je tedy zapotřebí předložit současný stav poznání, jakkoli lze očekávat další strmý nárůst pramenné základny. Věříme přitom, že při současném množství dostupných dat lze některé trendy postihnout natolik, že jejich platnost nové nálezy pouze zkorigují. Dosavadní syntézy zabývající se okrajově rovněž tématem rozšíření bavorských surovin v českém prostředí nutně konstruovaly své závěry spíše intuitivně (Popelka 1999, 75–76; Šída 2006, 418–419).

Původ surovin

Rohovcových³ výchozů je v současnosti v oblasti jejich bavorských výskytů geologicky dokumentováno velké množství. Praveká těžba a distribuce byla potvrzena pouze na malé části z nich⁴ (srov. Binsteiher 1990, Beilage 1). Na základě geologického členění je lze rozdělit do dvou základních skupin (obr. 1):

1. Rohovce ortenburské jury⁵ (Ortenburger Kieselnieren-Kalke, Ort. Jurahornstein, Ortenburger Jurassic chert): Pod tímto souhrnným názvem jsou uváděny rohovce reliktní jurských vápenců mezi Řeznem a Pasovem. Patří sem lokality v okolí bavorského Münsteru (Buchberg a Helmberg; Ldkr. Straubing-Bogen), dále Flintsbach-Hardt (Ldkr. Deggendorf), Maierhof/Weng u Ortenburgu (Ldkr. Vilshofen) a Obermühle (Ldkr. Passau, Weißmüller 1995, fig. 1; de Grooth 2001, 38; Přichystal 2013, 98–99). Tyto výchozy poskytují surovinu ve formě hlíz, konkrecí (Knolle, nodular chert). Praveká těžba rohovců v bezprostředním okolí Münsteru je přitom zatím spíše predikována, než spolehlivě doložena (Weißmüller 1991, 35).

2. Jurské rohovce Franské Alby⁶ (Fränkische Alb/Jura, Franconian Alb) západně od Řezna (oblast Dunaj – Altmühl): Jedná se o rozsáhlou oblast s výskytem řady typů, přičemž nejdůležitější jsou jejich deskovité variety (Plattensilex/Plattenhornstein, tabular chert) Arnhofen a Baiersdorf. Vedle nich se objevuje celá řada konkrecionálních rohovců (např. Lengfeld; Reisch 1974; Bakels 1978, 103–104). Deskovitý rohovec variety Arnhofen (užívaná zkratka BRAA), jehož těžba a distribuce jsou v současnosti nejlépe zmapovány, byl těžen v šachtách severovýchodně od jádra dnešní obce Abensberg (Ldkr. Kelheim), asi 1 km jižně od Arnhofenu (Ldkr. Kelheim; odtud užívané spojení Abensberg-Arnhofen pro označení této variety), a to jak v podobě desek (vrstev), tak plochých čočkovitých konkrecí (Fladenhornstein; Engelhardt – Binsteiher 1988; Binsteiher 1990; 2001; 2002; 2005; nejnověji Rind 2014). Díky své nápadné páskované stavbě je dobře rozeznatelný. Varieta rohovce pocházející z okolí Baiersdorfu (Ldkr. Erlangen-Höchstadt) není na rozdíl od arnhofenské páskovaná, stavba je většinou homogenní (Födisch 1967; Moser 1978, 51–55; Přichystal 2013, 97–98). Deskovité rohovce blízké baiersdorfským jsou z oblasti známé rovněž z lokalit Lengfeld (Bad Abbach, Ldkr. Kelheim), Osterberg bei Pfünz (Ldkr. Neu-Ulm), Eitensheim a Buxheim (Ldkr. Eichstätt, Reisch 1974; Weining 1989, 225, Abb. 6; Rind 1992, 35–36).

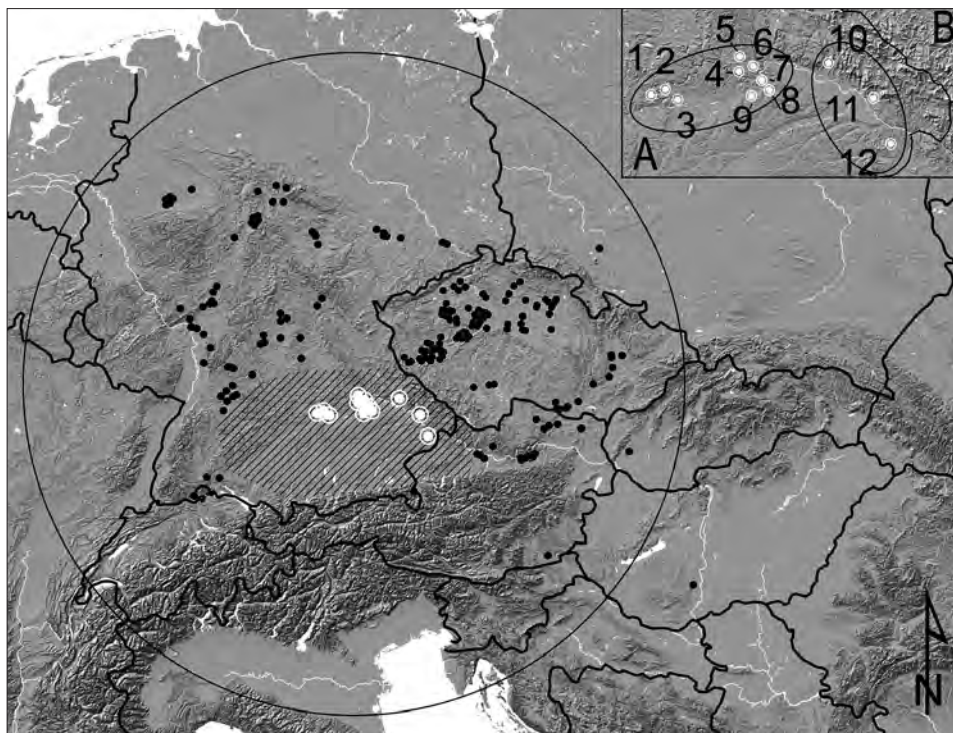
² Od r. 1926 (A. Stocký) do r. 2000 bylo publikováno 40 % lokalit se zastoupením BJR uvedených v tabulce 1.

³ V české geologické terminologii se pojem rohovec částečně užívá v širším smyslu slova jako synonymum silicitu. V užším významu se jedná o druh silicitu tvořícího hlízy, nebo celé vrstvy ve vápencových horninách. Jsou to horniny tvořené různými modifikacemi SiO₂, nejčastěji mikrokrytalickým a sférolitickým křemenem. Patří sem velká skupina hornin nejrůznějších úložných poměrů i vzniku (Svoboda a kol. 1983, 348). Ke genezi termínu a jeho pojímání v geologii i archeologii viz Přichystal 2009, 45–46.

⁴ Pro české jazykové prostředí shrnul problematiku těžby silicitů ve středoevropském prostoru společně s oblastí Německa M. Oliva (1998).

⁵ K diskusi o příslušnosti tohoto nejednotně vnímaného útvaru viz Grillo 1997, 3–4.

⁶ Jihoněmecké pohoří o průměrné výšce 500–600 m n. m. s nejvyšším vrcholem Hesselberg (689 m), tvořené především jurskými vápenci. Na JZ sousedí se Švábskou Albou (Tietze 1969, 98–99).



Obr. 1. Rozsah distribuce bavorských jurských rohovců v neolitu a eneolitu střední Evropy. Bílé body označují zdrojové lokality (blíže na výřezu vpravo nahoře; A: oblast Franské Alby, B: ortenburská jura). Šrafovou vyznačena oblast s vysokým výskytem jurských rohovců v sídlištních souborech, blíže nemapováno (podle Roth 2008, 724, Abb. 4.16). Kruh značí oblast 500 km od zdrojů. Sestaveno podle: Binsteiner 2005, Abb. 4–9; de Grooth 1995, fig. 4; 2003, fig. 1; Elburg – Kroft 2011; Mateiciucová 2008, mapy 57, 65, 66; Trnka 2004, Abb. 1, a databáze autora. Mapový podklad Earth Satellite Corporation® ESRI®.

Fig. 1. Range of Bavarian Jurassic cherts distribution in Neolithic and Eneolithic central Europe. White points mark the source sites (in detail at the top right; A: region of the Franconian Jura, B: Ortenburger Jura). The hatched area marks the high incidence of Jurassic cherts in the settlement site assemblages, unmapped in detail (Roth 2008, 724, Abb. 4.16). The circle marks the area of 500 km from the sources. Compiled: Binsteiner 2005, Abb. 4–9; de Grooth 1995, fig. 4; 2003, fig. 1; Elburg – Kroft 2011; Mateiciucová 2008, map 57, 65–66; Trnka 2004, Abb. 1, and the database of the author.

1 Ochsenfeld (Ldkr. Eichstätt), 2 Osterberg (Ldkr. Neu-Ulm), 3 Eltersheim, Buxheim (Ldkr. Eichstätt), 4 Baiersdorf (Ldkr. Erlangen-Höchstadt), 5 Paintener Forst (Ldkr. Kelheim), 6 Thalhof (Ldkr. Regensburg), 7 Lengfeld (Ldkr. Kelheim), 8 Birnbach (Ldkr. Kelheim), 9 Arnhofen (Ldkr. Kelheim), 10 Münster (Ldkr. Straubing-Bogen), 11 Flintsbach (Ldkr. Deggendorf), 12 Maierhof, (Ldkr. Vilshofen), Obermühle (Ldkr. Passau).

Distribuce bavorských rohovců v pravěku střední Evropy

Využívání jurských deskovitých rohovců Franské Alby je doloženo nejméně od počátku mladého paleolitu (Floss 1994, 347), v období mezolitu již nabývají většího rozšíření (např. Schäfer 2006, 293) a spolu s rohovci ortenburské jury, využívanými v Bavorsku od středního paleolitu, jsou důležitými surovinami i v mladém paleolitu a mezolitu západních a jižních Čech (Vencl 2006, 415–417, 420; Eigner et al. 2014). Ojedinelý je nález mimo tuto oblast z Litomyšlska (Moník – Vich 2014, 71).

Souhrnné vyhodnocení výsledků studia problematiky těžby a distribuce bavorských jurských rohovců od počátku neolitu v oblasti střední Evropy předložil A. Binsteiner (1995), nověji pak k distribuci variety Arnhofen I. Mateiciucová (2008, 138–139).

Arnhofenský pruhovaný rohovec je za hranice zdrojové oblasti výjimečně distribuován již v počátcích kultury s lineární keramikou (Strögen v Horním Rakousku; Friedberg a Ostheim v Hesensku; Mateiciucová 2008, map 65) o něco výrazněji pak v jejím pokročilém období (Hesensko, Čechy, výjimečně i Morava – Blatnice; Mateiciucová 2008, 138; Trampota 2015, 176). Maximální rozsah distribuce zaznamenává tato surovina v mladším neolitu, kdy jednak expanduje dále východním směrem, jednak její samotné množství v souborech stoupá. Ojediněle byla zaznamenána v rané fázi STK v saské lokalitě Dresden-Mockritz (Elburg – Kroft 2011, 287), s dvacetiprocentním zastoupením této suroviny je možné se na některých mladoneolitických sídlištích setkat ještě v oblasti Neckaru, odkud se šíří dál až do Porýní a Pomohání (Binsteiner 2005, 137). Na Moravě byla tato surovina zaznamenána na přibližně 10 % sídlišť lengyelské kultury I (dále LGK), a to vždy v četnosti do 1 % u souborů nad 100 ks štípané industrie (Trampota 2015, 200), a známá je i z prostředí moravské STK (Mateiciucová 2008, 139). Nejvýchodněji směrem od zdrojů byla tato surovina ojediněle zachycena na časně lengyelském sídlišti v Budmericích na jihozápadním Slovensku a sídlišti Kismórágý-Tüzkődomb v jižním Maďarsku (Mateiciucová 2008, 139; Biró 1998, 60–61, 262).

Deskovitý rohovec variety Baiersdorf zažívá svou expanzi teprve ve starém a středním eneolitu, kdy nahrazuje postupně ustupující varietu Arnhofen. Je však ve své velké části vázán na konkrétní specifický typ artefaktu – srpy (Driehaus 1960, 44, Taf. 51–52; Elburg – Kroft 2011, 85–86, Abb. 1/1; Wiermann 2011, 107; souhrnně pro Čechy Stolz 2014b). Vrchol distribuce této variety odpovídá ve zdrojové oblasti altheimské kultuře. Rozsah distribuce západním směrem přibližně vymezují nálezy ze švýcarských nákolí (Binsteiner 2005, Abb. 8), severním směrem byl zaregistrován v jižní části Dolního Saska (Werben 1992), směrem na východ v moravském prostředí starého eneolitu (Brno-Líšeň, Jevišovice; Vencl 2000, 85).

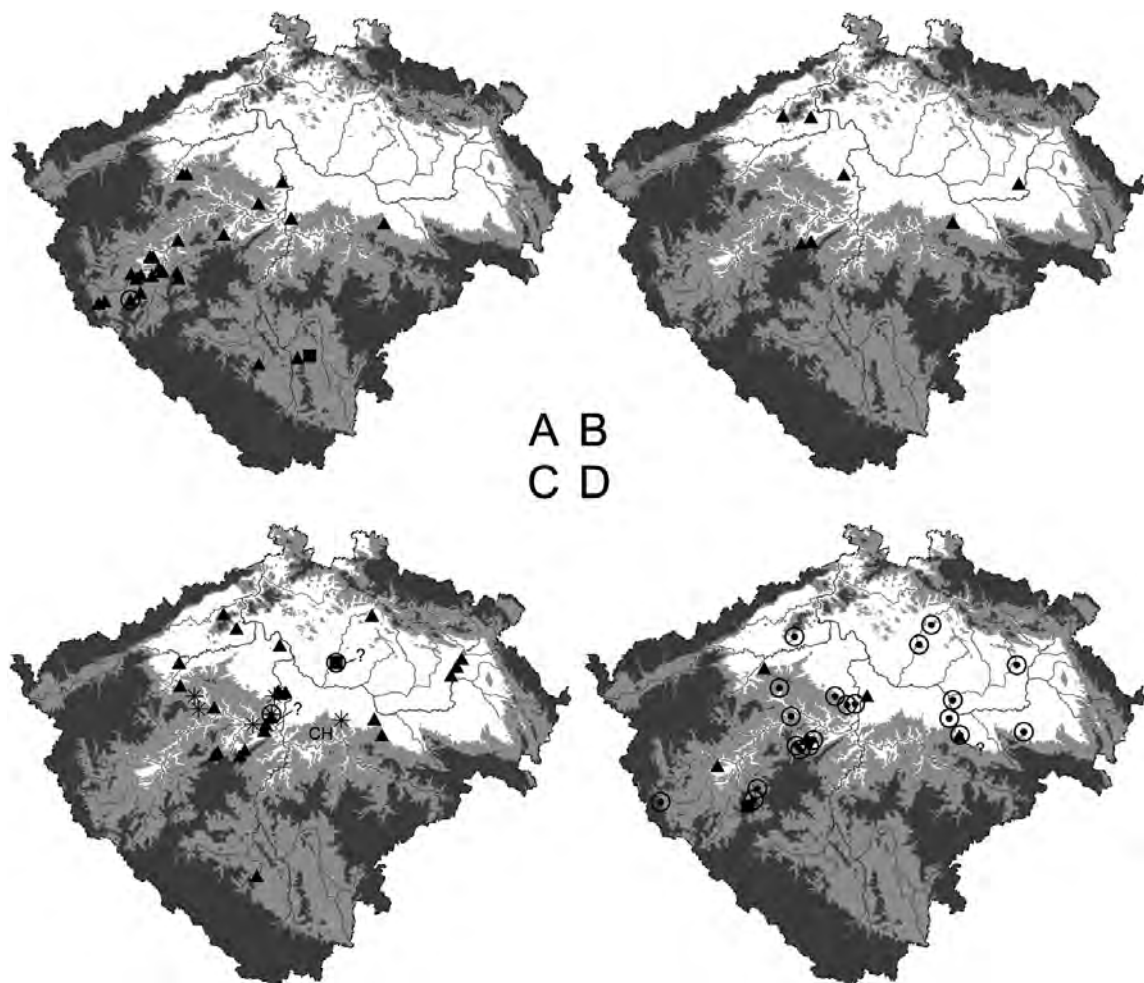
Na některých bavorských sídlištích dochází k převaze arnhofenského deskovitého rohovce nad rohovci ortenburské jury teprve po přechodu LNK/STK a tento trend dále pokračuje po zbytek neolitu a eneolitu. Nárůst obliby deskovitých variet rohovců na úkor hlíz v postmezolitickém období lze zaznamenat i v jiných oblastech jejich výskytu, jak bylo doloženo např. v oblasti terciérní štyrské pánve v okolí Štyrského Hradce (Brandl – Trnka 2014, 347–348; Brandl et al. 2015).

Časové a prostorové rozložení distribuce v neolitu a eneolitu Čech

U obou hlavních využívaných variet BJR Franské Alby, typů Abensberg-Arnhofen a Baiersdorf, lze v období neolitu a eneolitu pozorovat rozdílný nástup a vrchol jejich distribuce (obr. 2; srov. Binsteiner 2005, Abb. 4–7).

Deskovitá varieta Arnhofenského rohovce je do Čech pravidelně distribuována od počátku kultury s lineární keramikou (ca 5700), její rozšíření však nepřekračuje Labe. Ve starším a středním stupni STK (II–III; zde i jinde v textu podle Zápotocká 1998) známe ojedinělý, avšak dobře datovaný nálezy z východních Čech (Libišany, okr. Pardubice; Burgert 2014, 26). V mladším stupni STK (IV) rozsah distribuce zaujímá celou oblast Čech. S koncem STK zastoupení této variety v souborech štípané industrie prudce klesá; vyznívá v průběhu starého eneolitu. Pozdními doklady využití jsou nálezy z kontextu jordanovské kultury (Bdeněves, Praha-Ďáblice; Dobeš – Metlička 2014, tab. 11; Dobeš – Kostka – Stolz 2007, 112) a kultury nálevkovitých pohárů (dále KNP; Zdice; Stolz 2010, 54). Příslušnost bavorských surovin ze souboru řívnácké kultury z Denemarku k této varietě je nejistá (Zápotocká – Zápotocká 2008, 233). Za časově nejzazší nálezy je možné považovat úštěp z hrobu únětické kultury z Vliněvsí, kam se však pravděpodobně dostal druhotným sběrem na místech staršího osídlení.⁷

⁷ Z pohřebiště kultury se šňůrovou keramikou (KŠK) ve Vliněvsí (okr. Mělník) pochází ojedinělý nálezy retuované čepelky (Dobeš – Limburský a kol. 2013, 127) z BRAA. Výjimečnost tohoto nálezy v prostředí KŠK a polykulturní charakter lokality dovolují uvažovat o jejím druhotném využití.



Obr. 2. Distribuce bavorských jurských rohovců v neolitu a eneolitu Čech. Trojúhelník: Abensberg-Arnhofen, kruhová značka: Baiersdorf, čtverec: rohovce ortemburské jury. A: kultura s lineární keramikou (LNK II–IV); B: starší a střední stupeň kultury s vypíchanou keramikou (STK II–III); C: mladší stupeň kultury s vypíchanou keramikou (STK IV), hvězdičkou označeny nálezy desek rohovce typu Abensberg-Arnhofen, CH – Chotýš (okr. Kolín); D: eneolit.

Fig. 2. Distribution of Bavarian Jurassic chert in the Bohemian Neolithic and Eneolithic. Triangle: Abensberg-Arnhofen; round symbol: Baiersdorf; square: Ortenburger Jura chert. A: Linear Pottery culture (LNK II–IV); B: early and middle stage of the Stroked Pottery culture (STK II–III); C: late stage of Stroked Pottery culture (STK IV), finds of Abensberg-Arnhofen tabular chert marked with asterisk, CH – Chotýš (Kolín district); D: Eneolithic.

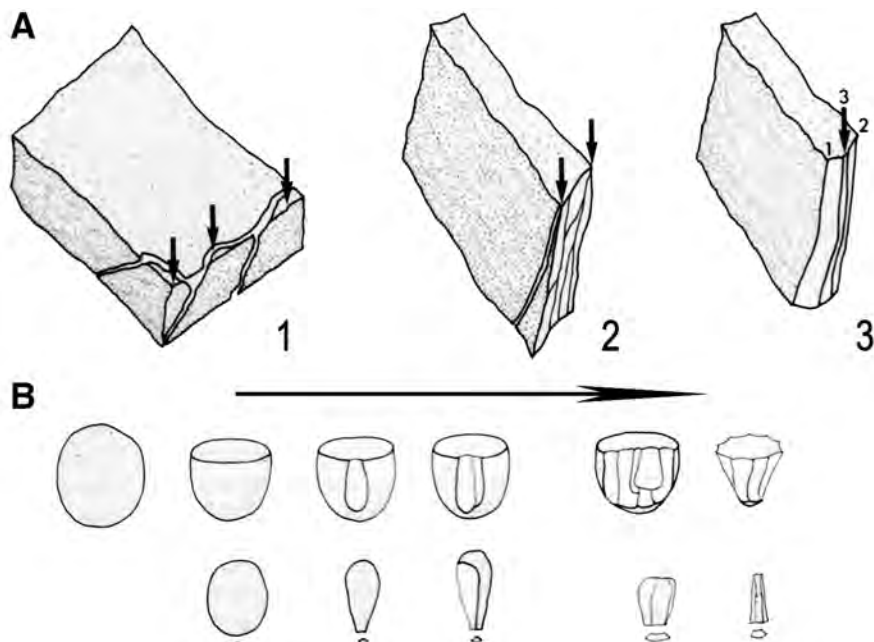
Deskovitá varieta rohovce typu Baiersdorf se v neolitu v Čechách vyskytuje ojediněle. Z období kultury s lineární keramikou (dále LNK) pochází nález z Hlohovic na Domažlicku (*Binsteiner 2005*, Tab. 65), z kontextu STK se jedná o dva nejisté nálezy z mladého stupně z Horek nad Jizerou a Prahy-Stodůlek. K nárůstu množství nálezů této variety dochází ve starším eneolitu. Znám je z prostředí

Č	LOKALITA	OKRES	DATE	TYP	LITERATURA	POZNÁMKA
1	Bdeněves	Plzeň-sever	ENEOLIT (JORD)	Abensberg-Arnhofen	<i>Dobeš – Metlička 2014</i>	deskovitá i hlizovitá f.
2	Benátky	Hradec Králové	ENEOLIT (KNP)	Baiersdorf	<i>Venc 1985, 172; Binsteiner 2005, Abb. 8</i>	
3	Blovice	Plzeň-jih	ENEOLIT (CHAM)	Baiersdorf	<i>Mašek 1962, obr. 232:15; Stolz 2014b, 394</i>	dýka/srp
4	Borovy I	Plzeň-jih	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen; Flintsbach	<i>Dobeš – Metlička 2014, 71</i>	deskovitá i hlizovitá f.
5	Bylany	Kutná Hora	LNK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Lech 1989a, 112; Přichystal 1985, 482–483</i>	
6	Bylany	Kutná Hora	STK IV–V	Abensberg-Arnhofen	<i>Přichystal 1985, 482–483</i>	
7	Bzí	Plzeň-jih	ENEOLIT (CHAM)	BJR (Franská Alba i ortenburská j.)	<i>Pleslová-Štiková 1969, 27; Popelka 2001, 183–185</i>	deskovitá i hlizovitá f.
8	Cimburk	Kutná Hora	ENEOLIT (KNP)	Baiersdorf	<i>Venc 2000, 85; Stolz 2014b, 393</i>	srp
9	Černý vrch u Svřzna	Domažlice	ENEOLIT (MICH)	Baiersdorf	<i>Chytráček 1993, 235–237; Stolz 2014b, 393</i>	srp-polotovar?; hroty šipů
10	Černý Vůl	Praha-západ	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stocký 1926, tab. 47, obr. 12–15; Řídký – Stolz – Zápotocká 2009, 198–207</i>	desky suroviny
11	Denemark	Kutná Hora	ENEOLIT (ŘIV)	Abensberg-Arnhofen	<i>Zápotocký – Zápotocká 2008, 233</i>	
12	Děravá jeskyně u Tmaně	Beroun	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Sklenář – Matoušek 1994, 19–20; Stolz 2014b, 393</i>	srp
13	Dneboh – Mužský	Mladá Boleslav	ENEOLIT (KNP)	Baiersdorf	<i>Pleslová-Štiková 1959; 1981, 57, obr. 5</i>	srp (2x)
14	Dobřany	Plzeň-jih	LNK	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
15	Dolní Břežany	Praha-západ	LNK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Čtverák – Rulf 1984, 142</i>	
16	Hlohovčice	Domažlice	LNK III	Abensberg-Arnhofen; Baiersdorf	<i>Břicháček – Metlička 2001, 66–73; Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
17	Holohlavý	Hradec Králové	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Kalferst 1984</i>	
18	Holubice	Praha-západ	STK II–III	Abensberg-Arnhofen	<i>Řídký – Stolz – Zápotocká 2009, 199</i>	
19	Horky nad Jizerou	Mladá Boleslav	STK IVa	Abensberg-Arnhofen/ Baiersdorf; ortenburská j.(?)	<i>Lička et al. 1999, 16–17</i>	
20	Horní Počaply	Mělník	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz 2014a</i>	
21	Horoměřice	Praha-západ	NEOLIT	BJR	<i>Nový – Řídký 2005, 124</i>	
22	Hořovičky	Rakovník	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2001, 10–11</i>	
23	Hostomice I	Beroun	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Matoušek – Stolz 2008, 52–56</i>	
24	Hrobčice	Teplice	STK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Venc 1986a, 496–497; Rauerová 2013</i>	
25	Hředle	Rakovník	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Stolz 2009, 292–293; Stolz 2014b, 394</i>	
26	Chotěšov	Plzeň-jih	LNK II–III	Abensberg-Arnhofen	<i>Břicháček – Metlička 2001, 84</i>	
27	Chotěšov	Plzeň-jih	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Břicháček – Metlička 2001, 84</i>	
28	Chotýš	Kolín	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Beneš 2014a; 2014b</i>	desky suroviny
29	Chrástřany	Rakovník	STK IVa	Abensberg-Arnhofen	<i>Lech 1993, 436–459; Zápotocká 1993, 440, 538</i>	desky suroviny
30	Chrudim	Chrudim	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Venc 2000, 85; Stolz 2014b, 393</i>	srp
31	Chýnice	Praha-západ	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz – Smolová 2014, 541; Stolz – Stolzová – Smolová 2015, 95</i>	deskovitá i hlizovitá(?) f.
32	Jaroměř	Náchod	STK IV	Abensberg-Arnhofen	nepublikováno (M Hradec Králové)	
33	Jeřice II	Jičín	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	nepublikováno, M Hořice	
34	Kolešovice	Rakovník	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2001, 10–11</i>	
35	Kolín	Kolín	STK IVa	Abensberg-Arnhofen	<i>Šumberová – Končelová 2014; Vašinová 2015</i>	
36	Kolín	Kolín	ENEOLIT (KNP?)	Baiersdorf	nepublikováno (ARUP)	srp (polotovar?)
37	Kopidlno	Jičín	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	nepublikováno (M Hradec Králové)	
38	Kotopeky	Beroun	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Stolz 2009, 292–293; Stolz 2014b, 394</i>	
39	Kozolupy	Plzeň-sever	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
40	Křimice	Plzeň-město	LNK IIa	Abensberg-Arnhofen(?)	<i>Pavůl – Metlička 2013, 144</i>	
41	Křimice	Plzeň-město	STK III–IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 140</i>	
42	Kyšice	Plzeň-město	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Stocký 1926, tab. 33, obr. 16</i>	
43	Liběšice	Louny	ENEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
44	Libišany	Pardubice	STK II/III, III	Abensberg-Arnhofen	<i>Burgert 2014, 26</i>	
45	Libomyšl I	Beroun	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Macháčková 1998, 51–54</i>	
46	Libomyšl I	Beroun	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Stolz 2009, 292–293; Stolz 2014b, 394</i>	
47	Litice	Plzeň-město	LNK	Abensberg-Arnhofen/BJR	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
48	Loděnice	Beroun	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Benková 2001, 111–112</i>	desky suroviny
49	Lubná	Rakovník	STK	Abensberg-Arnhofen/ Baiersdorf	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	desky suroviny
50	Makotřasy	Kladno	ENEOLIT (KNP)	Baiersdorf	<i>Pleslová-Štiková 1969, 5; Venc 1985, 172</i>	srp (3x)
51	Malá Černoc	Louny	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Venc 1971, 78</i>	
52	Malá Černoc	Louny	LNK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 141</i>	
53	Malé Březno	Most	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 140</i>	
54	Mašovice I	Domažlice	LNK III–IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Břicháček – Metlička 2001, 74–77</i>	
55	Mašovice II	Domažlice	LNK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Břicháček – Metlička 2001, 77–79</i>	
56	Mažice	Tábor	LNK III	Flintsbach s.l. (ortenburská j.)	P. Šída – ústní sdělení	
57	Merklín	Plzeň-jih	LNK	Abensberg-Arnhofen	M. Metlička – ústní sdělení	
58	Milínov (Lopata)	Plzeň-jih	ENEOLIT (CHAM)	Baiersdorf	<i>Pleslová-Štiková 1969, 27; Jílková 1957, obr. 13; Popelka 2001</i>	dýka
59	Milostín	Rakovník	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
60	Miskovice	Kutná Hora	STK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 142</i>	
61	Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Binsteiner 2005, Abb. 8</i>	
62	Mutějovice	Rakovník	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2001, 10–11</i>	
63	Neumětely I	Beroun	NEOLIT/ENEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Macháčková 1998, 56</i>	
64	Nezvěstice	Plzeň-město	LNK	Abensberg-Arnhofen	nepublikováno; sběr R. Trnka, M. Rezac – ústní sdělení	

65	Nové Dvory u Lázev	Beroun	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz 2012, 619</i>	
66	Nový Bydžov	Hradec Králové	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 140</i>	
67	Nový Dům	Rakovník	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stocký 1929; Davis 1975, 87</i>	
68	Nučice	Praha-východ	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz – Stolzová – Smolová 2015</i>	
69	Nynice	Pízeň-sever	LNK II–III	Abensberg-Arnhofen	<i>Pavlu 1992, 363</i>	
70	Ohnišovice	Domažlice	LNK III–IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Randová 2013</i>	
71	Opolany – Kanín	Nymburk	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Zápotocký 1961, 175; Stolz 2014b, 393</i>	depot srpů
72	Plotiště nad Labem	Hradec Králové	STK	Abensberg-Arnhofen	nepublikováno (M Hradec Králové)	
73	Praha-Ďáblice	Praha	ENEOLIT (JORD)	Abensberg-Arnhofen	<i>Dobeš – Kostka – Stolz 2007, 112</i>	deskovitá i hlízovitá f.
74	Praha-Dejvice	Praha	ENEOLIT (KNP)	Baiersdorf	<i>Havel 1986, tab. XII:10; Stolz 2014b, 393</i>	srp
75	Praha-Liboc	Praha	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Stolz 2014b</i>	srp
76	Praha-Liboc	Praha	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz 2014b</i>	
77	Předměčie n. Labem	Hradec Králové	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 141</i>	
78	Přemýšlení	Praha-východ	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stocký 1929; Davis 1975, 87</i>	
79	Přeštice	Plzeň-jih	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
80	Radčice u Vodňan	Strakonice	LNK III–IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Michálek et al. 2000, 291</i>	
81	Radčice u Vodňan	Strakonice	STK IVa	Abensberg-Arnhofen	<i>Michálek et al. 2000, 293</i>	
82	Radčice u Vodňan	Strakonice	NEOLIT	Franská Alba	<i>Michálek et al. 2000, 294</i>	
83	Radnice u Rokycan	Rokycany	NEOLIT/ENEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Sklenář 1989, 47</i>	
84	Radouš II	Beroun	STK II–III	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz 2011, 40</i>	
85	Roblín	Praha-západ	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz – Smolová 2015, tab. 4</i>	
86	Roztoky u Prahy	Praha-západ	LNK II	Abensberg-Arnhofen	<i>Popelka 1999, 59–60; 1991, 197</i>	
87	Roztoky u Prahy	Praha-západ	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 140; Popelka 1999, 59–63</i>	
88	Rpety I	Beroun	STK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz 2011, 40</i>	
89	Řeporyje	Praha 13	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stocký 1929, Davis 1975, 87</i>	
90	Řež	Praha-východ	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Stocký 1926, tab. 52, obr. 19–20</i>	
91	Skřivany	Hradec Králové	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Stocký 1926, tab. 37, obr. 47</i>	
92	Slaný	Kladno	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 140</i>	
93	Staňkov	Domažlice	NEOLIT	Abensberg-Arnhofen	<i>Břicháček – Metlička 2001, 83</i>	
94	Stod	Plzeň-jih	LNK II–III	Abensberg-Arnhofen	<i>Břicháček – Metlička 2001, 84</i>	
95	Stod	Plzeň-jih	STK III–IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Břicháček – Metlička 2001, 84</i>	
96	Stodůlky	Praha 5	STK IVa2	Abensberg-Arnhofen; Baiersdorf(?)	<i>Zápotocká – Motyl – Venc 1997, 591, 594</i>	desky suroviny
97	Španělka u Libomyšli	Beroun	ENEOLIT	BJR	<i>Stolz – Stolzová 2007, 240</i>	
98	Štáhlavice	Plzeň-město	STK	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2005, Tab. 51</i>	
99	Štáhlavy	Plzeň-město	LNK	Abensberg-Arnhofen	<i>Binsteiner 2005, Tab. 65</i>	
100	Tachlovice	Praha-západ	NEOLIT	BJR	<i>Stolz – Stolzová – Smolová 2015, 97</i>	
101	Turnov – Maškovy zahrady	Semily	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Šída 2004, 388</i>	
102	Úhonice 2	Praha-západ	LNK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz – Stolzová – Smolová 2015, 97</i>	
103	Újezd u Hořovic	Beroun	STK IVa	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz 2011, 40</i>	
104	Útušice	Plzeň-jih	LNK II	Abensberg-Arnhofen	<i>Novotná – Smetana 2014, 36</i>	
105	Velká Buková	Rakovník	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Stolz – Lomecká – Pochmanová 2005; Stolz 2014b, 393</i>	srp
106	Velká Černoc	Louny	LNK III	Abensberg-Arnhofen	<i>Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 141</i>	
107	Ves Touškov	Plzeň-jih	LNK	Abensberg-Arnhofen	<i>M. Řezáč – ústní sdělení</i>	
108	Vchynice	Litoměřice	STK starší i mladší	Abensberg-Arnhofen	<i>Stolz a kol. 2014</i>	deskovitá i hlízovitá f.
109	Vchynice	Litoměřice	LNK II	BJR	nepublikováno	
110	Vliněves	Mělník	ÚNĚTICKÁ	Abensberg-Arnhofen	<i>Rychtaříková 2013, 53</i>	
111	Vochov	Pízeň-sever	STK IV	Abensberg-Arnhofen(?)	<i>Pavlu – Metlička 2013, 132</i>	
112	Vochov	Pízeň-sever	LNK III–IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Pavlu – Metlička 2013, 132</i>	
113	Zaluží	Beroun	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Řídký – Stolz – Zápotocká 2009, 199; Stolz 2001</i>	
114	Zdice	Beroun	ENEOLIT (KNP)	Abensberg-Arnhofen; BJR	<i>Stolz 2010, 54</i>	
115	Žalany	Teplice	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Venc 1969, 750</i>	
116	Žatec	Louny	STK IV	Abensberg-Arnhofen	<i>Venc 1971, 78</i>	
117	Žebrák	Beroun	LNK III–III	Abensberg-Arnhofen; BJR	<i>Stolz 2009, tab. 14</i>	
118	Žebrák III	Beroun	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Benková – Prostředník – Stolz 1997; Stolz 2014b, 393</i>	srp
119	Želkovice	Louny	ENEOLIT	Baiersdorf	<i>Stolz 2009, 295; Stolz 2014b, 393</i>	srp
120	Žimutice	České Budějovice	LNK	Abensberg-Arnhofen(?)	<i>Beneš 1970, 664</i>	

Tab. 1. Soupis publikovaných nálezů bavorských juruských rohovců v Čechách, doplněno několika nepublikovanými údaji. Použité zkratky: LNK – kultura s lineární keramikou, STK – kultura s vypichanou keramikou, JORD – jordanovská kultura, KNP – kultura nálevkovitých pohárů, CHAM – chamská kultura, MICH – michelsberská kultura, ŘIV – řivnáčská kultura. Některé lokality, ze kterých byly v minulosti bavorské rohovce uváděny, byly po revizi ze soupisu vypuštěny nebo korigovány. Z lokality Plotiště nad Labem (*Lech 1987, 245; Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 140*) byl dosud zpracován pouze soubor štipaných artefaktů, pocházející z pohřebiště STK (*Venc 1998, 141–144*). V tomto souboru nebyly bavorské suroviny zaznamenány, ačkoli je kvůli patinaci určení některých surovin obtížné. Ze sídliště zkoumaného současně s pohřebištěm pochází soubor asi pěti tisíc kusů štipané industrie. Soubor dosud není komplexně vyhodnocen. V rámci katastru byl nově deskovitý rohovec BRAA nalezen v souborech pocházejících z tzv. Součkový cihelny a kydlinovského dvora. V lokalitě Smiřice (*Venc 1960, 61; Kazdová – Peška – Matejiucová 1999, 141*) se bavorské suroviny v souboru nalezeném *L. Šnajdrem (1903)* rovněž nenacházejí. Údaj vznikl nesprávnou interpretací Šnajdrova popisu, který ve skutečnosti hovoří o obsidiánu (*Burgert 2015*).

Tab. 1. List of published finds of Bavarian Jurassic cherts in Bohemia, completed with several unpublished data. Abbreviations: LNK Linear Pottery Culture, STK Stroked Pottery Culture, JORD Jordanov Culture, KNP Funnel Beaker Culture, CHAM Cham culture, MICH Michelsberg culture, ŘIV Řivnáč culture.



Obr. 3. Těžba čepelí a cílových úštěpů podle formy výskytu suroviny bavorských jurských rohovců. A – tzv. „arnhofenská metoda“ těžby z desky; B – těžba z hlízy. Podle Binsteiner 1990, Abb. 21; Weissmüller 1991, Abb. 7.

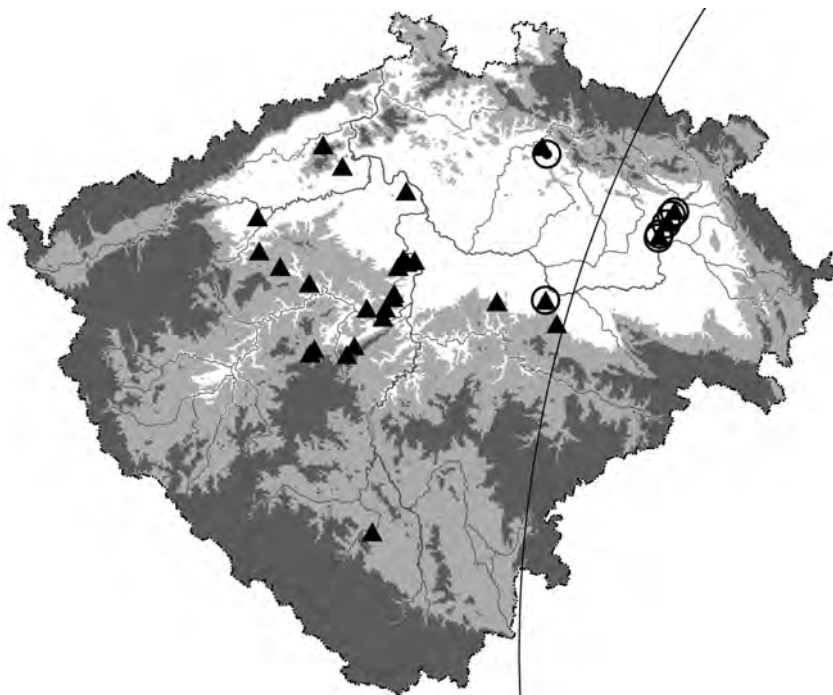
Fig. 3. Production of blades and target flakes according to the raw form of Bavarian Jurassic cherts. A – the so called “Arnhofen method” of tabular chert processing; B – production from the nodule. Binsteiner 1990, Abb. 21; Weissmüller 1991, Abb. 7.

kultury michelsberské (Černý vrch u Svržna; Chytráček 1993, 235–237), a především KNP, kdy se jedná nejčastěji o době chronologicky i surovinově zařaditelné artefakty – srpy (Stolz 2014b). Ze západních Čech je surovina známá z prostředí chamské kultury (Blovice, Milínov-Lopata; Mašek 1962, obr. 232: 15; Popelka 2001). Větší část eneolitických nálezů nelze blíže časově zařadit, přesto je možné v tomto období pozorovat distribuci variety Baiersdorf na celém území Čech (obr. 2: D). Je pravděpodobné, že se její výskyt koncentruje do období staršího a středního eneolitu, a to i s ohledem na současný stav poznání spektra štípané industrie ze sídlišť mladších období eneolitu.

Konkreční rohovce ortenburské jury hrají v Čechách, jak se zdá, v období celého neolitu oproti předcházejícímu období již druhořadou roli (Zimmermann 1995, 40; Binsteiner 2005, 131–136). Tyto rohovce (varieta Flintsbach) byly v českých neolitických (Mažice, Horky nad Jizerou?) a eneolitických (Bzí) souborech zaznamenány jen výjimečně.

Diskuse

Vyjma deskovitou varietu Abensberg-Arnhoften, která je makroskopicky zejména ve větších kusech poměrně dobře rozpoznatelná, bývá spolehlivé rozlišení jednotlivých variet BJR makroskopicky obtížné. Lze předpokládat, že se bavorské suroviny nacházejí nerozpoznány i v četných publikovaných souborech. Tato skutečnost může stát zejména za nízkým zastoupením variety Baiersdorf v neolitu. Stejně tak obtížné je ve většině případů i rozpoznání výchozí formy variet BJR u jiných než deskovitých variant (hlízy, ploché konkrce), a to zejména pro badatele bez zkušenosti s jiho- a západočeskými mladopaleolitickými a mezolitickými soubory. Publikované údaje se tak až na výjimky (Bdeněves,



Obr. 4. Distribuce bavorských jurských rohovců (trojúhelník) a obsidiánu (kruh) v období mladého stupně STK (IV). Linie značí vzdálenost 500 km od předpokládaných zdrojů obsidiánu v Tokajsko-zemplinských vrších.

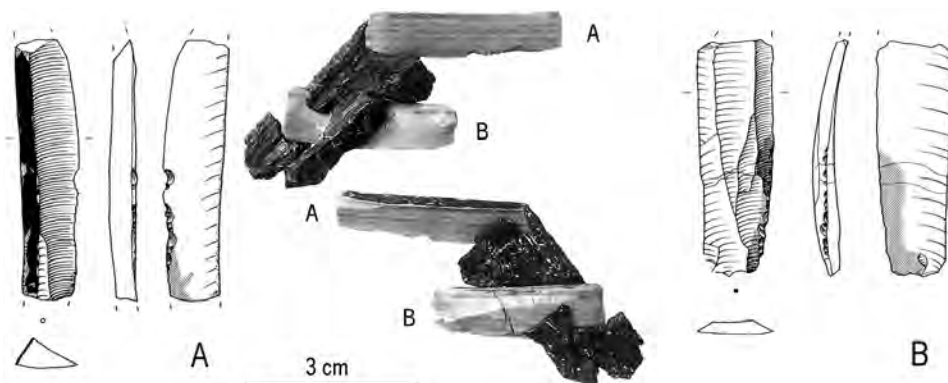
Fig. 4. Distribution of Bavarian Jurassic chert (triangle) and obsidian (circle) in the late stage of STK (IV). The line marks the distance of 500 km from the assumed source of obsidian in the Tokaj-Zemplin Mts.

Borovy, Hrobčice, Praha-Řáblice, Vchynice, Chýnice?; lit. viz *tab. 1*) týkají deskovitých variet typů Abensberg-Arnhofen a Baiersdorf.

Důležitým parametrem v případě BJR typu Abensberg-Arnhofen se zdá být geografické rozložení nálezů výrobních objektů, resp. nezpracovaných či rozpracovaných desek suroviny⁸ směrem od výchozích zdrojů (Černý Vůl, Chotýš, Chrástany, Loděnice, Lubná, Stodůlky). V současnosti nejvýchodněji položeným nálezem objektu výrobního charakteru, při němž probíhalo zpracování deskovité varianty této suroviny, je v Čechách lokalita Chotýš (okr. Kolín, *Beneš 2014a; 2014b*), datovaná do IV. stupně STK jak přítomnosti trapézovitého domu se základovým žlabem, tak na základě nálezů keramiky. Dále na východ v prostoru východních a severovýchodních Čech se již nálezy omezují na jednotlivé hotové nástroje, polotovary a jejich zlomky.

Matematický model kvantitativního zastoupení bavorského rohovce typu Arnhofen v inventáři sídlišť v období mladého neolitu (konkrétně v časovém úseku 4950–4750 př. Kr., tedy odpovídající zhruba našemu mladšímu stupni STK) předložil v nedávné době *G. Roth (2008, 724, Abb. 4.16)*. Rozsah zkoumané oblasti zahrnuje rovněž Čechy a výsledkem je průměrné šedesátiprocentní zastoupení této suroviny v daném období v sídlištních souborech v oblasti jižních, západních a západní

⁸ Za zmínku stojí rovněž nález desek, do jejichž kůry byly narysovány nepravidelné, hustě síťové vzory, který byl učiněn v objektu výrobního charakteru z Prahy-Stodůlek (*Zápotocká – Motyl – Vencl 1997, 599, obr. 9: 23–25*). Nálezy takto „poznamenané“ suroviny jsou známe již z paleolitu (*Valoch 1996*).



Obr. 5. Srp se zuhelnatělou rukojetí se vklady z deskovitého rohovce typu Arnhofen z ženského kostrového hrobu großgartasché kultury na pohřebišti v německém Treburu (Hessensko; podle *Spatz 1999*, Taf. 19).
Fig. 5. Sickle with a charred handle, and blades of Arnhofen-type tabular chert from the Großgartach culture female inhumation burial in Trebur (Hessia; after *Spatz 1999*, Taf. 19).

části středních Čech. Jakkoli existuje řada výjimek vystupujících z rámce této modelové studie (i ve sledované oblasti existují sídliště bez doložené spotřeby BJR, což ovšem může být v řadě případů zapříčiněno i malým absolutním počtem štípané industrie v lokalitě), blíží se tyto údaje pro mladší stupeň STK v Čechách skutečnému stavu.

Vrcholem distribuce jak z pohledu četnosti, tak prostorového rozsahu, se deskovitá varieta rohovce typu Abensberg-Arnhofen časově překrývá s vrcholem distribuce karpatského obsidiánu (*Burgert 2015*). Ten oproti BJR do Čech přichází ze zcela jiného kulturního prostředí, ale obě suroviny shodně poukazují na možnosti i potřeby dálkové distribuce v závěru mladého neolitu na českém území.

Závěr

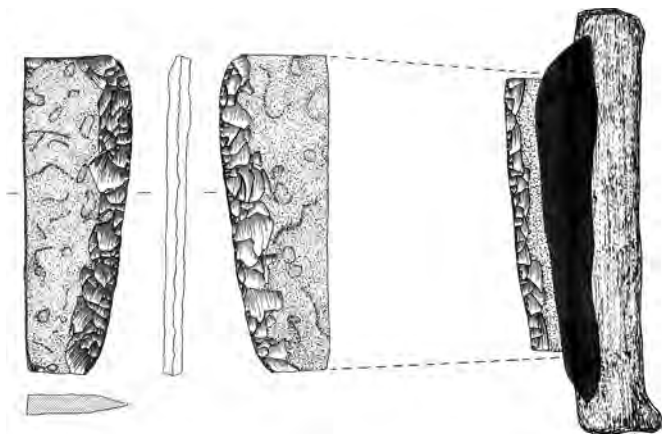
Bavorské jurské rohovce Franské Alby, které jsou v této práci pojednány především s ohledem na jejich deskovité variety Abensberg-Arnhofen a Baidersdorf, vykazují v průběhu neolitu a eneolitu Čech různou distribuční dynamiku. Varieta Abensberg-Arnhofen dominuje ve spektru BJR v období celého neolitu a raného eneolitu. Následně je v období starého eneolitu co do početnosti nálezů vystřídaná varietou Baidersdorf, vázanou ponejvíce na bifaciálně retušované srpy. Obě suroviny pak při současném stavu poznání vyznívají v období středního eneolitu.

Sídlištní soubory štípané industrie můžeme z hlediska četnosti zastoupení jednotlivých surovin rozdělit na dvě skupiny. První tvoří suroviny s dominantním zastoupením, u nichž lze předpokládat, že hospodářství daného sídliště bylo na jejich stabilním přísunu závislé. Druhou skupinu pak tvoří suroviny zastoupené pouze v malém množství či stopově. Jsou to zpravidla kvalitní, ve spektru dobře rozpoznatelné suroviny. Jejich zastoupení je pak spíše odrazem vzájemných sociálních vztahů uvnitř neolitických komunit i mezi nimi navzájem. Vědomí exotického původu artefaktu a jeho dobrá rozpoznatelnost hraje roli i v rovině statutárních symbolů jednotlivců či skupin (*Hodder 1982*). Jejich přítomnost v nediferencované mase sídlištního odpadu je sice možná, ale těžko uchopitelná.

Skutečností, že distribuci BRAA v období mladého neolitu nelze vykládat pouze hospodářskou nutností, lze snad ilustrovat na příkladu nálezů dílen na zpracování desek. Zatímco ještě ve středočeském prostoru jsou jejich nálezy poměrně časté (*Stolz – Krásná – Zítka 2011*, 12), prozatím nejvýhodnější položenou dílnou na zpracování BRAA je lokalita Chotýš v Českého Brodu. Dále tímto směrem se již setkáváme pouze s ojedinělými nástroji či polotovary, a to i v rozsáhlých souborech ze sídliště mladého stupně kultury STK v Jaroměři a Plotištích nad Labem (v souboru ze sídliště STK v Jaroměři se z 1864 ks štípané industrie, u které bylo možné určit surovinu, nachází pouze 6 ks

Obr. 6. Srp s plochou bifa-
ciální retuší chamské kultury
z rohovce typu Baiersdorf.
Vpravo rekonstrukce uchyce-
ní v násadě. Lokalita Köfering
„Scharwerkbreite“ u Řezna.
Podle Tillmann 1992, Abb. 2
(bez měřítka).

Fig. 6. Cham culture sickle
made of Baiersdorf chert with
bifacial retouch. On right, re-
construction of attachment
in handle: Köfering ‘Schar-
werkbreite’ site near Regens-
burg. After Tillmann 1992,
Abb. 2 (without scale).



deskovité variety rohovce Abensberg-Arnhofen, tedy 0,3 %). V oblasti východních Čech dominují po celý neolit silicity glacienních sedimentů (SGS), které jen částečně ustupují silicitům krakovsko-čestochovské jury (období LNK). Další minoritní surovina mladšího stupně STK, čokoládový silicit, je zde oproti arnhofenskému rohovci zastoupena o něco málo početněji (např. Smiřice – 7 % ze 121 určených, Burgert 2015, Tab. 2; Jaroměř – 2 % z 1864 určených). Lze se tak domnívat, že nálezy arnhofenského rohovce v sídlisťních souborech v prostoru východních Čech reprezentují spíše právě onu nastíněnou sféru sociálních kontaktů, nezátíženou hospodářskou nutností.

V minulosti bylo jisté diskrepance v souborech kultury s vypíchanou keramikou v českém a moravském prostředí využito k modelaci možných chronologických překryvů mezi mladším stupněm STK v Čechách a středním stupněm této kultury na Moravě (Čížmář – Oliva 2001, 123). Za někdejšího stavu poznání rozšíření bavorských rohovců v Čechách zde byla konstatována jeho přítomnost až v mladém (IV.) stupni STK, zatímco na Moravě byl znám již z hrobů datovaných do středního (III.) stupně (Těšetice, mj. hrob dítěte v kamenné skříňce; Kazdová – Lorencová 1985, 13, 16). S ohledem na výše uvedené nelze dnes tuto hypotézu verifikovat. Vzhledem k celkovému obrazu šíření této suroviny však není vyloučeno, že její hlavní proud přicházel na Moravu spíše z rakouského Podunají než z Čech (obr. 1; Lech 1987, fig. 28.2). To by potvrzovala jednak ojedinělost této suroviny ve východních Čechách, a dále skutečnost, že Českomoravská vysočina představovala v pravěku zjevně větší překážku vzájemným kontaktům než kupříkladu Šumava či Český les (Vencl 2006, 414–416).

Ojediněle je i v mladoneolitických situacích nalézána spolu s deskovitými varietami rovněž surovina ve formě hlíz. Jestliže hlavním důvodem obliby deskovité variety typu Abensberg-Arnhofen byla snadná těžba čepelí tzv. arnhofenskou metodou, lze předpokládat, že se tyto okrajové formy pouze napojily na její distribuční kanál, přestože nebyly preferovány. U čepelí z BRAA lze často pozorovat tzv. srpový lesk. Skutečnost, že tato surovina byla pro výrobu srpových vkladů často využívána, lze zčásti vysvětlit právě technikou těžby jednotlivých desek, při níž vznikají vhodné čepelové polotovary a cílové úštěpy přímo, s minimálním množstvím odpadu (obr. 3). Naznačit lze rovněž možnost, že to byly právě srpy, které hrály v mladoneolitické společnosti nějakou konkrétní úlohu. Pozoruhodný nález představuje srp se zuhelnatělou rukojetí se vklady z arnhofenského rohovce z kostrového (!) hrobu staré ženy (52–57 let) z pohřebiště v hessenském Treburu (Kr. Groß-Gerau), náležející mlado-neolitické großartašské kultuře (obr. 5; Spatz 1999, 398–399, Taf. 19).

Ve stejné době, ve které v Čechách vrcholí plošná distribuce bavorských jurských rohovců, reprezentovaných povětšinou deskovitou varietou Abensberg-Arnhofen, dosahuje zde největšího rozšíření rovněž karpatský obsidián (Burgert 2015). Při kartografickém vynesení nálezů obou surovin je možné pozorovat jejich přinejmenším částečnou segregaci, přičemž oba fenomény se prostorově prolínají

zhruha v prostoru východních Čech (*obr. 4*). Z této oblasti jsou také známy zatím jediné dvě dílny na zpracování obsidiánu v Čechách (Smiřice a Plotiště nad Labem). U obou surovin, jejichž prostorová distribuce od zdrojů jde v prostoru jaksi proti sobě, je možné pozorovat podobné mechanismy. Hranice distribuce je až na výjimky přibližně 500 km, přičemž na samotných okrajích tohoto areálu je možné se setkat pouze s hotovými nástroji či polotovary.

Tento článek vznikl v rámci projektu „Kulturní dějiny Evropy“, podprojektu „Mezi Východem a Západem – východní Čechy na sklonku mladého neolitu z pohledu distribuce kamenných surovin“, řešeného na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze z prostředků Specifického vysokoškolského výzkumu na rok 2015.

Prameny a literatura

- Andree, J. 1922:* Bergbau in der Vorzeit. Vorzeit – Nachweise und Zusammenfassungen aus dem Arbeitsgebiete der Vorgeschichtsforschung, Bd. 2. Leipzig: Kabitzzsch.
- Bakels, C. C. 1978:* Four Linearbandkeramik settlements and their environment. A palaeoecological study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim. *Analecta Praehistorica Leidensia* 11. Leiden: Leiden University.
- Beneš, A. 1970:* Žimutice, první neolitické sídliště v jižních Čechách. *Archeologické rozhledy* 22, 658–677.
- Beneš, Z. 2014a:* Výzkum sídliště kultury s vypíchanou keramikou v Chotýši na Českokobrodsku (okr. Kolín). In: *Archeologické výzkumy v Čechách 2013. Sborník referátů z informačního kolokvia, Zprávy České archeologické společnosti Supplément* 93, Praha: Česká archeologická společnost, 18–19.
- *2014b:* Terénní výzkumy Ústavu archeologické památkové péče středních Čech v roce 2013: 24. Chotýš, okr. Kolín. *Archeologie ve středních Čechách* 18/2, 945.
- Benková, I. 2001:* Kamenná industrie z Loděnic. *Výzkum 1978–1980. Archeologie ve středních Čechách* 5, 107–128.
- Benková, I. – Prostředník, J. – Stolz, D. 1997:* Neolitické a raně eneolitické nálezy z Žebráku (okr. Beroun). *Archeologie ve středních Čechách* 1, 117–126.
- Binstener, A. 1990:* Das neolithische Feuersteinbergwerk von Arnhofen, Ldkr. Kelheim. Ein Abbau auf Jura-hornsteine in der Südlichen Frankenalb (mit Beiträgen von Josef Riederer und Bernd Engelhardt). *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 55, 1–56.
- *2001:* Die Feuersteinstraße zwischen Bayern und Böhmen. Eine Studie zur Verbreitung der Arnhofener und Baidersdorfer Jura-hornsteine. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 66, 7–12.
- *2002:* Neue Untersuchungen zu den Feuersteinbergwerken von Baidersdorf und Arnhofen im Landkreis Kelheim. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 67, 163–166.
- *2005:* Die Lagerstätten und der Abbau bayerischer Jura-hornstein sowie deren Distribution im Neolithikum Mittel- und Osteuropas. *Jahrbuch des Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz* 52/1, 43–155.
- Biró, K. T. 1998:* Lithic implements and the circulation of raw materials in the Great Hungarian Plain during the Late Neolithic period. Budapest: Hungarian National Museum.
- Brandl, M. – Martinez, M. M. – Modl, D. – Weiss-Krejci, E. 2015:* Chert from the Rein Basin (Styria, Austria): Prehistoric use and distribution. In: T. Kerig – S. Shennan (eds.): *Connecting Networks. Characterising Contact by Measuring Lithic Exchange in the European Neolithic*, Oxford: Archaeopress, 103–115.
- Brandl, M. – Trnka, G. 2014:* The eastern fringe: Lithic raw materials from the easternmost Alps in Austria. In: D. Piotrowska et al. eds., *Górnictwo z epoki kamienia: krzemionki. Polska – Europa. W 90. rocznicę odkrycia kopalni w Krzemionkach, Ostrowiec Świętokrzyski: Muzeum historyczno-archeologiczne w Ostrowcu Świętokrzyskim*, 335–359.
- Břicháček, P. – Metlička, M. 2001:* Příspěvek k poznání neolitického osídlení Domažlicka. In: M. Metlička ed., *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí 2000*, Plzeň: Západočeské muzeum v Plzni, 63–86.
- Burgert, P. 2014:* K vnitřní chronologii sídliště kultury s vypíchanou keramikou v Libišanech (okr. Pardubice). *Archeologie východních Čech* 4, 5–54.
- *2015:* Štípaná industrie z obsidiánu v Čechách. *Archeologické rozhledy* 67, 239–266.
- Čížmář, Z. – Oliva, M. 2001:* K ekonomii surovin štípané industrie lidu s vypíchanou keramikou na Moravě. In: *Pravěk – supplementum* 8, Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, 97–126.

- Čtverák, V. – Rulf, J. 1984: Neolitický sídelní areál v Dolních Břežanech, okres Praha-západ. *Archeologické rozhledy* 36, 121–153, 239.
- Davis, F. D. 1975: Die Hornsteingeräte des älteren und mittleren Neolithikums im Donauraum. *Bonner Hefte zur Vorgeschichte* 10. Bonn: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität.
- Deecke, W. 1933: Die mitteleuropäischen Silices. Jena: Verlag von Gustav Fischer in Jena.
- Dobeš, M. – Kostka, M. – Stolz, D. 2007: Sídliště kultur jordanovské a nálevkovitých pohárů v Praze-Ďáblicích. *Archeologie ve středních Čechách* 11, 79–124.
- Dobeš, M. – Limburský, P. a kol. 2013: Pohřebiště staršího eneolitu a šňůrové keramiky ve Vliněvsi. *Archeologické studijní materiály* 22. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Dobeš, M. – Metlička, M. 2014: Raný eneolit v jihozápadních Čechách. *Archeologie západních Čech, Supplementum* 1. Plzeň: Západočeské muzeum.
- Driehaus, J. 1960: Die Altheimer Gruppe und das Jungneolithikum in Mitteleuropa. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- Eigner, J. – Metlička, M. – Řezáč, M. – Trnka, R. 2014: Paleolitické a mezolitické osídlení v Povodí říčky Třešňovské na severním Plzeňsku. *Archeologie ve středních Čechách* 18, 7–32.
- Elburg, R. – van der Kroft, P. 2011: Import trotz Überfluss – Byaerische Plattenhornsteine in Sachsen. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 43, 285–288.
- Engelhardt, B. – Binsteiner, A. 1988: Vorbericht über die Ausgrabungen 1984–1986 im neolithischen Feuersteinabbaurevier von Arnhofen, Ldkr. Kelheim. *Germania* 66, 1–28.
- Födisch, H. 1967: Baiersdorf, eine steinzeitliche Schlagstätte in Bayern. *Vorzeit am Bodensee*, 1–4, 25–27.
- Floss, H. 1994: Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes. *Monographien des RGZM* 21. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
- de Grooth, M. E. Th. 1995: The organization of chert exploitation in Southeastern Bavaria during the Neolithic. In: J. Lech ed., *Special Theme: Flint Mining, dedicated to the Seventh International Flint Symposium – Poland 1995*, *Archaeologia Polona* 33, Warszawa: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, 163–172.
- 2003: Dealing with Bandkeramik cherts. Procurement strategies in south-eastern Bavaria. In: L. Burnez-Lanotte ed., *Production and Management of Lithic Materials in the European Linearbandkeramik – Gestion des matériaux lithiques dans le Rubané européen*. BAR Int. Ser. 1200, Oxford: Archaeopress, 37–44.
- Grillo, A. 1997: Hornsteinnutzung und -handel im Neolithikum Südostbayerns. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 12. Langenweißbach: Beier & Beran.
- Havel, J. 1986: Baba – výšinné sídliště kultury nálevkovitých pohárů v Praze 6/Dejvicích. *Acta Musei Pragensis* 82. Praha: Muzeum hl. m. Prahy.
- Hodder, I. 1982: *Symbolic and structural archaeology*. Cambridge: University Press.
- Horáková-Jansová, L. 1938: Ke vzniku české vypíchané keramiky. *Obzor praehistorický* 11, 81–138.
- Chytráček, M. 1993: The Early Eneolithic settlement on Černý vrch near Svržno, district of Domažlice. *Archeologické rozhledy* 45, 221–244.
- Jílková, E. 1957: Západní Čechy na počátku doby bronzové. *Památky archeologické* 48, 15–57.
- Kalferst, J. 1984: Neolitický kruhový příkop v Holohlavech, okr. Hradec Králové. *Zpravodaj Krajského muzea východních Čech* 10, 12–14.
- Kazdová, E. – Lorencová, A. 1985: Společný hrob tří jedinců s vypíchanou keramikou z Těšetic-Kyjovic, okr. Znojmo. *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské univerzity E* 30, 7–22.
- Kazdová, E. – Peška, J. – Matejičůvová, I. 1999: Olomouc – Slavonín I. Sídliště kultury s vypíchanou keramikou. Olomouc: Vlastivědné muzeum v Olomouci.
- Lech, J. 1987: Danubian raw material distribution pattern in eastern central Europe. In: G. de Sievenking – M. H. Newcomer eds., *The human uses of flint and chert*, Cambridge: Cambridge University Press, 241–248.
- 1989: A Danubian raw material exchange network: a case study from Bylany. In: J. Rulf ed., *Bylany Seminar 1987*, Praha: Archeologický ústav ČSAV, 111–120.
- 1993: Chrástany, Bez. Rakovník. Analyse der Spaltindustrie aus der Grube 2. *Archeologické rozhledy* 45, 458–459.
- Lička, M. – Přichystal, A. – Sklenář, K. – Šreinová, B. – Beneš, J. 1999: Příspěvek k osídlení kultury s vypíchanou keramikou v Horkách nad Jizerou, okr. Mladá Boleslav. *Časopis Národního muzea* 168/3–4, 1–22.

- Macháčková, L.* 1998: Rozbor broušené a štipané industrie z eneolitických nalezišť na Hořovicku. *Archeologie ve středních Čechách* 2, 51–72.
- Mašek, N.* 1962: Problematika západočeské chamské skupiny ve světle nejnovějších nálezů z výšinných sídlišť. *Archeologické rozhledy* 14, 670–675, 682–693.
- Mateičiuová, I.* 2008: Talking Stones: The Chipped Stone Industry in Lower Austria and Moravia and the Beginnings of the Neolithic in Central Europe (LBK), 5700–4900. *Dissertationes Archaeologicae Brunenses/Pragensesque* 4. Brno: Masarykova univerzita.
- Matoušek, V. – Siolz, D.* 2008: Neolitická a starobronzové sídliště zjištěná při melioračních a dalších stavebních úpravách na Hořovicku. *Archeologie ve středních Čechách* 12, 51–69.
- Michálek, J. – Pavlů, I. – Vencl, S. – Zápotocká, M.* 2000: Nová neolitická sídliště (LNK a STK) a žárový hrob (STK) v Radčicích, okr. Strakonice, v jižních Čechách. In: I. Pavlů ed., *In memoriam Jan Rulf. Památky archeologické – Supplementum* 13, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 266–302.
- Moník, M. – Vích, D.* 2014: Pozdně paleolitická stanice z Bohuňovic na Litomyšlsku. *Archeologické rozhledy* 66, 67–93.
- Moser, M.* 1978: Der vorgeschichtliche Bergbau auf Plattensilex in den Kalkschiefern der Altmühl-Alb und seine Bedeutung im Neolithikum Mitteleuropas. *Archäologische Informationen* 4, 45–81.
- Novotná, A. – Smetana, J.* 2014: Povrchové sběry na sídlišti kultury s lineární keramikou v Útušicích (okr. Plzeň-jih) v poloze „K Radobyčicům“. *Archeologie západních Čech* 7, 34–38.
- Novotný, B.* 1950: Jordanovská skupina a jihovýchodní vlivy v českém neolitu. *Obzor prehistorický* 14, 163–260.
- Nový, P. – Řídký, J.* 2005: Neolitické osídlení na katastru Horoměřic (okr. Praha-západ). *Archeologie ve středních Čechách* 9, 111–141.
- Oliva, M.* 1998: Praveká těžba silicítů ve střední Evropě. *Pravěk* NŘ 8, 3–83.
- Pavlů, I.* 1992: Nové neolitické naleziště v Nynicích (okr. Plzeň-sever). *Archeologické rozhledy* 44, 356–365.
- Pavlů, I. – Melička, M.* 2013: Neolitický sídelní areál ve Vochově. *Archeologické studijní materiály* 21. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Pleslová-Štíková, E.* 1959: Význam kultury nálevkovitých pohárů v Pojizeří. In: *Acta Universitatis Carolinae. Philosophica et Historica* 3, Praha: Univerzita Karlova, 39–46.
- 1969: Die Beziehungen zwischen Bayern und Westböhmen im Äneolithikum. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 34, 1–29.
- 1981: Mužský u Mnichova Hradiště. *Památníky naší minulosti* 10. Praha: Academia.
- Popelka, M.* 1991: Archeologický výzkum neolitického sídliště v Roztokách. Štipaná industrie. *Muzeum a současnost* 10, 183–221.
- 1999: K problematice štipané industrie v neolitu Čech. In: M. Buchvaldek (red.), *Praehistorica* 24, Praha: Karolinum, 7–122.
- 2001: Poznámky ke štipané industrii z Bzí a Lopaty, okr. Plzeň-jih. In: *Praehistorica* 25–26, Praha: Karolinum, 179–204.
- Přichystal, A.* 1985: Štipaná industrie z neolitického sídliště v Bylanech (okr. Kutná Hora) z hlediska použitých surovin a jejich provenience. *Archeologické rozhledy* 37, 481–488.
- 2009: Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno: Masarykova univerzita.
- 2013: Lithic raw materials in prehistoric times of eastern central Europe. Brno: Masarykova univerzita.
- Randová, J.* 2013: Výzkum části neolitického sídelního areálu v Chotěšově (okres Plzeň-jih). Ms. diplomové práce, Ústav pro archeologii FF UK Praha.
- Rauerová, M.* 2013: Neolitické sídliště s hroby v Hrobčicích, okr. Teplice (výzkum 2011). Ms. diplomové práce, Ústav pro archeologii FF UK Praha.
- Reisch, L.* 1974: Der vorgeschichtliche Hornsteinabbau bei Lengfeld, Ldkr. Kelheim und die Interpretation „grobgerätiger“ Silexindustrien in Bayern. *Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte* 29. Kallmünz/Opf.: Verlag Michael Lassleben.
- Rind, M. M.* 1992: Neue Ausgrabungen im Feuersteinbergwerk von Lengfeld, Gde. Bad Abbach, Lkr. Kelheim. *Niederbayerischen Archäologentages* 10, 25–39.
- 2014: Das neolithische Hornsteinbergwerk in Abensberg-Arnshofen: eine Zwischenbilanz. In: L. Husty – W. Irlinger – J. Pechtl Hrsg., „... und es hat doch was gebracht!“. *Festschrift für Karl Schmotz zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie – Studia honoraria* 35, Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf, 163–178.

- Roth, G. 2008: Geben und Nehmen – eine wirtschaftshistorische Studie zum neolithischen Hornsteinbergbau von Abensberg-Arnhofen, Lkr. Kelheim (Niederbayern). Ms. disertační práce, Universität Köln.
- Rychtaříková, T. 2013: Štípaná kamenná industrie v kontextu starší doby bronzové. Ms. diplomové práce, FF UK Praha.
- Řídký, J. – Stolz, D. – Zápotocká, M. 2009: Neolitické osídlení v Černém Vole (Praha-západ). Formy objektů, keramika a štípaná industrie z výzkumů 1975–77 a 1914. In: Praehistorica 28, Praha: Karolinum, 77–236.
- Schäfer, D. 2006: Zur mesolithischen Rohmaterialversorgung in Tirol (in Zusammenarbeit mit Klaus & Nandi Kompatscher). In: Festschrift 25 Jahre ANISA. Mitteilungen der ANISA 25–26 (2004–2005), Gröbming: Verein für Alpine Forschung, 263–292.
- Sklenář, K. 1989: Pravěké nálezy na Rokycansku. Sborník Západočeského muzea 4, 7–94.
- Sklenář, K. – Matoušek, V. 1994: Die Höhlenbesiedlung des Böhmischen Karstes vom Neolithikum bis zum Mittelalter. Fontes Archaeologici Pragenses – Volumen 20. Pragae: Museum Nationale Pragae.
- Sokol, P. 2002: Neolitické a pozdně bronzové sídliště ve Stodu, okr. Plzeň-jih. Archeologické rozhledy 54, 851–876.
- Spatz, H. 1999: Das mittelneolithische Gräberfeld von Trebur, Kreis Groß-Gerau. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen 19. Wiesbaden: Landesamt für Denkmalpflege Hessen.
- Stolz, A. 1926: Pravěk země České. 1. Věk kamenný. Praha: Národní muzeum.
- Stolz, D. 2009: Neolitické a eneolitické osídlení Hořovické kotliny se zaměřením na kamennou industrii. Ms. disertační práce, Ústav pro archeologii FF UK Praha.
- 2010: Nová eneolitická naleziště na Hořovicku zjištěná povrchovou prospekci. Archeologie ve středních Čechách 14, 51–57.
- 2012: Nové sídliště kultury s vypíchanou keramikou u Nových Dvorů, k. ú. Lážovice, okr. Beroun. Archeologie ve středních Čechách 16, 613–621.
- 2014a: Štípaná industrie z objektů kultury s vypíchanou keramikou z Horních Počapel, okr. Mělník. Archeologie ve středních Čechách 18, 549–552.
- 2014b: Srp z bavorského deskovitého silexu typu Baidersdorf a další kamenné předměty z výzkumu I. Kiekebuschové v Šárce v Praze-Liboci. Archaeologica pragensia 22, 384–396.
- Stolz, D. – Krásná, S. – Zítka, P. 2011: Neolitická štípaná industrie v Čechách a praktické použití čepelové techniky v závislosti na formě výchozí suroviny. Živá archeologie 13, 11–17.
- Stolz, D. – Lomecká, J. – Pochmanová, K. 2005: Nález části eneolitického srpů u Velké Bukové (okr. Rakovník). Archeologie ve středních Čechách 9, 171–174.
- Stolz, D. – Řídký, J. – Půlpán, M. – Burgert, P. 2015: Štípaná industrie z mladoneolitického sídelního areálu s rondelem ve Vchynicích, okr. Litoměřice. Archeologické rozhledy 67, 267–286.
- Stolz, D. – Smolová, H. 2014: Sídlíště kultury s vypíchanou keramikou u Chýnicích, okr. Praha-západ. Archeologie ve středních Čechách 18, 539–547.
- 2015: Sídlíště kultury s vypíchanou keramikou u Roblína, okr. Praha-západ. Archeologie ve středních Čechách 19, 493–504.
- Stolz, D. – Stolzová, D. 2007: Nové hradiště na vrchu Španělka u Libomyšlí (okr. Beroun). Archeologie ve středních Čechách 11, 235–244.
- Stolz, D. – Stolzová, D. – Smolová, H. 2015: Neolitické lokality na Radotínském potoce zjištěné povrchovou prospekci a drobnými záchranými výzkumy. Archeologie ve středních Čechách 19, 89–114.
- Svoboda, J. a kol. 1983: Encyklopedický slovník geologických věd, 2. svazek. Praha: Academia.
- Šída, P. 2004: Neolitická a eneolitická kamenná industrie v oblasti horního Pojizeří. In: M. Lutovský ed., Otázky neolitu a eneolitu 2003, Praha: Ústav archeologické památkové péče středních Čech, 377–408.
- 2006: Distribuční areály surovin v neolitu na území České republiky. Archeologické rozhledy 58, 407–426.
- Šumberová, R. – Končelová, M. 2014: NZ Kolín obchvat, plocha 1, čj. TX2014-5285. Archiv Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v. v. i.
- Šnajdr, L. 1903: Předhistorické nálezy v severovýchodních Čechách. Památky archeologické a místopisné 20, 534–541.
- Tietze, W. 1969: Westermann Lexikon der Geographie, Bd. 2 (F–K). Braunschweig: Westermann.
- Tillmann, A. 1992: Erntegeräte in Bayern. Eine Übersicht vom Neolithikum bis in die Römerzeit. In: M. Hahn – J. Prammer: Bauern in Bayern. Von den Anfängen bis zur Römerzeit. Katalog des Gäubodenmuseums Straubing Nr. 19. Straubing: Gäubodenmuseums, 285–305.

- Trampota, F. 2015:* Sídelní a distribuční struktury v neolitu v regionu povodí Dyje. Ms. disertační práce, FF MU Brno.
- Trnka, G. 2004:* Niederbayerischer Hornsteinimport in das niederösterreichische Donautal im Raum Melk. In: B. Hänsel – E. Studeníková Hrsg., Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und Ältere Bronzezeit (Gedenkschrift für Věra Němejcová-Pavúková). Internationale Archäologie – Studia honoraria 21, Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf, 309–321.
- Vašínová, M. 2015:* Sídlíště kultury s vypíchanou keramikou v Kolině-Hlubokém Dole. Ms. diplomové práce, FF UK Praha.
- Valoch, K. 1996:* Anfänge ästhetischer Empfindungen im Paläolithikum Mährens und Böhmens. In: J. Svoboda ed., Paleolithic in the Middle Danube Region. Anniversary volume to Bohuslav Klíma, Brno: Archeologický ústav AV ČR, 273–278.
- Vencl, S. 1960:* Kamenné nástroje prvňích zemědělců ve střední Evropě. Sborník Národního muzea v Praze 14, 1–91.
- 1969: štípaná industrie ze sídlíště s vypíchanou keramikou. *Archeologické rozhledy* 21, 749–753.
 - 1971: Současný stav poznání postmesolitických štípaných industrií v Československu. In: J. K. Kozłowski red., Z badań nad krzemieniarstwem neolitycznym i eneolitycznym, Kraków: Muzeum Archeologiczne, 74–99.
 - 1985: Chipped industry. In: E. Pleslová-Štiková: Makotřasy: a TRB site in Bohemia, Prague: Museum Nationale Pragae, 165–174.
 - 1986: Neolitická štípaná industrie ze Žichova, obec Měřunice, okres Teplice. *Archeologické rozhledy* 38, 483–500, 502–503.
 - 1998: Bemerkungen zur Auswertung der Steinindustriefunde aus neolithischen Gräbern in Böhmen. In: M. Zápotocká, Bestattungsritus des Böhmischen Neolithikums (5500–4200 B. C.). Gräber und Bestattungen der Kultur mit Linear-, Stichband- und Lengyelkeramik, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 141–144.
 - 2000: Silexgeräte. In: M. Zápotocký, Cimburk und die Höhensiedlungen des frühen und älteren Äneolithikums in Böhmen. *Památky archeologické – Supplementum* 12, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 81–86.
- Vencl, S. a kol. 2006:* Nejstarší osídlení jižních Čech. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Weißmüller, W. 1991:* Der Silexabbau von Flintsbach-Hardt, Lkr. Deggendorf. Eine bedeutende Rohmateriallagerstätte für die Steinzeit Südost-Bayerns. *Niederbayerischen Archäologentages* 9, 11–39.
- 1995: Flintsbach-Hardt and the Jurassic hornstones of the Ortenburger Kieselnirenkalke in SE-Bavaria. In: J. Lech ed., Special Theme: Flint Mining, dedicated to the Seventh International Flint Symposium – Poland 1995. *Archaeologia Polona* 33, Warszawa: Polish Academy of Sciences, 286–295.
- Weining, J. G. 1989:* Das Rohmaterialspektrum der Region Oberbayern-Nord, Stand 1989. In: K. H. Rieder – A. Tillmann – J. Weining Red., Steinzeitliche Kulturen an Donau und Altmühl, Ingolstadt: Stadtmuseum, 217–228.
- Werben, U. 1992:* Plattensileximporte aus Baiersdorf (Lkr. Kelheim) in das südliche Niedersachsen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 22, 191–199.
- Wiermann, R. R. 2011:* Von der Althühl an die Weiße Elster – Fränkischer Plattensilex in Sachsen-Anhalt. *Archäologie in Sachsen-Anhalt* 5, 105–109.
- Zápotocká, M. 1993:* Chrástřany, Bez. Rakovník. Ein Beitrag zum chronologischen Verhältnis der Stichbandkeramik zur Grossgartacher und Oberlauerbacher Keramik. *Archeologické rozhledy* 45, 436–458, 537–538.
- 1998: Die chronologische und geographische Gliederung der postlinearkeramischen Kulturgruppen mit Stichverzierung. In: J. Preuss Hrsg., Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen – Wirtschaft – Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v. u. Z. Band 1, Weissbach: Beier & Beran, 286–306.
- Zápotocká, M. – Motyl, J. – Vencl, S. 1997:* Nálezy kultury s keramikou vypíchanou z Prahy 5 – Stodůlek. *Archeologické rozhledy* 49, 588–608, 645.
- Zápotocký, M. 1961:* Severské zbraně a nástroje starší doby bronzové v Čechách. *Památky archeologické* 52, 166–176.
- Zápotocký, M. – Zápotocká, M. 2008:* Kutná Hora – Denemark. Hradiště fivnáčské kultury (ca 3000–2800 př. Kr.). *Památky archeologické – supplementum* 18. Praha: Archeologický ústav AV ČR.
- Zimmermann, A. 1995:* Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 26. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.

Bavarian Jurassic chert of the Franconian Jura in the Bohemian Neolithic and Eneolithic

Bavarian Jurassic cherts were unlike the other raw materials reliably distinguished at a rather later stage (*Pleslová-Štiková 1969, 27; Vencl 1971*). In spite of that, *Stocký (1926, 72)* provided a certain reflection on Bavarian cherts in Bohemia during the interwar period. They became widely known in the last two decades, when references to their occurrence appeared to a larger extent. Because of the fragmented nature of published information, a danger exists that in the next decade it will be impossible to synthesise the presented theme. It is high time to present the current state of understanding on the issue, although a further increase in the source material may be assumed. That is the aim of the presented synthesis.

A divergent start and peak is apparent in the Neolithic and Eneolithic in the distribution of both of the main varieties of Bavarian Jurassic chert of the Franconian Jura – the Abensberg-Arnhofen and the Baiersdorf types (*fig. 2; cf. Binsteiner 2005, Abb. 4–7*). The tabular variety of Arnhofen chert was regularly distributed to Bohemia from the beginning of the Linear Pottery culture (c. 5700/5600 BC); however, distribution did not cross the Elbe River. An isolated, yet well-dated, find is known from east Bohemia though for the early and middle stage of the Stroked Pottery culture. Distribution in the late stage of the Stroked Pottery culture (STK IV) covers the whole of Bohemia, and with the end of STK the representation of this variety in assemblages of chipped industry decreases sharply. Finds from the context of the Jordanów culture and the Funnel Beaker culture are late evidence of use. The tabular variety of Baiersdorf chert appears in only rare cases in the Bohemian Neolithic, and growth in the number of finds of this type occurs for the Early Eneolithic. Finds are known from the Michelsberg culture, and especially the Funnel Beaker culture, most often in the form of artefacts that can be classified well chronologically and with respect to their material – sickles (*Stolz 2014b*). The material is known in west Bohemia from the Cham culture environment. Although a large part of Eneolithic finds cannot be dated more precisely, the distribution of the Baiersdorf variety of chert can be observed for this period throughout the whole of Bohemia (*fig. 2: D*). It is probable that its occurrence was concentrated in the Early and Middle Eneolithic.

In contrast to the preceding period, it appears that chert concretions of the Ortenburger Jura played a secondary role in Bohemia throughout the entire Neolithic (*Zimmermann 1995, 40; Binsteiner 2005, 131–136*). This chert (Flintsbach variety) has been recorded only rarely in Bohemian Neolithic and Eneolithic assemblages. This situation is probably the result of the poorer distinguishability of this material in assemblages.

The Czech assemblages of chipped stone industry from the settlement sites can be divided into two groups according to the frequency of occurrence of individual raw materials. In the first group, the raw materials are present in high numbers and it may be assumed that the economy of the settlement site was dependent on their steady supply. In the second group, the raw materials are represented only in small numbers. These are usually high-quality materials that may be well distinguished from the others. Their representation is rather a reflection of mutual social relationships within the Neolithic communities and between them. Awareness of the exotic origin of the artefact and its easy detection was important as a status symbol of individuals or groups. Their presence in the undifferentiated amount of the settlement waste is possible, but difficult to understand.

It is impossible to interpret the distribution of Bavarian Jurassic cherts in the Late Neolithic only as an economic need. This can be illustrated by an example of excavated workshops that processed the tabular cherts. Although their finds are quite frequent in central Bohemia (Černý Vůl, Chrástany, Loděnice, Praha-Stodůlky; *Stolz – Krásná – Zítka 2011, 12*), the easternmost workshop to date that processed the tabular varieties of Arnhofen type (BRAA) chert was uncovered in Chotýš nearby Český Brod. Further along this direction only individual tools or semi-finished tools have been found, including large assemblages from the later phase of the STK settlement sites in Jaroměř and Plotiště nad Labem. The dominant raw materials in the east Bohemian Neolithic are the silicites of glacial sediments (SGS), which were partially substituted by silicites of the Kraków-Częstochowa Uplands

(LBK period). It may be assumed that the finds of BRAA in the assemblages from the east Bohemian settlement sites represent rather the sphere of social contacts, exempt from economic needs.

In the past, the disproportion between the STK assemblages in Bohemia and Moravia was used to model possible chronological overlaps of the later STK phase in Bohemia and the middle STK phase in Moravia (*Čižmář – Oliva 2001*, 123). Due to the former state of knowledge on the distribution of Bavarian cherts in Bohemia, its presence was dated to the late (IV) phase of STK, while in Moravia it was known as occurring in graves that were dated to the middle (III) phase of STK (Těšetice, the stone cist holding the remains of a child, among others; *Kazdová – Lorencová 1985*, 13, 16). At present and in light of the above-mentioned, it is impossible to verify this hypothesis through the studied sources. Due to the general scheme of the distribution of Bavarian cherts, the possibility cannot be excluded that the main supply to Moravia came from the Austrian Danube rather than from Bohemia (*fig. 1; Lech 1987*, fig. 28.2). That would be confirmed by the sporadic nature of the finds in east Bohemia. It would also point to the fact that the Bohemian-Moravian Highlands were, in prehistoric times, a larger obstacle to mutual contacts than for instance the Bohemian Forest was (*Vencel 2006*, 414–416).

Besides the BRAA cherts, also nodular cherts can be sporadically found in the Late Neolithic (Hrobčice, Chýnice, Vchynice). If the BRAA cherts were popular mainly for the easy production of blades using the so-called Arnhofen method, it can be assumed that the marginal (nodular) forms of the chert only supplemented the distribution network of BRAA cherts, although they were not preferred. Very often a sickle sheen can be seen on the BRAA chert blades. This raw material was used very often for sickle production, partially because of the processing technique. With this method, it is possible to get suitable semi-finished blades and flakes from the tabular chert, with minimal discard (*fig. 3*). It can also be suggested that the BRAA sickles were for some reason important to the Late Neolithic society. Very extraordinary was the find of a sickle with a charred handle and BRAA blades in the grave of an old woman (aged 52–57) from the burial site of Trebur, Hessia (Kr. Groß-Gerau), dated to the Großgartach culture of the Late Neolithic (*fig. 5; Spatz 1999*, 398–399, Taf. 19).

At the time of the peak distribution of Bavarian Jurassic cherts, represented especially by BRAA, Carpathian obsidian also reached peak distribution levels in Bohemia (*Burgert 2015*). When the finds of both raw materials are shown on a map, it can be seen that they are at least partially segregated. However, both phenomena coincided in east Bohemia (*fig. 4*). Also, the only two obsidian workshop sites in Bohemia are located in this area (Smřice and Plotiště nad Labem). The distribution networks for both raw materials expanded against one another. It is possible to observe the similar development of both distribution networks. The boundaries of distribution are, with some exceptions, distant ca. 500 km from the sources. Found at the peripheries of the area are only finished or semi-finished tools.

English by *Barbora Vávrová* and *Zuzana Maritzová*

Italian leech-shaped glass fibula bow from the Hallstatt period, discovered in Poland

Tomasz Purowski – Olga Syta – Barbara Wagner

The article presents the results of a laboratory analysis of the glass of a leech-shaped fibula bow discovered in a Hallstatt C grave in Gorszewice, Greater Poland. The fibula comes from Italy and is dated sometime to the end of the 8th or the 7th century BC. Both of the inner sides with a yellowish colour and the external side that appeared dark blue, nearly black, were examined. Like low magnesium and medium potassium glass of glassy faience present in the Hallstatt C period, the glass of the Gorszewice fibula bow is characterized by medium contents of K₂O, high Al₂O₃ and Fe₂O₃, and a relatively high level of B₂O₃, TiO₂ and BaO. The inner and outer glass of the Gorszewice fibula bow have an identical, or nearly the same chemical composition. Higher levels of several oxides occurred in the dark glass, indicating that they must have been introduced with the colourant. The yellowish glass was not coloured intentionally; its colour is the result of the presence of iron compounds in the sand.

glass – glassy faience – leech-shaped fibula bow – Hallstatt period – chemical analyses – LA-ICP-MS

Návrlek lučičku spony italské provenience z doby halštatské v Polsku. Článek představuje výsledky analýzy skleněného návleku lučičku spony, objeveného v hrobě datovaném do období Ha C v Gorszewicích, Velkopolsko. Spona pochází z Itálie zřejmě na sklonku 8. nebo v 7. století BC. Zkoumány byla jak vnitřní vrstva nažloutlé barvy, tak povrchová vrstva, na pohled tmavě modrá až černá. Stejně jako LMMK sklo skelné fajánse, běžné v období Ha C, i sklo návleku lučičku spony z Gorszewic charakterizuje střední koncentrace K₂O, vysoká koncentrace Al₂O₃ a Fe₂O₃, a poměrně vysoká úroveň B₂O₃, TiO₂ a BaO. Vnitřní i vnější skelná vrstva návleku lučičku spony z Gorszewic mají téměř stejné chemické složení. Vyšší koncentrace některých oxidů se projevují v tmavším skle, což je způsobeno příměsí barvicích složek. Nažloutlé sklo nebylo obarveno záměrně: jeho barva je způsobena přítomností sloučenin železa v písku.

sklo – skelná fajáns – návlek lučičku spony – doba halštatská – chemické analýzy – LA-ICP-MS

1. Introduction

The cemetery in Gorszewice (western Poland) is attributed to the Lusatian culture and is dated to Hallstatt C (about 750/700–600 BC) and the beginning of Hallstatt D (*Piecznyński 1953; Narozna-Szamatek – Szamatek 2007*). The graves excavated at the site featured a large number of objects imported from Italy and the eastern Alpine regions. A richly furnished grave (LV) from the Hallstatt C period yielded, among other items, a bronze fibula with a glass leech-shaped bow (*Fig. 1*).

Fibulae of this kind, *Glasbügelfibeln* in German (e.g. *Haevernick 1959; Koch 2010*; sometimes referred to as brooch slider or brooch decoration in English), vary in terms of their shape, decoration and production technique. According to *L. C. Koch (2010, 276)*, the Gorszewice fibula is a 1dA form in her classification, although by size it should actually be a 1cA form. Jewellery of this type was common in the Apennine Peninsula, mainly in the vicinity of Bologna and in Verucchio, around the end of the 8th and in the 7th century BC (*Koch 2011, 103*). The Gorszewice brooch is the only 1cA or 1dA fibula found outside Italy (*Fig. 2*). It must have come to Poland either from Bologna or from its close vicinity (*Koch 2010, 194*).

A few of the 200 known *Glasbügelfibeln* have had the chemical composition of the glass analyzed. *C. Braun (1983, Tab. 20)* examined a leech-shaped fibula bow of unknown provenance dated to Hallstatt D, and *A.C. Towle* examined four leech-shaped fibula bows from 800–600 BC, discovered in Italy (however, fully quantitative results were obtained for only five analyses of samples taken from three artefacts, *Towle 2002, 315; Towle – Henderson 2007, 50 ff.*). The glass of the Gorszewice bow was analyzed once before, a quarter of a century ago (*Frána – Mašalka 1990, Tab. 2 and 3*), but because of the imprecise determination of levels of potassium oxide among others (the K₂O content was marked as “<2.5%”), this analysis was not fully successful. Glass chemical composition analyses were carried out (but not published) for two leech-shaped fibula bows from the cemetery of Magdalenska Gora in Slovenia (*Towle – Henderson 2007, 57*).

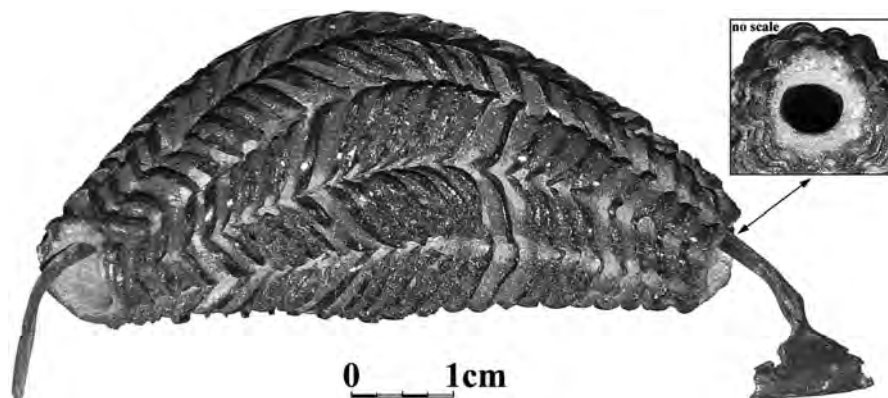


Fig. 1. Brooch slider from Gorszewice, Greater Poland.
Obr. 1. Návlek lučičku spony z Gorszewic, Velkopolsko.

Glasbügelfibeln representing the form discovered in Poland are generally well-known in terms of provenance (Italy, most likely the vicinity of Bologna) and chronology (end of 8th–7th century BC). An examination of the fibula bow from Gorszewice is of considerable significance for indicating the place of production and dating of other objects found in central Europe and made of a similar kind of glass. The aims of this paper are thus: (i) to characterize the glass chemical composition of the fibula bow from Gorszewice; (ii) to point out similarities and differences in the chemical composition of the inner and outer glass layers; (iii) to compare the results with the outcome of analyses of leech-shaped fibula bows discovered in Italy; (iv) to make a comparison with the results of analyses of artefacts (beads, heads of pins) made of glassy material dating from the Hallstatt C–D discovered in Poland.

2. Experimental

2.1. Samples

The matrix of the fibula bow from Gorszewice was comprised of two layers of glass: the inner (sample no. 23a/1), which was weakly translucent and yellowish, and the outer (sample no. 23a/2) not translucent, and dark blue, nearly black (black is the impression to the naked eye, while dark blue is visible under a microscope). The decoration was composed of 24 threads of opaque yellow glass applied to the matrix (at a right angle to the channel axis), subsequently scratched with a burin 12 times in alternating directions, to one side and then to the other (parallel to the channel), forming in effect a herringbone pattern in relief on the body (*Purowski 2012*, 82, 104, Fig. 30).

2.2. Analytical techniques

An ELAN 9000 (Perkin Elmer SCIEX, Canada) inductively coupled plasma mass spectrometer equipped with a laser ablation system LSX-213 (CETAC, USA) was used to obtain information about the elemental composition of the glass fibula bow. The laser ablation system combines a stable, environmentally sealed 213 nm UV laser (Nd-YAG, solid state) with a high sampling efficiency, variable 1 to 20 Hz pulse repetition rate and maximum energy up to 5 mJ/pulse. The experiment was performed using Ar as the carrier gas. The samples were placed inside the ablation cell with the Standard Reference Material NIST SRM 610 (<http://www.nist.gov/>). Three replicate single point ablations ($\phi=100$ micrometers; 4.5 mJ of energy and repetition rate equal to 10 Hz) were carried out on each sample to register signal intensities for the selected isotopes with a 10 ms dwell time.

The fibula was too large to fit into the commercially available closed ablation cell, therefore a home-made open cell (*Wagner et al. 2011*) with an effective volume of 4.5 cm³ was used within this work.

Fig. 2. Localization of sites (marked with an asterisk) with finds of brooch slider of types 1cA and 1dA according to L. C. Koch's (2010) classification.

Obr. 2. Poloha lokalit (označené hvězdičkou) s nálezy návleků lučičku spon typu 1cA a 1dA podle klasifikace L. C. Koch (2010).



It was important to seal the ablation cell while mounted to the fibula for the entire measurement period. The fibula is characterized by an uneven rough surface, which cannot be damaged during the investigations. To protect the sample-cell configuration from unfavourable possible air leaks between the sample and cell, the fibula was wrapped tightly with elastic PARAFILM (Pechiney Plastic Packaging), and the open cell was attached directly to its surface prior to the measurements.

During the measurements, 39 major, minor and trace elements were determined in the inner and outer glass of the fibula bow (*Tab. 1*), with three replicate single point ablations taken from the glass surface. The NIST SRM 610 calibration material was measured twice at the beginning and twice at the end of each run to correct the instrumental drift using the algorithm proposed by *Longerich et al. (1996)*. Signal intensities were recorded for the following isotopes: ${}^7\text{Li}$, ${}^{11}\text{B}$, ${}^{23}\text{Na}$, ${}^{26}\text{Mg}$, ${}^{27}\text{Al}$, ${}^{29}\text{Si}$, ${}^{31}\text{P}$, ${}^{39}\text{K}$, ${}^{43}\text{Ca}$, ${}^{45}\text{Sc}$, ${}^{49}\text{Ti}$, ${}^{51}\text{V}$, ${}^{53}\text{Cr}$, ${}^{55}\text{Mn}$, ${}^{57}\text{Fe}$, ${}^{59}\text{Co}$, ${}^{61}\text{Ni}$, ${}^{65}\text{Cu}$, ${}^{66}\text{Zn}$, ${}^{75}\text{As}$, ${}^{85}\text{Rb}$, ${}^{88}\text{Sr}$, ${}^{89}\text{Y}$, ${}^{90}\text{Zr}$, ${}^{95}\text{Mo}$, ${}^{109}\text{Ag}$, ${}^{111}\text{Cd}$, ${}^{118}\text{Sn}$, ${}^{121}\text{Sb}$, ${}^{133}\text{Cs}$, ${}^{137}\text{Ba}$, ${}^{139}\text{La}$, ${}^{140}\text{Ce}$, ${}^{178}\text{Hf}$, ${}^{182}\text{W}$, ${}^{208}\text{Pb}$, ${}^{209}\text{Bi}$, ${}^{232}\text{Th}$ and ${}^{238}\text{U}$. Transient signals were saved and the background corrected and integrated using the LAMTRACE program created by *Jackson (2008)*. The results were recalculated to the content of the oxides with NIST 610 as the external standard and ${}^{29}\text{Si}$ as the internal standard. Sum normalization to 100 wt% was applied based on the corresponding oxide concentrations.

The accuracy of the measurements was established by comparing the results for archaeological reference glass Corning B examined as an unknown sample to the values recommended for this glass in the literature (*Wagner et al. 2012*) and which are given in *Tab. 2*.

3. Results and Discussion

3.1. Types of glassy materials known from Poland

Glassy materials from the Early Iron Age in Poland can be subdivided into *glassy faience* and true *glass* (*Purowski et al. 2014*). The physical structure, meaning the quantitative proportions between

Site and sample no.	Colour of glass	SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	Sb ₂ O ₃	PbO	CoO	CuO	BaO	TiO ₂	SnO ₂	NiO	ZrO	As ₂ O ₃	P ₂ O ₅	B ₂ O ₃
Gorszewice 23a/1	yellowish	70.91	14.51	1.886	1.811	0.970	5.805	1.307	0.234	0.001	0.020	0.001	0.062	0.044	0.373	0.002	<0.005	0.010	0.003	0.146	1.043
RSD		4.2	12.4	7.2	3.3	4.4	14.4	10.6	11.6	19.3	41.6	13.2	21.5	9.3	8.9	47.5		3.5	6.7	24.9	9.0
Gorszewice 23a/2	dark blue, nearly black	83.23	16.35	1.314	1.832	0.945	5.956	2.771	0.254	0.766	1.263	0.863	0.622	0.042	0.376	0.048	1.623	0.046	0.077	0.126	1.202
RSD		5.5	15.0	4.0	12.2	8.9	15.3	9.6	11.6	5.9	22.7	26.4	22.8	6.8	13.6	38.4	34.2	24.1	12.9	9.6	13.1

Site and sample no.	Colour of glass	CaO	SiO ₂	V ₂ O ₅	Rb ₂ O	SrO	Y ₂ O ₃	ZrO ₂	MnO	Ag ₂ O	Li ₂ O	CoO	Ce ₂ O ₃	HfO ₂	B ₂ O ₃	WO ₃	ThO ₂	UO ₂	Li ₂ O	Cr ₂ O ₃
Gorszewice 23a/1	yellowish	0.0002	0.0009	0.0065	0.0061	0.0140	0.0021	0.0191	0.0093	0.0003	0.0021	<0.0006	0.0038	0.0005	<0.0001	0.0001	0.0006	0.0003	0.0243	0.0046
RSD		16.3	6.0	13.8	21.0	9.0	11.0	14.6	12.7	6.9	8.6		11.9	13.2		22.0	5.7	9.6	16.9	17.1
Gorszewice 23a/2	dark blue, nearly black	0.0001	0.0009	0.0066	0.0041	0.0157	0.0020	0.0200	<0.0008	0.0008	0.0021	<0.0023	0.0039	0.0005	0.0003	0.0002	0.0006	0.0004	0.0151	0.0042
RSD		21.0	23.0	16.4	15.3	16.4	18.9	18.3		52.7	17.5		15.8	16.0	9.8	25.6	17.8	13.8	22.1	27.7

Table 1. Chemical composition of the glass of a brooch slider from Gorszewice (oxides wt%) obtained with LA-ICP-MS.

Tab. 1. Chemické složení skla návleku lučičku spony z Gorszewice (údaje v hm.%) získané metodou LA-ICP-MS.

glass and unreacted crystalline grains (most often quartz) or newly formed grains and crystals, is the classification criterion (cf. *Santropadre – Verità 2000; Angelini et al. 2004*). Based on potassium and magnesium oxides levels, the chemical composition of glassy faience can be divided into LMMK (low magnesium and medium potassium glass) and LMG_{GF} (low magnesium glass of glassy faience), whereas true glass is represented by HMG (high magnesium glass) and LMG (low magnesium glass; *Purowski 2012; 2013; Purowski et al. 2012; 2014*).

3.2. Chemical composition of the glass from Gorszewice

The inner glass (sample no. 23a/1) and the outer glass (sample no. 23a/2) of the Gorszewice leech-shaped fibula bow contain similar or identical amounts of Na₂O, K₂O, CaO, MgO and Al₂O₃ (*Tab. 1*). The K₂O content is average, MgO and CaO rather low, Al₂O₃ high; B₂O₃, TiO₂ and BaO relatively high. The similar properties of the glass among glassy materials from the Early Iron Age in Poland have been noted for LMMK glass¹ (*Figs. 3–5*). Similar quantities of the said compounds were also recorded for some glass leech-shaped fibula bows from Italy, especially samples 177, 178 and 373 (marked in *Figs. 3–4*) examined by A.C. Towle. However, the glass from Italy is distinguished by a higher CaO content (>2.7 %); the B₂O₃ content was not significant (*Towle 2002, 315; Towle – Henderson 2007, Tab. 5*).

The glass from Gorszewice was made of a two-component batch (sand and soda source). It cannot be ruled out that the glass from Italy with a higher CaO content received a third component, that is, a lime-bearing raw material (possibly sand with a higher content of calcium compounds).

The sand was also a source of other components besides silica, that is, compounds of aluminium, iron (the dark glass also contained another source of Fe₂O₃; see below), titanium, barium and boron, which usually occurred in a higher concentration in LMMK glass compared to HMG, LMG and LMG_{GF} glass (*Purowski et al. 2014, 297*). The high amount of aluminium compounds suggests the use of granitic sands, which are very rich in a feldspathic component (*Arletti et al. 2010, 710*). Relatively large amounts of barium compounds presumably entered the glass with the feldspathic component in sand (cf. *Silvestri 2008, 1498; Panighello et al. 2012, 2950*).

In the two glasses forming the fibula bow from Gorszewice, ZrO₂ is well correlated with Al₂O₃, TiO₂, B₂O₃ and SrO (*Fig. 6*). The strontium content in ancient glass is dependent on whether the sand used in production was inland or coastal. In the first case, with calcium carbonate derived from limestone, there is less SrO (<0.02%) and more ZrO₂ (>0.015%); in the second (if Mediterranean coastal sand is used) ZrO₂ (<0.01%) is typically low and SrO (>0.03%) high due to the aragonite in shells

¹ Most of the objects examined represent beads of various sizes (*Purowski et al. 2014, Fig. 2*). They are mostly blue in colour, either plain or decorated with a decoration of yellow glass forming a straight or wavy line, dots, circles or 'eyes'. Objects decorated in this way can be found in western and southern Poland in contexts dated to Hallstatt C – beginning of Hallstatt D (*Purowski 2012*). Two heads of bronze pins from the site at Domasław were also studied (*Purowski 2013, Fig. 1m, 2o*). They are blue in colour, decorated with straight threads and dots of yellow glass. Presumably, the examined objects made of glassy faience excavated from archaeological sites in Poland were produced in the 8th–7th century BC in the territory of Italy and the Slovenian–Croatian region.

Table 2. Major, minor and trace element oxide composition (wt%) of Corning B with RSD values (%) determined in this work compared with the values indicated by *Wagner et al. (2012)*.

Tab. 2. Koncentrace oxidů hlavních, vedlejších a stopových prvků (v hm.%) z Corning B a hodnoty RSD (%) v této práci ve srovnání s hodnotami udávanými *Wagner et al. (2012)*.

	Content	RSD	Ref.	RSD
Li₂O₃	0.002	25.4	0.003	4.6
B₂O₃	0.036	20.7	0.036	6.4
Na₂O	16.3	1.4	16.5	0.5
MgO	0.911	0.3	0.789	1.7
Al₂O₃	4.03	0.6	4.63	1.3
SiO₂	63.23	0.5	62.02	0.3
P₂O₅	0.709	1.4	0.633	1.2
K₂O	1.07	5.1	1.30	1.4
CaO	8.77	0.4	8.75	1.4
TiO₂	0.106	4.6	0.099	1.9
V₂O₅	0.035	1.7	0.034	1.2
Cr₂O₃	0.008	18.5	0.010	3.1
MnO	0.229	0.4	0.241	1.2
Fe₂O₃	0.303	3.0	0.311	1.5
NiO	0.086	11.9	0.094	1.1
CuO	2.59	0.6	2.82	1.7
ZnO	0.304	1.0	0.211	1.7
Rb₂O	0.001	3.7	0.001	2.3
SrO	0.018	1.9	0.028	2.3
ZrO₂	0.025	2.5	0.023	2.7
SnO₂	0.027	0.4	0.024	0.9
Sb₂O₅	0.367	0.2	0.418	1.8
BaO	0.077	1.6	0.077	2.5
PbO	0.571	2.1	0.532	2.5
Bi₂O₃	0.005	4.7	0.004	2.4

that are part of beach sand (e.g., *Freestone et al. 2003; Silvestri 2008; Panighello et al. 2012* and references therein). Relatively high ZrO₂ (0.019% and 0.02%) and low SrO (0.014% and 0.016%) in the Gorszewice glass indicates the use of inland sand in production. A similar situation was observed for most LMMK glass from Poland, whereas HMG from Hallstatt C from the Świbie site produced entirely different results (ongoing study).

Average amounts of K₂O and low MgO in the fibula bow glass make it difficult to indicate the kinds of soda (whether natron or plant ash) used as a fluxing agent in the glass batch. *Towle – Henderson (2007, 57)* determined the glass from Italy to be low magnesia (natron) soda-lime-silica glass. In our opinion, it is more likely that they were melted using plant ash (*Purowski et al. 2014, 297*).

3.3. Colourants of the glass from Gorszewice

The inner (yellowish) glass and the outer (dark blue going into black) glass of the Gorszewice fibula bow differ in their content of CoO, NiO, CuO, Fe₂O₃, PbO and Sb₂O₅ (*Fig. 7*), and to a lesser degree also SnO₂, ZnO and As₂O₅. Higher levels of these oxides occur in the black glass, showing that they were introduced into the glass with the colourant. The yellowish glass was not coloured intentionally, hence its colouring is due to the presence of iron compounds in the sand used for its production.

The presence of cobalt oxide in sample no. 23a/1 indicates the intent to give the glass a blue colour. Even a small amount of CoO (> 0.005%) turns the glass blue (*Bachtadze et al. 2002, Tab. 3*), whereas the glass from Gorszewice contains a seldom seen amount of 0.88% CoO (for examples of such high content, see *Purowski 2013, 58; Purowski et al. 2014, Fig. 16*). This excessive amount may have been the reason the glass is nearly black (*Santropadre – Verità 2000, 39; Towle 2002, 108*).

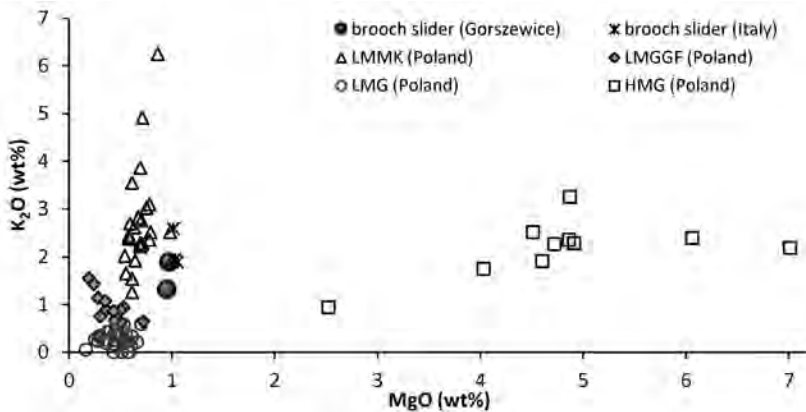


Fig. 3. MgO versus K₂O in the analyzed samples of glass from the brooch slider from Gorszewice (LA-ICP-MS) compared to that of brooch slider from Italy and from other Early Iron Age glasses from Poland. Italy after Towle (2002), LMMK and LMG_{CF} after Purowski et al. (2014), LMG after Purowski et al. (2012; 2014), HMG after Purowski et al. (2012).

Obr. 3. Vztah mezi obsahy MgO a K₂O v analyzovaných vzorcích skla z návleku lučičku spony z Gorszewice (LA-ICP-MS) ve srovnání se sklem návleků lučičku spon z Itálie a dalšími vzorky skla časné doby železné z Polska. Itálie podle Towle (2002), LMMK a LMG_{CF} podle Purowski et al. (2014), LMG podle Purowski et al. (2012; 2014), HMG podle Purowski et al. (2012).

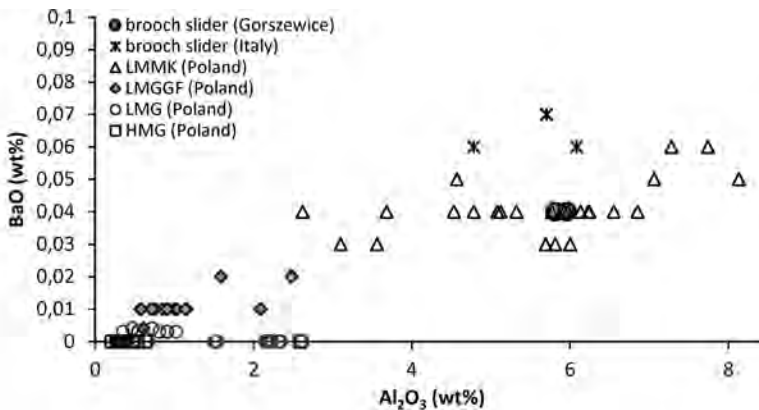


Fig. 4. Al₂O₃ versus BaO in the analyzed samples of glass from the brooch slider from Gorszewice (LA-ICP-MS) compared to that of brooch slider from Italy and from other Early Iron Age glasses from Poland. Italy after Towle (2002), LMMK and LMG_{CF} after Purowski et al. (2014), LMG after Purowski et al. (2012; 2014), HMG after Purowski et al. (2012).

Obr. 4. Vztah mezi obsahy Al₂O₃ a BaO v analyzovaných vzorcích skla návleku lučičku spony z Gorszewice (LA-ICP-MS) ve srovnání se sklem návleků lučičku spon z Itálie a dalšími vzorky skla časné doby železné z Polska. Itálie podle Towle (2002), LMMK a LMG_{CF} podle Purowski et al. (2014), LMG podle Purowski et al. (2012; 2014), HMG podle Purowski et al. (2012).

Alum, used commonly for colouring glasses during the New Kingdom in Egypt, was certainly not the colourant in the case of the Gorszewice fibula bow. In the Egyptian glass, the presence of cobalt is correlated strongly with higher levels of other elements, mainly oxides of aluminium, magnesium,

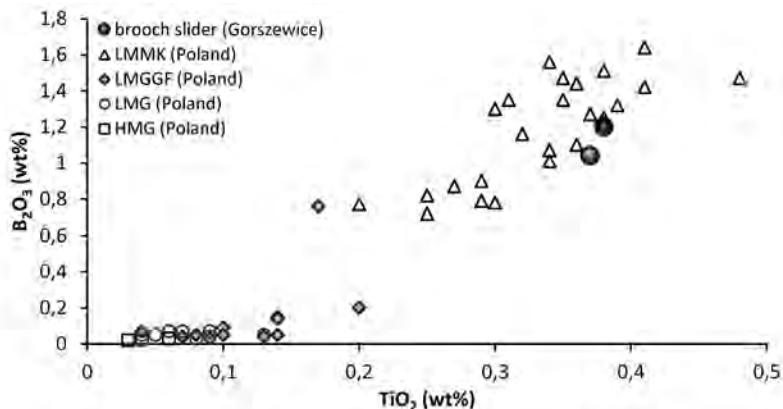


Fig. 5. TiO_2 versus B_2O_3 in the analyzed samples of glass from the brooch slider from Gorszewice (LA-ICP-MS) compared to other Early Iron Age glasses from Poland. LMMK, LMG_{CF} and LMG after *Purowski et al. (2014)*, HMG after unpublished LA-ICP-MS analysis.

Obr. 5. Vztah mezi obsahy TiO_2 a B_2O_3 v analyzovaných vzorcích skla návleku lučičky spony z Gorszewice (LA-ICP-MS) ve srovnání s dalšími vzorky skla časné doby železné z Polska. LMMK a LMG_{CF} a LMG podle *Purowski et al. (2014)*, HMG podle nepublikované LA-ICP-MS analýzy.

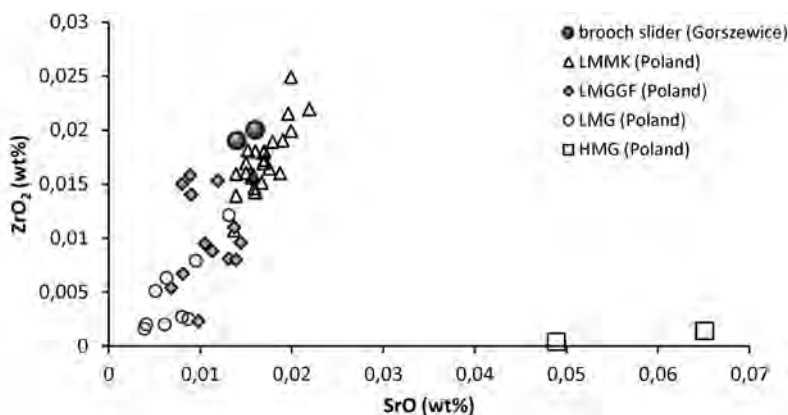


Fig. 6. SrO versus ZrO_2 in the analyzed samples of glass from the brooch slider from Gorszewice (LA-ICP-MS) compared to other Early Iron Age glasses from Poland. LMMK, LMG_{CF} and LMG after *Purowski et al. (2014)*, HMG after unpublished LA-ICP-MS analysis.

Obr. 6. Vztah mezi obsahy SrO a ZrO_2 v analyzovaných vzorcích skla návleku lučičky spony z Gorszewice (LA-ICP-MS) ve srovnání s dalšími vzorky skla časné doby železné z Polska. LMMK a LMG_{CF} a LMG podle *Purowski et al. (2014)*, HMG podle nepublikované LA-ICP-MS analýzy.

manganese, nickel and zinc (*Shortland – Tite 2000*, 145). Sample no. 23a/2 (coloured) demonstrates practically the same amounts of Al_2O_3 , MgO and MnO as sample no. 23a/1 (not coloured).

In the glass of sample no. 23a/2, the higher content of cobalt oxide is correlated with a high level of nickel oxide (1.62%). Similar correlations were observed with regard to some glass from Europe dated to the Bronze Age or the Hallstatt period (e.g. *Frána – Maštalka 1990*, 62; *Purowski et al. 2014*, 302). Other contents of Co and Ni are encountered in most Egyptian and Mesopotamian glass (see, e.g., *Varberg et al. 2015*, Fig. 3). The glass from Gorszewice was presumably coloured with minerals

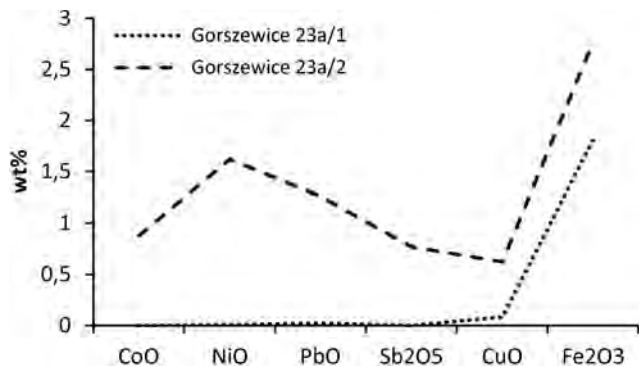


Fig. 7. Content of selected components of the glass of yellowish (sample 23a/1) and dark blue, nearly black colors (sample 23a/2) from Gorszewice.

Obr. 7. Obsah vybraných sloučenin skla žlutavé (vzorek 23a/1) a tmavě modré, skoro černé barvy (vzorek 23a/2) z Gorszewic.

commonly found in the territory of modern Germany, Austria, Switzerland, the Czech Republic and Slovakia (Henderson 1985, 280). The use of cobalt minerals may be responsible for introducing compounds of, among others, iron, nickel, arsenic, copper, sulphur, manganese, but also lead, antimony and zinc into the glass (Santropadre – Verità 2000, 39; Koch 2011, 25).

4. Conclusion

The processes applied to make the fibula bow from Gorszewice can be distinguished based on the elemental information collected during this work: (i) glassy faience was first produced using raw materials that introduced into glass of the LMMK-type high levels of silica, aluminium and iron compounds along with relatively high levels of titanium, barium and boron with the sand; while the fluxing agent was a source of an even higher content of sodium, medium potassium and insignificant magnesium compound; (ii) the body of the fibula bow was made of a larger uncoloured part of this mass, which was coloured only in part; (iii) the thick inner layer of glass was covered with the other thin layer of glassy material coloured with cobalt compounds, although this could not be distinguished visually in the finished leech-shaped fibula bow; (iv) finally, the decoration was cut into the surface of the outer glass.

As demonstrated by the research, the two layers of the fibula bow were made concurrently in the same workshop, not in different areas using different raw materials for the inner and outer layers. The double layer of the fibula bow indicates a sparing approach to the colourant, which was added frugally to small parts of the glassy material. However, the colouring process was apparently beyond the control of the artisans, because excess use of cobalt compounds discoloured the glass to a very dark blue, nearly black shade.

The examination of the fibula bow made of two layers of glassy faience (coloured and uncoloured) produced a list of compounds introduced into the glass with the colourant (including CoO, NiO, CuO, Fe₂O₃, PbO, Sb₂O₅, SnO₂, ZnO and As₂O₅). Such a determination cannot usually be performed for monochrome beads.

The Gorszewice fibula was made at the end of the 8th or in the 7th century BC, probably in Italy. *Per analogiam*, other glassy faience artefacts from Poland (especially those featuring a chemical composition resembling that of the fibula bow from Gorszewice) may also be taken as being manufactured in Italy (or the immediately neighbouring regions of modern-day Slovenia and Croatia).

The authors thank Prof. Marzena Szmyt and Tomasz Skorupka from the Archaeological Museum in Poznań for making finds from their excavations available for laboratory analyses.

The glass chemical composition analyses were performed within the framework of Research Grant N N109 202138 from the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Poland.

References

- Angelini, I. – Artioli, G. – Bellintani, P. – Diella, V. – Gemmi, M. – Polla, A. – Rossi, A. 2004: Chemical analyses of Bronze Age glasses from Frattesina di Rovigo, Northern Italy. *Journal of Archaeological Science* 31, 1175–1184.
- Arletti, R. – Maiorano, C. – Ferrari, D. – Vezzolini, G. – Quartieri, S. 2010: The first archaeometric data on polychrome Iron Age glass from sites located in northern Italy. *Journal of Archaeological Science* 37, 703–712.
- Bachtadze, R. – Girdwoyń, A. – Naumov, D. 2002: Colorants. In: M. Dekówna – J. Olczak eds., *Principes de description des verres anciens depuis les temps les plus reculés jusqu'au XIIIe siècle de n.è.* Warszawa-Toruń: DiG, 193–194.
- Braun, Ch. 1983: Analysen von Gläsern aus der Hallstattzeit mit einem Exkurs über römische Fenstergläser. In: *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit I. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte* 5. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 129–178.
- Frána, J. – Maštalka, A. 1990: The neutron activation analysis. In: T. Malinowski ed., *Research on glass of the Lusatian and Pomeranian cultures in Poland. Archeologia interregionalis* 12. Słupsk: Wyższa Szkoła Pedagogiczna, 37–85.
- Freestone, I. C. – Leslie, K. A. – Thirlwall, M. – Gorin-Rosen, Y. 2003: Strontium isotopes in the investigation of early glass production Byzantine and early Islamic glass from the Near East. *Archaeometry* 45, 19–32.
- Haevernick, Th. E. 1959: Beiträge zur Geschichte des antiken Glases I. Zu den Glasbügelfibeln. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 6, 57–63.
- Henderson, J. 1985: The raw materials of early glass production. *Oxford Journal of Archaeology* 4, 267–291.
- Jackson, S. E. 2008: Laser ablation ICP-MS in the earth sciences: current practices and outstanding issues. Vancouver: Mineralogical Association of Canada.
- Koch, L. C. 2010: Die Glasbügelfibeln des 8. und 7. Jahrhunderts aus Etrurien. Ein Beitrag zur eisenzeitlichen Glastechnik und zu den Bestattungssitten des Orientalisante. In: *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 190. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
- 2011: Früheisenzeitliches Glas und Glasfunde Mittelitaliens. In: *Bochumer Forschungen zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie* 4. Rahden/Westf: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Longerich, H. P. – Jackson, S. E. – Günther, D. 1996: Laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometric transient signal data acquisition and analyte concentration calculation. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry* 11, 899–904.
- Narożna-Szamałek, A. – Szamałek, K. 2007: Cmentarzysko halszackie w Górzewicach w świetle nowych badań. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 43, 113–227.
- Panighello, S. – Orsega, E. F. – van Elteren, J. T. – Selih, V. S. 2012: Analysis of polychrome Iron Age glass vessels from Mediterranean I, II and III groups by LA-ICP-MS. *Journal of Archaeological Science* 39, 2945–2955.
- Pieczynski, Z. 1953: Cmentarzysko z wczesnego okresu żelaznego (700–400 przed n.e.) w Górzewicach, w pow. szamotulskim. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 4, 101–152.
- Purowski, T. 2012: Wyroby szklane w kulturze łużyckiej w międzyrzeczu Noteci i środkowej Odry. Studium archeologiczno-technologiczne. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.
- 2013: Wyroby ze szkła i „szklistego fajansu” odkryte na cmentarzysku kultur łużyckiej i regionalnej grupy kręgu halszackiego w Domasławiu, pow. Wrocław. *Archeologia Polski* 58, 23–87.
- Purowski, T. – Dzierżanowski, P. – Bulska, E. – Wagner, B. – Nowak, A. 2012: A study of glass beads from the Hallstatt C-D from southwestern Poland: Implications for glass technology and provenance. *Archaeometry* 54, 144–166.
- Purowski, T. – Wagner, B. – Bulska, E. – Syta, O. – Dzierżanowski, P. 2014: Glassy faience from the Hallstatt C period in Poland: a chemico-physical study. *Journal of Archaeological Science* 50, 288–304.
- Santropadre, P. – Verità, M. 2000: Analyses of the production technologies of Italian vitreous materials of the Bronze Age. *Journal of Glass Studies* 42, 25–40.
- Shortland, A. – Tite, M. 2000: Raw materials of glass from Amarna and implications for the origin of Egyptian glass. *Archaeometry* 42, 141–151.
- Silvestri, A. 2008: The coloured glass of Iulia Felix. *Journal of Archaeological Science* 35, 1489–1501.
- Towle, A. 2002: A Scientific and Archaeological Investigation of Prehistoric Glasses from Italy. The University of Nottingham. http://eprints.nottingham.ac.uk/11741/1/269710_Andy_Towle.pdf.

- Towle, A. – Henderson, J. 2007: The Glass Bead Game: Archaeometric evidence for the existence of an Etruscan glass industry. *Etruscan Studies. Journal of the Etruscan Foundation* 10, 47–66.
- Varberg, J. – Gratuze, B. – Kaul, F. 2015: Between Egypt, Mesopotamia and Scandinavia: Late Bronze Age glass beads found in Denmark. *Journal of Archaeological Science* 54, 168–181.
- Wagner, B. – Jędral, W. 2011: Open ablation cell for LA-ICP-MS investigations of historic objects. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry* 26, 2058–2063.
- Wagner, B. – Nowak, A. – Bułska, E. – Hametner, K. – Günther, D. 2012: Critical assessment of the elemental composition of Corning archaeological reference glasses by LA-ICP-MS. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 402, 1667–1677.

Návlek lučičku spony italské provenience z doby halštatské v Polsku

Článek představuje výsledky laboratorní analýzy skla skleněného návleku lučičku spony objeveného v hrobě datovaném do období Ha C (ca 750/700–600 BC) v Gorszewicích, ca 25 km severozápadně od Poznaně (Velkopolsko). Zkoumána byla jak vnitřní vrstva nažloutlé barvy, tak povrchová vrstva, na pohled tmavě modrá až černá. Hlavním cílem studia bylo: (i) určit chemické složení skla návleku lučičku spony z Gorszewice; (ii) zjistit rozdíly v chemickém složení vnitřní a vnější skelné vrstvy; (iii) srovnat výsledky se závěry zkoumání skla návleků lučičku spon objevených v Itálii; (iv) komparativní studie skelného materiálu v předmětech z období Ha C-D objevených v Polsku.

Stejně jako LMMK sklo (vyznačující se nízkou koncentrací hořčiku a střední koncentrací draslíku) skelné fajánse, běžné v období Ha C, i sklo návleku lučičku spony z Gorszewic charakterizuje střední koncentrace K_2O , vysoká koncentrace Al_2O_3 a Fe_2O_3 , a poměrně vysoká úroveň B_2O_3 , TiO_2 a BaO . Vnitřní i vnější skelná vrstva návleku lučičku spony z Gorszewic mají téměř stejný nebo totožný obsah následujících složek: Na_2O , K_2O , CaO , MgO and Al_2O_3 , ale liší se mj. koncentracemi CoO , NiO , CuO , Fe_2O_3 , PbO a Sb_2O_5 . Vyšší koncentrace některých oxidů se projevují v tmavším skle, což je způsobeno příměsí barvicích složek. Nažloutlé sklo nebylo obarveno záměrně: jeho barva je způsobena přítomností sloučenin železa v písku.

Spona byla vyrobena v Itálii, nejspíše v regionu Boloně, zřejmě na sklonku 8. nebo v 7. století BC. Chemické složení skla návleku lučičku spony z Gorszewic vykazuje značnou podobnost se sklem několika návleků lučičku spon z Itálie z 8.–7. století BC a sklem korálků a hlavic jehel známých v kontextech datovaných do období Ha C v Polsku. Předměty z LMMK skla známé ve střední Evropě byly s největší pravděpodobností vyrobeny v Itálii a/nebo v oblasti dnešního Slovinska a Chorvatska.

Překlad *Sylvie Květinová*

TOMASZ PUROWSKI, *Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, Solidarności 105, PL 00-140 Warsaw; puro74@tlen.pl*
 OLGA SYTA, *Faculty of Chemistry, Biological and Chemical Research Centre, University of Warsaw, Żwirki i Wigury 101, PL 02-089 Warsaw*
 BARBARA WAGNER, *Faculty of Chemistry, Biological and Chemical Research Centre, University of Warsaw, Żwirki i Wigury 101, PL 02-089 Warsaw*

Hospodaření s vodou ve středověké vsi Ve spáleném u Vyžlovky na Černokostecku

Jan Klápště

Zaniklá středověká vesnice Ve spáleném u Vyžlovky (střední Čechy) se vyznačuje výraznými terénními relikty, které už přes sto let přitahují archeologický zájem. Její úplný a trvalý zánik spadl do průběhu 14. až počátku 15. století. Nacházela se u pramenné pánve nedaleko rozvodí a k zajištění dostatku vody sloužily v jejím areálu čtyři nádrže. Jedna z hrází těchto nádrží se vyznačuje výjimečnou morfologií, která vedla k úvahám o existenci jednoduchého mlýna. Zmíněnou hrází se zabýval geodeticko-topografický průzkum, geofyzikální měření a archeologická exkavace. Zvláštní pozornost je věnována zranitelnosti sídelních areálů závislých na málo vydatných vodních zdrojích.

pozdní středověk – zaniklá ves – hospodaření s vodou – povrchový průzkum – geofyzika

Water management in the medieval village Ve spáleném near Vyžlovka in the Kostelec-nad-Černými-lesy region. *The deserted medieval village of Ve spáleném, near Vyžlovka (central Bohemia), is marked by distinct surface relics that have been attracting the interest of archaeologists for over a century. Its total and permanent desertion took place in the course of the 14th century to the beginning of the 15th century. The village was located at a source basin nearby a watershed, and four reservoirs in the area served to secure an adequate supply of water. One of the dams of these reservoirs is extraordinary in a morphological sense, leading to deliberations on the existence of a simple water mill. The said dam underwent geodetic-topographical surveying, geophysical surveying and archaeological excavation. Special attention was paid to the fragile nature of settlement areas dependent on insufficient water resources.*

Late Middle Ages – deserted medieval village – water management – surface survey – geophysics

1. Výchozí souvislosti

Zaniklá středověká vesnice Ve spáleném u Vyžlovky patří mezi nejpozoruhodnější celky, které u nás, v zemi bohaté na terénní relikty středověkých vsí, máme. Počátky zájmu o lokalitu v lesích východně od Prahy sahají do doby J. L. Píče, její kvalifikované poznávání ale umožnil teprve geodeticko-topografický průzkum provedený v roce 1970 (*Smetánka – Klápště 1981*). Tehdy zachycená situace byla oproti dnešku celistvější, v následujících letech se totiž narušování areálu vsi Ve spáleném značně stupňovalo. Ochranu této cenné součásti našeho archeologického dědictví nedokážeme zajistit, a tak hodnota dokumentace z roku 1970 nečekaně rychle stoupá. Opírá se o ni každý další pokus o bližší poznání lokality, jejíž historické jméno neznáme, a označujeme ji proto podle novodobého pomístního jména.

Pro Černokostecko, o něž se dělí povodí Labe a Sázavy, je příznačná síť pramenišť a drobných toků, rozprostřená už od rozvodí. Právě v jejich okolí se naskýtá mírně modelovaný georeliéf, který byl vhodný pro středověké sídelní areály a jejich zemědělské zázemí. Takové umístění má i zaniklá ves Ve spáleném u Vyžlovky. Nachází se jen 300 m od rozvodí Labe a Sázavy, při pramenné pánvi, do níž navíc přitéká drobná vodoteč pramenící v odstupu několika desítek metrů (*obr. 1: 1; 6: 1*). Dolní části potoků jsou sice mnohem vydatnější, protékají ale krajinou s hlubokými a členitými zářezy, jejichž modelace nebyla pro středověkou sídelní strategii příhodná.

K životu vesnic závislých na skromných a během roku nevyrovnaných zdrojích vody patřily vodní nádrže. Mimořádně rozvinutý příklad se nachází právě u vsi Ve spáleném. Horní část údolí, které u této vsi začíná, uzavřely čtyři hráze. První byla navržena hned u jádra vsi, asi 450 m od rozvodí, další tři následují v odstupech 90 m, 230 m a 250 m (*obr. 1: 2–5; 6: 1–4*). První hráz se nápadně odlišuje od ostatních, při délce zhruba 30 m má korunu širokou asi 12 m. Ostatní hráze jsou delší, ale užší a v koruně stoupající do úzkého hřbetu. Ke každé z hrází patřilo boční odtokové koryto, u první hráze byla ale dvě boční koryta. Severozápadní konec této hráze přetínalo koryto, které jako u ostatních hrází ústilo do sousední nádrže. Protější koryto překračovalo jihovýchodní konec první hráze



Obr. 1. Vyžlovka Ve spáleném, zaniklá středověká vesnice a její okolí v digitálním modelu reliéfu odvozeném z lidarových dat. 1 +Vyžlovka Ve spáleném, 2–5 hráze vodních nádrží (archeologicky zkoumána hráz 2), 6 +Jevany Dubina. Digitální model zachycuje reliky zaniklých cest a polí, při severním okraji jsou pozůstatky časně novověkých průhonů pro dobytek (digitální model poskytla Katedra archeologie ZČU v Plzni).

Fig. 1. Ve spáleném, near Vyžlovka, digital elevation model of deserted medieval village and its surroundings, based on LIDAR data. 1 +Vyžlovka Ve spáleném, 2 to 5 water reservoir dams, 6 +Jevany Dubina. Digital model captures the remains of defunct paths and fields; remains of early Modern cattle droveways at the northern periphery (digital model provided by the courtesy of the Department of Archaeology of the University of West Bohemia in Pilsen).

a odvádělo vodu až za níže položenou (tj. druhou) hráz. Provoz první a druhé hráze byl tedy zcela jistě současný. Jejich středověkému původu nasvědčoval sběr keramických zlomků na povrchu první hráze (*Klápště 1978*, 445–446). U třetí a čtvrté hráze nějaká podobná opora chybí, zbývají jen obecné úvahy. Všechny čtyři nádrže byly nejspíše dostupné ze vsi Ve spáleném a jejich velikost odpovídala středověkým nádržím, které byly mnohem menší než časně novověké rybníky známé z černokosteleckého urbáře z r. 1677 (např. Jevanský s 16 ha a Vyžlovský s 20 ha, srov. *Bednařík 1957*). Cenné informace vyplývají ze sporu vyvolaného stavbou vodní nádrže v Kozojedech, sousedících se vsí Ve spáleném. Když před r. 1360 nechal Bohuněk z Tismic, patron kozojedského kostela sv. Martina, vybudovat novou nádrž, přerušil cestu na zádušní pole a do lesa (*Kurka 1914*, 47). Díky vleklému sporu známé stáří stavby, po níž pravděpodobně zůstala hráz, která dodnes přetíná údolí hned pod kostelem sv. Martina. Kapacita kozojedské nádrže se nijak podstatně nelišila od nádrží u vsi Ve spáleném. Spor s Bohuňkem z Tismic nadto ukazuje, že ke stavbě vodních nádrží docházelo postupně, v průběhu života středověkých vesnic. První hráz u vsi Ve spáleném se z uvažovaného srovnání vymyká šířkou, odtokovým systémem a povrchovým výskytem keramických zlomků. Tyto odlišnosti, které nelze spojit s nároky na samotný provoz vodní nádrže, vedly k úvahám o zaniklém středověkém mlýnu.

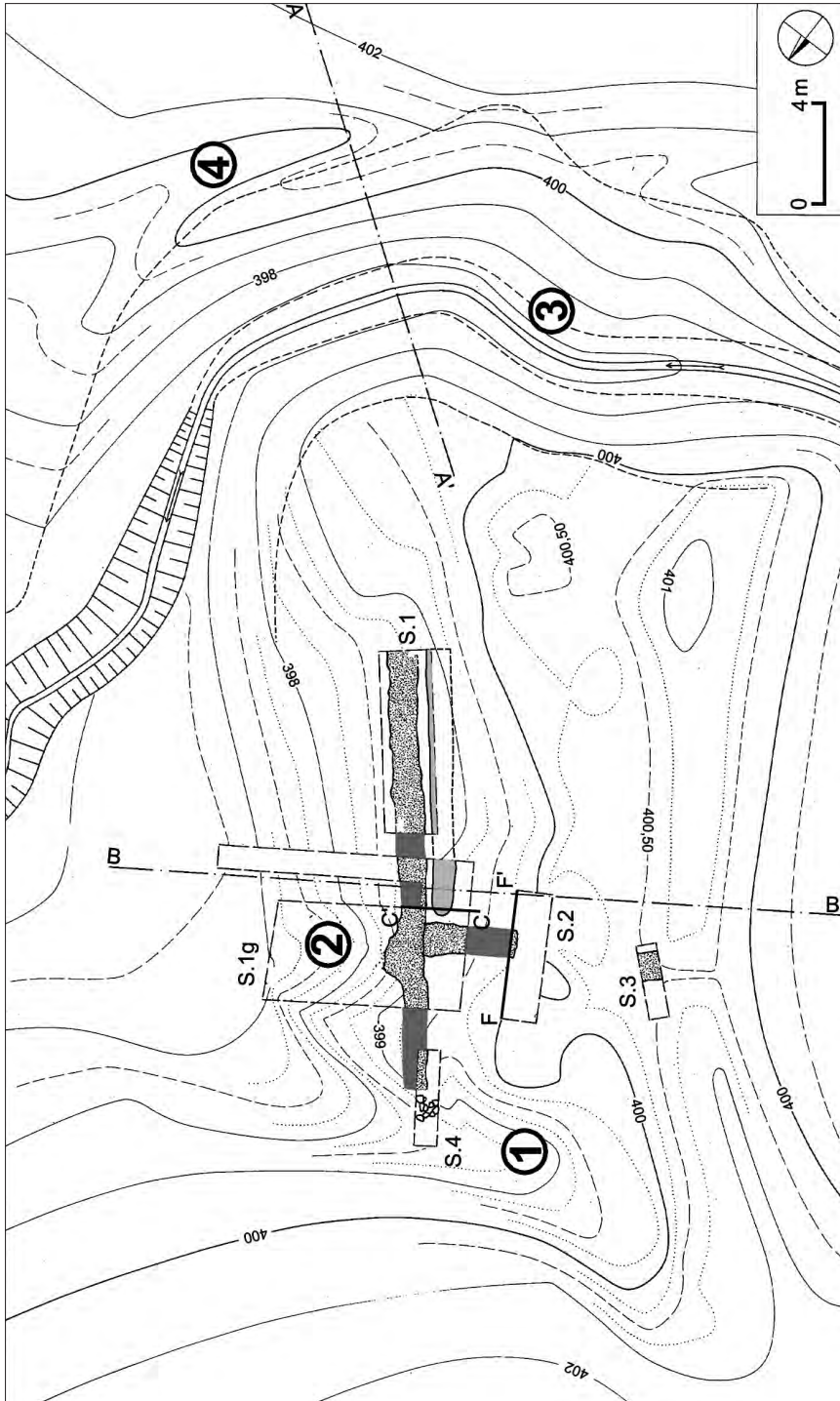
Hlavní přínos k poznávání středověké krajiny skryté v černokosteleckých lesích se vždy opíral o neinvazivní přístupy, exkavace měly jen doplňkový význam. Příčina spočívá v povaze archeologizované skutečnosti. Černokostelecké lesy uchovávají poměrně výrazné terénní relikty, pokusy o exkavaci jejich narušených či ohrožených částí ale zůstaly málo přínosné. Vzhledem k úvahám o zaniklém mlýně se situace na první hrázi u vsi Ve spáleném stala už v 70. letech kandidátem na výjimku z osvědčené regionální strategie. Středověkým mlýnům – prvním strojům ve vesnickém prostředí – totiž přičítáme značnou důležitost, jejich archeologické poznání ale u nás bylo a dodnes zůstává velmi skromné (k aktuálnímu stavu výzkumu *Maříková 2005; Galusová 2011; 2015; Kotyza 2014; Galusová – Maříková 2014; 2015*). O exkavaci hráze u vsi Ve spáleném proto rozhodl badatelský zájem.¹

2. Zpráva o terénním výzkumu

Vzhledem k unikátnosti terénní situace bylo od počátku zřejmé, že jakékoli exkavační zásaha do první hráze Ve spáleném musí provázet důkladná dokumentace, která detailně a pokud možno objektivně zaznamená aktuální stav terénního reliéfu. Cestu k optimálnímu řešení umožnila spolupráce s excelentními geodety Archeologického ústavu ČSAV v Praze, Miloslavem Šimanou a Josefem Morávkem. Dokumentace zhruba tří arů se stala opakovaně promyšleným úkolem, řešeným ve třech etapách. – (1) Prvotní dokumentace hráze patřila k celkovému geodeticko-topografickému průzkumu zaniklé vsi Ve spáleném, vedenému v roce 1970 Z. Smetánkou a M. Šimanou. Pojetí této dokumentace odpovídalo nárokům a zobrazovacím možnostem plánu 1 : 500. – (2) Detail hráze byl revidován a doplněn v roce 1978. Revize navázala na dřívější elaborát 1 : 500, geodetického úkolu se ujal J. Morávek. K přesnějším výsledkům napomohly příznivější vegetační podmínky, a samozřejmě i soustředění právě jen na plochu hráze. Teprve při této revizi byla evidována koruna zdi z kamenů spojovaných jílem, probíhající shodně s podélnou osou hráze. Oba dokumentační výsledky ze 70. let zveřejnili *Smetánka a Klápště (1979, obr. 4)*. – (3) Nová geodetická dokumentace byla pořízena v roce 1986

¹ Příspěvek, který uzavírá autorovu aktivitu na Černokostelecku, se stal časosběrným dokumentem, na němž se podílelo několik spolupracovníků. Sondy v roce 1978 vyhloubili Jan Klápště a Zdeněk Smetánka, odkrytí v roce 1990 se účastnili Pavlína Brzáková, Vojtěch Kašpar a Karel Nováček. O grafickou podobu terénní dokumentace po všechna léta pečoval Zvonimír Dragoun, s obrazovými přílohami k publikaci pomohli Jan Hasil, Zdeněk Neustupný a Lucie Raslová. Poděkování za zpřístupnění lidarového snímku (*obr. 1*) patří Martinu Gojdovi. Nálevkový fondem z odkrytí v roce 1990 se zabývala Martina Maříková a problematice dané lokality se věnovala i v komplexně zaměřené studii (*Maříková 2001; 2005*).

Zvlášť třeba připomenout geodety Josefa Morávka (1935–2009) a ing. Miloslava Šimanu (1921–1984). Bez jejich tvůrčí spolupráce, která vedla k jedinečné dokumentaci řady lokalit, by česká archeologie středověku vypadala podstatně jinak.

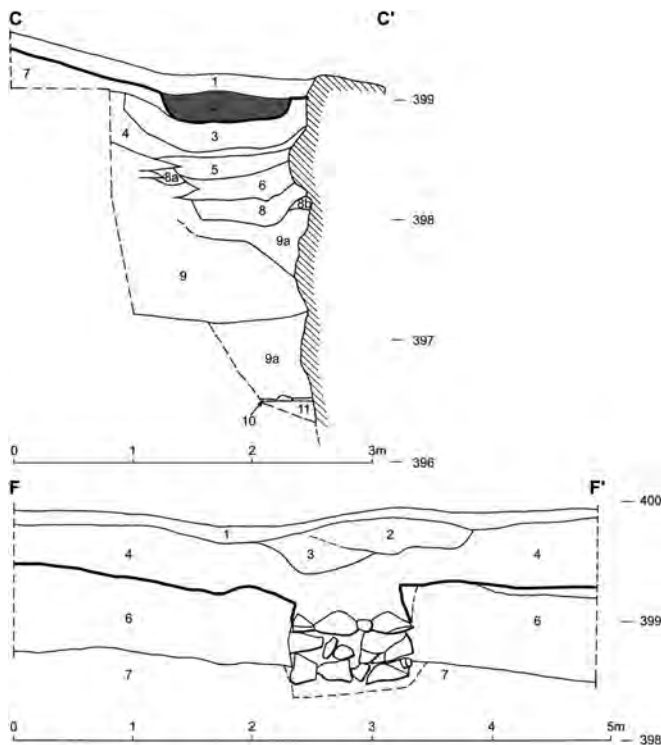


Obr. 2. Vyžlovka ve spáleném, hráz první vodní nádrže podle geodetické dokumentace pořízené v roce 1986 J. Morávkem. 1, 3 a 4 odtoková koryta, 2 misovitá prohlubeň. Doplněn rozsah archeologických sond (čárkované), zdi spojované hlinou, žlábek při podélné zdi, lokalizace řezů AA', BB' a profilů CC', FF'. Kresba J. Morávka, počítačová úprava Z. Neustupný.

Fig. 2. Ve spáleném, near Vyžlovka, dam of first water reservoir based on geodetic documentation from 1986. 1, 3 and 4 drainage channels, 2 bowl-like depression. Added range of archaeological trenches (dashed line), furrow at lengthwise wall, localisation of cross sections AA', BB', CC', FF'.

Obr. 3. Vyžlovka Ve spáleném. Profil CC': 1 lesní humus, 2 hlinitá šedohnědá s výrazným podílem zvětřalé žuly, výplň žlabu, 3–9a vrstvy jílu a zvětřalé žuly, těleso hráze, 10 a 11 povrch terénu, na nějž byla nasypána hráze vodní nádrže. Profil FF': 1 lesní humus, 2–4 vrstvy žulové zvětřaliny, druhá etapa hráze vodní nádrže; 6 a 7 šedý jíl, těleso hráze, do něhož založena krátká příčná zeď spojujovaná jilem.

Fig. 3. Ve spáleném, near Vyžlovka Profile CC': 1 forest humus, 2 greyish-brown clay with large share of weathered granite, fill of furrow, 3 to 9a layers of clay and weathered granite, dam body, 10 and 11 terrain surface onto which water reservoir embankment was built. Profile FF': 1 forest humus, 2 to 4 layers of weathered granite, second stage of water reservoir embankments; 6 and 7 grey clay, body of dam into which short crosswise drywall was built.



J. Morávkem jako součást příprav zamýšlené exkavace. Výsledný plán v měřítku 1 : 100 se pokusil minimalizovat interpretační kroky. Proto na hrázi rozlišil vrstevnice po 25 cm a vynechal doplňkové linie, které v předchozí dokumentaci uzavíraly obvody terénních tvarů. Vedení těchto linií se při opakovaném ověřování ukazovalo nejednoznačné, příliš závislé na interpretaci. Teprve plán z r. 1986, doplněný dvěma řezy, jsme mohli pokládat za vyhovující dokumentaci terénního reliéfu (obr. 2).

Plán v měřítku 1 : 100 spolu s řezem BB' vedeným kolmo ke koruně hráze usnadnil popis terénního reliéfu. Dno někdejší vodní nádrže se dnes nachází 399 m n. m. K nádrži se obrací nejvyšší část hráze, tvořená úzkým hřbetem sahajícím do výšky 400,80 m n. m. Odtud až k lící povrchově patrné podélné zdi se sklání koruna hráze, široká zhruba 12 m. V linii řezu BB' se na koruně hráze projevují dva stupně, oddělené strmějším svahem. Prvý stupeň široký až 6 m klesá na 400 m n. m., druhý stupeň o šířce asi 4 m klesá k podélné zdi, široké asi 1 m a sahající k 399,20 m n. m. Povrch obou stupňů je nevyrovnaný, rozčleněný několika drobnými prohlubněmi. Protože jejich modelaci nezachytil ani plán 1 : 100, nesměla být narušena chystanou exkavací. Na vnější straně podélné zdi začíná dolní svah hráze, jehož pata vzdálená 6 až 7 m klesá zhruba k 397 m n. m. Svah není plynulý, ve střední části ho rozčleňuje méně skloněný stupeň. Řez BB' zachytil prostředek hráze, obě její boční části jsou modelovány odlišně. Podél severozápadního údolního svahu probíhá někdejší odtokové koryto (obr. 2: 1), které na horním konci uzavírá úzký násyp, jenž plynule navazuje na nejvyšší část koruny hráze. Vedle dolního konce koryta se do dolního svahu hráze zahlubuje mísovitá prohlubeň široká asi 4 m, jejíž horní obvod sahá k linii povrchově patrné podélné zdi (obr. 2: 2). U jihovýchodního údolního svahu hráz protal rozsáhlý průkop, jímž dnes protéká potok (obr. 2: 3). Vyhloubením tohoto průkopu, jehož strmé svahy nejsou dosud stabilizované, definitivně skončil provoz vodní nádrže (obdobné průkopy jsou i v dalších hrázích pod vsí Ve spáleném). Hráz na severozápadní straně průkopu je oproti řezu BB' celkově mohutnější a její základní části jsou na dolní straně širší. Na jihový-

chodní straně průkopu se dochovaly části někdejšího odtokového koryta (*obr. 2: 4*), které odvádělo přebytečnou vodu z první nádrže za korunu druhé hráze.

Archeologická exkavace se zaměřila na dvě otázky, které neinvazivní přístup nemohl vyřešit. Měla přinést průkazné datování zkoumané situace a přispět k rekonstrukci její někdejší podoby, a tím i k poznávání její funkce. Sondáž proběhla ve dvou krátkých etapách, ve dnech 12.–21. 9. 1978 a 9.–24. 9. 1990. Rozvržení a rozsah sond spoluurčovala povinnost vrátit terénní reliéf do předexkavačního stavu.

V roce 1978 byla vytyčena sonda zhruba 2×1 m, přisazená k vnitřní straně podélné zdi z kamenů spojovaných jílem. Měla poznat základní stratigrafii hráze a určit stratigrafickou pozici podélné zdi. Při hloubce 2,8 m prošla celou výškou hráze až k povrchu terénu, na nějž byla navršena (*obr. 3: CC'*). Základová spára podélné zdi se ale nacházela ještě hlouběji a nepodařilo se ji dosáhnout. Ke stavbě daného úseku hráze posloužil především místní jíl, malý podíl připadl žulové zvětralíně. V povrchu hráze se projevil žlab s oblým dnem, široký 110 a hluboký 25 cm, vyhloubený vedle podélné zdi. Před exkavací nebyl patrný, v terénním reliéfu se neprojevoval, protože ho zcela vyplnila žulová zvětralina.

Odkryvy v roce 1990 byly rozčleněny do šesti sond a dohromady zahrnuly zhruba 64 m². V prvé řadě se snažily posoudit vypovídací hodnotu současného terénního reliéfu, tj. poznat vztah mezi jeho dnešní a středověkou morfologií. Příčný řez sestavený podle sond 1, 2 a 3 ukázal situaci hráze při jejím severovýchodním okraji, uprostřed a při jihozápadním okraji. Dnešní povrch ve zmíněných místech stoupá od 399,2, přes 399,95 k 400,85, zatímco prvotní povrch středověké hráze v týchž místech stoupal od 399, přes 399,3 k 400,1 m n. m. Rozdíly činí 20, 65 a 75 cm. Příčný řez tak doložil značný terénní nárůst soustředěný na tu část hráze, která přiléhala k vodní hladině. Utváření dnešní morfologie hráze se začalo ukazovat jako poměrně složitý proces.

Další poznávací kroky souvisely s konstrukcemi z kamenů spojovaných jílem. Korunu podélné zdi, zkoumané už v roce 1978, se podařilo odkrýt v délce 17 m. Její šířka se pohybuje mezi 1 až 1,2 m a nad středověké těleso hráze sahala nanejvýš dvěma až třemi vrstvami kamenů. V lících zdi se uplatnily větší kameny, v jádru kameny menší. Dalšímu sledování této zdi směrem k JV zabránilo vysoké nadloží, jehož odstranění by bylo neúměrně náročné a znamenalo by přílišný zásah do terénního reliéfu. Víme ovšem, že zeď končí někde ve zhruba 10 m dlouhém nezkoumaném úseku, protože ve stěně průkopu, který protal hráz, se už neprojevuje. Protějšší, severozápadní konec podélné zdi tvořila destrukce svalená do odtokového koryta. Sondy z roku 1990 zachytily ještě dva úseky zdi spojovaných jílem. Kolmo k vnitřní straně podélné zdi přisedá zeď, kterou se podařilo zachytit v celé její délce 3,5 m a šířce 1 až 1,2 m (sondy 1 a 2). Její základová spára se nachází 398,5 m n. m. a celková dochovaná výška činí 0,6 m. Odpovídala tedy jen horní části podélné zdi vysoké zhruba 3 m. O další zdi víme velmi málo. Známe z ní jen 0,8 m dlouhý úsek zachycený při vnitřním okraji hráze (sonda 3), orientovaný kolmo k tomuto okraji. Šířka dosahuje 1,2 m, celková dochovaná výška činí asi 0,9 m (*obr. 3: FF'*). Protože se pokračování tohoto úseku neprojevilo v sousední sondě (s. 2), předpokládáme i v tomto případě krátkou příčnou zeď.

3. Interpretace terénního výzkumu

Při stavbě tělesa první hráze Ve spáleném posloužily snadno dostupné místní zdroje, šedý jíl a žulová zvětralina. Nesoudržná a propustná zvětralina byla pro daný účel málo vhodná, kombinace obou materiálů ale umožňovala stavět hráze, o jejichž dlouhodobé funkci není pochyb.² V tělese první hráze se nadto uplatnil lomový kámen, na Černokostecku sice poměrně snadno dostupný, v tamních středověkých vesnicích ale využívaný jen v malé míře. Na dolní (severovýchodní) straně hráze byla založena podélná zeď z kamenů spojovaných jílem. Ze stratigrafické situace vyplývá, že byla zvyšována po částech odpovídajících postupnému nasypání hráze. Obdobnou zeď předpokládáme i na horní

² Podle *T. Durdika (1972, 175)* se v 60. letech v průkopu třetí hráze u vsi Ve spáleném projevovala dřevěná konstrukce. Tuto zprávu se nepodařilo ověřit, pozdější průzkumy žádný takový relikv nezaznamenaly, registrovaly jen pozůstatky stromů rostoucích na hrázi.

(jihozápadní) straně hráze. Spolu s celkovou situací tomu nasvědčuje krátká příčná zeď doložená v sondě 3. Obě krátké příčné zdi byly založeny až ve vrchní části sypaného tělesa.

Rozhodující interpretační opory poskytla situace podélné zdi na dolní straně hráze. Stavbu této zdi nelze spojit s ochranou před tlakem vody nashromážděné v nádrži ani se snahou zabezpečit svah hráze. V prvním ohledu stačí poukázat na širší násypu a na relativně malý objem akumulované vody. Zeď nadto neuzavírala celou šířku údolí, k jeho jihovýchodnímu svahu nepokračovala. Ve druhém ohledu lze za dostatečnou stabilizaci dolní strany hráze pokládat násyp opřený o vnější stranu podélné zdi. Přijatelné vysvětlení spatřujeme ve snaze vytvořit na koruně hráze dostatečně širokou stabilizovanou provozní plochu. Tomu asi napomáhaly i krátké příčné zdi. O modelaci koruny hráze víme velmi málo, z dosavadních odkrytí ale vyplývá, že oproti dnešnímu stavu byla podstatně vyrovnanější, a tedy provozně příhodnější.

S prvotním provozem hráze spojujeme obě odtoková koryta a mísovitou prohlubeň v dolním svahu. Modelaci těchto terénních tvarů poznamenaly erozní a akumulací procesy, a jejich výškové poměry nelze proto posoudit na základě samotného povrchového průzkumu. Příklad poskytla malá sonda v odtokovém korytu na jihovýchodním svahu potočního údolí, která na dně koryta zjistila až 0,9 m mocnou vrstvu přemístěného lesního jílu. Zvláštní pozornost se soustředila na mísovitou prohlubeň. V úplnosti ji odkryla sonda 1g o rozměrech 4 × 6 m, která ukázala, že prohlubeň bezprostředně přiléhala k podélné zdi. Při zánikové transformaci se líc zdi sesunul a vytvořil až 1 m vysoký destrukční kužel. Nikde, ani pod destrukčním kuželem, se nedochovala žádná uloženina, kameny nasedaly přímo na zvětralinové podloží.

S dobou prvotního provozu hráze souvisel žlab s oblým dnem, zjištěný už v roce 1978 a sledovaný potom v roce 1990. Začínal v koutě mezi podélnou a k ní přisazenou krátkou příčnou zdí a probíhal souběžně s podélnou zdí. Tento žlab, vyplněný sypkou hlinitou výplní s výraznou příměsí zvětrality, se podařilo sledovat v délce 10,5 m.

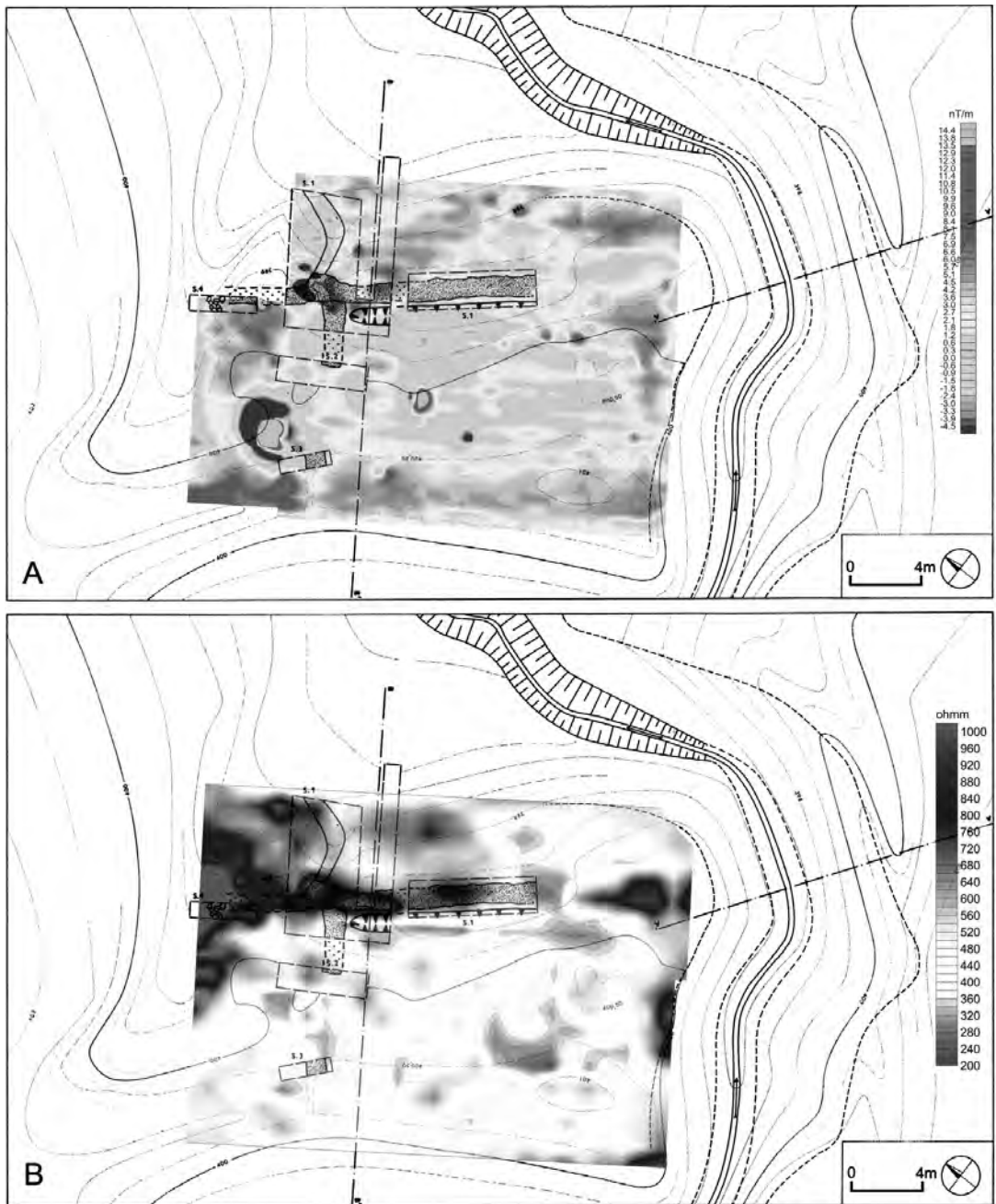
Okraj hráze přivrácený k nádrži dodatečně zvýšil násyp šedého jílu, vytvářející hřbet sahající k 401 m n. m. Při této úpravě došlo k dílčí exploataci kamenů z příčných zdí (*obr. 3: FF'*, vrstva 4). Zmíněný hřbet plynule pokračuje až k severozápadnímu údolnímu svahu, kde uzavřel boční odtokové koryto. Zvýšení hráze a zrušení bočního koryta chápeme jako součásti téhož záměru, který změnil provoz první hráze.

4. Geofyzikální průzkumy a jejich interpretace

Roman Křivánek

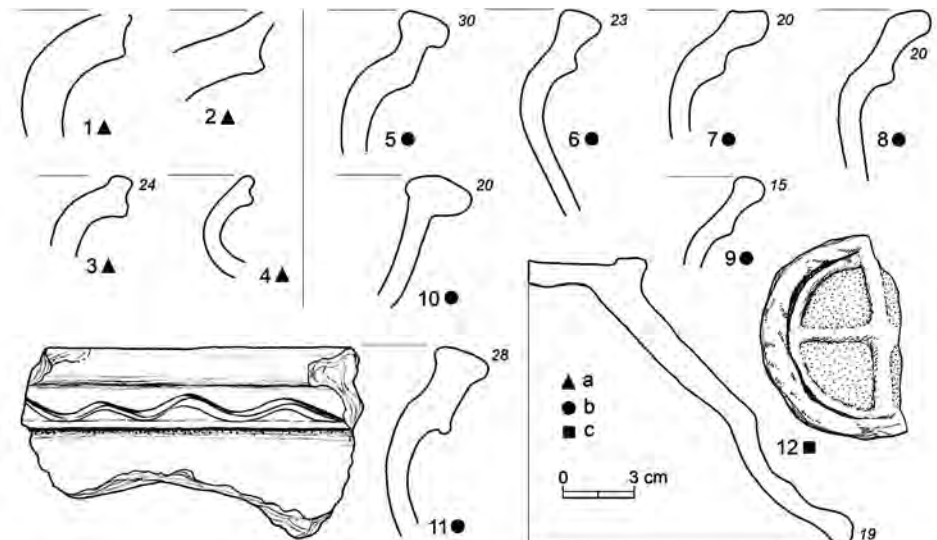
Součástí výzkumu první hráze ve spáleném se staly geofyzikální průzkumy provedené v letech 2001 a 2014 (souhrnně *Křivánek 2016*). Postupně byly aplikovány čtyři metody: magnetometrie, elektromagnetické měření, geoelektrické odporové měření a radar. Výchozí poznávací krok spočíval v posouzení vypovídacích možností jednotlivých metod ve vztahu ke zjištěním získaným při exkavaci, následně jsme očekávali doplnění poznatků o těch částech hráze, do nichž exkavace nemohla vstoupit. Geofyzikální průzkumy se proto opakovaně zabývaly plošinou na hrázi o rozměrech ca 25 × 20 m (*obr. 4*). Relevantní výsledky přinesla magnetometrie a odporové měření, které zachytily úseky zdi z žuly obsahující magnetické minerály. Zatímco magnetometrie přispěla k objasnění situace při horním (jihozápadním) okraji hráze, odporové měření ověřilo situaci při dolním (severovýchodním) okraji. Rozdíl ve vypovídacích možnostech dvou geofyzikálních metod zřejmě souvisely s nestejnou výškou nadloží, která pokrývá koruny registrovaných zdí.

Z geofyzikálních výsledků vyplývají dva pravděpodobné závěry. (1) Lze usuzovat, že obě podélné strany hráze zajišťovaly zdi dlouhé zhruba 21 m, které vymezovaly plošinu širokou asi 10 m. Tyto podélné zdi neuzavíraly celou šířku údolí, ale jejich jihovýchodní konce spojovala příčná zeď. O příčné zdi svědčí magnetometrie i odporové měření. (2) Na plošině vymezené podélnými a příčnou zdí se nenacházely žádné další podstatné kamenné substrukce. Díky výrazné příměsí zvětrale žuly byl evidován jen žlab vyhloubený při vnitřní straně spodní podélné zdi, který tuto zeď sledoval v délce kolem 17 m. Závěry geofyzikálních průzkumů ověřují a rozvíjejí interpretaci odvozenou z předchozí exkavace.



Obr. 4. Vyžlovka Ve spáleném, výsledky geofyzikálního průzkumu, magnetometrie (A) a odporové měření (B). Měření a úprava dat R. Křivánek.

Fig. 4. Ve spáleném, near Vyžlovka, results of geophysical survey, magnetometry (A) and resistance measurement (B). Measurement and data adjustment by R. Křivánek.



Obr. 5. Vyžlovka Ve spáleném, keramika z výzkumu hráze první vodní nádrže. a – těleso hráze (první etapa), b – výplň žlabu při podélné zdi, c – násyp na tělese hráze (druhá etapa). Kresba L. Raslová.

Fig. 5. Ve spáleném, near Vyžlovka, pottery from excavation of first reservoir dam. Contexts: a – dam body (first stage), b – fill of furrow at lengthwise wall, c – embankment on dam body (second stage).

5. Chronologická úskalí

Už na konci 50. let 20. stol. rozlišil Z. Smetánka dvě etapy ve vývoji keramiky ze zaniklých vsí na Černokostecku. Jejich markery se staly okraje hrnců, u první etapy vysoký vzhůru vytažený, u druhé okružní (*Klápště* 1978, 448–459). O schéma dvou etap se opírá i posouzení nálezového fondu z první hráze Ve spáleném. Z odkryvu asi 64 m², provedeného v roce 1990, pochází 5702 keramických zlomků. Takové množství může být překvapivé, odpovídá ale povrchovým průzkumům, které v areálu zaniklé vsi Ve spáleném zaznamenávají hojnost střepů. Připomeňme, že T. Durdík (1971; 1972) odtud ve svých 11–14 letech shromáždil 4244 zlomků. Z fondu získaného v roce 1990 zasluhují prvořadou pozornost dva soubory.

Soubor 182 keramických zlomků z vlastního tělesa hráze odpovídá morfologickými a technologickými znaky starší části černokostecké sekvence (*obr. 5: 1–4*).³ Lze ho pokládat za už dříve deponovaný odpad, přemístěný spolu s ostatním materiálem při nasypání hráze. Pro stavbu hráze poskytujte *terminus post quem*, přičemž vlastní stavební akci neumožňuje blíže datovat.

Jednoznačný doklad starší části černokostecké sekvence v zaniklé vsi Ve spáleném sám o sobě obohacuje úvahy o počátcích osídlení zdejšího areálu. Valná většina povrchových sběrů totiž reprezentuje závěr života této vsi, např. ze sběrů T. Durdíka bylo možné jen zhruba 5 % keramických zlomků spojit s její starší existencí (*Klápště* 1978, 455). O trvání Vyžlovky ve Spáleném od počátků rozvinutého osídlení Černokostecka nemusíme pochybovat. Nic ale nevíme o tom, jak se vyvíjela její podoba a kdy vzniklo to její uspořádání, které zaznamenal geodeticko-topografický průzkum.

S prvotním provozem na hrázi první nádrže spojujeme nálezy ze žlabu při podélné zdi (*obr. 5: 5–11*). Sypká nezhutněná výplň, v níž se uchovaly i rozměrné vyklenuté střepy (14–16 cm), nasvědčuje tomu, že tato situace byla uzavřena až na konci uvažovaného provozu. Mezi 667 keramickými zlomky se

³ Shodná charakteristika platila pro nálezový fond z roku 1978 (*Smetánka – Klápště* 1981, 451), který je dnes nezvěstný.

vyskytují doklady hrnců s okružím a mís s rozevřenými stěnami, ve výzdobě se uplatňují vývalkové i žlábkové šroubovice a vlnice, některá podsýpaná dna jsou značena křížkem v kroužku. Charakteristika těchto nálezu odpovídá mladší části sekvence keramiky na Černokostecku, popsané mj. podle sběrů T. Durdíka Ve spáleném. Totéž platí i o ostatní keramice, ať už pochází z povrchové vrstvy na nižší části tělesa hráze nebo z násypu, který zvýšil část hráze přivrácenou k vodní nádrži. Jestliže v prvním případě nevíme, jak se dotyčné keramické zlomky na hrázi ocitly, ve druhém případě byly přeneseny spolu s již dříve deponovaným materiálem při zvyšování hráze. Toto zvýšení spojené se změnou funkce hráze se mohlo udát ještě před úplným a trvalým zánikem vsi Ve spáleném, nebo někdy v dlouhém časovém rozpětí po tomto zániku.

Absolutní chronologie středověké keramiky na Černokostecku i dnes závisí na oporách odvozených z kontaktních území. Prvotně byla starší etapa černokostecké sekvence datována srovnáním s kouřimskou sekvencí, v níž byly vysoké vzhůru vytažené okraje spojeny s dobou 1150–1250. Podle kvantitativních ukazatelů by nejstarší soubory z Černokostecka měly být pozdější (*Klápště 1978*, 448–459). Nověji se důležitou kontrolou stala pražská sekvence. Distribuční okruh keramiky příznačné pro východ středních Čech totiž zahrnoval východní část pražské aglomerace, přičemž zásobní hrnce s vysokým vzhůru vytaženým okrajem sloužily na ještě rozsáhlejší území. Rovněž z těchto souvislostí vyplývá, že používání dané keramiky spadalo do 12. a 13. stol. (srov. např. *Hrdlička 1993*, 97; *Starec 1997*). Málo reprezentativní soubor, jenž pochází z tělesa první hráze Ve spáleném, nedovoluje sám o sobě užít datační interval. Pokud ho spojujeme se 13. stol., jde o pravděpodobný závěr, který přihlíží ke konstrukci hráze i k regionálním sídelním souvislostem. V tomto určení spočívá i *terminus post quem* pro vybudování celého vodního díla.

Uplynulá čtyři desetiletí přinesla nejen značný pohyb v datování středověké keramiky, ale i podstatně dynamičtější chápání středověkého rurálního osídlení. Obojí ovlivňuje aktuální konceptualizaci osídlení Černokostecka. Jak už před léty doložil *T. Durdík (1980)*, mohl zánikový horizont vsi Ve spáleném spadat do širokého časového rozpětí zahrnujícího nejen průběh 14., ale i první polovinu 15. století. Někam do této doby klademe doklady provozu na první hrází, konec provozu mohl být součástí zániku celého sídelního areálu.

Dodejme, že pevnějších opor se zatím nedočkaly ani úvahy o počátcích souvislého („kolonizačního“) osídlení Černokostecka. Důležitým archeologickým dokladem zůstávají velké esovitě záušnice z Kozojed u sv. Martina a Mukařova, pro něž platí široký interval vymezený polovinou 12. a polovinou 13. století. Oba nálezy záušnic pocházejí ze hřbitovních areálů, a dovolává se jich proto i diskuse o počátcích příslušných kostelů. Pro ni nověji díky *V. Vaňkovi* přibyla opomenutá zpráva o základových obětínách, které provázely stavbu mukařovského kostela. Ze širšího srovnání vyplývá, že obětíny mohly být uloženy někdy ve zmíněném intervalu (*Sommer 2000*, 372). Jediná dodnes stojící středověká stavební památka na Černokostecku, kostel sv. Martina v Kozojedech, mnoho nepomůže, je stavbou raně gotickou. V souhrnu chabých opor nezbyvá než zopakovat, že souvislé osídlování Černokostecka spadalo někam do zmíněného časového rozpětí, snaha o upřesnění závisí na hypotetických konstrukcích. Tamní sídelní struktura se až do pokročilé 2. poloviny 13. stol. asi neměnila, o změnách vnitřní podoby sídlišť ale nemáme představu. Víme však, že v sídelních areálech, které úplně nebo částečně zanikly před rokem 1300, se jako stavební materiál v poměrně hojně míře uplatňoval i navětralý kámen, příznačný pro daný region. Toto pozorování se týká Kozojed V zahrádkách a Lažan (*Smetánka 1959*, 684; *Smetánka – Klápště 1981*, 427). Upřesnění chronologie středověkého osídlení Černokostecka čeká na další terénní poznatky a rozvoj datačních metod a možností (srov. *Vařeka 2010*, 171–172). Také v tomto ohledu může samozřejmě dojít ke změnám dosavadních závěrů (pro Dražanskou vrchovinu *Doležel 2014*).

6. Diskuse

Archeologický výzkum potvrdil středověký původ první hráze Ve spáleném a spolu s geofyzikálním průzkumem přiblížil představu o jejím postupném utváření. V modelaci hráze identifikoval dvě etapy. K prvé etapě patřila mimořádně široká a náročně staticky zajištěná hráz. Ve druhé etapě byla koruna hráze zvýšena násypem a zároveň bylo uzavřeno i jedno z bočních odtokových koryt.

Už prvotní úvahy o využití první hráze Ve spáleném zvažovaly existenci jednoduchého mlýna (*Klápště 1973, 127; 1978, 445*). Tyto úvahy se opíraly o interpretaci terénní morfologie. Jedna z variant spojila krátké přerušení vyvýšeného hřbetu na horním okraji hráze s mísovitou prohlubní ve spodním svahu a v těchto dvou konkávních tvarech, položených při těžce spádnici, spatřovala relikty dalšího (třetího) odtokového koryta. Navazovala hypotéza o mlýnském zařízení umístěném v mísovité prohlubni (*obr. 2 : 2*) a poháněném vrchní vodou (*Smetánka – Klápště 1981, obr. 16, 451*). Na malou pravděpodobnost takového pohonu upozornila *L. Galusová (2011, 114)*, která se opírala o obecné souvislosti dějin techniky. Existenci předpokládaného koryta, a tím i východisko celé hypotézy, popřela exkavace v roce 1990. Odkryv 0,8 × 3 m, umístěný při zmíněném přerušení horního okraje hráze (*sonda 3*), totiž ukázal, že danou část hráze upravil teprve dodatečný násyp, příslušející ke druhé z uvažovaných etap. Pod tímto násypem se žádné stopy odtokového koryta neprojevíly.

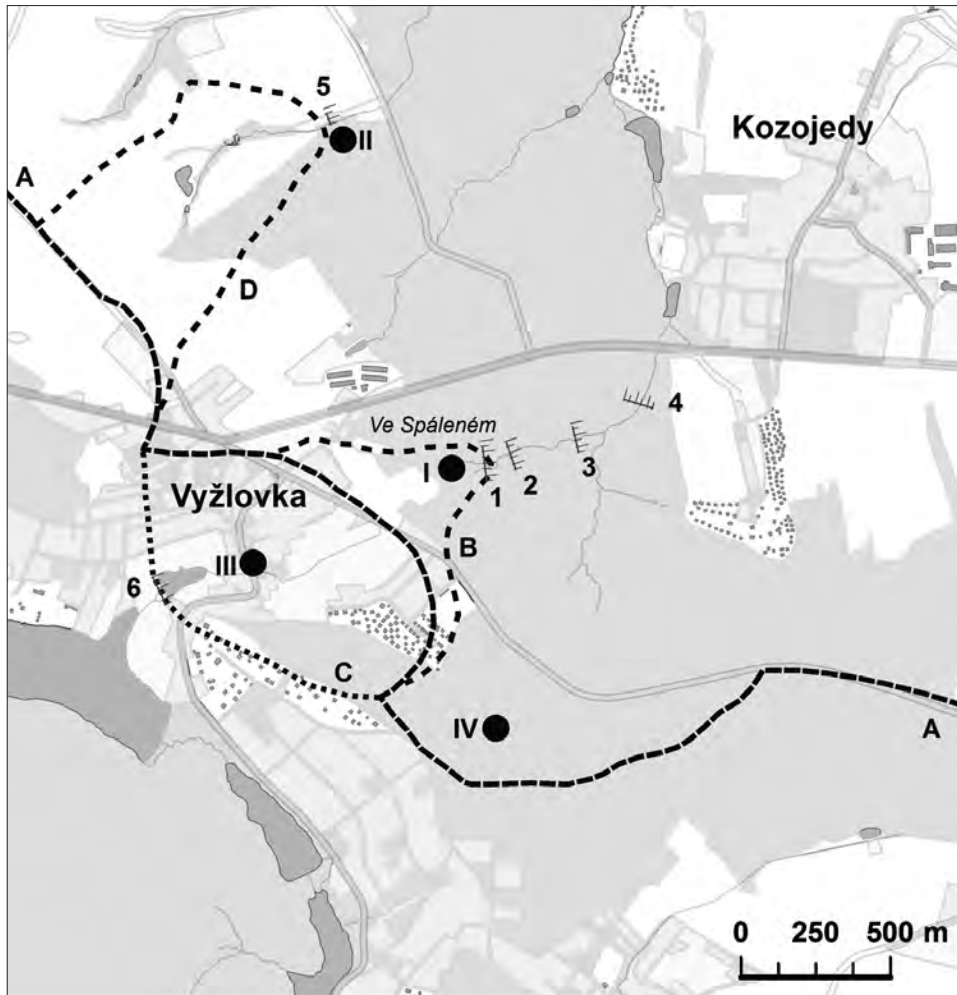
Archeologická exkavace sice obohatila naše znalosti o první hrázi Ve spáleném, nepřinesla ale takové poznatky, které by prokazovaly existenci uvažovaného mlýna. Po exkavaci se příslušné úvahy soustřeďují na prvou etapu ve vývoji hráze, i nadále ale zůstávají v mezích hypotéz. Můžeme si představit, že mlýnské kolo se otáčelo v severozápadním odtokovém korytu. Stabilizaci koruny hráze pomocí kamenných zdí lze vysvětlovat nároky na mlýnský provoz. S mlýnským zařízením, připojeným ke kolu transmisí, mohla souviset mísovitá prohlubeň ve spodním svahu hráze. Uvažovaný mlýn by patřil mezi jednoduchá zařízení, známá z ikonografie a značně odlišná třeba od mlýna v zaniklých Mstěnicích (srov. *Husa – Petrář – Šubrtová 1967, 92; Nekuda 2006*). Diskuse o způsobu pohonu vodního kola je za stávajících poznávacích možností upřílišněná. Připomeňme jen základní parametry dané situace. Hladina vodní nádrže dosahovala asi 400 m n. m., hloubka nádrže 1 m, šířka hráze zhruba 20 m, spodní pata hráze se nachází při 397 m n. m., celkový sklon odtokového koryta mohl být 8–10°. V těchto podmínkách bychom nejspíše pomýšleli na vertikální mlýnské kolo poháněné spodní vodou. Odpovídalo by lokálním srážko-odtokovým vztahům, malé kapacitě nádrže i místnímu georeliéfu, byť využívá jen 20–30 % vodní energie, zatímco efektivita vrchního pohonu dosahuje 50–60 % (*Lohrmann 1996, 226*). I když úpravu první hráze Ve spáleném nedokážeme vysvětlit jinak než spojitostí s mlýnem, zůstává nadále v kategorii *předpokládaných vodních mlýnů (Galusová 2015, 274)*.

Vodní dílo Ve spáleném se nacházelo při rozvodí Labe a Sázavy, a bezprostředně proto záviselo na místních srážko-odtokových vztazích. Archeologické průzkumy, které trvají už takřka půl století, opakovaně shledávaly, že místní potok má slabý průtok a občas úplně vysychá. Tvůrci středověkého vodního díla ale ve všech nádržích očekávali dostatek vody a u první nádrže dokonce připravili odtok přebytku, jenž druhá nádrž nemohla pojmout. Ke specifickému využití vybrali první hráz, i když provoz na některé z níže položených hrází by zacházel s podstatně větším zásobami vody. Přednost zřejmě dostalo umístění první hráze ve svažitéjším úseku údolí, výhodou byla i její snazší komunikační dostupnost.

Nádrže u vsi Ve spáleném závisely na velmi malém povodí, k první hrázi patřilo 0,17 km² (*obr. 6*), ke druhé 0,195 km². K poznání zdejšího vodního režimu přispívají recentní hydrometeorologická data.⁴ Srážko-odtokový vztah podle dat z let 1931–1980 odpovídá nevyrovnanému průtoku místního potoka, za sucha bývá nulový, při velké vodě ale mohou přijít přívaly 1,5 m³ za sekundu. Rozhodující jsou dlouhodobé údaje, podle nichž při průměrném 1 litru za sekundu proteče potokem u první hráze Ve spáleném za rok 31 560 m³. Roční průtok lze srovnat s odhadem kapacity první nádrže, která by při ploše zhruba 33 × 42 m a průměrné hloubce 1 m činila 1300–1400 m³. Uvedené údaje dovolují předpokládat, že i v současnosti by se v nádržích u zaniklé vsi Ve spáleném nashromáždil očekávaný objem vody.

Historická klimatologie nám v poznávání lokální situace nijak nepomůže. Snaha o korelaci s povšechně stanovenými klimatickými etapami nemá význam, schéma těchto etap nadto nepřestává vyvolávat diskuse (např. *Kelly – Ó Gráda 2014*). Jen pro úplnost můžeme konstatovat, že dostupná data z Čech nesvědčí o nějakém zásadním srážkovém poklesu, jenž by spadl do času vodního systému u vsi Ve spáleném (srov. *Brázdil – Kotyza 1997*). Nejpodstatnější závěr vyplývá ze samotné podoby

⁴ Za hydrometeorologická data, jejich zpracování a konzultaci celé problematiky děkuji ing. Zdence Vilhelmové.



Obr. 6. Vyžlovka Ve spáleném a okolí. Sídelní areály: I +Vyžlovka Ve spáleném, II +Lažany, III Vyžlovka, IV +Jevany Dubina. A – rozvodí Labe a Sázavy, B – obvod povodí první nádrže ve +Vyžlovce Ve spáleném, C – obvod povodí nádrže Nohavička ve Vyžlovce, D – obvod povodí nádrže u +Lažan. 1–6 hráze vodních nádrží. Grafika Jan Hasil.

Fig. 6. Ve spáleném, near Vyžlovka and surroundings. Settlement areas: I +Vyžlovka Ve spáleném, II +Lažany, III Vyžlovka, IV +Jevany Dubina. A – Elbe and Sázava watersheds, B – perimeter of first dam catchment area at +Ve spáleném, near Vyžlovka, C – perimeter of Nohavička reservoir catchment area at Vyžlovka, D – perimeter of catchment area of dam at +Lažany. 1 to 6 water reservoir dams.

vodního díla Ve spáleném, jehož stavbu provázelo zjevné očekávání, že bude zásobováno dostatkem vody. Vzhledem k hrázím zadržujícím vodu z příslušného povodí zároveň platí, že jejich naplňování nemohla ovlivnit míra odlesnění okolí vsi Ve spáleném (k retenčním schopnostem lesa a bezlesí Krečmer *et al.* 2003, 41).

Další otázka se týká zranitelnosti vodního systému u vsi Ve spáleném. Cestu k odpovědi nabízí srovnání srážko-odtokových vztahů u čtyř sídelních areálů, které sousedí na malém území při rozvodí

Labe a Sázavy. Všechny areály jsou vysunuty až k pramenným situacím, tři z nich patří do povodí Šembery, jeden do povodí Jevanského potoka (*obr. 6: I–IV*). Součástí každého z areálů byla vodní nádrž (čtyři nádrže u vsi Ve spáleném jsou výjimkou), velikosti příslušných povodí, a tedy i ročních průtoků, jsou ale značně rozrůzněné. Základní údaje z let 1931–1980 pro tři z areálů shrnuje následující přehled. Ve čtvrtém případě, u Jevan Dubiny, nelze relevantní data stanovit, zcela jistě se ale jednalo o areál s nejskromnějším vodním zdrojem. Nachází se v ploché krajině těsně při rozvodí, kde vodu zadržovala bezodtoková nádrž. Ze srovnání vyplývá, že ze sídelní mozaiky dříve či později vypadly ty její části, které byly z hlediska zásobování vodou nejzranitelnější. Nejde o zpětné promítání absolutních hodnot vypočtených pro léta 1931–1980, ale o rozdíly mezi jednotlivými povodími. Areál Vyžlovky, která trvá od středověku dodnes, protéká trojnásobek vody oproti zaniklé vsi Ve spáleném. Velikost jednotlivých povodí se nezměnila, a zásadní rozdíly ve srážko-odtokových vztazích lze proto bezpochyby vztahovat i na středověkou situaci.

Sídelní areál		povodí	roční průtok
I	+Vyžlovka Ve spáleném, 1. nádrž	0,17 km ²	31 560 m ³
	4. nádrž	1,39 km ²	214 600 m ³
II	+Lažany	0,48 km ²	78 900 m ³
III	Vyžlovka	0,57 km ²	94 680 m ³

Přirozenou součástí našeho tématu je dávné rozhodování lidí. Zánik některých vsí na Černokostecku byl součástí strukturálních změn, které začaly už před rokem 1300 a trvaly snad do první poloviny 15. století. Jejich výsledkem byla koncentrace do větších a lidnatějších vesnic, vázaných na příhodné vodní zdroje a obklopených poměrně rozsáhlým zemědělským zázemím. Předpokládáme, že právě při tomto procesu se utvářely základní obrysy návesních dispozic, které jsou dodnes příznačné pro Vyžlovku, ale také pro sousední Štíhlice a Jevany.

V rámci tohoto procesu uvnitř posuzované krajinné sondy zaniklo osídlení ve třech areálech s málo vydatnými zdroji vody. Zanikly Jevany Dubina, nejspíš dvůr umístěný v extrémní situaci při rozvodí. Zanikla ves Ve spáleném, místo s asi osmi usedlostmi. K ní patřil náročný vodní systém, dostatek vody lze ale s jistotou předpokládat jen u nedatované třetí a čtvrté nádrže. Obě tyto hráze sice mohly patřit ke středověkému osídlení, od vsi Ve spáleném je ale oddělovala značná vzdálenost. Zanikly i Lažany, v nichž stála tvrz s přílehlým dvorem, asi pět usedlostí a další, asi dodatečně vybudovaný dvůr (*Smetánka – Klápště 1981*). Časový vztah mezi jednotlivými komponentami lažanského sídelního areálu neznáme, jistě se ale jednalo o významnou součást regionální sídelní struktury. Přetrvala jen Vyžlovka s poměrně vydatným a snadno dostupným zdrojem vody, k jejíž akumulaci dodnes slouží nádrž Nohavička. Podle písemného svědectví z roku 1358 se o posuzované lokality dělily dva majetkové celky. Vyžlovka a sousední Jevany příslušely ke Kostelci nad Černými lesy, jenž jako manství držel Ješek z Náchoda (*RBM VI*, č. 796, s. 481). Lažany a blízké Štíhlice byly majetkem šlechtického rodu z Chrástu (*RBM VII*, č. 32, s. 29–30), drženým od roku 1360 také jako manství (*RBM VII*, č. 616, s. 378).

Interpretace vlny pustnutí, která na Černokostecku proběhla mezi koncem 13. a první polovinou 15. století, se opírá o charakteristiku počátečního soustavného osídlení a výklad dlouhodobých tendencí, které utvářely regionální sídelní obraz. Tento přístup vede k odmítnutí hypotézy vysvětlující zánik sídel překročením kapacitních možností, které Černokostecko pro středověké hospodářství poskytovalo. Podle ní by přílišný kolonizační vzestup vystřídala redukce osídlení, podporovaná i tím, že Černokostecko sousedilo s podstatně úrodnějšími regiony. Těto hypotéze odporuje podstata změn, jimiž středověké osídlení Černokostecka prošlo. Na počátku byla poměrně hustá a široce rozprostřená mozaika sídel s nízkými počty usedlostí. Naproti tomu sídelní struktura doložená od časného novověku se vyznačovala podstatně většími vesnicemi s úměrně rozsáhlým agrárním zázemím. Přechod mezi těmito sídelními systémy spočíval ve strukturálních změnách, které zanechaly trvale a úplně zaniklá místa, ale změnily i dodnes existující sídelní areály. Podle hydrologických údajů byla k zániku zvláště náchylná místa s málo vydatnými vodními zdroji. V celém procesu zřejmě nedocházelo

k regionální depopulaci a ke snížení úhrnného rozsahu zemědělských ploch. Takto chápaný zánik malých a nejnásne zranitelných středověkých sídel by nebyl projevem krize, ale výrazem snah o efektivnější využití regionálního hospodářského potenciálu. Proměny osídlení Černokostecka tak či onak zanechaly jedinečný „kus středověké krajiny“, který bude zcela jistě i nadále přitahovat archeologickou pozornost.

Dovětek

Úvod zaznamenal postupující devastaci Vyžlovky Ve spáleném. Nad dokončeným rukopisem se vkrádá parafráze okřídlené věty Grahama Greena: *Jenže od té doby, co jsem začal psát tento článek, se poměry na Černokostecku změnily – k horšímu*. Mezitím totiž vyšel Archeologický atlas Čech (Kuna a kol. 2014), jenž poskytl souřadnice GPS i těch míst, která dlouhá léta unikala detektorářské pozornosti. Seznam souřadnic ihned převzaly webové stránky detektorářů a stopy jejich aktivity se začaly množit i na dřívě nedotčených místech.

Článek je součástí projektu „Krajina středověké Prahy“, podporovaného GAČR (reg. č. 16-20763S).

Prameny a literatura

- Bednařík, K. 1957: Příspěvek k dějinám rybníků na Českokobrodsku. Vlastivědný sborník Českokobrodsko 1, 51–65.
- Brázdil, R. – Kotyza, O. 1997: Kolísání klimatu v českých zemích v první polovině našeho tisíciletí. Archeologické rozhledy 49, 663–699.
- Doležal, J. 2014: Proměna perspektivy: K dalším možnostem studia středověkého osídlení Dražanské vrchoviny. In: I. Boháčková – P. Sommer eds., Středověká Evropa v pohybu, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 69–86.
- Hrdlík, T. 1971: Zaniklá středověká vesnice v katastru obce Vyžlovky. Archeologické rozhledy 23, 219–222.
- 1972: Vyžlovka, o. Kolín. In: Výzkumy v Čechách 1969, Praha: Archeologický ústav ČSAV, 174–188, I–XXV.
- 1980: K chronologii keramiky 14. – počátku 15. století ve východní části středních Čech. Archaeologia historica 5, 361–368.
- Galusová, L. 2011: Archeologický výzkum vodních mlýnů: výsledky, perspektivy. AntropoWebzin 2, 113–120.
- 2015: Vodní mlýn jako objekt archeologického výzkumu. Archaeologia historica 40, 267–293.
- Galusová, L. – Maříková, M. 2014: Molentes oder molendinarii? Die Frage der Nutzung des Wasserrades im frühmittelalterlichen Böhmen und Mähren. Přehled výzkumů 55/2, 75–89.
- 2015: Die Baugestalt der Wassermühlen in mittelalterlichen Böhmen und Mähren. In: M. Maříková – C. Zschieschang Hrg., Wassermühlen und Wassernutzung im mittelalterlichen Ostmitteleuropa. Forschungen zur Geschichte und Kultur des östlichen Mitteleuropa, Bd. 50, Stuttgart: Franz Steiner, 309–324.
- Hrdlička, L. 1993: Poznámky ke chronologii pražské středověké keramiky. Archeologické rozhledy 45, 93–112.
- Husa, V. – Petráň, J. – Šubrtová, A. 1967: Homo faber. Pracovní motivy ve starých vyobrazeních. Praha: Academia.
- Kelly, M. – Ó Gráda, C. 2014: The waning of the Little Ice Age: Climate chase in early Modern Europe. Journal of Interdisciplinary History 44, 301–325.
- Klápště, J. 1973: Černokostecko jako kolonizační oblast, Historická geografie 10, 123–138.
- 1978: Středověké osídlení Černokostecka. Památky archeologické 69, 423–475.
- Klápště, J. – Smetánka, Z. 1998: The settlement pattern within the medieval landscape near Kostelec nad Černými lesy (central Bohemia). In: Ruralia II. Památky archeologické – Supplementum 11, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 226–236.
- Kotyza, O. 2014: K počátkům vodních mlýnů v českých zemích aneb o existenci vltavských ježů a hydraulických mlýnů v Praze 10. století. Poznámky k břevnovskému aktu ze 14. ledna 993. In: I. Boháčková – P. Sommer eds., Středověká Evropa v pohybu, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 461–499.
- Krečmer, V. et al. 2003: Lesy a povodně. Souhrnná studie. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- Křivánek, R. 2016: Geofyzikální průzkumy v místě předpokládaného zaniklého mlýna v areálu ZSV Vyžlovka. Archeologie ve středních Čechách 20, v tisku.

- Kuna, M. a kol. 2014:* Archeologický atlas Čech. Vybrané památky od pravěku do 20. století. Praha: Academia.
- Kurka, J. 1914:* Archidiakonáty kouřimský, boleslavský, hradecký a diecese litomyšlská (místopis církevní do r. 1421). Praha: Nákladem vlastním.
- Lohrmann, D. 1996:* Antrieb von Getreidemühlen. In: U. Lingren Hrsrg., Europäische Technik im Mittelalter, 800 bis 1200. Tradition und Innovation, Berlin: Gebrüder Mann, 221–232.
- Maříková, M. 2001:* Zaniklý mlýn ve Vyžlovce ve Spáleném. Ms. bakalářské práce, Ústav pro archeologii Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze.
- 2005: Středověké mlýny v českých zemích (archeologické a písemné prameny). *Mediaevalia historica Bohemica* 10, 89–148.
- Nekuda, R. 2006:* Archaeological survey of a medieval watermill in Mstěnice: 1998–2005. In: *Ve službách archeologie* 7, Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 128–141.
- RBM VI:* Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae VI. B. Mendl ed. Praha 1928–1929.
- RBM VII:* Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae VII. B. Mendl – M. Linhartová edd. Praha 1954–1963.
- Smetánka, Z. 1959:* Středověká osada mezi Štíhlicemi a Kozojedy. *Archeologické rozhledy* 11, 683–691.
- Smetánka, Z. – Klápště, J. 1979:* Geodeticko-topografický průzkum zaniklých středověkých osad. *Archeologické rozhledy* 31, 614–639.
- 1981: Geodeticko-topografický průzkum zaniklých středověkých vsí na Černokostecku. *Památky archeologické* 72, 416–458.
- Sommer, P. 2000:* Základová obětina ze Sázavského kláštera. In: *In memoriam Jan Rulf. Památky archeologické – Supplementum* 13, Praha: Archeologický ústav AV ČR, 370–375.
- Starec, M. 1997:* Archeologický výzkum při výstavbě kolektorových šachet v prostoru Havelského města v letech 1994–1995. *Archaeologia Pragensia* 13, 157–172.
- Vařeka, P. 2010:* Zaniklá středověká a časně novověká vesnice Vojkov na Černokostecku – nedestruktivní výzkum. *Acta Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni* 4/10, 147–181.

Water management in the medieval village Ve spáleném near Vyžlovka in the Kostelec-nad-Černými-lesy region

The deserted medieval village of Ve spáleném, near Vyžlovka (central Bohemia; *Smetánka – Klápště 1981; Klápště – Smetánka 1998*), is located 300 m from a watershed, at a source basin into which a very small stream flows (*fig. 1: 1; 6: 1*). In this village, life depended on modest water resources, and therefore water reservoirs were built here. The upper part of the valley, which begins at this village, is enclosed by four dams (*fig. 1: 2–5; 6: 1–4*). The first dam differs significantly to the others, with its length of cca. 30 m and crown approximately 12 m wide. The other dams are longer, but narrower and rise into a narrow ridge at the crown. The first dam also differed with extraordinary drainage channels. Its north-western end crosses a channel that flowed into the neighbouring second reservoir. Another channel exceeded the south-eastern end of the dam and diverted water right down to the third dam below. The operation of the first and second dams surely took place at the same time. Their medieval origin was demonstrated by finds of pottery fragments on the surface of the first dam. The differences of the first dam led to deliberations regarding a potential abandoned medieval water mill. Research interest prevailed and it was decided to conduct a thorough surface survey and excavation of the first dam.

Due to the unique nature of the field situation, the terrain relief was firstly thoroughly documented (*fig. 2*). The archaeological excavation of the first dam aimed to contribute to a reconstruction of the appearance of the given situation then, thus also obtaining knowledge on its functions. At the same time, it also served to offer supporting evidence for its conclusive dating. Locally accessible materials were used for building the body of the dam, i.e. grey clay and weathered granite. Placed above this in the body of the dam was quarry stone which, while easily accessible in the region, was not utilised much in the local medieval villages at the time. A lengthwise wall of stone joined with clay was built at the lower side of the dam. A similar wall is anticipated for the upper side of the dam. The upper part

of the heaped body featured two short cross-wise walls. The building of the walls cannot be linked to the protection of the dam against water pressure, nor with efforts to secure the dam slopes. An explanation can be found in efforts being made to create at the dam crown an adequately wide stabilising operational surface. Relating to the initial operation of the dam were the two drainage channels and a bowl-shaped depression in the lower slope (fig. 2: 1, 4 and 2). The initial operation ended in the second phase and the rim of the dam facing the reservoir was raised with a fill of grey clay, which also closed off the north-western drainage channel. Geophysical surveys also followed, supplementing notions regarding the course of the walls. It has thus been concluded that the anticipated walls that ran along both sides of the dam were approximately 21 m long and delineated a surface about 10 m wide at the crown of the dam. The lengthwise walls did not enclose the entire width of the valley and their south-eastern ends were probably connected with a crosswise wall.

The excavation of approximately 64 m² yielded 5702 pottery fragments. An assemblage of 182 pottery fragments from the actual body of the dam corresponds with the earlier part of the regional sequence (fig. 5: 1–4). Linked to the conclusion of the initial operation of the dam for the first reservoir are 667 pottery fragments from a furrow at the lengthwise wall (fig. 5: 5–11), the nature of which corresponds with the later part of the regional pottery sequence. The assemblage from the dam body is dated to the 13th century and a *terminus post quem* dating is thus determined for the building of the entire water works. Evidence of operations at the first dam at Ve spáleném points to the period from the 14th century to the beginning of the 15th century. The end of operations could also be linked with the abandonment of the entire settlement area.

Initial deliberations on the use of the first dam at Ve spáleném included the existence of a simple mill; excavations however did not offer up any clear evidence of this hypothesis. We can only guess that a mill wheel worked at the north-western drainage channel, and that the bowl-like depression at the lower slope of the dam could have been linked to mill equipment. Although the appearance of the dam cannot be explained otherwise than being linked with a mill, it remains in the category of *anticipated water mills*.

The waterworks at Ve spáleném near Vyžlovka were directly dependent on local rainfall/drainage ratios. The builders of the water works however anticipated an adequate amount of water at all dams and even prepared a drainage measure at the first dam, which the second dam could not have held though. The reservoirs at Ve spáleném depended on a very small catchment area, i.e. only 0.17 km² at the first dam (fig. 6). Based on hydrometeorological data from 1931 to 1980, the anticipated volume of water could have collected in these reservoirs. A fundamental issue is the vulnerability of the water system. Offering an answer to this could be the comparison of the rainwater/drainage ratios at four settlement areas that neighbour on a small territory (fig. 6: I–IV). It turns out that the most vulnerable parts became defunct in the settlement mosaic. Surviving today is only the village of Vyžlovka, located at a stream with an annual flow of 94 680 m³. This flow is three times more than at the first dam at Ve spáleném.

The desertion of some villages in the Kostelec-nad-Černými-lesy region occurred due to structural changes that began prior to the year 1300 and lasted perhaps right up to the first half of the 15th century. The result of this was a concentration of people in larger villages with bigger populations, tied to adequate water supplies and surrounded by a relatively large agricultural background. The desertion of some settlement areas can be understood as a manifestation of structural changes that did not lead to the depopulation of a region and to the overall limitation of agriculturally utilised land. The process of desertion in the Kostelec-nad-Černými-lesy region was not a demonstration of a crisis, but an expression of attempts to make more effective the utilisation of the economic potential of a given region.

English by Zuzana Maritzová

NOVÉ PUBLIKACE

Dariusz Adamczyk: Silber und Macht. Fernhandel, Tribute und die piastische Herrschaftsbildung in nordosteuropäischer Perspektive (800–1100). Quellen und Studien, Bd. 28. Harrassowitz Verlag, Wiesbaden 2014. ISBN 978-3-447-10168-4. 385 str. + 12 map.

Kniha polského badatele Dariusza Adamczyka vznikla za jeho působení na Německém historickém institutu ve Varšavě a stala se podkladem pro habilitační řízení na univerzitě v Hannoveru. Hutný text nás seznamuje s tématem, které má zásadní význam pro pochopení historických procesů, jež vedly k vytvoření politické a kulturní krajiny středovýchodní Evropy v raném středověku. Vše v knize se točí kolem politické ekonomie a stříbra, které se podle D. Adamczyka stalo důležitým mocenským instrumentem své doby. Autor v knize do hloubky zkoumá vztah mezi cirkulací drahého kovu a utvářením společenských struktur nejen na území dnešního Polska, ale v celém Pobaltí, Skandinávii, Rusku a částečně i v českých zemích. Zabývá se vznikem raného „státu“ (pojem v knize uváděný vždy v uvozovkách), který také definuje (na rozdíl od většiny našich badatelů), a to jako teritoriálně-politický útvar, který disponuje relativně stabilním ekonomicko-právním systémem, je založen vládnoucí dynastií a kontrolován s pomocí „správního aparátu“. Společenská transformace raného středověku podle něj neprobíhala formou pomalého a postupného vývoje z kmenové společnosti, ale rychle gradovala během několika málo generací. Provázely jí jevy, jakými byl výběr tributů, kořistění a rabování, kontrola dálkového obchodu, přerodžďování drahých kovů či luxusních předmětů mezi příslušníky družiny, kteří zajišťovali mocenský monopol vládnoucí rodiny.

Stříbro hrálo v tehdejší společnosti zásadní roli, protože jeho vlastnictví znamenalo společenskou prestiž. Adamczyk zdůrazňuje jeho „státotvornou“ funkci. Materiálu ke svým úvahám má dostatek. Vždyť jen v Polsku bylo do roku 2012 známo 37 tisíc arabských a stovky tisíc západoevropských mincí ze stovek pokladů. Tyto nálezy vyvolávají řadu otázek, které se snaží D. Adamczyk ve své knize řešit. Dva aspekty jsou pro něj klíčové: Je možné podle topografie a složení stříbrných depotů zkoumat vývoj hnězdenské říše? A do jaké míry konec přisunu zahraničního stříbra ovlivnil piastovskou moc a inicioval počátek vlastní ražby mincí v 11. století? Přestože jádro jeho výzkumu vymezují roky 930 a 1100, což je období, kdy se na území Velkopolska vyskytovaly velké depoty s převahou zahraničních mincí, nebojí se Adamczyk ani široké chronologické i geografické kontextualizace. Zabývá se nejen střední a severní Evropou, ale i Blízkým a Středním východem, Pyrenejským poloostrovem, severní Afrikou či rozlehlým územím středního a jižního Ruska. Cirkulaci stříbra mezi Evropou a islámským světem sleduje od roku 786/787, kdy byly zakopány první dirhemy ve Staré Ladoze. Hlavním pramenem jsou pro něj depoty tvořené minimálně deseti mincemi či jejich fragmenty, které dokumentuje rozsáhlými soupisy a mapami s jejich geografickou distribucí v různých časových obdobích.

Kniha je primárně členěna do 6 kapitol (kap. 4 až 9) podle jednotlivých chronologických fází počínaje rokem 786 a konče rokem 1100. Předchází jí rozsáhlá analýza arabského dálkového obchodu, který směřoval z centra Chalífátu na jeho periferie, k nimž kromě černé Afriky a centrální Asie počítá Adamczyk i jihozápadní a východní Evropu. Snaží se doložit, že pro utváření mocenských struktur ve východní i středovýchodní Evropě byly mimořádně důležité dva vnější impulsy – kromě aktivit Skandinávů to byl právě zájem Arabů, kteří zde hledali zdroje lesních produktů – kožešin, medu či vosku, a především otroky. Adamczyk se sympatiemi cituje Henryka Samsonowicze, který napsal, že „bez Mohameda by nebylo Rurika v Moskvě, Měška v Polsku, Gorma v Dánsku nebo Václava v Čechách“.

Z našeho hlediska je zvláště zajímavá kapitola věnovaná 9. stol., kde se uvádí, že příliv stříbra do Evropy vyvrcholil v 60. a 70. letech. Poslední dvě dekády 9. století naopak znamenají úpadek obchodních kontaktů mezi Araby a východní Evropou, doprovázený radikálním úbytkem nových dirhemů. To se pozoruhodně kryje i s dynamikou vývoje Velké Moravy, která po svém velkém rozkvetu za vlády Rostislava a Svatopluka směřuje na konci 9. stol. nezadržitelně ke svému kolapsu. Někteří autoři spojují tento vývoj s rozvratem obchodních kontaktů se Středomořím (*Štefan 2011, 347; Wihoda*

2014, 84). Přerušením dálkových tras někde na chazarském území vysvětluje přechodný úbytek arabské stříbra na evropském území také D. Adamczyk (s. 120). Revitalizace obchodních kontaktů a nový příliv samanidského stříbra, který směřoval v 10. stol. především do Švédska a Polska, nemohly zasáhnout Velkou Moravu již ani teoreticky, protože v té době neexistovala.

První velká vlna arabského stříbra však směřovala z Orientu do Evropy již na konci 8. a v 1. polovině 9. stol., a to především do jižního Ruska, Běloruska a na Ukrajinu. Souvisela s tím, co Adamczyk nazývá Pax Chasarica – území lesostepních a lesních zón, kde žilo obyvatelstvo závislé na chazarském kaganátu, do jehož center v Povolží museli tito lidé odvádět tribut. Stříbro, kterým Chazarům platili, získávali obchodem s kožešinami a jinými lesními produkty. Obchod se přes severní Rusko propojil s Pobaltím a Skandinávií, odkud ho organizovali loupeživí obchodníci, nazývaní Rus'. Jako součást obchodní sítě vznikala významná emporia – na dolním Donu např. chazarský Sarkel, v severním Rusku Staraja Ladoga, v jihovýchodním Pobaltí pak Truso – dnešní Janów Pomorski. Strategickou roli hrál již od počátku ostrov Gotland, odkud je známo obrovské množství mincovních nálezů zvláště z pozdějších období. Během následujících fází docházelo k různým přesunům tras, kudy proudilo na sever arabské stříbro. Na významu nabyl sever Ruska a Skandinávie, kde díky obchodu zažila svůj rozkvět místa jako Birka či Haithabu. Ze starších emporií (např. Truso) arabské dirhemy zmizely.

Příliv stříbra do Evropy vyvrcholil mezi léty 900 a 990, kde se jeho množství oproti předcházející periodě zpětinasobuje. Ze zájmového území je z té doby známo 462 depotů. V souvislosti s obrovským množstvím zakopaného stříbra, které zmizelo z živé kultury, diskutuje D. Adamczyk příčiny pozoruhodného jevu. Shrnuje dlouhou diskusi k tématu. Do protikladu staví především názory P. Urbańczyka, který zdůrazňuje kultovně-magickou funkci drahého kovu, a badatelů hledajících vysvětlení tezaurace stříbra v ekonomické oblasti. Sám snáší některé argumenty proti Urbańczykovým tezím, v zásadě však připouští obě možnosti s tím, že se motivace zakopávat poklady mohla měnit v čase i prostoru. Každopádně v českých zemích (podle Adamczyka ve „středoevropské obchodní zóně“) se zvyk tezaurovat stříbro nikdy nerozvinul tak, jako na severu (s. 160). Otázka, proč tomu tak bylo, však zůstává bez jasné odpovědi. Naše země se absencí arabského stříbra radikálně liší i od Velkopolska, kam začíná stříbro přitékat od 30. let 10. století. Postupně se tato oblast stává společně s Pomofanskem dominantním územím s výskytem mincí. Ve Velkopolsku se nálezy mincí koncentrují do významných protourbánních sídlišť, které jsou více centry moci a vlády než jen specializovanými obchodními emporií jako na severu. Piastovci získávali podle Adamczyka stříbro výběrem tributů na okolních územích (Pomořany, střední část východního Polska, Slezsko), kontrolou obchodních cest, plněním i participací na dálkovém obchodu.

V prvních třech desetiletích 11. stol. nejdříve v Rusku a posléze i ve Skandinávii ustává příliv dirhemů, které jsou v depotech nazhazovány západoevropskými ražbami. Z celého Pobaltí známe asi 383 tisíc anglosaských a německých mincí. Jejich obrovské množství souviselo především s konsolidací kontinentu za vlády Otonů a s otevřením nových stříbrných dolů v Harzu. Na konci 10. a na počátku 11. stol. začali vlastní mince razit i Piastovci. Pozoruhodné je především velké množství imitací západoevropských mincí. Zřejmě byly družiníky a nájemnými bojovníky vnímány jako „tvrdá měna“ a jako takové i lépe akceptovány, tak to alespoň vysvětluje D. Adamczyk. Vlastní piastovská ražba zřejmě neměla příliš velký ekonomický význam, hrála roli spíše ideologicko-politickou. Mezi léty 1020 a 1060 tvořily v Polsku absolutní většinu mincí německé feniky (s. 250). V této souvislosti nelze nezmínit fakticky identickou situaci na Moravě, kde hlavní masu tvořily v té samé době uherské denáry, přestože moravští Přemyslovci již disponovali vlastní měnou (*Videman – Macháček 2013, 865–866*).

Zásadní význam z hlediska Adamczykovy koncepce má devátá kapitola, věnovaná odlivu zahraničního stříbra, místní ražbě a přestavbě piastovské moci v Polsku v období 1060 až 1100. V této periodě dochází k řadě změn. Od konce 11. stol. slábne význam obchodu s otroky pro místní ekonomiku. Z depotů mizí zlomkové stříbro a na začátku 12. stol. začínají mizet i samotné depoty. Zároveň ustává příliv německých denárů a na počátku 12. stol. se již plně prosazuje místní piastovská ražba. Podle P. Urbańczyka se v tom odráží úspěšný politický boj státotvorné královské moci proti tradiční společenské hierarchii, která se opírala o lokální struktury. Ražba mincí manifestuje geopolitickou pozici nové monarchie. Panovník zároveň přestává své lidi odměňovat stříbrem z dálkového obchodu

a válečné kořisti, místo toho jim rozdělují pozemky. Vnější ekonomické zdroje začala nahrazovat vnitřní exploatace vlastní země. Celá společnost se monetarizovala, což mělo pozitivní vliv na výběr pokut, různých poplatků i daní (s. 274). Archeologicky se to projevuje proměnou piastovských hradisek, která se nyní stala spíše raně městskými centry a lokálními či regionálními tržišti. V sídlištních vrstvách se objevuje velký počet ztrátových mincí. Analogické procesy, které začaly možná o něco dříve, lze dokumentovat i v českých zemích, např. na obchodním sídlišti v Kosticích – Zadním hrádu (*Macháček – Videman 2013*).

Potenciálním zdrojem piastovského stříbra nezbytného pro ražbu vlastních mincí mohly být roztažené importy nebo lokální těžba, jejíž pozůstatky byly objeveny díky v prostoru Slezsko-krakovské vysočiny v okolí lokality Dąbrowa Górnicza (*Bodnar – Rozmus 2004; Rozmus – Suliga 2012*). Podobně jako u nás, chybí i v Polsku detailní materiálové analýzy denárů, které by upřesnily původ kovu, z nichž byly vyráběny.

Adamczykova kniha má zásadní význam pro pochopení společensko-ekonomického vývoje u našich severních sousedů i v oblastech dále na sever či na východ. Může však pomoci i při řešení problémů souvisejících s naším územím? Obávám se, že jen částečně. Bezpochyby je velkou inspirací pro mladší fáze raného středověku, kdy od 11. stol. probíhaly v obou oblastech velice podobné procesy. V předcházející epoše se však vývoj u nás značně lišil od modelů fungujících v Pobaltí či Polsku. Adamczyk má i přesto ambice otvírat některé otázky, které pálí i nás. Bohužel, právě v této části nejsou všechny jeho vývody úplně přesvědčivé.

Autor ve své knize upozorňuje, že pro obchod s arabským světem nebyla důležitá jen severojižní osa, ale i pozemní trasa vedoucí z chazarského Itilu na západ do kordobského chalífátu a dále přes Maroko a severní Afriku až do Damašku a Bagdádu (s. 76, 156). Obchod zde organizovali již od 9. stol. chazaro-židovští Radanitě (s. 75). Právě tato transkontinentální trasa procházela i přes naše území. Adamczyk zmiňuje ve své knize některá místa známá z historických i archeologických pramenů, jako je Praha, Kelč či nově objevené Kostice. Počátky tohoto obchodního spojení hledá již v období Velké Moravy, která byla podle Adamczyka ve spojení s oblastí okolo řeky Kamy, Starou Ladogou, či přímo s Chalífátem, což prý dokládají některé archeologické nálezy, např. skleněné perly a byzantsko-orientální šperk, u něhož však připouští (alespoň částečnou) lokální produkci. Přestože dnes víme, že velkomoravský šperk se převážně vyráběl na území Moravy (viz např. dílny ve Starém Městě), lze souhlasit s D. Adamczykem, že se musíme ptát po zdrojích drahého kovu. Depoty dirhemů zde však chybějí a karolínské či byzantské mince se nacházejí zcela výjimečně (s. 97–98). Ani v 10. stol., kdy se těžiště historického vývoje přesunulo do Čech a v Praze vzniklo největší tržiště s otroky ve střední Evropě, se situace příliš nezměnila – nálezy arabských mincí jsou jen ojedinělé. Umajjovských dirhemů ze Španělska, které bychom zde především očekávali, se nám však nedostává ani ve zbytku střední či v severní a východní Evropě. D. Adamczyk má pro tuto skutečnost dvojí vysvětlení. První z nich se jeví jako poměrně plausibilní. Dirhemy byly přetaveny a využity k výrobě šperků či pro vlastní ražby. Existují k tomu dobré analogie např. z Haithabu. Druhá myšlenka je však silně přitažena za vlasy. Obchod na východo-západní trase organizovali židovští kupci, kteří byli již v 9. a 10. stol. zdatnými finančníky. Jejich transakce probíhaly díky vyspělé obchodní síti bezhotovostně a měly být podle Adamczyka založeny na jakýchsi akreditivních či směnkách. Tento systém učinil stříbro nadbytečným (s. 159–163). I když nechci snižovat schopnosti raně středověkých obchodníků, domnívám se, že by tento způsob obchodování narazil v okamžiku, když by dotyční kupci chtěli své úpisy proměnit na hotovost kdesi v Mikulčicích či později v Praze. Pochybují, že by se mojmírovský či přemyslovský kníže, a především jejich družiníci spokojili s kusem popsaneho papíru či dobrým slovem. Pokud by zde existovala filiálka raně středověkých „Rothschildů“, která by akreditivy promptně směňovala na zlato či stříbro, pak zůstává nevyřešená otázka, odkud se drahý kov do země dostával a kdo ho přinášel.

Podle mého názoru lepší vysvětlení absence dirhemů z našeho území přináší M. Jankowiak, který uvažuje o existenci dvou odlišných obchodních systémů, jež v raném středověku fungovaly v západo-slovanských zemích. Ve starším, nemincovním období směňovali Přemyslovci své vlastní „úlovky“ otroků či kožešiny, koně a jiné produkty, přímo u obchodníků vyslaných z míst spotřeby za zboží, o které měli zájem – mincí tedy nebylo třeba. To platilo i pro Velkou Moravu, kde také chybějí mezi

archeologickými nálezy mince. Na druhou stranu odtud známe řadu importů, jakými byly skleněné nádoby a korále, hedvábí, zbraně či zlato a stříbro transformované do podoby luxusního velkomoravského šperku. Potřeba mincí se objevila až v okamžiku, kdy na trh v Praze přišli dodavatelé otroků ze vzdálenějších oblastí a místní české elity začaly vystupovat v obchodních transakcích jen jako zprostředkovatelé, podobně jako Chazaři na Volze v případě obchodních tras vedoucích z Chalífátu do Ruska, Pobaltí a Skandinávie. Pak se i v Čechách začínají mince používat. Většina raných přemyslovských ražeb však zmizela kdesi ve Slezsku či Velkopolsku, kde je zakopali do země tamní válečníci a lovci otroků (*Jankowiak 2013*).

Otázku, proč u nás v 9. a v 10. stol. nemáme obrovská kvanta mincí jako v Pobaltí, Skandinávii či Polsku, si budeme muset vyřešit sami. Kniha D. Adameczyka má pro nás přesto velký význam. Je to fundovaná a zevrubná syntéza společensko-ekonomického vývoje v severní a východní části kontinentu. Komplikované jevy, jakými je tezaurování stříbra, dálkový obchod či výběr tributů, zde nejsou pojímány izolovaně, ale v kontextu dalších historických procesů, které probíhaly v době, kdy se utvářela dnešní podoba střední Evropy.

Jiří Macháček

Literatura

- Bodnar, R. – Rozmus, D. 2004:* Wczesnośredniowieczne ślady hutnictwa w Dąbrowie Górniczej – łożniu oraz na obszarach pogranicznych. In: D. Rozmus ed., *Archeologiczne i historyczne ślady Górnictwa i hutnictwa na terenie Dąbrowy Górniczej i okolic, Kraków, 9–60.*
- Jankowiak, M. 2013:* Two systems of trade in the Western Slavic lands in the 10th century. In: M. Bogucki – M. Rębkowski eds., *Economies, Monetisation and Society in West Slavic Lands 800–1200 AD., Szczecin, 137–148.*
- Macháček, J. – Videman, J. 2013:* Monetisation of early medieval Moravia in the light of new archaeological discoveries in the Lower Dyje Region (Czech Republic). In: M. Bogucki – M. Rębkowski eds., *Economies, Monetisation and Society in West Slavic Lands 800–1200 AD., Szczecin, 177–199.*
- Rozmus, D. – Suliga, I. 2012:* Piec i paleniska o przeznaczeniu hutniczym do wytopu ołowiu ze stanowiska nr 5 w Sosnowcu-Zagórze – wstępne wyniki badań prowadzonych w latach 2009–2010. *Śląskie Prace Prahistoryczne 7, 250–286.*
- Štefan, I. 2011:* Great Moravia, Statehood and Archaeology. In: J. Macháček – Š. Ungerman Hrsg., *Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa, Bonn, 333–354.*
- Videman, J. – Macháček, J. 2013:* Nové mincovní nálezy z dolního Podyjí v kontextu raně středověké Moravy. *Archeologické rozhledy 65, 851–871.*
- Wihoda, M. 2014:* Großmähren und seine Stellung in der Geschichte. In: P. Sikora Hrsg., *Zentralisierungsprozesse und Herrschaftsbildung im frühmittelalterlichen Ostmitteleuropa. Studien zur Archäologie Europas 23, Bonn, 61–91.*

Reto Marti – Werner Meyer – Jakob Obrecht: Der Altenberg bei Füllinsdorf. Eine Adelsburg des 11. Jahrhunderts. Mit Beiträgen von E. Baumgartner – A. Burkhardt – G. Faccani – H.-U. Geiger – E. Marti-Grädel – D.-M. Janke – W. B. Stern. *Schriften der Archäologie Baselland 50.* Schwabe Verlag Basel, *Basel 2013.* 427 str.

Na vysokém kopci nad severošvýcarskou vsí Füllinsdorf (ca 10 km východně od Bazileje), jež leží těsně za okrajem úzkého údolí horního toku Rýna, se nacházejí pozůstatky hradu, který donedávna nevzbuzoval příliš velkou pozornost ani badatelů regionálních, natož zahraničních. V dochovaných písemných pramenech není vůbec zachycen, nad povrch terénu nevyčnívaly žádné zbytky jeho zástavby. Proto nikdo nemohl tušit, že destrukční pahorek v sobě skrývá památku prvořadého evropského významu, přinejmenším z pohledu archeologie středověku. Takové očekávání samozřejmě neměli ani učitelé archeologie na bazilejské univerzitě, když hrad, až od novověku nesoucí název Altenberg, víceméně náhodou vybrali pro terénní praxi svých studentů. Teprve poté, co v 80. letech proběhl odkryv na více než dvou třetinách rozlohy lokality, bylo možné naskicovat celkové objemy i celou

řadu detailů zaniklé, převážně kamenné architektury sídla. A také ji poměrně přesně datovat – do mimořádně časného a současně relativně krátkého intervalu zhruba prvních tří čtvrtin 11. století. A co je neméně důležité, výzkum přinesl pro daný chronologický a sociální kontext nadmíru bohatý fond drobné hmotné kultury. Co víc si můžeme přát při studiu tak zajímavého tématu, jímž je geneze společenské elity, která své postavení vyjadřuje kamennými hrady, ostentativně prostorově oddělenými od sídel svých poddaných.

Na souhrnné zhodnocení sice výzkum hradu Altenberg musel čekat poměrně dlouho, výsledek je však velice uspokojivý. Vynikající terénní dokumentace je v knize zpřístupněna v natolik dostatečné míře, že si čtenář sám může učinit dobrou představu o všech zásadních i mnoha více či méně podružných náleзовých situacích. Na detailní rozbor obnažených torz stavebních konstrukcí navazují srovnávací kapitoly, jejichž páteří je přehled po architektonické a chronologické stránce analogických lokalit ze severního Švýcarska jakož i dalších oblastí střední a západní Evropy. Se stejnou precizností autoři pojali také komplexní vyhodnocení ukázek drobné hmotné kultury a ekofaktů. Jelikož zásypy objektů i další vrstvy byly při výzkumu důsledně prosívány, početně významnou část nálezového fondu tvoří i velmi malé zlomky nejrůznějších předmětů. Tato pečlivost se bohatě vyplatila, neboť při celkové charakteristice sociálního kontextu lokality autoři často poukazují právě na snadno přehlédnutelné nálezy, zvláště co se týče zlomků výrobků z barevných a drahých kovů či skla. Z této důvodu vyniká po kvantitativní stránce soubor shromážděných zvířecích kostí, zato z archeobotanického hlediska – jak autoři bez okolků přiznávají – došlo k podcenění potenciálu lokality; ani spáleníštní vrstvy nebyly proplaveny.

Úsilí autorského týmu zdaleka nekončí příkladným rozbořem hmotných pramenů. Nejenže kniha obsahuje širší nástin mocenských a politických souvislostí švýcarského horního Porýní v 11. stol., ale také důkladný přehled vývoje majetkové držby sledovaného mikroregionu východně od Bazileje ve 13.–14. stol., tedy v době, kdy prudce přibývají psaná svědectví. Odpovědi na klíčovou otázku, totiž po sociálním postavení pánů hradu nad vsí Füllinsdorf, sice mohou být zformulovány jedině v rovině hypotéz, předpoklady autorů se přesto, s ohledem na jimi provedenou konfrontaci hmotných a písemných pramenů, jeví jako dosti důvěryhodné.

Z pohledu archeologie lze jedině uvítat, že sídlo prošlo nepříliš složitým stavebním vývojem; v zásadě lze vyčlenit jedinou výraznou etapu, tedy prvotní, a několik dílčích úprav. Nad čelním příkopem se od počátku vypínala monumentální kamenná palácová budova obdélného půdorysu, s branským přístavkem po jedné z kratších stran. Pata hlavního průčelí paláce byla záměrně zakryta kuželovitým násypem, který postrádal praktický účel; nejspíš měl podtrhnout pohledový účín beztak impozantní stavby. Vstup do paláce byl zjevně umístěn až v 1. patře. Boky a tyl hradu rovněž od samého počátku chránila průběžná masivní hradba prostá flankovacích prvků, která zároveň plnila funkci tarasní zdi. Ohrazenou plochu totiž bylo nutné kompletně upravit mocnými násypy. Další zástavba byla již převážně dřevěná, případně hrázděná. Opět již v první stavební fázi se v tylu hradního jádra nacházel rozlehlý obytný dům rámové konstrukce, jehož stěny zanechaly v nálezových situacích jen matné stopy. Nicméně jeho existenci nesporně dokládají torza dvou zděných záchodových rizalitů po vnější straně hradby, dále pozůstatky do terénu zapuštěného teplovzdušného zařízení v přízemí, které sloužilo nejspíš k provozu parní lázně, a pak stavební jáma sklípku umístěného v přístavku. Povrch nádvoří byl zpevněn vrstvou kamenů.

Hrad někdy v průběhu své existence zčásti vyhořel. Požár zachvátil čelní palácovou budovu, jež ale byla zřejmě hned vzápětí obnovena. Nicméně v jejím přízemí po přestavbě zůstala poměrně výrazná vrstva zbytků spálených trosků, v nichž na archeology zbyla řada pozoruhodných drobných artefaktů a fragmentů stavebních konstrukcí (např. maltových otisků dřevěných příček). V nejmladší suťové destrukci pak i řada tesaných architektonických prvků, najmě oken a hlavního portálu. O vysoké úrovni kultury bydlení svědčí zlomky okenních skel, použitých nejspíš v paláci. Zástavba v tylu hradu, ač spalná, zůstala před plameny ušetřena. V celém ohrazeném areálu lze stopy složitějšího stavebního vývoje postihnout jen v případě branského objektu, jenž prošel dvěma výraznými přestavbami, z nichž jednu lze hypoteticky spojit s obnovou čelního vyhořelého paláce. Hrad zřejmě již v době své existence trpěl statickými poruchami, namáhaná byla zejména obvodová hradba. Jelikož

se po opuštění hradu mnohé její úseky zbortily téměř v celém profilu, došlo k značné erozi historických terénů. Krom toho novověcí hledači pokladů na několika místech citelně poškodili středověké situace.

Mezi shromážděnými ukázkami drobné hmotné kultury zaujmou v první řadě relativně četné doklady životního stylu společenské elity. Nahrubo je lze rozřadit do tří kategorií: výstroj a výzbroj rytíře či lovce, luxusní stolní nádobí, stolní hry. Z militarií vynikají pozlacená bronzová puklice štítu, stříbrem plátovaná a navíc ještě pozlacená ostruha, drobné, ale bohatě zdobené součásti koňských postrojů a sedel. A v neposlední řadě velice časný doklad kuše v podobě charakteristické parohové spoušťové páky a zlomků dalších parohových součástí. Co do kvantity je pro daný chronologický kontext i v evropském srovnání mimořádný soubor dutého skla; nalezeny byly střepy z nejméně 12 nádob, včetně luxusních kusů ze suroviny barvené kobaltem. K nim autoři dohledali analogie po celé Evropě, místa produkce však nadále zůstávají neznámá. Do kategorie dokladů vytříbeného stolování navíc patří zlomky gravírovaných plochých bronzových mís, které lze jednoznačně spojit se zvykem omývání rukou (co se týče dekoru, autoři dohledali analogie až ve Skandinávii). Vybrané kratochvilné činnosti ukázkově přibližuje dvojice kostěných předmětů: kruhový hrací žeton s vyřezanou figurou gryfa a geometricky zdobený zlomek obkladu hrací desky. Z mnoha běžných předmětů, jež postrádají sociální indikaci, lze uvést kamenné žernovy, tkalcovská závaží, železné kuchyňské náčiní, různé řemeslnické nástroje, ale také třeba prubířský kámen či zvláštní, dosud uspokojivě neinterpretované skleněné předměty polokulovitého tvaru, pro něž se ujal pojem hladítka.

Pobyt osob vyššího sociálního postavení se otiskl i do charakteru početné reprezentativního zoologického materiálu, jehož důkladný rozbor patří k nejdůležitějším částem knihy. Předloženo je nejen základní druhové a věkové určení kostí, ale i jejich rozřídění podle stop řeznického zpracování. To vše je provázáno s pečlivě zmapovanou prostorovou distribucí nálezů v rámci lokality. Na významu příslušný oddíl nabývá i díky širšímu geografickému a sociálnímu srovnání. Podíl lovné zvěře zjištěné na Altenbergu činí ca 6 %, což představuje nadprůměrnou hodnotu ve srovnání s mnoha jinými (většinou ovšem mladšími) hrady ve Švýcarsku a v okolních oblastech. Také druhové a věkové zastoupení domácích zvířat je vcelku příznivé pro dané sociální prostředí. Co do počtu naprosto převažují kosti vepřů (přes 60 %), následují kosti koz/ovcí a hovězího dobytka. Ve spojitosti s uvažovanými poddanskými dávkami očekávatelně vysoký podíl mladších kusů plně potvrdily kosti vepřů, naopak u hovězího dobytka byl poněkud překvapivě zjištěn vyšší podíl starších jedinců.

Stanovený datační interval lokality v podstatě výhradně stojí na výpovědi drobných artefaktů. Spodní hranici autoři kladou do doby kolem roku 1000, a to výlučně na základě kuchyňské keramiky z nejstarších stratigrafických situací. Absolutní datování přitom odvozují podle údajně dobře chronologicky ukotvených nálezových souborů z blízké Bazileje. Velký požár věže datují přibližně do poloviny 11. století. Oporou jsou jim nálezy tří jednotlivých mincí a datace několika zdobených předmětů ze spáleništní vrstvy a mladších situací. Opuštění hradu pak kladou k přelomu 3. a 4. čtvrtiny 11. století. Jak hodnověrně je datováno založení hradu už do samého počátku 11. stol., mohou kvalifikovaně posoudit v podstatě jen jiní regionální badatelé. I pokud by z případné budoucí diskuse vyplynula nutnost posunutí spodní hranice datačního intervalu do mladšího období, na celkové interpretaci lokality by to nic nezměnilo. Už dnes je totiž nepochybné, že hrad byl založen i opuštěn někdy v průběhu 11. století. Všechny shromážděné ukázky hmotné kultury tvoří poměrně sevřený chronologický celek, dobře datovatelný – i ze strany zahraničních badatelů – na základě mincí, dutých skel i stylového rázu celé řady zdobených předmětů. V tomto ohledu lze jako pádný argument použít také absenci kachlů: pokud by sídlo fungovalo v 12. stol., (nádobkové) kachle by už tvořily nedílnou složku nálezového fondu. Autoři sice dva značně torzovitě dochované předměty klasifikují jako kachle, sami ale přiznávají, že je to spekulace.

Jelikož Altenberg představuje z archeologického hlediska výsostnou referenční lokalitu pro nejstarší vrstvu kamenných hradů, tím palčivěji působí absence písemných pramenů. Přitom je paradoxní, že vesnická sídla v jeho bezprostředním okolí jsou několikrát zmíněna už v karolinském období, poté však v psaném svědectví nastává dlouhá odmlka. Daný mikroregion se do zorného pole dochovaných písemností znovu dostává až od 13. stol., kdy vesnice pod sledovaným hradem patřily do domény příslušníků rodu Schauenburků, jenž se řadil mezi rytířskou šlechtu. Autoři zdůrazňují, že na daný

majetek se teprve od 14. stol. vážou lenní povinnosti, pro předchozí období jej proto charakterizují jako alodiální zboží. Tento stav promítají již do 11. století. A hradní pány na Altenbergu potažmo počítají mezi příslušníky svobodné pozemkové šlechty (*aus der Schicht der grundherrlichen Edelfreien*). Řadí je tedy nad (proto)ministeriální šlechtu, nikoli však do společnosti nejmocnějších regionálních velmožů, kteří své zeměpanské ambice korunovali zisky hraběcích titulů. Hrad Altenberg je ve srovnání s původními rodovými sídly vlivných Habsburků, Lenzburků či Frohburků podstatně menší, a proto jej autoři charakterizují termínem *Kleinburg*.

Lze-li ohledně sociálního postavení rodu ovládajícího Altenberg formulovat alespoň hypotézy, jež víceméně důvěryhodně vycházejí ze širšího srovnávacího studia, o další důležité otázce, tedy o důvodech nenásilného zániku rezidence, můžeme nanejvýš spekulovat. Autoři zvažují dvě možné varianty. Je dobře představitelné, že k opuštění došlo z ryze praktických důvodů. Přičemž autoři berou v potaz, že hrad mohl neúměrně trpět statickými poruchami, nadto terénní konfigurace nedovolovala do budoucna půdorysné rozvinutí poměrně stísněného jádra. A současně při téže otázce spekulují o zvratech regionálních mocenských vazeb. K tomu konkrétně dodávají, že jimi uvažovaná datace zániku hradu se kryje s vyměněním mocného hraběcího rodu Rheinfeldenů. Jak ale připomínají, nikdy už ne zjistíme, zda k nim páni Altenbergu měli nějaký bližší vztah.

Ačkoli vlastně neznáme ani dobový název pojednávaného sídla a o sociálním postavení jeho majitelů můžeme debatovat jen v rovině hypotéz, z pohledu archeologie je absence přímých písemných pramenů svým způsobem velkou výzvou, resp. vítaným argumentem při vymezování pozic v mezioborovém dialogu nad profilovým tématem. Závěry recenzované knihy dobře konvenují s názory historiků, kteří na základě písemných pramenů právě z jižních oblastí říše několik desetiletí uvažují o době kolem r. 1050 jako o zlomovém bodu, odkdy teprve si šlechta na alodiálních majetcích staví kamenné hrady (již *Maurer 1969*). Naproti tomu někteří archeologové, jejichž mluvčím je zvláště H. W. Böhme, se v posledním dvacetiletí pokoušejí tuto hranici posunout hlouběji do minulosti, přinejmenším o jedno století (např. *Böhme 2006*). Terénní výzkumy lokalit, na které se v tomto ohledu odvolávají, však většinou nejsou publikovány natolik reprezentativním způsobem, příp. neposkytly dostatečně průkazný datovací materiál, abychom s nimi mohli podobně bezvýhradně zacházet jako s předkládaným hodnocením Altenbergu. Ostatně historici nadále přesvědčivě zastávají názor, že rodové šlechtické hrady, jak je po formální stránce chápeme pro vrcholný středověk, se začínají objevovat „až“ v 11. stol. (např. *Zotz 2012*).

Čím je výzkum Altenbergu podstatný pro výše naznačenou diskusi? Vedle dobře zdůvodnitelného datování raného kamenného hradu je to i jeho architektonický ráz. Podoba sídla nejenže nevykazuje vůbec žádné vývojově přechodné typologické rysy, v celém areálu nebyly zjištěny ani náznaky nějaké provizorní zástavby. Před sebou tedy máme „čistý“ vrcholně středověký šlechtický hrad, třebaže s řadou archaických znaků. Za charakteristickou známkou velkého stáří Altenbergu autoři v první řadě považují spalný ráz velké obytné budovy v týlu jádra, tedy že její plášť byl v zásadě postaven bez použití kamene. Prozatím nelze konkrétněji zodpovědět důležitou otázku, kolik podobných sídel v 11. stol. vyrostlo v daném regionu a přilehlých krajích. Autoři přesto přesvědčivě tvrdí, že Altenberg představuje ukázkový příklad „menších“ hradů své doby; sotva byl v daném kulturním prostředí výjimkou. Tou je souhrou tří okolností: dochování, velký rozsah odkryvu a zevrubná publikace. I proto je třeba zdůraznit, že po celé západní a střední Evropě bychom našli jen málo podobně zářných příkladů nezastupitelné role archeologie při výzkumu geneze pozemkové šlechty. Samozřejmě také ve Švýcarsku, kde hrady nelze snad ani přesně spočítat a kde je jejich terénní výzkum neobyčejně rozvinut, je poměrně malá šance, že se v brzké době podaří prozkoumat podobně staré a – což je zásadní – mladším stavebním vývojem nedotčené šlechtické sídlo, k tomu se srovnatelně bohatým rejstříkem drobné hmotné kultury.

Tím netrpělivěji očekáváme celkovou publikaci odkryvu snad ještě důležitější lokality daného druhu, hradu Schlösselu u Klingenmünsteru v Rýnské Falci. Z předběžných zpráv vyplývá, že tato rezidence, s kořeny snad již v pozdně karolinském období, prošla někdy kolem poloviny 11. stol. výraznou přestavbou, čímž nabyla podoby raného šlechtického hradu se vším všudy, tj. včetně obvodové zděné hradby, masivní kamenné čtyřboké věže, ale i několika dřevěných budov. Ostatně autoři knihy

o Altenbergu právě Schlüssel jakožto architektonickou analogii zmiňují asi nejčastěji. Obě lokality jsou si velice blízké nejen celkovou podobou a velikostí, ale i v řadě dílčích aspektů. Tak třeba i na Schlüsselu se v 11. stol. nacházelo do terénu zapuštěné teplovzdušné otopné zařízení, jež vyhřívalo parní lázeň, zde ovšem stojící samostatně (Barz 2001).

Nad knihou o Altenbergu si český čtenář zas a znovu uvědomí palčivou absenci souhrnných publikací v podstatě všech nejzásadnějších výzkumů českých vrcholně středověkých hradů (Týřov, Křivoklát, Jindřichův Hradec atd.). Švýcarští badatelé jich stihli vydat už několik desítek. Navíc platí, že naprostá většina z nich stojí na pevných základech kvalitní terénní dokumentace (v tomto ohledu si hned vybavíme nešťastný výzkum Vizmburku). Nicméně dlužno dodat, že terénní odkryv Altenbergu má i svou stinnou stránku. Torza obnažených zděných konstrukcí jsou dnes návštěvníkovi hradu prezentována, jenže za cenu jejich razantní, do značné míry znehodnocující úpravy pomocí moderních technologií.

Jan Kypka

Literatura

- Barz, D. 2001: Ein „Badehaus“ mit Heizungsanlage auf der Burgruine Schlüssel bei Klingenstein. Mittelalter – Moyen Age – Medioevo – Temp medieval. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenverein 6, 95–102.
- Böhme, H. W. 2006: Burgen der Salierzeit. Von den Anfängen adligen Burgenbaus bis ins 11./12. Jahrhundert. In: J. Jarnut – M. Wemhoff (Hrsg.) unter Mitarb. von N. Karthaus, Vom Umbruch zur Erneuerung? Das 11. und beginnende 12. Jahrhundert – Positionen der Forschung, München, 379–401.
- Maurer, H.-M. 1969: Die Entstehung der hochmittelalterlichen Adelsburg in Südwestdeutschland. Zeitschrift für Geschichte des Oberrheins 117, 295–332.
- Zotz, T. 2012: Burg und Amt – zur Legitimation des Burgenbaus im frühen und hohen Mittelalter. In: E. Beck – E.-M. Butz – M. Strotz – A. Zettler – T. Zotz Hrsg., Burgen im Breisgau. Aspekte von Burg und Herrschaft im überregionalen Vergleich, Ostfildern, 141–151.

Felix Biermann (Hrsg.): Dallgow im Havelland. Vor- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche Besiedlung und slawische Teerproduktion am Fundplatz 15. Materialien zur Archäologie in Brandenburg 7. Verlag Marie Leidorf, Rahden/Westf. 2013. 259 str.

Kniha o archeologickém nalezišti č. 15 na katastru obce Dallgow, která v současnosti leží těsně při okraji berlínské aglomerace, zaujme ze dvou důvodů. Samozřejmě jednak samotnými archeologickými doklady několika etap diskontinuálního osídlení od protohistorického období po vrcholný středověk. A dále pak okolnostmi, za nichž vznikala. Základem většiny kapitol se staly seminární práce studentů archeologie, které v letech 2008–2012 učil F. Biermann na berlínské Humboldtově univerzitě (dlužno dodat, že dnes je zde studijní program archeologie pravěku a středověku už zrušen). Je třeba ocenit, že předmětem školních prací se stalo komplexní vyhodnocení rozsáhlého záchranného výzkumu, nadto bez prodlevy dovedené k publikaci.

Výzkum probíhal v letech 1994 a 1997 v extravilánu obce, konkrétně v prostoru, kde se nyní na-

chází velká silniční křižovatka. Půdorys staveniště je důvodem roztržité mozaiky různotvarých ploch s odhalenými archeologickými situacemi; úhrnná výměra odkryvu činí ca 2,2 ha. Ani jedno ze zjištěných sídlišť se nepodařilo odkrýt v celistvosti. Nicméně nálezové situace z některých časových etap poskytují poměrně reprezentativní vzorek k rekonstrukci sídelní struktury i zástavby jednotlivých usedlostí. Z protohistorického období, jež je zastoupeno pozůstatky osídlení z pozdní doby železné, mladší doby římské a rané fáze stěhování národů, se jako nejzajímavější jeví stopy obytné a hospodářské zástavby z 3.–4. stol. n. l., které umožňují víceméně v úplnosti postihnout prostorovou strukturu alespoň jedné usedlosti. Pozůstatky germánského osídlení lze identifikovat už podle samotných nálezových situací. Zvláště charakteristické jsou zemnice a rovnoběžné řady sloupových jam, které vyznačují půdorysy dlouhých domů, jejichž nosný dřevěný skelet zároveň členil interiér do několika úzkých traktů. Vedle drobné hmotné kultury (nejmňe spon a keramiky) poskytují datační vodítka germánského osídlení četné studny s poměrně dobře dochovanou

výdřevou; u několika dřev se podařilo v úzkém časovém intervalu určit dobu kácení. Pozoruhodně široká je škála konstrukčního řešení výdřevy. Stěny studní byly nejčastěji obloženy prkny zajištěnými v rozích sloupky. Jiné proti erozi chránily proutěný výplet. Anebo k jímání spodní vody sloužily sudy zapuštěné do terénu.

Zatímco pozůstatky germánských usedlostí představují běžné nálezové situace pro danou epochu, objekty související se slovanským osídlením nemají obdobu široko daleko. Přinejmenším v rámci území *Germania Slavica* a přilehlých východních oblastí jsou unikátní celkovým množstvím zjištěných pozůstatků zařízení na výrobu dehtu. Jsou to jámy specifického tvaru a často také s charakteristickými uhlíkovými vrstvami ve výplni a výrazně propálenými stěnami. Stopy intenzivního žáru autoři pokládají za známku opakovaného využívání zahloubení. Vzáška smolného dřeva vyplnila horní, kónickou část jámy, přičemž dehet kapal do hrnce, který stál ve spodní, válcovité části jámy. Nalezeno bylo nejméně 55 takových objektů, které se koncentrují na okraji vlastního sídelního areálu, rovněž zčásti prozkoumaného. A je otázka, kolik dalších pozůstatků výrobních zařízení se nachází mimo zkoumanou plochu. Dehtářské pracoviště a s ním související osadu lze datovat jedinečně podle keramiky – do poslední třetiny 10. až počátku 11. století. Autoři se domnívají, že množství vyrobeného dehtu značně přesahovalo potřeby přilehlé osady. Proto spekulují, že byl určen k distribuci v rámci regionálního trhu, příp. k redistribuci organizované z nedařlého hradiště Berlin-Spandau.

Nejmladší složku nálezového fondu představují pozůstatky usedlostí založených a zároveň i zaniklých v průběhu 13. století. Z daného časového horizontu se jako nejzajímavější jeví šestice studní, jejichž výdřeva byla úspěšně podrobena dendrochronologické analýze. Jedna ze studní zaujme tím, že voda byla jímána do dutiny vydlabané v masivním kmeni. Zmínit lze ještě stopy plotů a žlábků, jež patrně souvisejí s ohraničenými parcel. Jednoznačně interpretovatelné pozůstatky obytné či hospodářské zástavby však chybějí.

Jan Kypta

Nina Brundke: Das mittelalterliche Gräberfeld Mockersdorf: Archäologie im Schatten des Rauhen Kulm. Archäologische Beiträge zur Siedlungsgeschichte 3. Verlag Eckhard Bodner, Pressath 2013. 120 str. se 17 tab. a 27 obr.

Publikační řada *Archäologische Beiträge zur Siedlungsgeschichte*, již připravuje regionální skupina

„Otnant“ pro severní Horní Falc, která je součástí *Historisches Verein für Oberpfalz und Regensburg*, tradičně poskytuje prostor pro publikaci nejzdařlivějších diplomových prací předložených na Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Díky tomu vznikly a vznikají po odborné a obsahové stránce aktuální publikace, které – aby vyhověly nárokům v regionu početného publika z řad amatérských zájemců o historii – jsou navíc špičkově graficky zpracované a kvalitně vypravené.

Nejnovější svazek této ediční řady přináší katalog a vyhodnocení nálezů z řadového pohřebiště Mockersdorf, Stadt Neustadt am Kulm, Ldkr. Neustadt an der Waldnaab. K narušení prvního hrobu zde došlo v souvislosti s těžbou kamene již roku 1920, načež byly v roce 1921 E. Weissem odkryty čtyři desítky hrobů, z nichž byly vyzdvíženy bezobsáhlejší dokumentace artefakty, které následně putovaly dílem do soukromých sbírek, dílem do mnichovské Staatssammlung a do muzeí v Bayreuthu a ve Wunsiedlu. Část z nich byla později publikována A. Strohem (1954, 25–26) a R. Pöllathem (2002, 118–120), zbytek nálezů je dnes neznámý. V letech 2003–2004 provedli v rámci letní praxe studentů vídeňské a bamberské univerzity H. Losert a E. Szameit revizní výzkum (předběžně Losert – Szameit 2004). Výsledky této revize zpracovala mladá archeoložka a antropoložka Nina Brundke v diplomové práci, která je východiskem referované publikace.

Svou strukturou nevybočuje zpracování mockersdorfské nekropole z dnešního standardu souhrnné publikace pohřebního areálu. Na úvod (s. 12–23) je čtenář seznámen s geografickými souvislostmi lokality, raně středověkým vývojem regionu a dějinami jeho poznávání. Vzhledem ke skutečnosti, že se Mockersdorf nachází ani ne 50 km od hranic ČR, není bez zajímavosti konstatovat, že v podkapitole věnované fenoménu tzv. karolinsko-otonských (řadových) pohřebišť (s. 23–24; autorka sama se od tohoto pojmu distancuje a užívá jej nadále jen jako *terminus technicus*) i kdekoliv jinde v celé studii chybí sebemenší pokus o provázání této problematiky s otázkou počátků a zejména chronologie řadových pohřebišť v Čechách, jakož i odkazy na novější literaturu české provenience. Je však otázkou, do jaké míry se jedná o výtku, již je možno vznášet vůči autorce stojící na prahu odborné dráhy, vzpomene-li nápadně „zrcadlový“ způsob (ne)řešení obdobných problémů v případě publikace, za níž stojí kolektiv renomovaných osobností přední badatelské instituce (Frolik a kol. 2014, zejm. s. 44–81).

Ve druhé kapitole věnuje autorka pozornost základní charakteristice uspořádání pohřebišť a způsobu uložení zemřelých. Západovýchodní orientaci

a uspořádáním do šesti řad se poměrně mělké hrobové jámy, které byly v některých případech narušeny orbou či novověkými objekty, v zásadě neodlišují od situace známé z jiných soudobých nekropolí v užším regionu a v severovýchodním Bavorsku obecně (srov. *Pöllath 2002*). Obligátní součástí této kapitoly jsou plány a grafy s vynesemím dílčích charakteristik, jako je pohlavní určení pohřbených jedinců, vztah dožitého věku a zjištěné vybavy, nebo přítomnost kamenného obložení. Všechna tato vyobrazení byla do publikace bez úpravy přejata z původní diplomové práce, takže nezohledňují dva dodatečně zdokumentované pohřby náhodně zjištěné roku 2009. Ty jsou v publikaci zmíněny pouze v rámci přehledu dějin výzkumu a katalogu (s. 26, 102) a nebyly zahrnuty do vyhodnocení a statistik. Vzhledem k tomu, že se jednalo v zásadě o „prázdné“ hroby bez zvláštních znaků, nemá tato nedůslednost zásadnějšího významu.

V několika hrobech byla zjištěna opatření svědčící o zvláštním zacházení s pozůstatky zemřelých příslušníků komunity. Ve dvou případech byla mrtvá těla uložena v poloze na břiše, v jednom případě došlo prakticky k rozdrčení horní poloviny zemřelé osoby těžkým kamenným blokem, zatímco třikrát došlo k sekundárnímu otevření hrobové jámy spojené s přemístěním lebek – v jednom případě byla spodina lebeční dokonce prorazena kostmi předloktí zemřelého. Vzhledem k tomu, že stav dochování kosterních pozůstatků dovolil sledovat podobné jevy pouze u 21 hrobů, tedy právě u poloviny všech dokumentovaných, lze se dobrat poměrně vysokého možného podílu podobného zacházení s lidskými ostatky, který by dosahoval celých 28,5 % ze všech pohřbů. To je v rámci severovýchodního Bavorska mimořádná hodnota; v případě jiných nekropolí v regionu lze podobné jednání pozůstalých zjistit jen jako ojedinělé výjimky. N. Brundke nastiňuje modelové možnosti interpretace tohoto jevu, odvozené zejména z etnografických paralel (obecně lze hovořit o strachu z nemrtvých), v případě sekundárního otevírání hrobů lze uvažovat i o dokladu zjištěného či rituálního vykrádání, neboť ani mrtvým, kteří byli pohřbeni neobvyklým způsobem, nebyla odeprána v zásadě běžná hrobová vybava. Jednoznačná interpretace těchto jevů však z pochopitelných důvodů není v autorčiných možnostech.

Následující – a zároveň nejrozsáhlejší – kapitola (s. 39–66) je věnována rozboru hrobových výbav, které se v reprezentativním výběru představily v letech 2013 a 2014 *in natura* i českému publiku v rámci krátkodobých výstav v Kouřimi a v Chebu. Bohužel, autorka v rámci původního textu zpracovávala pouze nálezy z kampaní let 2003–2004, kterým

je tak věnován výraznější prostor než (dodatečně doplněným) nálezům vyzvednutým již ve 20. letech 20. století. To je ke škodě zejména chronologickému zařazení lokality, kdy do argumentace vůbec nevstupují některé chronologicky citlivé předměty, jako např. ostruhy s ploténkami a dlouhým bodcem, dnes doložené pouze skicami E. Weisse (viz s. 75). V typochronologickém vyhodnocení materiálu je publikace ostatně zcela závislá na diskutabilním schématu raženém již *K. Schwarzem (1984)* a naposledy rozpracovaném *R. Pöllathem (2002)*, jakkoli si autorka na základě hojně citované literatury (zejm. *Heidenreich 1998; Hanning 2003*) musí být jasně vědoma existence alternativních pojetí. Publikace mockersdorfské nekropole tak přispívá k řešení problému diskrepance chronologické konvence západoslovanských řadových pohřebišť v různých regionech střední Evropy (k problematice viz *Hasil 2010*) „předu“ publikací dalšího relevantního materiálu.

Pátá kapitola přináší výsledky radiokarbonového datování vybraného materiálu, které prováděla AMS-Labor Erlangen. Pro analýzu byly zvoleny jednak drůbeží kosti z hrobu 14, jednak lidské pozůstatky z hrobu 2009/1. Výsledky těchto analýz jsou mimořádně překvapivé, ačkoliv poukazují na skutečnost, že využití radiouhlíkového datování pro raně středověké hrobové nálezy zatím přináší spíše více otázek než odpovědí. Domnělý milodar v podobě potravy byl totiž datován do relativně nedávného období, a byl tedy zřejmě zavlečen do nehluboké hrobové jámy dodatečně, nejspíš drobným predátorem. Výrazně mladší než očekávané datování pak přinesla i analýza lidských pozůstatků, které má být možno s 91% pravděpodobností datovat do intervalu let 1204–1298. Anomálii (k obdobné situaci v nedaleké lokalitě Wirbenz, Ldkr. Bayreuth, *Haberstroh 2004*) lze připsat nejspíše selhání metodiky odběru či vyhodnocení vzorku (autorka alternativně nabízí i hypotézu, že do prostoru raně středověké nekropole, jejíž poloha se mohla udržet v obecném povědomí, mohl být dodatečně uložen hrob jedince, který byl z nějakého důvodu vyloučen z komunity – odsouzenec či sebevrah).

V neméně stručné závěrečné kapitole autorka střídme shrnuje dosažené výsledky. Vyslovuje se pro zahájení funerálních aktivit v lokalitě ve 2. polovině 8. století a jejich těžiště shledává v 1. polovině 9. století. Širší interpretaci mockersdorfské nekropole tak přináší až kapitola sedmá (72–81), jejímž autorem je H. Losert: Ve stručné analýze se vrací k průběhu a zejména výsledkům kampaně z počátku 20. století a zasazuje lokalitu do sídelněhistorického kontextu regionu Flednitz, jehož centrem bylo for-

tifikované karolínske centrum na neďalekém návrší Rauher Kulm (k lokalitě a jejímu zázemí *Losert 2008*). Trvalou hodnotu publikaci samozřejmě propůjčuje katalog hrobů, který je pečlivě systematicky zpracován a doprovázen vizuálně i obsahově kvalitními tabulkami a četnou fotodokumentací předmětů i náleзовých situací (94–120).

Jan Hasil

Literatura

- Frolík, J. a kol. 2014:* Pohřebiště v Lumbeho zahradě na Pražském hradě. Díl II. Studie. Castrum Pragense 12. Praha.
- Haberstroh, J. 2004:* Radiokarbonanalysen am Skelettmaterial frühmittelalterlichen Grabfunde Oberfrankens. In: C. Haberstroh, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Wirbenz, Gde. Speichersdorf, Ldkr. Bayreuth, München, 29–40.
- Hanning, R. 2003:* S-Schleifenringen frühmittelalterlichen Gräberfeldern Nordotbayerns. In: I. Ericsson – H. Losert Hrsg., Aspekte der Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit: Festschrift für Walter Sage, Bonn, 174–185.
- Hasil, J. 2010:* Problém chronologické synchronizace raně středověkých kostrových pohřebišť v Čechách a v severovýchodním Bavorsku. *Archaeologia historica* 35, 159–168.
- Heidenreich, A. 1998:* Ein slawischer Friedhof mit Kirche auf dem Barbarberg im Landkreis Neustadt/Waldnaab: Archäologische Zeugnisse zur Siedlungsgeschichte I. Bamberg – Pressath.
- Losert, H. 2008:* Archäologische Untersuchungen am Rauhen Kulm in der Flednitz. In: M. Neubauer – R. Schön – B. Tieser Hrsg., Kernath: 1000 Jahre und mehr, Pressath, 65–107.
- Losert, H. – Szameit, E. 2004:* Archäologische Untersuchungen im wiederentdeckten frühmittelalterlichen Gräberfeld von Mockersdorf, Stadt Neustadt am Kulm, Landkreis Neustadt an der Waldnaab, Oberpfalz. *Archäologisches Jahr in Bayern* 2004, 101–103.
- Pöllath, R. 2002:* Karolingerzeitliche Gräberfelder in Nordostbayern: Eine archäologisch-historische Interpretation mit der Vorlage der Ausgrabungen von K. Schwarz in Weismain und Thurnau-Alladorf. München.
- Schwarz, K. 1984:* Frühmittelalterliche Landesausbau im östlichen Franken zwischen Steigerwald, Frankenwald und Oberpfälzer Wald. Mainz.
- Stroh, A. 1954:* Die Reihengräber der karolingisch-ottonischen Zeit in der Oberpfalz. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte 4. Kallmünz.

Eric H. Cline: 1177 B.C.: The Year Civilization Collapsed. *Turning Points in Ancient History.* Princeton University Press, Princeton 2014. 237 str.

Kolapsy komplexných spoločností predstavujú jednu z ústredných tém archeologických a historických diskusií. Svoje miesto v diskurze si našli už na začiatku 18. storočia a s rastom všeobecného napätia a množstvom regionálnych kríz dokazuje táto téma svoju aktuálnosť aj v súčasnosti. Od čias Edwarda Gibbona a jeho monumentálneho diela bolo kolapsom, ich príčinám a dôsledkom venované značné množstvo literatúry a o veľkom záujme bádateľov svedčí aj množstvo prác v posledných rokoch. Jednou z takých prác je aj nová publikácia amerického archeológa Erica H. Clinea.

Titul je prvým z novej série *Turning Points in Ancient History*. Série si kladie za úlohu priniesť novú perspektívu kľúčových udalostí starovekých dejín s integráciou archeologických dát a písomných prameňov. S týmto cieľom ponúka recenzovaná publikácia svieži pohľad na koniec neskoršej doby bronzovej vo východnom Stredomorí. Za prelomový je tu považovaný rok 1177 pred n. l., v ktorom sa odohrala bitka medzi Ramsesom III. a „morskými národmi“, avšak autor túto bitku nepovažuje za priamu príčinu kolapsu. Vníma ju ako jeden z faktorov, ktoré svojou súčinnosťou zásadným spôsobom ovplyvnili východné Stredomorie a to až do takej miery, že sa kolaps stal neodvratným. Autor sa nechá inšpirovať Braudelovou tézou o tom, že dejiny doby bronzovej by mohli byť podávané aj formou drámy (str. xvii). Takéto vnímanie sa následne odrazilo aj na celkovej štruktúre práce, ktorá je tak rozdelená na prológ, štyri dejstvá, záverečnú kapitolu a epilóg. Okrem toho publikácia obsahuje aj predhovor, ktorý stručne predstavuje zámer práce a priravnáva situáciu z roku 1177 pred n. l. tej dnešnej.

Prológ predstavuje čitateľom tzv. „morské národy“, kočovné skupiny, ktoré sa prehnali východným Stredomorím a pripisuje sa im spustošenie tohto regiónu. Autor opisuje okolnosti, ktoré viedli k narastaniu napätia a výslednému konfliktu s Ramsesom III. a ponúka prehľad jednotlivých teórií osvetľujúcich pôsobenie týchto národov v Stredomorí. Cline zastáva názor, že len niektoré lokality boli skutočne zničené „morskými národmi“ a zároveň rešpektuje tvrdenie, že „morské národy“ mohli byť rovnako aj obeťami spoločenského diania, nakoľko boli vytlačené zo svojich domovín a nútené hľadať nové územia. Skutočnú príčinu kolapsu vidí Cline práve v kombinácii ľudských a prírodných činiteľov, ako napríklad klimatické zmeny, obdobia sucha, zvýšená seizmická aktivita alebo vnútorné povstania.

Prvé dejstvo (*Act I: Of Arms and the Man*) sa venuje 15. storočiu a autor v ňom predstavuje jednotlivé civilizácie východného Stredomorja, ktoré boli počas trvania neskorej doby bronzovej navzájom prepájané čulými obchodnými, ale aj politickými väzbami. Tieto vzájomné kontakty Cline ilustruje na príkladoch obchodných stykov Kréty s Egyptom a rôznymi oblasťami Blízkeho Východu, či kontaktov Mykénskej a Chetitskej civilizácie v Anatólii. Uvádza, že obchod medzi Egyptom, Egejskou oblasťou a Blízkym Východom počas doby bronzovej je nutné vnímať v oveľa širšom rozsahu ako nám ponúka súčasný stav bádaní (s. 42).

Druhé dejstvo (*Act II: An (Aegean) Affair to Remember*) rozoberá kontinuitu vzájomných kontaktov aj počas 14. storočia a demonštruje ju na príkladoch tzv. *egejského zoznamu* a Amarnských listov. Amarnské listy, ktoré predstavujú najbohatší zdroj vládnej korešpondencie v oblasti medzinárodných vzťahov doby bronzovej, sú ústrednou témou tejto kapitoly. Cline sa na tomto mieste zamýšľa nad výmenou darov medzi vládnymi elitami východného Stredomorja, uvažuje o povahe a význame týchto darov a zastáva názor, že táto výmena tvorí len špičku ľadovca vzájomných kontaktov jednotlivých oblastí. V závere kapitoly sa do popredia dostávajú ďalšie dve politicky významné oblasti, Asýria a Cyprus, a chetitská zahraničná politika. Zjavné narušenie chetisko-mykénskych vzťahov a s tým súvisiacu absenciu mykénskych importov autor vysvetľuje možným embargom nameraným proti mykénskému tovaru.

V treťom dejstve (*Act III: Fighting for Gods and Country*) Cline dokazuje pretrvávajúce medzinárodné kontakty aj počas 13. storočia. Kapitola začína úvahou nad vrakom nájdeným pri myse Uluburun, ktorého obsah pochádzajúci z najmenej siedmich oblastí je výborným príkladom vzájomnej prepojenosti. Autor sa ďalej venuje udalostiam, ktoré výrazne ovplyvnili medzinárodné dianie v tomto storočí. Spomedzi nich spomína bitku pri Kadeši, Trójsku vojnu a exodus Izraelitov z Egypta. K otázke historicity exodu sa Cline stavia názorom, že na základe dostupného materiálu ju nie je možné dokázať, no isté je, že toto etnikum bolo už usídlené v oblasti Levanty koncom 13. storočia pred n. l. (s. 95).

Posledné, štvrté, dejstvo (*Act IV: The End of an Era*) sa zameriava na 12. storočie, konkrétne na jeho začiatok, kedy vo východnom Stredomorí končí viac ako 300 rokov trvajúce obdobie globalizovanej ekonomiky neskorej doby bronzovej a začína raná doba železná. V tomto období sa objavuje množstvo zničených miest, pričom táto deštrukcia je často pripisovaná príchodu „morských národov“. Cline si

detailne všima osudy jednotlivých miest a uvažuje nad možnými príčinami katastrofy. V prípade mesta Ugarit na základe nájdených tabuliek zo začiatku storočia naznačuje, že medzinárodné kontakty pretrvávali až do zničenia mesta v druhej dekáde 12. storočia. Domnieva sa, že deštrukcia jednotlivých miest bola vyvolaná súčinnosťou viacerých činiteľov.

Týmto činiteľom je venovaná záverečná kapitola (*A "Perfect" Storm of Calamities*), v ktorej autor definuje jednotlivé faktory, ktoré sa zaslúžili o výsledný kolaps. Medzi ne patria zemetrasenia, klimatické zmeny a s nimi súvisiace obdobia sucha a hladu, vnútorné povstania, kolaps medzinárodných obchodných väzieb a následný vzostup privátnych obchodníkov a v neposlednom rade i „morské národy“. Kapitola sa podrobne venuje každému z činiteľov na konkrétnych príkladoch a naznačuje, že ani jeden z nich nemohol byť sám zodpovedný za pád. Naopak, podľa Clinea to bola práve ich kombinácia a vzájomná multiplikácia, ktorá vytvorila *dokonalú búrku* a priniesla kolaps.

Epilóg sa sústreďuje na dopad kolapsu a prípadné regeneračné tendencie. Začiatok ranej doby železnej prirovnáva spoločenskej situácii, ktorá nastala bezprostredne po páde Rímskej ríše, pričom podobne ako Gibbon aj Cline považuje obdobie priamo nasledujúce po kolapse za úpadkové, keďže v dôsledku straty medzinárodných väzieb došlo k pozastaveniu šírenia myšlienok a tovarov. Takisto sa v krátkosti a zároveň provokatívne zamýšľa nad tým, akým smerom by sa vývoj uberal, keby kolaps nenastal.

Publikácia predstavuje významný príspevok k výskumu kolapsu neskorej doby bronzovej vo východnom Stredomorí. Cline ponúka dobre koncipované a zdokumentované argumenty, ktoré sú výsledkom rozsiahleho štúdia príslušného archeologického materiálu a pramennej bázy problematiky. Sumarizuje a kriticky nazerá na jednotlivé teórie osvetľujúce samotný kolaps a prezentuje súčasný stav bádaní. Silnou stránkou publikácie je aj mimoriadne dobrá orientácia v texte. Svojou prepracovanou metodológiou, rozsiahlou pramennou bazou a inšpiratívnym využitím teórie splotitostí (*complexity theory*) predstavuje výborný základ pre ďalší výskum.

Denis Hakszer

Karina Grömer – Frances Pritchard (eds.): Aspects of the Design, Production and Use of Textiles and Clothing from the Bronze Age to the Early Modern Era. NESAT XII. Archaeologia Main Series 33. *Budapest 2015. ISBN 978-963-9911-67-3. 374 str.*

Záhy po uskutečnění XII. mezinárodní konference NESAT (The North European Symposium for Archaeological Textiles; 21.–24. 5. 2014, Hallstatt, Rakousko) věnované problematice archeologického textilu, vyšel sborník tematických příspěvků pod redakcí dvou textilních specialistek – organizátorky konference Karinny Grömer z Rakouska a Frances Pritchard z Velké Británie.

Sborník je rozdělen do šesti kapitol, které postihují jak chronologický, tak tematický rozsah současného bádání o historickém vývoji textilní produkce i samotných textilií. Pouze první kapitola (Textile Research in Austria) se vymyká dalšímu schématu členění, představuje stav bádání a přehled jeho dosavadních výsledků v rámci rakouské archeologie. Stěžejním je zde stejnojmenný příspěvek K. Grömer (14–24), reflektující nejvýznamnější odborně zpracované nálezy, s důrazem na unikátní kolekci textilií z Hallstattu. Zajímavé poznatky přináší text B. Nutz (Mining for Textiles – Textiles for Mining, 25–41), referující o dobře zachovaných pozdně středověkých a novověkých textiliích ze zlatých dolů, včetně unikátních pletených pokrývek hlavy. Nedílnou součástí rakouského textilního bádání představují analýzy původní barevnosti textilií, které jsou prezentované v příspěvku I. Vanden Berghe a B. Nutz (The Hidden Colours of Lenberg Castle, Austria, 51–63).

Zásadním článkem druhé kapitoly (Prehistory: Neolithic, Bronze Age and Iron Age Materials) je práce J. Bender Jørgensen a A. Rast-Eicher (Searching for the earliest wools in Europe, 67–72), v němž jsou prezentovány výsledky projektu CinBA zaměřeného na nejstarší doklady použití ovčí vlny jako textilní suroviny v celoevropském kontextu. Zaujme zde poznatek, že mezi vůbec nejstarší dosud identifikované vlněné textilie patří drobný textilní pozůstatek na náramcích z únětického pohřebiště Tursko-Těšina. Dalšími podnětnými texty jsou příspěvky U. Manneering (Early Scandinavian Textile Design, 95–102), představující moderní metody průzkumu unikátních oděvů z doby bronzové a železné, nebo F. Médard a M. Roth-Zehner (Textile remains on Hallstatt bracelets in Alsace, 103–115), diskutující problematiku průzkumu a konzervace prokorodovaných textilních pozůstatků na kovových předmětech.

Ve třetí kapitole (Early Medieval Finds from Graves and Bogs) zaujmou články S. Desrosiers (Chinese silks in the Merovingian graves of Saint-Denis Basilica?, 135–143) o identifikaci hedvábné suroviny v raně středověkých hrobových nálezích, H. Lukešové (Old Fragments of Women's Costumes from the Viking Age – New Method for Identification, 146–153) o postupech při konzervování vikinských oděvních spínadel s mnohými textilními pozů-

statky, o metodách jejich průzkumu a možnostech interpretace jednotlivých vrstev spínaných oděvů. Zajímavé jsou rovněž příspěvky prezentující nové průzkumy starších textilních nálezů, jako např. v práci T. Niepold (Die Textilien aus dem Grab des Herrn von Morken – Neubearbeitung eines alten Fundmaterials, 165–173).

Ve čtvrté kapitole (Medieval and Early Modern Textiles) dominují prezentace hedvábných textilií z období 16.–19. století, např. v příspěvcích S. Lipkin *et al.* (Funeral dress and textiles in 17th and 19th century burials in Ostrobothnia, Finland, 210–221), nebo E. Wincott Heckett (Gold and silver decorative metal laces in the 16th and 17th centuries in Ireland and Europe, s. 244–250), která podává přehled možností průzkumu kovových nití a jejich využití.

Pátý oddíl (Tools and Textile Production) je věnovaný textilní produkci a používaným textilním nástrojům v různých obdobích. Text M. Gleby (Production and Consumption: Textile Economy and Urbanisation in Mediterranean Europe 1000–500 BCE, 262–269) referuje o aktuálním projektu PROCON zaměřeném na strukturu a organizaci textilní produkce v posledním tisíciletí př. n. l. ve Středomoří. Článek R. Rammo a A. Matsin (Textile production in a medieval village in Siksälä, 280–288) pohlíží na fungování a míru specializace ve venkovském prostředí vrcholného středověku. Zajímavé je představení nálezů dřevěných nožů využívaných během zpracování rostlinných textilních vláken v příspěvku H. M. Sherman (The Toothed Blades of Medieval Novgorod, 289–293) nebo velice přínosné pojednání o technologii navazování osnovy a tkaní na vertikálním tkalcovském stavu od T. Štolcové a J. Zajonce (Interdisciplinary reconstruction of weaving on the warp-weighted loom in the Hallstatt Period, 296–307).

Poslední kapitola (Specific Analyses) je naplněna příspěvky o moderních přírodovědných analýzách, které jsou ve výzkumu archeologických textilií hojně využívány. Detailnímu průzkumu parametrů hedvábných vláken se věnuje článek J. Galliker (Analysis of silk yarn attributes: Cross-collection characterisation of historic weft-faced compound weave figured silk, 321–329). Možnosti využití izotopových analýz při stanovení původu vlněných vláken ze středověkých textilií jsou nastíněny v příspěvku I. von Holstein (Combining isotopic and textile technical data to understand the origins of wool textiles in medieval archaeological assemblages, 351–359). Součástí šesté kapitoly je i jediný český příspěvek D. Kohouta a H. Březinové (An Assemblage of Medieval Archaeological Textiles from Prague: a Study of Current and Original Colours,

331–340) referující o aktuálním průzkumu barevnosti textilií ze středověkých odpadních objektů.

Graficky velmi dobře zpracovaný sborník z poslední konference o archeologickém textilu přináší zajímavé spektrum příspěvků, které odrážejí aktuálně řešená témata.

Helena Březinová

Pavel Kouřil a kol.: Cyrilometodějská misie a Evropa. 1150 let od příchodu soluňských bratří na Velkou Moravu. Archeologický ústav AV ČR, Brno 2014. 387 str.

Soubor šestačtyřiceti studií z mezinárodního vědeckého sympozia konaného na Velehradě 13. až 17. května 2013 byl rozdělen do tří tematických bloků. Na tomto místě bude pozornost věnována příspěvkům z archeologickou tematikou zařazeným do bloku „Předpoklady“.

David Kalhous v článku „Několik poznámek k sociální struktuře Velké Moravy“ (41–46) vyšel především z interpretace písemných pramenů a práci archeologů charakterizuje tak, že „...písemné prameny hojně citovali, avšak je spíše využívali na podporu svých tezí a jejich systematickou kritikou se příliš nezabývali“. Zde bychom mohli dodat, že naštěstí, protože archeologové k tomu nemají potřebnou erudici. Jako příklad patrně nepřilíš dobré kombinace údajů z písemných pramenů s topografickým kontextem uvádí D. Kalhous (s. 41) výsledky badání *M. Schulze-Dörlamm* (1993), která v hrobech umístěných v interiéru velkomoravských kostelů viděla ostatky mojmírovských knížat. Pokud ovšem nebudeme trvat na tom, že tyto hroby patřily jen knížatům, nýbrž příslušníkům světské a církevní elity, pak je jistě její názor oprávněný (*Unger 2006*, 79). Pozoruhodný je autorův poznatek, že kůň a meč byly statusové symboly příslušníků k elitě. Není ale zřejmé, proč autor k ilustraci využil namátkový výčet nálezů, který je „třeba brát s rezervou“ (str. 44). Vždyť základní mapa mečů byla publikována před třiceti lety (*Poulik 1985*, obr. 28) a dnes by se lehcce doplnila. Rovněž soupis publikovaných hrobů s ostruhami by nedělal problém. Vyplývá z toho, že když historik používá k podpoře svých tezí archeologické prameny, nemusí to dopadnout dobře, zvláště když si přečteme takový nesmysl, že výklenkové hroby objevené v Divákách obsahovaly denáry. Zcela na závěr se autor vyjádřil k diskusi o tom, zda Velká Morava byla či nebyla státem, s tím, že má šanci být označena jako stát. Nelze se ubránit dojmu, že tato diskuse připomíná podobnou diskusi z 50.–60. let minulého století, v níž se badatelé přeli o to, zda Velká Morava byla či nebyla státem feudál-

ním (*Graus 1951*, 282–285; *Poulik 1961*, 498–504; *Štěpánek 1965*, 213).

Obsáhlá je kapitola zpracovaná Zdeňkem Měřinským „Pohanství a počátky křesťanství na Moravě a ve Slezsku“ (48–64) s bohatou literaturou. Jako doklad přežívajících pohanských praktik v pohřebním ritu je možno uvést i hrob ženy ve skřčené poloze na pohřebišti v Divákách, vykazující určitou podobnost s objektem ve Velkých Bílovicích – Úlehlách (*Unger 2013*, 59–64).

Většinou předběžné, ale zato překvapivé poznatky najdeme v kapitole Lumíra Poláčka „Velkomoravská sakrální architektura – nové výzkumy, nové otázky“ (66–72). Zabývá se především výsledky revizních výzkumů mikulčických kostelů, které až na menší korekce potvrdily již dříve publikované půdorysy. Důležité poznatky byly získány u takzvaného 2. kostela, kde se podařilo stanovit stavební vývoj od dřevěné stavby s litou podlahou k zděné svatyni s pravouhlym kněžištěm, k němuž byla na severní straně přistavěna hrobová (?) komora. U trojlodní baziliky pak bylo překvapením částečné překrytí hrobů v interiéru základovými pasy. Na fotografii (obr. 4) je pak zřejmé, že negativ zdíva je širší než původní základ. Stratigrafická pozorování vedou k předatování vzniku některých kostelů až do pozdního 9. století.

Nálezy z těsného okolí Uherského Hradiště se zabývá Luděk Galuška: „Křesťanství v období byzantské misie a Metodějova arcibiskupství na bázi archeologických pramenů z oblasti Veligradu – Starého Města a Uherského Hradiště“ (74–85). Zvláštní pozornost je věnována hrobu 266/49 ze staroměstského pohřebiště „Na Valách“, obsahujícího honosné ostruhu, opasek a malý železný křížek. Vzhledem k stratigrafické situaci je tento porušený hrob datován na přelom 8. a 9. stol. či do prvních tří desetiletí století následujícího, což by znamenalo, že je nejstarším dokladem hrobu vybaveného křesťanským symbolem v prostoru Staré Moravy. Je škoda, že křížek není vyobrazen. Co se týče rotundy zjištěné pod podlahou kostela sv. Michala ve Starém Městě, tak její velkomoravské stáří není bez problému (*Měřinský 2011*, 349), zvláště když sám autor uvádí, že prokazatelně nejstarší na přilehlém hřbitově je hrob č. 56 s denárem z 2. pol. 11. století. V této souvislosti bude také třeba prokázat, zda některé použité cihly jsou opravdu domácího, resp. velkomoravského původu. U kostela objeveného ve Starém Městě na „Špitálkách“ setrval autor po dohodě s dalšími odborníky (Vladimírem Vavřínkem, Pavlem Kouřilem a Radkem Míkou) u složité rekonstrukce „kostela byzantského vzhledu“ (s. 79, obr. 8), přestože názory nejsou jednoznačné

(*Měřínský 2011*, 349). V případě kostela v Uherském Hradišti – Sadech autor zastává publikovaný názor na stavební vývoj, sepulkrální funkci přístavků na severní straně i „baptisteria“, nazývaného rotundou. Skutečnost, že maltová vrstva s vrstvami štetu v této rotundě byla mocná 16 cm (*Galuška 1996*, 72), by mohla naznačovat i jinou interpretaci, např. že se jednalo o místo, kde byla připravována malta pro mladší stavební úpravy. Snad nové vyhodnocení revizního výzkumu trojlodní baziliky na mikulčických „Valech“ potvrdí autorův názor, že bazilika od 1. pol. 9. stol. byla, s malou přestávkou, sídlem pasovského arcipresbytera: byzantská misie by pak směřovala k mikulčické bazilice, ale po návratu pasovského kněžstva zřídila nové centrum na sadské výšině u tamního kostela. Jedná se sice o konstrukci, ale argumentovanou a mající své místo v diskursu.

Novou interpretaci přístavků k velkomoravským kostelům nabídl Jiří Macháček v článku „Byzantská misie a doklady jejího působení na Pohansku u Břeclavi“ (92–101). Zabývá se především přístavky ke kostelům, ať se již jedná o nartexy, či o menší přístavky ke kostelní lodi. Kostel na Pohansku, postavený v areálu vymezeném palisádou, o jejíž fortifikační funkci lze pochybovat, má na jižní straně přístavek interpretovaný jako skevofylakion, sloužící v byzantské liturgii k shromáždění obětí. Analogickou situaci shledává také v komplexu církevních staveb ze Sadů u Uherského Hradiště. Překvapivé je, že autor považuje „kapli“ na severní straně za „starší než původní kostel křížové dispozice, k němuž se přimyká prostřednictvím tzv. hrobové komory“ (s. 95). Tato chronologie staveb rozhodně nevychází z citované práce *Ludka Galušky (1996)*, ostatně chronologie staveb v pořadí kostel s křížovou dispozicí – západní předsíň – hrobová komora na severní straně – malý sálový kostel s půlkruhovou apsidou je uvedena i v referované publikaci o několik stránek dříve (s. 82).

Křížkům jako evidentním dokladům kontaktu velkomoravské společnosti s křesťanstvím se věnuje Pavel Kouřil („Archeologické doklady křesťanství v památkách hmotné kultury 9. až 10. století na Moravě se zaměřením na křížky“, 102–113). Podrobně jsou popsány, vyobrazeny a interpretovány nálezy těchto předmětů. Exkurz se zabývá malým bronzovým předmětem připomínajícím mečík, považovaným za amulet s apotropaickou funkcí. Mimořádným nálezem jsou drobná kování z tenkého bronzového pozlaceného plechu z hrobu u mikulčické baziliky, které Blanka Kavánová („Rekonstrukce relikviáře z Mikulčic“, 114–117) publikuje jako součást relikviáře.

Jak vyplývá z práce Alexandra T. Ruttkaye „Počiatky kresťanstva a včasnostredoveké sakrálne architektúry na území Slovenska – nové objavy a súvislosti“ (118–133), nové nálezy upřesnily pohled na nejstarší církevní architekturu a vůbec křesťanství na Slovensku. Samozřejmě jsou zde reflektovány nálezy pozlacených plaket z hradiska Bojná I – Valy z 1. třetiny 9. stol., které mohly být součástí oltáře či relikviáře. Autor se věnuje také interpretaci jednotlivých motivů na plaketách, jako např. okřídlenému Ježíši Kristovi, který je jednou z indicí vedoucí k názoru o akvilejské provenienci tohoto souboru. Autor se dále věnuje nálezům kostelů. Jen na území Nitry se uvažuje o čtyřech velkomoravských kostelech, byť nálezy zatím nejsou vždy jednoznačné, a další, v různém stavu dochovanosti, jsou zaznamenány v Bratislavě a na Děvině. Samozřejmě nechybí kostely v Kopčanech a Ducovém. Do velkomoravského období jsou zde zařazovány i kostely v Kostolanech pod Tribečom a Nitrrianskej Blatnici, o jejichž datování probíhá diskuse (*Barta – Bóna – Keleši 2015; Bóna – Barta 2015*).

Podobné tematické jako předchozí článek se věnují Milan Hanuliak a Karol Pieta v práci „Odráž christianizácie v hnutelných prameňoch z 9. storočia vo východných častiach Veľkej Moravy“ (134–147). Setkáváme se závěsnými kříži, pyxidou, součástmi přenosného oltáře, zvony a knižním kováním. U některých předmětů je problematické místo nálezů a u některých se diskutuje o datování a provenienci. Zvláštní pozornost je věnována křesťanským symbolům na profánních předmětech, především ostruhách včetně upínacích souprav, nákončích opasků, mečích a také keramice.

Poměrně rozsáhlý je příspěvek Ivany Boháčové a Nadi Profantové „Čechy v době velkomoravské“ (148–166). Autorky poukazují na problém chybějících pohřebních areálů pro starší fázi 9. stol., což patrně souvisí s žárovým pohřebním ritem, který není archeologicky vždy dobře zachytitelný. Pozornost si zasloužila centra opevnovaná dřevohlinitou hradbou ve většině případů až od přelomu 9. a 10. století. U palisád však bude třeba rozlišovat, kdy se jednalo o fortifikaci a kdy jen o vymezení určitého území bez nároků na obranyschopnost. Ostatně podobný problém se řeší již v pravěku v souvislosti s takzvanou sociokulturní architekturou. Shrnutím poznatků je přehledná tabulka srovnávající Prahu, Levý Hradec, Budeč a Starou Boleslav z hlediska písemných pramenů, archeologických dokladů, chronologie první a následné hradby, existence pohřebišt s velkomoravskými vlivy, jejich členění a rozlohy. Závěr (s. 165) je ten, že „... česká elita byla kulturně provázána s moravskou

delší dobu, než bylo politické spojení obou zemí (ca 882–894)“.

Dva články jsou věnovány kontaktům Velké Moravy s jižními oblastmi dnešního Polska. Krzysztof Jaworski se v článku „Křesťanská Velká Morava a slezské země na konci 9. století“ (168–176) zaměřil na doklady nasvědčující tomu, že iniciativa Velké Moravy se neprojevovala jen v opevňovací technice hradišť a keramice, ale také ve snaze zavést v Horním a Dolním Slezsku křesťanství. Jacek Poleski v stati „Kontakty Velkomoravské říše s kmeny z oblasti Malopolska – krátká epizoda nebo společné kořeny“ (178–192) snesl celou řadu dokladů o artefaktech, které mohou být buď velkomoravského původu, nebo místními napodobeninami. Označuje je jako artefakty velkomoravského kulturního okruhu. Patří k nim ostruhy včetně prvků upínání, bojové sekery, šperky a některé nádoby. Srovnáním hradišť, depotů a železných hřiven na širším geografickém prostoru dospěl autor k vydělení dvou kulturních zón (severní a jižní) v západoslovanské oblasti.

Publikace obsahuje veliké množství zajímavých poznatků, jejichž význam vynikne často až při srovnání jednotlivých druhů pramenů. Každopádně se na dlouhou dobu stane pramenem poznání i inspirace.

Josef Unger

Literatura

- Barta, P. – Bóna, M. – Keleši, M. 2015: Chronometrický výskum muriv kostola sv. Juraja v Kostolánoch pod Tribečom. *Archaeologia historica* 40/2, 691–709.
- Bóna, M. – Barta, P. 2015: Príspevok k datovaniu vzniku rotundy sv. Juraja v Nitranskej Blatnici. *Archaeologia historica* 40/2, 683–689.
- Galuška, L. 1996: Uherské Hradiště-Sady. Křesťanské centrum říše velkomoravské. Brno.
- Graus, F. 1951: O vzniku feudalismu v českých zemích. *Český lid* 6, 282–285.
- Měřínský, Z. 2011: Morava na úsvitě dějin. Brno.
- Pouлік, J. 1961: K otázce počátku feudalismu na Moravě. *Památky archeologické* 52, 498–504.
- 1985: Svědectví výzkumů a pramenů archeologických o Velké Moravě. In: *Velká Morava a počátky československé státnosti*, Praha – Bratislava, 9–80.
- Schulze-Dörrlamm, M. 1993: Bestattungen in den Kirchen Grossmährens und Böhmens während des 9. und 10. Jahrhunderts n. Ch. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 40, 557–619.
- Štěpánek, M. 1965: Opevněná sídliště 8.–12. století ve střední Evropě. Praha.

Unger, J. 2006: Pohřební ritus 1. až 20. století v Evropě z antropologicko-archeologické perspektivy. Brno.

- 2013: Žena z hrobu 89 na pohřebišti z 9. až počátku 10. století v Divákách (okr. Břeclav). *Vlastivědný věstník moravský* LXV/1, 59–64.

Ivan Lehký – Milan Sýkora (eds.): Pyšná sídla mocných. Hrady a tvrze na Mostecku. Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i., Most, *Most* 2014. 201 str.

Editori knížky a zároveň zřejmě i její jediní autoři (kromě závěrečného slova totiž nikde není uvedeno autorství jednotlivých textů) se hrady a tvrzemi severozápadních Čech zabývají dlouhodobě. Výsledky svého výzkumu již zhodnotili v mnoha odborných studiích, za ještě větší ocenění však stojí, že se v poslední době zaměřují na prezentaci badatelských výsledků i širší veřejnosti. Vedle různých přednášek připravili dvě větší výstavy o vrcholné a pozdně středověkých vrchnostenských sídlech na Mostecku. Jedna z nich se v letech 2012–2014 konala v mosteckém muzeu. Druhá, plánovaná jako dlouhodobá, je od roku 2014 k vidění na zámku Jezeří. Knižka volně navazuje na oba výstavní projekty. Z celkové koncepce a charakteru obrazové složky jasně vyplývá, že je prvořadě určena širší veřejnosti.

Pohledná knížka nabývá na aktuálnosti v kontextu znovuoživené debaty nad limity povrchové těžby hnědého uhlí, již nevratně ustoupila už větší část kulturní krajiny Mostecka. Je samozřejmě otázka, zda se mezi jejími čtenáři najdou i tací, které je zapotřebí upozornit na hodnoty zbylých památek. Byť kniha i obě výstavy sotva nějak znatelně ovlivní veřejné mínění, je jedině dobře, že oba hlavní autoři projektu se pevně drží zásady, že lepší zapálit alespoň malou svíčku, než proklínat tmou.

Má-li knížka podle přání autora doslovu nutit čtenáře k zamyšlení nad osudem Mostecka, odborník bude přemítat dvojnásob. Pro něho skýtá řadu podnětů, jak lze v současné době rozvíjet popularizační práci. Hrady a tvrze jsou zde sice řazeny podle chronologického klíče, ale nikoli mechanicky podle jednotlivých století. Časovou osu autoři umně skryli do systému krátkých „příběhů“ konkrétních šlechtických rodů, pomocí nichž laikovi v rychlém sledu a srozumitelně nastíní architektonické a topografické proměny sídel mocných. Výklad začíná u dřevěných budov v bezprostřední blízkosti románských tribunových kostelů a končí u výstavných zámků přelomu gotiky a renesance. To vše dokumentují krásné fotografie a barevně pojednané půdorysy, mnozí ale asi ze všeho nejvíce ocení digitální troj-

rozměrné rekonstrukční modely těch sídel, z nichž dnes zbyly jen ruiny či hromady zarostlých troskek a různě viditelné pozůstatky terénních úprav. Každý si může snadno představit zmizelou tvář staveb, u některých rovněž jejich interiéry, avšak i odborník si musí číst popisky, protože mnohdy nedokáže identifikovat zobrazené lokality. Ani věrní zastánci tradičních, tedy náznakových rekonstrukčních kreseb – jak jsme na ně zvyklí hlavně díky rukopisu P. Chotěbora – ale nemohou těmto „hyperrealistickým“ modelům upřít jejich efektivitu. Je totiž nezvratnou skutečností, že laické publikum je dnes zvyklé vnímat dávnověk skrze pestrou škálu barev a zbytečné detaily (např. postavičky rytířů na cimbuří). V digitální éře se u popularizačních prací těžko hledá hranice mezi vstřícností a podbíživostí.

Jakkoli budou odborníci kroutit hlavou třeba nad rekonstrukčním modelem ervěnické tvrze se šachovnicově pomalovanými fasádami její zčásti zděné věže, knihu ocení i z ryze badatelského hlediska. Vůbec poprvé totiž přináší geodetické plány řady krušnohorských hradů, které dosud stály na okraji badatelského zájmu. Ostatně jedna z kapitol je přílehuavě nazvána *Zapomenuté hrady*. V ní se nachází dvoustrana, která mě z celé knížky zaujala nejvíce. Na jedné straně je reprodukován výtečný letecký snímek úpatí krušnohorského hřebene v okolí nynějšího zámku Jezeří. Vedle současného symbolu debaty nad záměrem prolomování těžebních limitů fotograf zachytil i terénní souvislosti dalších tří (zaniklých) hradů; v popisce je taková koncentrace opevněných sídel právem charakterizována jako ohromující. Na protilehlé straně je reprodukován archivní pláněk tzv. neznámého hradu u Albrechtic. Tento „název“, který se mezitím ujal v odborné literatuře, mu dal T. Durdík, který lokalitu objevil v 70. letech minulého století. K osudům Mostecká ale patří i poválečný odsun německého obyvatelstva. Že (zmizeli) místní o hradu věděli, dokládá v mosteckém muzeu uchovávaný pláněk z r. 1934. Protože jej vyhotovil školený měřič, nepřekvapuje vyšší mírou věrnosti oproti publikovanému Durdíkovu náčrtu. K dokumentačnímu posunu došlo až z iniciativy M. Sýkory; v knize je publikován i nový geodetický plán včetně podrobného výškopisu.

Na první pohled je zřejmé, že za knížkou o hradech a tvrzcích na Mostecku stojí obrovské množství systematické práce. Její obrazový doprovod vznikal po řadu let. Těžko lze docenit námahu, kterou autoři vynaložili při zaměřování celé řady lokalit a při následném zpracovávání dokumentace do publikovatelné podoby.

Jan Kypta

Herbert May – Georg Waldemer – Ariane Weidlich (Hrsg.): Neues aus der Hausforschung in Bayern. Quellen und Materialien zur Hausforschung in Bayern 16. Fränkisches Freilandmuseum in Bad Windsheim, *Bad Windsheim 2015*. 352 str.

Sborník tvořený čtrnácti články je věnován k 70. narozeninám etnografa a stavebního historika Konrada Bedala, který založil a dlouhá léta vedl rozsáhlý skanzen na okraji městečka Bad Windsheim ve Středních Frankách. Pestrá tematická skladba zaslaných příspěvků do velké míry kopíruje široký rozpon zájmů jubilanta na poli výzkumu středověké a raně novověké venkovské i městské profánní architektury, se zvláštním zřetelem k regionům v severní polovině spolkového státu Bavorsko. V centru Bedalovy pozornosti po řadu desetiletí stojí především fenomén hrázdných domů Frank. Je jeho velkou zásluhou, že se od 70. let 20. stol. podařilo ve windsheimském skanzenu shromáždit desítky mimořádně autenticky dochovaných staveb, které by jinak byly odsouzeny k zániku. Z pohledu archeologa stojí prvořadě za pozornost výjimečný soubor zachráněných středověkých staveb, mezi nimiž lze těžko volit tu nejzajímavější. I kvůli náročnosti technologii transferu vzbudí silný dojem kamenný dům z obce Matting u Řezna, vybudovaný už ve 2. pol. 14. století. V těže lokalitě se podobných staveb dochovalo do 2. pol. 20. stol. ještě několik, dnes však řada z nich neexistuje. Je slabou útěchou, že máme k dispozici alespoň jejich plánovou dokumentaci, pořizovanou od počátku 80. let 20. stol. a souhrnně vyhodnocenou (*Kirchner – Kirchner 1998*).

Že lze v blízkém okolí Řezna stále ještě objevovat mimořádně vzácné památky středověkého vesnického stavitelství, ukazuje jeden z příspěvků v referovaném sborníku. Hlavně prostřednictvím bohaté kresebné dokumentace jsou zde představeny výsledky hloubkového stavebněhistorického průzkumu a archeologického výzkumu jednoho z domů ve vesnici Oberndorf, jež leží doslova přes kopec od Mattingu. Zkoumaný dům naštěstí nezanikl, ale byl v posledních letech šetrně adaptován. Dochoval se v podstatě ve stavu, jaký mu vtiskla rozsáhlá přestavba v polovině 14. století. Předtím ovšem prošel složitým stavebním vývojem, který patrně započal už v 2. pol. 12. stol. (zdívno první fáze se dosud zčásti uplatňuje v obvodovém pláští domu). Autoři průzkumu rozlišili těžko uvěřitelných sedm stavebních etap, jež proběhly ve zhruba dvousetletém období. Zatímco nejstarší etapy jsou datovány jen rámcově na základě architektonických prvků, archeologických nálezů a radiokarbonové metody, úpravy ze 14. stol. lze konkrétněji zařadit na základě

dendrodát. Dům zaujme nejen mimořádným stářím a mnohočetnými změnami vnitřní dispozice. Kromě jiného představuje vzácný doklad postupného vývoje od přímého k nepřímému způsobu vytápění hlavní obytné místnosti; starší krb byl nejspíše v polovině 14. stol. nahrazen kachlovými kamny, což bylo provázáno výraznými změnami průběhu dělicích zdí. Komplikované přestavby si lze dobře představit na základě podrobné kresebné dokumentace náleзовých situací i díky řadě rekonstrukčních axonometrických kreseb celkové podoby domu, jež současně zachycují vnější plášť i vnitřní členění. Pro charakteristiku sociálního kontextu domu je podstatná okolnost, že v daném regionu byly zjištěny dvě desítky podobných kamenných staveb, vesměs situovaných v „běžných“ zemědělských usedlostech.

Pozornost archeologů si zasluhují i další příspěvky. I pro zahraniční badatele je poučný článek o hospodářských budovách zemědělských usedlostí ve Frankách, jehož východiskem byl průzkum hrázdného objektu ze 70. let 15. stol., přeneseného nedávno do windsheimského skanzenu. Na poslední chvíli zachráněná stavba sestává z otevřené kolny a komory, popř. stáje. Z dalších syntetizujících studií je zvláště cenné pojednání o vývoji rámových konstrukcí profánních staveb Bavorska v širokém úseku od 13. po 18. století. Nejen tento článek vyniká kvantitou i kvalitou shromážděné dokumentace. Z materiálu zaujme v prvé řadě článek o stavebním vývoji farního okrsku při chrámu sv. Sebalda v Norimberku. Sledovaná čtyřkřídlá budova za druhé světové války utrpěla jen relativně malé škody, a proto se dochovala včetně velkého souboru dřevěných konstrukcí, které mj. dovolují detailněji periodizovat stavební vývoj, jenž sahá do 13. století. Norimberský farní okrsek z mnoha úhlů pohledu představuje velice názornou ukázkou kultury bydlení a reprezentace společenských elit význačných říšských měst v pozdním středověku; poměrně přesně lze postihnout postupný vývoj dispozice všech čtyř křídel ve 14.–15. století.

Jan Kypta

Literatura

Kirchner, W. – Kirchner, W. 1998: Mittelalterlicher Steinbau in Matting. In: K. Bedal – S. Fechter – H. Heidrich Hrsg., Haus und Kultur im Spätmittelalter, Bad Windsheim, 163–191.

Eduard Mühle (Hg.): Breslau und Krakau im Hoch- und Spätmittelalter. Stadtgestalt – Wohnraum – Lebensstil. Städteforschung A/87. Böhlau Verlag, Köln – Weimar – Wien 2014. 384 str.

Nepočítáme-li úvod z pera editora, sborník sestává výhradně z příspěvků polských historiků, stavebních historiků a archeologů, přičemž takřka všechny již byly jednou otištěny, ovšem v národním jazyce. Původní verze byly publikovány většinou v průběhu posledních pěti let, proto při překladu do němčiny zůstaly ponechány po obsahové stránce prakticky beze změny. Shromážděné práce skládají poměrně reprezentativní obraz aktuálních výsledků výzkumu středověkých dějin Vratislavi i Krakova. Což nepřekvapuje, neboť editor se specializuje na dějiny středovýchodní a východní Evropy. Ostatně v letech 2008–2013 působil jako ředitel Německého historického ústavu ve Varšavě.

Název sborníku může vzbudit dojem, že články budou laděny převážně komparačně. Většinou však stojí na pramenných sondách do kulturních a sociálních dějin jednoho či druhého města. Výjimku představují dva příspěvky ze sféry hospodářských dějin, jejichž autoři se zaměřují na vzájemně obchodní a rodinné kontakty patriaciátu obou metropolí. Ač články jako celek vykazují značnou tematickou pestrost, lze v nich vysledovat určitou jednotící linii. Velká část autorů se totiž zabývá vyššími sociálními vrstvami městského obyvatelstva. V tomto ohledu skýtají shromážděné studie vysoký komparační potenciál, což platí samozřejmě i pro další středoevropské metropole.

Při četbě článků si lze dobře uvědomit, jak se při studiu kultury městských elit vzájemně doplňují výpovědi písemných a hmotných pramenů. Základní výkladový rámec totiž zůstává stejný: zámožní měšťané se svým životním stylem a okázalou reprezentací pokoušeli připodobnit kultuře urozených. Stavební historici upozorňují na konkrétní příklady z Krakova i Vratislavi, odkud lze některé dochované výstavné gotické domy dobře srovnávat se sídly (nižší) šlechty. Pestrou škálu drobných, relativně vzácně nalázaných předmětů, jež máme tendenci obecně charakterizovat jako luxusní zboží, probírají vratislavští archeologové. Z budoucí diskuse pravděpodobně vyplývá, že některé z jimi prezentovaných druhů předmětů byly dostupnější mnohem širším společenským vrstvám, než si dnes představujeme. Tím zřetelněji se ale ukáže, že nápodoba životního stylu urozených představovala jeden z určujících rysů každodenní kultury pozdně středověkých (velkých) měst. Okázalá reprezentace (ale nedílná od snahy o zkrácení nevyhnutelného pobytu v očistci) samozřejmě pronikala i do duchovní sféry, což názorně

rozkrývá článek o zbožných nadacích bohatých krakovských měšťanů.

Na stránkách sborníku přicházejí archeologové ke slovu i při diskusi nad tradičními tématy, jako jsou urbanismus a parcelace. V poslední době provedené rozsáhlé výzkumy v obou městech zásadním způsobem konkretizují naši představu mj. o uspořádání veřejných prostranství, přičemž pozornost přitahují zvláště nálezy pozůstatků drobných řadových krámů. Je proto logické, že do sborníku byla zařazena i předběžná zpráva o klíčovém objevu těchto zařízení na centrálním krakovském náměstí, kde výzkum probíhal v letech 2005–2010.

Sborník zahraničnímu čtenáři nabízí nejen rozsáhlý faktografický souhrn, ale zároveň poskytuje představu, v jakých dílčích tématech se polské bádání o středověkých městech drží na špičkové evropské úrovni (např. v rámci sociotopografického výzkumu) a v jakých ohledech naopak stagnuje (např. v kvalitě plánové dokumentace stavebněhistorických průzkumů). Český čtenář upřímně závidí samotný nakladatelský počín. Jistě by se v čerstvé literatuře našla řada srovnatelně kvalitních článků o dějinách středověké Prahy a Brna, které by si zasloužily překlad. Je proto poněkud paradoxní, že v téže publikační řadě nedávno vyšel překlad dosti jednostranné a v některých ohledech – zdá se – překonané monografie Jiřího Kejře o počátcích městského zřízení v českých zemích, prvotně vydané v r. 1998.

Jan Kypta

Zdeňka Nerudová – Alan Bilsborough (eds.): Pleistocene Hunter-Gatherers of Central and Eastern Europe. Papers in Memory of Karel Valoch. Anthropologie LIII, Nos 1/2. Anthropos Institute, Moravian Museum, Brno 2015. ISSN 0323-1119. 327 str.

Sborník in memoriam Karla Valocha (1920–2013), výjimečného badatele i člověka, obsahuje 17 studií z různých oblastí Euroasie vedle předmluv editorů, vzpomínek domácích a zahraničních přátel i kompletní Valochovu bibliografii o 438 položkách z let 1945–2013 (s. 15–30). V první studii diskutuje D. Mania (31–60) význam nálezu březové smůly s otiskem micoqiensko-prondnického bifaciálního nože z Königsau A ze druhého interstadiálu posledního zalednění, dokládajícího schopnost tvůrců středního paleolitu vyrábět kombinované nástroje výrobou přitmelovaných držadel ze dřeva, event. jiných organických hmot (na podporu uvádí nález z Neumark-Nord 2, pocházející z prvního interstadiálu téhož období). Ve prospěch svého

názoru mohl ještě zmínit např. interpretaci valounového sekáče z Prahy 8 – Dáblice (Vencl – Valoch 2001; Valoch – Vencl 2010). F. H. Smith, K. M. Lacy a S. J. Caldwell (61–76) se věnují problému vlivu moderního člověka na pozdní středoevropské neandertálce jednak na základě srovnání morfologie nalezů z Chorvatska a Moravy, jednak na základě pokroku v datování časně mladopaleolitických kulturních komplexů. Ofer Bar-Yosef (77–92) shrnuje zásadní odlišnosti mezi vývojem paleolitu v Číně od vývoje v ostatních oblastech Starého světa ve světle aktuální literatury. M.-H. Moncel a mezinárodní tým 12 odborníků (93–125) předložili syntézu středního paleolitu v Gruzii z hlediska technologie, hospodářství i paleoantropologie. Y. E. Demidenko (127–155) prezentuje krymskou variantu micoquienu z hlediska variability štipané industrie technologickým rozbořením produktů výroby, tvarování nástrojů a produktů procesů obnovování jejich ostří. S. Balescu, A. Tuffreau a R. Dobrescu (157–166) srovnali stratigrafii středopaleolitických osídlení ve sprašovém souvrství Mamaia Sat v Dobrudži (objevenou J. Jelínkem 1960 při dovolené a zkoumané spolu s K. Valochem) s ostatními stratografiemi v regionu a na Ukrajině; na základě termoluminiscenčních dat je řadí do mladé fáze středního paleolitu. M. Bolus (167–179) podal přehled pramenů z období konce středního a nástupu mladého paleolitu v nálezově významném regionu Švábské Jury a konstatuje, že po řídkém a nestálém osídlení středního paleolitu následovalo zřejmě až po časovém odstupu hojně a ve všech rysech odlišné, plně vyvinuté a s řadou evropsky významných inovací, na předchozí vývoj nijak nenavazující osídlení aurignacienu. M. Brandl et al. (181–202) analyzovali výskyt několika typů jihomoravských rohoveců (vedle ojedinělých chalcedonů z území České ho masivu) v aurignacké lokalitě Stratzing-Galgenberg. L. Kaminská (203–213) diskutuje szeletské nálezy z Trenčianských Teplíc (viz č. 438 Valochovy bibliografie). G. Bosinski (215–219) si v bohaté výbavě svrchního, perfektně prozkoumaného, ale špatně dochovaného pohřbu muže I v lokalitě Sungir povšiml dvou nástrojů ze shozů sobích parohů, upravených do podoby úderných kyjů typu Lyngby z různých období pravěku; upozorňuje na jejich podobnost s válečnými tomahavky postpaleolitických, resp. subrecentních obyvatel Aljašky (naproti tomu B. Klíma interpretoval podobné artefakty nejspíše variabilních funkcí jako kopáče, ale nereálně je spojoval s počátky zemědělství). E. Trinkaus, A. P. Buzhilova, M. B. Mednikova a M. V. Dobrovolskaya (221–231) datují sungirské hroby do MIS 3, nejspíše GI-5 z doby kolem 28 000 BP, takže patří k nejstarším bohatě vybave-

ným hrobům střední fáze mladého paleolitu. Z nejstarší vrstvy čtyřnásobného gravettského osídlení pod širým nebem v dolnorakouském Grub-Kranawetberg publikovaly *W. Antl* a *M. Bosch* (233–244) úplný přehled bohatého rejstříku ozdob, závěšků, korálků, hrotů a jehel z mamutoviny včetně polotovaru a odpadu; kulturně i časově jde o období sklonku pavlovieny. *Z. Nerudová* (245–256) referuje o plošných odkryvech na epigravettském sídlišti pod širým nebem Brno-Štýřice III (ca 18 000 cal. BP) s převahou mamutích kostí; v okolí se nachází shluk sídlišť epigravettieny, z nichž první objevil *K. Valoch*. *H. Floss*, *Ch. T. Hoyer* a *N. Huber* (257–277) nalezli při revizi starých magdalénienských nálezů ze série jeskyní Klause u Neuessing v údolí Altmühl další stopy malby podoby řad teček nebo linií a lineárních i figurálních rytin na zlomcích destiček vápence. *Z. Blinková* a *P. Neruda* (279–294) zpracovali a graficky prezentovali prostorový rozptyl nálezů v magdalénienské vrstvě 6 v jeskyni Kůlně a za použití nových absolutních dat zpřesnili chronologii osídlení Moravy v období po LGM. *M. Küssner* a *K.-D. Jäger* (295–314) se pokusili o rekonstrukci sekvence fází zatím poměrně chudě doloženého osídlení Durynska od konce LGM po pozdní glaciál. *H. Ullrich* a *B. Gramsch* (315–327) zpracovali nálezy 12 fragmentů lidských kostí a 6 zubů z rozsáhlé a důkladně zkoumaného mezolitického osídlení ve Friesack 4 v Braniborsku, které mohou náležet maximálně 18 jedincům (6 kusů pochází z mladšího preboreálu, 1 z časného boreálu, 9 ze starého atlantiku). Na rozdíl od povrchově svěžích stovek kostěných artefaktů, je povrch lidských kostí z lokality korodován. Na dvou kostech různých jedinců (Abb. 4) se vyskytují zášahy (zářezy, škrábání), provedené na ještě čerstvých a elastických kostech. Čtyři zuby byly provrtány, jeden neprořezaný zub mohl být vyjmut až po rozlomení dětské čelisti.

Sl. Vencl

Literatura

- Valoch, K. – Vencl, S. 2010:* Stone Axe: Surprise or not in the Middle Palaeolithic?. In: J. M. Burdukiewicz – A. Wiśniewski eds., Middle Palaeolithic Activity and Palaeoecology: New Discoveries and Ideas. Acta Universitatis Wratislaviensis No. 3207. Studia Archeologiczne 41, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersitetu, 255–267.
- Vencl, S. – Valoch, K. 2001:* Die paläolithische und mesolithische Besiedlung des Hügels Ládvi in Prag 8 – Dábllice. Památky archeologické 92, 5–73.

Josef Unger (ed.): Boleradický hrad. Akademické nakladatelství CERM, Brno 2015. ISBN 978-80-7204-923-3. 84 str.

Kolektivní monografie renomovaných autorů seznamuje čtenáře s aktuálním stavem poznání významné středověké památky Břeclavska – hradem v Boleradicích. Kniha se skládá z osmi kapitol, které systematicky odkrývají různé pohledy do minulosti hradu. Úvodní část (Jan Horák) ve stručnosti představuje lokalitu a její význam pro dějiny regionu. Druhá část (Emil Kordiovský) se věnuje dějinám městečka Boleradic. Autor zpracovává dějiny nejen po dobu existence hradu, ale pokračuje až do poloviny 18. století. Následující část (Jan Horák) popisuje přínos učitele Antonína Kolka k poznání dějin městečka a hradu Boleradice.

Stěžejní kapitola (Josef Unger) se věnuje archeologickému průzkumu hradní lokality. Ačkoliv z prostoru hradu pocházejí již starší nálezy (uložené v klobouckém muzeu), pro poznání hradu byly zásadní dvě akce. První proběhla v roce 1990, kdy bylo z důvodu sázení ovocných stromů na hradě provedeno 36 vrypů, které byly našťásti řádně dokumentovány a geodeticky zaměřeny. Další, tentokrát cílený archeologický průzkum proběhl v rozmezí let 2011 a 2014. Odkryv měl podobu položení několika rýh, které prořaly celou hradní lokalitu. Hloubka jednotlivých rýh/sond byla taková, aby zachytila celou stratigrafii. Sondy z roku 2012 ukázaly, že dnešní obdélníkový půdorys hradních pozůstatků nerespektuje původní půdorys hradu. Rýhy z roku 2013 toto zjištění potvrdily a zachytily navíc i doklady požáru, který mohl souviset se zánikem hradu. Za nejdůležitější zjištění lze považovat odhalení vývoje půdorysu hradu, zachycení několika budov a absenci kamenných konstrukcí. Během výzkumů byl získán soubor tvořený především keramikou, která umožňuje chronologické zařazení od 14. do 15. století.

Pátá část (Miroslav Plaček) se věnuje historii hradu, tentokrát však autor detailně popisuje pouze období od 13. do počátku 16. století, kdy byl dříve předpokládán provoz hradu. Díky archeologickým zjištěním i rešerší písemných pramenů se jako pravděpodobné jeví založení hradu někdy okolo roku 1350 Vilémem z Kunštátu. Obdélný půdorys, který obklopuje hrad, pak autor dává do souvislosti s hejmanem Matyáše Korvína Janem Zeleným, který se hradu zmocnil roku 1471. Šestá část (Irena Losková) zpracovává nálezy kachlů, které z hradu pocházejí. Část motivů má analogie na hradě Špilberku v Brně, překvapivý je nálezy tzv. přechodného pozitivu, se kterým je spojena problematika transportu těchto mezičlánků ve výrobě kachlů. Sedmá část (Petr Žákovský) se věnuje nálezům militarií: krom

hrotů střel stojí za zmínku tesák, kopí, sekera a kolekce jezdeckých ostruh. Poslední kapitola (Sandra Sázelová) je věnována vyhodnocení zvířecích kostí.

Celkově se jedná o vzornou a pečlivě zpracovanou publikaci, která, ač svým rozsahem nepatří k obsáhlejší, výrazně přispívá k poznání doposud nepříliš prozkoumaného hradu v Boleradicích.

Pavel Drnovský

Samuel van Willingen: Die Neolithisierung im nordwestlichen Mittelmeerraum. Iberia Archaeologica Bd. 7. Deutsches Archäologisches Institut Madrid. Verlag Phillip von Zabern, Mainz am Rhein 2006. ISBN 103-8053-3540-7. 405 str.

Obsáhlá monografie o neolitizaci španělské části Iberského poloostrova podává podrobný přehled celé problematiky, jež byla doposud rozptýlena na mnoha místech odborné literatury. Počáteční kapitola o dějinách bádání shrnuje literaturu, koncepcce a modely vývoje nejstaršího neolitického období ve Španělsku. Počíná od roku 1913, kdy byla v Paříži publikována první syntéza L. Sireta, a pokračuje uváděním nepřetržité řady na sebe navazujících prací až do současnosti. Jednotlivé práce jsou přehledně komentovány a doprovázeny klasifikačními tabulkami. Ukazují jednak úzkou provázanost s vývojem teoretických představ o neolitu s francouzskou archeologií, jednak narůstání komplexnosti archeologických klasifikací, chronologie i vývojových koncepcí.

Současné koncepcce neolitizace této oblasti kolísají mezi alternujícími teoriemi akulturace a kolonizace. Každá je podporována zdůrazňováním shod nebo naopak rozdílů mezi archeologickým obsahem mezolitických a neolitických nálezů. Přitom by měla být řešena otázka, zda stávající kulturně typologické hodnocení těchto nálezů je dostačující, aby tento problém rozhodlo. Procesu změn se zúčastnilo nejméně pět kulturních skupin v této oblasti: dělené impresso, geometrické impresso, geometrická kardiální keramika a kardiální keramika horizontálně dělená klasická a pozdní. V závislosti na archeologické klasifikaci především keramiky, ale i štěpané industrie, vznikly dva modely. První kombinuje obě teorie a zdůrazňuje podíl epipaleolitických nálezů (s. 39), druhý počítá s různými proudy neolitu ze Středomoří a severní Afriky. Vedle těchto modelů založených na interpretaci vývoje kardiální keramiky je uznáván i samostatný vývoj epikardiální franco-iberijské keramiky (s. 41). Po obšířném historickém přehledu autor konstatuje, že otázka neolitizace byla doposud pojednávána značně „kontroverzně“ (s. 43). Proto ve své práci hodlá archeologické materiály

znovu představit a analyzovat, aby mohl tento problém nově definovat.

Především s literatury byly shromážděny informace o více než 400 lokalitách z oblastí východního pobřeží Španělska a dalších sousedních regionů včetně severoafrických území. Materiály byly doplněny nálezy z muzeí a soukromých sbírek. Pro období nejstaršího neolitu byly tak k dispozici nálezy z více než osmdesáti nalezišť. V oblasti severovýchodního Španělska a jihozápadního pobřeží Francie bylo možno rozlišit sedm menších regionů. Převážná část nálezů pochází z jeskyní nebo abri, menší potom z otevřených lokalit. Řada z nich je obtížně identifikována zejména v místech překrytých vysokými náplavy v ústí řek.

Přechod mezi mezolitem a neolitem je přehledně podán sledováním kulturní posloupnosti v těchto sedmi regionech. Počíná mikročepelovým epipaleolitem po roce 11 tis. BCcal a pokračuje geometrickým epipaleolitem nebo mezolitem zhruba po roce 7000 BCcal, někde ještě dříve. Končí nejstarším neolitem a především horizontem s kardiální keramikou po roce 6000 BCcal, který se rozvíjí až zhruba do roku 4500 BCcal. Kulturně jsou tyto etapy nejednotné a někde nejsou doloženy v nepřetržitě řadě. V některých regionech převažuje mezolitický obsah kultur s hospodářstvím založeném na lovu. V jiných regionech je hospodářství výrazně neolitické a liší se od mezolitického. V prvním případě je keramika po roce 6000 BCcal s výzdobou rytou nebo vypíchanou, ve druhém případě s výzdobou kardiální nebo plastických lišt. Ojedinele se jednotlivé neolitické prvky v hospodářství i archeologické výbavě včetně keramiky objevují již po roce 6300 BCcal v některých jeskyních, ale teprve s kardiální keramikou jsou tyto prvky plně rozšířeny (s. 101).

Přínosem je vícerozměrná analýza výzdoby keramických výzdobných prvků, která byla provedena pro lokality z oblasti ústí Rhôny. Definován byl prostor výzdoby jak různými otisky mušlí kardiium, tak plastickou výzdobou a rytými prvky. Na základě výsledků vícerozměrné statistické analýzy a korespondenční analýzy bylo v prostoru prvního a druhého faktoru interpretováno pět skupin, které pokrývají v podstatě typy impresso výzdoby a kardiální výzdoby. Výsledek nepředstavuje v první řadě pořadí chronologické, ale skupiny se oddělují spíše svým prostorovým rozšířením v této oblasti. Je zajímavé, že skupina interpretovaná jako epikardiální keramika se vyskytuje především v severozápadním podhůří na okraji této oblasti. Rozdíly mezi skupinami jsou spíše kvalitativní a kardiální výzdoba by měla být asi analyzována samostatně. Zdá se proto, že jednotlivé varianty výzdoby nemají příliš silný

chronologický význam, což by korespondovalo s rolí tohoto druhu keramiky v nejstarší neolitické společnosti západního Středomoří.

Kulturní charakteristiky kardiální keramiky jsou pojednány v nejobsáhlejší deváté kapitole, a to odděleně keramika z francouzského a iberijského Středomoří. Popsány jsou jednotlivé znaky na keramice, samostatně tvary i výzdoba, dále znaky na jiných artefaktech. Prvky výzdoby jsou kvantifikovány a zobrazeny na mapách. Výsledkem je určitá typologická chronologie kardiální keramiky vyjádřená ve čtyřech typech s charakteristickou kombinací různých variant výzdobných technik. Relativní vývoj probíhá ve třech stupních, přičemž ve třetím se větví na poslední dva typy. Podle radiokarbonových dat trvá plynulý vývoj zhruba mezi lety 5700 až 4500 BCcal. Analogickým způsobem je podrobně charakterizována keramika z iberijských regionů.

Na základě uvedeného přehledu nálezu franco-iberijské kardiální keramiky je posuzován problém jejího původu. Autor odmítá teorii o původu této keramiky ze severoafrického Maghrebu (s. 214) a obrací se směrem do oblasti Tyrhenského moře. Zde se objevují tři kulturní skupiny, dvě impresso, Pendimam a Peiro Signado, vedle kardiální skupiny typu Filiestru–Basi–Pienza. Posledně uvedená se objevuje v tyrhenské oblasti pevniny a na ostrovech okolo 5700 BCcal, o tři století dříve než kardiální keramika franko-iberijského typu. Proto se mohla podílet na původu kardiální keramiky v franco-iberijské oblasti, kde vystřídala vyznívajícím mezolit. Odpověď komplikuje samostatný vývoj v jednotlivých iberijských oblastech a relativní samostatnost kardiální keramiky v regionech. Proto je nutno uvažovat i procesy akulturace obyvatelstva kulturně označovaného v Provinci jako Castelnovien (s. 215).

Samostatná kapitola je věnována podrobnému popisu archeologického obsahu epikardiální keramiky. Popis je organizován geograficky podle dvou hlavních regionů výskytu, kterými jsou francouzský Languedoc a španělské údolí Ebra. Popisována je nejen keramika, ale i kamenné a kostěné nástroje. Výzdobné prvky keramiky jsou mapovány a je sledován jejich společný i rozdílný výskyt. Pro španělský region je vylučný prvek výzdoby obloučkový ornament doprovázený vpichy. Ojedinelé jsou nálezy broušené industrie a kamenných mlýnů. Podle geografického i chronologického rozšíření je nutno kardiální i epikardiální keramiku považovat za dvě samostatné kultury. Autor odmítá hypotézu následného vývoje, obě kultury trvaly shodně do roku 4700 BCcal. Obě se také vyvíjely paralelně s jinými archeologickými skupinami ve vnitrozemí Francie a Španělska.

Krátce je pojednán další kulturní vývoj po roce 4700 BCcal. Na kardiální keramiku bezprostředně navazuje keramika zdobená otisky hřebenevého nástroje. Přechodná keramika mezi epikardiální a chassénskou se zatím neprokázala. Stejně jako v dřívějším neolitickém období, i později je tato oblast charakterizována výskytem menších regionálních skupin, které mají kontakty na oblast severní Itálie.

Knihu lze zařadit mezi syntetické monografie v rámci evropského neolitu v posledním desetiletí. Její obsah a uspořádání jí dává charakter téměř učebnice tohoto pravěkého období pro oblast Iberijského poloostrova. Podrobná kresebná dokumentace a rozsáhlá bibliografie k tomu přispívá. Text je doprovázen přehlednými mapkami a chronologickými tabulkami. Velká pozornost je věnována radiokarbonovému datování, které usnadňuje časovou orientaci. Potvrzuje se, že celá oblast západního Středomoří se vyvíjela v mezolitu i v neolitu v menších regionech, které se vyznačují specifickými archeologickými charakteristikami, především keramickou výzdobou. Teprve dostatečně syntetická práce s kvantitativním analytickým hodnocením neolitické výzdoby dává smysl celému vývoji, který doposud nemohl být dostatečně rozpoznán kvalitativními metodami archeologické typologie. To dává práci Samuela van Willingen zásadní význam.

Ivan Pavlí

V. I. Zavjalov – N. N. Těrechova: Kuzněčnoe rjemeslo Velikogo knjažestva Rjazaňskogo. Institut Archeologii Russkej Akademii Nauk, Moskva 2013. ISBN 978-5-94375-152-3. 272 str.

Knihla Vladimíra Zavjalova a Natalie Těrechovové je prozatím poslední z řady publikací sumari-
zujících dlouholeté výzkumy archeometalurgické laboratoře Archeologického ústavu Ruské akademie věd. Svazek představuje vývoj kovářského řemesla rjazaňské oblasti v období 11. až 17. století a dotýká se i související surovinové základny.

Knihla začíná autorskou předmlouvou věnovanou B. Kolčinovi, který by se r. 2014 dožil sta let. V „Úvodu“ knihy je stručně představen obecný vývoj staroruského kovářství a načrtnuta historie archeometalurgického výzkumu lokalit nacházejících se na území někdejšího Rjazaňského knížectví. V první kapitole, nazvané „Historie a archeologický výzkum lokalit Rjazaňského knížectví“, je nejprve představena historie studované oblasti. Rjazaňské knížectví se počalo formovat v 11. stol. jako východní periferie Černigovského knížectví na dolním toku

řeky Oky, suverenity nabylo v 1. pol. 12. století. Roku 1237 byla Rjazaň (dnes arch. lokalita nazývaná Staraja Rjazaň) zničena mongolským vpádem a knížecí stolec se přesunul do Perejaslavlu (Perejaslavl Rjazaňskij, dnešní město Rjazaň). Rjazaňské knížectví si udrželo svou samostatnost do r. 1521, kdy se stalo součástí moskevského státu. Kapitola pokračuje popisy archeologického výzkumu čtrnácti sledovaných lokalit, z nichž dvě reprezentují někdejší hlavní města, jedna menší město a zbylé venkovská sídliště.

Ve druhé kapitole „Metodické principy a prameny studia“ je vysvětlena základní metodika metalografického studia archeologických železných předmětů. Výsledky studie jsou postaveny na vyhodnocení metalografických rozborů 640 předmětů, převážně nožů (488 ks), které jsou k takovému studiu nevhodnější. Třetí kapitola s názvem „Hutní dílny a surovinová základna železářské výroby“ podává přehled o archeologických dokladech výroby a zpracování železa v Rjazaňské oblasti a seznamuje i s řadou experimentálních taveb železa v replikách staroruských pecí. Kapitola čtvrtá „Kovářské řemeslo“ seznamuje s výsledky vlastního metalografického výzkumu a sestává z podkapitol „Předmongolské období (11. až 1. pol. 13. stol.)“ s výsledky analýz 285 předmětů, „Období Zlaté hordy (2. pol. 13 až 15. stol.)“ s výsledky analýz 145 předmětů, a „Období Moskevského státu (16. až 17. stol.)“ s výsledky analýz 58 předmětů.

V kapitole „Závěr. Rjazaňské kovářství v systému staroruského řemesla“ jsou získané poznatky shrnuty. V krátkosti lze uvést, že kovářská výroba v Rjazaňské oblasti předmongolského období má kořeny v řemeslné tradici jižní Rusi a významnou roli v jejím formování měl intenzivní příliv imigrantů z černigovského území. Jasně patrné jsou i stopy severoruské řemeslné tradice. V období Zlaté hordy k útlumu kovářského řemesla nedošlo; naopak, kovářství se díky stabilní struktuře městského i venkovského řemesla dále rozvíjelo. V 16. a 17. století měla kovářská výroba spíše místní charakter a nebyla zapojena do rozvíjejícího se celoruského trhu; to lze vysvětlit omezenými zdroji místní rudy i skutečností, že se Rjazaň stala součástí moskevského státu poměrně pozdě.

Za závěrem následuje anglický souhrn, soupis literatury a dva dodatky (galerie fotografií metalografických struktur vybraných předmětů a rozsáhlá tabulková příloha se základními informacemi o metalograficky zkoumaných předmětech). Kniha poučí i potěší každého, kdo se zajímá o historii východoevropského kovářského řemesla.

Jiří Hošek

Albert Zastawny (ed.): Targowisko, stan. 10, 11. Osadnictwo z epoki kamienia. Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce. Krakowski Zespól do Badañ Autostrad, *Kraków 2014*. 629 str.

Svazek z monografické řady Via Archaeologica představuje kompletní vyhodnocení komponent doby kamenné z lokalit na severním okraji malopolské osady Targowisko, 25 km jihovýchodně od Krakova. Výzkum pětihektarové plochy probíhal v souvislosti s plánovanou výstavbou dálnice A4 v letech 2000–2010, tedy 11 let. Předběžnou zprávu o lokalitě Targowisko 11 publikovali B. Grabowska a A. Zastawny již před několika lety, a to v souvislosti s vyhodnocením amfory malické kultury s plastickým antropomorfním ornamentem (*Grabowska – Zastawny 2008*).

Po metodickém a územně historickém úvodu B. Grabowské a B. Konieczného předkládá problematiku paleolitu a mezolitu v lokalitě J. Wilczyński. Pět zachycených ohnišť i půldruhého tisíce artefaktů lze na základě publikovaných radiokarbonových dat zařadit přibližně do patnáctého tisíciletí BP. Mezi desítkami pracně řešených prostorových skládanek jader i odpadu štípané industrie (ŠI) lze nalézt i u nás poněkud exotický obsidián (48 ks). Slovenské zdroje jsou vzdušnou čarou přece jen blíže než k Čechám, přesto tato vzdálenost přesahuje 200 km. Celkově jsou však dominantní surovinou souboru lokální glacienní silicity (SGS; ca 60 %), následované čokoládovým silicitem (ca 30 %). Zbytek souboru tvoří krom zmiňovaného obsidiánu silicity krakovsko-čenstochovské jury (SKJ), silicity typu Świeciechów a stopově též radiolarit. Oproti tomu mezolit, v jehož rámci Wilczyński vyčlenil toliko 150 kusů ŠI, prezentují z pohledu surovinového spektra pouze SGS (80 %) a radiolarity.

Rozbor nálezů kultury s lineární keramikou (LNK), vypracovaný A. Zastawným a B. Grabowskou, je skvělou ukázkou komplexního zpracování plošného výzkumu a nechybí ani širší územní rešerše LNK v krakovském Povisli. Veškerá tvrzení je možné zpětně revidovat díky úplné terénní dokumentaci, připojené na bezmála 150 stranách. Na ploše se z tohoto období dochovalo sedm půdorysů domů a jeden další je možné předpokládat díky přítomnosti stavebních jam. Moddermanovsky uchopené dělení na základě vnitřního členění do tří skupin (1–3dílné stavby) je možná až příliš precizní i s ohledem na převážně neúplné zachování půdorysů. Z chronologického hlediska je možné domy připsat zofipolské fázi LNK, což v bylanské chronologii odpovídá zhruba „ačkovému“ horizontu, tedy BY – I/II-IIa. Tato perioda v lokalitě naprosto převažuje

a pouze tři ze tří set objektů LNK lze připsat následujícímu vývoji, reprezentovanému na keramice notovými značkami, jemuž by v Čechách odpovídal starší střední, případně celý druhý stupeň (tedy BY – IIb-IIc). Jedná se pravděpodobně o letmo zachycený okraj dalšího sídelního areálu, jehož jádro se nachází mimo zkoumanou plochu. Bezpečná korelace not tradičně naráží na nemožnost využití vyplňované pásky jak zde, tak na Moravě, což se naposledy pokoušela ve své výjimečné diplomové práci řešit I. Vostrovská (2010). Domy v lokalitě Targowisko byly na základě vzájemných prostorových vztahů i zřetelně odlišného keramického materiálu ze stavebních jam dále rozděleny do dvou fází. Ze zvláštních keramických tvarů zasluhují pozornost torza dvou hliněných „oltářků“, spjatých se zofipolskou periodou osídlení.

Neolitická kamenná industrie je J. Wilczyńským publikována zvlášť na jiném místě svazku. V případě LNK čítá necelých 300 kusů, což je na polské poměry skutečně nápadně malé množství, jakkoli se v českém prostředí jedná na soudobých sídlišťích o jev obvyklý (srov. *Oliva 2015, 37*). Autor tuto okolnost vysvětluje zejména značnou vzdáleností od zdrojů, která ovšem představuje v případě SKJ var. A, nejpočetněji zastoupené suroviny ŠI (ca 96 % z určitelných), přibližně 40 km. Zbytek souboru představují radiolary, SGS, obsidián a čokoládový silicit. Nízké zastoupení ŠI z období LNK vynikne především v porovnání s pozdějším neolitickým osídlením lokality.

Toto následné osídlení je reprezentováno malickou kulturou. V případě lokality Targowisko se jedná o jednu z nejvýznamnějších lokalit této kultury a v současnosti bezpochyby o její nejlépe vyhodnocené sídlišťe vůbec. Dostatek materiálu (12 000 keramických fragmentů) umožnil také periodizaci kultury v krakovském regionu a zapojení do širšího relativně-chronologického kontextu okolního kulturního prostředí. Zásadním objevem v kontextu malické kultury jsou čtyři krátké půdorysy domů. Jedná se o kúlové konstrukce s výrazným vnitřním příčným členěním na tři části. Délky půdorysů se pohybují mezi 10 a 14,2 m, šířka v rozmezí 6,5–8 m (u dvou nejzachovalejších půdorysů jsou rozměry 14,2 × 7,2 m a 12,5 × 7,5 m). Orientace dlouhé osy staveb je s mírnými odchylkami SZ–JV. Datování kúlových konstrukcí do období malické kultury je založeno na obsahu jam, které spolu s půdorysy vytvářejí poměrně důvěryhodné prostorové celky. Příslušná jáma je zpravidla situována při kratší, severní straně půdorysu, pouze v jednom případě se nachází podél delší, západní stěny. Půdorysy na ploše nevytvářejí žádnou zjevnou strukturu (řady).

Ve východním koutu jednoho z domů se nacházel objekt interpretovaný jako hrob či základová oběťina (ostatky nebyly nalezeny). Pravděpodobně skutečný nález ojedinělého hrobu malické kultury (opět bez ostatků, interpretováno podle skladby nálezů a tvaru objektu) byl nalezen ve východní části plochy mimo kúlové stavby. Traseologickou analýzu zde nalezených kamenných artefaktů podává na jiném místě referovaného svazku M. Winiarska-Kabacińska. Ojedinělým nálezem z kontextu malické kultury je amfora s plastickým antropomorfním vyobrazením, která sotva nalezne předobraz i v jiných oblastech kultur zdobených vpichy, přestože se autoři dovoňávají mj. „žabího“ ornamentu, známého z českého neolitu. Ostatní tvarová náplň keramického inventáře odkazuje z našeho pohledu zčásti spíše na JV, podíl výzdoby střídavým dvojvpichem však ukazuje naopak slezsko-českým směrem do prostředí STK.

Soubor štípané industrie z tohoto úseku osídlení čítá okolo dvou tisíc kusů a oproti předcházející LNK je patrný výrazný nárůst obsidiánu (asi čtvrtina souboru), ale také čokoládového silicitu (okolo 15 %). Obě tyto suroviny jsou pro závěr mladšího neolitu signifikantní i na území Moravy a Čech. Malickou kulturu je možné rámcově synchronizovat se závěrem mladšího stupně STK (IVb), kdy také vrcholí přísun obou zmíněných surovin do Čech. V moravském prostředí je tento distribuční horizont kladen do stupně LGK I (*Trampota 2015, 201–202*). Za pozornost stojí i krátké kúlové půdorysy, s nimiž se lze v závěru STK v českém prostředí rovněž setkat, ačkoli zde pravděpodobně paralelně funguje vícero stavebních typů (*Burgert 2015*); v Malopolsku je obdobných nálezů domů velice málo (*Zagórze*). Je jen škoda, že se z Targowiska nepodařilo získat pro zdejší malické osídlení radiokarbonová data.

Další doklady osídlení z doby kamenné v lokalitě jsou ve srovnání s předcházející neolitickou epochou sporadické. Spíše jednotlivými objekty jsou zastoupeny kultury lubelsko-volyňská, lengyelsko-polgárský kulturní okruh, kultura nálevkovitých pohárů, badenská a se šňurovou keramikou. Svým zaměřením neobvyklou kapitolu představuje příspěvek B. Grabowské, věnující se objektům s nejasnou či neurčitelnou chronologií. K těm se řadí i několik liniových objektů a půdorys kúlové stavby, tedy struktury, jejichž přesné zařazení je tradičním úskalím polykulturních lokalit.

Knihu doplňují kapitoly věnující se petrografii neolitického keramického materiálu a rostlinným makrozbytkům. Do této kategorie patří i pasáž referující o pozůstatcích pleistocenní fauny dochované v souvislosti s mladopaleolitickou etapou. Je škoda, že tyto příspěvky nejsou organicky včleněny do pří-

běhů jednotlivých kultur v Targowisku. To je však tradiční a mnohokrát zdůrazněná bolest interdisciplinárního výzkumu a nic nemění na skutečnosti, že kniha, a s ní i celá monografická řada, je výstupem, o kterém je možné v tuzemských podmínkách předstihových výzkumů pouze snít.

Pavel Burgert

Literatura

Burgert, P. 2015: „Stabilitas loci“ of inhabitants of the Stroked Pottery site in Jaroměř. Anthropologie 53, 476–483.

Grabowska, B. – Zastawny, A. 2008: Amfora kultury malickiej z wyobrażeniem postaci ludzkiej

z Targowiska, st. 11, woj. Małopolskie. Młodsza epoka kamienia – wybrane znaleziska. In: Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce, Kraków, 69–84.

Oliva, M. 2015: K otázce redistribučných center štípané industrie kultury s lineární keramikou. Litický inventář stupně IIIb z Pustějova v Oderské bráně. Archeologické rozhledy 67, 23–44.

Trampota, F. 2015: Sídlní a distribuční struktury v neolitu v regionu povodí Dyje. Ms. dizertační práce, FF MU Brno.

Vostrovská, I. 2010: Keramika ze sídliště kultury lineární v Těšeticích-Kyjovicích „Sutnách“. Ms. diplomové práce, FF MU Brno.

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. 600 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. 600 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.