

## OBSAH

- Martin Oliva*, **K otázkám radiolaritových industrií moravské strany Bílých Karpat** – On the questions of radiolarite industries on the Moravian side of the White Carpathians 3–25
- Martin Ježek*, **Prubířský kámen raně středověké společnosti** – Touchstones of early medieval society 26–58
- Andrea Bartošková*, **Basic horizons of development at the foregrounds of the Early Medieval hillfort of Budeč** – Základní horizonty vývoje na předhradí raně středověkého hradiště Budeč 59–88
- David Vích – Petr Žákovský*, **Soubor kovových předmětů z dosud neznámé lokality na Litomyšlsku** – Assemblage of metal objects from a recently discovered site in the Litomyšl region 89–128

### MATERIALIA

- Karel Valoch*, **K historii členění würmského/viselského glaciálu v českých zemích** – To the history of the division of the Würm/Vistula (Weichsel) glacial in the Czech Lands 129–135
- Zdeňka Nerudová – Antonín Přichystal – Petr Neruda*, **Revize nálezů z jeskyně Pod hradem v Moravském krasu** – Review of the finds from the Pod hradem Cave in the Moravian Karst 136–152
- Nada Profantová*, **Honosné udidlo ze Stavenic, okr. Šumperk** – A luxurious equestrian bit from Stavenice, Northern Moravia 153–156
- Jiří Košta – Jiří Hošek*, **Meč z hrobu 120 ze Staré Kouřimi – doklad raně středověké zbraně vyrobené z kelímkové oceli?** – The sword from grave No. 120 in Stará Kouřim, Central Bohemia – an example of an early medieval weapon made of crucible steel? 157–175

### NOVÉ PUBLIKACE

- David Kalhous*, Ildar H. Garipzanov: *The Symbolic Language of Authority in the Carolingian World (c. 751–877)* (Leiden – Boston 2008) 176–179
- Josef Unger*, Lumír Poláček – Jana Maříková-Kubková Hrsg.: *VIII. Internationale Tagungen in Mikulčice. Frühmittelalterliche Kirchen als archäologische und historische Quelle* (Brno 2010) 179–183
- Jan Hasil*, Hans-Georg Stephan: *Der Solling im Mittelalter: Archäologie – Landschaft – Geschichte im Weser- und Leinebergland, Siedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung, die Grafen von Dassel und Nienover* (Dormagen 2010) 183–186

<i>Tomasz Cymbalak</i> , Krzysztofory 28, 2010. Zeszyty Naukowe Muzeum Historycznego Miasta Krakowa. Ed. E. Firlet (Kraków 2010)	187–188
<i>Kristýna Matějková</i> , Jiří Orna a kol.: Keramická produkce města Plzně v období 14. a 15. století (Praha 2011)	188–189
<i>Ivo Štefan</i> , Colin Renfrew – Paul Bahn eds.: Archaeology: The Key Concepts (Oxon 2005)	189–190
<i>Karel Nováček</i> , Zdeňka Schejbalová: Raně středověká řadová pohřebiště v Plzeňském kraji (Plzeň 2011)	190–191
<i>Jan Kypka</i> , Guido Siebert (Gesamtred.): Der Naumburger Meister. Bildhauer und Architekt im Europa der Kathedralen (Petersberg 2011)	191–192
<i>L. Košnar</i> , Krzysztof Walenta: Leśno i mikroregion w okresie rzymskim (Chojnice 2009)	193–194
<i>Jan Kypka</i> , John Zimmer – Werner Meyer – Letizia Boscardin: Krak des Chevaliers in Syrien. Archäologie und Bauforschung 2003–2007 (Braubach 2011)	194–195

## K otázkám radiolaritových industrií moravské strany Bílých Karpat

On the questions of radiolarite industries on the Moravian side  
of the White Carpathians

Martin Oliva

*Převážná část bohatých radiolaritových industrií z moravské strany Bílých Karpat pochází z mladého neolitu, příp. počátku eneolitu. Nalézá se ve zvláštním typu stanic, jež nenaplníjí kriteria trvalého zemědělského osídlení (nedostatek zahloubených struktur, keramiky a broušených nástrojů), avšak ani parametry dílenských stanovišť (vzdálenost od vlastních výchozů, pokročilá redukce suroviny, srpové čepelky). Jediné dvě lokality, které snad můžeme kulturně klasifikovat (gravettien?), leží bezprostředně nad řekou Vlárrou (Bylnice II a Vlachovice), což souhlasí se sídelním vzorcem zmíněné kultury. V blízkosti zdrojů radiolaritu lze očekávat stopy všech mladopaleolitických skupin s výjimkou bohunicien, kde je radiolarit vzácností. Přestože se radiolarit nejvíce šíří ve starší době kamenné, zůstávají paleolitické artefakty na moravské straně v Bílých Karpat velmi sporé. Některé z nich lze však datovat již do středního paleolitu. V neolitu a eneolitu, kam by měla spadat domnělá těžba (bezpečně zatím nedoložená), využití této suroviny rapidně klesá, a to i na východní Moravě. Pokud budeme extrakci a distribuci silicitů přisuzovat jen praktické funkce, nebudeme schopni tyto rozpory uspokojivě vysvětlit.*

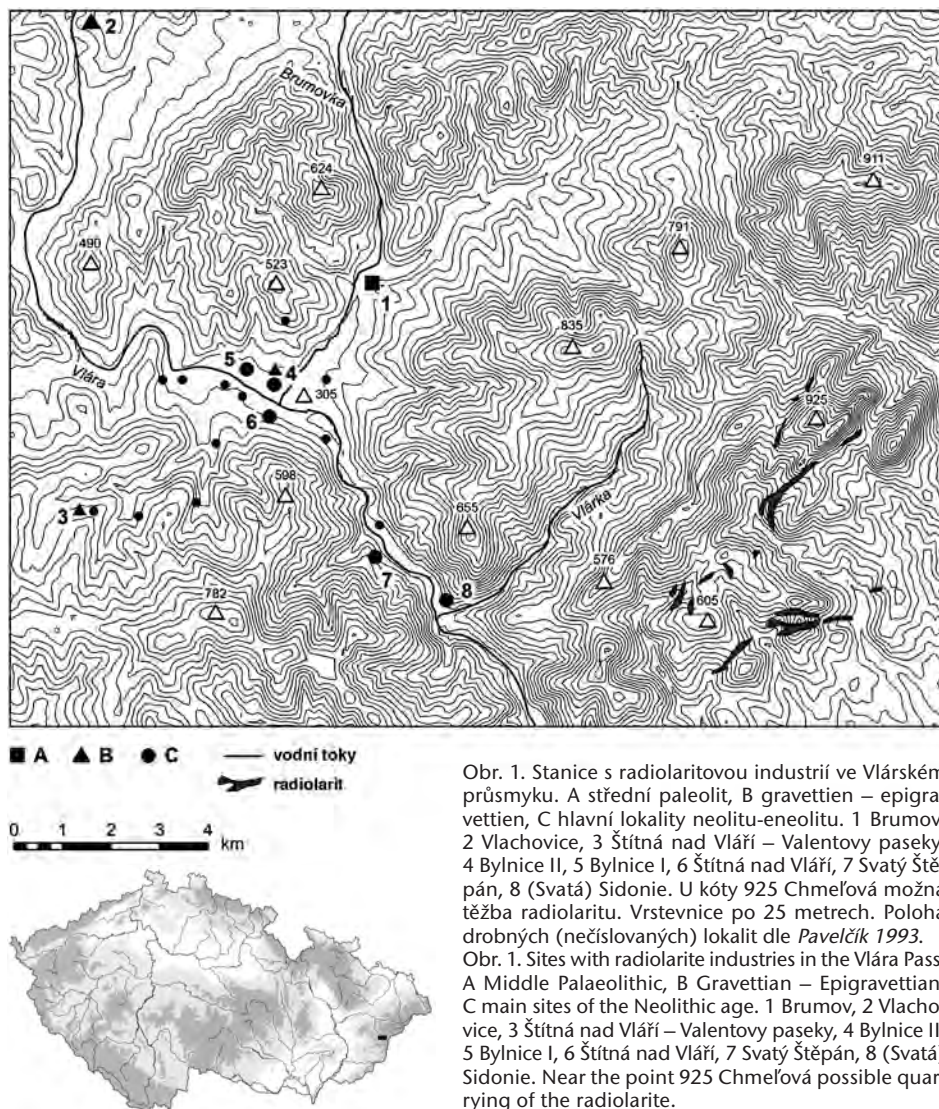
Bílé Karpaty – radiolarit – střední paleolit – gravettien – lengyelská kultura – těžba a šíření suroviny

*Major part of the abundant radiolarite industries from the Moravian side of the White Carpathians dates to the Late Neolithic or to the onset of the Eneolithic. These industries come from a special type of sites, which meet neither the criteria of a permanent agrarian occupation (lack of recessed structures, pottery and polished tools) nor the parameters of workshop localities (some km away from primary outcrops, advanced core reduction, sickle blades). The only two localities, which might perhaps be culturally classified (Gravettian?), are situated immediately above the river Vlára (Bylnice II and Vlachovice), corresponding herewith to the settlement pattern of the said culture. In the neighbourhood of radiolarite deposits we can expect evidence of all Upper Palaeolithic groups except Bohunician, in which this material is rare. Even though radiolarite spreads widely mostly in the Palaeolithic, artefacts of this period remain very sporadic on the Moravian side of the White Carpathians. However, some of them can be dated to the Middle Palaeolithic already. In the Neolithic and Eneolithic, in which the supposed mining activity (not yet reliably proved) should have taken place, the exploitation of this raw material decreases rapidly, as well in Eastern Moravia. If we attribute the extraction and distribution of siliceous rocks only with practical purpose, we will not be able to explain these contradictions in a satisfactory way.*

Carpathians – radiolarite – Middle Palaeolithic – Gravettian – Lengyel culture – quarrying – raw material distribution

### I. Úvod

Bílé Karpaty se zdroji jurského radiolaritu (Přichystal 2009, 107–110) jsou sesterskou exploatační oblastí daleko prozkoumanějšímu Krumlovskému lesu. Na stopy možné těžby na moravské straně Karpat upozornil již Josef Skutil (1947, 31; 1960, 10), pak se jejich průzkumu věnovala řada badatelů (Jiří Čubuk, Jan a Jiří Pavelčíkovi, František Janečka, Antonín Pecha), a nakonec se stal předmětem grantového projektu Archeologického ústavu



SAV v Nitře (Pavelčík 1993; Cheben et al. 1995; I. Cheben – M. Cheben 2010). Bezpečně však těžba radiolaritu dosud prokázána není. Povrchové stopy po dobývkách jsou rozsáhlejší a ostřejšího reliéfu, než bývá u pozůstatků pravěké těžby obvyklé, a činnost v nich nelze zatím odlišit od novověkého lámání kamene, doloženého ve zkoumané lokalitě Vršatské Podhradie – Lysá (kóta 819) i radiometricky. Množství štípané industrie v jamách i v jejich okolí je mizivé. Na rozdíl od ověřených exploatačních zón je tu zejména nedostatek jader, resp. testovaných kusů suroviny, a odpovídajících kortikálních úštěpů. Z těžní jámy u kóty 819 pocházejí jen 2 jádrové kusy, a asi 40 % industrie vykazuje stopy patiny (I. Cheben – M. Cheben 2010, 41). To o její souvislosti s domněle neo- či eneolitickým dolováním příliš

nesvědčí. Přesto se domnívám, že objev nezpochybnitelných dokladů pravěké těžby na sebe nenechá dlouho čekat.

Podobně sporná otázka archeologie moravské strany Bílých Karpat, stáří radiolaritových industrií, se již do značné míry vyřešila. První radiolaritové artefakty zde vyzvedl r. 1930 učitel Topinka, a to východně od obce Smolina u Valašských Klobouk v trati Na Díloch (*Skutil 1938*, 211). V následujících letech se sběru radiolaritů věnoval MUDr. Alois Richter, jenž své nálezy ukládal v muzeu ve Valašských Kloboukách, a pro Krajinské museum v Bojkovicích sbírali J. Neckař a J. Jurečka. V řadě drobných příspěvků se těmito nálezy zabíral *Josef Skutil* (1938; 1939; 1941; 1943; 1947; *Skutil – Stehlík 1948*). V předválečných člancích nazýval nerost ještě jaspisem, jak ostatně činil i Karel Absolon. Tento „jaspis“ (termín radiolarit použil až *K. Zapletal 1945*, 220) byl tehdy daleko známější jakožto surovina paleolitických než neolitických industrií (a je tomu tak dosud), takže o novém fenoménu „vlárského paleolitu“ až do 50. let 20. stol. nikdo nepochyboval. Ze zahraničních autorů přijal jeho příslušnost k aurignacienu i *Lothar Zotz* (1951, 227).

Po svém přijetí do Archeologického ústavu ČSAV v Brně r. 1959 si J. Skutil musel opatřit nový vědecký titul a za téma kandidátské disertace zvolil právě „paleolitikum Povlábí“, které tehdy stálo stranou pozornosti mladších kolegů. V práci, založené na klasifikaci téměř 17 tisíc artefaktů, uložených hlavně ve Valašských Kloboukách, ovšem bylo nutno paleolitické stáří industrií nějak doložit. Svůj názor opíral o absenci keramiky a broušených nástrojů, výskyt rydel, polohu několika artefaktů ve spraši na stanici u (Svaté) Sidonie, a o hojný výskyt sledované suroviny v předmosteckém a věstonickém gravettieniu. Tendence pomínul dosti hojný výskyt srpových čepelek s leskem, ač sám jich jen z lokality Sidonie – „Kopanice nad nádražím“ uvádí 37 kusů (*Skutil 1963*, 140). Šlo o citlivou záležitost, komise složená z vedoucích pracovníků uznala práci za výtečnou, odpovídající „velkému doktorátu“. Skutilovy argumenty ve prospěch paleolitického stáří industrií však záhy podrobil kritice *S. Vencl* (1967): spraš v Sidonii je na svahu zřejmě přemístěná, rydla se místy vyskytují i v neolitu, chybění keramiky a broušená industrie je typické pro dílny, na rozdíl ovšem od geometrických srpových čepelí, které však nemohou být mezolitické, jak soudil *Skutil* (1963, 118). Jejich protáhlé čepelové polotovary, lichoběžníkový tvar a šikmý lesk je řadí do mladšího lengyelu (srov. *Vencl 1971*, 79; *Oliva 1990*, 25–26).

## II. Bělokarpatký radiolarit v mladší a pozdní době kamenné

Předatování vlárského paleolitu na neolit bylo jistě oprávněné a nikdo je od té doby nezpochybnil, současně však způsobilo odliv pozornosti od jevu, který je z řady důvodů mimořádný. V žádné industrii z mladšího neolitu a počátku eneolitu, kam tyto soubory patrně spadají, se neobjevuje tak mistrně zvládnutá výroba čepelek, jaká je běžná na všech větších stanicích v Povlábí. Ač tyto stanice poskytují tisíce kusů debitáže a stovky jader, vesměs stále perspektivních, na okolních sídlišťích se tento materiál příliš neuplatňuje. Na celé východní Moravě značně převládají severské silicity, a to jak eratické, tak z krakovské jury. Podíl těchto vzdálenějších silicitů je nejvyšší v době kultury s lineární keramikou a na přelomu starší a mladší MMK (*Janák – Přichystal 2007*). V mladší fázi této kultury, kdy byly jurské silixy v Malopolsku těženy (*Lech 1981*), jejich výskyt rapidně klesá, aniž by byly nahrazeny radiolarity, jejichž exploatace (ať již povrchová či hloubková) spadá patrně také

do tohoto období. Nasvědčoval by tomu nejen zvýšený zájem o exploataci kamenných surovin v této době, ale i typologie srpových čepelek a nálezy mladoneolitických a eneolitických broušených nástrojů, rozptýlených mimo hlavní sídelní areál dotyčných kultur (Langová 1995, 105, 107). Mimo oblast Bílých Karpat a Vizovické vrchoviny neznáme ani jediné neolitické či eneolitické sídliště, na němž by radiolarit převládal nebo se alespoň uplatňoval výrazněji. Z 25 mladoneolitických lokalit, jejichž surovinová spektra vyčísluje P. Šída (2006, tab. 4), se radiolarit nevyskytl ani v jediné. Setkáváme se tu tedy se stejným jevem jako v Krumlovském lese a na mnoha dalších exploatačních centrech, kde se masově dobývala a zpracovávala surovina, ale produkty zůstávaly na místě. Ač se na sídlištích okolo Vláry hojně vyskytují srpové čepele (čemuž se podivuje již S. Vencl 1967, 4, pozn. 2), takže nešlo o specializované dílny, nýbrž o vesnice zemědělců, výskyt artefaktů z jiných surovin je zpravidla hluboko pod jedním procentem (na rozdíl od osad u zdrojů rohovce u Krumlovského lesa, kde se importy objevují pravidelně: Mateiciucová 1992; 2008; Oliva 2001a). Sídelní aglomerace u Krumlovského lesa přitom leží zdrojům výchozí suroviny podstatně blíže, než stanice s radiolaritovou industrií ve Vlárském průsmyku, kde je k vydatným zdrojům nutné vystoupat několik km do kopců. Dalším nápadným rysem je koncentrace všech bohatých lokalit s mimořádně vyspělou lamelární technologií, výhradním využíváním radiolaritu a absencí broušené industrie (ač dle četných srpovek nešlo o pouhé dílny) v údolí jediné říčky, totiž Vláry. Nejbohatší lokality jsou právě ty, které leží řece nejbližší, na prvním stupni nad ní. Z objemu muzejních kolekcí a údajů v literatuře se zdá, že vydatnost nalezišť narůstá směrem po toku Vláry (Štítná nad Vláří, Bylnice I a II, Svätý Štěpán, Sidonie), tj. ze západu na východ, do nitra Karpat. Tím se tato sídliště sice vzdalují od hlavních sídelních oikumen v nížinách, ale přibližují k primárním zdrojům radiolaritu na Slovenské straně Bílých Karpat. Na těchto stanicích se nikdy nenarazilo na neolitickou keramiku a není zpráv, že by tu kdy byla prozkoumána nějaká rozoraná pravěká jáma (opět na rozdíl od sídlišť u Krumlovského lesa) – např. protokoly z četných sběrů Jana Pavelčíka (Okres Uherský Brod I – IV, archiv ARÚ Brno A 22–25) odtud neuvádějí žádné střepy ani broušenou industrii. Těmto skutečnostem je asi možno přisoudit jistý paleoetnologický význam – v odlehlém údolí Vláry patrně na rozhraní neolitu a eneolitu sídlila skupina, zabývající se mimo běžných zemědělských prací především exploatací a mistrným zpracováváním radiolaritu, a to asi bez valných kontaktů s okolním světem. Místo mylného pojmu „vlárského paleolitika“ tedy můžeme o povlárském neolitu uvažovat jako o svébytném fenoménu jakési subkultury prospektorů a štípačů radiolaritu. Zevrubná reklasifikace všech souborů a jejich technologické srovnání s industriemi z jiných surovin zůstává vděčným tématem.

### III. Šíření radiolaritu v paleolitu

Jestliže význačnější doklady exportu radiolaritu v mladší a pozdní době kamenné chybějí, v paleolitu je tomu právě naopak. Na řadě stanic sledovaná surovina dominuje: na východní Moravě Uh. Hradiště – Sady a Předmostí – dílna u hřbitova, na Brněnsku Tvarožná a Brno – Jundrov, na Břeclavsku Milovice I/G a Pavlov I – severozápadní část, na mnoha jiných potom tvoří nezanedbatelný podíl.

Vzdor obecně nevelkému pohybu surovin ve středním paleolitu zaznamenáváme již tehdy výrazné využití právě radiolaritu, nesrovnatelné s jakoukoli jinou vzdálenou surovinou.

Z Karolína na Kroměřížsku známe velké ploché pěstní klíny (*Oliva 1981*), z Předmostí I klínek a drasidla (*Oliva 2005*, 16), několik drobných artefaktů taubachienu pochází z Předmostí II (*Moncel – Svoboda 1998*), z jeskyně Kůlny, vr. 11 (*Neruda 2001*, tab. 1: 4 nástroje, 16 odpad, celkem 0,2 %), a z micoquienu téže lokality (*Valoch 1987*, obr. 18: 6; *Neruda 2005*), hroty, drasidla a škrabadla téže skupiny jsou známy z Bořitova V (*Oliva 1987a*; 2000, obr. 7: 1–4) a v Čertově díře u Štramberka byl nalezen moustérienský hrot (*Valoch 1965*, 22). Na Moravě však není známa žádná středopaleolitická stanice, na níž by radiolarit převažoval, což platí i pro časně mladopaleolitický szeletien a bohunicien. Převažuje ovšem v několika szeletienských souborech z Pováží na západním Slovensku (*Bárta 1965*). V bohunicien, vázaném na rohovec ze Stránské skály, se radiolarit objevuje pouze akcesoricky; např. ve stratifikovaném souboru Stránská skála III se vyskytl v 70 kusech, z nichž je 18 nástrojů a žádné jádro (*Svoboda 1987*, 33). V szeletien, petrograficky velice pestrém, bychom na Moravě sotva našli větší soubor, v němž by radiolarit chyběl, avšak nikdy nepatří mezi tři nejčastější suroviny, jimiž jsou rohovec typu Krumlovský les, spongolit a severské silicity. Radiolarit byl oblíbeným materiálem zejména pro výrobu listovitých hrotů, ale ani mezi nimi nikde nepřevládá. Hlavně v podobě těchto hrotů, šířených nepochybně i častým předáváním, se dostává i do jiných exploatačních oblastí, např. do okolí Krumlovského lesa. Ve východomoravském míškovickém typu z něj byl vyštípan nejdokonalejší triangulární hrot (obr. 7: 2), blízký tvarům z východoevropské kultury Streleckaja-Sungir a současně i hrotům z polohy Dlhá u Moravan v Pováží, vyrobeným asi výhradně z radiolaritu (*Bárta 1960*; *Nemergut 2010*).

V aurignacien je zastoupení radiolaritu velmi proměnlivé. Obě lokality, v nichž převažuje, se nalézají na Brněnsku, ve vzdálenosti okolo 100 km od zdrojů: vyspělý aurignacien z Tvarožné (přes 80 %; *Valoch 1976*; *Oliva 1987b*, 26; *Mlejnek 2010*) a patrně epiaurignacien z Brna-Jundrova (*Oliva 1987b*, 26; 1991). Jinak je výskyt radiolaritu v této oblasti v průměru nižší než na východní Moravě. Tam, blíže ke zdrojům, sice nikde nedominuje, ale v řadě lokalit je druhou nejčastější surovinou za eratickými silicity (Karolín I, Kvasice I a II, Nová Dědina I a II). Na jiných bohatých stanicích však zcela chybí (Žlutava VIII – Dubová). S radiolaritem se nesetkáme ani v lokalitě Lhotka s extrémně vyčnělými škrabadly, kde se vedle eratických silicitů hojně uplatňuje jurský silicit typu čokoláda ze středního Polska (*Oliva 2002*, 567).

V moravském gravettien je využití radiolaritu rovnoměrnější. Vyskytuje se prakticky ve všech větších souborech, avšak z těch, ve kterých převládá, neleží opět žádný na východní Moravě, tj. blíže zdrojům. Radiolarit představuje zdaleka nejhojnější surovinu (55 % bez započtení radiolaritových šupin) v Milovicích I/G (*Oliva et al. 2009*) a převládá v severozápadní části aglomerace Pavlov I (*Verpoorte 1997*). Je hojný rovněž v Dolních Věstonicích I, kde byly ve skrýších pod mamutími kostmi objeveny tři depoty vybraných radiolaritových artefaktů, tříděných dle barevných variet (*Absolon 1938*, 19, 31–32, 66–67; *Oliva 2007*, 18), a pod akumulací mamutích kostí dílna na jeho zpracování (*Klíma 1969*; *Oliva 2007*, 29–31). Daleko větší radiolaritový ateliér s kamennými podložkami byl objeven r. 1927 u severovýchodního rohu hřbitova v rámci předmostecké sídelní aglomerace (k historii *Absolon – Klíma 1977*, 57; k industrii *Oliva 2007*, 95–96). Na tyto sídelní „metropole“ směřoval nejmocnější příliv radiolaritu, byť na nich – vzhledem k mnohem většímu počtu všech artefaktů – celkově nepřevládl. V souladu s tím je radiolarit v Předmostí, Dol. Věstonicích I a v Pavlově I zpracováván dílenským způsobem od prvních fází výrobního řetězce,

	a	b	c	d	e	f	g	h
	jádra	úštěpy	čepel	nástroje	odpad	celkem ks	celkem %	literatura
<b>Moravský kras</b>								
Pekárna – vnitřek	1	x	x	5,5	2,1	1090	4,3	<i>Voláková 2005</i>
Pekárna – předpolí	x	x	x	x	x	148	3,1	<i>Klíma 1974</i>
Kůlna vr. 5	6,5		1,8	6	1,3	17	2,2	<i>Kostrhun 2005</i>
Kůlna vr. 6	0		1,7	3,3	0,3	16	1,1	<i>Kostrhun 2005</i>
Balcarka	x	x	x	x	x	28	8,7	<i>Nerudová – Neruda 2010</i>
Býčí skála	20	5,1	8,2	8	5,3	111	7,9	<i>Oliva 1995</i>
Ochozská	10	6,9	8,3	7,8	x	116	17	<i>Přichystal 2002;</i> <i>Valoch 2002</i>
Mokrá – lom V	0	0	0	0	0	0	0	<i>Škrdla 2002</i>
<b>S a V Morava</b>								
Hranice	1		0,7	0,4	0,2	12	0,4	<i>Neruda – Kostrhun 2002</i>
Přerov – náměstí	0	0	0	0	0	0	0	<i>Škrdla et al. 2008</i>
Loštice	0	0	0	0	0	0	0	<i>Neruda et al. 2009</i>

Tab. 1. Využití radiolaritu v industriích moravského magdalénieniu.

Tab. 1. Radiolarite in the Magdalenian of Moravia. a cores, b flakes, c blades, d formal tools, e waste, f together pcs., g together %, h note.

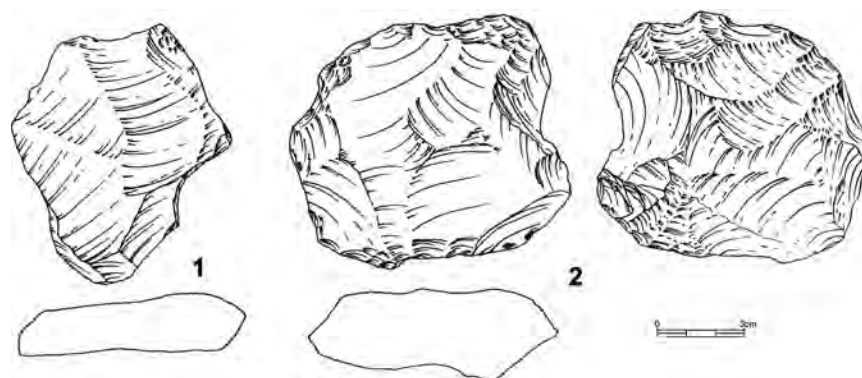
a tyto dílny jsou na sídlíšní ploše prostorově jasně vymezené. Naopak v Milovicích I, kde radiolarit celkově převládá, se s ním nakládalo ryze spotřebitelsky jako se vzdálenou surovinou. Ústřední stanicí gravettieniu v Pomoraví byla patrně sídelní aglomerace Napajedla I na výrazné terénní výspě nad řekou, známá žel jen ze sběrů (*Oliva 2007*). I sem byl radiolarit přinášen v podobě surových kusů, jak svědčí množství debitáže, nevyužitých čepelí, a jeho vyšší podíl mezi jádry (40 %) než mezi nástroji (26 %). Dílny se nacházely hlavně na východním svahu návrší směrem k řece Moravě. Právě naopak tomu bylo v Boršicích (stará kolekce: *Oliva 2007*) – z radiolaritu je 5,6 % jader a 10 % nástrojů. V nejdůležitější, protože moderně zkoumané pomoravské stanici Jarošov – „Podvršťa“ je radiolarit zcela zastíněn silicitem krakovsko-čenstochovské jury (*Škrdla 2005*), ač lokalita leží na opačném (východním) břehu řeky směrem k výchozům. Na slovenské straně vyúsťuje Vlárský průsmyk v prostoru Nemšové, kde se na rozdíl od moravské strany v období gravettieniu nacházely velké dílny na zpracování radiolaritu, téměř bez jiných surovin a formálních nástrojů (*Bárta 1961; Cheben – Kaminská 2002*).

V epiaurignacienu a epigravettieniu je sledovaná karpatská surovina zastoupena zcela podružně. Na největších sídelních aglomeracích u Určic a Slatinic na střední Moravě je radiolarit nejčastější mezi drasady, jež však mohou být staršího původu (*Oliva 1984, tab. III*).

Poslední velká civilizace mladého paleolitu, magdalénien, využívala radiolarit zcela běžně a jeho podíl v lokalitách je dosti vyrovnaný, ač nikdy dominantní. Nejhojněji se vyskytuje na stanici před jeskyní Ochozskou (*tab. I*). V lokalitách Moravského krasu je přítom častější než na stanicích, jež jsou jeho výchozům bližší (Hranice 0,4 %, Přerov 2,2 %, *tj. I ze 45 ks: Škrdla – Schenk – Zapletal 2008, 255*).

Jinak je tomu v pozdním paleolitu, kdy se radiolarit nejvíce uplatňuje na stanici „tíšnovieniu“ na návrší Špitálky (Padělky) v Uherském Hradišti – Sadech, která leží jeho zdrojům ze všech soudobých stanic nejbližší (ca 45 km). Mezi 175 artefakty se vedle nepatinovaného radiolaritu objevilo jen několik málo kusů patinovaného i nepatinovaného pazourku





Obr. 2. 1 Brumov-Bylnice, 2 bez lokality, levalloiská jádra z radiolaritu. Dle K. Valocha 2003.

Fig. 2. 1 Brumov-Bylnice, 2 unknown locality, Levalloisian cores of radiolarite. After Valoch 2003.

a rohovce (Valoch 1974, 113). Z 19 artefaktů skupiny federmesser z jeskyně Čertovy díry u Štramberka jsou z radiolaritu 3 (Valoch 1957, 8). V epimagdalenieniu z jeskyně Kůlny radiolarit obnáší 7,8 % ve vrstvě 4 a 7,2 % v nadložní vrstvě 3 (Valoch 1987, 22–23). Na největší povrchové stanici pozdního paleolitu na Dřínové u Tišnova-Předklášteří, vůči zdrojům ještě vzdálenější, tvoří radiolarit jen 4,2 %, tj. 14 kusů z 332 artefaktů (Klíma 1963; mnohem větší soubor z výzkumu O. Kosa nezapočítán). Teprve až na samém sklonku starší doby kamenné tedy funguje ten vzorec šíření radiolaritu, který bychom pokládali za přirozený, totiž jeho pravidelné ubývání s narůstající vzdáleností.

#### IV. Paleolitické nálezy z oblasti zdrojů radiolaritu a jejich okolí

##### IVa. Artefakty středopaleolitického typu

###### 1. Brumov-Bylnice, část Brumov

Poloha: v údolí Brumovky ve výkopu sklepa u domu čp. 1052 v příkrém svahu k říčce, nadm. v. asi 325 m. Artefakt (obr. 2: 1) spočíval mezi svahovinami a podložními fluviálními písky s drobným šterkem.

Popis: levalloidní jádro. Ventrální strana je zřejmě hladká, snad jen s okrajovou preparací, což není možno ověřit, protože předmět je vlepen do umělecké řezby. Dorsálně pozorujeme tři subparalelní negativy a nepatrné stopy vícesměrné plošné úpravy. Patrně jde o unipolární rekurentní jádro na čepelové ústěpy. Surovina a rozměry: hnědý radiolarit, hrany jsou zřetelně ohlazené. Délka 8,3 cm, šířka 6 cm, tloušťka ca 2 cm. Doprovodné nálezy: asi žádné.

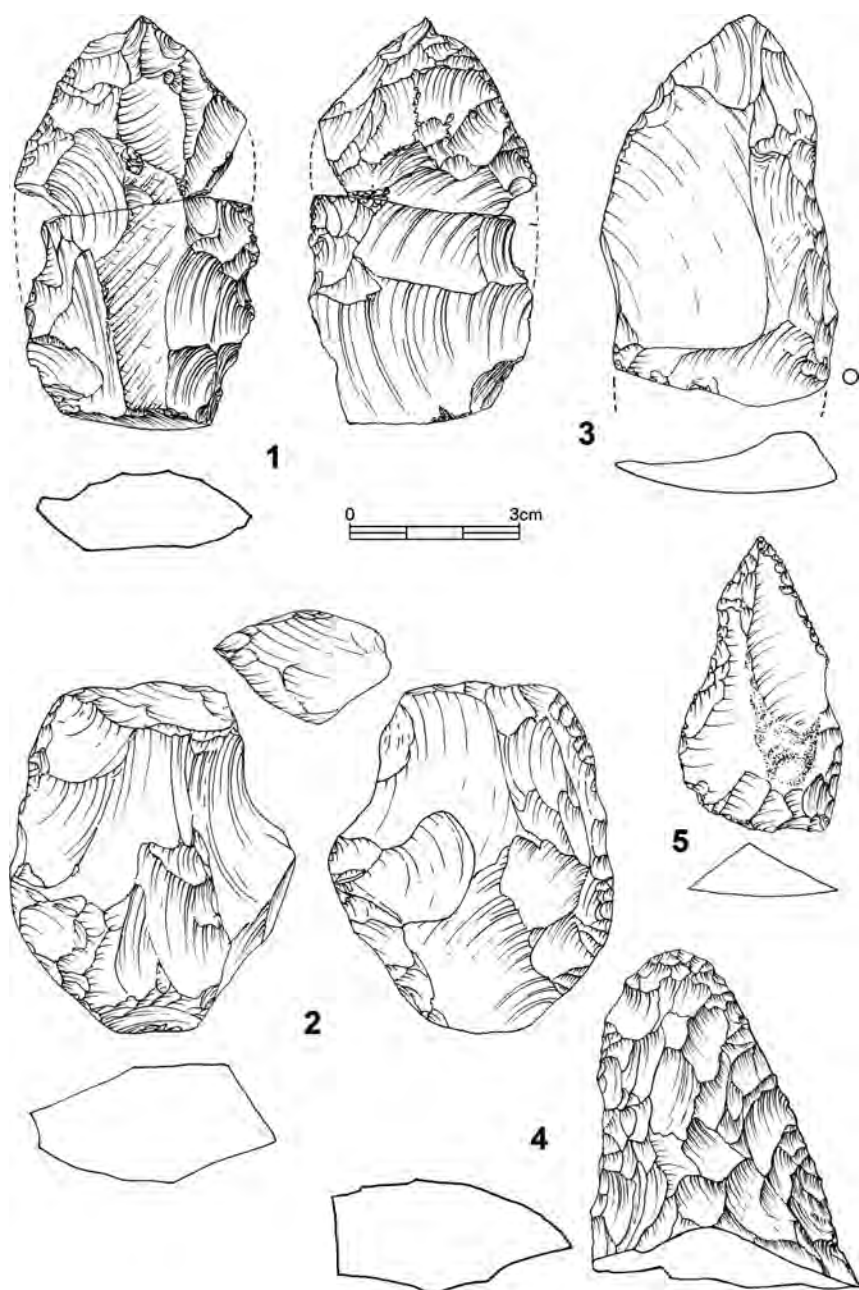
Objev: Antonín Pecha před r. 1995

Uloženo: u Antonína Pechy v Brumově

Literatura: Valoch 2003, 196; Oliva 2006, 33.

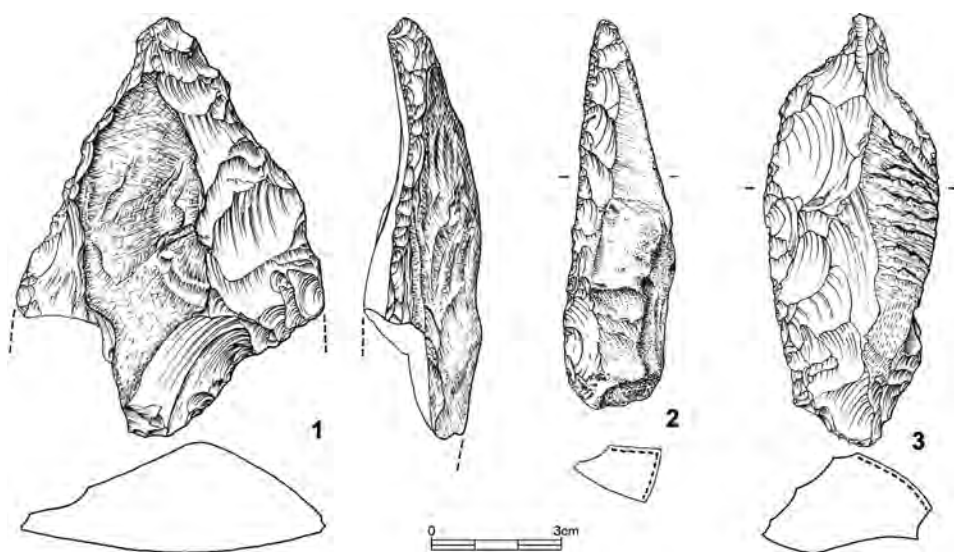
###### 2. Brumov-Bylnice, část Bylnice (obr. 3: 1)

Poloha: označeno Bylnice-cihelna. Ta se nacházela na velmi mírném jihových. svahu, sev. od silnice do Štítné nad Vlčí, těsně západně od drobné vodoteče v nadm. v. 325–330 m. Stratigrafie nebyla asi nikdy zaznamenána. Popis: listovitý klínek, přeražený na dvě části, přičemž okrajové partie lomu chybí, stejně jako proximální část. Šikmé ukončení distálně vpravo se také zdá být silným přeretušovaným lomem. Artefakt byl patrně úmyslně přeražen silným úderem na střed levé hrany, povstalé lomy a výstěpy jsou však ohlazené stejně jako ostatní povrch.



Obr. 3. 1 Brumov-Bylnice – cihelna, 2–4 Bojkovice – nad cihelnou, 5 Bojkovice – Ústsko, středopaleolitické nástroje z radiolaritu. Kresby na obr. 3–8 Tamara Janků.

Fig. 3. 1 Brumov-Bylnice – loam pit, 2–4 Bojkovice – „Nad cihelnou“, 5 Bojkovice – Ústsko, Middle Palaeolithic tools of radiolarite.



Obr. 4. 1 Slavičín, 2–3 bez lokality, středopaleolitické nástroje z radiolaritu.  
Fig. 4. 1 Slavičín, 2–3 unknown locality, Middle Palaeolithic tools of radiolarite.

Surovina a rozměry: hnědý jemný radiolarit, povrch poněkud ohlazený, d. 71 mm, š. 51 mm, tl. 16 mm.  
Doprovodné nálezy: několik dalších radiolaritových artefaktů, vesměs patrně mladších.  
Uloženo: Moravské zemské muzeum – Anthropos  
Literatura: nepublikováno

### 3. Bojkovice – nad cihelnou

Poloha: cihelna se nacházela na mírném severozáp. svahu nad levým (J) břehem říčky Olšavy a V od jejího přítoku Koménky v nadm. v. 290 m.

Popis: 1. drasadlo opracované bifaciálně plošnou retuší, distální a pravá část snad druhotně poškozena úderem (obr. 3: 2). 2. drasadlo s esovitě retušovanou pravou hranou na plochém ústěpu, ventrobazálně plošný lom drsnějšího povrchu (obr. 3: 3). 3. klínový nůž, patrně s celkovou plošnou retuší od hrany i od hřbetu (obr. 3: 4); artefakt nebyl k dispozici, popis dle kresby dorsální strany: *Skutil 1943*, obr. 5).

Surovina a rozměry: 1. světlehnědý až okrový radiolarit, ventrální plocha patinovaná, lehký ohlaz (d. 63, š. 52, tl. 22 mm). 2. šedohnědý radiolarit s jílem (det. A. Přichystal) (d. 70, š. 41, tl. 11 mm). 3. radiolarit (přibližně d. 80, š. 48, tl. 20 mm).

Doprovodné nálezy: několik dalších radiolaritových artefaktů, zřejmě postpaleolitických (*Skutil 1939*, 11).

Uloženo: Muzeum Bojkovska, Bojkovice

Literatura: *Skutil 1943*; *Oliva 2005*, 24.

Poznámka: Dle Jana Pavelčíka pocházejí artefakty 1 a 2 z trati Koráb jižně od obce, kde je i sídliště lidu s LnK (Bojkovice. Inventář pravěkých sbírek do r. 1953, položky 17 a 18. Archiv ARÚ Brno A 64). Lokality nad cihelnou je uvedena v současném inventáři (inf. M. Poláka), třetí předmět je dnes asi nezvěstný.

### 4. Bojkovice – „Ústsko“

Poloha: zemědělský dvůr toho jména se nachází severozáp. Bojkovic záp. od silnice do Přečkovic na temeni podlouhlého návrší v nadm. v. 320–330 m.

Popis: moustérienský hrot, vlevo s výraznou retuší esovitého průběhu, vpravo jen jemná retuše (obr. 3: 5).

Surovina a rozměry: hnědý radiolarit (d. 53 mm, š. 30 mm, tl. 10 mm).

Uloženo: Muzeum Bojkovska, Bojkovice

Literatura: nepublikováno.

5. Slavičín (*obr. 4: 1*)

Poloha: někde v okolí Slavičína.

Popis: hrotité drasadlo se silnou pravostrannou a okrajovou levostrannou retuší. Nástroj byl původně delší, nyní je přeražen. Jazyčkovitá fraktura, v této velikosti neobvyklá, svědčí o „impaktivém“ lomu ve směru podélné osy předmětu. Drasadlo bylo vyrobeno z tlustého úštěpu, jehož pravou stranu tvoří zřejmě přirozená plocha.

Surovina a rozměry: hnědý radiolarit, zřetelný ohlaz opracovaného povrchu.

Doprovodné nálezy: nejsou známy

Uloženo: Moravské zemské muzeum – Anthropos, staré inv. č. Pa 9984/38

Literatura: *Skutil 1938*, 213; *1941*, obr. 1: 5

## 6. Štítná nad Vlárí – Valentovy paseky (Valentová)

Poloha: Na S svahu ke Kochaveckému potoku 3 km jihozáp. od obce (a říčky Vlárý) v nadm. v. 490 m.

Popis: „moustérienský hrot“ (*Jiří Pavelčík 1993*, 71). V citované zprávě Jana Pavelčíka (Okres Uh. Brod III, str. 9, archiv ARÚ Brno A24) je však na str. 109 náčrt 10 cm dl. hrotitého úštěpu, který kritéria moustérienského hrotu nespĺňuje.

Surovina a rozměry: červenohnědý radiolarit

Doprovodné nálezy: dosti bohatá radiolaritová industrie a několik drobných „čepelovitých úštěpů“ z „pa-zourku“ (*Skutil 1947*, 24).

Uloženo: muzeum v Uherském Brodu, inv. č. 7786.

Literatura: *Pavelčík 1993*, 71.

## 7. Luhačovice nebo Polichno

Poloha: nejednotné údaje (*Skutil – Stehlík 1948*: dle textu na str. 34 snad z okolí Polichna, dle obr. 10 z Luhačovic).

Popis: dle kresby přeražené (?) vyklenuté drasadlo, možná z jádrového polotovaru.

Surovina a rozměry: patinovaný silicit (jaký?), d. 68 mm, š. 55 mm, tl. 22 mm, je-li kresba 1:1.

Uloženo: dříve (?) muzeum v Luhačovicích

Literatura: *Skutil – Stehlík 1948*, 34, obr. 10.

## 8. Pováří – bez lokality

Poloha: neznámá, uloženo spolu s nálezy radiolaritů z Bílých Karpat

Popis: předmět na *obr. 2*: 2 lze klasifikovat jako levalloiské (vícesměrné?) jádro s intenzivní dostřednou preparací nebo jako nelevalloiské jádro diskovité (tj. s nehierarchizovanými plochami).

Surovina a rozměry: hnědý radiolarit, povrch markantně ohlazen (d. 7,8 cm, š. 8,1 cm, tl. 2,7 cm)

Uloženo: Moravské zemské muzeum – Anthropos

Literatura: *Valoch 2003*, 196; *Oliva 2006*, 33.

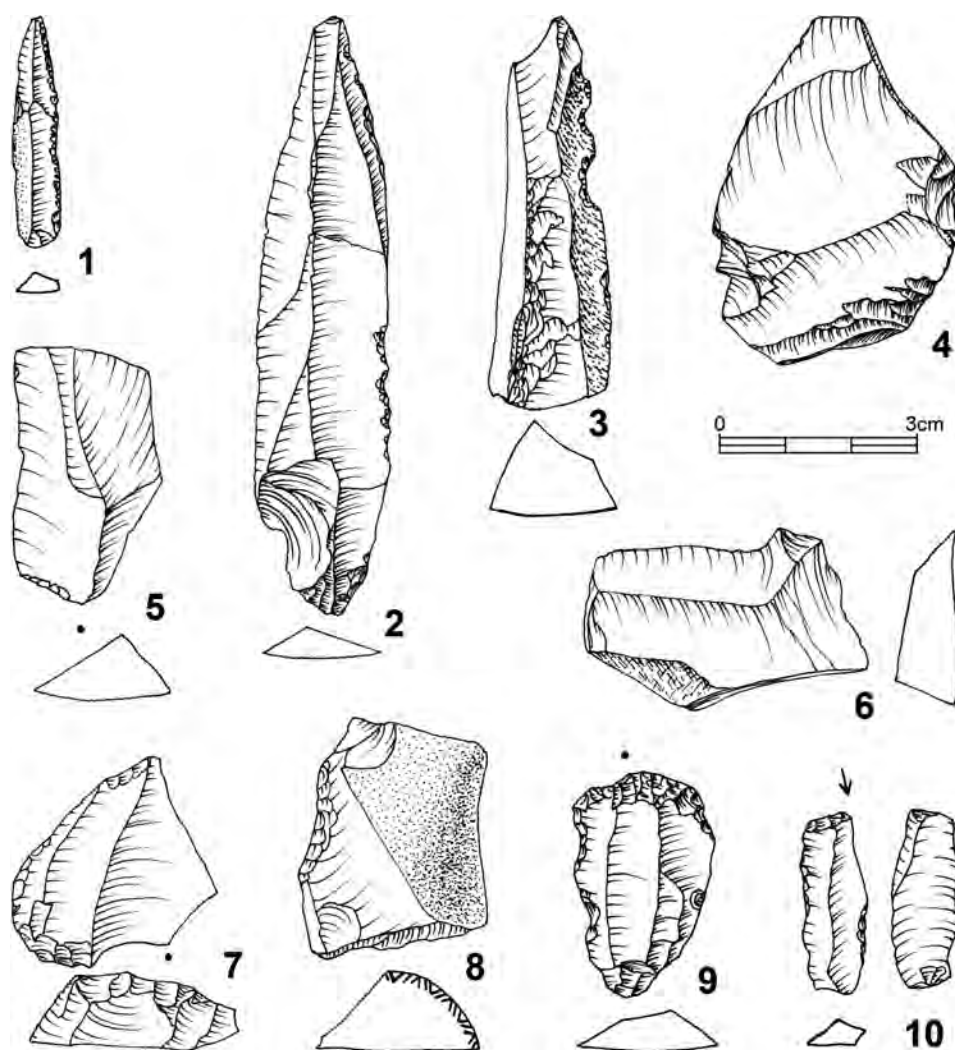
Středopaleolitický ráz vykazuje i výrazně retušované vyklenuté drasadlo se zobcovitě protaženou distální částí, jehož pravá, rovněž retušovaná hrana je poškozena starými silnými údery (*obr. 4: 3*), a podlouhlé přímé drasadlo s přirozeným korovým hřbetem (*obr. 4: 2*). První nepopsaný artefakt byl uložen v krabičce spolu s jinými předměty, označenými zkratkou Št. (Štítná nad Vlárí), druhý je označen pouze Vlára a ne-se staré inv. č. 2568.

**IVb. Artefakty mladopaleolitického typu a ostatní patinovaná silicitová industrie**

## 9. Brumov-Bylnice, část Bylnice – lok. II „Dlouhé hlíny“, „Okrajky“.

Poloha: na velmi mírném jižním svahu 300 m jižně od silnice do Štítné, východně od trati v nadm. v. 320 m.

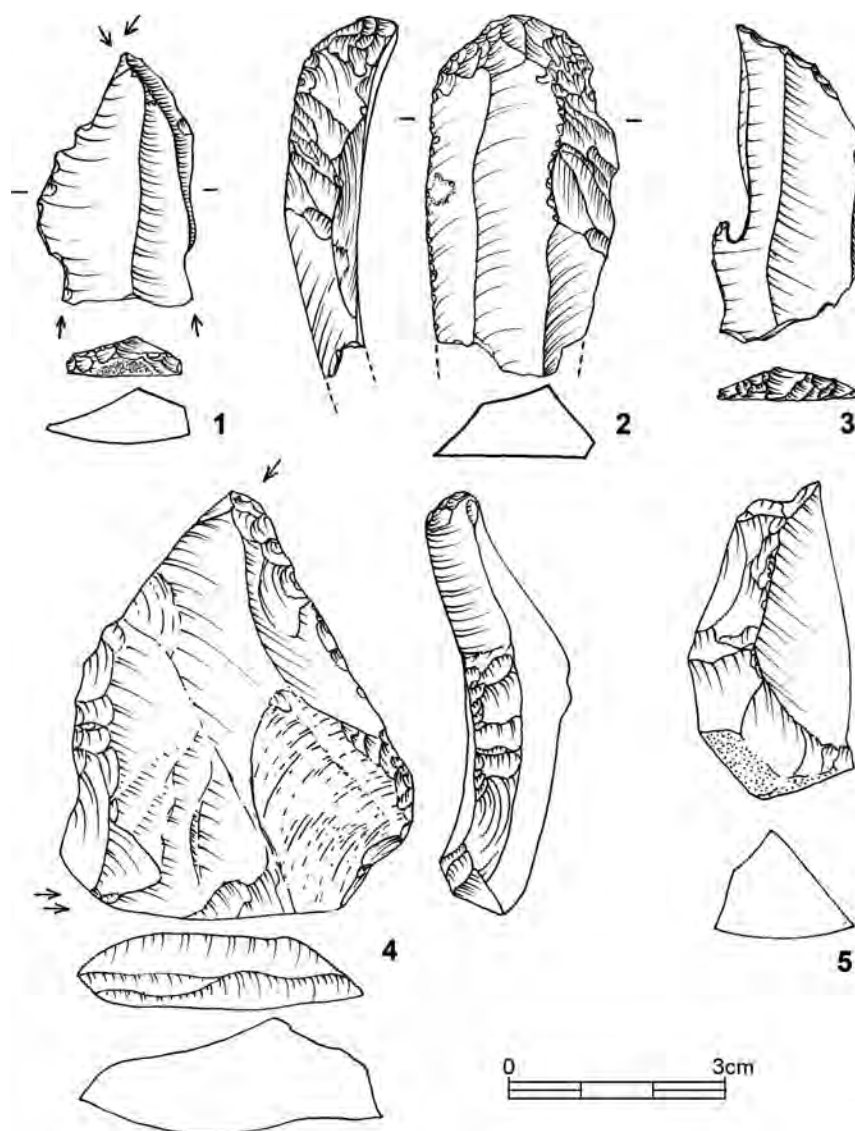
Popis, surovina, rozměry: 1. symetrický hrot s otupeným bokem, vlevo dole zbytek kůry, uprostřed levé hrany jemná retuš, pravá hrana strmě retušovaná, bíle patinovaný eratický silicit, d. 37 mm (*obr. 5: 1*). 2. neretušovaná kvalitní čepel, přirozeně hrotitá, slabě patinovaný eratický silicit, d. 95 mm (*obr. 5: 2*). 3. obnovená reparační hrana jádra hrotitého tvaru s pečlivě zapraveným hřebenem, silně patinovaný eratický silicit, d. 62 mm (*obr. 5: 3*). 4. tlustý úštěp bez kůry, patinovaný eratický silicit, d. 56 mm (vlepeno do plastiky, orientaci a tloušťku nelze stanovit, *obr. 5: 4*), 5. přelomená čepel, lehce patinovaný eratický silicit, d. 40 mm



Obr. 5. 1–10 Brumov-Bylnice II, mladopaleolitická industrie. 1–8 eratický silicit, 9–10 radiolarit.  
 Fig. 5. 1–10 Brumov-Bylnice II, Upper Palaeolithic industry. 1–8 erratic flint, 9–10 radiolarite.

(obr. 5: 5), 6. úštěp s příčnými čepelovými negativy, lehce patinovaný eratický silicit, š. 42 mm (obr. 5: 6), 7. tableta z úderové plochy jádra, na boku počátky negativů po odbitých čepelích, patinovaný eratický silicit, d. 35 mm (obr. 5: 7), 8. zlomek silné semikortikální čepele s mělce vyretušovaným vrubem vlevo, patinovaný rohovec nebo eratický silicit, d. 38 mm (obr. 5: 8), 9. škrabadlo lehce vyčnělého obrysu na místně retušované čepeli, patinovaný či lehce přepálený radiolarit, d. 35 mm (obr. 5: 9), 10. hranové rydlo na šikmo retušované čepeli, d. 28 mm (obr. 5: 10, jediné rydlo v souboru). Nevyobrazeno: úštěp z boku jádra d. 55 mm a semikortikální úštěp d. 40 mm, lehce patinovaný eratický silicit.

Doprovodné nálezy: uvedené předměty byly vybrány z kolekce snad tisícovky radiolaritových artefaktů, kde se vyskytují hlavně hrubá i dokonale těžená jádra. Vedle velmi jemných čepelkových jader, často plochých, se objevuje místně zvládnutá technika těžby větších čepelí od dvou protilehlých podstav. Vyskytla



Obr. 6. 1–3 Štítná nad Vláří, 4–5 Bojkovice – hlinišťe cihelny, mladopaleolitická (aj.) industrie z radiolaritu.  
 Fig. 6. 1–3 Štítná nad Vláří, 4–5 Bojkovice – loam pit, Upper Palaeolithic industry of radiolarite.

se min. jedna srpová lichoběžníková čepel s šikmým leskem (další uvádí *Skutil 1963*, 140) a hrubě odrce-  
 ný zbytek jádra, čili předměty typické pro mladší a pozdní dobu kamennou. Ojediněle se setkáme i s nepa-  
 tinovanými silicity typu spongolitu (malé počátkové jádérko a distálně retušovaný úštěpek), severského  
 silicity (široký úštěp, zlomek s vrubem a kortikální úštěpek), jurského rohovce (1 odpad), zastoupen je  
 i amorfni jádrovitý kus nějaké vyvřeliny.

Uloženo: u Antonína Pechy v Brumově

Literatura: *Pavelčík 1993*, 70, lok. 13; *Oliva 2007*, 123.

## 10. Brumov-Bylnice, část Bylnice – lok. I „Pod cihelnou“, „Stará řeka“

Poloha: Západně od obce v trojúhelníku mezi silnicí a dvěma železničními tratěmi, jižně od kapličky s kótou 325,7, rovina těsně nad nivou Vlárý.

Popis: dva patinované silicitové úštěpy (*Pavelčík 1993*, 70, lok. 14).

Doprovodné nálezy: radiolaritová industrie podobná té předchozí a téměř stejně početná. Těž srpové čepele a ojedinělé nepatinované eratické silicity.

Uloženo: u Antonína Pechy v Brumově, v muzeu ve Zlíně-Malenovicích (inv. č. 34–44, 420–423), patinované úštěpy snad v muzeu v Uh. Brodě.

Literatura: *Pavelčík 1993*, 70, lok. 14.

## 11. Vlachovice-Vrbětice, část Vlachovice – Ďulův kopec

Poloha: v okolí pískovny 1 km severně od vsi na záp. svahu Ďulova kopce (kóta 395), asi 15–20 m nad tokem Vlárý v nadm. v. ca 350 m. Industrie se nacházela většinou při odkrývání lužických hrobů v písku pod drnem. Roku 1953 se tu prozkoumala jáma 144 x 106 cm s plochým dnem, vyplněná popelovitým šedým zásypem, která poskytla 74 drobných artefaktů (do 1 cm), z toho 32 z radiolaritu, 33 z pazourku a 9 z křemenců (*Pavelčík 1961a*, 16). V materiálech ze sběrů je oproti 41 radiolaritům 17 eratických silicitů a 6 křemenců. Podobné složení mají i další sběry (*Pavelčík 1962*). To je zatím nejvyšší podíl neradiolaritové suroviny v celém Pováří, což ovšem nevylučuje, že podstatná část radiolaritových artefaktů může patřit nějaké holocenní kultuře. *J. Skutil (1963, 140)* odtud totiž uvádí i srpové čepelky. Industrii podrobně popisuje *Jiří Pavelčík (1961a)*: několik rydel a škrabadel bez kulturně významných prvků, vruby, retušované čepele a hrot s bifaciální okrajovou retuší na špičce, k tomu drobná čepelová i úštěpová debitáž.

Uloženo: muzea ve Zlíně-Malenovicích (1225–1336), Uherském Brodě a Valašských Kloboukách (?).

Literatura: *Skutil 1938*, 212; *1941*, 163; *1943*; *Pavelčík 1961a*; *1961b*; *1962*.

## 12. Bojkovice – hlinišť cihelny

Poloha: na mírném severozáp. svahu nad levým břehem říčky Olšavy a východně od jejího přítoku Koménky v nadm. v. 290 m.

Popis: 1. smíšené hranové rydlo (na šikmé retuši a příčné) na úštěpu (*obr. 6: 4*).

Surovina a rozměry: hnědý radiolarit, d. 60 mm, š. 50 mm, tl. 15 mm; 2. „hrotitý úštěp patinovaného rohovce paleolitického rázu“ (*Jan Pavelčík 1961*, 144).

Doprovodné nálezy: z ostatní radiolaritové industrie možno uvést nevýrazný vrub na čepeli s postranní kúrou z hnědého radiolaritu a hranu jádra ze zeleného radiolaritu (*obr. 6: 5*).

Uloženo: Muzeum Bojkovska, Bojkovice

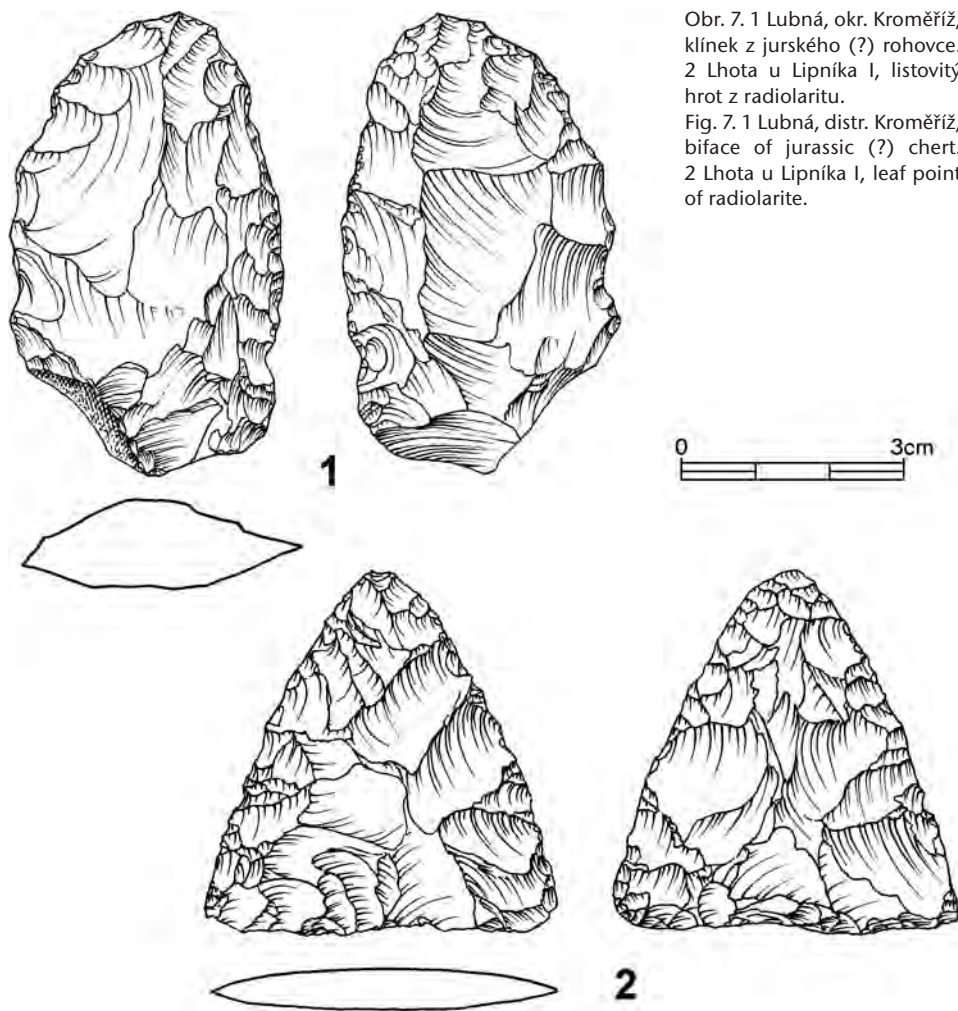
Literatura: *Skutil 1939*, 11 (o lokalitě).

*Josef Skutil (1963, 75)* uvádí patinované silicity („pazourky“) ještě ze (Svaté) Sidonie (Bartlovy paseky a Kopanice nad nádražím), Svatého Štěpána – „Nadřičí“, Nedašova a Smoliny.

Jen jako příklad dalších radiolaritových artefaktů zřejmě paleolitického stáří připojují kresbu smíšeného trojnásobného rydla (*obr. 6: 1*), čepelového škrabadla s čepelkovitě retušovanou hlavicí (*obr. 6: 2*) a výrazného hranového rydla na trapézovitě retušované čepeli (bez lesku, *obr. 6: 3*), označené jen šifrou Št (Štítná nad Vlárí). Podobné trapézy se v paleolitu vyskytují jen ojediněle, stejně jako tak výrazná rydla v moravském neolitu, jeden takový předmět je však uváděn z Pavlova VI (*Polanská 2011*, 142, fig. 6: 1).

## V. Diskuse

Jak vidno, k zařazení artefaktů do skupiny středního paleolitu byla vodítkem charakteristická technologie, typologie, ohlaz a případně patina. Všechny artefakty středopaleolitického typu jsou z radiolaritu. Pro zařazení do pozdějších úseků starší doby kamenné byla rozhodující především patina, a až poté důvody typologické. Proto je většina artefaktů této skupiny vyrobena z patinujících silicitů (pazourků, rohovců), k nimž jsme jen nezávazně přiřadili i několik kusů z radiolaritu, na němž se patinace projevuje jen výjimečně.



Obr. 7. 1 Lubná, okr. Kroměříž, klínek z jurského (?) rohovce. 2 Lhota u Lipníka I, listovitý hrot z radiolaritu.

Fig. 7. 1 Lubná, distr. Kroměříž, biface of jurassic (?) chert. 2 Lhota u Lipníka I, leaf point of radiolarite.

Nejpřesvědčivějšími ukázkami je v Pováří zastoupen kupodivu střední paleolit. Patrně to souvisí s tehdejší poměrně nespecifickým sídelním vzorcem. Neandertálci osídlovali jeskyně stejně jako otevřený terén, avšak pahorkatiny přece jen více než nížiny. Říční síť nehrála po stránce meziskupinových kontaktů, poměrně řídkých, ještě žádnou roli, za to na pahorkatinách a vrchovinách se mohly nacházet význačné zdroje kamenné suroviny, jež činily pobyt těchto lidí archeologicky čitelnějším a snad i skutečně častějším či trvalejším. Na Moravě je pouze jediná jeskyně (Kůlna), jejíž inventář by se mohl projevit i jako povrchové naleziště středopaleolitických artefaktů pod širým nebem. Skutečnost, že mimo oblast zdrojů v Karpatech se radiolarit objevuje, zatímco v oblasti zdrojů se naopak neobjevují jiné suroviny, je dán patrně nevelkým transportem surovin v této době obecně (Binford 1973; pro Moravu Oliva 2002, 556), a taky zálibou neandertálců ve zvláštních kamenech a kuriozitách všeho druhu (Oliva 2009, 16–17). Mezi takové líbivé kameny patřily barevné radio-



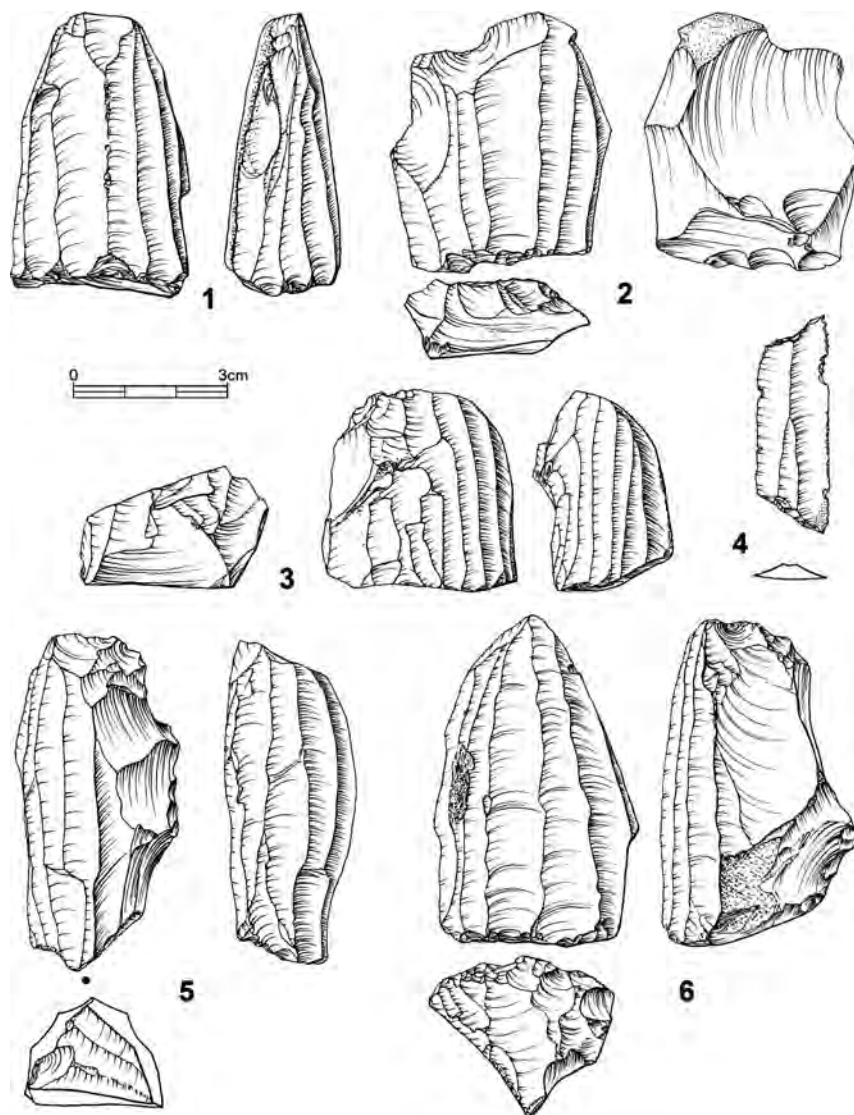
larity nepochybně stejně jako třeba křišťály a opály z Českomoravské vrchoviny (Valoch 1987; Oliva 2000). Nález izolovaného pěstního klínku u nedaleké Lubné na Kroměřížsku (obr. 7: 1) však naznačuje, že s neradiolaritovými artefakty můžeme počítat i v předpolí Bílých Karpat.<sup>1</sup> Kulturně lze karpatské nástroje středopaleolitického typu přiřadit k nějaké skupině s levalloiskou technikou (Brumov) a k microquieniu s bifaciálními nástroji (Bylnice, Bojkovice). Je zajímavé, že čtyři z těch nejvýraznějších (obr. 2: 2; 3: 1; 4: 1 a 3) byly snad již v pravěku přeraženy či jinak poškozeny.

V pozdějších dobách se radiolarit z oblasti zdrojů nejvíce odnášel nepochybně v gravettieniu, o čemž svědčí nejen jeho pravidelný výskyt po celé Moravě, ale i existence specializovaných dílen v rámci sídlišť (Předmostí, Dolní Věstonice I, Pavlov I). Tehdy lze právem předpokládat nejčastější návštěvy výchozů, nikoli však nutně dílny. Na uvedených ateliérech na gravettienských sídlištích jsou totiž zastoupeny všechny etapy redukce jader, takže sledovaná surovina tam byla běžně přinášena i v neupravené podobě (stejně jako třeba silicity z krakovsko-čenstochovské jury až na jižní Moravu s vynecháním Moravy střední; Oliva 2001b). O přechodných stopách pobytu gravettienců v moravských Karpatech může svědčit několik artefaktů z Bylnice II a snad i nevýrazná mladopaleolitická industrie s převahou rydel (též ovšem z radiolaritu) z Vlachovic.

Identifikace stop po magdalénských lovcích, kteří radiolarit běžně používali, avšak nezpracovávali jej ve zvláštních dílnách, je ztížena nenápadností typických kamenných nástrojů této kultury – na magdalénien by bylo možno soudit snad jen z vyššího výskytu dlouhých či jemných vrtáčků a čepelek s otupeným bokem, ovšem při absenci podobně utvářených hrotů, a taková pozorování lze učinit jen na nějaké trvalejší stanici s dostatečným množstvím nalezených nástrojů. Kdyby byl např. nějaký drobný soubor magdalénienu (?), jako je onen z Přerova (Škrdla et al. 2008), vyroben z radiolaritu a situován do oblasti zdrojů, nikdo by jej za stopu této civilizace nepokládal.

Obtížněji by se však vysvětlovala nepřítomnost charakteristických nástrojů obou hlavních kultur starší fáze mladého paleolitu, totiž szeletieniu a aurignacienu. V těch samostatně dílny na radiolarit rovněž chybí, jejich diagnostické typy – listovité hroty a kýlovitá škra badla či rydla – jsou však velmi dobře morfologicky rozpoznatelné a v lokalitách po celé Moravě běžně vyráběné právě z radiolaritu. Stopy zmíněných kultur by tedy bylo možné v oblasti zdrojů identifikovat i mezi radiolaritovou, nejen bíle patinovanou (pazourkovou či rohovcovou) industrií. Zvláštní je zejména absence listovitých hrotů, protože alespoň z části šlo nepochybně o zbraně (viz jejich převahu v jeskyních jako Szeleta, Dzeravá skála nebo Mamutowa, jež sloužily patrně jako lovecká stanoviště). Z tohoto důvodu se tyto charakteristické hroty často vyskytují jako ojedinělé nálezy i v terénech, jež nebyly souvisle osídleny. Soudím, že objev izolovaných listovitých hrotů v oblasti Bílých Karpat je jen otázkou času.

<sup>1</sup> Dosud zevrubně nepublikovaný nález (81 x 37 x 13 mm) jsem vyzdvihl r. 1977 na stanici aurignacienu (Oliva 1987b, 76) na výspě mezi dvěma potůčky u kóty 297 jižně od obce. Od aurignacienské industrie se klínek liší zřetelným ohlazením povrchu a silnou, až korozivní patinou. Těžko říci, zda jde o eratický silicit nebo o šedý (jurský?) rohovec, což se dle A. Přichystala zdá pravděpodobnějším vzhledem k nedostatku mechovek v silicitové hmotě. Tvarem se předmět nápadně podobá podstatně většímu pěstnímu klínu z radiolaritu z nedaleké stanice Karolín I, vzdálené jen 3,5 km k SV (Oliva 1981, obr. 1). Dva radiolaritové bifasy z Karolína doprovázely i jiné artefakty nápadně archaického vzhledu, což však nevylučuje, že zmíněné pěstní klíny byly na obě aurignacké lokality přineseny až v mladém paleolitu jakožto manuporty z jiných míst.



Obr. 8. Ukázky z postmezolitických industrií z Vlárského průsmyku. 1 Štítná nad Vlárí – Valentovy paseky, 2 Štítná nad Vlárí – Kršlisko, 3–4 Sidonie, 5–6 Štítná nad Vlárí. 4 srpová čepelka s šikmým leskem.

Fig. 8. Bladelet cores and a sickle blade (4) from Neolithic sites in Vlára Pass. 1 Štítná nad Vlárí – Valentovy paseky, 2 Štítná nad Vlárí – Kršlisko, 3–4 Sidonie, 5–6 Štítná nad Vlárí. 4 blade with oblique sickle gloss.

## VI. Závěr

Odmítnutí Skutilovy koncepce tzv. vlárského paleolitu, jakkoli dobově pochopitelné z převážného datování moravských radiolaritových industrií do starší doby kamenné, je stále platné (Vencl 1967). To však není důvodem, aby se o tuto problematiku přestali odborníci

na paleolit zajímat a aby ji za hodnou pozornosti neuznali ani kolegové „neolitici“. Jestliže převážná část bohatých radiolaritových industrií patří mladší či pozdní době kamenné, naznačují existenci zvláštního typu stanic, jež nenaplnují kriteria trvalého zemědělského osídlení (nedostatek zahloubených struktur, keramiky a broušených nástrojů), avšak ani parametry dílenských stanovišť (několikakilometrová vzdálenost od vlastních výchozů na okolních kopcích, nezvykle vyspělá litická technologie<sup>2</sup>, pokročilá redukce suroviny, srpové čepelky – obr. 8).

Hlubšímu poznání paleolitického osídlení brání nedostatek nekontaminovaných inventářů z této doby. Patinované artefakty se vždy vyskytly jakožto povrchové nálezy v kontextu daleko početnější radiolaritové složky se srpovými čepelkami, takže detailní klasifikace těchto souborů postrádá smyslu. Vezmeme-li v úvahu jen patinované kusy a archaicky utvářené artefakty se stopami ohlazu, pak zjistíme, že doklady paleolitu jsou v terénu rozptýlenější než bohaté neolitické a eneolitické stanice, soustředěné striktně u říčky Vlárky. To odpovídá sídelní strategii řady paleolitických kultur s výjimkou gravettienu, jehož sídliště se nacházejí v blízkosti řek (Oliva 1998; Škrdla – Lukáš 2000). V souladu s tím jsou také jediné dvě lokality ze sledované oblasti, které snad můžeme klasifikovat jako gravettienské, položené bezprostředně nad řekou Vlárkou (Bylnice II a Vlachovice). Ostatní nálezy mladopaleolitické industrie žádnou kulturní atribuci nedovolují. Dle šíření radiolaritu můžeme v blízkosti zdrojů očekávat stopy všech mladopaleolitických skupin s výjimkou bohunicieny, v němž je tato hornina vzácností. Je tedy překvapující, že se tu dosud neobjevily alespoň listovité hroty a vysoká škrabadla, dobře rozpoznatelná i v nepatinovaném radiolaritu.

Na rozdíl od exploatační oblasti Krumlovského lesa (Oliva 2010) se v Bílých Karpatech dosud nepodařilo jednoznačně doložit a datovat pozůstatky pravěké těžby, ani podstatnější šíření případných produktů této extrakce v neolitu a eneolitu. Šíření radiolaritu hraje závažnou roli pouze ve starší době kamenné, doklady pobytu paleolitického člověka v Povlábí však zůstávají velmi sporé. Tyto rozpory přispívají k vršení paradoxů, s nimiž je pravěké dobývání a šíření kamenných surovin v exploatačních oblastech v obecném měřítku spojeno, pokud je nahlíženo jen jako získávání surovin na pracovní nástroje.

## Literatura

- Absolon, K. 1938: Die Erforschung der diluvialen Mammutjäger-Station von Unter-Wisternitz in Mähren. Arbeitsbericht über das zweite Jahr 1925. Brünn: vlastním nákladem.
- Absolon, K. – Klíma, B. 1977: Předmostí, ein Mammutjägerplatz in Mähren. Praha: Academia.
- Bárta, J. 1960: K problému listovitých hrotů typu Moravany-Dlhá. Slovenská archeológia 8, 295–324.
- 1961: K problematice paleolitu Bielych Karpát. Slovenská archeológia 9, 9–32.
- 1965: Slovensko v staršej a strednej dobe kamennej. Bratislava: Vydavateľstvo SAV.
- Binford, L. R. 1973: Interassemblage Variability: The Mousterian and the “Functional” Argument. In: C. Renfrew ed., The Explanation of Culture Change, London: Duckworth, 227–254.
- Cheben, I. – Illášová, L. – Hromada, J. – Ožvoldová, L. – Pavelčík, J. 1995: Eine Oberflächengrube zur Förderung von Radiolarit in Bolešov. Slovenská archeológia 53, 185–203.
- Cheben, I. – Cheben, M. 2010: Research on radiolarites of the White Carpathian klippen belt. Slovenská archeológia 58, 13–52.

<sup>2</sup> Dle expertního názoru J. Pelegrina z Univerzity Paris X – Nanterre byla při redukci jader použita technika nepřímého úderu.

- Cheben, I. – Kaminská, L. 2002:* Výskum paleolitického náleziska v Nemšovej. *Slovenská archeológia* 50, 53–67.
- Janák, V. – Přichystal, A. 2007:* Distribuce silicítů krakovsko-čenstochovské jury na Moravě a v Horním Slezsku v neolitu a na počátku eneolitu. *Památky archeologické* 98, 5–30.
- Klíma, B. 1963:* Epipaleolitická kamenná industrie z Tišnova. *Anthropozoikum* 1, 127–164.
- 1969: Die grosse Anhäufung von Mammutknochen in Dolní Věstonice. *Přírodovědné práce ústavů ČSAV v Brně, N.S. III/6*. Praha: Academia.
- 1971: Archeologický výzkum plošiny před jeskyní Pekárnou. *Studie AÚ ČSAV v Brně II/1*. Praha: Archeologický ústav ČSAV.
- Kostrhun, P. 2005:* Štípaná industrie magdalénienu z jeskyně Kůlny. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 90, 79–128.
- Langová, J. 1995:* Pravěké osídlení Zlínska. In: *Vlastivěda moravská. Zlínsko. Brno – Zlín: Muzejní a vlastivědná společnost – Muzeum jihovýchodní Moravy*.
- Lech, J. 1981:* Górnictwo krzemienia społeczności wczesnorolniczych na Wyzynie krakowskiej. Wrocław: PAN.
- Matejiucová, I. 1999:* Štípaná kamenná industrie z vedrovického rondelu. In: V. Podborský ed., *Pravěká sociokulturní architektura na Moravě*, Brno: Masarykova univerzita, 220–223.
- 2008: Talking Stones: The Chipped Stone Industry in Lower Austria and Moravia and the Beginnings of the Neolithic in Central Europe (LBK), 5700–4900 BC. *Dissertationes archaeologicae brunenses/pragensesque* 4. Brno: Masarykova univerzita.
- Mlejnek, O. 2009:* Tvarožná I, stanice vyvinutého aurignacienu na Moravě. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 95, 17–50.
- Moncel, M. H. – Svoboda, J. 1998:* L'industrie lithique des niveaux eemiens de Předmostí II (Přerov, Rép. Tchèque). *Fouilles de 1989–1992. Préhistoire européenne* 12, 11–48.
- Nemergut, A. 2010:* Paleolitické osídlenie v Moravanoch nad Váhom-Dlhej. *Výsledky výskumov Juraja Bárta z rokov 1963 a 1990. Slovenská archeológia* 58, 183–206.
- Neruda, P. 2001:* Využití surovin v taubachienu z jeskyně Kůlny (vrstva 11). *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 86, 3–25.
- 2005: Technologie micoquienu v jeskyni Kůlně. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 90, 23–78.
- Neruda, P. – Kostrhun, P. 2002:* Hranice – Velká Kobylanka. Mladopaleolitická stanice v Moravské bráně. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 87, 105–156.
- Neruda, P. – Nerudová, Z. – Čulíková, V. 2009:* Loštice I – Kozí vrch. Magdalénienská stanice v horním Pomoraví. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 94, 39–64.
- Oliva, M. 1981:* The Acheulian Finds from Karolín (Moravia). *Anthropologie* 19, 1981, 27–32.
- 1984: Technologie a použité suroviny štípané industrie moravského aurignacienu. *Archeologické rozhledy* 36, 601–628.
- 1987a: Vyvinutý micoquien z návrší Horky u Bořitova – první výsledky. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 72, 21–44.
- 1987b: Aurignacien na Moravě – L'Aurignacien en Moravie. *Studie Muzea Kroměřížska '87. Kroměříž: Muzeum Kroměřížska*.
- 1990: Štípaná industrie kultury s moravskou malovanou keramikou v jihozápadní části Moravy. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 75, 17–37.
- 1991: Mladopaleolitická stanice s radiolaritovou industrií v Brně – Jundrově. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 76, 19–29.
- 1995: Das Paläolithikum aus der Býčí skála – Höhle. *Pravěk NŘ* 5, 25–38.
- 1998: Geografie moravského gravettienu. *Památky archeologické* 89, 39–63.
- 2000: Le Paléolithique moyen en Moravie: les industries lithiques et leurs matières premières. In: A. Ronen – M. Weinstein-Evron eds., *Toward Modern Humans. Yabrudian and Micoquian*. BAR int. ser. 850, Oxford: Archaeopress, 61–76.
- 2001a: Sídliště lidu s moravskou malovanou keramikou v okolí Krumlovského lesa a jejich štípané industrie. In: *Konference o otázkách neolitu a eneolitu našich zemí, Mostkovice 1999. Pravěk – Suppl.* 8, Brno: ÚAPP, 197–231.
- 2001b: Gravettienská sídliště u Pavlova. K otázce využívání silicítů krakovské jury. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 86, 45–99
- 2002: Využívání krajiny a zdrojů kamenných surovin v mladém paleolitu českých zemí. *Archeologické rozhledy* 54, 555–581.

- Oliva, M. 2005:* Civilizace moravského paleolitu a mezolitu. Brno: Moravské zemské muzeum.
- 2006: Levalloisová technika ve středním paleolitu Moravy. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 91, 29–49.
- 2007: Gravettien na Moravě. *Dissertationes archaeologicae brunenses/pragensesque* 1. Brno: Masarykova univerzita.
- 2009: Fakta a úvahy o nejstarším umění. In: K. Valoch – M. Lázníčková Galetová edd., *Nejstarší umění střední Evropy*, Brno: Moravské zemské muzeum, 15–38, 69–71.
- 2010: Pravěké hornictví v Krumlovském lese. Vznik a vývoj industriálně-sakrální krajiny na jižní Moravě – Prehistoric mining in the « Krumlovský les » (Southern Moravia). *Origin and development of an industrial-sacred landscape. Anthropos N.S.* 24. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Oliva, M. ed. et al. 2009:* Sídliště mamutího lidu u Milovic pod Pálavou. Otázka struktur s mamutími kostmi. *Anthropos N.S.* 19. Brno: Moravské zemské muzeum.
- Pavelčík, Jan 1961:* Bojkovice, in: *Drobné zprávy. Pravěk východní Moravy II, Gottwaldov: Krajské nakladatelství*, 144.
- Pavelčík, Jiří 1961a:* Aurignacko-gravettská stanice u Vlachovic. Zpráva za 1. čtvrtletí 1961 *Muzea J. A. Komenského, Uherský Brod: Muzeum J. A. Komenského*, 16–20.
- 1961b: Paleolitická stanice ve Vlachovicích. In: *Přehled výzkumů 1960*, Brno: Archeologický ústav ČSAV, 40–41.
- 1962: Paleolitická industrie z „Dulova kopce“ u Vlachovic. Zpráva za 2. pololetí 1962 *Muzea J. A. Komenského, Uherský Brod: Muzeum J. A. Komenského*, 27–28.
- 1993: Předběžná zpráva o přírodních zdrojích a zpracování radiolaritu v Bílých Karpatech. *Východoslovenský pravek* 4, 67–74.
- Polanská, M. 2011:* L'industrie lithique de Pavlov VI. L'apport du regard technologique au sein des industries pavloviennes. In: J. Svoboda ed., *Pavlov. Excavations 2007–2011*, Brno: Archeologický ústav AV ČR, 131–154.
- Přichystal, A. 2002:* Výzkum surovin štipaných artefaktů magdalénského osídlení Ochozské jeskyně. In: *Svoboda ed. 2002*, 226–228.
- 2009: Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno: Masarykova univerzita.
- Skutil, J. 1938:* Paleolitické nálezy z Valašsko-Kloboucka. *Naše Valašsko IV/4*, 1937–38, 210–214, 216–217.
- 1939: O prvních stopách pobytu člověka na Bojkovsku. In: *Výroční zpráva Krajského muzea v Bojkovicích za osmý rok jeho činnosti*, Bojkovice: Musejní spolek, 11–13.
- 1941: Neue paläolithische Funde aus Mähren. *Quartär* 3, 161–168.
- 1943: Nové významné paleolitické nálezy od Vlárý. *Naše Valašsko VIII/1–2*, 58–60.
- 1947: Karpatské radiolaritové vlárské paleolitikum moravské. In: *Historia Slovaca* 5, Bratislava: Slovenská akadémia vied a umení, 16–33.
- 1960: Osídlení východní Moravy ve starší době kamenné. In: *Pravěk východní Moravy. Průvodce archeologickou expozicí v Gottwaldově-Malenovicích, Gottwaldov: Muzeum a galerie*, 7–11.
- 1963: Bělokarpatké radiolaritové paleolitikum Pováří. Brno (Ms. kandidátské disertace).
- 1964: Das weisskarpatische Radiolaritpaläolithikum im Raume des Vlára-Passes (Thesen der Kandidatenarbeit). In: *Přehled výzkumů 1963*, Brno: Archeologický ústav ČSAV, 3–5.
- Skutil, J. – Stehlík, A. 1948:* Z pravěké a časně historické minulosti Luhačovicka. Luhačovická lázeňská knihovna, číslo 6, květen 1948, 25–48.
- Svoboda, J. 1987:* Stránská skála. Bohunický typ v brněnské kotlině. *Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně XIV/1*. Praha: Archeologický ústav ČSAV.
- Svoboda, J. ed. 2002:* Prehistorické jeskyně. Dolnověstonické studie 7. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- Šída, P. 2006:* Distribuční areály surovin v neolitu na území České republiky. *Archeologické rozhledy* 58, 407–426.
- Škrdla, P. 2002:* Magdalénská sídelní struktura v jižní části Moravského krasu. Problematika otevřených sídlišť. In: *Svoboda ed. 2002*, 229–254.
- 2005: The Upper Paleolithic on the Middle Course of the Morava River. *Dolnověstonické studie* 13. Brno: Archeologický ústav AV ČR.
- Škrdla, P. – Lukáš, M. 2000:* Příspěvek k otázce geografické pozice lokalit pavlovienu na Moravě. In: *Přehled výzkumů* 41 (1999), Brno: Archeologický ústav AV ČR, 21–33.
- Škrdla, P. – Schenk, Z. – Zapletal, R. 2008:* Přerov (k.ú. Přerov-město, okr. Přerov). In: *Přehled výzkumů* 49, Brno: Archeologický ústav AV ČR, 254–257.

- Valoch, K. 1957:* Jeskyně Šipka a Čertova díra u Štramberku. I. Mladší paleolit. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 42, 5–24.
- *1965:* Jeskyně Šipka a Čertova díra u Štramberku. *Anthropos N. S.* 9. Brno: Moravské muzeum.
- *1974:* Eine spätpaläolithische Industrie aus Sady bei Uherské Hradiště. *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity E* 18–19, 111–124.
- *1976:* Das entwickelte Aurignacien von Tvarožná bei Brno. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 61, 7–30.
- *1988:* Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961–1976. Mit Beiträgen von J. Jelínek, W. G. Mook, R. Musil, E. Opravil, L. Seitl, L. Smolíková, H. Svobodová, Z. Weber. *Anthropos N. S.* 16. Brno: Moravské muzeum.
- *2002:* Die Magdalénien-Fundstelle an der Ochoser-Höhle im Mährischen Karst. Ein Beitrag zur Problematik des Magdalénien in Mähren. In: *Svoboda ed. 2002*, 183–225.
- *2003:* Brumov-Bylnice (okr. Zlín). In: *Přehled výzkumů 44*, Brno: Archeologický ústav AV ČR, 195–196.
- Vencl, S. 1967:* K otázce datování tzv. vlárského paleolitu. *Sborník filozofické fakulty Univerzity Komenského – Musaica XVIII (VII)*, 3–13 a 2 tab.
- *1971:* Současný stav poznání postmesolitických štípaných industrií v Československu. In: J. K. Kozłowski ed.: *Z badań nad krzemieniarstwem neolitycznym i eneolitycznym*, Kraków: Muzeum Archeologiczne, 74–99.
- Verpoorte, A. 1997:* Along the peripheries of a Radiolarite Concentration: The Lithic Industry of 1956/ABC and 1958. In: J. Svoboda ed., *The Pavlov I – Northwest. The Upper Paleolithic burial and its settlement context. Dolnověstonické studie 4*, Brno: Archeologický ústav AV ČR, 211–226.
- Voláková, S. 2005:* Štípaná industrie z jeskyně Pekárny (Mokrá) v Moravském krasu. *Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 90, 129–160.
- Zapletal, K. 1945:* Mineralogische Beschaffenheit der Unter-Wisternitzer Steinartefakte. In: K. Absolon: *Výzkum diluviální stanice lovců mamutů v Dolních Věstonicích na Pavlovských kopcích na Moravě. Pracovní zpráva za třetí rok 1926*, Brno: vlastním nákladem, 219–221.
- Zotz, L. 1952:* *Altsteinzeitkunde mitteleuropas*. Stuttgart: F. Enke Verlag.

### On the questions of radiolarite industries on the Moravian side of the White Carpathians

The White Carpathians with their deposits of Jurassic radiolarite (*Přichystal 2009*, 107–110) represent an exploitation area affiliated to the far more examined area of Krumlovský les. It was already *Josef Skutil (1947, 31)* who has drawn attention to possible evidence of mining in our part of the Carpathians; the extraction of radiolarite, however, is not yet proved with certainty (*Cheben et al. 1995; I. Cheben – M. Cheben 2010*). Surface evidence of extraction pits is more extensive and more distinctly shaped than is usual with relics of prehistoric mining, and the activity that was carried out within this area cannot yet be distinguished from the modern quarrying of stone, as proved at the examined locality of Vršatské Podhradie-Lysá (spot height 819) also by radiometric dates. The amount of chipped stone industry in pits and in their neighbourhood is negligible and we even do not notice it at all during an ordinary excursion to these places. Unlike the verified exploitation zones we can record here above all a lack of cores or tested raw material nodules and relevant cortical flakes.

A similarly disputable problem with archaeology on the Moravian side of the White Carpathians, namely the age of radiolarite industries, was already solved to a considerable extent. These industries were identified in the 1930s when radiolarite was known as a raw material for Palaeolithic industries, whereas in the Neolithic it was missing (and in principle it is so until today), so that until the 1950s nobody was in doubt about the new phenomenon of the “Vlára Palaeolithic”. A turning point in this regard represented the reaction of *S. Vencl (1967)* to the PhD thesis by *J. Skutil (1963)*: the loess in Sidonie would be evidently relocated on the slope, burins would have sporadically occurred as well in the Neolithic, the absence of pottery and polished industry would be typical of workshops, of course except geometrical sickle blades which cannot be of Mesolithic age, as supposed by *Skutil (1963, 118)*, but rather of late Lengyel origin (cf. *Vencl 1971, 79; Oliva 1990, 25–26*).

Re-dating the Vlára Palaeolithic into Neolithic was certainly justified and since then nobody has cast doubts on it, but at the same time it also caused an outflow of interest from a phenomenon, which is for many reasons in a way exceptional. In neither of the Moravian Late Neolithic and Early Eneolithic industries, within which these assemblages probably fall, appears such a masterly handled manufacture of bladelets, as is common with all major sites in the Vlára basin. Even though these sites have yielded thousands of pieces of debitage and hundreds of cores, all of them still prospective, the whole of Eastern Moravia is distinctly dominated by northern flints, both erratic and those from the Polish Jura. Outside the area of the White Carpathians and the Vizovice Upland we do not know of any Neolithic or Eneolithic settlement, in which radiolarite would be predominant or at least more frequent. Radiolarite was detected at neither of the 25 Late Neolithic sites, whose raw material spectra are quantified by P. Šída (2006, tab. 4). Thus, we meet here with the same phenomenon as in Krumlovský les and at many other exploitation centres where raw material has been quarried and worked on a mass scale, but the products remained on the spot. Even though the settlements along the river Vlára are abundant in sickle blades (so that they were not specialised workshops but farming villages), the incidence rate of artefacts made of other raw materials is usually much lower than one percent (unlike the settlements next to chert deposits near Krumlovský les where imports regularly appear: *Mateiciucová 1992; 2008; Oliva 2001a*). The settlement agglomeration near Krumlovský les is thereby situated much closer to its main raw material outcrops than the site with radiolarite industry in the Vlára Pass where the abundant deposits can only be reached after climbing some kilometres uphill. Another conspicuous phenomenon is the concentration of all industry-rich localities with an extraordinarily advanced lamellar technology (*fig. 8*), with exclusive use of radiolarite and with absence of polished industry, in the valley of a single river, namely the Vlára. The highest-yielding localities are those, which are situated closest to the river, on the first terrace above. Considering the volume of museum collections and written records it seems that the yield rate of individual localities increases down the river Vlára (Štítná nad Vláří, Bylnice I and II, Svätý Štěpán, Sidonie), i.e. from the west to the east, to the inside of the Carpathians. These settlements are herewith more distant from the main settlement ecumenes in the lowlands, but closer to primary sources of radiolarite on the Slovak side of the White Carpathians. These sites did not ever yield any Neolithic pottery and we also dispose of no reports that any ploughed-up prehistoric pit would be examined. These findings may probably be attributed with some palaeoethnological connotation – at the turn between the Neolithic and Eneolithic a secluded valley of the river Vlára was probably occupied by a group of people, who were engaged not only in ordinary agrarian work but above all in exploitation and masterly processing of radiolarite, most probably without any major contacts to the surrounding world. Instead of an erroneous term “Vlára Palaeolithic” we thus can speak about the Neolithic of the Vlára basin as about a culturally self-contained phenomenon, a kind of a subculture of lithic prospectors and knappers.

Whereas in the New and Late Stone Age we lack of any more significant evidence of the export of radiolarite, in the Palaeolithic it is the other way round. This raw material is predominant at many sites: in Eastern Moravia Uherské Hradiště-Sady and Předmostí-“workshop near the cemetery”, in the Brno Region Tvarožná and Brno-Jundrov, below the Pavlov Hills Milovice I/G and Pavlov I-NW part, and the same raw material also relatively often occurs at many other sites.

Despite the generally not very high-developed transfer of raw materials during the Middle Palaeolithic we can record already at that time a considerable use of radiolarite, which is not comparable to any other lithic raw material. The most outstanding products are the large flat bifaces from Karolín in the Kroměříž District (*Oliva 1981*). In Moravia, however, we do not know of any Middle Palaeolithic site, in which radiolarite would be the dominant raw material, which also partly applies to the Early Upper Palaeolithic Szeletian and Bohunician. It is, however, predominant in several Szeletian assemblages from the Váh basin in Western Slovakia. In the Moravian Szeletian, very varied as far as petrography is concerned, we would hardly find any large assemblage from Moravia, in which radiolarite would be absent. However, it never counts among the three most frequent raw materials comprising the Krumlovský les chert, spongolite and northern flints. Radiolarite was widely used above all in the manufacture of leaf-points, but even among them it is never predominant. It was mainly

in the form of these points, which were undoubtedly often distributed by handing them over, that it has reached other exploitation areas, e.g. the neighbourhood of Krumlovský les. From this raw material the most outstanding triangular point (*fig. 7: 2*) within the frame of the Eastern Moravian Míškovice type was made, approximate to the forms of the Eastern European Streletskaya-Sungir culture and at the same time also to the points from Moravany-Dlhá in the Váh basin, which were probably entirely made of radiolarite (*Bárta 1960; Nemergut 2010*).

The incidence of radiolarite in the Aurignacian is very varied. Both localities at which this raw material is predominant are situated in the Brno Region, at a distance of about 100 km from sources: developed Aurignacian from Tvarožná (more than 80 %, *Oliva 1987b*) and possible Epi-Aurignacian from Brno-Jundrov (*Oliva 1987b, 26; 1991*). The incidence rate of radiolarite in this area is otherwise in average lower than in Eastern Moravia where, closer to the deposits, it is never predominant but at many localities represents the second most frequent raw material after erratic flint (Karolín I, Kvasice I and II, Nová Dědina I and II). At other rich sites, however, it is entirely absent (Žlutava VIII – Dubová). Radiolarite can neither be found at the locality of Lhotka with extremely nosed end-scrapers where erratic flint is accompanied by a relatively high amount of Jurassic chocolate flint from Central Poland (*Oliva 2002, 567*).

The use of radiolarite in the Moravian Gravettian is rather balanced. We can record this raw material in almost every large assemblage, but none of those collections, in which it is dominant, come from Eastern Moravia, i.e. from the area situated closer to the deposits. Radiolarite represents by far the most frequent raw material (55 % excluding the radiolarite chips) in Milovice I/G (*Oliva et al. 2009*) and is predominant in the NW part of the agglomeration Pavlov I (*Verpoorte 1997*). It is also frequent at Dolní Věstonice I where three depositions of selected radiolarite artefacts, assorted by colour varieties, were found hidden below mammoth bones (*Absolon 1938, 19, 31–32, 66–67; Oliva 2007, 18*), and a workshop for radiolarite processing was discovered below an accumulation of mammoth bones (*Klíma 1969; Oliva 2007, 29–31*). A much larger radiolarite workshop with stone anvils was discovered in 1927 near the NE corner of a cemetery within the settlement agglomeration Předmostí (on history *Absolon – Klíma 1977, 57*; on industry *Oliva 2007, 95–96*). The most massive influx of radiolarite was of course directed at these major settlement agglomerations, even though – with regard to a much larger total amount of all artefacts – it did not become generally predominant. In accordance herewith the radiolarite in Předmostí, Dolní Věstonice I and Pavlov I has been processed in workshops from the initial phases of core preparation and reduction, and these workshops are clearly delimited in space within the settlement area. In Milovice I, on the other hand, where generally predominant, radiolarite was treated more economically, as a distant raw material. The crucial Gravettian site in the Morava basin was probably the settlement agglomeration Napajedla I on a promontory above the river, which is unfortunately known only from surface finds (*Oliva 2007*). To this place either, radiolarite was brought in the form of raw nodules, as proved by the large amount of debitage, unused blades, and by a higher proportion of this raw material with cores (40 %) than with tools (26 %). At Jarošov-“Podvršťa” – the most important site in the Morava basin, which was examined using modern methods – radiolarite is entirely outshone by the Jurassic Krakow flint (*Škrdla 2005*), even though the locality is situated on the eastern bank of the river, which is the closer one to the outcrops. On the Slovak side the Vlára Pass opens to the surroundings of Nemšová where, in contrast to the Moravian side, large Gravettian workshops for radiolarite processing were discovered, almost entirely without any other raw materials and formal tools (*Bárta 1961; Cheben – Kaminská 2002*).

The last big Upper Palaeolithic civilisation, the Magdalenian, used radiolarite in an entirely common way and the proportion of this raw material at individual sites is quite balanced, even though never dominant. Most frequent is it in front of Ochozská Cave (*tab. 1*). At the localities in the Moravian Karst it is thereby more frequent than at sites, which are situated closer to the deposits (Hranice 0.4 %, Přerov 2.2 %, i.e. 1 out of 45 pieces: *Škrdla – Schenk – Zapletal 2008, 255*).

Another is the case with Late Palaeolithic when radiolarite was most used at a “Tišnovian” site on the hill Špitálky (Padělky) in Uherské Hradiště-Sady, which, compared to the other contemporary sites, is situated closest to the outcrops (ca. 45 km). The assemblage of 175 artefacts comprised besides



the non-patinated radiolarite also some pieces of patinated as well as non-patinated flint and common chert (Valoch 1974, 113). Thus, the pattern of radiolarite distribution which we would regard as natural, i.e. a regular decrease in amount with distance, has worked only as late as at the very end of the Old Stone Age.

The most convincing artefacts (made exclusively of radiolarite) in the Vlára basin are surprisingly those from the Middle Palaeolithic (Levalloisian cores on *fig. 2*, bifacial forms and sidescrapers on *figs. 3 and 4*). This is probably associated with the relatively non-specific settlement pattern of that time. The Neanderthals have colonised both caves and open landscape, nevertheless, uplands more than lowlands. The river network did not yet play any major role with regard to still relatively rare intergroup contacts, but in uplands and highlands, on the other hand, important sources of lithic raw materials may have been found, which have made the settlement activities of these people easier readable by archaeological means and maybe also more frequent and/or permanent. As far as the cultural identification is concerned, the Carpathian tools of Middle Palaeolithic type can be assigned to some of the groups with Levallois technique (Brumov) and to Micoquian with bifacial tools (Bylnice, Bojkovice).

Later it was undoubtedly in Gravettian that radiolarite has been carried away from the area of its deposits with highest intensity, which is proved not only by regular incidence of this raw material over the whole of Moravia but also by the existence of specialised workshops within settlements (Předmostí, Dolní Věstonice I, Pavlov I). At that time we can rightly assume the most frequent visits to outcrops, but not necessarily the workshops as such. In the above-mentioned workshops in Gravettian settlements namely occur all phases of core reduction, so that the raw material under review has normally been brought as well in unworked form (the same way as for example the Jurassic Cracow flint was brought as far as to Southern Moravia, leaving out the Předmostí region in the Central Moravia; *Oliva 2001b*). Evidence of temporary Gravettian occupation in the Moravian Carpathians can be proved by several artefacts from Bylnice II (*fig. 5*) and maybe also by a not very distinctive Upper Palaeolithic industry dominated by burins (made, however, also from radiolarite) from Vlachovice.

The identification of evidence of Magdalenian hunters, by whom radiolarite has been widely used, but not processed in any specialised workshops, is being complicated by the inconspicuousness of stone tools typical of this culture – for example, if some small Magdalenian (?) assemblage, such as that one from Přerov (*Škrdlá et al. 2008*), would be made of radiolarite and situated in the area of primary sources, nobody would consider it as an evidence of this particular civilisation.

More complicated, however, would be the explanation of the absence of characteristic tools of both main cultures of the early phase of the Upper Palaeolithic, namely the Szeletian and Aurignacian. In these cultures, too, separate workshops for radiolarite processing are missing, but their diagnostic tool types – leaf-points and carinated end-scrapers or busked burins – are very well recognisable in morphological sense and are commonly made of radiolarite at many sites over the whole of Moravia. Evidence of the above-mentioned cultures in the area of primary sources could thus be identified also among radiolarite industry, not only among white-patinated (flint or chert) tools. Unusual is above all the absence of leaf-points because at least a part of them were undoubtedly weapons (see their predominance in caves such as Szeleta, Dzeravá skala or Mamutowa, which have probably served as hunting shelters). It is for this reason that these characteristic points also often occur as isolated finds in areas, which were not continuously occupied. The discovery of isolated leaf-points in the area of the White Carpathians, in my opinion, must only be a question of time.

Any more detailed knowledge on Palaeolithic occupation is hindered by a lack of non-contaminated inventories from that time. Patinated artefacts have always occurred as surface finds in the context of a far more abundant radiolarite component with sickle blades.

English by *Jana Klíčová*

## Prubířský kámen raně středověké společnosti

### Touchstones of early medieval society

Martin Ježek

*Článek mapuje výskyt prubířských kamenů a kandidátů na takovou klasifikaci od Skandinávie po Pannonii. Zaměřuje se zejména na období 10.–12. stol., kdy byla směna v jedné části Evropy provozována zejména prostřednictvím mince a v jiné prostřednictvím váženého drahého kovu. Evidentní rozdíly ve frekvenci nástrojů používaných ke zjištění jakosti drahého kovu v různých částech Evropy otevírají otázku mechanismů distribuce drahého kovu ve střední Evropě. Ve vstupu stříbra na český venkov v poslední čtvrtině 10. stol., takřka vzápětí po zahájení ražby přemyslovských denárů, autor shledává doklad zásadní změny v dostupnosti drahého kovu. V nejstarších středověkých depotech stříbra na českém venkově tak spatřuje svědectví ustavení sociální vrstvy, která byla schopna drahý kov akumulovat.*

prubířský kámen – raný středověk – směna – hrob – metalurgie – depot – drahý kov – elita – sociální stratifikace – brousek

*The article maps the occurrence of touchstones and artefacts that are candidates for this classification, from Scandinavia to Pannonia, with a particular focus on the period between the 10<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> centuries, when trade in one part of Europe was conducted primarily using coins, while precious metal was used as currency elsewhere. The apparent differences in the frequency of tools used for determining the quality of precious metal in various parts of Europe raise questions on the mechanisms of the distribution of these metals in Central Europe. The author finds evidence of an important change in the availability of precious metal in the arrival of silver to rural Bohemia in the final quarter of the 10<sup>th</sup> century, almost immediately after the commencement of the minting of Přemyslid denars. He also sees evidence of the establishment of social classes that were able to accumulate precious metal in the oldest medieval hoards of silver in the Bohemian countryside.*

touchstone – Middle Ages – exchange – burial – metalurgy – hoard – precious metal – elite – social stratification – whetstone

### Úvodem

Stopy zkoušení kovu bývají evidovány zejména na těch prubířských kamenech, které byly ztraceny, zahozeny v důsledku poškození, nebo doprovázely svého zemřelého nositele jako součást pohřební výbavy (k problematice viz Ježek – Zavřel 2010; 2011). Nestává se v archeologii často, aby bylo možné vsadit na *argumentum ex silentio*. V případě otěru kovu na artefaktu tvaru společného pro brousky i prubířské kameny je ale významné. Na rozdíl od prubířského kamene stěží někdo pečlivě čistil brousek po použití, a netřeba zdůrazňovat, že broušení zanechává mnohem výraznější stopy než zkouška jakosti kovu (potenciálně) drahocenného předmětu. Pokud tedy chemická mikroanalýza na kamenném artefaktu charakteristického tvaru a suroviny nezaznamená stopy otěru železa, nejedná se o brousek. Absence stop kovu je proto závažnou indicií pro klasifikaci takového kamenného artefaktu jako prubířského kamene – nechceme-li ovšem artefakt nalezený v hrobu z bezradnosti

řadit do kultovních souvislostí, k amuletům apod. V archeologických publikacích ale bývají prubířské kameny nejčastěji označovány jako „brousky“.

V početných raně středověkých hrobech z velké části Evropy se nalézají také nože, jak v nejbohatších hrobech, tak v hrobech prostých, mnohdy bez jiné zjištělé výbavy. Relativně často se vyskytují nůž i „brousek“. Výklad této dvojice odpovídal víře archeologů 19. a 20. stol., že zemřelého čekaly po smrti další „životní“ zkoušky. Nůž měl představovat výbavu (popř. součást výbavy) určenou zemřelému na další cestu, při níž bude tento všestranně užitečný nástroj potřebovat. Domnělý brousek měl sloužit k broušení nože. V četných hrobech ze středověku raného (např. Vendel a Valsgärde ve švédském Upplandu, Sowinki ve Velkopolsku, Staré Město u Uh. Hradiště a Břeclav-Pohansko na Moravě) i pozdního (např. *Fehring 1979*, 570, s lit.) se našly nůžky, jež evidují etnografové i v době takřka moderní.

Přítomnost ostrých železných předmětů v hrobech mohla mít regionálně rozrůzněné příčiny, ty se navíc mohly v průběhu staletí a kulturních proměn k nepoznání měnit, přičemž původní význam byl dávno zapomenut. Nůž a nůžky slouží k jiným účelům, při pohřebním obřadu ale jejich železné ostří našlo shodný úkol. Bylo by nemístné hledat jedno pravidlo pro celou Evropu v celých jejích středověkých a novověkých dějinách, avšak shoda v hrobové výbavě bohaté i prosté naznačuje, že raně středověká Evropa měla společného víc, než bychom snad čekali. Čemu věřili pozůstalí v raném středověku na Islandu, čemu v severním Povolží a čemu v Pannonii, nevíme, avšak bezpočet tamějších prostě vybavených hrobů hrobů obsahuje jen nůž, jiné naopak jen kamenný předmět charakteristického tvaru. Absencí nože jako protějšku k domnělému brousku si v tom druhém případě archeologové hlavu příliš nelámali.

### Prubířský kámen v hrobech jako atribut přístupu k drahému kovu

Mnohé prubířské kameny z raného středověku jsou prosté, jiné jsou náročně vypracované do elegantních forem. Rozměry některých exemplářů byly pro účel ověření kvality kovu nadbytečné. „Knížecí“ hrob 74 ve Starigardu (dnes šlesvický Oldenburg) obsahoval dokonale vypracovaný předmět o délce 18,5 cm, tamější hrob 68 vydal štíhlý kámen dlouhý 19 cm (*Gabriel – Kempke 2011*, Taf. 117: 6, 116: 5). Jeden z prubířských kamenů z pohřebiště ve velkopolských Sowinkách (voj. Poznaň) je dlouhý 17,3 cm (*Krzyszowski 1995*, 64). Z několika hrobů v Birce (644, 842, 1143 ad.) pocházejí „brousky“ o délce 26–29 cm pečlivě vybroušené z křehkého jemného pískovce. Kamenné předměty z bohatě vybavených vikinských hrobů na území raně středověkého Dánska často dosahují rozměrů až kolem 30 cm (Baarup, Errindlev, Hvilehøj, Hingelbjerg, Soender Onsild ad.). Jenže pro exempláře přesahující délkou 20 cm je obtížné najít ve vzdálenosti dostupné od dotyčného muzea elektronový mikroskop s tak velkou komorou, která by dovolila jejich analýzu (viz *Ježek – Zavřel 2010*). Analyzovat bylo možné tři menší z vikinských hrobů: dva z hrobů č. 7 a 20 v Thumby-Bienebek (*Müller-Wille 1976*, 50, 53, Taf. 30: 5; 34: 9) a jeden z hrobu 1 v Böklund (*Eisenschmidt 1994*, 96). Na dvou se dochovaly stopy zkoušení předmětů ze stříbra a z dalších neželezných kovů, převážně olova, na dalším otěry cínu.

Účel rozměrů spektakulárních artefaktů lze hledat ve sféře reprezentace, resp. demonstrace přístupu k drahému kovu. Stejnou funkci mohla plnit výrazná barva (např. jaspisu;

k tomuto předmětu se stopami zkoušení zlata a AgCl ze Slezska viz *Ježek – Zavřel 2011*, 128, Abb. 8: 1) či hra barevných vrstev kamenné suroviny prubířských kamenů zejména z Birky (viz přespříliš kolorované kresby in *Arbman 1940*, Taf. 188), ale i z Haithabu, Islandu atd. Některé exempláře jsou opatřeny okrasným kovááním pro zavěšení, jako např. 26,7 cm dlouhý „brousek“ z nefunerálního kontextu v Llanbedrgoch (Wales), kde se našla i olovená závaží, stříbrné ingoty a další doklady neželezné metalurgie a směny (*Redknapp 2004*, viz fig. 14).

„Knížecí hrob“ (č. 74) odkrytý na hradu Starigard/Oldenbug, opatřený dřevěným sarkofágem o stranách kolem 3 m a uložený ve 2. pol. 10. stol. před oltářem tamějšího kostela, je připisován osobě známé jako *subregulus* Wagrie. Zemřelý byl dále vybaven mečem, nožem, předmětem ze zlatého plechu zdobeným filigránem, hracími kameny (včetně bronzového krále se stříbrným tausováním a dalších figur ze slonoviny) a tkaným sáčkem se zlatou výšivkou, pokládaným za schránku na relikvie (*Gabriel 2000; Gabriel – Kempke 2011*, 72–74). Vzhledem k rozměrům kamenného artefaktu (18,5 cm) bylo možné analyzovat jen jeho středovou část: kromě všudypřítomných stop slitiny mědi, zinku a niklu nese stopy otěru čistého olova. Jeden z dalších dvou prubířských kamenů, které byly ve zdejších hrobech nalezeny, elegantní „werkstattfrisches Exemplar, extrem sauber und gleichmäßig gemacht“ obsahoval jako jediný předmět mužský hrob 68 (*Gabriel – Kempke 2011*, 77–78). Analýze mohl být opět podroben pouze střed předmětu dlouhého 19 cm: identifikovány byly stopy slitiny olova, cínu, zinku, chromu a nepatrně zastoupeného stříbra a dále otěry předmětů jednak z čistého stříbra, jednak ze stříbra s okrajovou příměsí uranu. Další kamenný artefakt i s dochovaným řetízem pro zavěšení byl uložen v hrobu (č. 85) 8–16měsíčního dítěte, obsahujícím kromě zbytků zlatem vyšívané textilie také dva nože a vědro (*Gabriel – Kempke 2011*, 70–71). Kámen nese stopy otěru předmětů ze stříbra, ze slitiny stříbra a mědi, ze slitiny cínu a olova a ze slitiny zlata a mědi.

Zřejmě nemožné je najít elektronový mikroskop pro téměř 58 cm dlouhé „Sutton Hoo sceptre“ (*Bruce-Mitford 1978*, 311–350), interpretované jako brousek nepoužívaný k broušení a současně jako symbol královské moci. Ostatně početné nálezy z Británie a Irsku (např. *Evison 1975*) prozatím nechme stranou. Zmínili-li jsme však Sutton Hoo, nelze opomenout mohyly v Gamla Uppsala. Tyto „královské“ hroby spojuje nejen přítomnost přílby (?) vendelského věku, jak bývají interpretovány kovové fragmenty odkryté ve východní mohyle v Gamla Uppsala. Zde pohřbený panovník byl dále vybaven skleněnými poháry, stolní hrou, hřebem – a také fragmentem „brousku“. Ze západní mohyly v Gamla Uppsala bylo vyzdvíženo šest „brousků“, některé z nich zachované v úplnosti. Všechny jsou podélné, pravoúhlého řezu (*Lindqvist 1936*, 175–176, 183–184). I z jiných zdejších mohyl jsou evidované podobné předměty. Podobné předměty byly nalezeny i v mohylách v norském Ytre Moa (*Bakka 1965*), bezpočet jich pochází z mohyl na území Ruska a Ukrajiny (viz níže).

Ani náleзовé okolnosti „Sutton Hoo sceptre“ nejsou výjimkou: předměty označované v literatuře jako „brousky“ obsahovala řada pohřbů v lodích od Hebrid (Kiloran Bay, Eriskay) a Skotska (Port an Eilean Mhòir) až po Estonsko (Salme), včetně té nejzachovalejší z norského Osebergu či té nejjihnější z bretaňského Île de Groix. Bojová loď, jež svou cestu z území Norska skončila u dnešního Salme na ostrově Saarema, se ovšem poněkud vymyká, nejen počtem sedmi pohřbených mužů na palubě, ale i okolnostmi, které otevírají otázku míry připravenosti, resp. improvizace při pohřebním obřadu někdy ve 2. pol.

7. či v 1. třetině 8. stol. (viz *Konsa et al. 2008*). Mezi výbavou bylo kromě mečů, hracích kamenů atd. i osm „brousků“. Ve druhé lodi nalezené v Salme, tentokrát s ostatky 36 mužů, bylo rovněž několik takových předmětů (*Peets – Allmäe – Maldre 2011*). „Brousky“ ve vikinské části pohřebiště ve švédském Valsgärde se ocitly pouze v těch lodích/hrobech (12 a 15), které současně obsahovaly také skládací vážky, závaží, nůžky, železné vědro, součástí jezdecké výbavy včetně třmenů, štít, meč, oštěp, šípy atd. z 10. stol. (*Schönbäck 2002*).

Mnohdy je ovšem výbava pohřbů v lodích, mezi nimiž se ocitl i charakteristický kamenný artefakt, skromnější (z moderně zkoumaných např. Skamby se sadou hracích kamenů z jantaru: *Rundkvist – Williams 2008*, 83–84). Ze 14 pohřbů v lodích odkrytých na eponymním pohřebišti ve Vendelu se „brousky“ vypracované do štíhlých pravidelných tvarů vyskytovaly v pěti (*Stolpe – Arne 1927*). Mezi nimi jsou i dva hroby s nejbohatší výbavou, z nichž jeden (I) patří na pohřebišti k nejstarším (7. stol.), druhý (IX) k nejmladším (10. stol.). Z hrobu I obsahujícího typickou přilbu, dva skvostné meče, další zbraně, mnoho jiných předmětů a také kostry několika zvířat včetně tří koní, pochází kámen o délce 28 cm. Z hrobu IX s několika zbraněmi a kostrami dvou koní byly vyjmuty dva kameny: jeden kvadratický dlouhý 23,8 cm, druhý, o délce 8,5 cm, se zachovaným kroužkem pro zavěšení, se podobá artefaktům typickým pro Birku. Podobná situace, ovšemže v méně prestižní variantě, byla zaznamenána v upplandském Tuna in Alsike. Ze 14 pohřbů v lodích zde „brousek“ obsahoval nejbohatší hrob XIV ze 7. stol. i nejmladší hrob XI z 11. stol., a také dva hroby (IV, VIa) z 9. stol. (*Arne 1934*, 29–30, 34, 40–41, 47–49).

Mnoho zemělých vybavených militárií, šperky či jinými předměty indikujícími vysokou společenskou pozici doprovodily skládací vážky a závaží. S těmi se prubířské kameny vložené do hrobů shodují ve funkci atributu přístupu k drahému kovu. Prubířský kámen a skládací vážky se v hrobech občas vyskytují společně. Desítky takových hrobů byly odkryty na pohřebišti ve švédské Birce. Birka je ovšem svým bohatstvím naprostou výjimkou, zobecnitelné příklady se vyskytují kromě jiných vikinských pohřbů (např. Köpingsvik na Ólandu či Kiloran Bay) i na venkově v evropském vnitrozemí. I tam se společně se skládacími váhami či závažími objevují kamenné předměty reprezentativního vzhledu, mnohem častěji však méně nápadné, drobné, někdy i hrubě opracované.

Osoba uložená někdy v desetiletích kolem přelomu 10. a 11. stol. (hr. 70) na pohřebišti ve velkopolských Sowinkách (voj. Poznaň) byla kromě skládacích vážek, 18 závaží a 2 „brousků“ vybavena také „profesně“ i sociálně sotva přiřaditelnými předměty, např. rybářskými háčky, šídly, noži, nůžkami (*Krzyszowski 1997*). Autor v příkladné publikaci uvažuje o užívání nůžek k dělení mincí, sporná je klasifikace železných fragmentů interpretovaných jako zbytky jezdeckých či bojovníckých potřeb. Jeden z kamenných artefaktů je zlomený, druhý, nepoškozený, na jednom konci se zářezy pro připevnění a se stopami ovinutí drátem (*Krzyszowski 1997*, 654–656, Abb. 10: 1, 2). Ostatky náležely mladému člověku (*iuvenis/adultus*). Jiný „brousek“ na tomto pohřebišti byl součástí výbavy komorového hrobu č. 148 (*Krzyszowski 1995*, Abb. 8, 9: 10), do něhož bylo uloženo tělo dospívajícího (*iuvenis*). Další tři kamenné artefakty doprovázely tři osoby vybavené jinak jen noži (hr. 16, 85, 99), které tvoří nejčteněji zastoupenou skupinu hrobové výbavy na pohřebišti v Sowinkách (*Krzyszowski 1995*, 61, Abb. 2). Z nich bylo možné identifikovat stáří jedince pouze z hrobu 99: *infans II*. Na všech šesti kamenných artefaktech z tohoto pohřebiště se dochovaly stopy zkoušek neželezného kovu (olova, cínu, mosazi a dalších slitin),

na čtyřech z nich (včetně jednoho z hr. 70) dále o čtyři drahých kovů: zlata, stříbra, anebo obou (Ježek – Krzyszowski – Zavřel v tisku). Skládací vážky a 9–10 závaží doprovázely rovněž osobu pohřbenou na konci 10. stol. nebo v 1. pol. 11. stol. s militárií a další bohatou výbavou (hr. V) na pohřebišti v pomořském Cieple (voj. Gdaňsk). Tato výbava se stala důležitým argumentem v rozsáhlé diskusi o charakteru dálkového obchodu mezi Pomořany a Skandinávií (Kara 1998, s lit.). Z pěti dalších hrobů odkrytých na pohřebišti v Cieple připomeňme hrob VI vybavený mj. předměty ze zlata a stříbra, včetně fragmentu dirhamu. Stejně jako u hrobu V byly ostatky uloženy do dřevěné truhly.

V širokém okolí Baltského moře se hroby obsahující zbroj a skládací vážky a/nebo závaží počítají na desítky. Mnoho takových hrobů je známo ze severských obchodních center, zejména z Birky. Plná pětina ze zdejších přibližně 1160 hrobů, včetně dětských, obsahovala závaží (Steuer 1982, 429–430; 1987b, 469, 472). Nešlo o poselství účastníkům pohřbu, nýbrž o výbavu zraku přihlížejících zpravidla skrytou, v sáčku, pouzdru apod. (srov. Steuer 1987b, 473). Stejně jako závaží v sáčku, i prubiřský kámen, mnohdy prostý a rozhodně ne spektakulární, stěžil mohl shromážděné komunitě demonstrovat „soziale Zuordnungen von Familien innerhalb einer Lokalgesellschaft“, o inscenování pohřbu nemluvě (srov. Brather 2008, 161–163). Oprávněnost názoru, že váhy (nebo závaží) mohly být do hrobu přidány „zufällig zusätzlich“ (Steuer 1982, 430), lze jen obtížně prokázat. Mnohdy je ostatně takový předmět jedinou dochovanou výbavou, popř. je doprovázený pouze nožem. Podobně jako prubiřské kameny, pokládáme i vážky a závaží v hrobech za symbol. Ale absence předmětů používaných ke zkoušení drahého kovu v hrobu přirozeně neznamená, že dotyčný s drahým kovem nezacházel.

Pro váhy a závaží, stejně jako pro prubiřské kameny, lze předpokládat, že do hrobu byly zemřelému přidávány jako předmět důvěrné komunikace mezi pozůstalými a zemřelým (viz Klápště 2009). Místo prubiřského kamene v hrobu dospělých jedinců se pravděpodobně vázalo k aktivitám pohřbeného. Nám zůstává otázka, co všechno pro něho a pro jeho svět prubiřský kámen znamenal. Ale tím pádem také otázka důvodů vkládání jiných předmětů do hrobu, nebo třeba pohřbení koně. Vůbec totiž není jisté, že jejich smyslem bylo vyjádření „des Rangs der Tote“ (Steuer 1995, 89), byť ke svědectvím o jeho sociálním statusu nepochybně patří. Připomeňme, že řada zásadních prací zabývajících se důvody vkládání výbavy do hrobů se opírá o evidenci artefaktů vysoké hodnoty, popř. artefaktů, jimž je přičítán potenciál všeobecně sdílené společenské informace (srov. Steuer 1982; Brather 2009; Staecker 2009, 476–484, vše s bohatou lit.). „Brousky“ obvykle nebývají do statistických šetření orientovaných na rozbor hrobové výbavy ani zahrnuty, a pokud ano, bývají zařazeny do jedné skupiny s dalšími užitkovými předměty. Z dlouhé řady jmenujme alespoň zásadní pokus o sociální interpretaci pohřebišť v Birce (Leciejewicz 1954): „brousky“ jsou zahrnuty v jedné hodnocené skupině s noži, podobně jako v řadě pozdějších prací (např. Ringstedt 1997), pokud nejsou zcela vyloučeny (srov. Staecker 2009, 489).

Na základě všestranného zhodnocení rozsáhlého fondu skládacích vážek a závaží z celé Evropy H. Steuer (1987b, 473) odůvodněně soudí: „Waagen und Gewichte waren in der Hand des größten Teils der Bevölkerung, bei ganz unterschiedlicher sozialer Rankstellung“. Totéž je možné prohlásit i o prubiřských kamenech. „In reich ausgestatteten Gräbern liegen häufig Waagen oder Gewichte ... aber auch ärmlich ausgestattete Gräber weisen nicht selten Gewichte auf“ (Steuer 1987b, 473). Totéž platí pro prubiřské kameny. Ať byly postavení či aktivity osob pohřbených – v Anglii, ve Středomoří či třeba v severním Rusku – s předměty

sloužícími ke zkoušení drahého kovu jakékoli, může (a nemusí) být kontraproduktivní hledat jedno vysvětlení takového jevu. Po celé raně středověké Evropě shledáváme formálně podobné projevy, jež však vznikaly nezávisle na sobě vždy v době zásadních sociálních a politických změn. Ilustrativní jsou v tomto směru bohatě vybavené a různě náročně konstruované hroby elity (srov. *Biermann 2009*, 140–143). Vysledovat jiné než reprezentační souvislosti těchto formálně podobných projevů je asi nemožné. O jejich naprosto totožné duchovní motivaci v prostředích rozličné duchovní tradice lze důvodně pochybovat, avšak relativně častá frekvence kamenných artefaktů v takových hrobech je jim společná.

Pokládáme-li prubířské kameny v hrobech, stejně jako skládací vážky či závaží, nikoli za atribut kupeckých aktivit, nýbrž za atribut přístupu k drahému kovu, či přímo za předmět reprezentace sociálního postavení, postrádáme důvod označovat hroby vybavené těmito předměty a současně zbraněmi, jezdeckou výbavou či jinými nevšedními artefakty za hroby kupců. „Ozbrojený kupec“ pak zmizí ze scény piastovského Polska, včetně vleklých úvah o jeho původu (srov. *Kara 1998*, 509, s lit.). Zůstanou nám bohatě vybavené hroby, které přisoudíme společenské elitě, a s nimi řada otázek týkajících se sociální stratifikace raně středověké společnosti. Každopádně kromě evidentních hrobů elity bude s postupujícím počtem analýz artefaktů pokládaných dosud za „brousky“ ve velké části Evropy vzrůstat hlavně počet hrobů s prubířskými kameny vybavených skromně, často jen nožem, ale i hrobů bez další archeologicky zjištělné výbavy (z území Dolního Slezska viz *Ježek – Zavřel 2011*, 148). Jen obtížně přitom bude možné rozhodovat, zda rozdíly ve výskytu a četnosti předmětů v hrobové výbavě jsou důsledkem změn pohřebního ritu v čase, odrazem sociálního postavení zemřelého, či zda se potýkáme s vlivy jiných faktorů. A přesto, právě prubířské kameny identifikované v prostých hrobech z venkovského prostředí skýtají jedinečný prostředek pro poznávání sociálního uspořádání raně středověké Evropy. Jejich výskyt překonává hranice etnické, náboženské či kulturně společenské raně středověké, natožpak ty směšné dnešní, státní.

Z celkového počtu 1150 hrobů odkrytých do r. 2004 ve velkopolských Dziekanowicích jich 23 obsahovalo 24 závaží (*Wrzesińska – Wrzesiński 2006*, 341; zde též další polské lokality s nálezy závaží v hrobech). Většina jich doprovázela dospělé osoby obou pohlaví, jeden exemplář pochází z hrobu *infans I*. Tento hrob dále obsahoval fragment stříbrné mince. Fragmenty mincí byly i v několika dalších hrobech, stejně jako šperky, nože a jiné předměty. Třetina z hrobů obsahujících závaží nevydala jiné artefakty. Dalších 37 předmětů, které mohly sloužit k vážení, bylo ve zkoumané poloze nalezeno v sídlištních vrstvách (*Wrzesińska – Wrzesiński 2006*, 348, 355–356). Na pohřebišti však byly nalezeny také tři desítky artefaktů tvarů charakteristických pro prubířské kameny (za informaci děkuji Anně Wrzesińskiej; příklad viz *Wrzesiński 1993*, ryc. 5: C). Nyní je však pro nás důležitější dětský hrob se závažím a zlomkem mince. V dětských hrobech v Birce, z nichž pocházejí závaží, byli pochováni výlučně chlapi (*Staecker 2009*, 485–489, 499–500). Rodiče z elitních kruhů ve wagrijském Starigardu (Oldenburgu) svému zemřelému kojenci při loučení přidali i prubířský kámen (hrob 85). Také o hrobech mladých jedinců ze Sowinek jsme se již zmínili. Na pohřebišti se 121 odkrytými hroby v jihošvédském Fjälkinge se „brousek“ našel v osmi; ve čtyřech z nich ležely děti ve věku 0,5–3 roky (dvě s Thorovým kladívkem a jedno z nich i s mušličkou kauri; *Svanberg 2003*, 301–306). Do téže kategorie patří dětský hrob s „brouskem“ z doby vikinské ze skotského Kneep (*Cowie – Bruce – Kerr 1993*) i hrob z 10. stol. (č. 110), odkrytý r. 1909 v Kyjevu nedaleko Děsjatinského kostela (*Karger 1958*,

174–176). Dva dirhamy na hrudi dítěte starého 6–8 let, původně součást náhrdelníku, doprovázel stříbrný křížek. Kromě věder i keramických nádob a jiných předmětů hrob dále obsahoval kostěnou lžičku, 157 astragalů, fragment hřebenu a jiné kostěné předměty, miniaturní železnou sekerku, nožíček s kostěnou rukojetí, fragment skládacích vážek – a také dva „brousky“ (Karger 1958, tabl. XVI).

Podobně jako miniatury zbraní či ostruh, s nimiž ale dětská noha nemohla dosáhnout koňských slabin, v hrobech dětí na Moravě 9. stol. (*Klápště 2009*, 533–534), i závaží a/nebo prubířský kámen v dětském hrobě lze pokládat za symbol nenaplněného společenského postavení vnímaného rodinou zemřelého. Míru prolnutí dědičných ambicí a výrazu společenského postavení pozůstalých nedokážeme postihnout. Se stabilizací společenských poměrů, resp. prosazením centrální moci, takové předměty z hrobů mizí. V kulturně-antropologické terminologii lze hovořit o jevu doprovázejícím proměnu společnosti heterarchické ve společnost hierarchickou. K svědectvím těchto zásadních společenských proměn prostupujících raně středověkou Evropou patří i výskyt prubířských kamenů v hrobech. Osoby vybavené na poslední cestu zbrojí, šperky či jinými exkluzivními předměty, a současně předměty používanými ke zkoušení drahého kovu, pokládáme za příslušníky společenské elity, k jejichž rolím a aktivitám patřila i směna v jakékoli její podobě. Složitější jsou mnohem čtenější případy, kdy byl zemřelý vybaven jen předmětem používaným při zkoušení drahého kovu. Sociální postavení, resp. míru společenské závislosti, nedokážeme u takto „prostě“ vybavených osob stanovit. Každopádně na rozdíl od vážek a závaží nám prubířské kameny dovolují zjistit, jaké kovy na nich tehdejší Evropané zkoušeli, a zejména, jaké slitiny vyráběli.

### „Brousky“ v hrobech severní a východní Evropy

Výčet hrobů s „brousky“ z Birky, která zaujímá v historii evropské archeologie výsostné postavení i díky vynikající publikaci H. Arbmana, by dosáhl bezmála dvou stovek. Pro pochybnosti o správnosti jejich klasifikace stačí jen letmý pohled na nejkrásnější exempláře (Arbman 1940, Taf. 186–188). Nezapomeňme však, že některé malé fragmenty kamenů nemusel H. Arbman do kategorie „Wetzsteine“ vůbec zařadit, a hledat kandidáty na prubířské kameny proto může být složitější než práce s tabulkami. „Brousky“ v Birce doprovázely osoby pohřbené do komorových hrobů i do hrobů méně prestižních, mnohdy byly součástí nejbohatší výbavy sestávající ze zbraní, jezdeckých potřeb, šperků atd. Velmi často se spolu s „brouskem“ vyskytuje v hrobové výbavě hřeben, nůž, nezřídka váhy či závaží, a to zejména v hrobech nejvyšší společenské vrstvy (srov. *Staecker 2009*, 489–496). „Brousek“ obsahoval i hrob 716 (Arbman 1943, 249–250, Abb. 200), ve kterém byl uložen člověk vybavený kromě čelenky zdobené zlatou nití a olověného závaží i předměty orientálního původu a v jehož oděvu, k němuž patrně patřila stříbrná stuha, je shledáván orientální střih (Jansson 1988, 594–595 Abb. 14, s lit.). Také čtyři další hroby lidí oděných do kaftanu (*Hedenstierna-Jonson – Holmquist Olausson 2006*, 47) obsahovaly buď váhy či závaží, anebo „brousek“ – nejčastěji však obojí. Statistické analýze podrobil N. Ringstedt 1110 hrobů z Birky. Z těch, ve kterých H. Arbman evidoval „brousek“, bylo 59 % mužských a 41 % ženských, zatímco o závaží se obě pohlaví dělila rovnou polovinou (Ringstedt 1997,



78, 81). Při bližším pohledu na komorové hroby byla závaží zaznamenána v 90 %, „brousky“ v 53 % (Ringstedt 1997, 132). Ve výbavě 20 „nejbohatších“ hrobů z Birky vybraných N. Ringstedtem se společně závaží a „brousky“ (obojí v různém množství) vyskytovaly v přibližně polovině, další přibližně 3 hroby z této skupiny obsahovaly buď „brousek“, nebo závaží (Ringstedt 1997, 150, 164). Mezi jednotlivými pohřebními areály v Birce jsou závaží nejčastější na pohřebištích 1A a 1C, váhy se objevují na pohřebištích 1A a 2A. „Brousky“ jsou nejčastější na pohřebištích 1A, 1C a 2A (Ringstedt 1997, 136).

Na sklonku 80. let 20. stol. mohlo být zpracováno 187 „brousek“ z hrobů v Birce a dalších 669 z tamější „Schwarze Erde“ (Sundbergh – Arwidsson 1989). Z celkového počtu jich 85 % bylo vyrobeno z šedé či šedočerné suroviny (Sundbergh – Arwidsson 1989, 103). Bývají dobře vyleštěné, čtyř- či šestihranné s vyvrtaným otvorem na jednom konci. V těchto otvorech se v některých případech dochovaly kroužky ze železa, bronzu či stříbra (!), či jejich zbytky (Sundbergh – Arwidsson 1989, 107). Autorky zaznamenávají výrazný rozdíl mezi nálezy z hrobů a nálezy ze „Schwarze Erde“: z hrobů pocházejí častěji malé exempláře a otvorem, na jejich „gleichmässig geschliffenen und zuweilen sogar polierten Flächen sieht man bei 95 % der Steine kaum eine Spur, dass sie zum Schärfen von Metallgegenständen gebraucht worden sind“ (Sundbergh – Arwidsson 1989, 108). Exempláře ze „Schwarze Erde“ jsou naproti tomu různých forem a velikostí, mívají četné různé stopy použití (Sundbergh – Arwidsson 1989, 108, Diagramm 3). Je nasnadě, že jde o sloučení dvou různých nálezových kategorií: nálezy ze „Schwarze Erde“ jsou pravděpodobně většinou brousky apod., možná se mezi nimi vyskytne občas i prubířský kámen, někdy se může jednat o opracované kameny vhodných vlastností náhodně použité ke zkoušce kovu.

Jinak je tomu s exempláři vkládanými do hrobů. Stopy použití autorky neshledaly na téměř 26 % exemplářů z hrobů, na přibližně 36 % zaznamenaly „flache Abnutzungsspuren“ (Sundbergh – Arwidsson 1989, Diagramm 3). Naopak ze „Schwarze Erde“ neshledaly stopy použití na 4 % artefaktů, zatímco „flache Abnutzungsspuren“ na 54 %. Autorky upozorňují, že na mnoha „brouscích“ „sieht man keine oder sehr geringfügige Abnutzung, was darauf deutet, dass sie kaum zum Wetzen gebraucht worden sind. Die Gesteinsart an sich eignet sich auch nicht zum Wetzen, gerade wegen der verschiedenen Qualität und Grösse der Körner in den Schichten, derzufolge ein solcher Stein ungleichmässig geschliffen und abgenutzt würde. Dass man die Bandschiefersteine trotzdem in die Gruppe der Wetzsteine einordnet, liegt an ihrer Lage in den Gräbern ... Die wirkliche Bedeutung der Wetzsteine aus Bandschiefer ist jedoch ungeklärt“ (Sundbergh – Arwidsson 1989, 107). S odvoláním na práce B. Arrhenius o podobných předmětech z Haithabu hledají řešení v symbolickém či rituálním významu těchto artefaktů, uvažují o funkci amuletu, a zejména šperku.

Hrobů s takovou výbavou po celé Skandinávii bychom se nedopočítali (několik příkladů např. *Grøn – Krag – Bennike 1994*, 141); jen z části jižního Švédska eviduje *F. Svanberg (2003)* v katalogu hrobů z 9. a 10. stol. mnoho desítek „brousek s otvorem“. Např. z regionu Finnveden jsou charakteristické kamenné předměty známy téměř ze čtvrtiny hrobů obsahujících zbraně nebo jezdecké potřeby; hrob č. 10 v Håringe, vybavený zlatem, obsahoval „brousky“ čtyři (Svanberg 2003, 49, 182–214).

Z „Kammergräber der Wikingerzeit in Altdänemark“ uvádí *S. Eisenschmidt (1994, s lit.)* „brousky“ v 10 (z celkového počtu 27) ženských komorových hrobů (Eisenschmidt 1994, Abb. 22; 3 z nich v Haithabu), v 7 mužských komorových hrobech (z celkového počtu 35),

vesměs vybavených militářiemi či jezdeckými potřebami, 2 z nich i s koněm (*Eisenschmidt 1994*, Abb. 18, 19), a v komorových hrobech, kde se nepodařilo určit pohlaví (celkem 30), ve 4 případech (*Eisenschmidt 1994*, Abb. 24). Z 98 komorových hrobů, evidovaných na území raně středověkého Dánska od r. 1820 do r. 1991, se ovšem téměř u čtvrtiny odkrytá výbava do dnešních časů nedochovala v úplnosti (*Eisenschmidt 1994*, 14, 45, Abb. 1, 12). Jezdce přitom „brousek“ doprovází ve 3 případech, muže vybaveného sekerou ve 4 případech, všechny ženy vybavené „brouskem“ byly zároveň opatřené šperkem. Pozornost hledačů prubířských kamenů přitahuje hrob bojovníka z Rosenlund na ostrově Fünen, také druhý hrob se dvěma páry třmenů z dánského území obsahoval mj. „brousek“ (*Pedersen 2002*, 86, Abb. 5: 4, s lit.). Pokračovat by šlo dlouho: kromě výše uvedených např. *Wagenkastengrab* bohatě vybavené ženy přibližně z 2. pol. 10. stol. v Hørning (*Pedersen 2002*, 87–88, Abb. 7: 4, s lit.), hroby z lokalit Fyrkat, Stengade II, Grimstrup, Brandstrup a mnoho dalších (*Skaarup 1976*, 176; *Roesdahl 1977*, 132; souhrnně *Eisenschmidt 1994*). Mezi jejich mnohdy exkluzivní výbavou se setkáváme i s bronzovými mísami, které jsou známy i z hrobů v Haithabu či v Thumby-Bienebek (*Müller-Wille 1987*, Taf. 83, 105).

„Brousky“ jsou na pohřebištích v Haithabu po nožích a perlách nejčastější hrobovou výbavou (*Arents – Eisenschmidt 2010*, 164–165). Téměř všechny z třicítky artefaktů z hrobů jsou podlouhlé, pravoúhlého řezu, s otvorem při jednom konci, v jednom z nich se ještě dochoval kovový kroužek, v některých jeho zbytky. Byly v hrobech s rakví i bez ní, které jinou výbavu neobsahovaly, poměrně často v hrobech vybavených i nožem, nalezly se ale i v hrobech s bohatou výbavou (hr. 32, 875). Jednou jsou evidovány s mečem, jindy s dirhamem. Některé byly v žárových hrobech s početnou výbavou (hr. 320, 325), jiné v komorových hrobech (4 a 5) příslušníků elity (vše podle *Arents – Eisenschmidt 2010*). Několik set jich pochází ze sídlištních situací. Na jednom takovém předmětu zaznamenala H. G. Resi stopy zlata (*Resi 1990*, 40, 62, Taf. 28: 1), avšak ani takový objev nezbudil pozornost archeologů.

Na území Meklenburska a Předních Pomořan jsou „brousky“ evidovány v mnoha lokalitách; zaměřme nejprve pozornost opět na hroby. Z pohřebiště „am Hain“ a „Priesterstraße“ v Usedom zaznamenává *F. Biermann (2009)* 8 hrobů obsahujících „brousek“. Hned dva „brousky“ (v koženém sáčku, s pinzetou) byly nalezeny „am Hain“ v komorovém hrobu 135 (*Fries 2001*, Abb. 297: 4; 298; *Biermann 2008*, 89–90, fig. 3: 4–5), který jako jediný na obou pohřebištích obsahoval též meč, jezdeckou výbavu, bronzovou mísu a další předměty (*Biermann 2009*, Taf. 20, Taf. 55–56). *F. Biermann* v tomto hrobu z konce 11. nebo 1. třetiny 12. stol. spatřuje hrob „of a chief of the Luticians or high ranking warrior from the retinue of the Pomeranian Dukes“ (*Biermann 2008*, 89–91, fig. 2, 3). Naopak hrob 30 „am Hain“ a hrob 37 v „Priesterstraße“ jinou výbavu než „brousek“ neobsahovaly, ani výbava dalších hrobů (am Hain: 21, 63, 76; Priesterstraße: 68, 191) na těchto pohřebištích nebyla zvláště pozoruhodná.

Již výše jsme uvedli příklad pohřebišt odkrytých ve velkopolských lokalitách Sowinki a Dziekanowice, rovněž z Dolního Slezska známe prubířské kameny, a to i z vesnických z hrobů vybavených jinak pouze nožem (*Ježek – Zavřel 2011*, 148, Abb. 8: 2, 3). Vzhledem k tomu, že „brousky“ z hrobů na jiných územích Polska dosud nebyly podrobeny chemické mikroanalýze, zastavíme se jen u několika výmluvných příkladů. Na mnoha pohřebištích v polském vnitrozemí se totiž kamenné artefakty charakteristického tvaru vyskytují ojedinelé, o to nápadnější však bývá jejich sociální kontext. Z několika desítek raně středo-

věkých pohřebišť s „brousky“ z území Mazovska a Podlesí (viz *Rauhut 1971*) uvedme Korzybie Małe s hroby s kamenným obložením a řadou exkluzivních zbraní (hrob 6; L. Rauhut nesprávně uvádí Korzybie Duże) a Łączyno Stare s hroby vybavenými zbraněmi (hr. 7, 21, 25, 36, 41). Avšak takových hrobů jsou po celé severovýchodní části dnešního Polska desítky (např. Brześć Kujawski, Czekanów, Dołubowo, Grzebsk, Jarnice, Morawy, Niemiarowo-Sochy, Samborzec, Sandomierz, Tańsk-Przedbory, Złota). Ze sídlištních situací zde podezřelé kameny čítají nejméně stovky.

Z pohřebiště v Końskie na pomezí Mazovska a Malopolska, z něhož bylo odkryto přes 170 hrobů, je znám jen jeden takový artefakt. Byl nalezen v bezkonkurenčně nejbohatším hrobu (170) vybaveném dále mj. mečem (Petersen X) zdobeným stříbrem a mědí, dvěma oštěpy, čakanem, ostruhami (*Gassowski 1952*, 152–155, tabl. XIV). V pěti hrobech s výjimečnou výbavou odkrytých na pohřebišti u vsi Pokrzywnica Wielka shledáváme „brousky“ vždy s otvorem na jednom konci, ve 4 případech z růžové „voliňské“ břidlice, většinou v oblasti pasu nebo při boku zemřelých, mezi nimiž nebyla identifikována žena (*Rauhut – Długopolska 1971*, 339–340). Byly nalezeny v kameny obloženém mužském (?) hrobu 6 společně s několika železnými předměty, včetně meče, klíče a zbytků oštěpu (*Rauhut – Długopolska 1971*, 299, ryc. 15, tab. I; *Rauhut 1971*, tab. XI), v kameny obloženém dětském hrobu 12 byl mj. „brousek“ z šedé břidlice (*Rauhut – Długopolska 1971*, 305–607, tab. III), v hrobu 13 doprovázel kámen s otvorem stříbrný prsten a vědro (*Rauhut – Długopolska 1971*, 307, tab. IV). V otvoru kamenu z mužského hrobu 15 s oštěpem, bronzovou mísou a stříbrným předmětem a dalšími předměty se dochovaly zbytky řetízku (*Rauhut – Długopolska 1971*, 309–310, tab. V). Také mužský hrob 26 obsahoval kromě bronzové mísy a dalších artefaktů „brousek“ (*Rauhut – Długopolska 1971*, 321–323, tab. IX). Oba hroby s bronzovými mísami jsou řazeny do 1. čtvrtiny 12. stol. (*Janowski – Kurasiński 2003*, s lit.). Připomeňme ale, že u téměř poloviny ze 30 hrobů s bronzovými mísami evidovanými na území Polska postrádáme informace o další výbavě – a netřeba si navíc činit iluze o úplnosti výčtu výbavy u některých dalších nálezů z doby předválečné. Jistěže nejen v polských zemích se v hrobech setkaly „brousek“ s bronzovou mísou: na Gotlandu eviduje takovou kombinaci v ženském hrobu z Rone *G. Trotzig (1991, 268–270, pl. 35: 1)*.

Z 217 hrobů s výbavou (z celkového počtu 412 hrobů) na pohřebišti w Kałdusu (stanowisko 4) se „brousky“ vyskytují v pěti; v jednom z nich (hr. 463) v doprovodu fragmentu skládacích vah (*Chudziak red. 2010*). Skládací váhy jsou zřejmě výrazně četnější než na území Polska zastoupeny ve východním Pobaltí. Na bohatě vybaveném pohřebišti (kolem 160 hrobů) z 10.–11. stol. v Irzekapyns nedaleko Kaliningradu se skládací váhy a/nebo závaží setkávají s „brousky“ v pěti hrobech (*Kulakov 1994, 71–72*). Všechny doprovází jezdecká výbava, většinu z nich také zbraně a ozdoby. Celkový počet hrobů se skládacími váhami a/nebo závažími je 15, přičemž z 10. stol. jsou evidovány výhradně závaží, z 11. stol. výhradně skládací váhy; celkový počet hrobů s „brousky“ je 7. Takových hrobů je však v širším okolí Kaliningradu mnohem víc (srov. *Steuer 1997, 362–384, s lit.*), stejně tak při východním pobřeží Baltu.

Také v Rusku se kamenné artefakty charakteristického tvaru nalézají i v sídlištních situacích a metalurgických dílnách, např. v lokalitách jako Novgorod (*Arcichovskij 1949, 172, ric. 11: e*) či Staraja Ladoga (*Kirpičnikov 2002, ris. 6: 107, 19: 204*). V okolí Staré Ladogy však výmluvné nálezové okolnosti doprovázejí zejména „brousky“ z mohyl z 10. stol., často bohatě vybavených (*Makarov – Novikova 2002, ris. 4: 16, 17; Nazarenko 1985, 168,*

ris. 6: 8). Ve východněji situovaném severním Povolží se významná naleziště soustředí kolem dnešní Jaroslavlí. Na pohřebišti v lokalitě Bolšoje Timerjevo byly „brousky“ přítomny v 18 hrobech, v Petrovskoje v 5 hrobech, Michajlovskoje ve 13 hrobech, zpravidla po jednu, ale i po dvou a po třech (*Nědošivina 1963a*, 51). Většinou se jedná o kurhany se žárovými pohřby z 10. stol., vybavené více či méně bohatě, často s ostatky koně, psa, krávy, jehněte, ptáka, občas s kultovní hliněnou tlapou. Jen pro příklad uveďme z Timerjeva kurhan 85, vybavený dále zbraněmi, šperky a 4 závažími (*Fechner 1963*, ris. 8: 25; *Nědošivina 1963b*, 72), či kurhany 274 a 365. Oba dále obsahovaly mj. hliněnou tlapu, kurhan 365 také závaží (*Nědošivina 1963a*, ris. 30: 1, 3; *1963b*, 72; *Malm 1963*, ris. 41). Ze všech tří pohřebišť pochází celkem 13 exemplářů skládacích vážek a 46 závaží (*Nědošivina 1963b*). Sledované kameny jsou ovšem v početných exemplářích známy i ze sídliště v Timerjevu (*Dubov 1982*, ris. 8: 14, 13: 9–12, 21: 10, 36: 11–13, 40: 16–17, 42: 15–16, 45: 7). Na západoruském pohřebišti v Gnězdovu se „brousky“ vyskytovaly jak v hrobech nejbohatších (kurhany 8, 18, 41 Centrální skupiny; kurhany 12, 18, 96 Lesní skupiny), tak v hrobech se skromnější výbavou (kurhany 25, 93? Centrální skupiny; kurhany 31, 46, 106 Lesní skupiny) a také v hrobech bez jiné výbavy (kurhan 17 z neurčené skupiny; *Jegorov et al. red. 1999*, ris. 16–35). Nalezeno jich zde ale bylo mnohem víc (bohatě vybavené kurhany 4, 18, 28, dále 7, 9, 25, 47, 120; *Jegorov et al. red. 1999*, 25–26, 56–58; srov. *Avdusin 1951*, 75), a to i v nejbohatěji vybavených hrobech (kurhan 44; *Jegorov et al. red. 1999*, 37–38). Podobné lokality se rozprostírají po celém evropském Rusku severním i západním.

A také na Ukrajině. Začít lze hned v Kyjevu. Ze 121 hrobů odkrytých na nekropoli v blízkosti Desjatinnského kostela v poslední čtvrtině 19. a 1. pol. 20. stol., ze značné části známé jen díky zprávám v dobovém tisku, jsou někdy evidovány „brousky“, v jiných dirhamy (*Karger 1958*, 143–149). O dětském hrobu 110 s fragmentem skládacích vážek a dvěma „brousky“ (*Karger 1985*, 174–176) jsme se zmínili výše. Kyjevská mohyla 111 s ostatky dvou osob vydala kromě předmětů ze stříbra a ze zlata i zlomek „brousku“ (*Karger 1985*, 177–178). Kamenný artefakt typického tvaru byl nalezen i v bohatě vybaveném hrobu 115 s koněm (*Karger 1958*, ris. 35), jiný v hrobu (117) s koněm, vybaveném zbraněmi a jezdeckými potřebami (*Karger 1958*, 190). K nejbohatším kyjevským mohylám patří hrob 125, odkrytý v r. 1876. Kromě početných předmětů ze stříbra a ze zlata, skleněných nádob atd. obsahoval i „brousek“ charakteristického tvaru (*Karger 1958*, 210–211, tabl. XXIX). Totéž platí pro Černigov (*Rybakov 1949*, ric. 16), a zejména pro dlouhodobě zkoumanou lokalitu Šestovica, přibližně 15 km od Černigova. Na tomto pohřebišti z 11.–12. stol. obsahovala charakteristické „brousky“ desetina ze 147 kurhanů s pohřby jak kostrovými, tak žárovými (*Blifel'd 1977*). Některé z těchto 14 hrobů byly komorové, většina z nich obsahovala zbraně, jezdeckou výstroj, mnohdy skandinávského původu. Ve třech z nich doprovázel zemřelého kůň. Jiný kurhan (53) obsahoval mj. dvě závaží, další (50) obsahoval kromě skramasaxu, jednoho závaží a dalších předmětů i fragment skládacích vážek; oba pohřby byly žárové (*Blifel'd 1977*, 142–144). Shodně datované kurhany na nekropoli v lokalitě Jablinivka opět obsahovaly kromě zbraní i typické kamenné artefakty (*Mosja 1993*, ris. 44).

Putovat za podezřelými „brousky“ by bylo možné celé měsíce, třeba pod severní úpatí Kavkazu (*Pletněva red. 1981*, rys. 94: 190) či do Ázerbajdžánu (*Museyibli – Kvachidze – Najafov 2008*, 11, pl. 8). Namísto toho už jen konstatujeme, že shodné předměty bývají takřka typickou výbavou skythských hrobů a běžně se objevují ve starověkém Středomoří.

## Ztraceni v obchodních centrech a metalurgických pracovištích

Určitou stopu v příkladech uvedených v předchozí kapitole skýtá výbava a/nebo konstrukce hrobu. U mnoha archeologických situací však takové vodítko schází. Opracovaný kámen budí mnohem menší pozornost, ať byl součástí bohatší výbavy, nebo jediným předmětem nalezeným u ostatků. Dvojnásob to platí pro situace sídlištní, jak v prostředí elit, tak na venkově. Většinou se jedná o předměty ztracené, či poškozené a zahozené, jejich počet však mnohonásobně převyšuje součet hrobových inventářů. Ani mimořádný sociální kontext sídliště doposud nevedl ke zvážení oprávněnosti klasifikace nalezeného „brousku“. Majitel dvora odkrytého v islandském Hofstaðir, z něhož pochází asi 15 „brousků“ z 10.–11. stol. (*Askvik – Batey 2009*; přibližně stejný počet podobných předmětů zde pochází z mladších situací), zastával výsostně postavení zřejmě v kontextu celého Islandu (cf. *Lucas ed. 2009*). Z Islandu vikinských časů je evidováno kolem půldruhého tisíce takových artefaktů, jak z podobně elitního prostředí (např. z Hrísbjú: *Hansen 2009*, 66–68), tak z usedlostí méně spektakulárních (zejm. Hrísheimar, Hvítárholt, Sveigakot, Suðurgata, Hofstaðir, Herjólfssdalur ad.: *Hansen 2009*, 43–68). Dosavadní archeologická bilance výskytu předmětů z drahých kovů je na Islandu přitom velice omezená a co se metalurgie týče, kromě četnějších dokladů zpracování železa je evidována práce s bronzem – ne náhodou právě v Hrísbjú (*Wärmländer et al. 2010*). Ani na okamžik nezapomeňme, že skutečné brousky mezi archeologickými nálezy příslušně tvarovaných kamenných artefaktů nepochybně naprosto převažují. Sotva to ale bude platit pro tři desítky kamenů z hrobů vikinského věku na Islandu, které tvoří téměř desetinu z celkového počtu zdejších hrobů tohoto období. Nežádka jsou pohřby s „brousky“ vybavené zbraněmi či šperky (*Eldjárn – Friðriksson 2000*). Některé obsahovaly i dva, či dokonce tři kamenné artefakty, o jejichž účelu nemáme pochybnosti (Hólmur, Eyrateigur, Ketilstaðir, Galtalaekur ad.: *Hansen 2009*, 74).

Stejně nadějně kandidáty na zařazení mezi prubířské kameny nalézáme ve vikinských sídlištních na Lofotech a Faerských ostrovech (*Hansen 2009*, 40). Vyskytují se též v hrobech, podobně jako na Islandu ale poutá větší pozornost frekvence užívání těchto nástrojů na zkoušení kvality drahého kovu v sídle elity (*chieftain's farm*) v lokalitě Borg I na Lofotech (*Johansen – Kristiansen – Munch 2003*, 151–153), stejně jako v podobné usedlosti Sandwick na Shetlandských ostrovech. O čilém obchodování s drahým kovem ve zdánlivě odlehlých zónách vikinského světa ostatně nejlépe svědčí fragment skládacích vážek nalezený na východním pobřeží Kanady – nepřekvapí odtud tedy ani nález kamenného artefaktu pokládáného za „brousek“ (*Sutherland 2012*, fig. 44.1.2: a). Zůstává otázkou, zda směnné aktivity kanadských Vikingů vedly pouze směrem na východ, nebo i na západ.

V důsledku nesprávné klasifikace artefaktu může docházet k hrubému zkreslení nejen sociálního profilu toho kterého hrobu, sídliště, ale i hospodářských a sociálních poměrů celých regionů. Vzhledem ke kulturní podmíněnosti hrobové výbavy je třeba věnovat náležitou pozornost i mnohem početnějším nálezům ze sídlištního kontextu. Již jsme konstatovali (*Ježek – Zavřel 2010*, 610), že v monografii o kamenných brouscích z jihonorského Kaupangu, v němž se koncentrovaly a zpracovávaly drahé kovy (viz *Skre ed. 2007*) a kde bychom výskyt prubířských kamenů očekávali více než kde jinde, je vyobrazena řada kusů (*Askvik – Resi 2008*, pl. 6, 7, 16), které vzhledem ke své surovině, tvaru i opracování představují vážné kandidáty na zařazení mezi prubířské kameny. Žádný z nich však nebyl ve vyčerpávající publikaci takto klasifikován (*Askvik – Resi 2008*). Nově mezi nálezy z Kau-

pangu *H. G. Resi* (2011, 391–392) vyčlenila pět „possible touchstones“. Z území Norska je evidováno několik set „brousků“ (*Petersen 1951; Resi 1990*, 124–132, Karte 24–25), jejich počet však stále roste; z hrobů jich pochází víc než desetina.

Lokalit, jejichž role a význam se však ve své době mohly více či méně blížit Kaupangu, je ovšem celá řada a stále přibývají nové, např. dánský Sebbersund s početnými „brousky“ (*Nielsen 2012*). Ty jsou ve velkém množství evidovány i v lokalitách, kde archeologové ohlašují nálezy prubířských kamenů, vesměs bez zdůvodnění opřené o chemickou mikroanalýzu (např. Ribe: *Feveile ed. 2006*, 400, pl. 20). Výskyt takových předmětů v hrobech, na sídlišcích, natožpak v obchodních centrech nás už nepřekvapí. Objevují se ale i v jiných kontextech. Ilustrativním příkladem je depot z dánského Lejre: kromě čtyř stříbrných misek a dalších cenností obsahoval i závaží s imitací arabského písma a charakteristický „brousek“ (*Wilson 1960*). Přítomnost nástrojů ke zjišťování hodnoty drahého kovu odporuje případnému názoru o votivních, či, chceme-li, kultovních příčinách uložení celého „pokladu“ a otevírá otázku, zda soubor nepochází z jednoho ze zdejších prestižních hrobů. Samozřejmě i z pohřebiště v Lejre, v ságách označovaném za prvotní sídlo dánských králů, pochází (kromě početných nožů) i řada „brousků“ (*Andersen 1995*).

V souhrnném hodnocení suroviny 13 072 artefaktů pokládáných za „brousky“ z 13 sídlišť vikinského období v trojúhelníku mezi Dorestadem, Kaupangem a Wolinem upozorňuje *I. Gabriel* (1988, 248–252), že pečlivě opracované exempláře bývají zhotoveny z „cenného“ materiálu, prý aby déle vydržely časté broušení. Jednu ze dvou nejpočetněji zastoupených vyčleněných skupin tvoří „sehr feine, dunkle Schiefer; die Farbe ist graubraun bis grauviollett“ se zdrojem suroviny pravděpodobně (podle autora) v západním Norsku. V Haithabu a Fyrkat byly dokumentovány i bloky a desky norské suroviny, která zde byla dále zpracovávána (*Gabriel 1988*, 248). Surovina byla transportována nejen po Skandinávii, ale i do Anglie; nedaleko Kaupangu byl dokumentován vrak s nákladem „Wetzsteinmaterial“ (*Steuer 1987a*, 176–177, s lit.). Kromě norských surovin *I. Gabriel* uvádí i řadu jiných surovinových zdrojů, vesměs ze Skandinávie; další, včetně Eifelu, připomíná *H. Steuer* (1987a, 176, s lit.). Jenže petrografické analýzy, o něž svou statistiku *I. Gabriel* oprávněně, ba nevyhnutelně, z převážné části opřel (srov. *Gabriel 1988*, 248, 289), počítají s výskytem prubířských kamenů pouze výjimečně. Nelze vyloučit, že náročná analýza sloučila dvě zcela odlišné nálezové kategorie; v naprosté většině se ovšem nepochybně jedná o brousky. Celé soubory pečlivě opracovaných kamenů, někdy opatřených na jednom konci otvorem, jsou známy i ze slovanických hradů v Dolním Sasku a Šlesvicku-Holštýnsku (např. *Goltz 1989*, 191, Taf. 4: 1–9).

Potenciálních prubířských kamenů z nefunerálních kontextů v Helgö, Staré Uppsale, Kaupangu, Haithabu a mnoha dalších severských lokalitách jsou tisíce. Nálezy ze slovanických hradů v Meklenbursku a Předních Pomořanech čítají nejméně stovek. Přibližně čtvrtina ze 161 „brousků“, které byly nalezeny v Groß Raden (*Schuld 1985*, 162, Abb. 149), představuje vážné kandidáty na zařazení mezi prubířské kameny. Méně početně zastoupené, ale stejně elegantně zhotovené kamenné artefakty pocházejí z hradu Mecklenburg (*Donat 1984*, 77–78, Abb. 43). Na analýzu čekají desítky „brousků“ ze severního Braniborska a východního Meklenburska, např. z hradu v Drense (*Schmidt 1989*, 49, Taf. 35) či ze sídlišť i hradů v okolí Tollensee (*Schmidt 1984*, 53, 49–51). Z dalších nalezišť (podrobněji *Ježek – Zavřel 2011*, 135), včetně pohřebišť, jmenujme jen Dierkow, Kohlinsel, Mueß, Neppermin, Neubrandenburg, Neu-Nieköhr, Prenzlau, Rerik, Sanzkow, Teterow, Usadel, Wickendorf (*Schoknecht 1977*, 93; *Schmidt 1984*, 53; 1992, 52; *Bleile 2008*, 103).

Pokračovat by opět bylo možné ještě dlouho, nicméně o několika exemplářích ze slovanských opevněných lokalit Parchim-Löddigsee a Behren-Lübchin víme, že šlo o prubiřské kameny. Z Parchim-Löddigsee jsme identifikovali stopy neželezných kovů na šesti prubiřských kamenech, z Behren-Lübchin na jednom. Drahý kov se vyskytl ojediněle (Parchim-Löddigsee, stříbro), naopak početné jsou stopy oterů olova, cínu a jejich (a dalších) slitin. Je jistě jen souhrou řady náhod, že naše evidence vykazuje podobný poměr jako evidence jiných nástrojů k zjišťování hodnoty kovu z obou lokalit. Z Parchim-Löddigsee pocházejí fragmenty více než 10 vážek a kolem 150 závaží, z Behren-Lübchin jedny vážky a osm závaží (*Schuldt 1965*, 106–107, Taf. 24, 25; *Steuer 1999*, 94–95). Výskyt prubiřských kamenů nepřekvapuje ani v enigmatickém slovanském sídlišti Menzlin, které je vzhledem k výskytu početných vikinských předmětů předmětem úvah o soužití obou etnik (*Schoknecht 1977*, 136–140). S jen malým rizikem lze odhadnout, že prubiřské kameny se objeví i v desítkách dalších severoněmeckých lokalit mezi Labem a Odrou, z nichž H. Steuer zaznamenal fragmenty skládacích vážek či závaží (*Steuer 1999*, 95–98).

Desítky kamenných artefaktů typického tvaru a suroviny, často s otvorem pro zavěšení, pocházejí z Ralswieu, především z tamějšího tzv. „Hauptsiedlung“ (*Herrmann 2005*, 15–28, Abb. 7–10, 12–13, 15–16). Některé také z polohy označované „Kultplatz“ (*Herrmann 1998*, Abb. 79: f, h), kde byly nalezeny dva takové předměty v situaci společně se závažími, jantarem, skleněnými a karneolovými perlami (*Herrmann 1998*, Abb. 78: f, k). Několik zdejších exemplářů bylo vyrobeno z ovručské břidlice (*Herrmann 1998*, Abb. 77: e, 79: e, g). Tento výjimečný přístav s početnými doklady obchodu a přítomnosti elity však nezmiňujeme proto, abychom polemizovali s výrokem, že zdejší „brousky nemají valného významu pro poznání obchodních vztahů“ (*Herrmann 2005*, 21). Než budou tyto artefakty analyzovány, je významnější závěr petrografický. H.-J. Bautsch lokalizoval původ suroviny, z níž je většina ralswieckých „brousků“ vyrobena, do oblasti Durynska či Frank, mnohem vzácněji do Skandinávie. Středoněmecký původ předpokládá i u suroviny kamenných artefaktů z Berlin-Spandau a Dominsel v Brandenburgu; surovinu těchto artefaktů přitom pokládá za identickou se surovinou některých nálezů z Haithabu (*Bautsch 2006*, 91–98). Ostatně, slovanské hradiště Berlin-Spandau vydalo kromě padesáti mincí i 25 závaží a 4 fragmenty vah (*Steuer 1999*). Z dalších slovanských hradů v Braniborsku jsou známy stovky předmětů označovaných jako „brousky“ (např. *Bautsch 1999*; *Herrmann 2005*, 27).

Z hradiště Bauhof v předopomořanském Usedomu je kromě bezčetných dokladů zpracování neželezných kovů, mnoha šperků, částí vah atd. známo obrovské množství kamenů opracovaných do charakteristického tvaru; zdroj suroviny mnohých z nich je – patrně odvodněně – shledáván ve Skandinávii (*Biermann 2003*, 110; *2006*, 156–159). Přibližně 1,4 km od města se nalézá poloha „Priesterkamp“, z níž pocházejí početné importy ze západní a severní Evropy. Ve specializovaných dílnách slovanského sídliště zde byly ve 12. a starší fázi 13. stol. zpracovávány neželezné kovy (*Mangelsdorf – Benecke – Biermann 2005*, 482–484, 488–492, 508–511). V podobném sociálně-prostorovém kontextu se s nálezy „brousků“ setkáváme opakovaně, zdaleka ne jen v severní části pražské pravobřežní aglomerace (*Ježek – Zavřel 2010*, 621).

V Zadních Pomořanech a ve Velkopolsku (viz *Kara 2006*, ryc. 1, 2, 5) se „brousky“ opět počítají spíše na tisíce než na stovky. Naprostá většina jich pochází z kontextů sídlištních, zejména v podhradí a řemeslnicko-obchodních aglomerací v Pobaltí. Nelze zde jinak, než omezit se na ilustrace. Jen z východní části suburbia raně středověkého Štětína je evidováno

a podrobně roztříděno 32 „brousků“ (*Dworaczyk – Kowalska – Rulewicz 2003*, 318–319, 393); v sofistikovaném členění zaujme zejména „typ IB2“ svým tvarem charakteristickým pro prubířské kameny. *J. G. Mitchell, H. Askvik a H. G. Resi (1984)* zkoumali před čtvrtstoletím 884 „brousků“ z Wolinu; nepochybně se většinou jednalo o brousky, ale zdaleka ne vždy (srov. *Szydlowski 2011*, tabl. 6 na s. 295). Pouze z jednoho naleziště (4) ve Wolinu, datovaného do 11.–12. stol., pochází 47 artefaktů klasifikovaných jako „brousky“ či předměty označené za polotovary určené k výrobě brousků (*Cnotliwy 1959*): zpravidla se jedná o předměty poškozené, a tedy zahozené. Každopádně jde jen o zlomek předmětů skutečně používaných. Raně středověké nálezy z Kołobrzegu dosahují desítek, mnoho jich ale pochází i z méně významných lokalit. Zdaleka ne všechny ovšem přitahují naši pozornost. Z hradu Bruszczewo je evidováno 37 „brousků“, ze sídliště přímo pod ním 42, jen přibližně desetinu z nich však pokládáme za kandidáty na prubířské kameny (viz *Brzostowicz 2002*, 78–82, ryc. 35). Analyzovat jsme jich mohli šest, z toho čtyři s pozitivním výsledkem. Ze Santoku je do 9.–10. stol. datováno 23 exemplářů (*Kara 2006*, 402), většina z 62 známých exemplářů z Hnězdna je pečlivě opracovaná do hladkého povrchu a pravoúhlého řezu, často opatřená otvorem (*Kostrzewski 1939*, 125–126, tabl. LX).

Další desítky „brousků“ ve Velkopolsku pocházejí z Poznaň (Ostrów Tumski: *Dzięciołowski 1974*, ryc. 6: 3; *Nowak 1974*, ryc. 3: 4, 5: 8, 7: 1), Giecze (*Indycka 2005*, 191), Dziekanowic a mnohých dalších kdysi významných míst a dnes významných nalezišť. Výběr ilustrativních exemplářů je vystaven v expozici Ostrowa Lednického, celkem zde v depozitáři na analýzy čeká více než stovka potenciálních prubířských kamenů (zjevně brousky už nepočítáme). Stejně jako „brousky“ z Ostrowa Tumského ve slezské Vratislavi a jejího blízkého okolí (*Kaźmierczyk 1990*, 123–143; *Piekalski 1991*, 78–81) bývají polské nálezy zejména předmětem typologického úsilí. Podobné počty platí pro převážnou část území středního Polska. Např. z hradu Łęczycza (pow. Łódź) bylo před deseti lety známo 57 většinou podlouhlých „brousků“ s otvorem v jednom svém konci (*Abramowicz et al. 2003*, 51), dnes je jejich počet mnohem vyšší. Analýzou stratigraficko-kulturního kontextu takových nálezů z polských Pomořan a Velkopolska 9.–12. stol. dospěl *M. Kara (2006*, 395) k oprávněnému závěru, že je lze „pokládat za elementy kultury elit raně středověkých společností“.

Než opustíme území Polska, vrátíme se ještě pod velkopolské hradiště Bruszczewo. Důvodem není spolehlivá datace zdejších prubířských kamenů do 9.–10. stol., nýbrž skutečnost, že v pohradním sídlišti byly nalezeny také 4 specifické železné předměty – tzv. misky slezského typu (*Brzostowicz 2002*, 77). Raně středověké ostruhy, hroty šípů a další předměty zde svědčí o přítomnosti elity, nescházejí doklady železářské výroby (*Brzostowicz 2002*, 52–59, 200). S tzv. miskami slezského typu se setkáváme sporadicky v Meklenbursku, Pomořanech, Mazovsku, Lužici, častěji ve Slezsku, Velkopolsku, Čechách a na Moravě. Už takřka půlstoletí se uvažuje o jejich funkci a nová analýza dospívá k důrazu na jejich výskyt v prostředí elit (*Rzeźnik 2006; 2008*, s. lit.). Stejná miska byla nalezena i na slezském hradu Rzymówka (*Bykowski 1982*), z něhož je znám prubířský kámen se stopami stříbra (*Ježek – Zavřel 2011*, 143, Abb. 8: 5) a z něhož pochází i další, dosud neanalyzovaný „brousek“, a také doklady metalurgie (*Bykowski 1982*, 67–68, tabl. XIX: d). Podobné setkání evidujeme na Ostrowě Lednickém, v dolnoslezských Żukowicích (pow. Głogów) atd. Všem uvedeným lokalitám jsou společné doklady přítomnosti elity (viz *Ježek – Zavřel 2011*, 143, 148), leč chronologické poměry jednotlivých nálezů zůstávají v některých případech nejasné.



Nálezů potenciálních prubířských kamenů ze sídlištních situací je v severní části Evropy mnohonásobně víc než z hrobů; je však třeba rozlišovat mezi kontextem metalurgickým, kontextem směny a kontextem sídla elity. Ve všech třech kontextech se prubířské kameny objevují, avšak všechny tři kontexty se zároveň mohou vzájemně prostupovat. Klasickým příkladem je Helgö, odkud jsou známy početné doklady zpracování neželezných kovů (*Grandin et al. 2008*). „Brousky“ jsou zde evidovány ve stovkách (*Holmqvist ed. 1961, 233–237, pl. 62; 1970, 120–123, pl. 28; Holmqvist – Arrhenius eds. 1964, 230–237, pl. 59, 60, 62, atd.*), nescházejí však ani v kontextech funerálních (*Melin – Sigvallius 2001*). Zatímco obrovské počty těchto poškozených, zahozených, či ztracených předmětů ze situací sídlištních a produkčních v širokém okolí Baltského moře svědčí o jejich relativně nízké hodnotě, vstupem do kontextu funerálního se význam takového artefaktu zásadně změnil.

### Kulturní podmíněnost nálezové mapy

Zatímco z raně středověkého Porýní, z Anglie, z obchodních center při Severním moři a výjimečně na západním pobřeží Baltu jsou dnes prezentovány desítky prubířských kamenů, aniž by byl takový účel artefaktů analyticky doložen, v evropském vnitrozemí východně od Labe a Mohanu stejně jako ve Skandinávii nebyl donedávna znám téměř žádný. Zatímco pro území merovejské a karolinské říše se bez okolků hovoří o prubířských kamenech, neskonalé početnější nálezy z vikinského, slovanského a avarského prostředí, resp. ze Skandinávie, (nejen severního) Německa, Polska, východního Pobaltí, Ruska, Ukrajiny a střední Evropy, nacházíme v literatuře a muzejních katalozích pod označením „brousek“. Tuto rozdílnou klasifikaci formálně podobných předmětů, podmíněnou aktuálními představami o sociálních a ekonomických poměrech raně středověkých společností, sdílejí badatelé na obou březích dolního Labe. A badatelé z břehů Baltského moře se zase navzájem nevidané shodují: Vikingové, Slované a obyvatelé dnešních pobaltských zemí používali obrovské množství „brousků“, zejména v přístavech, obchodních a metalurgických centrech a v sídlech elity.

Budoucí mapa prubířských kamenů z 9.–12. stol. se bude opírat více o nálezy z kontextů sídlištních a metalurgických než funerálních, jež ovšem nabízejí nenahraditelnou výpověď sociální. Geografická distribuce raně středověkých „brousků“, které pokládáme za kandidáty na prubířské kameny, vytváří nápadnou koncentraci v Pobaltí a při Severním moři, sahá však až do hloubi území Polabských Slovanů a do Velkopolska. Je navýsost pravděpodobné, že prozatím hypotetická mapa prubířských kamenů se bude velmi podobat mapě nálezů arabských dirhamů a zlomkového stříbra, a také soudobých vážek a závaží. Připomeňme, že dosavadní mapy zahrnující české území do zóny *Gewichtsgeldwirtschaft* vycházely z datování vážek, které navzdory údajům literatury, jež se stala podkladem závěrů *H. Steuera* (souhrnně 1997), prozatím nejsou před 13. stol. průkazně evidovány ani v českých zemích, ani v Podunají, na rozdíl ovšem od závaží (*Ježek 2002*). Nepochybně se i na tomto území skládací váhy v 10.–12. stol. používaly, zřejmě však v mnohem menší frekvenci než na severu Evropy (včetně severu střední Evropy).

Kontrast v četnosti raně středověkých depotů stříbra na územích severně a jižně od Labe a Krkonošsko-jesenické soustavy, resp. Sudetského masivu, je všeobecně znám, stejně jako rozdíl v míře fragmentarizace stříbrných předmětů, včetně arabských mincí. Co se depotů

obsahujících dirhamy či jejich zlomky týče, za zmínku na českém území vlastně stojí jen depot ze severomoravské Kelče (*Kučerovská 1996; Novák 2010*; obojí s lit.). Z Kelče je asi 45 km do Olomouce, z níž *J. Bláha* (2002, 222, obr. 2: 6) publikoval „kamenný amulet“ s otvorem v jednom konci, datovaný do rozmezí 2. pol. 10. až 12. stol. (prozatím jej nebylo možné podrobit analýze). Na prastaré dálkové cestě spojující sever Evropy s jihem, jež regionu kolem Olomouce vtiskla komunikační význam zřejmě mnohem výrazněji – a v jiných kulturních souřadnicích – než spojnice zdejšího prvořadého centra s Čechami, lze ovšem očekávat větší množství nálezů svědčících o pohybu drahého kovu v raném středověku. Samotný výskyt prubiřských kamenů totiž nebyl podmíněn ekonomicko-sociálními mechanismy ovládajícími Pobaltí včetně velké části území Polska v 9.–12. století. Jižněji se prubiřské kameny objevují také, a dokonce dříve.

Z dlouhé řady pohřebišť avarského kulturního okruhu jmenujme z jižního Slovenska prubiřské kameny ze dvou hrobů (79 a 104) jezdců pohřbených i s koňmi v Devínské Nové Vsi (*Eisner 1952, 24–26, 34–35; Ježek – Zavřel 2012*). Oba jedinci vybavení dále zbraněmi a jezdeckými potřebami patřili k elitě místní společnosti 7.–8. stol. (*Eisner 1952, 337–338*). Jiné zdejší hroby (celkem kolem 883), ani s bohatší výbavou, kamenné artefakty neobsahovaly. Charakteristický kamenný předmět byl vložen i do mečem vybaveného hrobu muže a dítěte v rámové konstrukci ze dřeva v Želovcích (*Čilinská 1973, 57, Taf. XXII: 15*) i do hrobu se sekerou ve Vác-Kavicsbánya (*Tettamanti 2000, 89, Taf. 22: 5 /hr. 397/*). Mnohé z Avary používaných kamenných artefaktů nalezených na území Maďarska a Dolního Rakouska mohou být opravdu brousky, ale možná ne všechny, např. ty z hrobů v lokalitách Tiszafüred, Visznek, Kiskőrös Pohibuj-Mackó-Dúló, Alattyán, Szekszárd či Sommerein am Leithagebirge (*Garam 1995, 336, Taf. 62: 17 /hr. 44/; 74: 4 /hr. 192/; 133: 5 /hr. 941/; Török 1975a, fig. 6: 18 /Gr. 68/; 7: 7 /hr. 75?/; Török 1975b, fig. 4: 9 /hr. 44/; 5: 17 /hr. 53/; Kovrig 1963, Taf. XXIX: 29, XLII: 3; Rosner 1999, 84, Taf. 43: 2 /hr. 664/; Daim – Lippert 1984, Taf. 56: 7, 92: 6*). Prubiřské kameny samozřejmě přežily i rozpad avarského kaganátu.

Z přibližně 1479 dokumentovaných hrobů z pohřebiště „Na Valách“ ve Starém Městě u Uherského Hradiště, převážně řazených do 9. stol., byl „brousek“ evidován v sedmi (*Hrubý 1955*). Z těch zaujmou zejména sekerou a ostruhami a dalšími předměty vybavené hroby 313/49, 86/51, 224/51, ostruhami vybavený hrob 185/49; zbývající hroby s „brouskem“ obsahovaly dále pouze nůž (338/49, 113/50, 111/51), který byl přítomen i ve všech výše uvedených hrobech. Analyzován byl kámen z hrobu 224/51: nese stopy otěru stříbra (*Ježek – Zavřel 2012*). Prubiřský kámen byl nalezen také v poloze Sady, v hrobu uloženém v přístavbě kostela z 2. pol. 9. stol. a obsahujícím dále nůž s bronzovou rukojetí, ostruhu a (původně pravděpodobně v koženém váčku) nůž, ocílku, parohový prstenec a zlomek tabulkového skla se zlatou folií (*Galuška 1996, 61–62, 86, 135–136; Ježek – Zavřel 2012*). Hroby s mečem, kopím, oštěpem či drahocennými předměty, odkryté v okolí dnešního Uherského Hradiště, žádné kamenné artefakty neobsahovaly. Neobsahovaly je ani nejbohatší hroby z pohřebiště na hradě zvaném dnes Pohansko u Břeclavi, zato zde evidujeme prubiřské kameny z hrobů 116 a 327 (*Kalousek 1971, 79–80, 178–179*), jeden z nich se stopami zkoušení stříbra (*Ježek – Zavřel 2012*). Na pohřebišti v Dolních Věstonicích, užívaném od 8. do 11. stol., bylo nalezeno šest kamenných artefaktů, vesměs v prostě vybavených hrobech. Analyzovat bylo možné dva z těchto kamenů, oba s otěry neželezných kovů, včetně stříbra (*Ungerma 2007, 158; Ježek – Zavřel 2012*). Naopak na pohřebišti z mladší fáze 9. stol. v dolnorakouském Thunau byl elegantní kamenný předmět uložen do jednoho

ze dvou prestižně vybavených hrobů (*Nowotny 2011*, 260, Taf. 29: 3). Prubiřské kameny však lze očekávat i v dalších hrobech a sídlištích v částech Rakouska obývaných kdysi Slovanů či Avary, jejich počet však zřejmě nebude velký. Podíl hrobů s prubiřskými kameny na pohřebištích v jižní části střední Evropy jen zřídka dosahuje 1 % z celkového počtu pohřbů.

Velmi málo kamenných artefaktů je evidováno v raně středověkých hrobech v Malopolsku (*Zoll-Adamikowa 1971*, 70–71). Početné nejsou ani v hrobech ve Slezsku (*Wachowski 1975*, 40, tab. 12), kde ale už máme jistotu, že některé jsou prubiřskými kameny. I na nálezech z venkovských pohřebišť se objevují stopy drahých kovů (viz *Ježek – Zavřel 2011*, 148). Z Čech evidujeme nanejvýš dva hroby s prubiřským kamenem, byť tušíme, že v 19. stol. jich bylo vykopáno víc (viz *Ježek – Zavřel 2010*, 621). Žádný z těchto hrobů v Čechách není hrobem elity, nicméně odkryty byly v blízkosti jejího sídla. Nejen dosavadní absencí kamenných artefaktů v hrobech bohatě vybavených, ale i poměrně nízkým počtem takových předmětů obecně se Malopolsko, Čechy a další území jižní části střední Evropy liší od evropského Severu. Naopak podobná situace panuje na pohřebištích z 8.–11. stol. v Sasku-Anhaltsku, Sasku a Durynsku; v polovině 60. let 20. stol. zde zaznamenal *H. Rempel (1966, 36)* jediný „brousek“. Početněji zde vystupují charakteristické kamenné artefakty ve 12. stol., pochopitelně zejména v sídlištních situacích v centrálních místech (např. Magdeburg: *Nickel 1964*, 140–141, Abb. 59: h–o).

Ani na germánských pohřebištích 6.–7. stol. není četnost kamenných artefaktů (s výjimkou pazourků) vysoká a jejich skutečný účel teprve čeká na odhalení (např. *Koch 1982*, 67, 115; *Geisler 1998*, 259, Taf. 254; *Losert 2003*, 393 Abb 100: 12–15). Ve württemberském Pleidelsheimu sestávala výbava jednoho hrobu (232) s „brouskem“ mj. také ze saxu, kopí, šípu, druhého (hr. 78) mj. ze saxu, šípu atd. (*Koch 2001*, 438). Jeden ze šesti altenerdinských hrobů (č. 1045) s kamennými artefakty obsahoval v koženém sáčku „brousky“ hned dva a kromě nich také spathu a sax. Dva mužské hroby na tomto pohřebišti obsahovaly vážky a závaží; jeden z těchto hrobů také sax a tkalcovský meččík (?), druhý spathu (*Losert 2003*, 390). „Brousek“ byl uložen spolu se spathou, štítem, šípy, pilníkem atd. v hrobu na pohřebišti ze 6.–7. stol. v švýcarském Elgg (*Windler 1994*, Taf. 52: 7). Na území francké říše mizí výbava z hrobů během 8. století. Pro následné epochy nám odtud tedy zbývají nálezy ze sídlišť, hradů, tržních míst, sídelních aglomerací, metalurgických pracovišť apod. Podezřelých „brousků“ z 10.–12. stol. v takových lokalitách shledáváme mnoho: náš dosavadní neúplný soupis takových lokalit zatím začíná písmenem „B“ (*Bischof 2006*, Abb. 3: 5) a končí „W“ (*Meier 1998*, Abb. 3: 10). Brzy jistě přibudou i „A“ a „Z“.

V Čechách se inhumace i zvyk přidávat do hrobu zemřelému výbavu prosadily až v pokročilém 9. stol., na území Polska ještě později (*Sasse 1982*, 107; *Štefan 2007*, 807–810, 816–818, s lit.), a tím je omezena i naše evidence. U Polabských Slovanů bývá přechod ke kostrovému pohřbívání kladen k přelomu 10. a 11. stol., ačkoli žárové pohřby patrně přetrvávaly (*Pollex 2004*). Avšak předměty klasifikované archeology jako brousky nebo jako amulety registrujeme i z žárových hrobů, nejen ve Velkopolsku 10. stol. (pohřebiště typu Alt-Käbelich; *Kara 2009*, 264–266), ale i ze Saska starší fáze raného středověku (*Petersen 1939*, 54). Ty, kteří již vstřebali koncept atributu přístupu k drahému kovu, to nemůže překvapit. Závaží, arabské mince či jejich fragmenty apod. obsahovaly žárové hroby jak třeba v Birce, Haithabu, severním Povolží či na Ukrajině, tak v Pomořanech (např. kurhany č. 8, 14, 21 z 9. stol. v lokalitě Świłub: *Łosiński 1972*, 248–249, 262–267).

Přítomnost prubířských kamenů v raně středověkých hrobech, žárových i kostrových, je jevem společným pro velkou část Evropy. Rozdíl mezi severní a východní Evropou oproti jižní části střední Evropy však nezaznamenáváme jen v jejich četnosti, ale také v ukazatelích sociální vrstvy pohřbených. I v jižní části střední Evropy se prubířské kameny sice vyskytují v hrobech elity, málokdy se ale objevují v nejbohatších hrobech, resp. v hrobech přiřaditelných vládnoucí vrstvě. Naopak v severní a východní Evropě bývají (přestože je vesměs známe pod označením „brousek“) typickou součástí výbavy panovníků a příslušníků nejvyšší elity; i zde se ovšem vyskytují v mnoha prostě vybavených hrobech. Přítomnost nejednoho prubířského kamene ve vesnickém hrobu dokládá dostupnost drahého kovu na venkově. Mnohdy se jedná o jediný předmět nalezený v hrobu, jindy doprovázený pouze nožem; o to zásadněji jeho výpověď mění obraz sociální stratifikace v raném středověku. Společenské postavení, resp. míru osobní závislosti nositele prubířského kamene, byt jsou na něm dochovány stopy třebas drahých kovů, ovšem nejsme schopni postihnout ani v případech bohatě vybavených hrobů, natožpak hrobů bez jiné výbavy.

Na mnohých prubířských kamenech se dochovaly stopy jiných neželezných kovů, zejména olova, cínu, zinku, mědi a jejich (a jiných) slitin. Jen těžko lze rozhodnout, zda se jedná o stopy zkoušení potenciálně drahocenných předmětů, nebo o pozůstatky materiálů užívaných při lokálním zpracování neželezných kovů: viz hroby s kovářským nářadím (Müller-Wille 1983, Abb. 18: 11, 12; Koch 1994, 209–210, s lit.). Výbava mnohých takových hrobů, v nichž archeologové nacházejí „kováře“ (vybavené mj. zbraněmi apod.: např. Poysdorf: *Daim – Mehoffer 2003*), však naznačuje, že přímočaré interpretace nejsou zrovna věrohodné. Relativně často se kamenné předměty charakteristického tvaru nalézají v místech těžby neželezných kovů. V takovém kontextu se vyskytují zřejmě po celé středověké Evropě; i bez analýz si trůfneme tvrdit, že najisto ve střední Evropě 11.–14. stol. (Alper 2003, 338–341; Lungershausen 2004, 173–174, Taf. 44; Rozmus – Rybak – Bodnar 2005, 29, foto 26; se správnou klasifikací Schwabenicky 2009, 159, Abb. 323).

Nápadný rozdíl mezi raně středověkým prostředím severní Evropy a jižní částí jejího středu vyvstává v zastoupení kamenných artefaktů v sídlištních kontextech, ať se jedná o místa přítomnosti elity, o prostředí směny, nebo o prostředí metalurgické. Mnohdy ovšem byla taková prostředí vzájemně provázána, a rozrůznit tyto kategorie v rámci lokality lze pouze na základě revize nálezových okolností. Přesto je zjevné, že v severní a východní části Evropy, včetně Polska a severního Německa, počty prubířských kamenů z jednotlivých lokalit mnohonásobně převyšují součet veškerých takových nálezů z jižní části střední Evropy. I přes rozsáhlé vykopávky prováděné během 60.–80. let 20. stol. bychom zatím prubířské kameny z raně středověkých hradů v Čechách spočítali na prstech jedné ruky. K exemplářům uvedeným in *Ježek – Zavřel 2010* přibyly díky Janu Maříkovi a Petru Čechovi další. Kámen nalezený při povrchovém sběru na libické akropoli nese stopy zkoušení předmětu ze zlata s okrajovou příměsí mědi, předmětu z olova, předmětů z různých slitin mědi, zinku a niklu, ze slitiny cínu a olova a z niklu s příměsí kobaltu. Na kamenu z Žatce, Žižkovo nám., datovaném zhruba do 11. stol., se dochovaly stopy zkoušení předmětů z olova, z cínu a ze slitiny cínu, mědi a olova, na jiném kamenu stopy stříbra a olova. Počet prubířských kamenů z lokalit v Čechách se jistě bude pozvolna zvyšovat (nadějní adepti jsou známi např. ze Staré Boleslavi: *Zavřel 2003*, obr. 1), nicméně větší očekávání vzbuzují hrady, podhrady a místa směny a metalurgických aktivit nad tokem střední a dolní Moravy, resp. při tradiční spojnici mezi Poodřím a Podunajím.

## Čechy mezi zónami Münzgeldwirtschaft a Gewichtsgeldwirtschaft

Už více než půlstoletí je raně středověká Evropa na základě archeologických nálezů rozdělována na dvě oblasti s odlišnými mechanismy směny (souhrnně *Steuer 1987b*). V Pobaltí a přiléhajících částech Evropy, včetně vnitrozemí Skandinávie na severu a Velkopolska na jihu, panovala zhruba mezi 10. a 13. stol. pravidla *Gewichtsgeldwirtschaft*. Jedním z kritérií pro toto členění je regionální distribuce depotů drahých kovů, které se ve značných počtech vyskytují severně od Labe a od severního úpatí Krkonoš a Jeseníků. K vážení stříbrných, často rozlámaných předmětů, včetně nesmírného množství dirhamů, sloužily skládací váhy, které se naopak v jižní části střední Evropy, včetně území Římské říše, vyskytují sporadicky, stejně jako arabské stříbro (viz *Profantová – Novák 2005*, obr. 6). Říši a vůbec kraje, ve kterých platila mince, ovládala pravidla *Münzgeldwirtschaft*. Oba směnné mechanismy se ovšem mohly tu více, tu méně prostupovat. Ve středověkých Čechách se s drahým kovem před 10. stol. prozatím setkáváme výjimečně, a to výlučně v prestižních hrobech nejvyšší elity, popř. ojediněle v podobě ztracených cizích mincí na hradech (*Lutovský – Videman 2011; Profantová 2011*, 82). O žádanosti a pohybu cenností po venkově Čech před dobou ražby nejstarších přemyslovských mincí nelze pochybovat, i na venkově býval do hrobů vkládán jantar (*Tomková 1998*).

První české mince byly raženy v 60. či 70. letech 10. století. Nejstarší středověké depoty drahého kovu v českých zemích následují takřka vzápětí: uloženy byly během poslední čtvrtiny 10. století. Depoty stříbra jsou v českých zemích zaznamenány na hradech i v suburbíích pod nimi, stejně jako na venkově, daleko od tzv. centrálních míst; specifickým prostředím je přemyslovský lovecký hvozď (Zbečno). I několik z těch venkovských depotů obsahovalo kromě mincí také šperky nebo jiné stříbrné předměty, včetně zlomků. Zlomkové stříbro doprovázelo denáry přibližně v osmi evidovaných venkovských depotech z doby od konce 10. do konce 12. stol. (některé z nich známe jen z neověřitelných zpráv z 19. stol.: viz *Fiala 1985; Turek 1948; Polanský 2007*, 127–129). Většina z nich (Čistěves, Mančice, Chodovlice, Kelč, Komárov, Šluknov?) byla uložena do země v poslední čtvrtině 10. či kolem přelomu 10. a 11. stol. (*Nohejlová-Prátová red. 1956*, č. 1424, 1431, 1447, 1652, 1653, 1438). Jedním dechem je ale třeba dodat, že – kromě výše již zmíněné Kelče – depoty z Komárova (okr. Opava) i Šluknova (okr. Děčín) lze spojovat spíše s dobovými praktikami uplatňovanými v zacházení se stříbrem severně od dnešních hranic České republiky. V následujících téměř dvou staletích se zlomkové stříbro ve venkovském prostředí v českých zemích objevuje i přes početní nárůst depotů drahého kovu sporadicky (Želčany, Zdražany: *Nohejlová-Prátová red. 1956*, č. 1478, 1549; otázkou zůstává stáří hřivny z Opolan u Poděbrad: *Píč 1909*, 133); nejisto, zda o málo čteněji v centrálních lokalitách (pravobřežní Praha, Žatec, Litoměřice?, Mělník?: srov. *Turek 1948*, 224–225). Za zcela odlišných okolností, v reakci na chronické snižování kvality přemyslovských mincí (*Pánek – Hladík 1968*, 95), zažívají depoty neraženého stříbra, popř. zlomků mincí, svou „zlatou éru“ mezi sklonkem 12. a počátkem 14. století. Rozšíření nemonetárních forem platby v této době odráží i do té doby nebývalá frekvence výskytu skládacích vážek (*Doležel 2007*). To však nic nemění na tom, že od sklonku 10. stol. náležely Čechy do zóny, v níž se uplatňovala pravidla *Münzgeldwirtschaft*.

Účel ražby nejstarších českých mincí často bývá v tradici letitého konceptu *W. Hävernicka* (1956) a *G. Hatze* (1974) spatřován v jejich potřebě pro dálkový obchod, včetně vybírání

poplatků a cel. V české numismatice si tzv. dálková mince (*Fernhandelsdenar*) dlouho udržovala výsostné postavení navzdory rozvoji zahraničního bádání, zejména právě německého, jež tento koncept dávno opustilo a po desetiletí už analyzuje nejrůznější vztahy místních ražeb a vnitřního oběhu mincí (např. *Blackburn 1989; 1993; Hess 1990; 1993; Kilger 2000; 2004*). Otázkou pro budoucího historioografa české numismatiky je, zda podceňování role směny vnitřní (včetně potřeb církve) nebyly v posledním půlstoletí motivovány zejména snahou držet krok s ideologickými potřebami vůdčího proudu české historiografie zabývající se příslušnou dobou. K jeho axiomům patří neexistence společenské vrstvy svobodně disponující nejdůležitějším zdrojem množení majetku, totiž půdy, před mladší fází 11. stol., s výjimkou panovníka a církve (srov. nedávno *Žemlička 2009; Sommer 2010, 291–293*).

Venkovské nálezy depotů stříbra v českých zemích sice občas vykazují možnou souvislost s trasami dálkového obchodu, zároveň nepochybuje o tom, že takové trasy přitahovaly každého, kdo z nich mohl těžit (srov. *Meduna 2007*). Sotva nějaký kupec obtížený stříbrem zabloudil do vsi Hodkov v údolí skrytém v lesích dnešního Kutnohorska (*Klápště 1999, 792–795*). Přibližně tisíc denárů, ražených ve 20. letech 12. stol., zde bylo nalezeno v blízkosti pozdějšího románského kostela, a tedy patrně v místě raně středověké vsi. Jan Klápště v této situaci shledává projevy procesu akumulace majetku venkovského vlastníka, ústící posléze ve zřízení opevněného sídla. Čtyři depoty denárů nalezené v Dolních Mokropsech na břehu Berounky ukazují koncentraci v odlišném, horizontálním směru: celkem kolem 1500 denárů zde bylo postupně deponováno zhruba během 1. pol. 12. stol. (*Fiala 1895, 185, 187–188, 192*). Ačkoli lokalita vykazuje vazbu k dálkové trase (srov. *Bolina – Klimek 2007*), nálezy všech čtyř depotů na jednom a tom samém poli naznačují využití této polohy jejím místním vlastníkem či uživatelem. Do stejné kategorie patří situace evidovaná na katastru dnešních Otrub u Slaného, kde se setkávají středověký kostel (zaniklé vsi), prubířský kámen a dva depoty celkem přibližně čtyř a půl tisíc denárů z 11. stol. (*Ježek – Zavřel 2010, 623*). Stejně jako *L. Leciejewicz (2002)* v jeho detailní sondě do okolí Kołobrzegu pozdního 10. a průběhu 11. stol. dospíváme k závěru, že i v jiných případech depotů stříbra na českém venkově se jednalo o ukrytí části hotovosti osob, které měli v lokalitě své sídlo. Nejstarší z výše uvedených depotů pochází z doby kolem poloviny 11. století. Jen o málo dřív se objevují mince v hrobech na venkovských pohřebištích (*Klápště 1999, 775–780; 2005, 318–319; pro Moravu Marešová 2008*), to nám však nic neříká o tom, jaké postavení ten který zemřelý či jeho pozůstalí zastávali v rámci vsi 1. pol. 11. století.

Z českých zemí neznáme žádný středověký depot drahého kovu z doby před zahájením ražby přemyslovských mincí – ani depot tzv. zlomkového stříbra, ani depot cizích mincí. Cizí mince se v depotech objevují až jako příměs v depotech sestávajících převážně z českých mincí. Tento jev rovněž nenasvědčuje jednoduchému spojování depotů stříbra na venkově českých zemí s dálkovým obchodem. Ten jistě probíhal i přes české území dávno před poslední čtvrtinou 10. stol., byť jinou průkaznou stopu než zprávu Ibrahima ibn Jacquba nenacházíme (k tomu, co vlastně Ibrahim mohl spatřit na pražském tržišti, srov. *Klápště 2005, 316–317*). Vysvětlení, proč se před 10. stol. v Čechách setkáváme s drahým kovem výlučně v prostředí elit, samozřejmě neznáme. Tušíme jen, že souvisí s distribučními mechanismy drahého kovu.

S konsolidací přemyslovské moci v době kolem přelomu 9. a 10. stol. nepochybně docházelo k sociálnímu vzestupu jednotlivců a celých rodin. Zároveň je zjevné, že o sto let později byly vztahy mezi vládnoucím rodem a jinými skupinami podílejícími se na moci

kriticky napjaté. Nevíme, k jaké skupině, něku-li klanu, patřil rod sídlící v Libici, vyvražděný v r. 995 (viz *Sláma 1995*, 185–188). Stejně tak neznáme příbuzenské zázemí rodu, který historikové nazývají Přemyslovci, jenž během 11. a 12. stol. postupně vyvraždoval Vršovce a rozdával jejich majetky; netrpěliví čekatelé se stále množili (viz *Bretholz ed. 1923*, 190–193). Nejasné zůstávají opory postavení těch, *qui sunt Wrisovici, de gente Muncia, de gente Tepca*, a jistě i dalších. Kosmas je zmiňuje k 1. pol. 11. stol. (*Bretholz ed. 1923*, 78–79), leč až o sto let později. Po Kosmovi už *Muncia* či *Tepca gentes* nikdo nezmínil; pozdější kronikáři je snad už neznali. „Dějiny píší vítězové“ a noví mocní sotva chtěli naslouchat příběhům o svých nenáviděných soupeřích. Vraždy kvůli majetku se historií vinou jako rudá nit. Už v době vraždy knížete Václava nebylo možné dohlédnout důsledky plánovaných změn, natožpak je později ovlivňovat.

Při zásadním obratu v distribuci drahého kovu hrál klíčovou roli politický krok pražského knížete, který ražbou a distribucí mince zrušil monopol na vlastnictví drahého kovu, byť měl drahý kov do knížectví vstoupit označený razidlem, aby názorně představil svého ideálního vlastníka. Otázkou zůstává, nakolik tento krok byl (či nebyl) provázán s monetární politikou Říše, k níž Čechy (na rozdíl od Moravy) od dob Karla Velikého náležely, a jíž ostatně měly odvádět tribut ve stříbře. Nebude ale překvapivé, vyplyne-li z archeologického svědectví z desetiletí kolem přelomu 10. a 11. stol., že ustavení struktur „boleslavského státu“ bylo doprovázeno stabilizací sociální vrstvy, jež i bez panovníkova charismatu a bez zásluh z dob takřka mytických disponovala nemalými objemy stříbra. Platební prostředky se nadále lišily stejně příkře jako společenské a majetkové horizonty jednotlivých skupin společnosti, okruh vlastníků drahého kovu se nicméně začal rozšiřovat. V důsledku výskytu depotů stříbra na českém venkově, následujících zaražení české mince jen s nepatrným odstupem, nám nezbyvá než uvažovat o dosud nevídané potřebnosti drahého kovu pro domácí směnu, na níž se ovšem nepodílel každý.

Stále nevíme, co bylo podstatou společenského postavení těch osob, které během mladší fáze 10. a v 11. stol. dokázaly na venkově akumulovat drahý kov. Možnosti jsou vlastně jen dvě: buď to byla vláda nad lidmi, nebo vláda nad pozemky. Zatímco první varianta se vzhledem k relativní odlehlosti mnohých venkovských depotů stříbra od tzv. centrálních míst omezuje na lokální poměry, druhá se zapojuje do diskuse o oporách postavení tzv. velmožů, byť mnozí z nich se sotva za velmože pokládali. O jejich soukromém majetku, jak živém, tak hmotném, nelze vzhledem ke sdělení četných písemných pramenů pochybovat. Při odmítání soukromé držby půdy v této době nezbyvá než hledat zdroj jejich bohatství v kořistných výpravách a plenění ve službách panovníka. O představu o kořistění, nejlépe ovšem za hranicemi, je opřena celá jedna koncepce ustavení českého státu, vyžadující budování stále větší a větší zbrojné moci. Významným zdrojem bohatství, které dovolovalo udržovat loajalitu velmožů a jejich zájem na dalších výpravách pod panovníckou korouhví, měli být i otroci, vláčení (odkud vlastně?) na pražské tržiště a prodávání cizím kupcům (srov. *Zemlička 1995*, 270; *1997*, 38; *Třeštík 2000*, 54–55, 63, 65; *Sláma 2000*, 15).

Nejde o módní novinku, která by s tradičním zpožděním dorazila ze školy *Annales* (srov. *Hammer 2002*, 3–5) i do českých zemí. S romantickými obrazy kdysi válečnického národa Čechů se setkáváme už v 19. století: Pro samé boje, kořistění a jímání nepřátel se hrdinní Čechové nezabývali zemědělstvím, a pro otroky – jejichž přítomnost v Čechách je doložena písemnými prameny – nebylo v místním hospodářství jiné uplatnění než jako exportní artikl (viz *Šusta 1899*, 38–40). Vůdčí režimní historik počátku 50. let 20. stol.

F. Graus tak jako pilný čtenář prací J. V. Stalina o periodizaci dějin lidstva a současně *M. Blocha* (1947) mohl pro raně středověké Čechy konstatovat, že „v zemi nebyla velká potřeba otroků“, neboť „období, kterým se zabývám, neznalo otrokářský řád“ (*Graus* 1953, 186). Graus sice posléze emigroval do západního Německa, ale nebozí otroci (a také Grausův žák D. Třeštík) obětí společenského systému zůstali. O obchodování s otroky v Praze 10. stol., stejně jako leckde jinde po Evropě, není pochyb, dokladů je dost od svatováclavských legend až po Hnězdenské dveře. Jenže na rozdíl od dávné i nedávné literatury, prameny o výpravách knížecích bojovníků na lovy otroků kamsi do vzdálených, nejlépe „pohanských“ končin nic nesdělují (viz *Ježek* 2011, 635–637). O to paradoxnější je, že odměna za lojalitu prokázanou během 2. pol. 10. a průběhu 11. stol. v podobě půdy bývá vylučována s tím, že pozemkové vlastnictví laických osob není v týchž (nečetných) písemných pramenech doloženo.

Během energického budování opor přemyslovské moci v Čechách od 2. třetiny 10. stol. nepochybně vznikaly nové společenské vazby, nové ekonomické struktury, a také nové sociálně ekonomické potřeby. Nejstarší doklady pozemkového vlastnictví laickými osobami se vážou k poslední čtvrtině 11. stol. (z poslední doby např. *Klápště* 2005, 52–60; *Žemlička* 2009, 276; k problematice podnětně *Velínský* 2009). Není podstatné, zda za ně budeme pokládat věrohodné falsum z 12. stol., hlásící se k r. 1073 (*CDB I*, č. 386, s. 368–371), nebo nepochybný dokument ze samého počátku 12. stol., zrcadlící starší situaci (*CDB I*, č. 100, s. 105). Ten druhý se ovšem opět týká příslušníka klanu zvaného Vršovci, jenž vzápětí hledal záchranu za hranicí Čech, a okolnosti doprovázející tyto události proto vyvolávají další otázky (*Jan* 2009a, 462–463). Nejstarší doklad sporu o právo na užívání pozemků zaznamenal Mnich sázavský k 1. pol. 11. stol., ale to vlastně jen díky tomu, že se týkaly mimořádné lokality a mimořádných okolností (Sázavského kláštera, jehož fundace je sama o sobě předmětem letitých diskusí o dárci pozemkového majetku: srov. naposled *Jan* 2009b, 381; *Sommer* 2010, 294–295). Neznáme kořeny nároků postižené strany na užívání dotyčných pozemků, víme jen, že řešení sporu přineslo ražené stříbro (*Bretholz ed.* 1923, 245); denáry směřovaly do rukou těchto *heredes* (k tomu srov. nedávno *Žemlička* 2009, 282–285; *Jan* 2009a; *Sommer* 2010, 294–295, vše s lit.). A víme také, že tou dobou už v půdě na pozemcích řady českých vsí celá desetiletí spočívaly depoty denárů, které nejspíš tvořily jen menší, ne-li okrajovou část majetku svých vlastníků.

V depotech stříbra ukládaných po českém venkově do země od poslední třetiny 10. stol. shledáváme doklady hluboké a dynamické změny v dostupnosti drahého kovu, resp. v možnostech akumulace majetku. Distribuce drahého kovu po venkově tehdejších Čech tak otevírá otázku zásadních změn i v kategorii soukromého vlastnictví, čímž se přímo dotýká otázky ekonomického vzestupu laických jednotlivců. V prostředí užívajícího minci při směně, v níž se uplatňoval drahý kov, byl prostor pro využití prubířského kamene zúžený. A pravděpodobně i v době před vstupem drahého kovu na český venkov měl prubířský kámen v Čechách uplatnění omezené, přinejmenším sociálně, a tedy i lokálně. Oběma těmito okolnostmi se Čechy po relativně dlouhou dobu lišily od té části Evropy, jež se rozkládala severně od jejich hranic. Nicméně výrazná disproporce mezi četností prubířských kamenů v centrálních lokalitách v Čechách (a vůbec v jižní části střední Evropy) a v krajích severně od nich zůstává. Každopádně, zdaleka ne každý drahý kov v Čechách po 3. čtvrtině 10. stol. prošel mincovnou, natožpak jeho imitace. Prověřovat bylo třeba, tehdy i mnohem později, také nejružnější třpytivý materiál, se kterým se setkávali zlatníci,



šperkaři, hutníci, ložiskoví prospektoři, prodávající i kupující takové komodity, jejichž směnným ekvivalentem nebylo nic méně cenného než drahý kov, a všichni další, kteří s drahým kovem přicházeli do styku. Proto se s nástroji sloužícími ke zjištění hodnoty kovu budeme setkávat stále častěji i ve středověkých českých zemích.

*Za laskavé umožnění studia předmětů a za nevšední vstřícnost patří dík kolegům:*

*Bratislava: Juraji Bártikovi, Vladimíru Turčanovi, Kláře Fúryové, Sandře Csabiové*

*Brno: Aleně Humpolové, doc. Ludku Galuškoví, prof. Jiřímu Macháčkoví, Pavlu Čápo*

*Poznaň: prof. Marzeně Szmyt, Agnieszce Stempin, Andrzejowi Krzyszowskiemu*

*Praha: Janu Maříkovi, Petru Čechovi*

*Schleswig: Ingrid Ulbricht, Rolandu Aniolovi, Ralfu Bleile*

*Schwerin: Detlefu Jantzenovi, Sabině Suhr a dalším pracovníkům Landesamt für Kultur und Denkmalpflege*

*Stockholm: Charlottě Hedenstierna-Jonson, Thomasu Erikssonovi, prof. Kerstin Lidén*

*Warszawa: Agatě Wójcik, Martyně Milewské, Wojciechu Brzezińskému*

*Wrocław: Macieji Trzcinskému a dalším pracovníkům Archeologického muzea, prof. Aleksandře Pankiewicz, prof. Jerzemu Piekalskému.*

*Za to klíčové, totiž za precizní analýzy, náleží poděkování Vlastě Böhmové, Malgorzatě Wojnar-Johansson, Marcu Theodorovi, Jindřichu Štelcovi.*

*Nic z toho by nebylo možné bez Jana Zavřela.*

## Prameny a literatura

- Abramowicz, A. – Nadolski, A. – Poklewski-Koziełł, T. – Wieczorek, J. 2003: Łęczyca wczesnośredniowieczna III. Łódź.
- Alper, G. 2003: „Johannes Kurhaus“. Ein mittelalterlicher Blei-/Silbergewinnungsplatz bei Clausthal-Zellerfeld im Oberharz. Untersuchungen in Braunschweig. Materialhefte zu Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 32. Rahden.
- Andersen, S. W. 1995: Lejre – skibssætninger, vikingegrave, Grydhøj. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1993, 7–137.
- Arbman, H. 1940: Birka I. Die Gräber. Tafeln. Stockholm.
- 1943: Birka I. Die Gräber. Text. Uppsala.
- Arcichovskij, A. V. 1949: Raskopki na Slavjaně v Novgorodě. In: Materialy i issledovanija po archeologii drevněrusskich gorodov I, Moskva – Leningrad, 152–176.
- Arents, U. – Eisenschmidt, S. 2010: Die Gräber von Haithabu. Band 2: Katalog, Listen, Tafeln, Beilagen. Die Ausgrabungen in Haithabu 15. Neumünster.
- Arne, T. J. 1934: Das Bootgräberfeld von Tuna in Alsike, Uppland. Stockholm.
- Askvik, H. – Batey, C. E. 2009: The Whetstones: Petrography and Provenance. In: G. Lucas G. ed., Hofstaðir. Excavations of a Viking Age Feasting Hall in North-Eastern Iceland. Institute of Archaeology Monograph Series 1, Reykjavík, 293–297.
- Askvik, H. – Resi, H. G. 2008: Kaupang-Funnene III. The Kaupang finds. Whetstones and grindstones in the settlement area. The 1956–1974 excavations. Oslo.
- Avdusin, D. A. 1951: Raskopki v Gnězdově. Kratkie soobščeniya Instituta Istorii Matěrialnoj Kultury 38, 72–81.
- Bakka, E. 1965: Ytre Moa – eit gardsanlegg frå vikingtida i Årdal i Sogn. Viking bind XXIX. Oslo.
- Bautsch, H.-J. 1999: Mineralogisch-Petrographische Untersuchungen an Wetzsteinen und Mahlsteinen aus der Grabung Spandauer Burgwall. In: A. von Müller – K. von Müller-Muči Hrsg., Neue Forschungsergebnisse vom Burgwall in Berlin-Spandau. Archäologisch-historische Forschungen in Spandau 5. Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte NF 9, Berlin, 109–129.
- 2006: Petrographische Untersuchung von Fundstücken aus Gesteinsmaterial der Grabung Ralswiek. In: J. Herrmann, Ralswiek auf Rügen. Die slawisch-wikingischen Siedlungen und deren Hinterland IV. Der Silberschatz vor 850. Naturwissenschaftlichen Untersuchungen. Versuch einer Bilanz. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 45, Schwerin, 87–99.

- Biermann, F.* 2003: Neue Untersuchungen am Burgwall „Bauhof“ von Usedom. Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 10, 104–118.
- 2006: Handwerk und Markt in der slawenzeitlichen Burgstadt Usedom (Vorpommern). Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 34, 153–164.
- 2008: Medieval élite burials in eastern Mecklenburg and Pomerania. *Antiquity* 82, 87–98.
- 2009: Bootsgrab, Brandgrab, Kammergrab. Die slawischen Gräberfelder von Usedom im Kontext der frühmittelalterlichen Bestattungssitten in Mecklenburg und Pommern. Archäologie und Geschichte im Ostseeraum 7. Rahden.
- Bischof, D.* 2006: Mit Knochen gepflastert. Die archäologischen Beobachtungen und Grabungen am historischen Bremer Markt. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 34, 215–230.
- Blackburn, M.* 1989: What factors govern the number of coins found on an archaeological site?. In: H. Clarke – E. Schia eds., *Coins and Archaeology*. Medieval Archaeology Research Group, Proceedings of the first meeting at Isegran, Norway 1988. BAR International series 556, Oxford, 15–24.
- 1993: Coin circulation in Germany during the Early Middle Ages. The evidence of single-finds. In: B. Kluge Hg., *Fernhandel und Geldwirtschaft*. Beiträge zum deutschen Münzwesen in sächsischer und salischer Zeit. Ergebnisse des Dannenberg-Kolloquiums 1990, Sigmaringen, 37–54.
- Bláha, J.* 2002: Několik archeologických příspěvků k poznání pohanské i křesťanské religiozity v raně středověké Olomouci. In: *Civitas & villa. Miasto i wieś w średniowiecznej Europie Środkowej*, Wrocław – Praha, 215–226.
- Bleile, R.* 2008: Quetzin. Eine spätslawische Burg auf der Kohlinsel im Plauer See. Befunde und Funde zur Problematik slawischer Inselnutzungen in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- Blifel'd, D. I.* 1977: Davnoruski pamjatki Šestovici. Kyjiv.
- Bloch, M.* 1947: Comment et pourquoi finit l'esclavage antique. *Annales: économies, sociétés, civilisations* 2, 30–44, 161–170.
- Bolina, P. – Klimek, T.* 2007: Úsek dálkové komunikace na Kosmově hoře Osek (Povrchový průzkum zaniklých cest v trati „Humenská“ na k. ú. Jíloviště, okr. Praha-západ). *Archeologické rozhledy* 59, 103–115.
- Brather, S.* 2008: Bestattungsrituale zur Merowingerzeit. Frühmittelalterliche Reihengräber und der Umgang mit dem Tod. In: Ch. Kümmel – B. Schweizer – U. Veit Hrsg., *Körperinszenierung, Objektsammlung, Monumentalisierung. Totenritual und Grabkult in frühen Gesellschaften*, Tübinger Archäologische Taschenbücher 6, Münster – New York – München – Berlin, 151–177.
- 2009: Memoria and Repräsentation. Frühmittelalterliche Bestattungen zwischen Erinnerung und Erwartung. In: S. Brather – D. Geuenich – Chr. Huth Hrsg., *Historia archaeologica*. Festschrift Heiko Steuer. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsband 70, Berlin – New York, 247–284.
- Bretholz, B. ed.* 1923: *Cosmae Pragensis Chronica Boemorum*. Monumenta Germaniae historica. Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series II. Berolini.
- Bruce-Mitford, R.* 1978: *The Sutton Hoo Ship-Burial* 2. Arms, Armour and Regalia. London.
- Brzostowicz, M.* 2002: *Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu*. Poznań.
- Bykowski, K.* 1982: Sprawozdanie z badań grodziska wczesnośredniowiecznego w Rzymówce, gmina Złotoryja, województwo legnickie. *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 23, 64–70.
- CDB*: *Codex diplomaticus et epistolaris Regni Bohemiae I–III.1*, Gustav Friedrich ed., Pragae 1904–1942.
- Cnotliwy, E.* 1959: Wczesnośredniowieczne wyroby kamienne ze stanowiska 4 w Wolinie. *Materiały Zachodnio-pomorskie* 5, 219–248.
- Cowie, T. G. – Bruce, M. – Kerr, N.* 1993: Appendix: The discovery of a child burial of probable Viking-Age date on Kneep headland, Lewis 1991: interim report. In: C. Batey et al. eds., *The Viking Age in Caithness, Orkney and the North Atlantic*, Edinburgh, 165–171.
- Čilinská, Z.* 1973: Frühmittelalterliches Gräberfeld in Želovce. Bratislava.
- Daim, F. – Lippert, A.* 1984: Das awarische Gräberfeld von Sommerein am Leithagebirge, NÖ. *Studien zur Archäologie der Awaren* 1. Wien.
- Daim, F. – Mehofer, M.* 2003: Poysdorf. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*. Band 23, Berlin – New York, 327–331, Taf. 20–21.
- Doležel, J.* 2007: Na okraj nálezů středověkých skládacích vážek z českých zemí. In: *Od knížat ke králům*. Sborník u příležitosti 60. narozenin Josefa Žemličky, Praha, 147–157.
- Donat, P.* 1984: *Die Mecklenburg*. Eine Hauptburg der Obodriten. *Schriften zur Ur- und Frühgeschichte* 37. Berlin.

- Dubov, I. V. 1982: Severo-Vostočnaja Rus' v epochu ranněgo sredněvěkovja. Leningrad.
- Dworaczyk, M. – Kowalska, A. B. – Rulewicz, M. 2003: Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wschodnia część suburbium. Szczecin.
- Dzięciołowski, E. 1974: Badania archeologiczne na stanowisku 2 przy ul. Wieżowej na Ostrowie Tumskim w Poznaniu w 1961 r. In: Poznań we wczesnym średniowieczu IV, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 161–192.
- Eisenschmidt, S. 1994: Kammergräber der Wikingerzeit in Altdänemark. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 25. Bonn.
- Eisner, J. 1952: Devínska Nová Ves. Slovanské pohřebiště. Bratislava.
- Eldjárn, K. – Friðriksson, A. 2000: Kuml og Haugfé. Reykjavík.
- Evison, V. I. 1975: Pagan Saxon Whetstones. Antiquaries Journal 55, 70–85.
- Fehring, G. F. 1979: Missions- und Kirchenwesen in archäologischer Sicht. In: H. Jankuhn – R. Wenskus Hrs., Geschichtswissenschaft und Archäologie. Untersuchungen zur Siedlungs-, Wirtschafts- und Kirchengeschichte. Vorträge und Forschungen 22, Sigmaringen, 547–591.
- Fechner, M. V. 1963: Timerěvskij mogilnik. In: Jaroslavskoje Povolžje X–XI vv., Moskva, 5–19.
- Feveile, C. ed. 2006: Ribe Studier. Det ældeste Ribe. Udgravninger på nordsiden af Ribe Å 1984–2000. Bind 1–2. Århus.
- Fiala, E. 1895: České denáry. Praha.
- Fries, H. 2001: Das Kammergrab von Usedom. Lkr. Ostvorpommern. Ein Vorbericht. Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern 48, 2000, 295–302.
- Gabriel, I. 1988: Hof- und Sakralkultur sowie Gebrauchs- und Handelsgut im Spiegel der Kleinfunde von Starigard/Oldenburg. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 69, 103–291.
- 2000: Die fürstlichen Bestattungen im Innern der zweiten Kirche des Burgwalls von Starigard/Oldenburg. In: A. Wiczorek – H. M. Hinz Hrs., Europas Mitte um 1000. Katalog, Stuttgart, 166–168.
- Gabriel, I. – Kempke, T. 2011: Starigard/Oldenburg. Hauptburg der Slawen in Wagrien VI. Die Grabfunde. Einführung und archäologisches Material. Offa-Bücher 85. Neumünster.
- Galuška, L. 1996: Uherské Hradiště-Sady. Křesťanské centrum říše velkomoravské. Brno.
- Garam, É. 1995: Das awarenzeitliche Gräberfeld von Tiszafüred. Budapest.
- Gąssowski, J. 1952: Cmentarzysko w Końskich na tle zagadnienia południowej granicy Mazowsza we wczesnym średniowieczu. In: Materiały wczesnośredniowieczne 2 (1950), Warszawa, 71–175.
- Geisler, H. 1998: Das frühbairische Gräberfeld Straubing-Bajuwarenstraße. Katalog der archäologischen Befunde und Funde. Internationale Archäologie 30. Rahden.
- Goltz, B. 1989: Die slawische Burg von Klein Gladebrügge, Kreis Segeberg. Offa 46, 159–222.
- Grandin, L. – Hjarthner-Holder, E. – Kresten, P. – Lamm, J. P. – Lamm, K. – Magnus, B. – Stilborg, O. – Strinholm, A. – Soderberg, A. – Kitzler-Ahfeldt, L. 2008: Excavations at Helgö XVII. Workshop. Part III. Stockholm.
- Graus, F. 1953: Dějiny venkovského lidu v Čechách v době předhusitské I. Dějiny venkovského lidu od 10. stol. do první poloviny 13. stol. Praha.
- Grøn, O. – Krag, A. H. – Bennike, P. 1994: Vikingetidsgavpladser på Langeland. Rudkøbing.
- Hammer, C. I. 2002: A Large-Scale Slave Society of the Early Middle Ages. Slaves and their families in early medieval Bavaria. Ashgate Publishing Company.
- Hansen, S. C. J. 2009: Whetstones from Viking Age Iceland – As part of the Trans-Atlantic trade in basic commodities. Ms. diplom. práce, Island University.
- Hatz, W. 1974: Handel und Verkehr zwischen dem Deutschen Reich und Schweden in der späten Wikingerzeit. Stockholm – Lund.
- Hävernicks, W. 1956: Epochen der deutschen Geldgeschichte im frühen Mittelalter. Hamburger Beiträge zur Numismatik 9/10 (1955–56), 5–10.
- Hedenstierna-Jonson, Ch. – Holmquist Olausson, L. 2006: The Oriental Mounts from Birka's Garrison. An expression of warrior rank and status. Antikvariskt arkiv 81. Stockholm.
- Herrmann, J. 1998: Ralswiek auf Rügen. Die slawisch-wikingischen Siedlungen und deren Hinterland II. Kultplatz, Boot 4, Hof, Propstei, Mühlenberg, Schloßberg und Rugard. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 33. Lübstorf.
- 2005: Ralswiek auf Rügen. Die slawisch-wikingischen Siedlungen und deren Hinterland III. Die Funde aus der Hauptsiedlung. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 37. Schwerin.

- Hess, W. 1990: Bemerkungen zum innerdeutschen Geldumlauf im 10., 11. und 12. Jahrhundert. In: K. Jons-son – B. Malmer eds., *Sigtuna Papers. Proceedings of the Sigtuna Symposium on Viking-Age Coinage 1–4 June 1989. Commentationes de nummis Saeculorum IX–XI in Suecia repertis. Nova Series 6*, London, 113–119.
- 1993: Pfennigwährungen und Geldumlauf im Reichsgebiet zur Zeit der Ottonen und Salier. In: B. Kluge Hg., *Fernhandel und Geldwirtschaft. Beiträge zum deutschen Münzwesen in sächsischer und salischer Zeit. Ergebnisse des Dannenberg-Kolloquiums 1990, Sigmaringen*, 17–35.
- Holmqvist, W. ed. 1961: Excavations at Helgö I. Report for 1954–1956. Stockholm.
- 1970: Excavations at Helgö III. Report for 1960–1964. Stockholm.
- Holmqvist, W. – Arrhenius, B. eds. 1964: Excavations at Helgö II. Report for 1957–1959. Stockholm.
- Hrubý, V. 1955: Staré Město. Velkomoravské pohřebiště „Na Valách“. Praha.
- Chudziak, W. red. 2010: Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Kałdusie (stanowisko 4). *Mons Sancti Laurentii 5*. Toruń.
- Indycka, E. 2005: Wczesnośredniowieczne cmentarzysko w Gieczu, stan 4, woj. Wielkopolskie. Dotychczasowe wyniki badań. In: *Studia Lednickie 8*, Lednica, 175–196.
- Jan, L. 2009a: Hereditas, výsluha, kastelánie. Několik poznámek k terminologii a metodologii současné historiografie přemyslovského období. *Časopis Matice moravské 128*, 461–472.
- 2009b: K nejnovější literatuře o sv. Prokopovi a sázavském klášteře. *Český časopis historický 109*, 371–384.
- Janowski, A. – Kurasiński, T. 2003: The graves with bronze bowls in the area of Early-Piast Poland (10th/11th to 12th century). *Issues of Slavic-Scandinavian contacts. Archaeologica historica 28*, 653–675.
- Jansson, I. 1988: Wikingerzeitlicher orientalischer Import in Skandinavien. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 69*, 564–647.
- Jegorov, V. L. et al. red. 1999: Gnězdovskij mogilnik. Časť 1. Archeologičeskie raskopki 1874–1901 gg. (po materialam GIM). Moskva.
- Ježek, M. 2002: Odkrycia wag składanych w krajach czeskich. In: *Civitas & villa. Miasto i wieś w średnio-wiecznej Europie Środkowej*, Wrocław – Praha, 453–456.
- 2011: A Mass for the Slaves. From the Early Mediaeval Prague. In: J. Macháček – Š. Ungerman Hrg., *Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Internationale Konferenz und Kolleg der Alexander von Humboldt-Stiftung zum 50. Jahrestag des Beginns archäologischer Ausgrabungen in Pohansko bei Břeclav, Tschechische Republik. Studien zur Archäologie Europas 14*, Bonn, 623–642.
- Ježek, M. – Krzyszkowski, A. – Zavřel, J. v tisku: The touchstones from Sowinki and their testimony for the social history of Europa. *Germania*.
- Ježek, M. – Zavřel, J. 2010: Prubířské kameny mezi archeologickými nálezy. *Archeologické rozhledy 62*, 608–628.
- 2011: Probersteine als Prüfstein der Archäologie. Nachweis und Kontexte eines Hilfsmittels zur Metall-analyse im Mittelalter. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 39*, 125–160.
- 2012: Touchstones in the graves of the Avar and Great Moravian periods. *Archäologisches Korrespon-denzblatt*, v tisku.
- Johansen, O. S. – Kristiansen, K. – Munch, G. S. 2003: Soapstone artefacts and whetstones. In: G. S. Munch – O. S. Johansen – E. Roesdahl eds., *Borg in Lofoten. A chieftains' farm in North Norway, Trondheim*, 141–158.
- Kalousek, F. 1971: Břeclav-Pohansko. Velkomoravské pohřebiště u kostela. Břeclav-Pohansko 1. Brno.
- Kara, M. 1998: Wczesnośredniowieczny grób uzbrojonego kupca z miejscowości Ciepłe na Pomorzu Gdańskim w świetle ponownej analizy chronologicznej. In: *Kraje słowiańskie w wiekach średnich. Profanum i sacrum*, Poznań, 505–524.
- 2006: W kwestii pochodzenia wczesnośredniowiecznych osetek z fyllitu odkrytych na Ziemiach Polski północno-zachodniej. *Głos w dyskusji*. In: *Świat Słowian wczesnego średniowiecza*, Szczecin – Wrocław, 395–404.
- 2009: Najstarsze państwo Piastów. Rezultat przełomu czy kontynuacji? *Studium archeologiczne*. Poznań.
- Karger, M. K. 1958: *Drevnij Kijev. Očerki po istorii matėrialnoj kultury drevnėrusskogo goroda I*. Moskva – Leningrad.
- Kaźmierczyk, J. 1990: *Kamień w kulturze Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu w wiekach X–XIII*. Wrocław – Warszawa.

- Kilger, Ch.* 2000: Pfennigmärkte und Währungslandschaften. Monetarisierungen im sächsisch-slavischem Grenzland ca. 965–1120. *Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis. Nova series* 15. Stockholm.
- 2004: Monetarität und Monetarisierung – Verschiedene Stellungnahmen zur Einführung und Ausübung einer Münzgeldwirtschaft im Deutschen Reich und im elbslawischen Raum während des 11. Jahrhunderts. In: J. Staecker ed., *The European Frontier. Clashes and Compromises in the Middle Ages*, Lund, 221–232.
- Kirpičnikov, A. N.* 2002: Proisvodstvennyj kompleks IX v. iz raskopok Staroj Ladogi. In: *Ladoga i jeje sosědy v epochu sredněvěkovja, Sankt-Petěrburg*, 227–250.
- Klápště, J.* 1999: Příspěvek k archeologickému poznávání úlohy mince v přemyslovských Čechách. *Archeologické rozhledy* 51, 774–808.
- 2005: Proměna českých zemí ve středověku. Praha.
- 2009: Die Frühzeit des böhmischen Adels aus der Sicht eines Archäologen. In: S. Brather – D. Geuenich – Ch. Huth Hrsg., *Historia archaeologica. Festschrift Heiko Steuer. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsband 70*, Berlin – New York, 527–546.
- Koch, U.* 1982: Die fränkischen Gräberfelder von Barga und Berghausen in Nordbaden. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 12. Stuttgart.
- 1994: Frühgeschichtliche Funde aus Bein, Geräte aus Ton und Stein aus den Plangrabungen 1967–1984. *Der Runde Berg bei Urach VIII*. Sigmaringen.
- 2001: Das alamannisch-fränkische Gräberfeld bei Pleidelsheim. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 60. Stuttgart.
- Konsa, M. – Allmäe, R. – Maldre, L. – Vassiljev, J.* 2008: Rescue excavation of a Vendel era boat-grave in Salme, Saaremaa. *Archaeological Fieldwork in Estonia 2008*, 53–64.
- Kostrzewski, B.* 1939: Osefki i podkładki z Gniezna. In: *Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk*, Poznań, 125–128.
- Kovrig, I.* 1963: Das awarenzeitliche Gräberfeld von Alattyán. *Archaeologica Hungarica Series Nova XL*. Budapest.
- Krzyszowski, A.* 1995: Ein reiches Gräberfeld aus dem 10./11. Jh. in Sowinki bei Poznań. *Slavia Antiqua* 36, 49–71.
- 1997: Frühmittelalterliches Grab eines Kaufmannes aus Sowinki bei Poznań in Großpolen. *Germania* 75, 639–671.
- Kučerovská, T.* 1996: Kelčský nález. In: *Folia numismatica 8–9. Supplementum ad Acta Musei Moraviae – scientiae sociales 78–79 (1993–1994)*, 63–187.
- Kulakov, V. I.* 1994: Prussy (V–XIII vv.). Moskva.
- Leciejewicz, L.* 1954: Cmentarzysko w Birce. *Archeologia* 6, 141–159.
- 2002: Kim byli właściciele skarbów ukrytych w okolicy Kołobrzegu w XI wieku?. In: *Moneta medievalis. Studia numizmatyczne i historyczne ofiarowane Profesorowi Stanisławowi Suchodolskiemu w 65. rocznicę urodzin*, Warszawa, 103–112.
- Lindqvist, S.* 1936: Uppsala höggar och Ottarshögen. Stockholm.
- Losert, H.* 2003: Altenerding in Oberbayern. Struktur des frühmittelalterlichen Gräberfeldes und „Ethnogenese“ der Bajuwaren I. Berlin – Bamberg – Ljubljana.
- Lucas G. ed.* 2009: Hofstaðir. Excavations of a Viking Age Feasting Hall in North-Eastern Iceland. *Institute of Archaeology Monograph Series 1*. Reykjavík.
- Lungershausen, A.* 2004: Buntmetallfunde und Handwerksrelikte des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus archäologischen Untersuchungen in Braunschweig. *Materialhefte zu Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens* 34. Rahden.
- Lutovský, M. – Videman, J.* 2011: Nález denárů Karla Velikého z hradiště Hradec u Hudčic, okr. Příbram. *Archeologie ve středních Čechách* 15, 523–537.
- Łosiński, W.* 1972: Początki wczesnośredniowiecznego osadnictwa grodowego w dorzeczu dolnej Parsęty (VII–XI wiek). Wrocław.
- Makarov, N. A. – Novikova, G. L.* 2002: Drevnějšij nekropol letopisnogo Běloozera. In: *Staraja Ladoga i problemy archeologii severnoj Rusi. Sbornik statěj, Sankt-Petěrburg*, 119–133.
- Malm, V. A.* 1963: Pojasnyje i sbrujnye ukrašenija. In: *Jaroslavskoje Povolžje X–XI vv.*, Moskva, 64–70.
- Mangelsdorf, G. – Benecke, N. – Biermann, F.* 2005: Untersuchungen zum frühgeschichtlichen Wirtschafts- und Herrschaftszentrum Usedom II. Die spätslawische Siedlung am Priesterkamp. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 52, 397–545.

- Marethová, B. 2008: Příspěvek k poznání raně středověkých pohřebišť (zvyk vkládání mincí do hrobů). In: *Studia mediaevalia Pragensia* 8, Praha, 7–44.
- Meduna, P. 2007: Luba a ti druží. In: *Od knížat ke králům*. Sborník u příležitosti 60. narozenin Josefa Žemličky, Praha, 375–387.
- Meier, D. 1998: Winning. Eine wikingerzeitliche Siedlung am Ufer der inneren Schlei. In: A. Wesse Hrsg., *Studien zur Archäologie des Ostseeraumes. Von der Eisenzeit zum Mittelalter*. Festschrift Michael Müller-Wille, Neumünster, 117–126.
- Melin, J. – Sigvallius, B. 2001: Excavations at Helgö XIV. Cemetery 118 and Building Group 7 and Cemetery 117. Stockholm.
- Mitchell, J. G. – Askvik, H. – Resi, H. G. 1984: Potassium-argon ages of schist honestones from the Viking Age sites at Kaupang (Norway), Aggersborg (Denmark), Hedeby (West Germany) and Wolin (Poland), and their archaeological implications. *Journal of Archaeological Science* 11, 171–176.
- Mosja, O. P. 1993: Naselěnnja Pivděnno-Ruskich zeměl IX–XIII st. Kyjiv.
- Müller-Wille, M. 1976: Das wikingerzeitliche Gräberfeld von Thumby-Bienebek (Kr. Rendsburg-Eckernförde). Teil I. *Offa-Bücher* 36. Neumünster.
- 1983: Der Schmied im Spiegel archäologischer Quellen. Zur Aussage von Schmiedegräbern der Wikingerzeit. In: *Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit II*. Archäologische und philologische Beiträge. *Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, phil.-hist. Klasse, Dritte Folge* 123, Göttingen, 216–260.
- 1987: Das wikingerzeitliche Gräberfeld von Thumby-Bienebek (Kr. Rendsburg-Eckernförde). Teil II. *Offa-Bücher* 62. Neumünster.
- Museyibli, N. – Kvachidze, V. – Najafov, Sh. 2008: Girag Kasaman II. Report on Excavation of Girag Kasaman II Site at Kilometre Point 406 of Baku-Tbilisi-Ceyhan and South Caucasus Pipelines Right of Way. Baku.
- Nazarenko, V. A. 1985: Mogilnik v uročiščě Plakun. In: *Sredněvěkovaja Ladoga*. Novyje archeologičeskije otkrytija i issledovanija, Leningrad, 156–169.
- Nědošivina, N. G. 1963a: Predmety bytovogo nasnačeniija. In: *Jaroslavskoje Povolžje X–XI vv.*, Moskva 51–54.
- 1963b: Torgovij inventar. In: *Jaroslavskoje Povolžje X–XI vv.*, Moskva, 71–74.
- Nickel, E. 1964: „Der Alte Markt“ in Magdeburg. *Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte* 18. Berlin.
- Nielsen, J. N. 2012: Sebbesund. In: S. Brink in collaboration with N. Price ed., *The Viking World*, London – New York (2nd ed.), 135–139.
- Nohejlová-Prátová, E. red. 1956: Nálezy mincí v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. II. díl. Praha.
- Novák, V. 2010: The Kelč hoard revised: Fragments of Islamic Silver Coins (with excursus by M. Bravermanová). Prague.
- Nowak, A. 1974: Badania wykopaliskowe w ogrodzie arcybiskupim na Ostrowie Tumskim w Poznaniu w latach 1960–1961. In: W. Hensel – J. Żak red., *Poznań we wczesnym średniowieczu IV*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 75–144.
- Nowotny, E. 2011: Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Thunau, Obere Holzweise. Untersuchungen zur Archäologie eines Grenzraumes in der späten Karolingerzeit. Ms. disertační práce, Universität Wien.
- Pánek, I. – Hladík, Č. 1968: Denár a hřivna v českých pramenech do roku 1222. In: *Numismatický sborník* 10, Praha, 79–110.
- Pedersen, A. 2002: Prachtgräber des 10. Jahrhunderts in Südkandinavien. Tradition und Erneuerung. In: J. Henning Hrsg., *Europa im 10. Jahrhundert*. Archäologie einer Aufbruchzeit, Mainz, 81–94.
- Peets, J. – Allmäe, R. – Maldre, L. 2011: Pre-Viking Age complex of burial boat in Salme village. *Archaeological investigations in 2010*. Archaeological fieldwork in Estonia 2011, 29–48.
- Petersen, E. 1939: Der ostelbische Raum als germanisches Kraftfeld im Lichte der Bodenfunde des 6.–8. Jahrhunderts. Leipzig.
- Petersen, J. 1951: *Vikingetidens redskaber*. Oslo.
- Piekalski, J. 1991: Wrocław średniowieczny. Studium kompleksu osadniczego na Ołbinie w VII–XIII wieku. Wrocław.
- Piř, J. L. 1909: Čechy za doby knížecí. Svazek 1. Část archeologická. Starožitnosti země české. Díl III. Svazek 1. Praha.
- Pletněva, S. A. red. 1981: Stěpi Evrazii v epochu sredněvěkověja. Archeologija SSSR. Moskva.
- Polanský, L. 2007: The 10th century Bohemian deniers in the light of revised finds. In: S. Suchodolski – M. Bogucki eds., *Money circulation in Antiquity, the Middle Ages and modern times: Time, range, Intensity*. International Symposium of the 50th Anniversary of *Wiadomości Numizmatyczne*, Warsaw, 13–14 October 2006, Warszawa – Kraków, 127–152.

- Pollex, A. 2004:* Der Übergang zur Körperbestattung bei den Nordwestslawen. Überlegungen zu Form und Verlauf der Christianisierung zwischen Elbe, Oder und Havelseenplatte. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 32, 97–118.
- Profantová, N. 2011:* Karolinské importy a jejich napodobování v Čechách, případně na Moravě (konec 8.–10. století). In: *Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia Supplementum* 4, Bratislava, 71–104.
- Profantová, N. – Novák, V. 2005:* Umajjovská měděná mince z Čelákovic (okr. Praha-východ). Příspěvek k nálezům raně středověkých islámských mincí v Čechách. In: *Numismatický sborník* 20, Praha, 21–28.
- Rauhut, L. 1971:* Wczesnośredniowieczne cmentarzyska w obudowie kamiennej na Mazowszu i Podlasiu. In: *Materiały starożytne i wczesnośredniowieczne* 1, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 435–656.
- Rauhut, L. – Długopolska, L. 1971:* Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w obudowie kamiennej w Pokrzywnicy Wielkiej, pow. Nidzica. *Wiadomości Archeologiczne* 36, 292–353.
- Redknap, M. 2004:* Viking-Age Settlement in Wales and the Evidence from Llanbedrgoch. In: J. Hines – A. Lane – M. Redknap eds., *Land, Sea and Home. Proceedings of a Conference on Viking-period Settlement, at Cardiff, July 2001. The Society for Medieval Archaeology Monographs* 20, Leeds, 139–175.
- Rempel, H. 1966:* Reihengräberfriedhöfe des 8. bis 11. Jahrhunderts aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. *Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte* 20. Berlin.
- Resi, H. G. 1990:* Die Wetz- und Schleifsteine aus Haithabu. *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu* 28. Neumünster.
- 2011: Whetstones, Grindstones, Touchstones and Smoothers. In: D. Skre ed., *Things from the Town. Artefacts and Inhabitants in Viking-age Kaupang. Kaupang Excavation Project Publication Series, Volume 3. Norske Oldfunn XXIV*, Oslo, 373–393.
- Ringstedt, N. 1997:* The Birka Chamber-Graves. Economic and Social Aspects. An analysis based on quantitative methods. *Stockholm Archaeological Reports* 32. Stockholm.
- Roesdahl, E. 1977:* Fyrkat. En jisk vikingeborg. II Oldsagerne og gravpladsen. *Nordiske Fortidsminder* B. 4. København.
- Rosner, G. 1999:* Das awarenzeitliche Gräberfeld in Szekszárd-Bogyiszlói Strasse. *Monumenta Avarorum Archaeologica* 3. Budapest.
- Rozmus, D. – Rybak, A. – Bodnar, R. 2005:* Z dziejów Przemysłu Dąbrowskiego. *Archeologia & Przemysł. Katalog wystawy. Dąbrowa Górnicza – Kraków*.
- Rundkvist, M. – Williams, H. 2008:* A Viking Boat Grave with Amber Gaming Pieces Excavated at Skamby, Östergötland, Sweden. *Medieval Archaeology* 52, 69–102.
- Rybakov, B. A. 1949:* Drjevnosti Černigova. In: *Materiały i issledowanija po archeologii drevněrusskich gorodov I*, Moskva – Leningrad, 7–93.
- Rzeźnik, P. 2006:* Problem tezauracji mis żelaznych typu śląskiego w świetle studiów źródłoznawczych tzw. skarbów jednorodnych. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 42, 175–225.
- 2008: A set of early medieval sheet iron bowls from Gromnik. A study of a deposit partly reclaimed for archaeology. In: K. Jaworski – A. Pankiewicz eds., *Mount Gromnik (Rummelsberg). From the History of Settlement and Management*, Wrocław, 161–178.
- Sasse, B. 1982:* Die Sozialstruktur Böhmens in der Frühzeit. *Historisch-archäologische Untersuchung zum 9.–12. Jh. Germania Slavica* 4. Berlin.
- Schmidt, V. 1984:* Lieps. Eine slawische Siedlungskammer am Südensee des Tollensees. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg* 16. Berlin.
- 1989: Drense. Eine Hauptburg der Ukrane. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg* 22. Berlin.
- 1992: Lieps. Die slawischen Gräberfelder und Kultbauten am Südende des Tollensees. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns* 26. Lübstorf.
- Schoknecht, U. 1977:* Menzlin. Ein frühgeschichtlicher Handelsplatz an der Peene. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg* 10. Berlin.
- Schönbäck, B. 2002:* De vikingatida båtgravarna vid Valsgårde – relativ kronologi. *Fornvännen* 97, 1–8.
- Schuld, E. 1965:* Behren-Lübchin. Eine spätslawische Burganlage in Mecklenburg. *Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte* 19. Berlin.
- 1985: Groß Raden. Ein slawischer Tempelort des 9./10. Jahrhunderts in Mecklenburg. *Schriften zur Ur- und Frühgeschichte* 39. Berlin.

- Schwabenicky, W. 2009:* Der mittelalterliche Silberbergbau im Erzgebirgsvorland und im westlichen Erzgebirge unter besonderer Berücksichtigung der Ausgrabungen in der wüsten Bergstadt Bleiberg bei Frankenberg. Chemnitz.
- Skaarup, J. 1976:* Stengade II: En langelandsk gravplads med grave fra romersk jernalder og vikingetid. Meddel. Rudkøbing.
- Skre, D. ed. 2007:* Means of Exchange. Dealing with Silver in the Viking Age. Kaupang Excavation Project Publication Series 2 = Norske Oldfunn XXIII. Oslo.
- Sláma, J. 1995:* Slavníkovci – významná či okrajová záležitost českých dějin 10. století?. *Archeologické rozhledy* 47, 182–224.
- 2000: Český kníže Boleslav II. In: L. Polanský – J. Sláma – D. Třeštík edd., *Přemyslovský stát kolem roku 1000. Na paměť knížete Boleslava II. († 7. února 999)*, Praha, 9–26, 274–280.
- Sommer, P. 2010:* Stát, světec a raný středověk (Opat Prokop očima recenzentů). *Český časopis historický* 108, 287–305.
- Staecker, J. 2009:* Geschlecht, Alter und materielle Kultur. Das Beispiel Birka. In: S. Brather – D. Geuenich – Ch. Huth Hrsg., *Historia archaeologica. Festschrift Heiko Steuer. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsband 70*, Berlin – New York, 475–500.
- Steuer, H. 1982:* Frühgeschichtliche Sozialstrukturen in Mitteleuropa. Eine Analyse der Auswertungsmethoden des archäologischen Quellenmaterials. *Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften Göttingen, phil.-hist. Klasse, Dritte Folge* 128. Göttingen.
- 1987a: Der Handel der Wikingerzeit zwischen Nord- und Westeuropa aufgrund archäologischer Zeugnisse. In: K. Düwel et al. Hrsg., *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa IV. Der Handel der Karolinger- und Wikingerzeit. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften Göttingen, phil.-hist. Klasse, Dritte Folge* 156, Göttingen, 113–197.
- 1987b: Gewichtsgeldwirtschaft im frühgeschichtlichen Europa. *Feinwaagen und Gewichte als Quellen zur Währungsgeschichte*. In: K. Düwel et al. Hrsg., *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa IV. Der Handel der Karolinger- und Wikingerzeit. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften Göttingen, phil.-hist. Klasse, Dritte Folge* 156, Göttingen, 405–527.
- 1997: Waagen und Gewichte aus dem mittelalterlichen Schleswig. *Funde des 11. bis 13. Jahrhunderts aus Europa als Quellen zur Handels- und Währungsgeschichte. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters – Beiheft* 10. Köln.
- 1999: Waagen und Gewichte vom Burgwall in Berlin-Spandau. *Aspekte der Währungsgeschichte*. In: A. von Müller – K. von Müller-Mučí Hrsg., *Neue Forschungsergebnisse vom Burgwall in Berlin-Spandau. Berliner Beiträge zur vor- und Frühgeschichte. Neue Folge. Band 9*, Berlin, 80–103.
- Stolpe, H. – Arne, T. J. 1927:* La nécropole de Vendel. Stockholm.
- Sundbergh, K. – Arwidsson, G. 1989:* Schleif- und Wetzsteine. In: G. Arwidsson Hrsg., *Birka II:3. Systematische Analysen der Gräberfunde*, Stockholm, 102–110.
- Sutherland, P. 2012:* Norse and Natives in the Eastern Arctic. In: S. Brink in collaboration with N. Price ed., *The Viking World*, London – New York (2nd ed.), 613–617.
- Svanberg, F. 2003:* Death Rituals in South-East Scandinavia AD 800–1000. *Decolonizing the Viking Age 2. Acta Archaeologica Lundensia Series in 4° No. 24*. Lund.
- Szydtowski, M. 2011:* Wstępna analiza kamiennych osepek z wczesnośredniowiecznego Wolina. In: M. Rębkowski red., *Wolińskie Spotkania Mediewistyczne I. Ekskluzywne życie – dostojny pochówek. W kręgu kultury elitarnej wieków średnich, Wolin*, 45–51, 295.
- Štefan, I. 2007:* Změna pohřebního ritu v raném středověku jako archeologický a kulturně-antropologický problém. *Archeologické rozhledy* 59, 805–836.
- Šusta, J. 1899:* Otroctví a velkostatek v Čechách. *Český časopis historický* V, 34–43, 86–97.
- Tettamanti, S. 2000:* Das awarenzeitliche Gräberfeld in Vác-Kavicsbánya. *Monumenta Avarorum Archaeologica* 4. Budapest.
- Tomková, K. 1998:* Bernstein in frühmittelalterlichen Böhmen. *Památky archeologické* 89, 64–103.
- Török, G. 1975a:* The Visznek cemetery. In: É. Garam et al., *Avar finds in the Hungarian National Museum*, Budapest, 321–345.
- 1975b: The Kiskőrös Pohibuj-Mackó-Dűlő cemetery. In: É. Garam et al., *Avar finds in the Hungarian National Museum*, Budapest, 283–304.
- Trotzig, G. 1991:* Craftsmanship and function. A study of metal vessels found in Viking Age tombs on the Island of Gotland, Sweden. *The Museum of National Antiquities, Monographs* 1. Stockholm.



- Třešník, D. 2000:* „Veliké město Slovanů jménem Praha“. Státy a otroci ve střední Evropě v 10. století. In: L. Polanský – J. Sláma – D. Třešník edd., Přemyslovský stát kolem roku 1000. Na paměť knížete Boleslava II. († 7. února 999), Praha, 49–70, 288–304.
- Turek, R. 1948:* Zur Herkunft der böhmisch-mährischen Hacksilberfunde. In: *Vznik a počátky Slovanů 6*, Praha, 223–245.
- Ungermaň, Š. 2007:* Raně středověké pohřebiště v Dolních Věstonicích-Na pískách. Ms. disertační práce, FF MU Brno.
- Velínský, T. 2009:* K problematice pozemkové držby českých velmožů a družiníků v období 11.–12. století. In: *Studia Mediaevalia Bohemica 1*, Praha, 177–185.
- Wachowski, K. 1975:* Cmentarzyska doby wczesnopiastowskiej na Śląsku. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Wärländer, S. K. T. S. – Zori, D. – Byock, J. – Scott, D. A. 2010:* Metallurgical findings from a Viking Age chieftains' farm in Iceland. *Journal of Archaeological Science 37*, 2284–2290.
- Wilson, D. 1960:* Irsk-britisk import i Lejre. In: *Nationalmuseets Arbejdsmark, København*, 36–37.
- Windler, R. 1994:* Das Gräberfeld von Elgg und die Besiedlung der Nordostschweiz im 5.–7. Jahrhundert. *Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 13*. Zürich.
- Wrzesiński, A. i J. 1993:* Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Dziekanowicach, gm. Łubowo, woj. Poznańskie, stan. 22. Sezon badawczy 1992. *Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne 2*, 157–184.
- Wrzesińska, A. – Wrzesiński, J. 2006:* Odważniki z wczesnośredniowiecznego stanowiska w Dziekanowicach. In: *Świat Słowian wczesnego średniowiecza, Szczecin – Wrocław*, 341–358.
- Zavřel, J. 2003:* Petrografický rozbor kamenných nálezů ze Staré Boleslavi. In: I. Boháčová ed., *Mediaevalia archaeologica 5*. Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku, Praha, 269–276.
- Zoll-Adamikowa, H. 1971:* Wczesnośredniowieczne cmentarzyska szkieletowe Małopolski II. Analiza. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Žemlička, J. 1995:* Das „Reich“ des böhmischen Boleslavs und die Krise an der Jahrtausendwende. Zur Charakteristik der frühen Staaten in Mitteleuropa. *Archeologické rozhledy 47*, 267–278.
- 1997: Čechy v době knížecí (1034–1198). Praha.
- 2009: O „svobodné soukromnosti“ pozemkového vlastnictví (K rozsahu a kvalitě velmožské držby v přemyslovských Čechách). *Český časopis historický 107*, 269–308.

### Touchstones of early medieval society

European archaeological collections record hundreds thousands of stone artefacts from the Middle Ages described as whetstones. While the artefacts are undoubtedly whetstones in the majority of cases, many of the finds originally identified as such served in fact as touchstones – tools to test the quality of a particular metal. Artefacts of this kind are concentrated mainly in Vendel and Viking Age and Slavic coastal settlements and trade centres in the Baltic Sea basin, at Central European castles and *suburbia* beneath them from the 9<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> centuries; finds also come from rural settings, including graveyards. They are known from Avar and Merovingian period graves as well as the Anglo-Saxon, Baltic and East Slavic environment. In early medieval graves from Scandinavia, northern Russia, Ukraine, eastern Balticum and the northern part of Central Europe, they join balance scales and weights as a sign of the buried individual's access to precious metals. While the artefacts retrieved from the graves of the elite possess luxurious features, others are worked in a simple manner. The number of damaged and discarded specimens in the settlements is evidence of their relatively low value; this importance, however, increased in burial contexts.

Like balance scales and weights, touchstones are rare in the southern part of Central Europe, which was part of the “*Münzgeldwirtschaft*” zone since the 10<sup>th</sup> century. This phenomenon is not related to the decline of grave goods: while thousands of these artefacts dating to the 10<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries are known from Slavic castles and settlement agglomerations to the north of the Elbe River and in Polish territory, today we could count the number of similar finds from settlement contexts in

Bohemia on one hand. While this situation could be explained for the period in which coins were used by the low need for touchstones in trade, many touchstones were also used in non-ferrous metallurgy in the northern part of Europe. Among other things, the situation corresponds to the distribution of Early Medieval hoards of silver. The author points out that the oldest medieval hoards of silver in the Czech lands actually date to the period after the ruler of Bohemia commenced the minting of coins. Prior to the 10<sup>th</sup> century, precious metal in Bohemia is found exclusively in the small number of prestigious graves for the elite. There is no doubt about the demand for valuables in the Bohemian countryside prior to the start of minting; amber is known from rural burial grounds from the decades around the turn of the 10<sup>th</sup> century. Yet, the mechanisms for the distribution of precious metal remains unclear, though it was obviously limited to the highest social class in Bohemia before the middle of the 10<sup>th</sup> century.

In the following rise of minted silver in the Bohemian countryside, the author sees not only evidence of a change in the availability of precious metal, but also a reflection of the establishment of social classes capable of accumulating precious metal even without the involvement of the ruler. Numerous hoards of silver were deposited at the end of the 10<sup>th</sup> century and during the 11<sup>th</sup> century in villages relatively distant from central sites; some of these finds and circumstances exhibit signs of long-term asset accumulation. Several rural locations had hoards that were stored progressively over the course of a half century, even in the same in the same piece of land. The oldest written evidence of land ownership by lay individuals in Bohemia dates to the period around the turn of the 12<sup>th</sup> century. By this time numerous hoards of silver had already been stashed in remote corners of Bohemia for more than one hundred years, hoards that undoubtedly made up only a small part of their owners' holdings. During the energetic building of Přemyslid power structures that began in the second third of the 10<sup>th</sup> century, new social ties and new economic needs surely arose. In one way or another, the distribution of precious metal throughout the Bohemian countryside that started in the final quarter of the 10<sup>th</sup> century suggests a fundamental change in its availability and in the category of private property – a development that was directly related to the economic ascent of lay individuals.

English by *David J. Gaul*

## Basic horizons of development at the foregrounds of the Early Medieval hillfort of Budeč

Základní horizonty vývoje na předhradí raně středověkého hradiště Budeč

Andrea Bartošková

*The article discusses the methodology employed in the excavation of the outer fortified area of the Early Medieval stronghold at Budeč. This methodology made it possible to establish in the stronghold's western part, at the "Na kašně" location (field excavation in 1981–1986 and in 1989), the stratigraphic succession of anthropogenic activities, which helped to clarify the character, interconnection and dating of development forms of the outer fortifications and settlement in the studied part of the Budeč foregrounds.*

Early Middle Ages – Bohemia – Budeč – hillfort – foregrounds – stratigraphy – chronology

*Článek seznamuje s metodikou výzkumu vnějšího opevněného areálu raně středověkého hradiště Budeč, která umožnila v jeho západní části, v poloze Na kašně (terénní výzkum v letech 1981–86, 1989) stanovit stratigrafickou posloupnost antropogenních aktivit, a vedla tak k objasnění charakteru, provázanosti a datování vývojových forem vnějšího opevnění a osídlení ve zkoumané části budečského předhradí.*

raný středověk – Čechy – Budeč – hradiště – předhradí – stratigrafický vývoj – datování

### 1. Introduction

One of Bohemia's most important Early Medieval sites is the Budeč hillfort, located on a broad promontory (*fig. 1a*) about 15 km northwest of Prague. The first scientific interest in this locality, whose past importance is reflected in, among other, an unassuming written document from the 10<sup>th</sup> century (see *Sláma 1988*, 13), dates back to the 19<sup>th</sup> century. Important information regarding this key stronghold of the oldest Přemyslid rulers – a site associated with early Christianisation and the formation of the Early Medieval Czech state – was provided by systematic excavations performed by the Archaeological Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences in Prague between 1972 and 1990. Under the leadership of Z. Váňa and M. Šolle, attention was focused primarily on the acropolis of the hillfort (1972–1986), which is the site of both Budeč churches (1. the still extant Church of Sts. Peter and Paul, with an original nave of the rotunda of St. Peter from the turn of the 10<sup>th</sup> century, which is the oldest surviving monument in the Czech Republic; 2. the preserved foundations of the Church of the Virgin Mary from the second half of the 10<sup>th</sup> century – *fig. 1b: 1, 2*) and where archaeological trenching was performed on a considerable area (*Šolle 1990; 1991; Váňa 1989; 1995*).<sup>1</sup> Compared to the extensive excavations of the 3.5 ha

<sup>1</sup> After a detailed review of key archaeological situations at the acropolis (*Bartošková 1999; 2003; 2004a; 2004b*), the study of the Budeč hillfort was recently followed by an evaluation of the findings of a multi-generational study of the site (*Bartošková 2010b*).

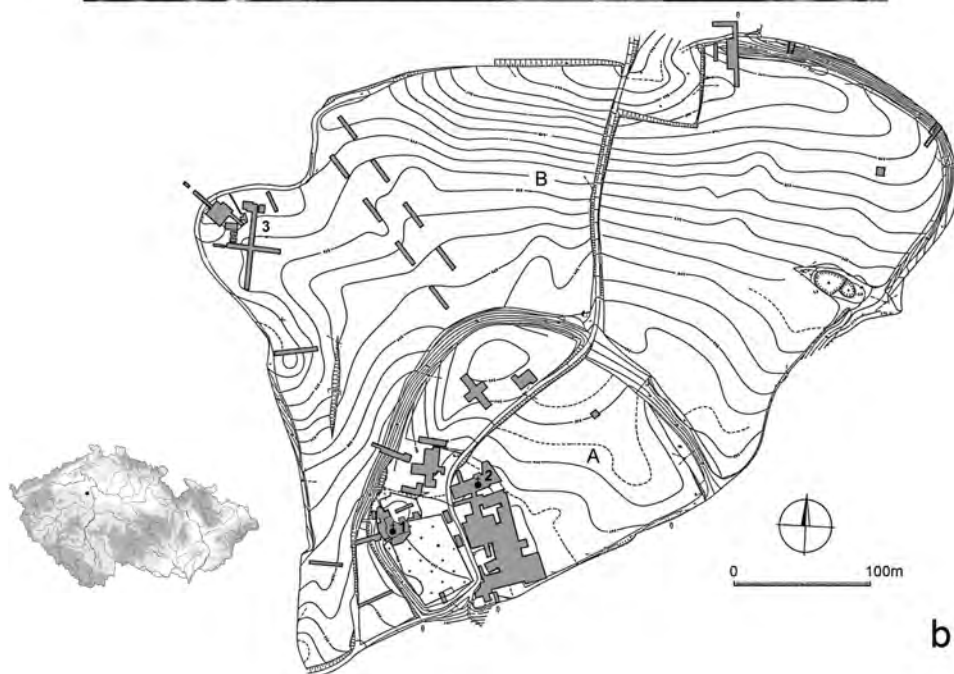


Fig. 1. a – Budeč hillfort. Aerial view of the site from the south. A line of trees and shrubs follow the course of the outer fortifications (foregrounds) and inner grounds (acropolis) of the hillfort – the Rotunda of Sts. Peter and Paul and the current graveyard is at the south-western part of the acropolis. b – Contour map of the Budeč hillfort with marked archeologically investigated areas. A – acropolis; B – foregrounds; 1 – Church of Sts Peter and Paul; 2 – foundations of the Church of the Virgin Mary; 3 – Na kašně site.

Obr. 1. a – Hradiště Budeč. Letecký pohled na lokalitu od jihu. Linie stromů a křovin kopírují průběh opevnění vnějšího (předhradí) a vnitřního areálu (akropole) hradiště – v jihozáp. části akropole rotunda sv. Petra a Pavla a současný hřbitov. b – Vrstevnicový plán hradiště Budeč s vyznačením archeologicky zkoumané plochy. A – akropole; B – předhradí; 1 – kostel sv. Petra a Pavla; 2 – základy kostela P. Marie; 3 – poloha Na kašně.

acropolis, only a very small part of the much larger foregrounds (11.7 ha) has been studied (1981–1986, 1989–1990). In addition to several carefully targeted test trenches larger excavations were performed under my supervision only in the western part of the foregrounds at the “Na kašně” site (*fig. 1b: 3*), where the stratigraphic context revealed information on the development and nature of settlement and the outer fortifications (*Bartošková 1992; 1995; 1997; 2010a*).

## 2. Archaeological excavations at the “Na kašně” site at the foregrounds of Budeč

### 2.1. Topography

The “Na kašně” (“At the Fountain”) site is located in the western part of the Budeč foregrounds, at a slightly elevated location that slopes downward to the south, west, and north towards the outer rampart, which here takes a noticeable western turn from its continuous north-south line and arches broadly, delineating this area from the south, west, and north. Instead of taking the form of an embankment, the rampart, overgrown with trees and shrubs, consists of terraces that drop steeply down into the Týnský potok (Týnský Creek) valley, named after an ancient nearby settlement.

### 2.2. Description of archaeological excavations

The archaeological excavations at the “Na kašně” site (1981–1986, 1989) followed in the wake of previous collections and, in particular, a report by a random passer-by in 1949 regarding the presence of a line of stone remains with traces of mortar on the summit of the elevated terrain. However, the excavations, which were launched in 1981 with a cross-shaped trench (N–S: length: 63 m; width: 3 m; W–E: length: 40 m, width: 3 m – *fig. 2*), failed to confirm the existence of a stone structure. Excavations encountered an archaeologically negative situation on the summit and on the slopes of the elevated terrain – under the thin topsoil layer was rocky bedrock (sandstone), in places weathered to the point of transitioning into hard sand. A geomagnetic survey of the site identified evidence of anthropogenic activities in the area located along the outer edge of the elevated terrain adjacent to the outer rampart (*Bartošková 1983; Marek 1983, 85–88*). Here, a system of archaeological trenches in 1981–1984 (A1, A15, A19–A34) recorded a clayey strata (with large stones of varying petrographic composition on the surface – most commonly sandstone, less frequently chert, shale, plaener stone) located on top of a layer of stone-and-sand debris. In the northern part of the studied area, the debris layer consisted of fill inside a considerably weathered sandstone ditch that sharply petered out to the northwest, with the weathered sandstone (hard sand) transitioning into sandstone rock that showed signs of quarrying activities. The pronounced unevenness of the quarried bedrock was filled in with debris (sand from weathered sandstone fragments), which contained not only prehistoric and Early Medieval sherds but also large pieces of sandstone showing signs of having been worked (*fig. 3*). Remains of human settlement in the form of a clayey layer (with worked stones on the surface, as well as numerous pottery fragments, animal bones, and various metal, bone, and stone items) covering the weathered sandstone debris fill were not fully confirmed until

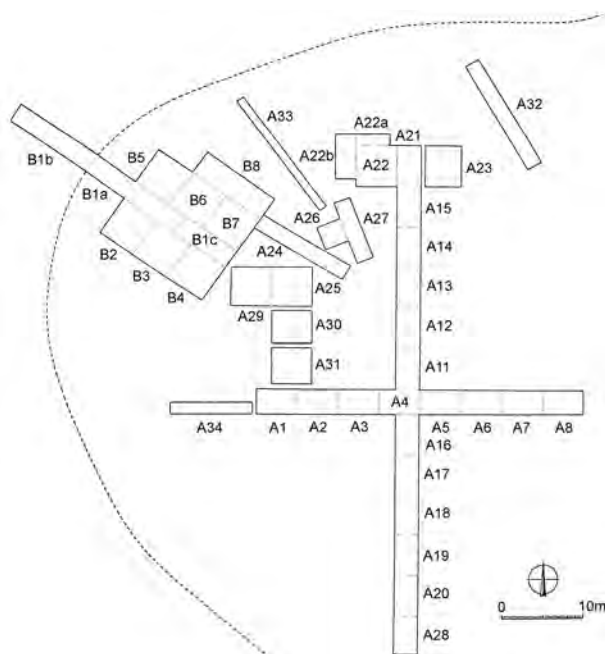


Fig. 2. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Situation and marking of archaeological trenches dug in 1981–86, 1989.

Obr. 2. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Rozmístění a označení sond zkoumaných v letech 1981–86, 1989.

comprehensive excavations were performed in the northwestern part of the studied area. These excavations (sectors B2–B8) also included archaeological trench B1 (fig. 2), which was the first to be performed (in 1984) and which cuts through the outer rampart and the adjoining foregrounds in a NW–SE direction. While the outer rampart was excavated in 1984, the immediately adjoining areas were excavated in 1985–1986 and 1989.

### 2.2.1. Section of outer rampart

Excavations of the outer rampart were performed in the northwestern part of the “Na kašně” site, where archaeological trench B1 (32 x 2.5 m) was dug at an angle to the outer rampart and then divided into three working sections (a, b, c). Section B1a + B1c (21 m) led from the rampart’s peak in a southeasterly direction towards the inner foregrounds area, while section B1b (11 m) led from the rampart’s peak in a northwesterly direction towards the fall line of the steep cliff. While section B1c and the southeastern part of section B1a revealed stone remains of settlement structures that led to the extension of excavations in 1985, the trench in the northwestern part of section B1a leading from the rampart’s peak to the rocky subsurface uncovered relics of outer fortifications (a total length of around 9 m) and provided a stratigraphic cross-section of the rampart’s layers (fig. 4). The rampart’s embankment was lowered in the following manner:

Following the removal of the topsoil and humus layer (layer 2), which consisted of material eroded from the defunct hillfort, the surface of the embankment was uncovered. After it had been partially lowered, it became apparent that the rampart’s front section consists of an unbroken band of light brown silty soil (layer 3) containing the remnants of longitudinally placed wood, as well as numerous potsherds. Along the rampart’s upper

Fig. 3. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Archaeological trench A34 – uncovered quarry wall (sandstone), covered by a thick layer of sandstone debris, the bottom part of which featured large chunks of sandstone with traces of working. View from west.

Obr. 3. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Sonda A34 – obnažená lomová stěna (pískovec), překrytá mocnou vrstvou pískovcové suti, v jejíž spodní úrovni se nacházely velké pískovcové kameny se stopami opracování. Pohled od Z.



level, the brown silty soil was partially covered with hard sandy soil containing stones (layer 4), which together with the layer of large stones in brown soil (layer 5) formed the surface of the rampart's remains sloping down into the foregrounds. In the rampart's rear section, the rampart's remains – which in addition to surface stone layers consist of various shades of dark soil (layers 7, 7a, 8, 9, 11) – was covered by a hard surface of a slightly collapsed band of rough yellow sand mixed with soil. Leaning against this surface along the front part of the rampart was an almost unbroken compact band of light brown silty soil containing numerous smaller stones (layer 3). The interface between the silty soil and the hard sandy band – i.e., between the front and rear parts of the rampart – was clearly visible. The raised upper part of the rampart's front section was originally supported by a rear stone partition whose foundation stones, including a foundation trench hole (filled by layers 10, 13, 14, 18, 28), were uncovered on the surface of the rear part of the rampart. The rear stone partition of the front part of the rampart was further supported by posts, as documented by the deep post hole located immediately behind the foundation trench hole (depth: 85 cm;  $\varnothing$  25 cm) – *fig. 5*. Along almost the entire breadth of the archaeological trench, the surface of the rear part of the rampart consisted of hard yellow sand mixed with soil (layers 12, 31, 32).

During the stage of excavations that uncovered the surface of the rear part of the rampart, researchers continued to lower the front part of the rampart, whose upper section consisted of a thick layer of silty brown soil with remains of longitudinally placed wooden grates. In the northeastern part of the archaeological trench, the band of brown silty soil (layer 3) was located on a fill of small pieces of sandstone in a loose sandy soil (layers 20, 21), while in the southwestern part it was located on a fill of dark brown lumpy loam with numerous pieces of burnt daub and small stones (layer 24). Starting at the level of this fill, we began to encounter wooden floors at regular intervals one below the other, consisting of relatively thick longitudinal beams placed next to one other at a distance of 20–30 cm. One beam from the upper wooden floor, recorded in the rampart's SW profile at an elevation of 271.3 m

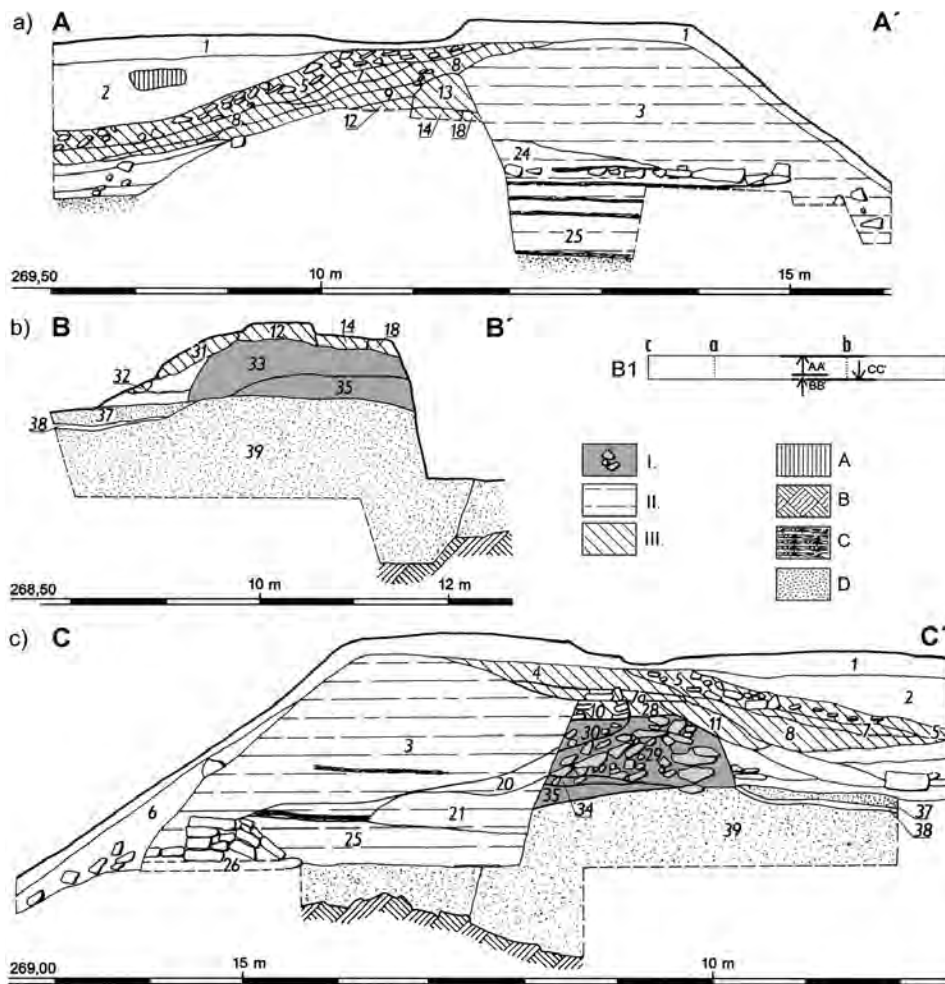


Fig. 4. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Archaeological trench B1 – section of outer rampart: a) south west profile of the trench; b) section of rear part of rampart (south-western profile); c) north-eastern profile of the trench; I – first phase of wall construction; II – second phase of wall construction; III – third phase of wall construction; A – recent trench hole; B – rock (sandstone); C – wood (grates); D – sandstone debris; 1 – topsoil; 2 – dark humus under topsoil; 3 – light brown silty soil with small stones; 4 – light brown hard sandy-clayey soil with smaller stones; 5 – dark brown soil with large stones; 6 – light brown silty soil with dark topsoil; 7 – dark loose soil with cinders; 7a – dark loose soil; 8 – greyish-brown loose soil; 9 – black loose soil; 10 – brown loose sandy-clayey soil; 11 – dark brown loose soil with tiny stones; 12 – mixed hard yellowish-brown sand; 13 – orange hard sandy-loamy soil with fragments of sandstone; 14 – brown soil; 18 – yellow rough sand; 20 – light brown, very loose sandy soil with small pieces of sandstone; 21 – light brown, very loose sandy-clayey soil with an amount of tiny pieces of sandstone; 24 – dark brown lumpy loam with daub and small stones; 25 – greyish-brown coarse mixed sand; 26 – very hard bonded layer of soil, sand and pebbles; 28 – brown soil; 29 – brown loose sandy soil with large pieces of sandstone; 30 – orangey sand with large pieces of sandstone; 31 – mixed yellow sand with fragments of sandstone; 32 – mixed hard yellow sand; 33 – yellow sand with small fragments of sandstone; 34 – orange sandy-loamy soil with stones; 35 – dark grey clay; 37 – greenish-yellow sandstone debris; 38 – brown soil; 39 – yellow sandstone debris.



above sea level, was lined by large chunks of sandstone along its entire length. There were four levels of floors consisting of longitudinally placed beams (at nearly regular intervals of 20 cm), with the lowest (fourth) floor sitting on the surface of a 50 cm thick layer of rough greyish brown sand (layer 25) that covered the final (fifth) beam floor, which – at an elevation of 270.2 m above sea level – formed the bottom of the wood construction of the front part of the rampart. At its front end, roughly worked chunks of sandstone were exposed that represent the remains of the stone partition (*fig. 6*). The foundation stones of the front partition were placed on a hard base that had been packed down into a low plinth (height: 10 cm; width: 170 cm) consisting of rough sand, soil, and pebbles (layer 26).

After the front part of the rampart had been removed, the lateral (i.e., southeast) profile of the remaining part of the rampart rear showed that the upper section of the front part of the rampart partially leaned against the rear of the rampart and that its lower section ran up against a thick layer of sandstone debris (layer 39). Much of the rear part of the rampart consisted of rough yellow sand with weathered sandstone fragments (layer 33). However, the yellow sand did not extend into the archaeological trench's northeastern profile. The narrow band (width: 0.5 m) along the NE profile contained a concentration of large chunks of sandstone in brown sandy soil or orange sand (layers 29, 30) that fully merged with the rough yellow sand. These two markedly distinct types of fill were located at the same elevation on a 20–30 cm layer of dark grey clay (layer 35) that covered the bottom of the rear part of the rampart along the entire width of the archaeological trench with traces of wooden cladding (*fig. 7*). Excavation of the rear part of the rampart involved a 1 m wide cut performed along the NE profile of archaeological trench B1. By lowering the layers of rough yellow sand with small weathered pieces of sandstone in the SW half of the cut (layer 33) and the layers of large chunks of sandstone in the loose brown sandy soil or orange sand, or orange sand mixed with clay, in the NE half of the cut (layers 29, 30, 34), two perpendicular charred beams were identified. The longitudinal beam that separated the two aforementioned materially distinct fills is the relic of a wooden dividing element between two chambers, and the transverse beam is the relic of their rear wooden wall (*fig. 8*). The floor of both chambers contained the same deposit – a layer of dark grey clay (layer 35). The rear part of the rampart sat on a 160–180 cm thick layer of yellow sandy debris (layer 39) that covered the quarried sandstone rock.

Obr. 4. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Sonda B1 – řez vnějším valem: a) JZ profil sondy; b) řez zadním valovým tělesem (JZ profil); c) SV profil sondy; I – první stavební fáze hradby; II – druhá stavební fáze hradby; III – třetí stavební fáze hradby; A – recentní vkop; B – skála (pískovec); C – dřevo (rošty); D – pískovcová suť; 1 – ornice; 2 – tmavý podorniční humus; 3 – světle hnědá prachovitá hlína s malými kameny; 4 – světle hnědá tvrdá písčitohlinitá s menšími kameny; 5 – tmavě hnědá hlína s velkými kameny; 6 – světle hnědá prachovitá hlína s tmavou orniceovou hlinou; 7 – tmavá sypká hlína s uhlíky; 7a – tmavá sypká hlína; 8 – šedo-hnědá sypká hlína; 9 – černá sypká hlína; 10 – hnědá sypčí písčitohlinitá; 11 – tmavě hnědá sypčí hlína s drobnými kameny; 12 – promísený tvrdý žlutohnědý písek; 13 – oranžová tvrdá písčitojílovitá s úlomky pískovce; 14 – hnědá hlína; 18 – žlutý hrubý písek; 20 – světle hnědá velmi sypká písčítá hlína s malými pískovcovými kameny; 21 – světle hnědá velmi sypká písčitohlinitá s množstvím drobných pískovcových kamenů; 24 – tmavě hnědá hrudkovitá jílovitá hlína s mazanicí a malými kameny; 25 – šedo-hnědý hrubý promísený písek; 26 – velmi tvrdá stmelená vrstva hlíny, písku a oblázků; 28 – hnědá hlína; 29 – hnědá sypká písčítá hlína s velkými pískovcovými kameny; 30 – oranžový písek s velkými pískovcovými kameny; 31 – promísený žlutý písek s úlomky pískovce; 32 – promísený tvrdý žlutý písek; 33 – žlutý písek s malými úlomky pískovce; 34 – oranžová jílovitopísčítá s kameny; 35 – tmavě šedý jíl; 37 – zelenožlutá pískovcová suť; 38 – hnědá hlína; 39 – žlutá pískovcová suť.



Fig. 5. Budeč – foregrounds (Na kašně site), examination of outer rampart. Archaeological trench B1 surface of rear rampart part with remains of stone partition reinforcing rear facing (upper part) of the frontal rampart. View from north.

Obr. 5. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), výzkum vnějšího valu. Sonda B1 – povrch zadního valového tělesa s pozůstatky kamenné plenty zpevňující zadní líc (horní část) předního valového tělesa. Pohled od S.



Fig. 6. Budeč – foregrounds (Na kašně site), examination of outer rampart. Archaeological trench B1 – beam floor at bottom of front rampart with remains of frontal stone partition; beam from upper wooden floor and clad with stones remaining at the south-western profile of the test trench. View from east.

Obr. 6. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), výzkum vnějšího valu. Sonda B1 – trámová podlaha na dně předního valového tělesa s pozůstatky čelní kamenné plenty; při JZ profilu sondy ponechán kameny obložený trám z horní dřevěné podlahy. Pohled od V.

### 2.2.2. Excavation of the immediate area of the outer rampart's base

The fact that in the immediate surroundings of the rampart a stone structure demonstrating sections of fitted stone stacked above one another was uncovered by archaeological trench B1, intersecting the outer rampart including the surrounding foreground area, led to the excavations of the wider area. Archaeological trench B1 was extended along a length of 15 m (from the SE end of the archaeological trench) on both sides by 5 m – the B2–B4 quadrant connected to the SW side of the archaeological trench, and quadrant B5–B7 to the NE side of the archaeological trench, where each measured 5 x 5 m. The overall area

Fig. 7. Budeč – foregrounds (Na kašně site), examination of outer rampart. Archaeological trench B1 (cross-section of the trench): Front facing of rear rampart (chamber structure) situated on a fill of sandstone debris; on the surface of the chamber structure are remains of a stone partition, which served to reinforce the rear upper part (now removed) of the front wall. View from the northwest.

Obr. 7. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), výzkum vnějšího valu. Sonda B1 (příčný řez sondou): přední líc zadního valového tělesa (komorové konstrukce) spočívajícího na navážce pískovcové suti; na povrchu komorové konstrukce jsou pozůstatky kamenné plenty, která zpevňovala zadní horní část (již odstraněného) předního tělesa hrady. Pohled od SZ.



Fig. 8. Budeč – foregrounds (Na kašně site), examination of outer rampart. Archaeological trench B1 – section of rear rampart capturing remains of wooden cross-piece between two chambers ending with a rear wooden wall. View from the southeast.

Obr. 8. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), výzkum vnějšího valu. Sonda B1 – řez zadním valovým tělesem, zachycující pozůstatek dřevěné příčky mezi dvěma komorami ukončenými zadní dřevěnou stěnou. Pohled od JV.



excavation (218 m<sup>2</sup>) made up sector B8 (10 x 3 m), which connected to the NE side of quadrants B6, B7 (fig. 2). Archaeological excavations took place as follows:

The top of the extensive stone remains was reached by the removal of the humus below topsoil level, which reached thicknesses of 40 cm to 100 cm towards the outer rampart.

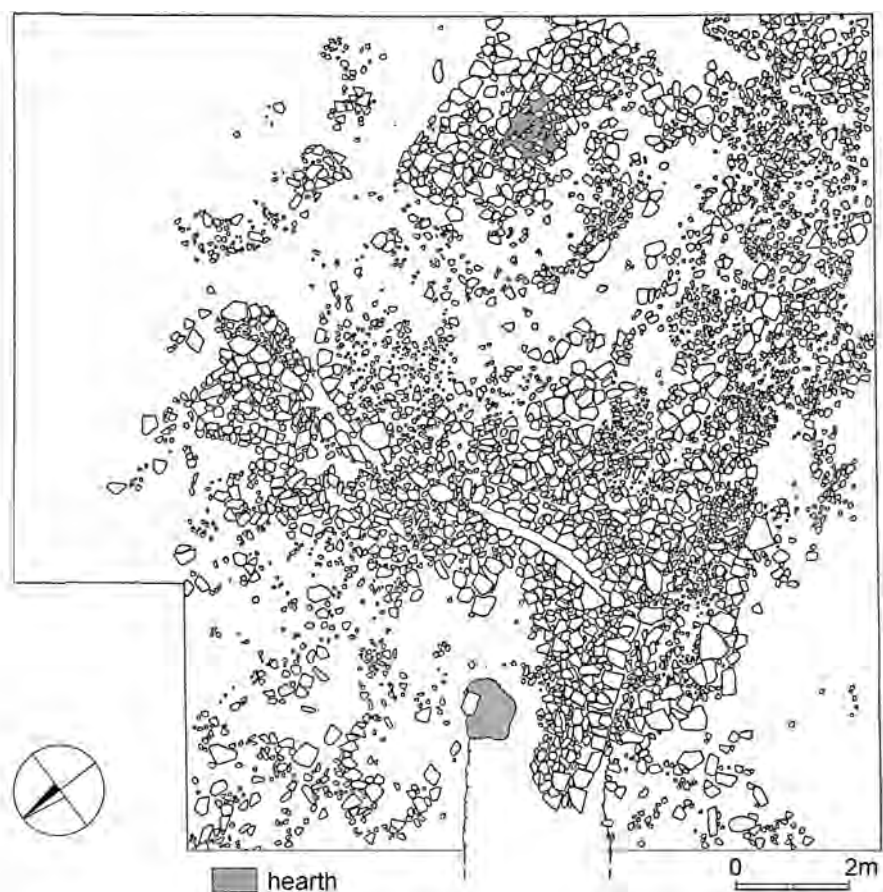


Fig. 9. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Surface excavation B1–B8. Upper level of stone remains of Late Hillfort settlement development.

Obr. 9. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Plošný odkryv B1–B8. Horní úroveň kamenné destrukce mladohradištní sídlištní zástavby.

Even though its upper level was not very clear, it did indicate a line of heaped, stacked stones (*fig. 9*). The stone remains were examined using gradual removal and recording of individual stone levels, to which a layer of dark compact humus soil corresponded stratigraphically. Four levels of stone were recorded, which were evaluated as being two hemmed-in formations (measuring 10 x 5.7 m and 7.8 x 8.5 m; with a total of three hearths), facing the course of the outer rampart perpendicularly along their longer axis and separated from one another by a furrow caused by the meeting of the two neighbouring sides of these formations. The bolder lines on *fig. 10* represent the original placement of the stones stacked 2–4 in number above one another.

After removal of the stone remains of the settlement architecture and its related layer of dark humus (with an amount of iron slag in the eastern part of the excavated area) a layer of fine brown sandy-clayey soil was revealed, featuring numerous finds of cinders and daub

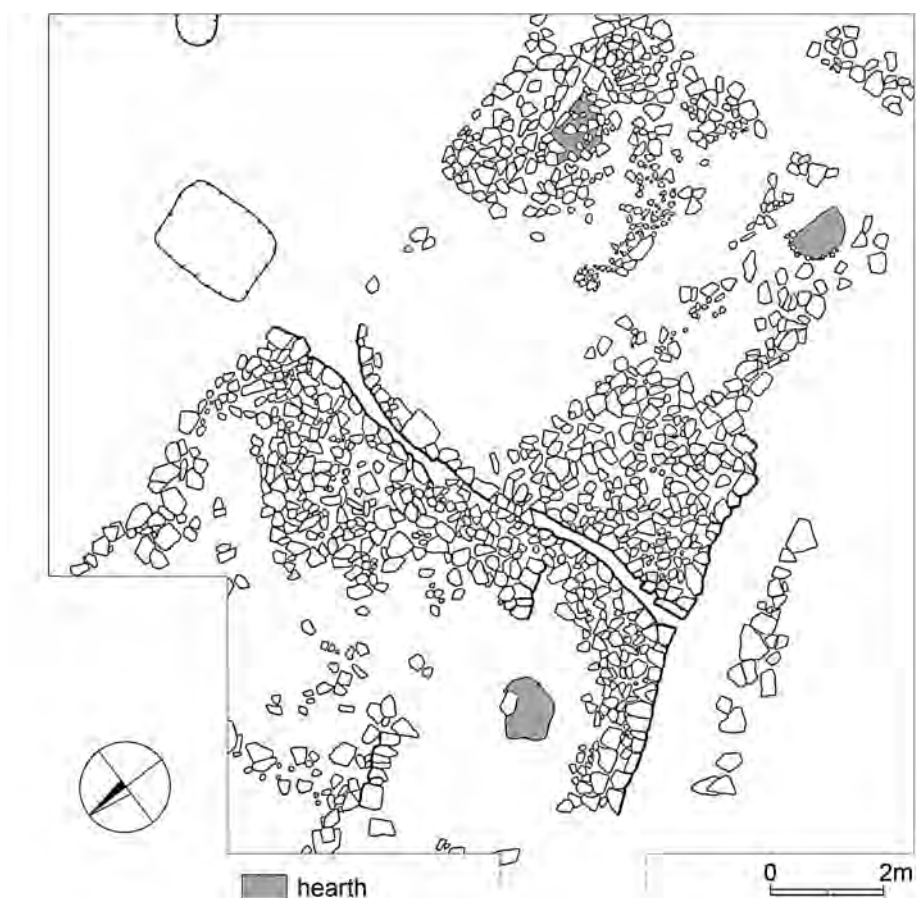


Fig. 10. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Surface excavation B1–B8. Evaluation of Late Hillfort stone remains, i.e. capturing of distinct stone formations by projecting four recorded stone layers into one floor plan (thicker lines represent stones placed above one another on more levels).

Obr. 10. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Plošný odkryv B1–B8. Vyhodnocení mladohradištní kamenné destrukce, tj. zachycení výrazných kamenných útvarů promítnutím čtyř zdokumentovaných vrstev kamenů do jednoho půdorysu (silněji zvýrazněné linie představují ve více úrovních nad sebou kladené kameny).

with rod imprints. This layer covered the sandy and clay floors measuring approximately 3.5 x 3.5 m, each of which featured a hearth lined with burnt stones (*fig. 11*). The sandy and clayey floors, which are the remains of above-ground features with an interlaced wooden wall structure, were found in three areas, all up to three levels above one another. Individual floor finishes were covered more and more by similar soil (fine brown sandy-clayey soil), which was located on a layer of yellow sandstone debris and reached a thickness of around 40 cm in an area outside of the captured floors. The debris layer composed of disintegrated sandstone formed a levelling fill above the sandstone bedrock, which was disturbed by quarrying activity and which protruded above the debris in places.



Fig. 11. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Quadrant B2 in western corner of area excavation: Sandy floor with hearth made of stacked burnt stones (remains of Middle Hillfort settlement development), on top of a fill of sandstone debris. View from east.

Obr. 11. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Čtverec B2 v západním rohu plošného odkryvu: Písečná podlaha s ohništěm z vyskládaných přepálených kamenů, vybudovaná na navážce pískovcové sutí. Pohled od V.

### 3. Stratigraphic sequence and dating of anthropogenic activities at the Na kašně site of the Budeč foregrounds

#### 3.1. Sandstone quarry and its fill

The first anthropogenic activity at the slightly elevated terrain area, bordered on the western side of the foregrounds by an outer rampart jutting out in an arch-like manner, was the breaking of the sandstone rock making up the archaeological bedrock at the examined area (Na kašně). The stone quarrying, made easier by strong vertical and horizontal (perhaps tectonic) rock ruptures, took place along the natural sandstone banks. Thanks to excavations of the outer rampart and its immediate vicinity (sectors B1–B8), it was possible, at the NW part of Na kašně, to record an uninterrupted sandstone bedrock surface, affected by ruptures, from the initial quarry wall<sup>2</sup> up to the outer rampart.<sup>3</sup>

It is not possible to reliably determine the time when the said location was quarried for sandstone.<sup>4</sup> We are able only to determine the time when the quarry was filled. Based on the pottery fragments contained in the levelling debris fill of disintegrated sandstone (*fig. 12*), the sandstone quarry was filled in at a time when advanced Middle Hillfort pottery was in

<sup>2</sup> The initial quarry wall was found in sector A25, A30, A31, at the boundary between sectors A1/A2 and in sector A19.

<sup>3</sup> We can assume a similar situation at the west, southwest and southern parts of the Na kašně site.

<sup>4</sup> It could also have been in prehistoric times, as the Budeč promontory was already settled on at the time of the Tumulus culture (Br C), and during the Knovíz culture (Br D – Ha A) it was fortified at the highest point by a wall with large, roughly worked chunks of sandstone, chert and shale (*Bartošková 2003*, 186–187).

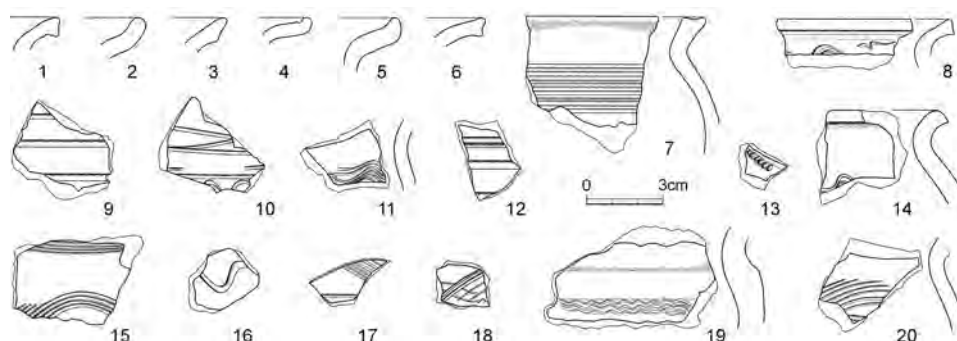


Fig. 12. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Selection of pottery from sandstone debris covering breaking sandstone rock (4 – collar-type rim).

Obr. 12. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Výběr keramiky z pískovcové suti překrývající lámáním zasaženou pískovcovou skálu (4 – límcovitý typ okraje).

use<sup>5</sup> and was chronologically represented by the period of morphologically distinct pottery with collar-shaped rims<sup>6</sup> (fig. 12: 4). Based on dendrochronological data obtained in Prague, the circulation of the collar-rimmed pottery is dated to the first third of the 10<sup>th</sup> century (Prague Castle: see *Boháčová 2008*, 115), or even as early as the end of the 9<sup>th</sup> century (Lesser Town suburbium of Prague Castle: see *Čiháková – Havrda 2008*, 209). Due to the fact that in this period (end of 9<sup>th</sup> century to first third of 10<sup>th</sup> century) the construction of the first phase of the outer Budeč fortifications took place (over and above the filling of the quarry), as did the first phase of settlement (pottery with the same properties occurred in all the stratigraphic locations – advanced Middle Hillfort pottery with collar-type rims), we date the filling of distinct rock irregularities (and thus the resulting settlement surfaces) to the beginning of this period, i.e. approximately to the end of the 9<sup>th</sup> century or beginning of the 10<sup>th</sup> century.

<sup>5</sup> The term “Middle Hillfort” is an archaeological term indicating the development stage within the Early Medieval period in Bohemia that is traditionally dated to the period between 800–950 (the term “Late Hillfort” thus indicates the period dated to between the years 950–1200). Pottery of the Middle Hillfort period is distinguished by a simple rim and “comb” decoration. While the older phase of its development (1<sup>st</sup> half of 9<sup>th</sup> century, exceeding into its second half) is represented by typical rounded rims with and a straightly cut-off facet which over time began also to be grooved, the younger phase (approximately the last quarter of the 9<sup>th</sup> century to the first half of the 10<sup>th</sup> century) sees the onset of rims ended off with narrow moulding (done by drawing out one or both edges of the rim). Besides comb decoration, the simple edges of the later phase of the Middle Hillfort period also begin to feature decoration with simple wavy and horizontal grooves applied with a one-point, or double-point, scorer. In terms of technology, typical for the simple-rim pottery is the use of a considerable variability of pottery material, including surface finishing.

<sup>6</sup> Pottery with collar-type rims is very similar in terms of rim profile to pottery with chalice-shaped rims, which represent the leading type of Late Hillfort pottery in the Central Bohemian area during the 2<sup>nd</sup> half of the 10<sup>th</sup> to 11<sup>th</sup> century. As with chalice-shaped rims, the collar-type rims are S-shaped, but – contrary to the chalice-shaped rims – they feature distinct (even horizontal) splaying and, in essence, concurrent rim S-shaped lines on the inside and outside, which results in more or less a constant intensity of the potsherds. Pottery with collar-shaped rims is characterised by simply arranged comb decoration that always begins with a band of combing at the lower neck, followed by comb waving below this decoration.

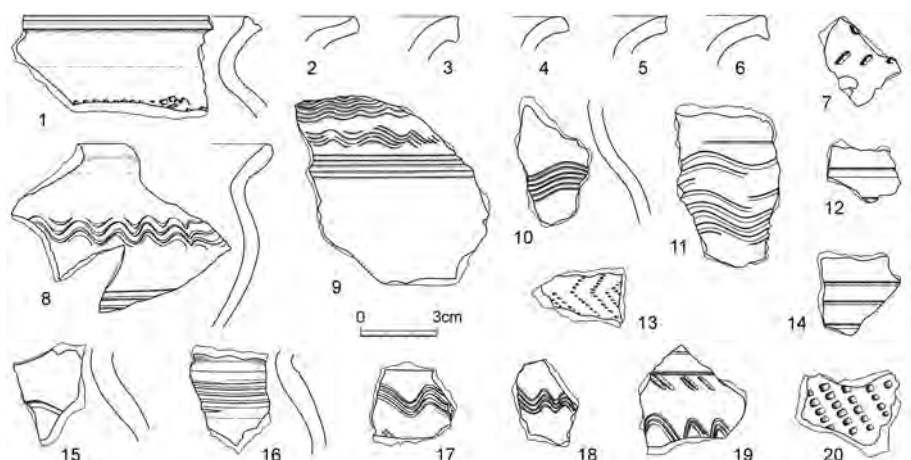


Fig. 13. Budeč – foregrounds (Na kašně site), examination of outer rampart. Selection of pottery from rear part of rampart, i.e. from first phase of wall construction.

Obr. 13. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), výzkum vnějšího valu. Výběr keramiky ze zadního valového tělesa, tj. z první stavební fáze hradby.

### 3.2. Construction of Early Medieval wall (first phase of outer fortifications)

The first phase of the outer fortifications at the examined location features a single-chamber wall structure, preserved in the form of the rear of the rampart (*fig. 4: b* – layers 33, 35; *fig. 4: c* – layers 29–30, 34–35). The captured border between two neighbouring wooden chambers showed that various types of material were used to fill them. In one case, the chamber was filled with rough sand with small weathered fragments of sandstone and in the other case it was filled with loose sandy soil predominantly with large chunks of sandstone, which were stacked on one another in the rear end of the chamber. Only the bottom of both chambers features the same layer of dark grey clay, which contained typologically advanced Middle Hillfort potsherds decorated with combed wavy bands, combed punctures, and also horizontal grooves applied with a one-point scorer. The single-chamber structure of 2–3 m in width ended with a wooden wall at the rear. We do not know the appearance of the front of the oldest wall in the western part of the foregrounds. We can only but assume that it was made up of a frontal stone partition – like the northern part of the foregrounds examined in 1941 by *M. Šolle (1946; 1947)*<sup>7</sup>, – which “went its own way” during later expansion and deeper anchoring of the fortification in a forward direction. The stones from the presumed frontal stone partition were most probably used to build new protective walls, the stone foundations of which were uncovered in the forefront of the front part of the examined rampart. A reconstruction of the appearance of the oldest wall (first phase of the outer fortifications) is suggested in *fig. 18: I*.

Pottery contained in the rear of the rampart, which represents the remains of the oldest wall, as well as the relatively thick layer of sandstone debris that covered the quarried bed-

<sup>7</sup> For an evaluation of the construction development of the outer wall, including a reconstruction of its appearance in the northern part of the Budeč foregrounds, see *Bartošková 2010a*, 245–257.



rock and which represented the levelling fill that the oldest wall was built on, allowed for the determining of the onset of construction of the outer Budeč fortifications in the western part of the foregrounds. The construction of the wall began soon after the filling of the disturbed sandstone rock, captured under a debris fill at several positions at Na kašně, i.e. in all archaeological trenches dug in its northwestern, western and southern parts (*Bartošková 1992*, 435). The fact that there was no settlement layer registered on the surface of the sandstone debris under the rear rampart (interpreted as the oldest wall) testifies to the rapid succession between the filling of the rock irregularities and the construction of the outer fortifications. Equally, Early Medieval pottery fragments, found along with prehistoric fragments in the rear of the rampart (*fig. 13*) and in the levelling debris layer below it (*fig. 12: 6, 13–14, 18*), feature the same characteristics – they represent pottery of the later phase of the Middle Hillfort period. Based on the stratified pottery finds from the stated archaeological situations, we are able to date the construction of the oldest wall, protecting the outer grounds of the Budeč hillfort in the Early Medieval period, approximately to the end of the 9<sup>th</sup> century or beginning of the 10<sup>th</sup> century.

### 3.3. The beginning of Early Medieval settlement (first settlement horizon)

The filling of the rock irregularities with sandstone debris and the resulting relatively level terrain foundation gave rise to conditions suitable not only for the construction of fortifications, but mainly for the founding of a settlement, as sandstone debris absorbs water well and thus prevents the terrain from becoming waterlogged. The settlement was founded more or less at the same time as the construction of the outer fortifications. Evidence of this is found in the fact that the oldest settlement horizon layer sat directly on the sandstone debris fill and there was no settlement layer on the sandstone debris under the oldest wall.

Throughout its existence, the oldest settlement at the Na kašně site was protected by the oldest wall (first phase of outer fortifications). The first settlement horizon is represented by the remains of above-ground settlement features which were preserved in the form of sandy and clay floor finishes with stone hearths located on top of these floors (*Bartošková 1992*, 445–446). Floors, together with numerous finds of daub with rod imprints, which are the remains of interlaced above-ground wooden structure features, occurred in a layer of brown fine-to-ashy sandy-loamy soil in which various metal, bone and stone items were found along with an amount of potsherds and animal bones. Of the non-ceramic products, worth mention are spindles (5 specimens), knives (7 specimens), iron belt buckles (2 specimens), iron arrows (4 specimens) and mainly an entirely unique bone lining (most probably a sheath for a knife or dagger; L. 13 cm; W. 1.1–2.0 cm; H. 0.05 cm) with a peacock motif applied using an engraved and open-work decoration technique (*Bartošková 1995a*, 50–53; *1996; 2010b*, *fig. 27: 5*) and part of an iron high-arch U-shaped spur, dated in general to between the last quarter of the 9<sup>th</sup> century and the first half of the 10<sup>th</sup> century (*Bartošková 1997*, 113, *fig. 1*). The pottery finds relating to the oldest Early Medieval settlement in the western part of the Budeč foregrounds have already been evaluated (*Bartošková 1997*) – they are of an advanced Middle Hillfort nature (*fig. 14*) and are distinguished by the presence of fragments of vessels with collar-shaped rims (*fig. 14: 1–2*). The duration of the first settlement horizon can be dated approximately to the first third of the 10<sup>th</sup> century. Its demise was followed by a significant expansion of the oldest wall.

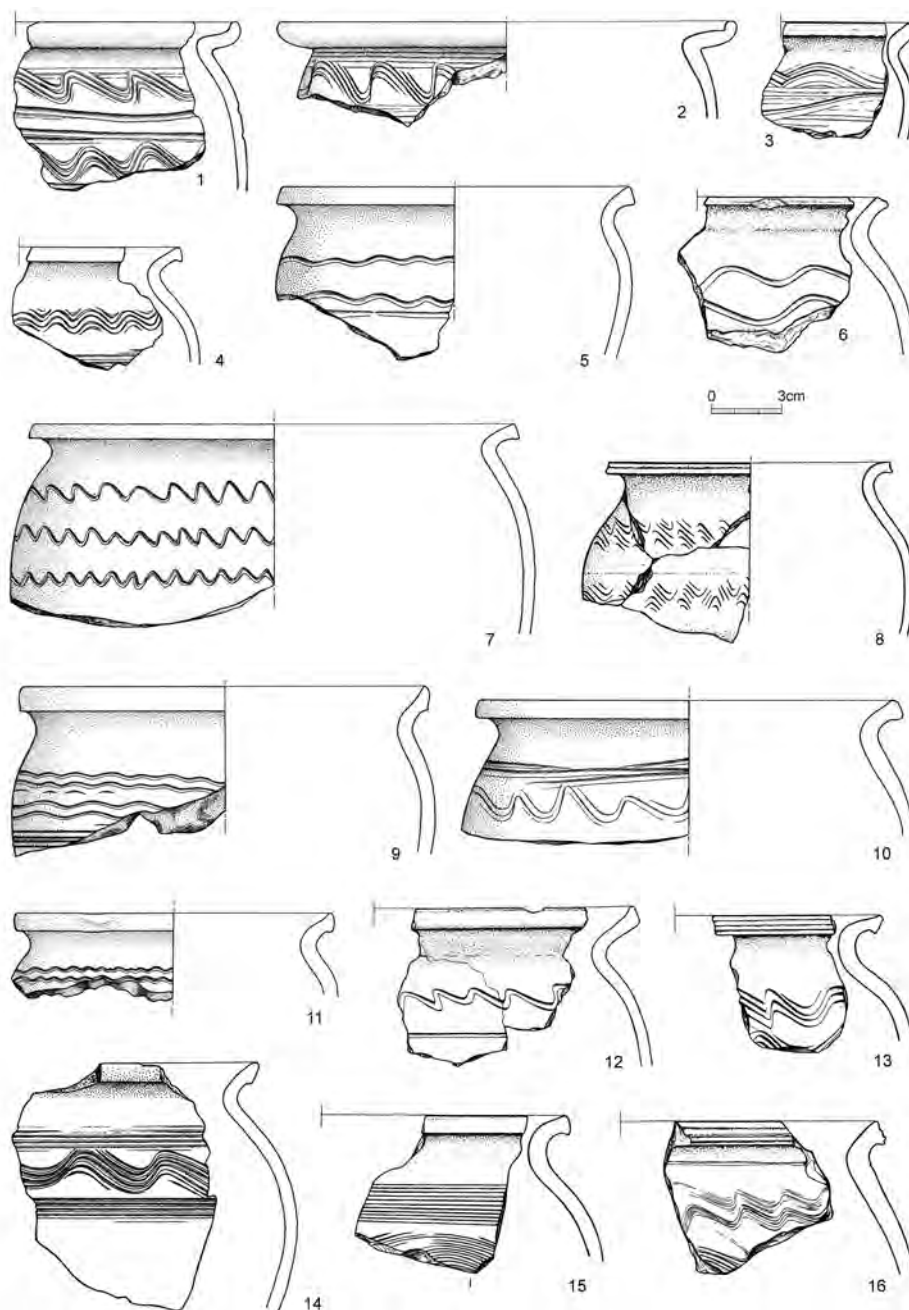


Fig. 14. Budeč – foregrounds (Na kašně site), surface excavation B1–B8. Selection of pottery from first settlement horizon (1, 2 – pottery with collar-type rims).

Obr. 14. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), plošný odkryv B1–B8. Výběr keramiky z prvního sídlištního horizontu (1, 2 – keramika límcovitého typu okraje).

### 3.4. Expansion of wall (second phase of outer fortifications)

It can be assumed that after the demise of the oldest settlement the remaining settlement layer was used to fill the new wooden fortification structures added on to the front of the then current wall. The expansion of the then current one-part wall to a deeper anchored front wall with a frontal stone partition represents the second phase of outer fortifications at the examined site, which meant a significant reinforcement and strengthening of fortifications. While the rear wall, i.e. the remains of the older fortifications, was situated on debris leveling out irregular sandstone bedrock, the base of the newly built frontal wall was dug into the sandstone debris and thus fixed firmly into the ground. The remaining wood and earth body of the older wall, which was leaned against by the front at the top, was used to fix the upper part into place. Grate-like floors with timber, placed next to one another longitudinally, made up the wooden structure of the frontal wall, filled at the base with a rough mixture of sand and, further upward, with loamy and silty soil with tiny stones, burnt pieces of daub, animals bones and primarily with a large amount of typologically advanced Middle Hillfort sherds; these floors were well preserved in the lower part of the wall featuring five levels above one another, almost regular apart in distance (approximately 20 cm apart). The lowest part of the grate-like floors, forming the base of the timber structure of the frontal wall, was well anchored in the front – it ran under the foundations of the frontal stone partition composed of chunks of sandstone on a hard plinth of bonded sand and pebbles (*fig. 6*). Connected to the solid lower part of the wall structure, which reached a height of approximately 1 m (*fig. 4: b* – layers 24, 25; *fig. 4: c* – layers 20–21, 25), was an upper part made most probably from a lighter timber structure. This was composed likewise of beams placed next to one another longitudinally, but with larger distances between one another and above one another; this can be concluded based on the several pieces of wood captured in a massive block of silty soil (layer 3). The two-part wall with the frontal stone partition and terraced wood and earth gallery (chamber-like structure in the rear, and in the front made of several levels of wooden grate-like floors above one another) was 6–7 m wide. A reconstruction of the appearance of the wall, representing the second phase of the outer fortifications at the examined site, can be seen in *fig. 18: II*.

The added-on frontal wall yielded a large pottery assemblage of 1273 sherds (for selection see *fig. 15*), which contains, as in the oldest wall, sherds with simple rims (finished mainly with narrow moulding of various forms) and with regular combed decoration, and sherds decorated with one-point scoring (simply wavy lines combined with simple grooves or simple horizontal grooves applied in a spiral fashion below one another). As opposed to rim sherds from the oldest wall (preserved in the form of the rear part of the rampart), the added-on front part of the newly built fortification (as with the oldest settlement layer at the examined site) features also simple rims with more complex profile finishing, mainly in the form of distinctly grooved mouldings. Mainly though, there are fragments of vessel rims with concurrent S-shaped inner and outer lines, resulting more or less in the constant strength of the rim and neck, which represent an already archaic form of chalice-shaped rims (*fig. 15: 1–3, 7, 10, 15*).<sup>8</sup> Nonetheless, the classic chalice-type rim (with a strengthened

---

<sup>8</sup> Contributing to the defining of the oldest forms of chalice-shaped rims was the concluded find situation at Stará Boleslav, where along with pottery with simple rims, thin-walled varieties of chalice-shaped rims of the same strength were found in the ditch fill accompanied by a wood and earth wall (first phase of fortifications) between

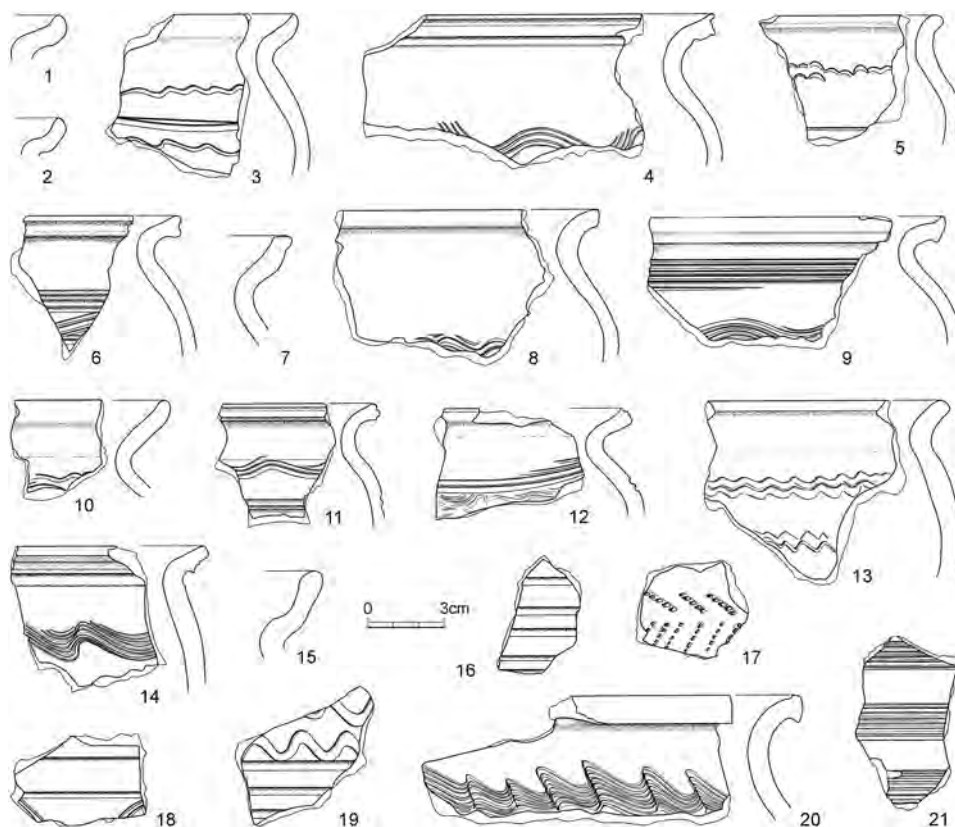


Fig. 15. Budeč – foregrounds (Na kašně site), examination of outer rampart. Selection of pottery from front part of rampart, i.e. from second phase of wall construction (1–3, 7, 10, 15 – archaic forms of chalice-type rim profiles).

Obr. 15. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), výzkum vnějšího valu. Výběr keramiky z předního valového tělesa, tj. z druhé stavební fáze hradby (1–3, 7, 10, 15 – archaické formy kalichovitě profilovaného okraje).

rim compared to a thinner neck and usually an enlarged lower neck), connected to a grey body with a gritty finish<sup>9</sup> decorated solely with a one-point scorer (various combinations of simple waves and horizontal grooves) and dated at the earliest between the second third of the 10<sup>th</sup> century and the 11<sup>th</sup> century, is not represented at all in this large pottery assembly. Based on the pottery finds contained in the frontal rampart, interpreted as the remains of a wood and earth gallery structure added onto, including the frontal stone partition,

the acropolis and the foregrounds and covered by a sandy cave-in, as were strengthened chalice-shaped rims (compared to thinner necks) with a groove-shaped outer side where the decoration was primarily still of comb-type (*Boháčová 2003a*, fig. 30a). At Prague Castle, the onset of archaic forms of pottery with chalice-shaped rims is linked with the expansion of the oldest wood and earth wall (i.e. second phase of wood and earth fortifications) between the inner grounds and the foregrounds (PH B2) and is dated, based on dendrochronological data, to the turn of the second third of the 10<sup>th</sup> century (*Boháčová 2008*, 115).

<sup>9</sup> The gritty finish of the surface is due to a strong admixture of grog in the clay.

the oldest wall, and also based on the pottery accompanying the oldest settlement horizon at the examined site, we are able to date the expansion of the wall (i.e. the second phase of outer fortifications) to the beginning of the second third of the 10<sup>th</sup> century.

### 3.5. New settlement development after the demise of the oldest settlement (second settlement horizon)

At the time of the operation of the second phase of the outer fortifications, new settlement development took place on top of the ruins of the defunct oldest settlement represented by above-ground features with sandy or clayey floor finishes and with vertical timber walls; this new development was preserved in the form of (mostly in a state of ruin) stone foundations of above-ground features. This represents the second settlement horizon at the examined site. The uncovered stone structure (with three hearths in total), i.e. the remains of Late Hillfort settlement architecture, was more or less right-angled in shape, bordered in some segments by lines of formerly placed fitted stones mainly in three to four levels above one another. One of the bordered stone formations in the northeastern part of the excavated surface (*fig. 10*) is linked to blacksmithing activities, based on the amount of iron slag found in the area of the stone paving with a hearth and in its immediate vicinity (*Bartošková 1992*, 440–445).

Mainly finds of Late Hillfort pottery and the link to the development sequence of previous chronologically determined activities (see Ch. 3.1–3.4) allow us to date the second settlement horizon into the later Hillfort period. These represent fragments of vessels featuring classic varieties of chalice-type rims (*fig. 16*), the en-masse use of which is, based on stratigraphic findings at Prague Castle and at Stará Boleslav linked with absolute chronology data, dated to the course of the second third of the 10<sup>th</sup> century (*Boháčová 2008*, 115).<sup>10</sup> The trend in pottery with chalice-type rims slowed down during the 11<sup>th</sup> century, when it started being replaced by pottery with archaically bulgy rims (*Bartošková 1999*, 731–736).<sup>11</sup> At the western part of the Budeč foregrounds (Na kašně) pottery with classic varieties of chalice-type rims was found in a layer of dark humus at the stone foundation level of the said youngest settlement development; besides a large amount of animal bone and iron slag, also a range of various other artefacts was found here. Of these, worth a mention are spindles (9 specimens), knives (11 specimens), iron arrows (3 specimens) and iron bands of a pail, a fragment of a bronze cascabel, an amber bead, iron fittings linked to a sword belt strap or

---

<sup>10</sup> Classic varieties of chalice-type rims occurred at Prague Castle in the settlement layer located on top of the expansion of the dendrochronologically dated oldest walls (it was built after, or in intervals between the years 908–917), i.e. of the second phase of wood and earth fortifications (*Boháčová 2001*, *fig. 52B*). At Stará Boleslav the classic varieties of chalice-type rims were obtained from a depression (above a ditch which was buried in sand between the acropolis and the foregrounds), linked to the defunct horizon of the first phase of fortifications and within the context of the building of stone walls (*Boháčová 2003a*, *fig. 31a-d*). The previous stratigraphic situation linked to the onset of the oldest (archaic) forms of chalice-type rims is detailed in footnote 8.

<sup>11</sup> The onset of pottery with archaically bulgy rims falls at the latest into the second half of the 11<sup>th</sup> century. This is based on the absolutely dated situation at Budeč, where – at the southern part of the acropolis – graves (dating to the period when burial grounds were established after the demise of the hillfort, one of which contained a coin minted in the first decade of the 12<sup>th</sup> century, which was laid in the grave as an obolus) were found dug into the stone ruins of the youngest settlement features; these featured pottery with chalice-type rims, and primarily numerous fragments of pottery with archaic bulgy rims (*Bartošková 1999*).

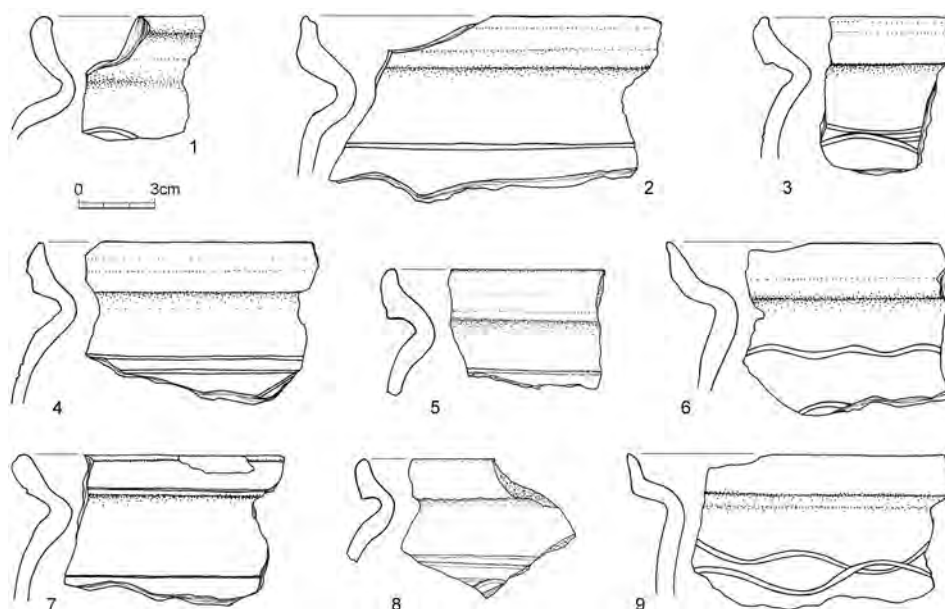


Fig. 16. Budeč – foregrounds (Na kašně site), surface excavation B1–B8. Selection of pottery from second settlement horizon.

Obr. 16. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), plošný odkryv B1–B8. Výběr keramiky z druhého sídlištního horizontu.

horse gear (Bartošková 2010b, 112, fig. 16: 9), a decorated antler sheath, i.e. a so-called “foldable sickle” (Bartošková 1995, fig. 8: 4; 2010b, 27: 1), a fragment of a bone one-sided comb with a profiled lateral and tooth side (Bartošková 1995, fig. 8: 1; 2010b, 27: 3), a decorated bone handle of an iron scorer (Bartošková 1995, fig. 8: 3; 2010b, 27: 2) and an iron spur with a long out-tilted prick, dated to the second half of the 10<sup>th</sup> century (Bartošková 1992, 444–445, tab. XI: 3a, 3b). It should be mentioned that the stone remains of above-ground structures were uncovered also within the grounds of the hillfort (acropolis), particularly in its southern part which Z. Váňa (1995, 127) assumed – due to their occurrence – was the site of a Late Hillfort palace-type structure. The stone foundations of above-ground features themselves were testimony to a stable layout of settlement buildings, which – compared to other strongholds in Early Medieval Bohemia – indicates the exceptional nature of the Budeč environment, especially if the profane stone structure buildings are also found at the foregrounds. The above-ground structures at Na kašně were built on stone foundations (second settlement horizon), protected during their existence by the two-part wall of the second phase of the outer fortifications. After a certain period, only the front part of this wall remained functional; during the existence of the youngest settlement development this part was raised and reinforced with a stone partition at the rear (see Ch. 3.6). The dating of the second phase of settlement approximately to the period between the second third and the end of the 10<sup>th</sup> century, possibly exceeding into the first half of the 11<sup>th</sup> century, is based both on the current time-related specification of the occurrence of pottery with classic varieties of chalice-type rims (which accompanied this concluding settlement in the

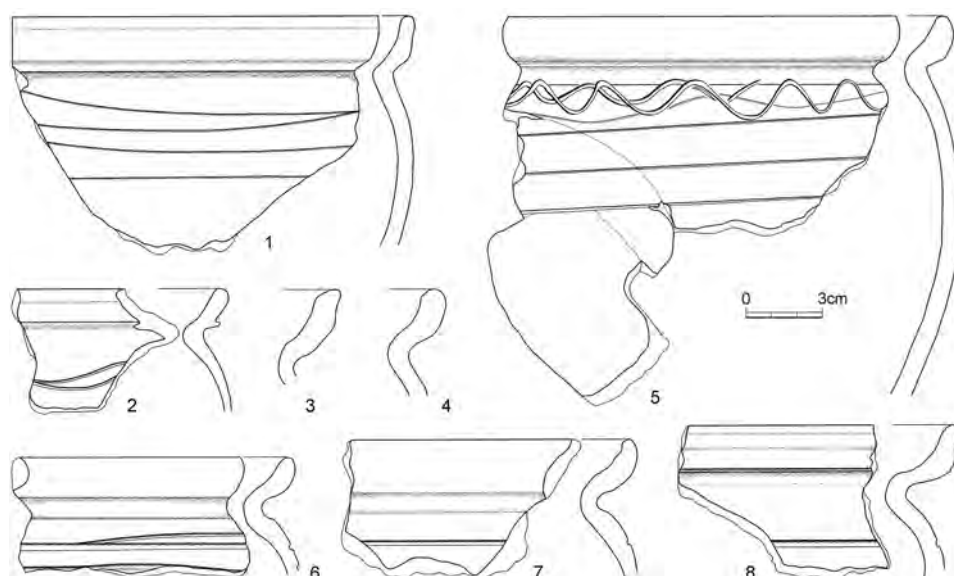


Fig. 17. Budeč – foregrounds (Na kašně site), examination of outer rampart. Selection of pottery from remains of rampart layers stemming from remains of raised upper part of rampart front, i.e. from third phase of wall construction.

Obr. 17. Budeč – předhradí (poloha Na kašně), výzkum vnějšího valu. Výběr keramiky z destruktčních valových vrstev pocházejících z destrukce zvýšené horní části předního valového tělesa, tj. ze třetí stavební fáze hrady.

western part of the Budeč foregrounds) and on current dating of the onset of pottery with archaically bulgy rims (at the latest to the second half of the 11<sup>th</sup> century – see footnote 11), which was not represented at all at the Na kašně site among the stone remains of the youngest settlement development.

### 3.6. Reinforcement and raising of the walls (third phase of outer fortifications)

At the time when the settlement structures were set on stone foundations (second settlement horizon), the outer fortifications made up of two-part walls with a frontal stone partition and a terraced wood and earth gallery again underwent building modifications. This took place at a time when the rear wall was partly in ruins in the form of an embankment and the remains of the wall were made up only of the frontal stone partition and of the original front wall which was not entirely intact at the top parts. At that time there remained a one-part wall reinforced with a stone partition at the rear and this wall was furthermore raised. Primarily the remains of rampart layers testify to the third construction phase of the wall (*fig. 4: a* – layers 5, 7–9; *fig. 4: c* – layers 4–5, 7, 7a, 8, 11); these cover the remains of the collapsed rear wall and contain a significant amount of Late Hillfort pottery with classic varieties of chalice-type rims (*fig. 17*). The remains of the rampart layers stem from the raising of the wall above the wood and earth structure of the original frontal part of the wall. The circumstances that the upper layer of remains contained a large amount of stone (layers 4, 5) lead to the interpretation that the surface of the raised wall was reinforced with a layer of stone.

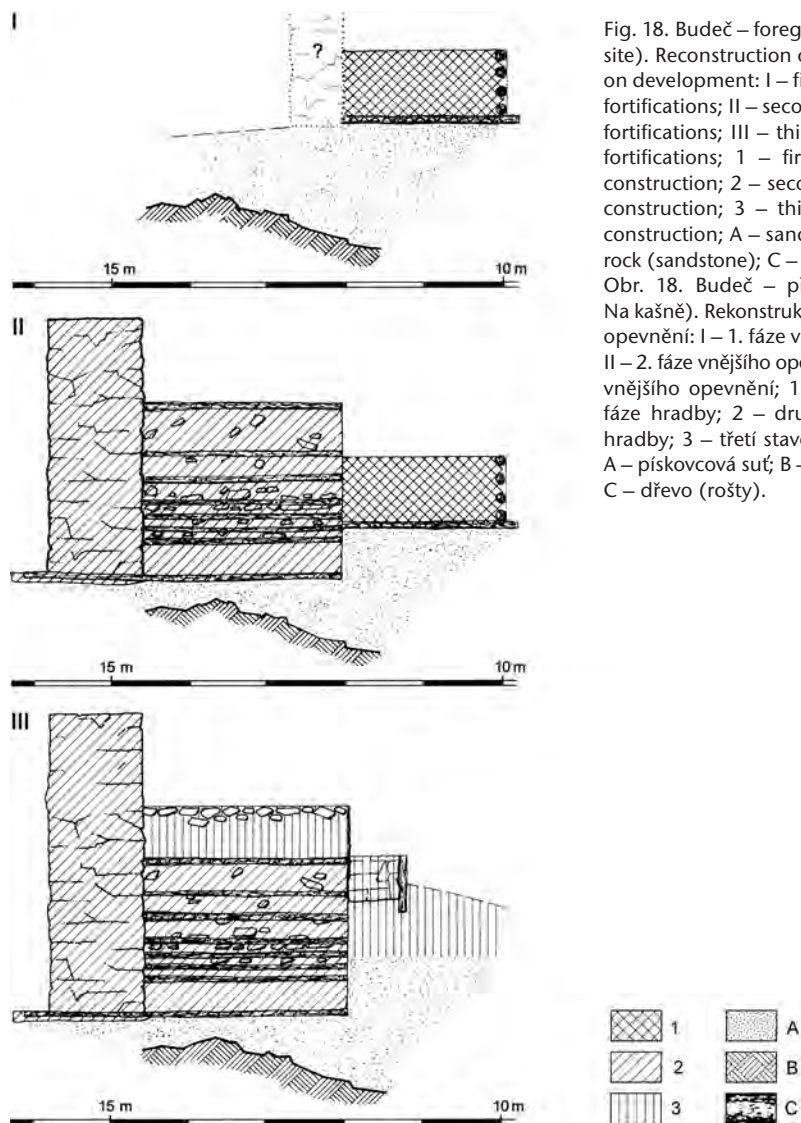


Fig. 18. Budeč – foregrounds (Na kašně site). Reconstruction of outer fortification development: I – first phase of outer fortifications; II – second phase of outer fortifications; III – third phase of outer fortifications; 1 – first phase of wall construction; 2 – second phase of wall construction; 3 – third phase of wall construction; A – sandstone debris; B – rock (sandstone); C – wood (grates).  
 Obr. 18. Budeč – předhradí (poloha Na kašně). Rekonstrukce vývoje vnějšího opevnění: I – 1. fáze vnějšího opevnění; II – 2. fáze vnějšího opevnění; III – 3. fáze vnějšího opevnění; 1 – první stavební fáze hradby; 2 – druhá stavební fáze hradby; 3 – třetí stavební fáze hradby; A – pískovcová suť; B – skála (pískovec); C – dřevo (rošty).

Also testimony to the third construction phase of the outer walls is the foundation trench hole for the rear stone partition (*fig. 4: a* – layers 13, 14, 18; *fig. 4: c* – layers 10, 28) and a post hole as the remains of a post supporting the rear of the said partition, fixed into the surface of the rear part of the rampart in the form of a collapsed embankment (*fig. 5*). Its compacted, Late Hillfort surface contaminated with sherds (*fig. 4: b* – layers 12, 31, 32) indicates the utilisation of the embankment during the period of operation of the latest phase of outer fortifications. The embankment most probably served to facilitate easier access to the wall. The one-part wall with a frontal stone partition and wood and earth gallery, the upper part of which was reinforced by a stone partition at the rear, and which was fur-



thermore also raised, reached a width of around 5 m; it had a total width of over 7 m if one includes the access embankment. A reconstruction of the wall, which represents the third phase of the outer fortifications at the examined site, is offered in *fig. 18: III*.

The dating of the most recent construction phase of the outer fortifications is based on the stratified pottery from the remains of the rampart layers, stemming mainly from the raised remains of the wall. The pottery from the remains of the rampart layers, which covered the rear rampart in the form of an embankment, represent mainly the classic varieties of chalice-type rims (*fig. 17*). Based on stratigraphic monitoring taking place at Central Bohemian Early Medieval central sites, these are dated to the period between the second third of the 10<sup>th</sup> century and the course of the 11<sup>th</sup> century (*Bartošková 2011, 292–296*). The reinforcing and raising of the remaining wall falls into this long time period, which represents the third construction phase of outer fortifications at the western part of the Budeč foregrounds. Due to the fact that the latest settlement (second settlement horizon), which was protected by the reinforced and raised one-part wall in its closing phase, is dated between the second third and the end of the 10<sup>th</sup> century, possibly exceeding into the first half of the 11<sup>th</sup> century (see Ch. 3.5), we are able to narrow down this expansive time period and date this third construction phase of outer fortification into the last third of the 10<sup>th</sup> century, at the latest to the beginning of the 11<sup>th</sup> century.

#### 4. Conclusion

The existence of the settlement of the Budeč foregrounds, utilising features with stone structures in its latest phase, comes to an end at the first half of the 11<sup>th</sup> century at the latest, when also the unmaintained outer fortifications gradually begin to fall to ruins. This dating of the demise of the Budeč foregrounds is based both on the above stated time period for the occurrence of pottery with classic varieties of chalice-type rims which accompanied the latest stage of settlement in the western part of the foregrounds, and on comparisons with pottery from the latest settlement horizon and its absolutely dated demise at the acropolis of the Budeč stronghold.

The period of the demise of the Budeč acropolis could be determined due to stratigraphic situations at its southern part, which featured graves (dug into the stone remains of settlement structures and inner fortifications) which were linked to the burial grounds established after the demise of the acropolis. One of the graves contained an obolus in the form of a denar from the time of Bořivoj II, minted in the years 1100–1107 and 1109–1110. If burials took place in these areas sometime at the start of the 12<sup>th</sup> century<sup>12</sup>, then the demise of the settlement and acropolis fortifications falls into the course of the second half of the 11<sup>th</sup> century (*Bartošková 1999, 726–731*). The pottery that was found on the level of the stone remains of the latest settlement structures and that related to the demise of the Budeč acropolis are represented mainly by a large number of a thick-walled variety

---

<sup>12</sup> It stemmed from the statistical processing of Early Medieval grave coin finds that coins that were ritually deposited into graves were ones that were actually in circulation. We therefore justifiably presume that the denar from the time of Bořivoj II, minted in the first decade of the 12<sup>th</sup> century, was deposited at approximately the same time into the said grave (*Bartošková 1999, 726–731*).

of archaic bulgy-type rims, which is a type of Late Hillfort pottery that gradually replaced pottery with chalice-type rims. Its occurrence was permanently dated at the earliest to the period around the mid-12<sup>th</sup> century (Čiháková 1984, 257; Boháčová 1997, 87–89; Dragoun 1996, 33, 36; Frolík – Smetánka 1998, 298). The fact that pottery with archaic bulgy rims was found in great numbers in the stone remains of the youngest settlement structures at the Budeč acropolis (which means that it was used still at the time of settlement activity at the stronghold), its onset falls approximately into the period about a century earlier, i.e. at the latest into the second half of the 11<sup>th</sup> century (Bartošková 1999, 731–736). Due to the fact that pottery with chalice-type rims accompanied the youngest settlement horizon at the Budeč foregrounds, where pottery with archaic bulgy-type rims was sporadically present only in the humus layer, below the topsoil, deposited only after the demise of the settlement and outer fortifications, is testimony to the earlier demise of settlement and fortifications at the foregrounds as opposed to the acropolis which was in operation for a longer period. The demise of the settlement and fortifications of the Budeč foregrounds falls at the latest into the first half of the 11<sup>th</sup> century; this is so based not only on the relatively extensive excavations at the Na kašně site, but also based on all current archaeological trenching conducted at the foregrounds, where likewise excavated settlement situations contained no pottery with archaic bulgy rims.

The Na kašně site at the western part of the Budeč foregrounds is by its nature a settlement development and the presence of artefacts, which can be linked to a higher social class, comparable with the acropolis environment and different to other studied areas at the foregrounds, where only regular pit features, two semi-sunken huts and one storage pit (depth 270 cm) were uncovered by archaeological trenching; these are types of settlement features that were not intended for the site of Na kašně, which was protected from the south, west and north by the arch-like jutting out of the outer fortifications.

English by *David J. Gaul*

## Bibliography

- Bartošková, A. 1983:* Archeologický výzkum na předhradí Budče v porovnání s výsledky magnetické prospekce – Archaeological excavations carried out at the bailey of Budeč compared with the results of magnetic prospection. In: Geofyzika a archeologie. 4<sup>th</sup> meeting. Liblice 1.–4. XI. 1982, Praha, 115–118.
- *1992:* Archeologický výzkum budečského předhradí v poloze Na kašně. První etapa hodnocení – Die archäologische Erforschung der Budečer Vorburg in der Lage „Na kašně“. Die erste Bewertungs-etappe. *Archeologické rozhledy* 44, 431–452, 498–502.
- *1995:* Die Knochen- und Geweihindustrie aus der Vorburg des frühmittelalterlichen Budeč – Lage „Na kašně“. *Památky archeologické* 86/2, 21–62.
- *1996:* Kostěná ozdobná destička s motivem páva z budečského předhradí – Das beinerne Zierplättchen mit dem Pfauenmotiv aus der Vorburg von Budeč. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity E* 40, 101–110.
- *1997:* Keramický soubor z počátků raně středověkého osídlení budečského předhradí – Ein keramischer Komplex aus den Anfängen der frühmittelalterlichen Besiedlung der Vorburg von Budeč. *Památky archeologické* 88/1, 111–114.
- *1999:* Zánikový horizont budečské akropole. Ke chronologii raně středověké keramiky – Der Untergangshorizont des Akropolisburgwalls von Budeč. Zur Chronologie der frühmittelalterlichen Keramik. *Archeologické rozhledy* 51, 726–739.
- *2003:* Revizní analýza archeologické situace u rotundy sv. Petra a Pavla – Revisionsanalyse der archäologischen Situation bei der St.-Peter-und-Paul-Kirche in Budeč. *Památky archeologické* 94, 183–218.

- Bartošková, A. 2004a:* Dvorec hradskeho správce na Budči? Srovnání publikovaných závěrů s výpovědí terénní dokumentace – Ein Gehöft des Burgverwalters in Budeč? Eine Gegenüberstellung der veröffentlichten Interpretationen und der Aussage der Grabungsdokumentation. *Archeologické rozhledy* 56, 310–320.
- *2004b:* K vývoji vnitřního opevnění na Budči – Zur Entwicklung der Innenbefestigung von Budeč. *Archeologické rozhledy* 56, 763–797.
- *2010a:* Raně středověké opevnění vnějšího areálu hradiště Budeč – Die frühmittelalterliche Befestigung des äusseren Areals der Burganlage Budeč. *Památky archeologické* 101, 243–282.
- *2010b:* Budeč – ein bedeutendes Machtzentrum des frühen böhmischen Staates. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 38, 85–159.
- *2011:* Zánik knížecího dvorce na Budči – The demise of the ducal curia at Budeč. *Archeologické rozhledy* 63, 284–306.
- Boháčová, I. 1997:* Keramika přelomu raného a vrcholného středověku z prostoru čp. 39 a 40 ve Vikářské ulici na Pražském hradě – Keramik von der Wende des Früh- und Hochmittelalters im Raum der Vikariusgasse Nr. 39 und 40 auf der Prager Burg. *Archeologické rozhledy* 49, 86–102.
- *2001:* Pražský hrad a jeho nejstarší opevňovací systémy – Die Prager Burg und ihre ältesten Befestigungssysteme. In: *Mediaevalia archaeologica* 3. Pražský hrad a Malá Strana, Praha, 79–301.
- *2003:* Opevnění – Fortifications. In: I. Boháčová ed., *Mediaevalia archaeologica* 5. Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku, Praha, 133–173.
- *2008:* The archaeology of the dawn of Prague. In: I. Boháčová – L. Poláček Hrsg., *Internationale Tagungen in Mikulčice 7. Burg – Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren*, Brno, 103–119.
- Čiháková, J. 1984:* Pražská keramika 11.–13. století. In: H. Ječný a kol., *Praha v raném středověku. Jeden ze současných pohledů na vývoj přemyslovského města – Prag im Frühmittelalter. Eine der gegenwärtigen Betrachtungsweisen der Entwicklung der Přemyslidenstadt. Archaeologica Pragensia* 5/2, 257–262.
- Čiháková, J. – Havrda, J. 2008:* Malá Strana v raném středověku. Stav výzkumu a rekapitulace poznání – Malá Strana (Lesser Town) in Prague in the Early Middle Ages. The current status of archaeological excavations. *Archeologické rozhledy* 60, 187–228.
- Dragoun, Z. 1996:* Nález románské stavby v areálu sv. Jiljí na Starém Městě pražském – Der Fund eines romanischen Baues im Areal St. Ägidius in der Prager Altstadt. *Archaeologia historica* 21, 31–41.
- Frolík, J. – Smetánka, Z. 1997:* Archeologie na Pražském hradě. Praha – Litomyšl.
- Marek, F. 1983:* Geofyzikální výzkum a průzkum archeologických lokalit v Čechách v letech 1980–1982 – Geophysical research and prospection of archaeological sites in Bohemia in 1980–1982. In: *Geofyzika a archeologie. 4<sup>th</sup> meeting. Liblice 1.–4. XI. 1982*, Praha, 57–90.
- Sláma, J. 1988:* Střední Čechy v raném středověku III. Archeologie o počátcích přemyslovského státu – Central Bohemia in the Early Middle Ages III. *Archeologie and the beginnings of the Přemysl-dynasty state. Praehistorica* 14. Praha.
- Šolle, M. 1946:* Budeč, kmenové hradisko Čechů. *Obzor prehistorický* 13, 9–12.
- *1947:* Hradiště Budeč ve světle nejnovějších výzkumů. *Historica Slovaca* 5, 86–189, 227, 236–237.
- *1990:* Rotunda sv. Petra a Pavla na Budči – Die Rotunde der hl. Peter und Paul auf Budeč. *Památky archeologické* 81/1, 140–207.
- *1991:* Kostel P. Marie na Budči (okr. Kladno) podle archeologického výzkumu v letech 1975–1980 – Die Kirche der Jungfrau Maria in Budeč, Bez. Kladno. *Archäologische Forschung in den Jahren 1975–1980. Památky archeologické* 82/1, 231–265.
- Váňa, Z. 1989:* Vnitřní opevnění přemyslovské Budče – Die innere Befestigung des přemyslidischen Budeč. *Památky archeologické* 80/1, 123–158.
- *1995:* Přemyslovská Budeč. Archeologický výzkum hradiště v letech 1972–1986 – Das Budeč der Přemysliden. *Archäologische Grabungen auf dem Burgwall in den Jahren 1972–1986*. Praha.

## Základní horizonty vývoje na předhradí raně středověkého hradiště Budeč

Hlavní pozornost systematického archeologického výzkumu raně středověkého hradiště Budeč, zahájeného v r. 1972, byla soustředěna na centrální část – akropoli, kde archeologická sondáž zasáhla v letech 1972–1986 značnou část plochy. Oproti velkoplošně odkryvané akropoli o rozloze 3,5 ha

byla z rozlehlého předhradí (11,7 ha) prozkoumána v letech 1981–1986, 1989–1990 jen velmi malá část. Kromě několika cílených orientačních sond byl větší odkryv proveden pouze v západní části předhradí, v poloze Na kašně (*obr. 1b: 3*). Zde však byla zachycena příkladná stratigrafická sekvence antropogenních aktivit, která vedla nejen k objasnění vývoje osídlení a opevnění na budečském předhradí, ale i k datování sídlištního horizontu staveb s kamennými konstrukcemi na akropoli hradiště, jež nebyl v průběhu výzkumu budečské akropole chronologicky vymezen.

Archeologický výzkum v poloze Na kašně vyvolaly předchozí sběry a zejména hlášení náhodného kolemjdoucího z r. 1949 o výskytu ohraničené kamenné destrukce se stopami malty na temeni terénní vyvýšeniny. Výzkum zahájený v r. 1981 vytyčením orientační křížové sondy (S–J: d. 63 m, š. 3 m; Z–V: d. 40 m, š. 3 m – *obr. 2*) existenci kamenné stavby nepotvrdil. Situace na temeni i svazích vyvýšeniny byla archeologicky negativní – pod slabou vrstvou ornice následovalo skalnaté podloží (pískovec), které bylo místy zvětřalé tak, že přecházelo v tvrdý písek. Ve shodě s geomagnetickým průzkumem polohy (*Bartošková 1983; Marek 1983, 85–88*) byly doklady antropogenních aktivit zjištěny v prostoru, který se nachází po obvodu terénní elevace a přiléhá k vnějšímu valu. Systém archeologických sond (A1, A15, A19–A34) zde v letech 1981–1984 zachytil hlinité souvrství (na povrchu s velkými kameny různého petrografického složení – nejvíce pískovec, méně buližník, břidlice, opuka), které dosedalo na vrstvu písčítokamenité sutě. V severní části zkoumané polohy suťová vrstva tvořila výplň do značně zvětřalého pískovce vyhloubeného příkopu, který směrem k SZ náhle vyklíňoval, neboť zvětřalý pískovec (tvrdý písek) zde přecházel v pískovcovou skálu, která vykazovala zásahy lomové činnosti (*Bartošková 1992, 432–435*). Výrazné nerovnosti lámáním zasaženého skalního podloží byly zasypany suťovou vyrovnávkou (písek se zvětřalými pískovcovými úlomky), v níž se kromě pravěkých a raně středověkých střepů nacházely i velké pískovcové kameny se stopami opracování (*obr. 3*). Pozůstatky osídlení v podobě hlinitého souvrství (s opracovanými kameny na povrchu a s množstvím keramických fragmentů, zvířecích kostí a různých kovových, kostěných i kamenných předmětů), překrývajícího suťovou navážku z rozpadlého pískovce, se podařilo plně objasnit až plošným odkryvem, situovaným do severozápadní části zkoumané polohy. Plošný odkryv (B2–B8) zahrnoval i sondu B1 (*obr. 2*), která byla vytyčena jako první (v r. 1984) a ve směru SZ–JV protнула vnější val včetně přílehlé plochy předhradí. Řez vnějším valem (32 x 2,5 m) a plošný odkryv (218 m<sup>2</sup>) jeho bezprostředního zázemí (v l. 1985–1986, 1989) umožnily stanovit následujících šest základních horizontů vývoje ve zkoumané části budečského předhradí:

### 1. Pískovcový lom a jeho zásyp

První antropogenní aktivitou v místě mírné terénní vyvýšeniny, lemované v západní části předhradí obloukovitě vybíhajícím vnějším valem, bylo lámání pískovcové skály, která ve zkoumané poloze (Na kašně) tvořila archeologické podloží. Těžba kamene, usnadněná silným vertikálním i horizontálním (patrně tektonickým) porušením horniny, se prováděla podél přirozených lavic pískovce. Díky odkryvům v souvislosti s průzkumem vnějšího valu a jeho bezprostředního zázemí (sektory B1–B8) bylo možné v SZ části polohy Na kašně zaznamenat od výchozí lomové stěny až k vnějšímu valu souvislou plochu lámáním zasaženého pískovcového podloží. Dobu, kdy v komentované poloze byl těžen pískovcový kámen, nelze spolehlivě určit. Časově určit dokážeme jen zasypaní lomu. Podle keramických úlomků obsažených ve vyrovnávací suťové navážce z rozpadlého pískovce (*obr. 12*) byl pískovcový lom zasypan v době, kdy byla v užívání pokročilá středohradištní keramika provázená morfologicky výrazným a chronologicky rámcově ukotveným keramickým typem s límcovitou profilací okraje (*obr. 12: 4*). Doba oběhu keramiky límcovitých okrajů je podle dendrochronologických dat, získaných v Praze, kladena do 1. třetiny 10. stol. (Pražský hrad: viz *Boháčová 2008, 115*), případně již do konce 9. stol. (malostranské suburbium Pražského hradu: viz *Čiháková – Havrda 2008, 209*). Vzhledem k tomu, že se v tomto časovém rámci (konec 9. – 1. třetina 10. stol.) kromě zasypaní lomu uskutečnila výstavba první fáze vnějšího budečského opevnění a proběhla i první fáze osídlení (ve všech těchto stratigrafických polohách se vyskytovala keramika stejného charakteru – pokročilá středohradištní doprovázená keramikou s límcovitým okrajem), klademe zasypaní výrazných skalních nerovností, a tím vytvoření potřebné plochy k sídlení na počátek tohoto intervalu, tj. přibližně do závěru 9. nebo na počátek 10. století.

## 2. Výstavba raně středověké hradby (1. fáze vnějšího opevnění)

První fázi vnějšího opevnění představuje ve zkoumané poloze jednokomorová hradební konstrukce, zachovaná ve formě zadního valového tělesa (*obr. 4: b* – vrstvy 33, 35; *obr. 4: c* – vrstvy 29–30, 34–35). Zachycené rozhraní dvou dřevěných komor ukázalo, že k jejich vysypání byl použit různý materiál. V jednom případě byla komora vysypána hrubým pískem s malými zvětralými úlomky pískovce a ve druhém byla vyplněna spolu se sypkou písčitou hlínou především velkými pískovcovými kameny, které byly v zadní části komory naskládány na sebe. Pouze na dně obou komor se vyskytovala stejná vrstva tmavě šedého jílu, která obsahovala typologicky pokročilé středohradištní střepy zdobené vedle hřebenových vlnic, hř. pásů a hř. vpichů také vodorovnými, jednohrotým rydlem aplikovanými rýhami. Jednokomorová konstrukce, dosahující šířky 2–3 m, byla vzadu ukončena dřevěnou stěnou. Podobu čela nejstarší hradby v západní části předhradí neznáme. Můžeme jen předpokládat, že jej tvořila stejně jako v severní části předhradí, zkoumané v r. 1941 *M. Šollem (1946; 1947)*, čelní kamenná plenta, která „vzala za své“ při pozdějším rozšíření a hlubším ukotvení fortifikace směrem dopředu (rekonstrukci 1. fáze vnějšího opevnění viz *obr. 18: J*). Kameny z oné předpokládané čelní plenty byly nejspíše využity ke stavbě nové obranné zdi, jejíž kamenné základy byly odkryty v čele přední části zkoumaného valu.

Počátek výstavby vnějšího budečského opevnění v západní části předhradí umožňuje stanovit keramika obsažená jednak v zadním valovém tělese, které představuje pozůstatek nejstarší hradby, a jednak v poměrně mocné vrstvě pískovcové suti překrývající lomovou činností zasažené skalní podloží, která představuje vyrovnávací navážku, na níž byla nejstarší hradba postavena. K výstavbě hradby došlo záhy po zasypaní lámáním narušené pískovcové skály, zachycené pod suťovou navázkou na více místech polohy Na kašně, tj. ve všech sondách odkrytých v její severozápadní, západní a jižní části (*Bartošková 1992, 435*). O rychlé následnosti mezi zasypaním skalních nerovností a stavbou vnější fortifikace svědčí okolnost, že pod zadním valovým tělesem, interpretovaným jako nejstarší hradba, nebyla na povrchu pískovcové suti registrována žádná sídlištní vrstva. Raně středověké keramické zlomky, získané spolu s pravěkými ze zadního valového tělesa (*obr. 13*) a z vyrovnávací suťové vrstvy pod ním (*obr. 12: 6, 13–14, 18*), jsou stejného charakteru – představují keramiku mladší fáze středohradištního období. Na základě stratifikovaných keramických nálezů z uvedených archeologických situací můžeme výstavbu nejstarší hradby, chránící v raném středověku vnější areál budečského hradiště, klást přibližně do závěru 9. nebo na počátek 10. století.

## 3. Počátek raně středověkého osídlení (1. sídlištní horizont)

Zasypaním skalních nerovností pískovcovou suti, a tím vytvořením relativně rovného terénního podkladu byly vytvořeny vhodné podmínky nejen pro stavbu fortifikace, ale zejména pro založení sídliště, neboť pískovcová suť dobře absorbuje vodu, a zamezuje tak podmáčení terénu. K založení sídliště došlo víceméně současně s výstavbou vnějšího opevnění. Dokladem toho je skutečnost, že souvrství nejstaršího sídlištního horizontu dosedalo přímo na pískovcový suťový záryp a pod tělesem nejstarší hradby se na pískovcové suti ještě nestačila vytvořit sídlištní vrstva. Nejstarší osídlení v poloze Na kašně chránila v době jeho trvání nejstarší hradba (1. fáze vnějšího opevnění). První sídlištní horizont reprezentují nadzemní sídlištní objekty, které se zachovaly v podobě písčitých a jílových podlahových úprav (o rozměrech ca 3,5 x 3,5 m) s kamenným ohništěm na povrchu (*obr. 11*). Podlahy (zachycené až ve třech úrovních nad sebou) spolu s četnými nálezy mazaníc s otisky prutů, jež jsou pozůstatkem vyplétaných nadzemních dřevěných konstrukcí objektů, se vyskytovaly ve vrstvě hnědé jemné až popelovité písčitojílovité hlíny, v níž byly nalezeny i různé kovové, kostěné, případně i kamenné předměty spolu s množstvím keramických střepů a zvířecích kostí. Z nekeramických výrobků stojí za zmínku vedle přeslenů (5 kusů), nožů (7 kusů), železných pásových přezek (2 kusy) a železných šípek (4 kusy) především zcela unikátní kostěný obklad (nejspíše pochvy nože či dýky; d. 13 cm; š. 1,1–2,0 cm; tl. 0,05 cm) s motivem pávů, provedených rytou a prolamovanou výzdobnou technikou (*Bartošková 1995a, 50–53; 1996; 2010b, obr. 27: 5*) a část železné vysokoobloukové ostruhy ve tvaru U, rámcově datované do poslední čtvrtiny 9. – 1. pol. 10. stol. (*Bartošková 1997, 113, obr. 1*).

Keramické nálezy, související s nejstarším raně středověkým osídlením západní části budečského předhradí, byly již vyhodnoceny (Bartošková 1997) – jsou pokročilého středohradištního charakteru (obr. 14) a vyznačují se přítomností fragmentů nádob s límcovitou profilací okrajů (obr. 14: 1–2). Trvání prvního sídlištního horizontu lze klást přibližně do 1. třetiny 10. století. Po jeho zániku následovalo výrazné rozšíření nejstarší hradby.

#### 4. Rozšíření hradby (2. fáze vnějšího opevnění)

Lze předpokládat, že po zániku nejstaršího osídlení bylo jeho pozůstatků použito k vyplnění nové dřevěné konstrukce opevnění, přistavěné do čela stávající hradby. Rozšíření stávající jednoduché hradby o hlouběji ukotvené přední hradební těleso s čelní kamennou plentou představuje ve zkoumané poloze druhou stavební fázi vnějšího opevnění, která znamenala výrazné zpevnění a celkové posílení fortifikace. Zatímco zadní hradební těleso, jež je pozůstatkem starší fortifikace, spočívalo na suťové vyrovnávce lámáním zasaženého pískovcového podloží, nově vybudované přední těleso bylo svou spodní částí do pískovcové suti zahloubeno, a tím pevně zafixováno. K fixaci jeho horní části sloužilo ponechané dřevohliněné těleso starší hradby, o které se přední těleso v horních partiích opíralo. Dřevěnou konstrukci předního hradebního tělesa, vyplněnou vespod hrubým promíseným pískem a směrem nahoru jílovitou a prachovitou hlínou s drobnými kameny, přepálenými kousky mazanice a především množstvím zvířecích kostí a typologicky vyspělých středohradištních střepů, tvořily roštové podlahy z poměrně hustě vedle sebe kladených podélných dřev, které se dobře zachovaly ve spodní části hradby, kde se v téměř pravidelných odstupech (přibližně po 20 cm) vyskytovaly v pěti úrovních nad sebou. Nejspodnější roštová podlaha, tvořící základ dřevěné konstrukce předního hradebního tělesa, byla vpředu pevně ukotvena – zabíhala pod základy čelní kamenné plenty vystavěné z pískovcových kamenů na tvrdém, z písku a oblázků stmelěném soklu (obr. 6). Na pevnou spodní část hradební konstrukce, která dosahovala výšky okolo 1 m (obr. 4: a – vrstvy 24, 25; obr. 4: c – vrstvy 20–21, 25), navazovala v horní části pravděpodobně lehčí dřevěná konstrukce. Ta sestávala rovněž z podélných, vedle sebe kladených trámů, avšak s většími rozestupy mezi sebou a nad sebou, jak lze soudit z několika zachycených dřev v mohutném bloku prachovité hlíny (vrstva 3). Dvoudílná hradba s čelní kamennou plentou a stupňovitým dřevohliněným ochozem (vzadu komorové konstrukce, vpředu konstruovaným z několika úrovní dřevěných roštových podlah nad sebou) byla široká 6–7 m (rekonstrukci 2. fáze vnějšího opevnění viz obr. 18: II).

Z přistavěného předního tělesa hradby pochází objemný keramický soubor čítající 1273 střepů (výběr viz obr. 15), v němž jsou stejně jako v nejstarší hradbě zastoupeny vedle střepů s jednoduchými okraji (ukončenými převážně úzkou, různě tvarovanou lištou) a s pravidelnou hřebenovou výzdobou i střepy zdobené jednohrotým rydlem (jednoduché vlnice v kombinaci s jednoduchými rýhami, případně jednoduché vodorovné rýhy ryté spirálovitě pod sebou). Oproti okrajovým střepům z nejstarší hradby (zachované ve formě zadního valového tělesa) se v přistavěné přední části nově vzniklé fortifikace (stejně jako v nejstarší sídlištní vrstvě zkoumané polohy) objevují i jednoduché okraje se složitěji profilovaným ukončením, hlavně v podobě výrazně rýhované lišty. Především se tu však nově objevují zlomky okrajů nádob se souběžnou, esovitě profilovanou vnitřní i vnější linií, způsobující víceméně konstantní sílu okraje a hrdla, které představují již archaickou formu kalichovitě profilovaných okrajů (obr. 15: 1–3, 7, 10, 15), datovaných na základě stratigrafické situace ve Staré Boleslavi a na Pražském hradě (ve spojení s dendrodaty) nejdříve do přelomu 1. a 2. třetiny 10. stol. (Boháčová 2003, obr. 30a; 2008, 115). Nicméně klasický kalichovitý typ okraje (se zesíleným okrajem vůči slabšímu hrdlu a většinou zbytnělým podhrdlím), vázaný na šedý střep s krupičkovitým povrchem, jenž je zdobený výlučně jednohrotým rydlem (různé kombinace jednoduchých vlnic a vodorovných rýh), a datovaný do období nejdříve od 2. třetiny 10. až průběhu 11. stol., nemá v tomto početném keramickém souboru ještě žádné zastoupení. Na základě keramických nálezů obsažených v předním valovém tělese, interpretovaném jako pozůstatek dřevohliněné konstrukce ochozu přistavěného včetně čelní kamenné plenty k tělesu nejstarší hradby, a zároveň na základě keramiky provázející ve zkoumané poloze nejstarší sídlištní horizont můžeme rozšíření hradby (tj. druhou stavební fázi vnějšího opevnění) klást na počátek 2. třetiny 10. století.

## 5. Nová sídlištní zástavba po zániku nejstaršího osídlení (2. sídlištní horizont)

Na troskách zaniklého nejstaršího osídlení reprezentovaného nadzemními objekty s písčitymi nebo jílovými úpravami podlah a s dřevěnou vyplétanou konstrukcí stěn byla v době fungování druhé fáze vnějšího opevnění vybudována nová sídlištní zástavba, která se zachovala ve formě (z velké části destruovaných) kamenných podkladů nadzemních objektů. Ve zkoumané poloze představuje druhý sídlištní horizont. Odkrytá kamenná struktura (celkem se třemi ohništi), jež je pozůstatkem mladohradištní sídlištní architektury, vytvářela víceméně pravouhlé útvary, ohraničené v některých úsecích liniemi původně ložených a převážně ve třech až čtyřech úrovních nad sebou kladených lícovaných kamenů. Jeden z ohraničených kamenných útvarů v severových. části plošného odkryvu (obr. 10) je vzhledem k množství železité strusky, vyskytující se v prostoru kamenného dláždění s ohništěm a zároveň i v jeho bezprostředním okolí, spojován s kovářskou činností (Bartošková 1992, 440–445). Pro datování druhého sídlištního horizontu do mladší doby hradištní svědčí kromě jeho návaznosti na vývojovou posloupnost předchozích chronologicky rámcově vymezených antropogenních aktivit především nálezy mladohradištní keramiky. Ty představují fragmenty nádob klasických variant kalichovitých okrajů (obr. 16), jejichž masový nástup je na základě stratigrafických zjištění na Pražském hradě a ve Staré Boleslavi v propojení s daty absolutní chronologie kladen do průběhu 2. třetiny 10. stol. (Boháčová 2008, 115). Keramika kalichovitých okrajů vyznává v průběhu 11. stol., kdy ji postupně nahrazuje keramika archaicky zduřelých okrajů (Bartošková 1999, 731–736). V západní části budečského předhradí (Na kašně) se keramika klasických variant kalichovitých okrajů vyskytovala ve vrstvě tmavého humusu v úrovni kamenných podkladů komentované nejmladší sídlištní zástavby a spolu s ní se zde vedle množství zvířecích kostí a železité strusky vyskytovala i spousta nekeramických artefaktů. Z nich stojí za zmínku vedle přeslenů (9 kusů), nožů (11 kusů), železných šipek (3 kusy) a železného kování vědérka zejména zlomek bronzové rolničky, jantarový korálek, železné křížové kování spojené s garniturou řemení meče nebo koňského postroje (Bartošková 2010b, 112, obr. 16: 9), zdobené parohové pouzdro tzv. skládacího srpu (Bartošková 1995, obr. 8: 4; 2010b, 27: 1), zlomek kostěného jednostranného hřebene s profilovanou boční a hřbetní stranou (Bartošková 1995, obr. 8: 1; 2010b, 27: 3), zdobená kostěná rukojeť železného rydla (Bartošková 1995, obr. 8: 3; 2010b, 27: 2) a železná ostruha s dlouhým vykloněným bodcem, datovaná do 2. pol. 10. stol. (Bartošková 1992, 444–445, tab. XI: 3a, 3b). Je třeba zmínit, že kamenné pozůstatky nadzemních staveb byly odkryty i ve vnitřním areálu hradiště (akropoli), zejména v jeho jižní části, kde Z. Váňa (1995, 127) předpokládal v souvislosti s jejich výskytem mladohradištní palácovou stavbu. Kamenné podklady nadzemních objektů vypovídají už o stabilním uspořádání sídlištní zástavby, což ve srovnání s jinými mocenskými centry v raně středověkých Čechách indikuje výlučnost budečského prostředí, zvláště jsou-li profánní stavby s kamennými konstrukcemi doloženy i na předhradí. V poloze Na kašně byly nadzemní stavby konstruované na kamenných podkladech (2. sídlištní horizont) chráněny v průběhu své existence dvoudílnou hradbou 2. fáze vnějšího opevnění. Z této hradby zůstal po určité době funkční jen přední díl, který byl v průběhu trvání nejmladší sídlištní zástavby zpevněn zadní kamennou plentou a zvýšen (viz dále). Datování druhé fáze osídlení přibližně do intervalu od 2. třetiny až konce 10. stol. s možným přesahem do průběhu 1. pol. 11. stol. vychází jednak z dosavadního časového vymezení výskytu keramiky klasických variant kalichovitého typu okraje, která toto závěrečné osídlení v západní části budečského předhradí provázela, a jednak ze současného datování nástupu keramiky archaicky zduřelých okrajů (nejpozději v 2. pol. 11. stol. – viz Bartošková 1999), která v poloze Na kašně neměla mezi kamennými pozůstatky nejmladší sídlištní zástavby žádného zástupce.

## 6. Zpevnění a zvýšení hradby (3. fáze vnějšího opevnění)

Vnější opevnění sestávající z dvoudílné hradby s čelní kamennou plentou a stupňovitým dřevohlinitým ochozem prošlo v době trvání sídlištní zástavby budované na kamenných podkladech (2. sídlištní horizont) ještě jednou stavební úpravou. K ní došlo v době, kdy zadní hradební těleso částečně destruovalo do podoby náspu a pozůstalá hradba sestávala jen z čelní kamenné plenty a z původně předního hradebního tělesa, které v horních partiích nebylo již zcela intaktní. V té době byla

pozůstalá jednodílná hradba zpevněna zadní kamennou plentou a zvýšena. Dokladem třetí stavební fáze hradby jsou především destrukční valové vrstvy (*obr. 4: a* – vrstvy 5, 7–9; *obr. 4: c* – vrstvy 4–5, 7, 7a, 8, 11), překrývající pozůstatek sesutého zadního hradebního tělesa a obsahující ve výrazném zastoupení mladohradištní keramiku klasických variant kalichovitě profilovaných okrajů (*obr. 17*). Destrukční valové vrstvy pocházejí ze zvýšení hradby nad dřevohliněnou konstrukcí původně předního hradebního tělesa. Okolnost, že horní destrukční vrstvy obsahovaly ve větším množství kameny (vrstvy 4, 5), vede k interpretaci, že povrch zvýšené hradby byl zpevněn vrstvou kamenů. Dokladem třetí stavební fáze vnější hradby je zároveň základový vkop pro zadní kamennou plentu (*obr. 4: a* – vrstvy 13, 14, 18; *obr. 4: c* – vrstvy 10, 28) a kulová jamka coby pozůstatek kůlu zpevňujícího zád zmíněné plenty, založené do povrchu zadního, do podoby náspu sesutého valového tělesa (*obr. 5*). Jeho udusaný, mladohradištními střepy kontaminovaný povrch (*obr. 4: b* – vrstvy 12, 31, 32) naznačuje využívání náspu v době fungování nejmladší fáze vnějšího opevnění. Násep pravděpodobně sloužil k snadnějšímu přístupu na hradbu. Jednodílná hradba s čelní kamennou plentou a dřevohliněným ochozem, jehož horní část byla zpevněna zadní kamennou plentou a navíc byla ještě zvýšena, dosahovala šířky okolo 5 m; včetně přístupového náspu dosahovala šířky přes 7 m (rekonstrukci 3. fáze vnějšího opevnění viz *obr. 18: III*).

Datování nejmladší stavební fáze vnějšího opevnění se opírá o stratifikovanou keramiku z destrukčních valových vrstev, pocházejících ze zvýšené části pozůstalé hradby. Keramiku z destrukčních valových vrstev, které překrývaly do podoby náspu sesuté zadní valové těleso, reprezentují zejména klasické varianty kalichovitě profilovaných okrajů (*obr. 17*). Ty jsou na základě stratigrafických pozorování ve středočeských raně středověkých centrálních lokalitách datovány do období od 2. třetiny 10. stol. až průběhu 11. stol. (*Bartošková 2011*, 292–296). Do tohoto širokého časového rámce spadá zpevnění a zvýšení pozůstalé hradby, reprezentující v západní části budečského předhradí třetí stavební fázi vnějšího opevnění. Vzhledem k tomu, že nejmladší osídlení (2. sídlištní horizont), které zpevněná a zvýšená jednodílná hradba chránila v jeho závěrečné fázi, je datováno do intervalu od 2. třetiny až konce 10. stol. s možným přesahem do 1. pol. 11. stol., můžeme tento časový rámec zúžit a třetí stavební fázi vnějšího opevnění klást do poslední třetiny 10. stol., nejpozději na počátek 11. století.

Osídlení budečského předhradí, využívající ve své nejmladší fázi nadzemních objektů s kamennými konstrukcemi, přestává existovat nejpozději v průběhu 1. pol. 11. stol., kdy začíná pozvolná chátrati i neudržované vnější opevnění. Toto datování zániku budečského předhradí se opírá jednak o výše uvedené časové vymezení výskytu keramiky klasických variant kalichovitěho typu okraje, která nejmladší osídlení v západní části předhradí provázela, a jednak o srovnání s keramikou, která provázela nejmladší sídlištní horizont a jeho absolutně datovaný zánik na akropoli budečského hradu. Dobu zániku budečské akropole umožnila stanovit stratigrafická situace v její jižní části, kde do kamenných destrukcí sídlištních staveb a vnitřního opevnění byly zahloubeny hroby po zániku akropole založeného pohřebiště, přičemž jeden z nich obsahoval ve funkci obolu mrtvých minci z prvního desetiletí 12. století. Pohřbívalo-li se v uvedeném místě již na poč. 12. stol., pak osídlení a opevnění akropole zaniká někdy v průběhu 2. pol. 11. stol. (*Bartošková 1999*, 726–731). V kamenných destrukcích nejmladších sídlištních staveb na budečské akropoli se nacházela keramika archaicky zduřelých okrajů, a to ve velkém počtu, což znamená, že musela být užívána ještě v době sídlištní aktivity na hradišti. Její nástup lze tak klást nejpozději do 2. pol. 11. stol. (*Bartošková 1999*, 731–736). Vzhledem k tomu, že na předhradí Budče doprovázela nejmladší sídlištní horizont keramika kalichovitěho typu okraje, přičemž keramika archaicky zduřelých okrajů byla sporadicky zastoupena jen v podorničním humusu uloženém až po zániku vnějšího opevnění, vypovídá to o dřívějším zániku osídlení a opevnění na předhradí oproti déle fungující akropoli. Zánik osídlení a opevnění budečského předhradí spadá nejpozději do průběhu 1. pol. 11. stol., a to nejen na základě poměrně rozsáhlého odkryvu v poloze Na kašně, nýbrž na základě všech dosavadních sondáží na předhradí, kde keramika archaicky zduřelých okrajů rovněž nebyla v odkrytých sídlištních situacích zastoupena.



## Soubor kovových předmětů z dosud neznámé lokality na Litomyšlsku

Assemblage of metal objects from a recently discovered site  
in the Litomyšl region

David Vích – Petr Žákovský

*Při povrchové prospekci s využitím detektorů kovů byla z doposud archeologicky sterilního k. ú. Nová Sídla (okr. Svitavy, Pardubický kraj) získána kolekce necelé stovky kovových artefaktů. Kromě několika pravěkých předmětů je kolekce tvořena řemeslnickými a zemědělskými nástroji, předměty osobní potřeby a militárii datovanými do středověku a novověku. Při průzkumu nebyly zjištěny intaktní archeologické situace, předměty se nacházely v podloží či lesní humusové vrstvě. Nálezová situace chronologicky značně heterogenního souboru ukazuje, že situaci musíme interpretovat jako důsledek dlouhodobých aktivit souvisejících s komunikací, která dnes v terénu nezanechala žádné viditelné stopy.*

kovové artefakty – povrchový průzkum – les – detektor kovů – středověk

*The metal detector aided surface survey of the up to the present sterile area of Nová Sídla (Svitavy district, Pardubice region) yielded an assemblage of almost a hundred metal artefacts. Apart from several prehistoric items, the assemblage consists from craft and agricultural tools, articles of personal use, and militaria, dated to the Middle Ages and the Modern Period. No intact archaeological situations were detected during the survey, and the objects were found in the subsoil or in the forest humus layer. The depositional context of the chronologically very heterogeneous assemblage shows that it must be interpreted as a result of long-term activities related with communication that left no visible vestiges in the terrain into the present.*

metal artefacts – surface survey – forest – metal detector – Middle Ages

### 1. Úvod

V r. 2009 jsme v souvislosti s řešením grantového projektu GA ČR č. 404/09/0351 (Migrace Germánů mezi Labem a Dunajem a význam česko-moravského pomezí v protohistorickém vývoji) provedli detektorový průzkum zázemí sídliště z doby římské zjištěného záchranným archeologickým výzkumem při východním okraji intravilánu obce Cerekvice nad Loučnou (lokality Cerekvice nad Loučnou 1). Naše pozornost se soustředila především na zalesněné návrší „Chlum“ v k. ú. Nová Sídla (okr. Svitavy, Pardubický kraj), vzdálené 1,5 km od zkoumané lokality, kde spolupracovník Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě, p. Pavel Halouska, objevil počátkem r. 2009 první nálezy signalizující archeologický potenciál místa. Hlavní část výzkumu proběhla v r. 2009, v letech 2010–2011 jsme uskutečnili pouze jednotlivé návštěvy, archeologicky relevantní artefakty v těchto letech byly objeveny už spíše výjimečně.

Do poloviny r. 2011 jsme získali (mimo jeden vrcholně středověký stěp a štípaný artefakt nejspíše mezolitického stáří) celkem 92 kovových předmětů archeologické povahy. Z nich jeden předmět, měděná čepel sekery, náleží pozdní době kamenné (Halouska – Vích

2011) a jeden předmět, železná spona, protohistorickému období, konkrétně mladší době římské (předmět bude vyhodnocen v souvislosti se zpracováním sídliště z Cerekvice nad Loučnou). Větší část získané kolekce se hlásí do období raného středověku – novověku, popř. doby římské, některé předměty nelze s jistotou datovat.

## 2. Přírodní podmínky a historie lokality

Z geomorfologického hlediska se jedná o Loučenskou tabuli ležící ve východní části Východočeské tabule. Konkrétně jde o okrsek Litomyšlský úval (*Demek – Mackovčín edd. 2006*). Na geologické podloží tvořené svrchně až středně turonskými slínovci, vápnitými jílovcí, prachovci, písčítými jílovcí a pískovci (*Svoboda a kol. 1963*) nasedají v širším okolí Nových Sídel hnědozemní středoevropské a podzolované půdy rendziny (*Válek 1964*) původně kryté dubohabrovými háji, popř. (v zaplavovaném území) luhy a olšinami (*Mikyška a kol. 1970*). Při vrypech v rámci detektorové prospekce v areálu lesa „Chlum“ jsme se setkávali především s jílovitými půdami, místy promísenými hrubými říčními valouny.

Les „Chlum“ zaujímá část návrší vypínajícího se nad inundací Loučné a jeho levobřežním přítokem Makovským potokem v nadm. výšce 300–336 m severovýchodně od intravilánu Nových Sídel. Prostor je dlouhodobě zalesněn, jak ukazuje I. i II. vojenské mapování a koneckonců i stav dochování artefaktů samotných.

Obec Nová Sídla náleží svým založením (r. 1790) k nejmladším osadám na Litomyšlsku (*Profous – Svoboda 1957, 60*). Proto zde bylo vzhledem k situování do blízkosti toku řeky Loučné možné očekávat především pravěké nálezy, katastr Nová Sídla se však pro absenci cílené archeologické prospekce dlouho jevil jako nálezově sterilní. Situaci změnila až povrchové sběry (*Vích 2006, 219; 2008–2009, 62–63*), které objevily doklady pravěkých aktivit (pozdní paleolit, mezolit, ojediněle neolit, latén a zemědělský pravěk) při východním okraji katastru ve vzdálenosti ca 700 m jihovýchodním směrem od lesu „Chlum“ (lokality Nová Sídla 2–4).

## 3. Metodika průzkumu

Při detektorovém průzkumu byly používány přístroje značek Fisher (1225, 1270, F75) a XP (Goldmaxx Power II, Gmaxx) o celkové časové dotaci 50 h po přepočítání na jeden přístroj. Prospekce se vedle jednoho z autorů zúčastnili také někteří spolupracovníci Regionálního muzea ve Vysoké Mýtě, především pak objevitel lokality Pavel Halouska. Průzkum probíhal výhradně v režimu ALL METAL, tedy v režimu zaměřeném na všechny kovové signály včetně železa.

Vkopy pro předměty byly při detektorovém průzkumu chápány jako mikrovrypy s oddělenou separací všech movitých nálezů a zaměřením GPS (UTM, WGS 84). Při vyjímání artefaktů nebyla v žádném případě zjištěna přítomnost intaktních archeologických situací, dokumentace vrstev se proto omezila na měření celkové hloubky od úrovně stávajícího povrchu ke svrchní úrovni artefaktu, případně ještě na měření hloubky uložení ve sterilním podloží. Zpočátku všechny nálezové situace u každého artefaktu ověřoval archeolog, po bezpečném osvojení základních dokumentačních technik spolupracovníky pak byly archeologem kontrolovány pouze situace významnějších předmětů (např. měděné sekery). Údaje zjištěné spolupracovníky a archeologem se v těchto případech vždy shodovaly.

Pro kovové nálezy byla vytvořena tabulka základních údajů, především popis předmětu, rozměry, datum získání, GPS souřadnice, stručný popis situace). V rámci této tabulky získal každý kovový předmět

pořadové číslo, propojující tento konkrétní artefakt s dalšími údaji (fotografie, kresby předmětů, poloha na plánu).

Pro úplnost uvedme, že recentní předměty (ca 19.–20. stol.), stejně jako všudypřítomné hřeby nejrůznějších tvarů spolu s některými dalšími hojně rozšířenými a nedatovatelnými předměty (např. železné kruhy, články řetězů aj.) zůstaly stranou naší pozornosti.

Největší pozornost jsme věnovali místům se zjištěnými koncentracemi movitých nálezů, zároveň jsme se ale snažili pokrýt víceméně celý zalesněný prostor. Vytvořený obraz distribuce jednotlivých předmětů v lokalitě považujeme proto za rámcově objektivní, k určitému zkruslení mohlo dojít v severozáp. části (směrem na Cerekvici nad Loučnou) a především na jihozáp., částečně již kvůli zástavbě nepřístupnému svahu, kde se vyskytovalo množství recentního odpadu souvisejícím s osadou Nová Sídla, které může maskovat předměty archeologické povahy. Možné zkruslení předpokládáme maximálně v řádu jednotlivých kusů. Nezodpovězenou otázkou alespoň prozatím zůstává, zda se nálezy koncentrovaly skutečně pouze do zalesněného prostoru, nebo se (což je mnohem pravděpodobnější) vyskytují i v okolí, na ploše dnes využívané jako orná půda. Tento předpoklad by stál za ověření, ovšem předměty vystavené účinkům orby bývají značně poničené a fragmentarizované a jejich vytržení od recentního odpadu (týká se předmětů ze železa) je problematické.

#### 4. Vyhodnocení nálezů

Kovové předměty získané detektorovou prospekci v poloze Chlum u Nových Sidel třídíme a analyzujeme podle jejich původní funkce.

Skupina	Předmět	Počet	Celkem
Militaria	kopí	1	17
	kování pochvy	1	
	šipka	15	
Výstroj koně a jezdce	ostruha	16	33
	podkova	12	
	udidlo	2	
	přezka	3	
Řemeslnické nástroje	nebozez	1	4
	sekera	2	
	šídlo	1	
Zemědělské nástroje	radlice	1	2
	hrot vidlí	1	
Osobní výbava	křesadlo	4	25
	nůž	21	
Stavební vybavení	klíč	1	1
Neurčité zlomky		2	2
<b>Celkem</b>			<b>84</b>

Tab. 1. Zastoupení jednotlivých kategorií železných předmětů.

V soupisech předmětů podáváme základní údaje o nalezených předmětech. Uvedené souřadnice jsou v UTM, WGS 84, čísla s desetinnou čárkou vznikla přepočítáním z geografických souřadnic v programu Unitrans. Uvedená hmotnost je po konzervaci. U údajů o hloubce uložení předmětu na prvním místě uvádíme celkovou hloubku od stávajícího povrchu, na místě druhém (je-li třeba) hloubku ve sterilním podloží (k svrchní úrovni artefaktu).

#### 4.1. Zemědělské a řemeslnické nástroje

7. nebozez; celková délka – 130 mm, max. šířka – 11 mm, váha – 19 g; E 0589379.686, N 5526720.271; hl. 15 cm, 10 cm ve sterilním podloží (*obr. 3: 5*)
8. sekera; celková délka – 163 mm, max. šířka – 54 mm, max. tloušťka – 31 mm, váha – 234 g; E 0589204, N 5526840; hl. 8–10 cm na rozhraní humusové vrstvy a sterilního podloží šikmo naplocho ostřím vzhůru (*obr. 3: 7*)
12. šídlo; celková délka – 129 mm, max. šířka – 13 mm, max. tloušťka – 10 mm, váha – 40 g; E 0589231, N 5526861; hl. 15 cm, 10 cm ve sterilním podloží (*obr. 3: 6*)
21. sekera; celková délka – 191 mm, max. šířka – 46 mm, max. tloušťka – 47 mm, váha – 920 g; E 0589274, N 5526832; hl. 20 cm, 8 cm ve sterilním podloží (*obr. 3: 3*)
22. kopinatá radlice; celková délka – 183 mm, max. šířka – 36 mm, váha – 244 g; E 0589310, N 5526733; prakticky pod listím v humusové vrstvě (*obr. 3: 2*)
78. nápitchový hrot vidlí; celková délka – 93 mm, max. šířka – 22 mm, max. tloušťka – 18 mm, váha – 20 g; E 0589164.923, N 5526527.653; hl. 12 cm, 10 cm ve sterilním podloží

Kategorie zemědělských nástrojů je v získaném souboru zastoupena pouze dvěma předměty, které lze však celkem spolehlivě interpretovat. Prvním z nich je kompletně dochovaná symetrická kopinatá radlička s nedovřenou tulejí a hrotem profilovaným na lícni ploše hlubokým zářezem (*obr. 3: 2*). Byla nalezena těsně pod povrchem v humusové vrstvě prakticky pod listím. Symetrické kopinaté radličky byly jednou z funkčních částí rýlového rádlá, přičemž se uplatnily především v rozrývání půdy a jejím kypření. Rýlového rádlá se používalo zejména při obdělávání lesní půdy, při rozrývání lesních pasek či při jarní úpravě půdy po předchozí podzimní hluboké orbě. Existence daného typu oradla je doložena vedle rozšířenějšího pluhu vybaveného velkou asymetrickou radlicí již v průběhu vrcholného středověku, přičemž se ve výbavě zemědělských usedlostí udržel v téměř nezměněné podobě až do 20. stol. (např. *Šach 1961*, 50–54; *Jančář 1968*, 19, *obr. 13*; *Beranová 1975*, 15; 1980, 74; *Beranová – Kubačák 2010*, 63–64; *Nekuda 1985*, 39; 2007, 144; *Krajíc 2003*, 134–135). Obdobné radličky známe sice již v ojedinělých případech také z laténského období, ty však mají přeci jen poněkud odlišný tvar (např. *Meduna 1980*, *tab. 13: 5*; *Čížmář 1990*, 200–202, *obr. 5: 13*). Ve větším počtu pak máme registrovány kopinaté radličky srovnatelných tvarů také ze středohradištního období (např. *Stará 1958*, 350–351; *Dostál 1976*, 11; *Belcredi 1989*, 444). Nejvíce analogických exemplářů radliček tak nalezneme až v materiálu vrcholně a pozdně středověkém. Z pochopitelných důvodů máme nejvíce kopinatých radliček podchyceno z vesnického prostředí. Uvedme zde alespoň exempláře ze zaniklé vesnice Kravín na Táborsku (*Krajíc 1980*, 170, *obr. 6: 3*; *1984*, 61, *obr. 11: 4–6*), Bystřice u Jedovnic (*Belcredi 1983*, 412; *1988*, 470, *obr. 9: 1*; *2006*, 352–353, *tab. XXXVIII: 1–2*), Pfaffenschlagu a Mstěnic s poněkud odlišným tvarem těla (např. *Nekuda 1975*, *obr. 130*; *1980*, 20; *1985*, 39, *obr. 6*; *Belcredi 1983*, 412; *Nekuda – Nekuda 1997*, 86, *obr. 143*; *Nekuda 1999*, 6–7). Známe je však i z areálů měst. Zde stačí uvést nálezy ze Sezimova Ústí (*Drda 1978*, 16, *tab. I: 5–6*; *Krajíc 2003*, 134–135), Hradištka u Davle s původní interpretací jako kování tyčí (*Richter 1982*, 165, *obr. 11*). V ojedinělých případech je máme zastou-

peny i v nálezových souborech z hradních lokalit. Uvedme zde např. radličky z lelekovickeho hradu (Unger 1999, 116–117, obr. 121: 2), Ježova hradu u Stínavy (Žákovský 2006, 116–117) či Templštejna (Kouřil 1979, 132, obr. 2: 4–6; jeden exemplář z Templštejna by však mohl být interpretován také jako masivní hrot kopí: Žákovský 2011, 161, obr. 9: 4). Za ojedinělý pak musíme prozatím považovat nález analogické kopinaté radličky datované do 13. stol. ze základů kostela v Míčově (Beranová – Kubačák 2010, 64). Přestože má studovaná radlička asi nejbliž ke středověkým exemplářům, musíme na její přesnější dataci prozatím rezignovat, neboť se s nimi v téměř nezměněné podobě setkáváme takřka nepřetržitě již od laténského období až do 20. století. Nález nicméně dokládá využívání alespoň části zkoumaného místa k zemědělské, popř. lesnické činnosti.

S agrárními aktivitami ve studovaném mikroregionu souvisí nepochybně také zlomek nápichového hrotu vidlí (obr. 9). Podobné hroty totiž byly součástí především hnojných vidlí, jak o tom informuje celá řada etnografických paralel (např. Měchurová 2008, 139–140, obr. 21). Archeologické nálezy nápichových hrotů známe zejména z vesnických lokalit, jako např. z Konůvek (Šaurová 1967, 172–173), Koválova (Měřínský – Unger 1987, 11, obr. 15: 19), Mstěnic (Nekuda 1985a, 126–127, obr. 184), Pfaffenschlagu (Nekuda 1975, 135, 141, obr. 135: 1), Bystřece (Belcredi 1983, 415), nebo Bzíku (Dudková – Orna – Vařeka 2008, 82). Z opevněných sídel uvedme např. nálezy ze Semonice (Huml 1967, 11, 39), Lelekovic (Unger 1999, 130, obr. 123B), Tepence (Burian 1971, 66, tab. 47:1), Landeka (Měchurová 2004, 224) a Batňovic (Lochmann 1989, 104–105). Z městského prostředí pocházejí např. hroty ze Sezimova Ústí (Drda 1978, 12–13), Rýmařova (Goš – Novák – Karel 1985, 217) či Hradištku u Davle (Richter 1982, 165, obr. 111). O funkci daného předmětu nemůže být sporu, ale hůře jsme na tom opět s jeho bližší datací, neboť nápichové hroty vidlí se ve své nezměněné podobě využívaly od vrcholného středověku až hluboko do novověku.

Řemeslnické nástroje jsou zastoupeny zlomkem pracovní části nebozezu (obr. 3: 5). S daným předmětem se v téměř nezměněné formě setkáváme již v materiálové náplni lokalit datovaných do 12.–13. století. Takto máme datovány např. nálezy nebozezů z Mohelnice, Krašovic a Batňovic (např. Hejna 1959, 53; 1964, 199; Smetánka 1965, 262; 1988, 127–128; Goš 1972, 24). Pro následující období 14.–16. stol. máme již početnou kolekci nebozezů různých konstrukčních variant, ať již jde o nebozezy s hraněným dřikem a lopatkovitě utvářeným vrtným hrotem, či prosté nebozezy s dřikem kruhového průřezu, jenž plynule přechází ve vlastní vrtný hrot. Tyto varianty se však vyskytují v archeologickém materiálu souběžně, takže nevypovídají o přesnějším časovém zařazení těchto artefaktů (např. Slivka 1981, 214; Belcredi 1989, 450–451). nebozezy patřily k nejběžnějším výrobním nástrojům středověkého a raně novověkého člověka, a proto se s nimi setkáváme v téměř masovém měřítku ve všech typech lokalit. Z vesnického prostředí je registrujeme, mimo již uvedené lokality, např. z Pfaffenschlagu (Nekuda 1975, 145, obr. 140: 2), Mstěnic (Nekuda 1972, 37; 1985a, 60; 2007, 155), Konůvek (Měchurová 1995, 153–154, 1997, 92–93), Kocanova (Vermouzek 1983, obr. 3: 5), Bystřece (Belcredi 1983, 419; 1988, 474; 2006, 359, tab. XL), Bohatě (Habovštiak 1961, 466; 1971, 17, obr. 4: 5), Zalužan (Polla 1962, 130, obr. 100: 15), Kravína (Krajč 1984, 59, obr. 15: 8) či maďarské Sarvaly (Holl – Parádi 1982, Abb. 117: 4). Z hradních lokalit a tvrzí, ve kterých byly nebozezy získány, uvedme alespoň Rokštejn (Měřínský 1991, 421; 2007, 108), Aueršperk (Poláček 1990, 411), Přerovec (Kouřil – Prix – Wihoda 2000, 296), Sión (Janská 1963, 241; 1965, 35–36, tab. XIV: 7), Kozí hrádek (Drda 1978a, 398), Bolkov (Hejna 1962, 467), Bradlo (Hejna 1974, 398), chodovskou tvrz (Huml

1978, 32, tab. 40: 7), Semonice (Huml 1967, 40, tab. V: 1–6; Hošek 2006, 302–303) a Vízmburk (Hejna 1983, 498); objevují se i v písemných pramenech (např. Hrubý 1927, 51–55; Novotný 1960, 165). Vyloučit však nelze ani novověký původ předmětu.

Drobný dvojhrotý předmět můžeme s velkou dávkou pravděpodobnosti identifikovat jako šídlo, sloužící pro práci s kůží (kat. č. 12; obr. 3: 6). Daným předmětem se propichovaly otvory pro šití. Jeden hrot sloužil k vlastní pracovní činnosti a druhým se nástroj uchycoval v dřevěné násadě. Obdobných šídel není prozatím podchyceno mnoho. Máme je registrovány např. ze Sezimova Ústí (Krajčic 2003, 152–153), Hradištka u Davle (Richter 1982, 157–158, obr. 101: 1), Bystřece (Belcredi 1983, 419, tab. V: 2), Konůvek (Měchurová 1997, tab. LIV: 1,7–8) či Bohatě (Habovštiak 1961, 466). Analogické nástroje však známe již z laténského období (např. Meduna 1980, tab. 64: 5–6) i středohradištních lokalit (např. Hrubý 1941, 58–63), a proto ani ony nejsou dobrou datovací pomůckou.

Poněkud lépe jsme na tom při klasifikaci a datování obou seker (obr. 8), které byly ve sledované oblasti získány, a to ať už je považujeme za výhradně řemeslnické nástroje, nebo za militaria. První z nich představuje poměrně masivní sekeru s mírně rozšířeným týlem, vějířovitým symetrickým ostřím a oválným násadním okem (obr. 3: 3). Svým tvarem má studovaná sekera asi nejbližší k sekerám typu *IVc* podle A. Nadolského, který je datuje do 11. stol. (Nadolski 1954, 44, tabl. XVI: 3). Tento typ přejal do svého typologického systému i M. Głosek, který však na základě novějších, lépe datovatelných nálezů seker daného typu poněkud revidoval jejich chronologické zařazení, jež upřesnil do období 10. až počátku 14. stol. (Głosek 1996, 34, tabl. III). Obdobně datuje analogické sekery z Německa i I. Heindel, který je zařadil do svých tzv. *Schmalaxtformen* (Heindel 1992, 27–32, Abb. 12: c, 13: m). V západní Evropě se však podobné tvary seker vyskytují již v 5. a 6. stol., W. Hübener je klasifikuje jako typ *IIIe* (Hübener 1980, 82, Abb. 22: 182).

Z území České republiky prozatím můžeme pracovat jen s analogickou sekerou získanou při výzkumu mladohradištní osady v Mohelnici (např. Goš 1972, 24, obr. 4: 2) či s několika podobnými sekerami z hradiště v Mikulčicích (např. Klanica 1965, 56, tab. 21: 17; Poláček 2000, 331, Abb. 7: 4, 7). Zdá se tedy, že sekery prozatím podchycené z území České republiky lze spíše datovat do 9./10. až 11. stol., kam bychom mohli klást i vznik seker z lokality Chlum u Nových Sídel. Nelze však ani zcela vyloučit možnost jejího mladšího datování do období 12. až počátku 14. století. Poměrně vzácný výskyt seker daného typu v archeologickém materiálu pocházejícím z Čech a Moravy bychom snad mohli zdůvodnit tehdejší poměrnou nákladností železných předmětů a překováváním železných předmětů v nové výrobky. Tomu by nasvědčoval i fakt, že z území Polska bylo dosud podchyceno pouze 8 exemplářů daného typu seker (Głosek 1996, 34).

Druhá sekera s okrouhlým a zvýrazněným týlem a s asymetrickým ostřím je vybavena kruhovým násadním otvorem se zvýrazněnou kruhovou násadou, vytaženou do obloukovitých výběžků (obr. 3: 7). Díky jejímu tvaru ji lze celkem spolehlivě přiřadit k sekerám typu *Ic* podle A. Nadolského, který je datuje do 10.–11. stol. (Nadolski 1954, 41, tabl. XII: 5). Tento typ převzal do své typologie nedávno také M. Głosek (1996, 28). Do 10. a 11. stol. datoval výskyt obdobných seker i A. N. Kirpičnikov, který pro ně vytvořil svůj typ *I* (Kirpičnikov 1966, 33–35, ris. 6; 1986, 93, taf. IX). Můžeme ji také klasifikovat jako sekeru typu *IIb* podle A. Ruttkaye, který tento typ datoval do 9.–11. stol. (Ruttkay 1976, 306, Abb. 42). Obdobně je datuje i J. Poulik (typ *II* dle Poulik 1948, 34–35). Jeho klasifikaci převzal a výrazně modifikoval ve své monografii o středohradištních pohřebištích

na Moravě B. Dostál, přičemž z Moravy byla autoru této základní monografie známa asi jen dvacítk exemplářů pocházejících většinou z pohřebišť (Dostál 1966, 71). Svým tvarem je sekeře z lokality Nová Sídla velmi podobný např. exemplář z Dačic (Dostál 1966, 123, tab. LXXIV: 14), Držovic (Gottwald 1924, 128; Poulík 1948, 35; Dostál 1966, 125, tab. XIV: 13), Horních Dubňan (Červinka 1928, 150; Dostál 1961, 100–102, obr. 5: 6), Hradiska u Kroměříže (Červinka 1928, 150, obr. 15; Poulík 1948, 34; Dostál 1966, 130, tab. XVI: 8), Luhačovic (Poulík 1948, 34; Dostál 1966, 141–142, tab. XXVI: 1, 2), Pěňčina (Dostál 1966, 152, tab. XXXII: 11) či Rudimova (Pleiner 1961, obr. 25: 2) a Starého Města u Uherského Hradiště (Hrubý 1955, 169; Dostál 1966, 169, tab. XLV: 6). Obdobného tvaru je několik seker, nalezených ve starém korytě řeky Moravy a v areálu hradiště v Mikulčicích, jenž v některých případech mají vzácně dochováno i dřevěné topůrko či jeho torzo (např. Klanica 1968, 62, tab. 57: 1; Poláček 2000, 224–225, Abb. 22: 1, 23: 1). Obdobné sekery se nalézají také na území Slovenska, odkud uvedme alespoň exempláře z Lemešan (Budinský-Krička 1961, 351, obr. 6) a Smolenic (Ruttikay 1975, 178, Abb. 22: 5).

#### 4.2. Stavební kování

Klíč

92. otočný klíč s kruhovým okem; délka – 127 mm, průměr hlavice klíče – 42 mm, průměr dřívku 10 mm, váha – 67 g; E 0589224.994, N 5526942.252; hl. 25 cm, 5 cm ve sterilním podloží (obr. 6: 5)

Stavební kování je v souboru zastoupeno pouze jedním otočným klíčem s kruhovým okem, krčkem, dutým dřívkem a profilovanou bradou (kat. č. 92; obr. 6: 5). Tradice klíčů s kruhovým okem počíná již ve středohradištním období (např. Hrubý 1958; Klíma 1980), ale profilovanou bradu získávají klíče až ve vrcholném středověku. Na klíči získaném ze studované lokality se navíc setkáváme s krčkem, oddělujícím vlastní kruhové oko od dřívku klíče. Tento prvek se, alespoň podle dosavadních poznatků, objevuje na klíčích až v 2. pol. 14. stol., stejně, jako hrotitý výčnělek vyběhající ze spodní báze kruhového oka (např. Krajč 1991, 332–333; 2003, 92). Nalezený klíč můžeme tedy datovat pouze rámcově, a to do období od konce 14. do 18. stol. a v archeologickém materiálu k němu nalezneme velké množství analogických exemplářů (souhrnně např. Hoffmann – Mende 1995, 146–158).

#### 4.3. Předměty osobní potřeby

Nože

9. celý, na tři části dislokovaný nůž, délky jednotlivých zlomků 57 mm, 60 a 51 mm, max. šířka – 14 mm, váha – 20 g; E 0589325, N 5526706; v humusové vrstvě prakticky pod listím
13. čepel nože s trnem; celková délka – 148 mm, max. šířka – 21 mm, max. tloušťka – 5 mm, váha – 27 g; E 0589300, N 5526903; hl. 25 cm, 10 cm ve sterilním podloží (obr. 4: 7)
14. čepel nože; celková délka – 145 mm, max. šířka – 19 mm, max. tloušťka – 5 mm, váha – 48 g; E 0589253, N 5526934; hl. 22 cm, 10 cm ve sterilním podloží
30. nůž s částečně odlomeným trnem; celková délka – 192 mm, max. šířka – 24 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 55 g; E 0589269, N 5526806; hl. 12 cm v humusové vrstvě
31. čepel nože s trnem; celková délka – 115 mm, max. šířka – 23 mm, max. tloušťka – 5 mm, váha – 32 g; E 0589187, N 5526785; hl. do 5 cm v humusové vrstvě (obr. 4: 11)
32. čepel nože; celková délka – 121 mm, max. šířka – 17 mm, max. tloušťka hřbetu čepele – 4 mm, váha – 20 g; E 0589232, N 5526513; hl. 5 cm na rozhraní humusové vrstvy a sterilního podloží
33. čepel nože; celková délka – 98 mm, max. šířka – 25 mm, max. tloušťka – 6 mm, váha – 23 g; E 0589258, N 5526888; hl. 3 cm, rozhraní humusové vrstvy a podloží

34. štíhlá čepel nože; celková délka – 79 mm, max. šířka – 15 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 14 g; E 0589284, N 5526629; hl. 15 cm, 5 cm ve sterilním podloží
41. torzo nože s plochým řapem; celková délka – 101 mm, max. šířka – 19 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 18 g; E 0589359, N 5526461; hl. 15 cm, 10 cm ve sterilním podloží
54. téměř celý nůž; celková délka – 148 mm, max. šířka – 14 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 14 g; E 0589095.271, N 5526900.901; hl. 13 cm na rozhraní humusové vrstvy a podloží
55. nůž s částečně odlomeným plochým řapem; celková délka – 190 mm, max. šířka – 18 mm, max. tloušťka – 3 mm, váha – 30 g; E 0589354.770, N 5526417.740; hl. 19 cm, 16 cm ve sterilním podloží
60. nůž s odlomeným trnem; celková délka – 119 mm, max. šířka – 14 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 16 g; E 0589085, N 5526923; hl. 20 cm, 16 cm ve sterilním podloží
64. nůž s plochým řapem se zbytky dřevěné rukojeti s páskem z barevného kovu (mědi?); celková délka – 166 mm, max. šířka – 20 mm, max. tloušťka – 9 mm, váha – 31 g; E 0589316.635, N 5526622.843; hl. 10 cm, 4 cm ve sterilním podloží (*obr. 4: 6*)
65. čepel nože; celková délka – 125 mm, max. šířka – 12 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 24 g; E 0589316.533, N 5526629.109; hl. 9 cm v podloží překřížený s č. 66
66. na tři části rozlomený nůž; celková délka – 75 mm, max. šířka – 15 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 13 g; E 0589316.533, N 5526629.109; hl. 9 cm v podloží překřížený s č. 65
71. nůž s plochým řapem; celková délka – 150 mm, max. šířka – 17 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 24 g; E 0589238.968, N 5526612.287; hl. 15 cm, 10 cm ve sterilním podloží
73. torzo nože s plochým řapem; délka jednotlivých zlomků – 98 a 63 mm, max. šířka – 14 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 33 g; E 0589951.302, N 5526601.905; hl. 14 cm, 7 cm ve sterilním podloží
74. nůž s plochým řapem s nýtem; celková délka – 120 mm, max. šířka – 20 mm, max. tloušťka – 3 mm, váha – 18 g; E 0590038.405, N 5526907.333; hl. 15 cm, 10 cm ve sterilním podloží
75. torzo nože s plochým řapem s nýty; celková délka – 129 mm, max. šířka – 16 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 18 g; E 0590060.091, N 5526827.996; hl. 13 cm na rozhraní humusové vrstvy a podloží
76. téměř celý nůž s plochým řapem; celková délka – 162 mm, max. šířka – 16 mm, max. tloušťka – 4 mm, váha – 28 g; E 0589295.195, N 5526712.072; hl. 5 cm na rozhraní humusové vrstvy a sterilního podloží
77. torzo nože; celková délka – 108 mm, max. šířka – 15 mm, max. tloušťka – 5 mm, váha – 13 g; E 0589279.847, N 5526674.748; hl. 15 cm, bližší údaje neznámé

#### Ocílky

35. ocílka bikonvexního tvaru; celková délka – 85 mm, max. šířka – 23 mm, max. tloušťka – 7 mm, váha – 30 g; E 0589335, N 5526683; hl. 3 cm na rozhraní humusové vrstvy a sterilního podloží (*obr. 6: 9*)
36. ocílka mandlovitého tvaru s trnem; celková délka – 108 mm, max. šířka – 40 mm, max. tloušťka – 9 mm, váha – 48 g; E 0589198, N 5526832; hl. 17 cm, 8 cm ve sterilním podloží (*obr. 6: 6*)
83. ocílka ve tvaru písmene B; celková délka – 88 mm, max. šířka – 34 mm, max. tloušťka – 7 mm, váha – 44 g; E 0589322.921, N 5526845.364; hl. 15 cm ve sterilním podloží, humusová vrstva nezjištěna (*obr. 6: 8*)
84. bohatě prolamovaná ocílka; celková délka – 69 mm, max. šířka – 19 mm, max. tloušťka – 7 mm, váha – 19 g; E 0589330, N 5526828; hl. 10 cm ve sterilním podloží, humusová vrstva nezjištěna (*obr. 6: 7*)

Jednu z nejpočetnějších kategorií kovových artefaktů ve studovaném souboru zauímají různé předměty spojené s osobní výbavou. Převažují zlomky nožů, které lze díky jejich torzovitosti jen v ojedinělých případech blíže klasifikovat, přičemž jejich chronologické zařazení je v drtivé většině nemožné. Jakékoliv bližší klasifikaci se brání nože kat. č. 9, 32, 34, 60 a 65. O nic lépe na tom nejsme ani u torz nožů kat. č. 13, 55, 71, 73, 76 a 77, které lze s největší pravděpodobností určit jako nože s hrotem čepele situovaným na její hřbetní straně a s jednostranně odsazeným, příčně nýtovaným řapem. U nože kat. č. 76 lze navíc zřetelně pozorovat mělké lícni prožlabení řapu, ve kterém jsou umístěny 3 trubičkovité nýty sloužící k uchycení dnes nedochovaného obložení rukojeti. Jednostranně odsazeným, příčně nýtovaným řapem je opatřen také zlomek nože kat. č. 41, klasifikaci nedovoluje ani



větší zlomek nože kat. č. 74. Ke skupině nožů s jednostranně odsazenými, příčně nýtovanými řapy lze přiřadit i torza nožů č. 64 (*obr. 4: 6*), 66 a 75. Od předešlé skupiny se posledně tři jmenované zlomky nožů odlišují především více či méně výrazným zaškrčením řapu v místech přechodu v čepel, které nalezneme především u novověkých nožů. Zvláštní zmínku si zde pak zaslouží nůž kat. č. 64, který má dochováno na rubové ploše řapu zlomky původního dřevěného obložení rukojeti, jehož středem probíhalo drobné páskovité kování spojené s kovááním spodní báze řapu (*obr. 4: 6*). I tento nůž lze na základě bohaté řady analogií datovat spíše do období raného novověku až moderní doby.

Ve svízelné situaci se ocitáme také při pokusu o bližší klasifikaci torz nožů, které se od předešlé skupiny liší především v konstrukci rukojeti, a to zejména ve způsobu jejího uchycení k řapu. U předešlé skupiny nožů byl tento konstrukční prvek řešen příčným nýtováním řapu, přičemž vlastní obložení rukojeti sestávalo ze dvou stejných protikusů, které se k řapu nože přichytávaly pomocí několika nýtů. U následné skupiny nožů pak byla rukojeť konstruována z jednoho kusu a byla naražena na trnový řap. Studované nože pak můžeme dělit především podle tvaru řapů, neboť čepele se nám i u dané skupiny nožů dochovaly jen v torzech. Do první kategorie nožů s trnovým řapem můžeme přiřadit tři torza nožů, jejichž řap je oboustranně odsazen. Přitom lze nůž kat. č. 14 blíže popsat jako nůž s hrotem situovaným na hřbetní straně čepele a zbyvajících dva nože kat. č. 30 a 31 (*obr. 4: 11*) pak jako nože s hrotem situovaným v ose čepele. Poslední dva zlomky nožů kat. č. 33 a 54 jsou vybaveny jednostranně odsazeným trnovým řapem, přičemž u kat. č. 54 dosahuje řap větší délky.

Jediné, co lze obecně říci je, že skupina nožů s trnovým řapem se jeví jako o mnoho početnější oproti nožům s příčně nýtovanými řapy.

Se stejným problémem se budeme potýkat i v případě křesadel. V nálezovém souboru z polohy Chlum u Nových Sídel byly rozpoznány celkem čtyři exempláře těchto předmětů. První z nich je křesadlo kapkovitého či mandlovitého tvaru (kat. č. 36) se vzácně dochovaným středovým trnem, který původně sloužil k manipulaci s knotem (*obr. 6: 6*). Obdobná křesadla známe např. z hradu Kysak (*Uličný 2001*, 154, *obr. V: 5*) či Děvína (*Polla – Egyházy-Jurovská 1975*, 109, *obr. 3: 3*). Druhým exemplářem je křesadlo oválného tvaru (kat. č. 35; *obr. 6: 9*), které můžeme přiřadit k poměrně rozšířenému typu křesadel bikonvexního či obdélného tvaru těla. Křesadla obdélného těla známe např. ze Mstěnic (např. *Nekuda 1985a*, 162, *obr. 185: h*), Pařidel (*Klápště 1994*, *obr. 61: 11*), Sadłowa (*Kajzer 2004*, *ryc. 202, 35: 3–5*), nebo Bystřece (*Belcredi 2006*, 362, *tab. XLII: 6*). Z Hradištka u Davle pocházejí nálezy dvou křesadel s obdélnými rámečky, které však oproti výše zmíněnému typu křesadla mají poněkud jiný tvar (*Richter 1982*, 158, *obr. 103*; *Hošek 2006*, 307–308). Třetí křesadlo se stočenými rameny (kat. č. 83; *obr. 6: 8*) má svoje analogie např. v souboru železných předmětů z hradu Kaltenštejna (*Brachtl 1995*, 10; *obr. 3: 9*; *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 219, *obr. 142: 5*), Kozího Hrádku (*Drda 1978a*, *obr. 4: 9*), Šternberka u Telče (*Bláha 1970*, *tab. 14: 5*), Lubovni (*Slivka 1981*, 232, *obr. 16: 13*) a Šariše (*Slivka 1981*, 232, *obr. 16: 15–16*). Obecně jsou všechna tato křesadla datována pouze rámcově, a to do 13.–16. století. Za nejmladší z křesadel považujeme vzácný exemplář oválného tvaru s vloženou prořezávanou symetrickou výzdobou (kat. č. 84; *obr. 6: 7*). Pro jeho mladší dataci do 17.–18. stol. svědčí styl výzdoby, neboť u starších předmětů byla výzdoba řešena prostšími geometrickými tvary (např. *Žákovský 2011b*, 510–511). Tuto dataci potvrzuje stránka z nabídkového katalogu křesadel z daného období (*Petráň a kol. 1995*, *obr. 132*).

#### 4.4. Vybavení koně a jezdce (ostruhy, podkovy, přezky, udidla)

##### Podkovy

18. větší část podkovy; celková délka – 145 mm, šířka ramene – 34–21 mm, váha – 134 g; E 0589202, N 5526885; hl. 20 cm, 8 cm ve sterilním podloží
19. celá podkova s vlnovitým vnějším okrajem; celková délka – 114 mm, rozpětí ramen – 109 mm, šířka ramen – 20 mm, váha – 131 g; E 0589203, N 5526904; hl. 20 cm, 6 cm ve sterilním podloží (*obr. 4: 4*)
24. téměř celá podkova; celková délka – 119 mm, rozpětí ramen – 110 mm, šířka ramene – 19 mm, váha – 160 g; E 0589337, N 5526713; hl. 18 cm, 8 cm ve sterilním podloží
25. celá podkova; celková délka – 112 mm, rozpětí ramen – 103 mm, šířka ramen – 22 mm, váha – 144 g; E 0589259, N 5526885; hl. 20 cm ve sterilním podloží, humusová vrstva nevytvořena (*obr. 4: 5*)
38. torzo podkovy s hřebem; celková délka – 139 mm, šířka ramene – 31–26 mm, váha – 112 g; E 0589348, N 5526470; hl. do 3 cm v humusové vrstvě
39. celá podkova; celková délka – 119 mm, rozpětí ramen – 113 mm, šířka ramene – 25 mm, váha – 234 g; E 0589156, N 5526646; hl. 15 cm, cm ve sterilním podloží (*obr. 4: 1*)
40. fragment podkovy; celková délka – 101 mm, šířka ramene – 21 mm, tloušťka ramene – 6 mm, váha – 54 g; E 0589141, N 5526641; hl. 13 cm, 10 cm ve sterilním podloží
45. fragment podkovy; celková délka – 122 mm, šířka ramene – 35–24 mm, váha – 65 g; E 0589050.422, N 5526861.236; hl. 25 cm, 13 cm ve sterilním podloží
46. fragment podkovy; celková délka – 110 mm, šířka ramene – 30–18 mm, váha – 72 g; E 0589244.704, N 5526844.067; hl. 17 cm mírně zanořena do podloží
50. celá podkova; celková délka – 132 mm, rozpětí ramen – 116 mm, šířka ramene – 20 mm, váha – 268 g; E 0589137, N 5526770; hl. 20 cm, 17 cm v podloží (*obr. 4: 2*)
52. fragment podkovy s vlnovitým vnějším okrajem; celková délka – 95 mm, šířka ramene – 19–37 mm, váha – 56 g; E 0589306, N 5526447; hl. 15 cm, mírně zanořena do podloží (*obr. 4: 8*)
61. fragment podkovy; celková délka – 83 mm, šířka ramene – 26–29 mm, váha – 95 g; E 0589116, N 5526819; hl. 14 cm, 5 cm v podloží
62. fragment podkovy; celková délka – 73 mm, šířka ramene – 28–21 mm, váha – 39 g; E 0589321, N 5526810; hl. 15 cm ve sterilním podloží, humusová vrstva nevyvinuta
79. celá podkova; celková délka – 130 mm, rozpětí ramen – 112 mm, šířka ramene – 24 mm, váha – 293 g; E 0589346.301, N 5526879.733; hl. 13 cm, 10 cm ve sterilním podloží (*obr. 4: 3*)

##### Udidlo

11. udítka; celková délka – 94 mm, šířka těla udítka – 24 mm, tloušťka těla udítka – 20 mm, váha – 38 g; E 0589387, N 5526693; hl. 7 cm, mírně zanořena v podloží (*obr. 6: 2*)
90. celé stíhlové udidlo; celková délka – 266 mm, délka jednotlivých udítek – 99 mm, průměr těla udítek – 10 mm, průměr závěsných kruhů – 49 a 72 mm, váha – 162 g; E 0589281, N 5526837; prakticky pod listím (*obr. 6: 1*)

##### Přezky

48. široká přezka; délka – 80 mm, max. šířka – 62 mm, tloušťka – 10 mm, váha – 62 g; E 0588795.661, N 5526769.913; hl. 7 cm, mírně zanořena do podloží (*obr. 3: 8*)
59. rámeček přezky; délka – 82 mm, max. šířka – 58 mm, tloušťka – 8 mm, váha – 42 g; E 0589099, N 5526850; hl. 15 cm, 5 cm ve sterilním podloží (*obr. 3: 9*)
89. obdélníkovitá přezka; délka – 58 mm, šířka – 52 mm, tloušťka – 9 mm, váha – 23 g; E 0589192, N 5526912; hl. 24 cm, 9 cm ve sterilním podloží (*obr. 3: 4*)

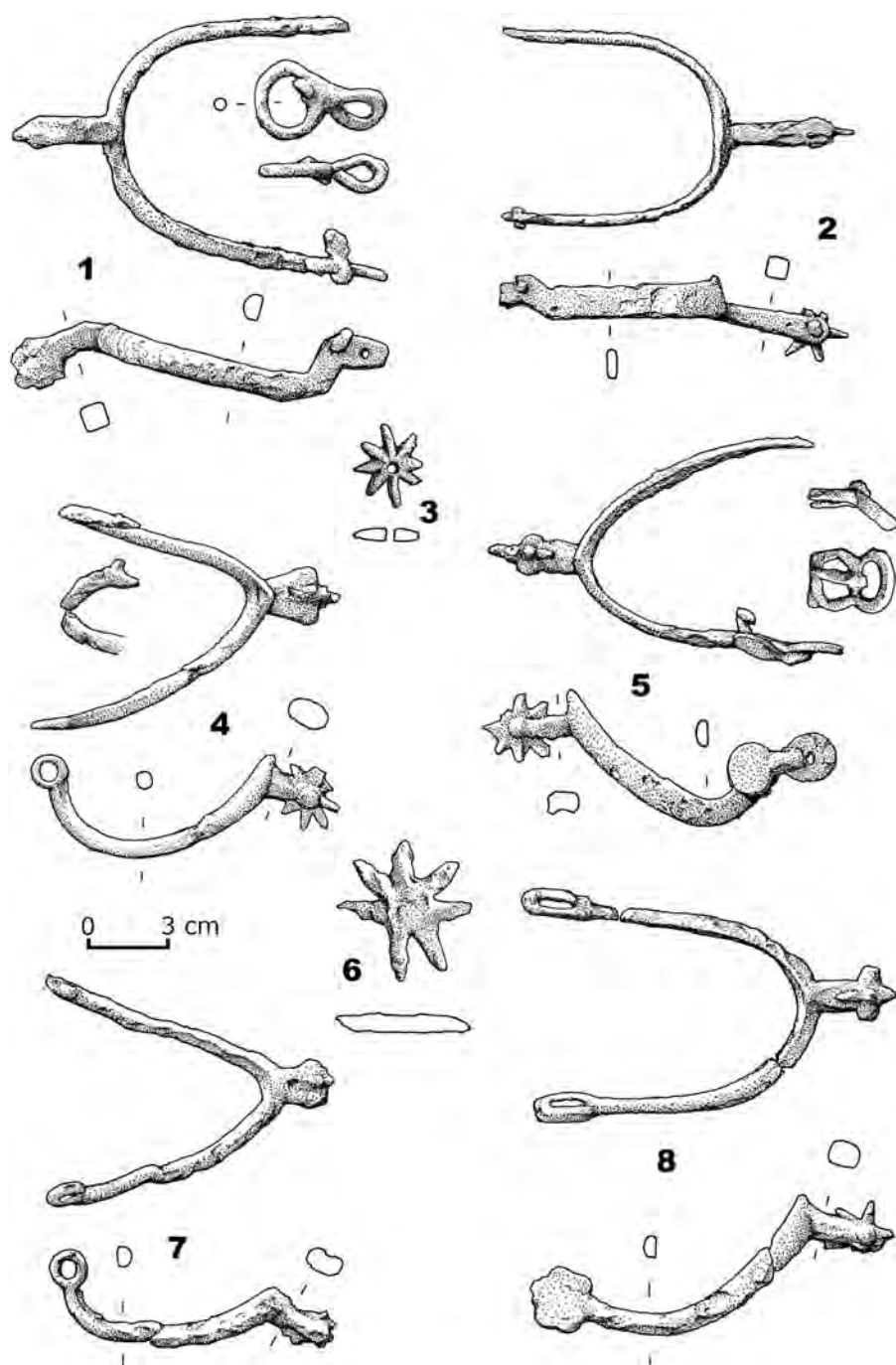
##### Ostruhy

2. celá ostruha včetně kolečka ve vidlici; celková délka – 135 mm, max. rozpětí ramen 111 mm, váha 55 g; E 0589412, N 5526745; v humusové vrstvě pod hrabankou (*obr. 2: 8*)
3. celá ostruha včetně kolečka ve vidlici; celková délka – 82 mm, max. rozpětí ramen 83 mm, váha – 49 g; E 0589339, N 5526706; hl. 10 cm, na rozhraní humusové vrstvy a sterilního podloží (*obr. 1: 7*)
4. kolečko ostruhy o osmi paprscích; max. průměr kolečka – 52 mm, váha – 13 g; E 0589278, N 5526609; hl. 15 cm, 10 cm ve sterilním podloží (*obr. 1: 6*)

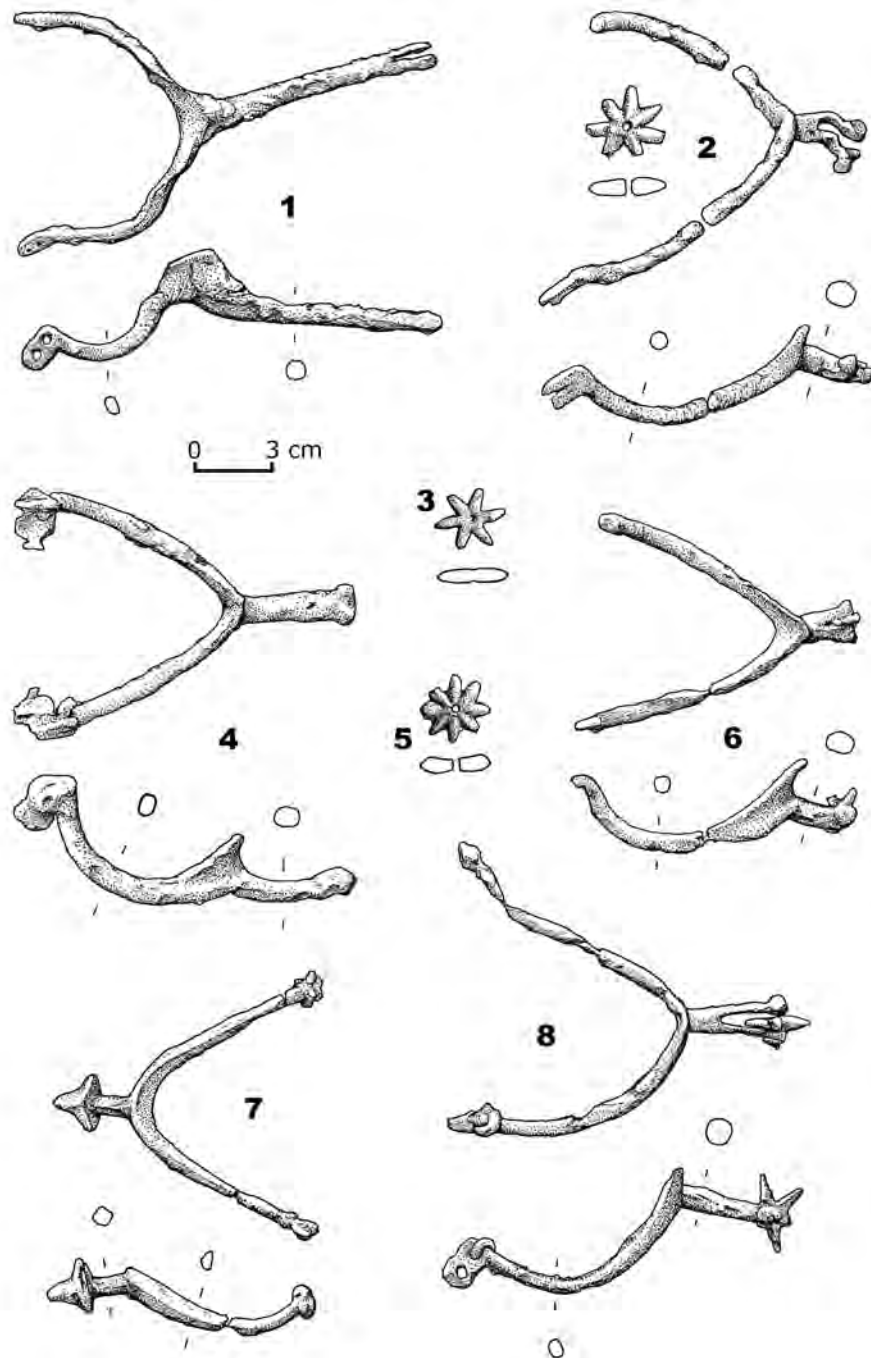
5. kolečko ostruhy o šesti paprscích; max. průměr kolečka – 25 mm, váha – 6 g; E 0589319, N 5526663; přesnější okolnosti neznámé (*obr. 2: 3*)
15. celá ostruha s bodcem; celková délka – 122 mm, max. rozpětí ramen – 77 mm, váha – 45 g; E 0589190, N 5526811; hl. 7 cm, mírně zanořena v podloží (*obr. 3: 1*)
16. celá ostruha dislokovaná na čtyři části; celková váha všech torz ostruhy dosahuje 58 g; E 0589203.755, N 5526785.930; hl. 9 cm, 4 cm v podloží. (*obr. 2: 2*)
17. celá ostruha včetně kolečka ve vidlici; celková délka – 132 mm, max. rozpětí ramen – 81 mm, váha – 67 g; E 0589232, N 5526891; hl. 15 cm mírně zanořena v podloží (*obr. 1: 5*)
28. kolečko ostruhy o osmi paprscích; max. průměr kolečka – 28 mm, váha – 5 g; E 0589309, N 5526740; hl. 5 cm na rozhraní humusové vrstvy a podloží (*obr. 2: 5*)
37. celá ostruha se zbytkem kolečka ve vidlici; celková délka 128 mm, max. rozpětí ramen 95 mm, váha – 80 g; E 0589375, N 5526465; hl. 16 cm, 6 cm ve sterilním podloží (*obr. 2: 4*)
44. celá ostruha včetně kolečka ve vidlici; celková délka – 131 mm, max. rozpětí ramen – 72 mm, váha – 64 g; E 0589189, N 5526825; hl. 7 cm mírně zanořena do podloží (*obr. 1: 2*)
47. celá ostruha včetně kolečka ve vidlici; celková délka – 115 mm, max. rozpětí ramen – 85 mm, váha – 49 g; E 0589176, N 552672; téměř na povrchu, 3 cm v humusové vrstvě (*obr. 2: 6*)
53. celá ostruha s trnem; celková délka – 101 mm, max. rozpětí ramen – 102 mm, váha – 44 g; E 0589349, N 5526470; hl. 25 cm, 18 cm ve sterilním podloží (*obr. 2: 7*)
67. celá ostruha včetně kolečka ve vidlici; celková délka – 137 mm, max. rozpětí ramen – 95 mm, váha – 89 g; E 0589270, N 5526744; hl. 12 cm na rozhraní humusové vrstvy a sterilního podloží (*obr. 1: 1*)
72. celá ostruha včetně kolečka ve vidlici; celková délka – 121 mm, max. rozpětí ramen – 83 mm, váha – 64 g; E 0589320.874, E 5526848.420; hl. 18 cm, 12 cm ve sterilním podloží (*obr. 1: 4*)
86. celá ostruha bez kolečka; celková délka – 161 mm, max. rozpětí ramen – 90 mm, váha 67 g; E 0589159, N 5526894; hl. 23 cm, 16 cm ve sterilním podloží (*obr. 2: 1*)
87. celá ostruha dislokovaná na tři části; celková délka – zhruba 115 mm, max. rozpětí ramen – 90 mm, váha – 77 g; E 0589150, N 5526892; hl. 25 cm, 18 cm ve sterilním podloží (*obr. 1: 8*)
88. kolečko ostruhy o osmi paprscích; max. průměr kolečka – 32 mm, váha – 7 g; E 0589195, N 5526776; hl. 5 cm na rozhraní humusové vrstvy a podloží (*obr. 1: 3*)

Předměty spojené s výstrojí koně a jezdce představují nejpočetnější kategorii artefaktů získaných v poloze Nová Sídla – Chlum, což samo o sobě nabízí významnou oporu v konečné interpretaci lokality. V získaném souboru se setkáme celkem se čtrnácti podkovami či jejich zlomky. Většinu torz podkov lze přiřadit k tzv. ozubkám a v jednom případě pak k podkovám s hmatcem. U všech exemplářů podkov byly konce ramen ukončeny ozuby, které měly za úkol jak ochránit podkovu před jejím nadměrným opotřebením, tak zabránit uklouznutí zvířete, případně regulovat vady jeho chůze (např. Šaurová 1979, 295–296).

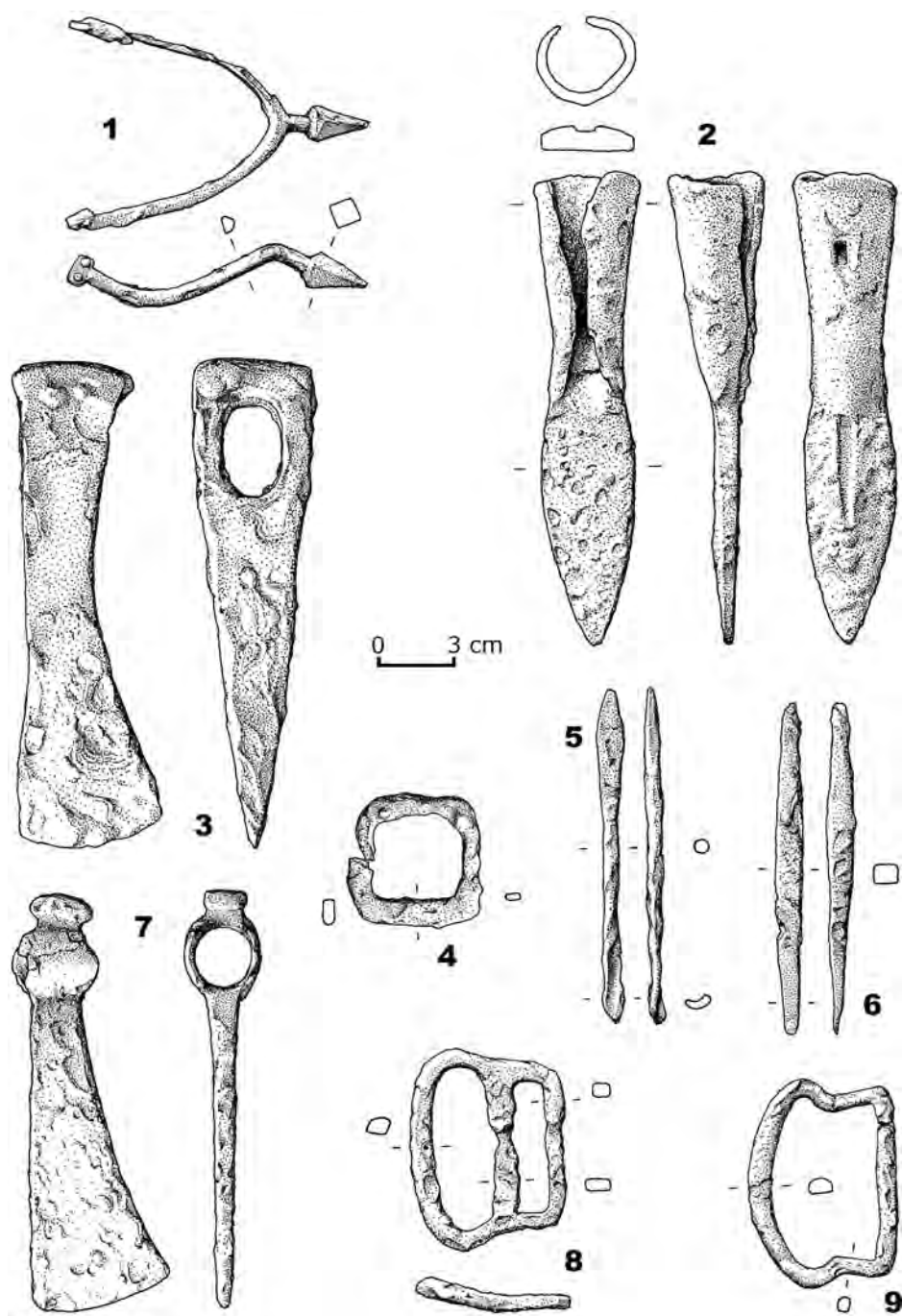
Za nejstarší exempláře musíme považovat dvě torza podkov s úzkými rameny, jejichž vnější okraje jsou mírně zvlněny, v jednom případě (č. 25) pak spíše pouze náznakově. První z nich představuje kompletně dochovaná podkova, opatřená třemi drobnými obdélnými otvory pro hřeby na každém rameni, které jsou umístěny v nevýrazných hnízdech (kat. č. 19). Levé rameno je přitom opatřeno nevýrazným klínovým ozubem (*obr. 4: 4*). Podkova náleží typu II/1 podle J. Kaźmierczyka s těžištěm výskytu v 11. – 1. pol. 13. stol. (Kaźmierczyk 1978, 33). To, že se ozub vyskytuje pouze na levém rameni, přičemž na pravém tento funkční atribut původně absentoval, lze vysvětlit tím, že daná podkova byla určena pro levé nohy koní (např. Novotný 1979, 291). U podkovy č. 25 s náznakem zvlnění vnějšího okraje se na levém rameni opět setkáváme s klínovým ozubem a v obou ramenech podkovy se třemi obdélnými otvory, které byly patrně původně umístěny v mělkém žlábků (kat. č. 25). Navíc se v těchto otvorech dochovaly kompletně všechny podkováky s obdélnou T-hlavicí (*obr. 4: 5*). Na pravém rameni ozub schází, což ale může být pouze důsledek



Obr. 1. Nová Sídla – Chlum. Ostruhy.  
 Fig. 1. Nová Sídla – Chlum. Spurs.



Obr. 2. Nová Sídla – Chlum. Ostruhy.  
 Fig. 2. Nová Sídla – Chlum. Spurs.



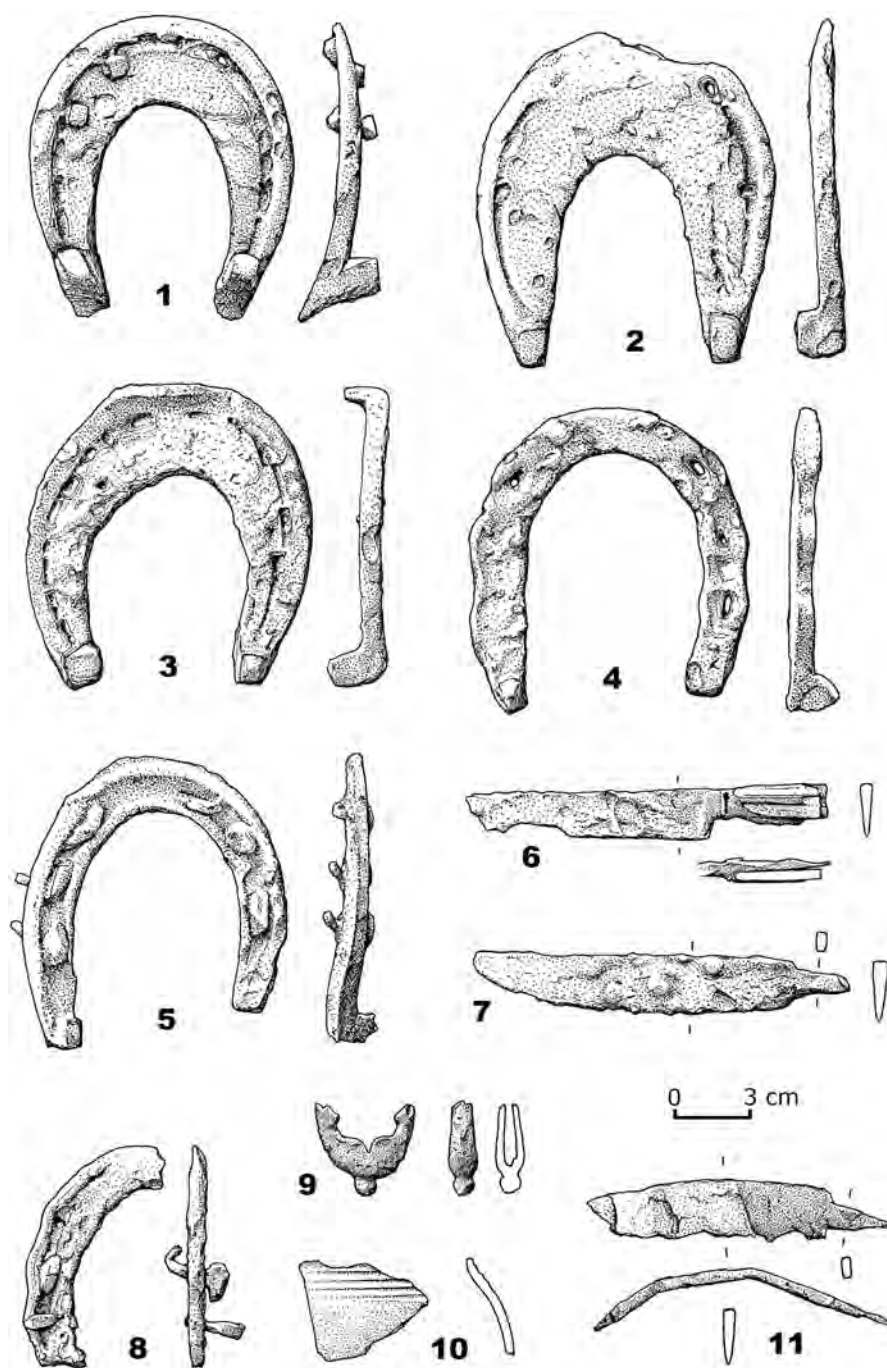
Obr. 3. Nová Sídla – Chlum. 1 ostruha; 2 kopinatá radlice; 3, 7 sekery; 4, 8, 9 přezky, 5 nebozez; 6 šídlo.  
 Fig. 3. Nová Sídla – Chlum. 1 spur; 2 lanceolate ploughshare; 3, 7 axes; 4, 8, 9 buckles, 5 auger; 6 bodkin.

odlomení. Vzhledem k tomu, že nevíme, zda se na druhém rameni ozub nacházel, lze podkovu klasifikovat (pokud přijmeme klasifikaci coby podkovy se zvlněným vnějším okrajem) jako typ II/2 (pokud zde ozub nebyl), popř. typ III, pokud se na pravém rameni ozub nacházel, rámcově tedy s datací do 12.–14. stol. (*Kaźmierczyk 1978*, 44–68). Ze třetí podkovy se zvlněným vnějším okrajem ramen se dochovalo jen malé torzo levého ramene, které je opatřeno třemi obdélnými otvory umístěnými v mělkém žlábkku, jenž byl v přední části podkovy přerušen (kat. č. 52). Ve dvou otvorech se dochovaly drobné podkováky s obdélnou T-hlavicí (*obr. 4: 8*). Přesnější klasifikace vzhledem k torzovitosti podkovy není možná, neměla by však překračovat 14. stol., což potvrzuje klasifikace podle jiných autorů, typu I podle *P. Baxy (1981, 426; 1982, 496)*, typu 2 podle *J. Clarka (1995, 86, 95–96)* či typu Ib podle *R. Krajíce (2003, 103–104)* se shodnou datací do 11.–14. století.

Ostatní zlomky podkov lze přiřadit k velkým a masivním podkovám, jejichž poměrně široká ramena se stýkají v rozšířené přední části, přičemž konce ramen jsou vybaveny různými typy masivních ozubů. První z těchto zlomků, téměř v úplnosti dochované levé rameno podkovy, bylo vybaveno třemi obdélnými otvory pro podkováky, které nebyly umístěny ve žlábkku, ale pouze v mělkých hnízdech (kat. č. 18). Na přední, mírně rozšířené části podkovy je dodnes poměrně dobře zřetelný zbytek drobné vyražené značky obdélného tvaru. Díky šikmo odsazenému, obdélnému ozubu lze studovanou podkovu klasifikovat nejspíše jako podkovu typu VI/3 podle *J. Kaźmierczyka (1978, 97)*, III podle *P. Baxy (1981, 431; 1982, obr. 1: 3)* a 5c podle *R. Krajíce (2003, 104–105)*. Podkovy daného typu jsou obecně datovány do 14.–15. století.

Další čtyři torza podkov byla vybavena kvadratickými, šikmo odsazenými ozuby, které je tak řadí k podkovám typu VI/4 *J. Kaźmierczyka (1978, 103)*, k typu III podle *P. Baxy (1981, 431; 1982, obr. 1: 3)* či typu 5d podle *R. Krajíce (2003, 104–105)*. I tyto podkovy lze pravděpodobně datovat do 14.–15. století. K danému typu podkov lze přiřadit především větší torzo levého ramene podkovy, jež je vybaveno třemi obdélnými otvory pro podkováky umístěnými v širokém a mělkém žlábkku, jež počíná téměř u samotného masivního kvadratického ozubu (kat. č. 45). Můžeme k nim zařadit i torzo pravého ramene podkovy s dochovaným jedním obdélným otvorem pro podkovák, který je umístěn v poměrně širokém a hlubokém žlábkku, počínajícím až ve větší vzdálenosti od kvadratického, silně opotřebovaného ozubu (kat. č. 46). Obdobně můžeme klasifikovat i malé torzo levého ramene podkovy, na kterém je zachován jeden obdélný otvor pro podkovák umístěný v úzkém a ostře ohraničeném žlábkku počínajícím u paty silně opotřebovaného kvadratického ozubu (kat. č. 61). Konečně jako podkovu typu VI/4 můžeme klasifikovat i kompletně dochovaný exemplář podkovy, který je vybaven na každém rameni třemi obdélnými otvory pro podkováky, jež jsou umístěny v hlubokém a poměrně širokém žlábkku, který počíná u paty šikmo odsazených, zúžených ozubů, přičemž v přední části podkovy není tento žlábek přerušen (kat. č. 39). V levém rameni podkovy se dochovaly ve zlomku také dva podkováky s obdélnými T-hlavicemi (*obr. 4: 1*).

Následující tři torza podkov lze klasifikovat jako podkovy typu IV/2 podle *J. Kaźmierczyka (1978, 77–78)* a 5a podle *R. Krajíce (2003, 104–105)*, pro něž je charakteristická jejich poměrná masivnost a zejména pak kvadratický, kolmo nasazený ozub o šířce zadního okraje ramene. Patrně díky jejich masivnosti máme podkovy daného typu ve studovaném souboru zachovány ve větších torzech. Jedna z těchto podkov má kompletně dochováno pravé rameno a z levého podstatnou část. Obě ramena byla vybavena třemi obdélnými



Obr. 4. Nová Sídla – Chlum. 1–5, 8 podkovy; 6, 7, 11 nože; 9 nákončí pochvy; 10 keramika.  
 Fig. 4. Nová Sídla – Chlum. 1–5, 8 horseshoes; 6, 7, 11 knives; 9 sheath-end; 10 pottery.



otvory pro podkováky, které jsou umístěny v mělkém žlábků počínajícím již u samotné paty ozubu, přičemž v přední části podkovy nebyl přerušen. V každém rameni je pak dochováno po jednom masivním podkováku s přibližně čtvercovou hlavicí (kat. č. 24). Obdobného tvaru je i druhá, téměř kompletně dochovaná podkova, jejíž ramena jsou opatřena po třech obdélných otvorech pro podkováky umístěnými v mělkém žlábků, počínajícím u paty mírně obdélných ozubů (kat. č. 50). Přední část podkovy je značně poškozena sešlapáním, a tudíž nelze s jistotou stanovit, zda byl žlábek v této části přerušen. Na poškozené přední části podkovy se původně mohl vyskytovat hmátec (*obr. 4: 2*), podobně jako poslední podkově daného typu (kat. č. 79). Byl vytvořen jednoduchým vyhnutím přední části podkovy a nejeví známky většího opotřebení. Podkova byla na svých ramenech opatřena třemi obdélnými otvory pro podkováky, které jsou umístěny v úzkém a hlubokém žlábků, počínajícím u paty masivních ozubů, přičemž v přední části podkovy není přerušen (*obr. 4: 3*). Daný typ podkov je těžké blíže datovat, neboť se s nimi v ojedinělých případech setkáváme již v 1. pol. 13. století. Největšího rozšíření doznaly v 14. a 15. stol., a lze se s nimi setkat výjimečně i mezi novověkým materiálem (např. *Kaźmierczyk 1978, 77–78; Łaszkiwicz – Michalak 2007, 142*).

Další dva malé zlomky ramen lze díky přítomnosti vodorovně obdélného, kolmo nasazeného ozubu klasifikovat nejspíše jako torza podkov typu VI/2 podle *J. Kaźmierczyka (1978, 93)* a 4a podle *R. Krajíce (2003, 104–105)*. Podkovy daného typu jsou pak obecně datovány do období od 2. pol. 13. do závěru 15. století. Z první podkovy typu VI/2 se dochovalo torzo levého, poměrně úzkého ramene, které je vybaveno třemi obdélnými otvory pro podkováky umístěnými ve výrazných hnízdech (kat. č. 40). Je zde pozorovatelný i náznak žlábků, jenž počíná u paty značně opotřebovaného ozubu. Z druhé podkovy daného typu se dochoval zlomek pravého ramene, který je opatřen jedním oválným otvorem pro podkováky umístěným v širokém a poměrně hlubokém žlábků počínajícím u paty mírně opotřebovaného ozubu (kat. č. 62).

Poslední zlomek podkovy ze souboru z lokality Nová Sídla – Chlum představuje téměř v úplnosti dochované pravé rameno, které je vybaveno třemi obdélnými otvory pro podkováky, umístěnými v poměrně hlubokém a ostře ohraničeném žlábků, počínajícím téměř u paty ozubu (kat. č. 39). Podle všeho nebyl žlábek v přední části podkovy přerušen. V jednom z otvorů se dochoval masivní podkovák s obdélnou T-hlavicí. Díky přítomnosti masivního, mírně opotřebovaného, příčně podélného a šikmo odsazeného ozubu lze torzo podkovy klasifikovat jako podkova typu 6b podle *R. Krajíce (2003, 104–105)*. Má blízko i k již zmíněnému typu podkov VI/4 *J. Kaźmierczyka (1978, 103)*. Podkova tak můžeme datovat do intervalu 2. pol. 13. až konce 15. století. Ke všem nalezeným podkovám je známo nepřeberné množství analogických exemplářů: např. ze Šariše (*Baxa 1982, 497*), Templštejna (*Kouřil 1979, obr. 2: 3*), Lelekovice (*Unger 1999, 124*), Mstěnic (*Nekuda 1985a, 129–135*), Pfaffenschlagu (*Nekuda 1975, 142–143*), Konůvek (*Šaurová 1979*), Sezimova Ústí (*Drda 1978, 15; Krajíc 2003, 100–109*), Międzyrzecza (*Łaszkiwicz – Michalak 2007, 137–144*) či z hradu Tepence a kartuziánského kláštera v Dolanech (*Burian 1984*).

K předmětům úzce spojených s výstrojí koně a jezdce musíme přiřadit také nálezy dvou dvojdílných udidel. Jedno z nich se dochovalo kompletně (kat. č. 90). Skládá se ze dvou velmi podobných udítek s tělem přibližně kruhového průřezu, jež jsou vzájemně spojeny kloubem vzniklým jednoduchým stočením jejich zúžených konců. Obdobně byly řešeny i úchyty pro závěsné kruhy o nestejném průměru. Na větším z nich je dobře pozorovatelný

kovářský svár, jenž vznikl při konstrukci kruhu z železné tyčinky kruhového průřezu (*obr. 6: 1*). Z druhého udidla se dochovalo pouze jedno uditko stejné konstrukce, jako u předešlého exempláře (kat. č. 11). Oproti němu má však tělo uditka přibližně kvadratický průřez (*obr. 6: 2*).

Obě studovaná udidla lze celkem jednoznačně přiřadit k dvojdílným udidlům toho nejrozšířenějšího typu, který prozatím známe. Udidla daného tvaru jsou klasifikována jako typ I podle A. Nadolského (1954, 87), II podle A. Ruttkaye (1976, 357–358), IV podle A. N. Kirpičnikova (1973, 13–19; 1986, 108, Taf. XVI), typ 3 podle R. Krajíce (2003, 112). S udidly těchto typů se setkáváme v archeologickém materiálu v masovém měřítku již od středohradištního období; ve výbavě koně a jezdce se udržely v téměř nezměněné podobě až do současnosti. Náhodně nalezená udidla bez bližších stratigrafických údajů lze jen těžko přesněji datovat (např. Nadolski 1954, 87; Ruttkay 1976, 357–358; Měchurová 1980, 189–190; 1984, 276; Kirpičnikov 1973, 13–19; 1986, 108).

Nejdůležitější kategorií železných předmětů získaných ve studované lokalitě je nepochybně početný soubor ostruh, které mohou podstatnou měrou přispět k datování lidských aktivit v daném prostoru. Celkem zde bylo získáno 16 exemplářů ostruh či jejich zlomků různých typů, přičemž je můžeme rozdělit do dvou základních kategorií, a to na ostruhy s bodcem a ostruhy s kolečkem.

Z první kategorie máme k dispozici pouze dva exempláře ostruh. První z nich představuje ostruha se štíhlým pyramidálním bodcem nasazeným na krátkém krčku (kat. č. 15). Mírně prohnutá ramena zhruba trojúhelníkovitého průřezu svírající lomený oblouk jsou ukončena drobnou ploténkou vybavenou dvěma vertikálně umístěnými malými kruhovými otvory určenými pro nýty, kterými se k ostruze uchycovala drobná ploténka sloužící jako nákončí upínacího řemínku (*obr. 3: 1*). Ostruha svým tvarem plně odpovídá ostruhám typu 4a podle G. Nagyho (1898, 61, táb. I), II/4 podle Z. Hilczerówny (1956, 53–57), IV podle A. N. Kirpičnikova (1973, 61, ris. 37; 1986, 112, Taf. XIX), B2 podle A. Ruttkaye (1976, 346, Abb. 72) a F1g podle N. Goßlera (1998, 552–554). Za všechny uvedme alespoň z polského území analogické exempláře z Ostrówku u Opolu (Wachowski 1984, 49–52), z Německa např. z Dittrichsteina (Ritter 1997, Kat. Nr. III.42), Magdeburgu (Goßler 1998, 552–554, Taf. 12:281), Niderlandinu (Herrmann – Donat 1979, 14, Kat. Nr. 59/54) či Oldenburgu (Gabriel 1984, 130–131, Abb. 43: 24). Z Rakouska uvedme např. ostruhu z Pfaffstätten (Pollak 2005, 987, Abb. 196), Thürnbuch (Kremslehner 1993, 546, Abb. 1033), nebo Guntramsdorfu (Cech 1984, 7, Taf. 1). Větší množství analogických exemplářů ostruh známe již také z území České republiky. Za všechny stačí uvést alespoň nálezy z Vysoké Zahrady u Dolních Věstonic (Novotný 1979, 292, obr. 5: 3), Mstěnic (Nekuda 2000, 249, obr. 313: 2, 319: 10–11; 2007, 67, obr. 51: 2), znojemského hradu (Novotný 1963, 76, tab. XXII: 9), Prace (Měchurová 1994, 129; Drobný 1995, 33, kat. č. 6), Olomouce (Drobný 1995, 36, kat. č. 21), nebo Kravař (Gabriel – Smetana 1982, 510, obr. 4). Všemi autory je studovaný typ ostruh datován do 12. stol. s možným přesahem do století následujícího (Hilczerówna 1956, 53–57; Kalmár 1971, 360; Kirpičnikov 1973, 61; 1986, 112; Ruttkay 1976, 346; Goßler 1998, 552–554; Koššová 2004, 527–533). Do daného časového intervalu tak lze klást i vznik a používání ostruhy z polohy Chlum u Nových Sidel.

Obdobně můžeme datovat také druhou ostruhu, jež je vybavena mírně prohnutými rameny přibližně trojúhelníkovitého profilu svírajícími parabolický oblouk (kat. č. 53). Ramena jsou ukončena drobnými oválnými ploténkami se dvěma horizontálně umístěnými

kruhovými otvory. Na povrchu ramen byly patrné zbytky pokovení, dle RFA provedené ve Středočeském muzeu v Roztokách byla ostruha cínována. Pyramidální bodec je opatřen hraněnou kvadratickou ploténkou a je nasazen na krátkém, mírně dolů skloněném krčku (obr. 2: 7). Ostruhu můžeme, zejména díky specifickému tvaru bodce, jednoznačně přiřadit k ostruhám typu Ib podle *G. Nagyho* (1898, 61, tab. I), IVa podle *A. N. Kirpičnikova* (1973, 66, ris. 37; 1986, 112, Taf. XIX), a B3 podle *A. Ruttkaye* (1976, 349–350, Abb. 72). Tvar bodce odpovídá i typu II d podle *K. Wachowského* (1984, 34, fig. 18) či k4 podle *N. Goflera* (1998, Abb. 6b). K ostruhám daného typu nalezneme opět větší množství analogií. Uvedme zde za všechny alespoň ostruhy z Nových Sadů (*Bláha* 1977, V: 10), Vysoké Zahrady u Dolních Věstonic (*Novotný* 1979, 292, obr. 5: 6), Holého kopce v Krumlovském lese (*Měchurová* 2006, 134–137, obr. 2, 5) či Rokytne. Posledně jmenovaná ostruha se však od studovaného exempláře odlišuje úchytným mechanismem pro závěsné řemínky, který je u ostruhy z Rokytne řešen horizontálními obdélnými očky (*Novotný* 1981, obr. 9: 3). Zdá se však, že tento konstrukční rozdíl nelze při stanovení přesnějšího chronologického zařazení ostruh přeceňovat. Spíše při využívání jednotlivých typů závěsných mechanismů ostruh sehrál svoji roli zvyk a tradice výroby v individuálních výrobních centrech, stejně jako přání a zadání objednavatele. Do stejného typu ostruh lze přiřadit také ostruhy získané při archeologickém výzkumu zaniklé vsi Bohatá (např. *Habovštiak* 1961, 473, obr. 17: 12, 21; 1971, 16, obr. 5: 6–8), nebo hradu Sitna (*Labuda* 1999, 223, obr. 4: 2). Z Německa pak uvedme alespoň nálezy podobných ostruh z Kolína n. R. (*Steuer* 1979, 363, Abb. 1) a ostruhy z hrobu krále Filipa Švábského zavražděného v r. 1208 v Bambergu a pohřbeného v císařské hrobce ve Špýru o pět let později (*Koch* 1982, 80, Abb. 19). Ostruhy ze Špýru potvrzují datování našeho nálezu do 12.–13. stol. (srov. např. *Kirpičnikov* 1973, 66; 1986, 112; *Ruttkay* 1976, 349–350; *Wachowski* 1984, 34; *Drobný* 1995, 34–36; *Koášová* 2004, 527–533). I druhou ostruhu s bodcem získanou v poloze Chlum u Nových Sidel můžeme tedy s největší pravděpodobností datovat do zmíněného časového intervalu.

Zbytek ostruh získaných ve studované lokalitě náleží k ostruhám kolečkovým. Nejpočetnější skupinu mezi nimi představují poměrně uniformní ostruhy s více či méně prohnutými rameny přibližně profilu „D“, svírajícími lomený oblouk, přičemž jsou ramena ukončena jedním velkým závěsným okem. Ostruhy daného typu jsou pak vesměs vybaveny krátkým, mírně dolů směřujícím krčkem, v jehož rozštěpení vězí ozubené kolečko. Jedna z těchto ostruh má přelomené jedno rameno a v mírně rozšířeném krčku dosud vězí zbytek původně patrně osmicípého ozubeného kolečka (kat. č. 3; obr. 1: 7). Druhá, téměř identická ostruha se dochovala takřka v úplnosti (kat. č. 72). Od předešlé se odlišuje v podstatě pouze výrazným zduřením rozštěpené části krčku (obr. 1: 4). Díky morfologickým vlastnostem zmíněných ostruh je lze celkem spolehlivě přiřadit k ostruhám typu III podle *Z. Hilczerówny* (1956, 63), typu C podle *A. Ruttkaye* (1976, 350–352) a typu A podle *S. Kotodziejského* (1985, 165). Jedná se pravděpodobně o jeden z nejběžnějších typů středověkých ostruh vůbec, a proto k nim v archeologickém materiálu z území téměř celé Evropy nalezneme nepřeberné množství analogií. Za všechny uvedme alespoň vybrané nálezy daného typu z území České republiky z Batňovic (*Lochmann* 1989, 109, tab. IV:1), Bolkova (*Hejna* 1962, obr. 1: 6), Vízmburku (*Lochmann* 1983, 230), Kepkova (*Měchurová* 1986, 162), Melic (*Unger* 1974, 196, obr. 4: 7), Přerovce (*Kouřil – Prix – Wihoda* 2000, 304, obr. 205), lelekovického hradu (*Unger* 1999, 127–130), Mstěnic (*Nekuda* 1985, 136–139), Konůvek (*Měchurová* 1997, tab. LVII: 1, 10, 12), Tepence (*Burian* 1982, 23), Pfaffenschlagu

(*Nekuda 1975*, 151, obr. 137: 1), Nedakonic (*Žákovský 2011a*, 502–503, obr. 7: f, 8: b), Plečí (*Kouřil – Wihoda 2002*, 31, obr. 8: 2) či Templštejna (*Kouřil 1979*, 133, obr. 2: 11, 13). Řada těchto ostruh byla registrována také ve sbírkách Lovecko-lesnického muzea v Úsově (*Žákovský 2011c*, 138–139). Ostruhy daného typu jsou vesměs datovány do 13.–14. stol. (např. *Kotodziejski 1985*, 165; *Drobný 1995*, 50–61; *Koňšová 2004*, 530–536). Vyskytly se však i ojedinělé názory, které se snaží posunout dataci studovaného typu kolečkových ostruh již do 11. a počátku 12. stol. (např. *Jotov 2004*, 169–171). Teorie o časném výskytu kolečkových ostruh je však prozatím odmítána, neboť pro ni chybějí nezpochybnitelné doklady. O jejich výskytu počátkem 13. stol. nemůže být pochyb. Svědčí o tom jak některé archeologické nálezy, tak i ikonografické doklady. V lokalitě Bohatá byla ostruha s kolečkem nalezena společně v jednom objektu s ostruhou s bodcem datovatelnou do přelomu 12. a 13. stol. (*Habovštiak 1961*, 473, obr. 17: 12, 21; *1971*, 16, obr. 5: 6–8). Do 1. pol. 13. stol. jsou datovány i monumentální plastiky z magdeburského dómu, včetně tzv. „Magdeburského jezdce“, které jsou již vystrojeny ostruhami s kolečkem (např. *Nickel 1961*, 288–293). Studované dvě ostruhy z polohy Chlum u Nových Sidel tedy můžeme datovat pouze rámcově, a to do 13.–14. století.

Z předešlého typu patrně vychází i poněkud mladší skupina ostruh s částečně více prohnutými rameny profilu „D“, svírajícími lomený oblouk, přičemž na spojnici obou ramen je tělo ostruhy vytaženo do krátké manžety, která lépe dosedala na jezdcovu patu a zaručovala mu tak větší komfort při jejím nošení. Konce ramen jsou ukončeny ploténkou se dvěma horizontálně umístěnými kruhovými otvory. Nejméně vyvinuta je manžeta u téměř kompletně dochované ostruhy s druhotně zdeformovaným jedním ramenem (kat. č. 2). Středně dlouhý, mírně se rozšiřující krček je skloněn směrem k zemi a ve svém rozštěpu má doposud v torzu dochováno šesticípé kolečko. Ramena svírající lomený oblouk jsou ukončena obdélnou ploténkou mírně skloněnou směrem k zemi, jež je opatřena horizontálně umístěnými kruhovými otvory, přičemž v jednom z nich je dodnes dochováno torzo drátěného úchyty nákončí upínacího řemínku (obr. 2: 8). Svým tvarem se ostruha nejvíce blíží ostruhám typu E podle *S. Kotodziejského (1985, 167)*, který je datuje do 2. pol. 14. století. Obdobně datuje *R. Krajíc (2003, 122–123)* svůj typ IVc/2, který studované ostruhy také odpovídá. Nalezneme k nim opět již velkou řadu analogií, ze kterých uvedme alespoň exempláře z Bratislavy (*Polla 1979*, 218, tab. XXXV: 11), Chlaby (*Hanuliak 1986*, obr. 5), Bystřice (*Belcredi 1988*, 472, obr. 12: b-c), Melic (*Unger 1974*, 196, obr. 1: 10) a Šakvic (*Novotný 1976*, 85, tab. XVIII: 3). Ke stejnému typu lze přiřadit i rozpadlou ostruhu (kat. č. 16), jejíž ramena profilu „D“ svírají ostrý lomený oblouk. Krátký krček směřující k zemi je opatřen sedmicípým kolečkem a v místě nasazení osky pro kolečko je výrazně zduřen (obr. 2: 2). Výraznější manžetou jsou vybaveny dvě ostruhy. První z nich je opatřena výrazně prohnutými rameny přibližně profilu „D“ svírajícími poměrně ostrý lomený oblouk, přičemž jejich konce jsou opatřeny obdélnou ploténkou se dvěma horizontálními kruhovými otvory. Ve dvou z nich jsou v torzech dochována kapkovitá nákončí upínacích řemínků (kat. č. 37). Spojnice ramen je vytažena vzhůru do hrotité manžety, z níž vychází mírně prohnutý krček střední délky s krátkým rozštěpem, v němž je uchycen zbytek kolečka (obr. 2: 4). Od tohoto exempláře se druhá ostruha odlišuje jen v drobnostech. Na prvním místě to je menší pronutí ramen a výrazněji protažená manžeta (kat. č. 47). Také krček ostruhy je na rozdíl od předešlého exempláře poněkud kratší. Vězí v něm však dosud drobné, původně patrně osmicípé kolečko. Vzhledem k torzovitosti ostruhy se nedá

blížeji klasifikovat ukončení jejich ramen (*obr. 2: 6*). V dosud publikovaných typologických systémech mají obě studované ostruhy asi nejbliže k již zmíněnému typu E podle *S. Kołodziejského (1985, 167)*. Můžeme je tedy opět velmi pravděpodobně datovat do 2. pol. 14. stol. s možným přesahem do století následujícího.

Od těchto ostruh se poněkud odlišuje jeden exemplář, který má výrazně prohnutá ramena, jež byla původně patrně vybavena pouze jedním závěsným okem (*kat. č. 17*). V jednom z nich se dochovalo kapkovité nákončí upínacího řemínku a osmičkovitá přezka. Krátký krček nese ve svém rozštěpu osmicípé kolečko (*obr. 1: 5*). Svým tvarem má nejbliže k ostruhám typu F podle *S. Kołodziejského (1985, 167, fig. 6: 2)*. Od nich se však odlišuje poněkud rozdílnou profilací ramen a svými rozměry, neboť studovaná ostruha se jeví jako o mnoho menší. Zlomek podobného exempláře byl získán např. při výzkumu zaniklé vsi Bratka u Levic (*Habovštiak 1963, 429–430, obr. 22: 13*), Košic (*Rusnák 2009, 399–402, obr. 8: 1,4*), Chlaby (*Hanuliak 1986, obr. 5*), Bystřece (*Belcredi 1988, 472, obr. 10: c; 2006, 370, tab. XLVI: 9*), Týřova (*Durdík 1982, tab. VII: 4*) a Kovalova (*Unger 1994, 43*). Ostruhy tohoto typu jsou obecně datovány do 14.–15. stol. (např. *Kołodziejski 1985, 167; Koošová 2004, 533–536*).

Další kategorii ostruh s kolečkem zastupuje exemplář, jehož mírně prohnutá ramena výrazného profilu „D“ svírají parabolický oblouk (*kat. č. 87*). Ze spojnice ramen vychází krátký krček směřující směrem k zemi, v jehož rozštěpu tkví šesticípé kolečko. Ramena ostruhy jsou rozlámána, přičemž jejich konce byly ukončeny obdélnými, vodorovně situovanými závěsnými průvlečnými očky. Venkovní strana těchto oček byla rozšířena do oválných, mírně profilovaných plotének (*obr. 1: 8*). Pokud při klasifikaci studované ostruhy pomineme tvar a konstrukci jejího upínacího mechanismu, mohli bychom ji zařadit k ostruhám nejrozšířenějších typů III podle *Z. Hilczerówny (1956, 63)*, typu C podle *A. Rutkaye (1976, 350–352)* a typu A podle *S. Kołodziejského (1985, 165)*, a datovat ji do 13.–14. století. Od těchto ostruh se však výrazně odlišuje právě tvarem a konstrukcí upínacího mechanismu, ke kterému bychom jen těžko prozatím hledali v doposud publikovaných typologických systémech bližší analogie. Snad jen dle typologie K. Wachowského lze systém upínacího mechanismu přiřadit k typu C3 (*Wachowski 1984, 38, ryc. 22*) a A. N. Kirpičnikovu typu III, který autor shledává na ostruhách datovaných zejména do 13. stol. (*Kirpičnikov 1973a, 300, ris. 2; 1986, Taf. XIX*). Kruhovou ploténkou je kryto také jedno z vodorovných oček na ostruze pocházející z Londýna, jež je datována do 1. pol. 14. stol. (*Clark 1995, 137, fig. 97: 329*). S obdobnou konstrukcí upínací části ostruh se ve větším měřítku setkáváme především na exemplářích vybavených různými typy bodců, které jsou vesměs datovány do 12.–13. století. Názorně je taková konstrukce pozorovatelná např. na ostruze z Oldenburgu (*Gabriel 1984, 149, obr. 41: 19b*), Berlína-Spandau (*Maczjowski 1973, 109, Taf. XX: 9*) a Znojma (*Klíma 1995, 176, obr. 96: 3*). Zdá se tedy celkem pravděpodobná možnost, že tento typ upínacího mechanismu byl na kolečkové ostruhy převzat ze starších ostruh s bodcem, což nepochybně úzce souviselo s přežívající tradicí způsobu nošení ostruh. Podle všeho pak vodorovně situovaná očka nebyla již kolem roku 1400 na ostruhách používána a uplatňovala se jen očka svislá (např. *Košová 2004, tab. 3*). Přesnější analogii k ostruze z polohy Chlum u Nových Sidel se prozatím nepodařilo nalézt, a proto se musíme spokojit pouze s rámcovým datováním do 13.–14. století.

Poměrně spolehlivě datovatelná je oproti dříve zmíněnému exempláři masivní ostruha, jejíž výrazně prohnutá a zalomená ramena přibližně oválného průřezu svírají široký

lomený oblouk (kat. č. 86). Ramena jsou ukončena obdélnou ploténkou skloněnou směrem k zemi, jež je vybavena dvěma horizontálními kruhovými otvory. Krček ostruhy je dlouhý, u spojnice ramen zesílený. V krátkém rozštěpu bylo původně uchyceno dnes nedochované kolečko o maximálním průměru 20 mm (*obr. 2: 1*). Celkovým tvarem a zejména pak charakteristickým výrazným prohnutím svých ramen se ostruha jednoznačně hlásí k ostruhám typu I podle *S. Kołodziejského* (1985, 169), který jejich výskyt klade do 2. pol. 15. století. Zdá se však, že se s nimi můžeme setkat již v poněkud starším období. Do 1. pol. 15. stol. jsou datovány např. dvě analogické ostruhy, které byly nalezeny při výzkumu kartuziánského kláštera v Dolanech. Ty jsou již tradičně a právem dávány do přímé souvislosti s pobytem husitských vojsk účastnících se blokády Olomouce ve 20. letech 15. stol. (*Burian 1964*, 6, *obr. 3: 12; 1982*, 24–26). Z 1. pol. 15. stol. snad pochází také zlomek podobné ostruhy z Hostýna (*Ludíkovský 1984*, 45, *tab. 22: 3*), Klučova (*Kudrnáč 1973*, 125), z Bratislavy (*Polla 1979*, 218, *tab. XXXV: 1,3*) a dvě torza ostruh z Rokštejna (např. *Měřínský 2007*, 113, *obr. 63: 6, 8*). Ostruhu z Nových Sídel – Chlumu můžeme tedy celkem spolehlivě datovat do 15. století.

Poněkud hůře jsme na tom při datování i klasifikaci dvou posledních nalezených ostruh. První z nich je vybavena rovnými rameny „D“ profilu svírajícími široký parabolický oblouk, přičemž jejich konce jsou ukončeny odsazenými obdélnými ploténkami se dvěma horizontálně umístěnými kruhovými otvory (kat. č. 67). V jednom z nich je dodnes dochována drátěná osmičkovitá přezka. Ze spojnice ramen vychází krátký, dolů zahnutý krček, v jehož rozštěpu tkví původně osmicípé kolečko (*obr. 1: 1*). Ostruhu můžeme přiřadit k rozšířenému a poměrně uniformnímu typu ostruh, s nimiž se v doposud publikovaných typologických systémech nesetkáváme. Jedná se ve většině případů o náhodně nalezené ostruhy bez stratigrafických údajů, které mají vesměs sběrový charakter, a tím i omezenou vypovídací schopnost. Snad proto u jednotlivých autorů datování daného typu ostruh kolísá mezi 15. až 17. stol. (např. *Drobný 1995*, 105–106). Z doposud publikovaných analogií uvedme alespoň nálezy z Kaltenštejna (*Brachtl 1995*, 13, *obr. 1: 5; Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 219, *obr. 140: 2*), Moravské Nové Vsi (*Měřínský 1977*, 71, *obr. 30*), Svinice (*Čaplovič 1983*, 387, *tab. IV: 5; Slivka 1980*, 251, *obr. 10: 1*), Nitry (*Novotný 1965*, 72, *tab. XV: 5*), Úsova (*Žákovský 2011c*, 145–147) či Nedakonic (*Žákovský 2011a*, 503, *obr. 7: e*). Přikláníme se spíše k datování do novověkého období. Svědčí pro to mimo jiné nálezy obdobných ostruh jen s poněkud rozdílnými úchyty z tzv. Volarských šancí, které lze datovat do let 1618–1620 (*Beneš – Kubů – Török 1995*, 466, *obr. 6: 2 a 9: 3*), i ostruhy v depotu železných předmětů datovaném do 17. stol. z okolí lokality Skapy v Polsku (*Krzyszowski – Michalak 2008*, 164, 170, *tab. II: 2*) a do novověku je datována i podobná ostruha z Oldenburgu (*Gabriel 1984*, 152, *Abb. 44: 29*). Za nejpřesvědčivější důkaz o novověkém stáří ostruh daného tvaru a typu pokládáme exemplář, který je dodnes ve funkční poloze přítomen na mohutné kurýrní botě datované do 18. stol. ze sbírek Victoria and Albert Museum v Londýně (*Born 1940*, 1583). Studovanou ostruhu tak prozatím datujeme rámcově do 15.–18. stol., přičemž její novověké stáří se jeví jako pravděpodobnější.

Za novověkou pak musíme bezpochyby označit poslední ostruhu s plochými a rovnými rameny, jež svírají široký parabolický oblouk (kat. č. 44). Ramena byla ukončena odsazenou obdélnou ploténkou se dvěma horizontálně umístěnými kruhovými otvory. Na spojnici ramen je tělo ostruhy vytaženo do nevýrazného hrotu. Ze spodní části spojnice ramen vychází středně dlouhý krček kvadratického průřezu, který je mírně skloněn směrem k zemi.

V jeho rozštěpu se uchovalo šesticípé kolečko (*obr. 1: 2*). K novověkým ostruhám téměř chybí literatura, a nejsme tudíž schopni studovanou ostruhu blíže časově zařadit, neboť k ní postrádáme bližší analogie. Poměrně ostré nasazení krčku na spojnici ramen se u ostruh začíná v masovém měřítku objevovat až od 17. stol. (*Koóšová 2007*, tab. 2).

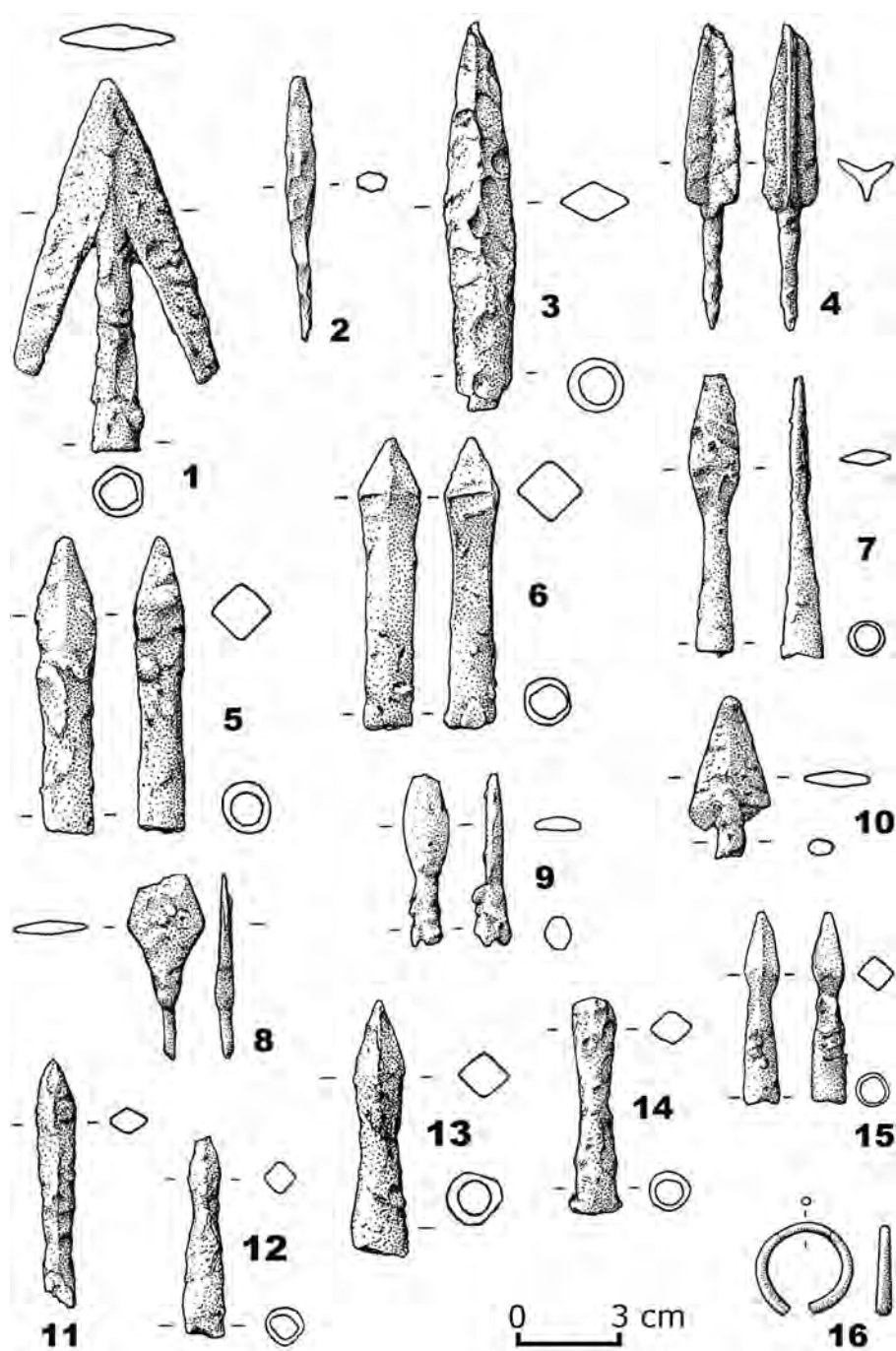
Jakákoliv bližší klasifikace a datování není možné u solitérních nálezů čtyř ozubených koleček z ostruh, které můžeme datovat pouze rámcově do vrcholného středověku až novověku (*obr. 1: 3, 6; 2: 3, 5*).

K výbavě jezdce a koně můžeme, byť s určitými výhradami, přiřadit i nálezy tří přezek. Do této kategorie železných předmětů je lze zařadit zejména kvůli jejich masivnosti. Můžeme je považovat za přezky sedelní, sloužící k zapínání a utahování sedelního podbřišníku. Přezky této funkce se vyskytují již od středohradištního období v téměř nezměněné podobě (např. *Měchurová 1980*, 191; *1983*, 65, tab. I). Týká se to především přezky (kat. č. 89), tj. jejího obdélného rámečku (*obr. 3: 4*). Obdobnou funkci patrně plnily i dvě další, velmi si podobné přezky (např. *Clark 1995*, 59–61); obě mají rámeček s obdélnou základnou a rozšířenou, obloukovitě prohnutou přední částí. První z nich je rozdělena příčkou ve dvě části (kat. č. 48; *obr. 3: 8*), ale u druhé tento funkční atribut postrádáme (kat. č. 59; *obr. 3: 9*). Přezky daného typu jsou poměrně běžnou součástí nálezových souborů ze středověkých lokalit, a proto k nim máme již téměř nepřeberné množství analogií, které jsou vesměs datovány do 13.–15. století. Jako zajímavost zde můžeme uvést, že se s analogickými přezkami setkáváme také na středověkých zbrojích (např. *Peine 2004*, 61–65, Abb. 13; *Žákovský 2009*, 413, *obr. 3: 1*).

#### 4.5. Militaria

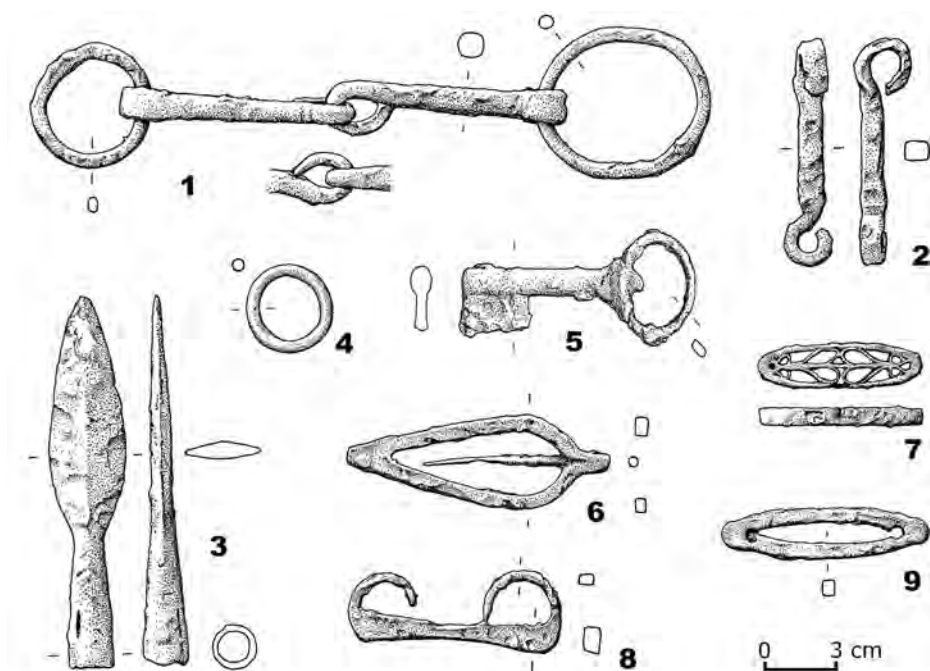
##### Hroty šípů

1. tulejovitý hrot šípů s hranolovým tělem; délka 82 mm, max. šířka – 15 mm, max. tloušťka – 15 mm, váha – 52 g; E 0589376, N 5526751; hl. 22 cm, 15 cm ve sterilním podloží (*obr. 5: 6*)
26. tulejovitý hrot šípů s hranolovým tělem; délka – 84 mm, max. šířka 15 mm, max. výška – 13 mm, váha – 41 g; E 0589250, N 5526708; hl. 22 cm, 9 cm ve sterilním podloží (*obr. 5: 5*)
27. hrot šípů s plochým rombickým tělem a trnem; délka – 56 mm, max. šířka – 22 mm, max. tloušťka hrotu – 4 mm, váha – 7 g; E 0589238, N 5526765; hl. do 12 cm, do 6 cm v podloží (*obr. 5: 8*)
29. hrot šípů rombického příčného průřezu s trnem; délka – 75 mm, max. šířka – 9 mm, max. tloušťka hrotu – 7 mm, váha – 11 g; E 0589245, N 5526855; hl. 10 cm v humusové vrstvě na kameni (*obr. 5: 2*)
42. hrot šípů s tulejí a listovitým hrotem; délka 78 mm, max. šířka – 14 mm, max. tloušťka – 11 mm, váha – 11 g; E 0589232, N 5526785; hl. 15 cm, 12 cm v podloží (*obr. 5: 7*)
43. subtilní tulejovitý hrot šípů s hranolovým tělem; délka – 55 mm, max. šířka – 9 mm, max. tloušťka – 12 mm, váha – 12 g; E 0589099.783, N 5526845.372; hl. 20 cm, 17 cm ve sterilním podloží (*obr. 5: 12*)
49. torzo hrotu šípů se zpětnými křídélky; délka – 45 mm, max. šířka – 28 mm, max. tloušťka – 5 mm, váha – 8 g; E 0589140, N 5526771; hl. 10 cm, 5 cm ve sterilním podloží (*obr. 5: 10*)
51. tulejovitý hrot šípů s hranolovým tělem; délka – 70 mm, max. šířka 15 mm, max. tloušťka – 15 mm, váha 29,5 g; E 0589296, N 5526484; hl. 20 cm, 8 cm ve sterilním podloží (*obr. 5: 13*)
57. trojhrbitý hrot šípů s trnem; délka – 93 mm, max. šířka 11 mm, váha – 13 g; E 0589325.103, N 5526761.994; hl. 13 cm, 3 cm ve sterilním podloží (*obr. 5: 4*)
69. hrot šípů s tulejí a výraznými zpětnými křídélky; délka – 106 mm, max. šířka – 59 mm, max. tloušťka – 13 mm, váha 47 g; E 0589133, N 5526769; hl. 10 cm na rozhraní humusové vrstvy a sterilního podloží (*obr. 5: 1*)
70. tulejovitý hrot šípů s hranolovým tělem; délka – 54 mm, max. šířka – 10 mm, max. výška 10 mm, váha – 12,5 g; E 0589433.988, N 5526767.510; hl. 7 cm, 5 cm ve sterilním podloží (*obr. 5: 15*)



Obr. 5. Nová Sídla – Chlum. 1–15 hroty šípů; 16 stříbrný kruhový šperk.  
 Fig. 5. Nová Sídla – Chlum. 1–15 arrow heads; 16 silver ring jewel.





Obr. 6. Nová Sídla – Chlum. 1–2 udidlo a část dalšího; 3 hrot kopí; 4 bronzový (?) kruh; 5 klíč; 6–9 ocílky.  
Fig. 6. Nová Sídla – Chlum. 1–2 bit and fragment of another; 3 spear point; 4 bronze (?) circle; 5 key;  
6–9 sharpening steel.

80. hrot šípů rombického příčného průřezu s tulejí; délka – 107 mm, max. šířka – 19 mm, max. výška – 16 mm, váha – 61 g; E 0589087.165, N 5526739.515; hl. 10 cm v humusové vrstvě (*obr. 5: 3*)  
 81. hrot šípů rombického příčného průřezu s odlomenou tulejí; délka – 71 mm, max. šířka – 12 mm, max. tloušťka – 8 mm, váha – 13,5 g; E 0589076.063, N 5526807.292; hl. 18 cm (*obr. 5: 11*)  
 82. hrot šípů s hranolovým tělem a odlomeným hrotem; délka – 62, max. šířka – 15 mm, max. výška – 12 mm, váha – 19,5 g; E 0589084.404, N 5526906.282; hl. 5 cm v humusové vrstvě (*obr. 5: 14*)  
 91. hrot šípů s listovitým tělem a částečně odkorodovanou tulejí; délka – 48 mm, max. šířka – 11 mm, max. tloušťka 9 mm, váha – 4 g; E 0589313, N 5526733; hl. 5 cm na rozhraní humusové vrstvy a podloží (*obr. 5: 9*)

#### Hrot kopí

20. hrot kopí; délka – 156 mm, max. šířka hrotu – 34 mm, maximální tloušťka hrotu – 20 mm, váha – 86 g; E 0589272, N 5526848; hl. 20 cm, 10 cm ve sterilním podloží (*obr. 6: 3*)

#### Nákončí pochvy

58. nákončí pochvy; délka – 38 mm, max. šířka – 35 mm, max. tloušťka – 11 mm, váha – 16 g; E 0589448.736, N 5526528.656; hl. 15 cm, 13 cm ve sterilním podloží (*obr. 4: 9*)

Kategorie militarií je ve studovaném souboru hojně zastoupena, a to zejména díky železným hrotům šípů. Bylo jich zde získáno celkem 15 kusů, přičemž je můžeme rozdělit do dvou základních časových horizontů a řady typů. K raně středověkým hrotům můžeme přiřadit s určitostí nejméně tři exempláře a zbytek pak ke hrotům datovatelným do 12.–15. století.

Mezi raně středověkými hroty je nesporně nejzajímavější trojhrbitá šipka s trnem (kat. č. 57; obr. 5: 4; 11), kterou lze přiřadit k šípkám typu III podle A. Nadolského (1954, 64–65) a patrně i k typu 8 podle F. A. Medvěděva (1966, 57, ris. 15: 10) a typu B6 podle A. Ruttkaye (1976, 328–329). Podle některých autorů měly trojhrbité šípky sloužit k probíjení drátěných brní. Ve východních oblastech se obdobné typy šipek objevují od 5. stol., kdy byly typickou součástí kočovnické výzbroje, výskyt trojhrbitých šipek v oblasti mezi Dunajem a Dyjí lze klást již do 2. pol. 6. stol. (např. Klanica 1972, 23). Trojhrbité hroty šípů se navíc objevují již v době římské s vazbou na římské prostředí, takto datovaný nález by však byl v lokalitě mimořádným objevem, byť vzhledem k nálezu železné spony z doby římské a objevům římskoprovinciálních importů na nedalekém sídlišti v Cerekvici nad Loučnou nikoliv nemožným. Trojhrbité hroty doby římské jsou však morfologicky poněkud odlišné (srov. Zanier 1988; 1995). V poněkud modifikovaných formách se trojhrbité šípky udržely ve výzbroji východních bojovníků až do 13. stol., kdy se při tatarském vpádu dostávají znovu i do oblasti střední Evropy. Mladší trojhrbité šípky mají tvar vyznačující se především kratším a širším tělem i kratším trnem (např. Medvěděv 1966, 57–58). Šípky analogické té, která byla nalezena ve zkoumané lokalitě, se objevují především v lokalitách datovaných do před- a velkomoravského období. Uvedme zde alespoň nálezy zlomků hrotů z Blučiny (Poulik 1948, 141, tab. LIII: 13–14), Žlutavy (Dostál 1966, 73, LXIV: 5; Profantová 1992, Taf. 34: 15) a Dolních Dunajovic (Klanica 1972, 10, tab. 4: 3).

Do středohradištního období lze celkem spolehlivě datovat i zlomek rombické šipky s trnem (kat. č. 27; obr. 5: 8), které se ve střední Evropě objevily až s příchodem Maďarů na přelomu 9. a 10. stol., kdy si je velmi rychle osvojili i Slované (např. Michálek – Lutovský 2000, 205; Lutovský 2011, 68–69; Ungerman 2011, 140). Tvarem odpovídá studovaná šipka typům B2a podle A. Ruttkaye (1976, 330) a typu 47 podle A. F. Medvěděva (1966, 69). Podle těchto autorů se obdobné hroty mohly udržet ve výzbroji východních bojovníků až do počátku 14. století. V prostoru střední Evropy jsou však šípky většinou datovány do přelomu 9. a 10. stol., kam lze podmíněně klást i vznik rombické šipky z lokality Chlum u Nových Sidel.

Obtížněji lze klasifikovat zlomek drobného hrotu, který nepochybně pochází ze šipky se zpětnými háčky a tulejí (kat. č. 49; obr. 5: 10). S jistými výhradami ji můžeme přiřadit k typu 2 podle A. F. Medvěděva (1966, 56), A1a podle A. Ruttkaye (1976, 327–328) či typu T5–8 podle B. Zimmermanna (2000, 64–66). Jedná se o rozšířený typ šipek, který se objevuje od 9. do poloviny 14. stol., přičemž na území Čech a Moravy jsou šípky daného typu vázány spíše na lokality z 9.–11. stol. (např. Hrubý 1955, 180; Dostál 1966, 73; Profantová 1992, 631–632). Do daného časového úseku řadíme i torzo šipky z Nových Sidel.

Zbývající hroty šípů již můžeme datovat do období vrcholného středověku, resp. do rozmezí 12.–15. století. Typologických systémů pro ně byla vypracovaná celá řada, jak pro materiál získaný z rozsáhlejších území (např. Medvěděv 1966; Wachowski 1982; Kirpičnikov 1986, 100–102, Taf. XIII; Zimmermann 2000; Serdon 2005; Rackevičius 2007), tak z určitých mikroregionů či jednotlivých lokalit (např. Wachowski 1984; Kola – Wilke 1985, 107–114; Štukl 2007), včetně území bývalého Československa (Prihoda 1932; Durdík 1972; Ruttkay 1976, 325–333). Pro větší přehlednost a srozumitelnost textu budeme v následujících odstavcích pracovat pouze s vybranými typologickými systémy a s omezeným množstvím analogií, neboť většina středověkých šipek z lokality Nová Sídla – Chlum patří k nejrozšířenějším a nejběžnějším typům hrotů.

Do kategorie štíhlých šipek, jež byly na dřevěné tělo šípů nasazovány pomocí trnu, můžeme přiřadit gracilní hrot s nevýrazně odděleným tělem od trnu (kat. č. 29; obr. 5: 2). Hrot má nejbliže k šípkám typu D2–4 podle B. Zimmermanna, který je datuje do rozmezí 11.–14. stol. (Zimmermann 2000, 75). Ještě blíže pak má studovaná šípka k hrotům typu I, jež na základě studia francouzského materiálu vyčlenila V. Serdon, která je datuje do 13.–14. stol. (Serdon 2005, 121). V některých případech mohou být šípky díky svému tvaru lehce zaměněny za šídla. Hrotů typu I není z území České republiky prozatím registrováno mnoho, což nepochybně souvisí s tím, že daný výrobek nebyl patrně vyráběn specialistou, ale spíše kovářem, který je nevyroběl ve velkých sériích. Proto se s tímto typem hrotů v doposud publikovaných typologiích setkáváme jen ojediněle. Musíme se prozatím spokojit s rámcovou datací do 11.–14. století.

Zbývající šípky byly na dřevěné střešišťe šípů aplikovány pomocí tulejí kruhového průřezu a lze je navzájem odlišit podle velikosti a zejména pak podle tvaru a průřezu vlastního hrotu. Jako první zde zmiňme dvě subtilní šípky s plochým, listovitým hrotem, které jsou obecně považovány za šípky sloužící při střelbě z luku. Ta větší z nich (kat. č. 42; obr. 5: 7) je vybavena plochým hrotem s maximální šířkou posunutou k jeho spodní části. Hrot vykazuje nevýrazné modelování plochy těla do rombického tvaru, ale případná středová hrana je téměř nezřetelná. Na hrot navazuje mírně se rozšiřující, poměrně dlouhá tulej kruhového průřezu. Na základě jejich morfologických znaků můžeme studovaný hrot přiřadit k populárním formám šipek, které se na území střední Evropy vyskytovaly jak v období raného středověku, tak i v období středověku pozdního (např. Medvěd 1966, tab. 13: 3; Ruttkay 1975, 329; Świątkiewicz 2002, tabl. XVI: 2; Strzyż 2006, ryc. 18: 16). Nejvíce se svým tvarem studovaný hrot blíží šípkám typu II podle A. Nadolského (Nadolski 1954, 64), T5–5 podle B. Zimmermanna (Zimmermann 2000, 63–64) a typu A podle V. Serdon (2005, 116), přičemž jsou zmíněnými autory šípky obdobných tvarů datovány do 9.–14. století. S touto datací se musíme spokojit i při posuzování šípky z lokality Nová Sídla – Chlum. Obdobně musíme klasifikovat i gracilní šípku s plochým, mírně profilovaným listovitým hrotem, jehož maximální šířka je situována zhruba v polovině jeho délky (kat. č. 91; obr. 5: 9).

Další hroty lze přiřadit k šípkám s tělem rombického průřezu, které jsou obecně datovány do vrcholného a pozdního středověku, neboť jsou vesměs považovány za střelivo určené výhradně ke střelbě z kuše. Výjimku mezi nimi tvoří pouze dvě téměř identické subtilní šípky s krátkým hrotem rombického průřezu, tvořícím pouze asi 1/3 celkové délky artefaktu, jehož maximální šířka je situována ve spodní části jeho délky. Hrot je od výrazně se rozšiřující tuleje výrazně odsazen. Jedna z těchto šipek má mírně otupený hrot (kat. č. 43; obr. 5: 12). Druhý z těchto hrotů je dochován téměř kompletně (kat. č. 70; obr. 5: 15). Drobné šípky daného tvaru bychom v dosud publikovaných typologiích jen marně hledali. Asi nejbliže mají k hrotům typu 2c podle G. Rackevičiuse, který je datuje do 14.–15. stol. (Rackevičius 2007, fig. 8), přičemž v souborech získaných ze středověkých lokalit se s nimi setkáváme poměrně vzácně. Navíc se velmi podobné hroty objevují již např. v kastelu v Rheingönheimu z 2.–3. stol. (např. Zimmermann 2000, 39, Taf. 2; Serdon 2005, 100, fig. 29). Je třeba se spokojit s datací do 14.–15. stol. s možností podstatně většího stáří, a to zejména vzhledem k nálezům spony doby římské v lokalitě.

Štíhlou šípku s útlou kruhovou tulejí a mírně se rozšiřujícím hrotem, jehož největší šířka je situována zhruba v poslední třetině jeho délky (kat. č. 81; obr. 5: 11), lze spolehlivě klasifikovat jako šípku typu BIIb podle R. Krajíce (2003, 186), 7c podle Rackevičiuse

(2007, fig. 8), T2–5 podle *B. Zimmermanna* (2000, 51–53) a typu H podle *V. Serdon* (2005, 104–105). Jedná se o jedny z nejběžnějších šipek používaných při střelbě z kuše, kterých známe nepřehledné množství z celé Evropy, přičemž jsou všemi autory datovány vesměs do 13.–15. stol. (např. *Medvědév* 1966, 94–95; *Jessop* 1996, 199).

K dalšímu, značně rozšířenému typu šipek můžeme přiřadit masivní exemplář s kruhovou tulejí a masivním kvadratickým hrotem, jehož maximální šířka je posunuta do poslední třetiny jeho délky (kat. č. 1; *obr. 5: 6*). Studovaný hrot lze s jistotou klasifikovat jako hrot typu 3b podle *Rackevičiuse* (2007, fig. 8), T1–5 podle *B. Zimmermanna* (2000, 46–48) a typu E podle *V. Serdon* (2005, 101–102). Tento typ šipek patří mezi nejmasivnější hroty vůbec, jejichž váhy kolísají od 6 do 175 g, přičemž ty nejmohutnější se uplatnily při střelbě z velkých hradebních kuší. Většinou jsou datovány do 13. až 15. stol., kam můžeme klást i vznik studované šipky z Nových Sídel. V rámci uvedeného intervalu se kloníme k datování mladšímu, protože se s tímto typem hrotů setkáváme v lokalitách souvisejících s husitskými válkami (např. *Novobilský* 2008, 74–84; *Frolík* 2002).

Obdobně lze datovat další šipku s přibližně kvadratickým hrotem, jehož maximální šířka je posunuta zhruba do poloviny délky hrotu. Na hrot pak plynule navazuje tulej kruhového průřezu, jenž tvoří asi polovinu celkové délky šipky (kat. č. 26; *obr. 5: 5*). Svým tvarem se šipka hlásí k hrotům typu 4a podle *Rackevičiuse* (2007, fig. 8), T2–5 podle *Zimmermanna* (2000, 51–53) a BIII d podle *Krajíce* (2003, 187). Jedná se opět o jeden z nejběžnějších typů hrotů šípů vůbec, ke kterým nalezneme po celé Evropě velkou řadu analogií, přičemž jednotlivými autory jsou hroty daného typu datovány většinou do 13.–15. století. Ke stejnému typu patrně patřila původně také další šipka s tulejí a nevýrazně odsazeným hrotem, který je dnes zhruba v polovině své délky oddělen (kat. č. 82; *obr. 5: 14*). Záměrné poškození řadí studovaný exemplář k poměrně vzácně se vyskytujícím šipkám s nastříhnutými, či lépe řečeno naseknutými hroty. Tato konečná úprava hrotu vedla k znásobení jeho zraňujícího účinku, neboť tělo šipky se při dopadu na cíl rozlomilo ve dvě a takto otupený hrot způsobil větší a krvavější poranění měkké tkáně, navíc měl i drtivější účinek při nárazu do kosti. Řada obdobně upravených hrotů pochází z hradu Rokštejna (např. *Krejsová* 2007) a Šaunštejna (*Prihoda* 1932, 66, *obr. 53*). V rámci soupisu středověkých a raně novověkých militarií z území České republiky jich bylo podchyceno několik desítek, a to z různých lokalit.

Masivní šipku se štíhlým hrotem rombického průřezu, jehož maximální šířka je situována zhruba uprostřed jeho délky a jež má dochován jen nepatrný zbytek kruhové tuleje (kat. č. 80; *obr. 5: 3*), můžeme nejspíše klasifikovat jako šipku typu T2–4 podle *Zimmermanna* (2000, 49–50) a typu H podle *V. Serdon* (2005, 104–105), od kterých se přeci je poněkud odlišuje svými většími rozměry. Obdobné hroty šípů jsou obecně datovány do 14.–15. stol., kam můžeme také klást vznik studovaného hrotu.

Poslední hrot šípů představuje velký a masivní hrot se zpětnými křídélky a štíhlou tulejí kruhového průřezu (kat. č. 69; *obr. 5: 1*). Lze ji jednoznačně klasifikovat jako poměrně rozšířené šipky typu A1 d podle *Ruttkaye* (1976, 328), IX podle *Kirpičnikova* (1986, 99–100), BIVa podle *Krajíce* (2003, 187), T5–8 podle *Zimmermanna* (2000, 64–65) a typu E podle *V. Serdon* (2005, 118–119). Jedná se o poměrně variabilní typ hrotů, kdy nejmenší z nich mohly sloužit při střelbě z luku, kdežto ty největší ke střelbě z velkých hradebních kuší a dobývacích strojů. Exemplář ze studované lokality stojí někde uprostřed a sloužil patrně ke střelbě z kuše. Obecně jsou hroty daných typů datovány do rozmezí 14.–15. stol., kdy se

ve větší míře objevují i v ikonografických pramenech, a to zejména jako atribut sv. Uršuly a sv. Jiljí. Jsou považovány za hroty určené primárně k loveckým účelům (*Ruttkay 1976*, 328).

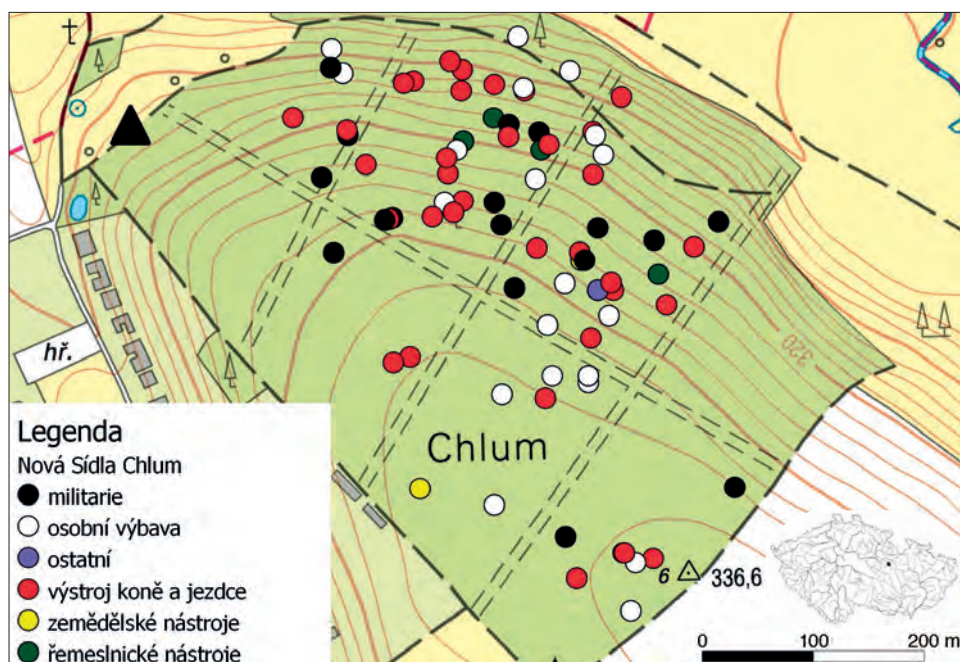
Drobný listovitý hrot kopí s maximální šířkou listu situovanou ve spodní části hrotu a s mírně se rozšiřující kruhovou tulejí (kat. č. 20; *obr. 6: 3*) je obtížné blíže klasifikovat a zařadit do již vytvořených typologických schémat, neboť některé tvary kopí se udržely ve výzbroji obyvatel Evropy od pravěku do raného novověku (např. *Demmin 1891*, 773–783; *Nadolski 1954*, 50–60; *Medvěděv 1959*, 125–130; *Kirpičnikov 1966*, 5–23; 1986, 86–87; *Kovács 1970*; *Kalmár 1971*, 41–44; *Ruttkay 1976*, 298–305). To se týká i studovaného hrotu. S obdobnými tvary kopí se setkáváme již v laténském období, ale většina doposud publikovaných exemplářů je přeci jen datována do vrcholného a pozdního středověku. Za všechny zde stačí uvést podobná kopí z Lelekovic (*Unger 1999*, 118–119, *obr. 126: 3*), Sezimova Ústí (*Krajíc 2003*, 179–181), Semonic (*Huml 1967*, 31, *tab. IX: 6*) a Oderbergu (*Herrmann – Donat 1979*, 61/35). S výhradami můžeme studovaný hrot z Nových Sidel přiřadit k jednomu z nejrozšířenějších hrotů kopí typu IV podle *Nadolského (1954, 54)*, IV podle *Kirpičnikova (1966, 29; 1986, Taf. VII)* či IIIb podle *Ruttkaye (1976, 300)*. Obecně je daný typ kopí datován pouze průběžně, a to do 11.–15. století.

Drobný plechový předmět lze s jistotou interpretovat jako nákončí pochvy (kat. č. 58; *obr. 4: 9; 11*) sloužící k ochraně kožené či dřevěné a kůží potažené pochvy před zničením ostrým hrotem zbraně. Uvedme alespoň podobná nákončí pochev z Ježova hradu u Stínavy (*Žákovský 2006*, 53–55), Sezimova Ústí (*Drda 1978*, 16, *tab. VII: 26; Krajíc 2003*, 178, *tab. 137*), Smilova hradiska (*Blekta 1937*, 94, *tab. I: 16*), Moravského Krumlova (*Žákovský 2011*, 151–153), ze zaniklého městečka ostrovského kláštera v Hradištku u Davle (*Richter 1982*, 165, *obr. 109: 3–4*), Kleinbardorfu (*Koch 1986*, 202, *Abb. 10*), Nowého Miasta nad Wartą (*Grygiel – Jurek 1996*, 181, *ryc. 141: 3*) či švýcarského hradu Bischofstein (*Müller 1980*, 30, *Abb. F3*). Obdobné nákončí nalezneme také dosud ve funkční poloze na meči z 1. pol. 14. stol. z neznámé lokality v Chorvatsku (*Kovač 2003*, 20, *Kat. Nr. 16*). Od většiny z nich se však studovaný exemplář odlišuje jednoduchou výzdobou, tvořenou profilací vnitřní hrany kování. Solitérní nálezy těchto drobných kování je těžké blíže datovat, neboť jak v archeologickém materiálu, tak v materiálu ikonografickém se s nákončími pochev obdobných tvarů setkáváme ve 12.–16. století. Datování do vrcholného středověku podporují i vzácné nálezy mečů s kompletně dochovanými pochvami (např. *Oakeshott 1964*, *Pl. IX; 2002, 72–73; Boccia – Coelho 1975*, n. 47, 51).

#### 4.6. Blíže neidentifikované předměty

10. železný kornoutovitý předmět; délka – 93 mm, max. šířka – 25 mm, max. tloušťka – 21 mm, váha – 22 g; E 0589325, N 5526706; hrotem zaražen do podloží, tulej volně pod listím
63. bronzový (?) kroužek kruhového příčného průřezu; průměr – 37 mm, průměr drátu – 6 mm, váha – 13 g; E 0589043, N 5526663; hl. 16 cm, 7 cm ve sterilním podloží (*obr. 6: 4*)
85. stříbrný kruhový šperk kruhového příčného průřezu se zesílenými konci druhotně dislokovaný na tři části; průměr – 28 mm, průměr drátu – 4 mm, váha – 5,7 g; E 0589191, N 5526788; hl. 8 cm (*obr. 5: 16*)

V lokalitě bylo nalezeno, kromě skartovaných amorfních úlomků kovových předmětů, také několik větších torz blíže neurčitelných artefaktů. Jedná se především o torzo nástroje, ze kterého se zachoval pouze zbytek kruhové tuleje a zlomek tenké pracovní části (kat. č. 10; *obr. 10*). Téměř identický zlomek byl nalezen při výzkumu J. Blekty na Ježově hradě u Stínavy (*Žákovský 2006*, 135, *tab. 61: 2*) a v Opavě-Kateřinkách, kde je datován do 13. stol.



Obr. 7. Nová Sídla – Chlum. Prostorová distribuce zjištěných artefaktů s rozlišenými kategoriemi.

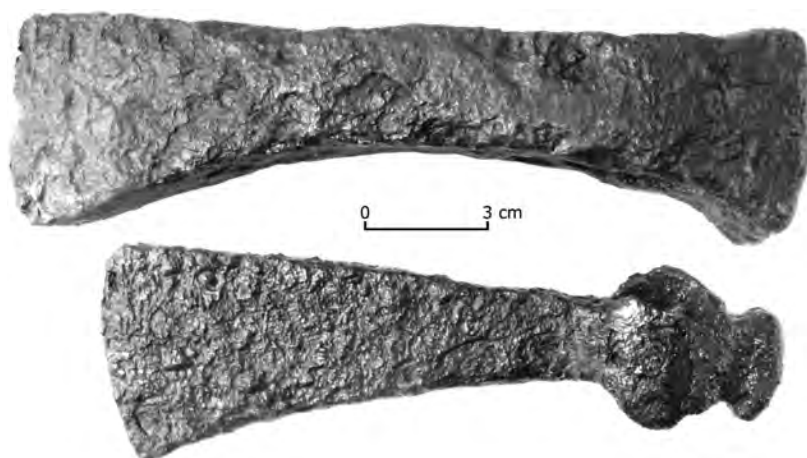
Fig. 7. Nová Sídla – Chlum. Spatial distribution of the detected artefacts with category differentiation.

(Kouřil 1988, 113, tab. V: 4). Někdy se obdobné předměty interpretují, patrně právem, jako součásti svícnu, respektive jako držáky svíček (např. Egan 1998, 142–147). Bližšímu hodnocení se brání i nejspíše bronzový kroužek (kat. č. 63; obr. 6: 4). Nemůžeme u něj vyloučit pravěké stáří. Nemožná je i datace zlomku drobného stříbrného kruhového šperku s mírně zesílenými konci (kat. č. 85; obr. 5: 16).

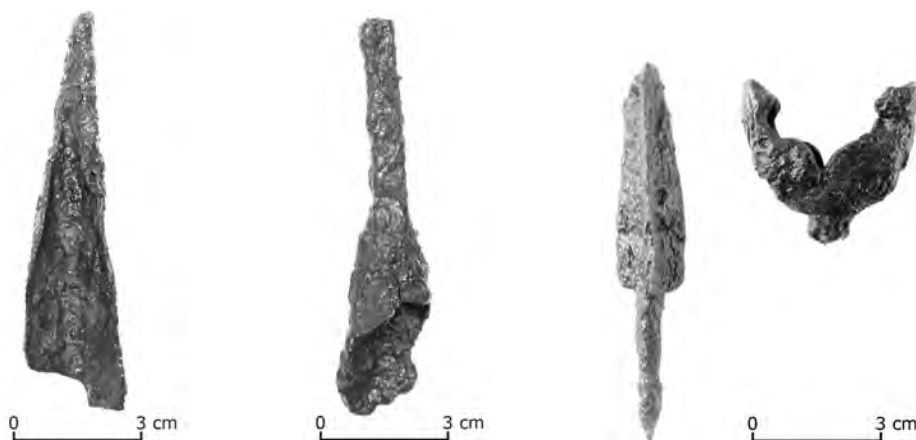
## 5. Závěr

Při prospekci s využitím detektorů kovů byla v letech 2009–2011 na zalesněném návrší „Chlum“ v k. ú. Nová Sídla získána kolekce necelé stovky artefaktů datovaných do pravěkého a především středověkého, případně novověkého období (obr. 7). Z funkčního hlediska disponujeme (pomineme-li eneolitickou měděnou sekeru a železnou sponu z pozdní doby římské a nepočtené a obtížně datovatelné řemeslnické a zemědělské nástroje) především militářiemi, výstrojí jezdce a koně a předměty osobní potřeby. Vyhodnocení prostorové distribuce neprokázalo žádné zákonitosti (obr. 7).

Předměty byly vyzvedávány z různé hloubky. Některé se nacházely prakticky pod listím v lesní humusové vrstvě, jiné byly vyzvednuty ze sterilního podloží z hloubky až 30 cm. Hloubka uložení je ovlivněna stářím i erozí svahu. Přes objev jednoho zlomku vrcholně středověké keramiky datovatelného rámcově do 14.–15. stol. se nepodařilo identifikovat



Obr. 8. Nová Sídla – Chlum. Sekery z lokality.  
Fig. 8. Nová Sídla – Chlum. Axes from the site.



Obr. 9. Nová Sídla – Chlum. Hrot vidlí.

Fig. 9. Nová Sídla – Chlum. Pitchfork prong.

Obr. 10. Nová Sídla – Chlum. Kónoutovitý předmět (držák svíčky)?

Fig. 10. Nová Sídla – Chlum. Cone-shaped object (candle holder)?

Obr. 11. Nová Sídla – Chlum. Trojhrbitý železný hrot šípu, nákončí pochvy.

Fig. 11. Nová Sídla – Chlum. Arrow head with three blades, sheath-end.

intaktní archeologické situace. Interpretace situace tak vychází z funkčního určení nálezů, především pak jezdecké výstroje jezdce, a jejich datování.

Získané indicie nedovolují přiřadit situaci k archeologicky nejčastěji zjišťovaným aktivitám, jako jsou sídliště či pohřebiště. Chronologická heterogennost dosahující jen pro středověk rozdílů staletí vylučuje i přes hojné zastoupení militarií vysvětlení situace jako vojenského ležení. V úvahu tak připadá pouze interpretace daného území jako komunikačního prostoru s přidruženými aktivitami, a to zřejmě již od pravěku, popř. protohistorického období (spona, popř. hrot šípu). Hovoří pro to bohaté zastoupení výstroje jezdce a koně,

významný podíl militarií pak chápeme jako doklad rizika spojeného s cestováním. Potvrzují to i objevy v okolí relikvií úvozových cest, kde se setkáváme v podstatě s podobným nálezovým spektrem včetně nálezů doby římské. V případě nečetných nálezů řemeslnického a zemědělského nářadí a klíče může jít o ztrátové předměty.

Ojedinelé nálezy (štípaný artefakt, eneolitická měděná sekera, spona, snad i bronzový kroužek, popř. další) dosvědčují pohyb lidí v daném prostoru již v pravěku včetně protohistorického období. Výraznější antropogenní aktivity zaznamenáváme přibližně ve střední době hradištní s možnými přesahy (nález dvou seker a nejméně dvou hrotů šípů). Ostatně v nedaleké Cerekvici nad Loučnou byly zkoumány objekty datované do 11. stol. (Vích 2008), přičemž většina plochy lokality byla zničena v 2. pol. 20. stol. bez archeologického výzkumu.

Nejvíce nálezů náleží do vrcholného středověku, nejpozději od přelomu 12. a 13. století. Patrně někdy ve starším novověku prostor ztratil komunikační roli, neboť mladší nálezy spojené s cestováním, s výjimkou dvou nálezů problematicky datovatelných ostruh, zde postrádáme. Někdy v průběhu staršího novověku mohla být část lokality využívána jako pole, o čemž by mohly svědčit ojedinelé, blíže nedatovatelné nálezy zemědělského nářadí. Nelze vyloučit ani částečné zalesnění lokality, jak to dokazují staré mapové prameny, podle nichž plní studovaný mikroregion nejméně od konce 18. stol. funkci lesa.

Závěrem zmiňme jistou specifickou detektorového průzkumu v daném typu lokality. Vzhledem k tomu, že předměty nebyly součástí intaktních situací, musel být každý posuzován sám o sobě bez vazby k ostatním nálezům; teprve po zhodnocení každého předmětu se můžeme s velkou dávkou opatrnosti pokusit o syntézu zjištěných skutečností. Z tohoto hlediska má získaný materiál omezenou vypovídací schopnost, kterou se blíží hmotným pramenům získaným povrchovým sběrem. Na druhou stranu jde o specifický typ pramenů, který významným způsobem doplňuje výsledky výzkumů provedených standardními archeologickými postupy. Tento typ pramenů je navíc standardními archeologickými postupy prakticky nezachytitelný, protože pokud by v lokalitě proběhl „tradiční“ archeologický výzkum, byla by po strojové skrývce ornice (byť vhodnou technikou) konstatována absence archeologických situací.

Lokalit, jako jsou Nová Sídla – Chlum, musí být značné množství, zejména ve starých sídelních oblastech. Aplikace plošného detektorového průzkumu je podle našeho názoru velmi žádoucí, už jenom z preventivního důvodu, protože existence a potenciál podobných míst jsou nelegálním uživatelům detekční techniky velmi dobře známé. Pro plochy ohrožené velkými stavbami to platí dvojnásob a používání detektorů již od úrovně svrchních partií ornice je nezbytné. Mohlo by se tak zabránit ztrátám, které jsou i bez toho v důsledku působení velkého množství nelegálních hledačů kovů nepředstavitelné.

## Literatura

- Baxa, P. 1981: Podkúvanie na Slovensku v 11.–13. storočí. Slovenská archeológia XXIX, 425–443.  
 — 1982: K vývoju podkúvania na Slovensku v 16.–17. storočí. Archaeologia historica 7, 495–498.  
 Belcredi, L. 1983: Zemědělské a řemeslnické nástroje na zaniklých středověkých osadách. Archaeologia historica 8, 411–422.  
 — 1988: Užití kovu ve středověké osadě. Výsledky dosavadního archeologického výzkumu zaniklé středověké osady Bystřec. Archaeologia historica 13, 459–485.



- Belcredi, L.* 1989: Terminologie, třídění a kód středověkých kovových předmětů. *Archaeologia historica* 14, 437–472.
- 2006: Bystřec. O založení, životě a zániku středověké vsi. Archeologický výzkum zaniklé středověké vsi Bystřece 1975–2005. Brno.
- Beneš, J. – Kubů, F. – Török, J.* 1995: Soubor militárií z počátku třicetileté války z Volarských šancí. *Archeologické rozhledy* 47, 461–480.
- Beranová, M.* 1975: Zemědělská výroba v 11.–14. století na území Československa. *Studie Archeologického ústavu Brno III/1*. Praha.
- 1980: Zemědělství starých Slovanů. Praha.
- Beranová, M. – Kubačák, A.* 2010: Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě. Praha.
- Bláha, J.* 1970: Zjišťovací výzkum na hradě Šternberku a některé problémy keramiky vrcholného středověku na jihozápadní Moravě. In: P. Michna – J. Unger edd., Referáty z I. pracovní porad mladých archeologů oblastních a městských muzeí se zvláštním zřetelem k problematice historické archeologie na Moravě. Příloha Vlastivědného věstníku moravského XXII, Brno, 5–36.
- 1977: Výsledky revize některých drobných středověkých opevnění v horním Podyjí. *Archaeologia historica* 2, 45–58.
- Bleka, J.* 1937: Smilovo hradisko (Doplněk k čl. z roč. XI. r. 1934). Ročenka Národopisného a průmyslového musea města Prostějova na Hané XIV, 93–96.
- Boccia, L. G. – Coelho, E. T.* 1975: *Armi bianche italiane*. Milano.
- Born, W.* 1940: Schuhmoden im 17. und 18. Jahrhundert. *Ciba-Lundschau* 43, 1580–1584.
- Brachtl, Z.* 1995: Kovové a kostěné předměty z hradu Kaltenštejna. Fond muzea v Jeseníku a zámeckého muzea v Javorníku. Šumperk.
- Budinský-Krička, V.* 1961: Slovánske osídlenie na severovýchodnom Slovensku. *Slovenská archeológia* IX, 347–390.
- Burian, V.* 1964: Nálezy ze středověkého objektu v Dolanech (výzkum 1962). Olomouc.
- 1971: Výzkum hradu Tepence, obec Jívová, okr. Olomouc, roku 1970. In: Přehled výzkumů 1970, Brno, 65–68.
- 1982: Jezdecké ostruhy posádek na Tepenci a Kartouzce. *Zprávy Krajského vlastivědného muzea v Olomouci* 218, 23–29.
- 1984: Rozbor nálezů podkov z hradu Tepence a husitského opevnění Kartouzka (1340–1425). *Zprávy Krajského vlastivědného muzea v Olomouci* 228, 12–17.
- Cech, B.* 1984: *Mittelalterliche Eisenfunde aus Guntramsdorf, NÖ*. *Fundberichte aus Österreich* 23, 7–25.
- Clark, J. ed.* 1995: *The medieval horse and its equipment, c. 1150 – c. 1450*. London.
- Čaplovič, D.* 1983: Stredoveké zaniknuté dedinské osídlenie na východnom Slovensku. *Slovenská archeológia* XXXI, 357–413.
- Červinka, I. L.* 1928: Slované na Moravě a říše velkomoravská. Brno.
- Čižmář, M.* 1990: Časně laténské nálezy z hradiska „Černov“, obec Ježkovice, okres Vyškov. In: V. Nekuda – J. Unger – M. Čižmář edd., *Pravěké a slovanské osídlení Moravy*. Sborník příspěvků k osmdesátým narozeninám akademika Josefa Poulíka, Brno, 196–204.
- Demek, J. – Mackovčín, P. edd.* 2006: *Hory a nížiny*. *Zeměpisný lexikon ČR*. Brno.
- Demmin, A.* 1891: *Die Kriegswaffen in ihrer geschichtlichen Entwicklung*. Gera.
- Dostál, B.* 1961: Velkomoravské Znojemsko ve světle archeologických nálezů. Sborník prací filosofické fakulty Brněnské univerzity E 6, 97–126.
- 1966: Slovánská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě. Praha.
- 1976: Zemědělská výroba na území ČSSR v 6.–10. století. *Archaeologia historica* 1, 9–26.
- Drda, P.* 1978: Soubor nálezů ze Sezimova Ústí. *Husitský Tábor I*, 7–29.
- 1978a: Archeologické nálezy z Kozího hrádku. *Archeologické rozhledy* 30, 394–407.
- Drobný, T.* 1995: Vývoj středověkých ostruh od 11. do počátku 16. století. Ms. diplom. práce, ÚAM FFMU Brno.
- Dudková, V. – Orna, J. – Vařeka, P.* 2008: Hledání zmizelého. *Archeologie zaniklých vesnic na Plzeňsku*. Katalog výstavy. Plzeň.
- Durdík, T.* 1972: K problematice středověkých šipek v Československu. *Zpravodaj Klubu vojenské historie* 1972/2, 4–6, 1972/3, 5–9.
- 1982: Nálezy z hradu Týřova II. Katalog starších sbírek. *Zprávy Československé společnosti archeologické* XXIV. Praha.

- Egan, G.* 1998: The Medieval Household Daily Living c. 1150– c. 1450. London.
- Frolík, J.* 2002: Nálezy z obléhání hradu Lichnice v letech 1428–1429. *Castellologica bohemia* 8, 399–408.
- Gabriel, F. – Smetana, J.* 1982: K problému existence řemesel na vesnicích ve 13. století. *Archaeologia historica* 7, 509–516.
- Gabriel, I.* 1984: Chronologie der Reitersporen. In: I. Gabriel ed., Starigard/Oldenburg. Hauptburg der Slawen in Wagrien I. Stratigraphie und Chronologie (Archäologische Ausgrabungen 1973–1982), Neumünster, 117–157.
- Głosek, M.* 1996: Późnośredniowieczna broń obuchowa w zbiorach polskich. Warszawa – Łódź.
- Goßler, N.* 1998: Untersuchungen zur Formenkunde und Chronologie mittelalterlicher Stachelsporen in Deutschland (10.–14. Jahrhundert). Bericht der Römisch-germanischen Kommission 79, 479–664.
- Goš, V.* 1972: Severní Morava za vlády Přemyslovců. *Severní Morava* 22, 15–24.
- Goš, V. – Novák, J. – Karel, J.* 1985: Počátky osídlení Rýmařova. *Památky archeologické* LXXVI, 184–227.
- Gottwald, A.* 1924: Pravěká sídliště a pohřebiště na Prostějovsku. *Prostějov*.
- Grygiel, R. – Jurek, T.* 1996: Doliwowie z Nowego Miasta nad Wartą, Dębna i Biechowa. Dzieje rezydencji i ich właścicieli. Łódź.
- Habovštiak, A.* 1961: Príspevok k poznaniu našej nížinnej dediny v XI.–XIII. storočí. *Slovenská archeológia* IX, 451–482.
- 1963: Zaniknutá stredoveká dedina Bratka pri Leviciach. *Slovenská archeológia* XI, 407–458.
- 1971: Hmotná kultúra stredovekých dedín vo svetle doterajšieho archeologického výskumu na Slovensku. *Agrikultúra* 10, 7–28.
- Halouska, P. – Vích, D.* 2011: Nález měděné eneolitické sekery z Nových Sidel (okr. Svitavy). *Archeologie ve středních Čechách* 15, 767–769.
- Hanuliak, M.* 1986: K stavebno-funkčnej interpretácii obytného objektu z Chľaby. *Archaeologia historica* 11, 469–478.
- Heindel, I.* 1992: Äxte des 8. bis 14. Jahrhunderts im westslawischen Siedlungsgebiet zwischen Elbe/Saale und Oder/Neiße. *Zeitschrift für Archäologie* 26, 17–56.
- Hejna, A.* 1959: Nový doklad středověkého osídlení na Sedlčansku. *Sborník vlastivědných prací z Podblanicka* 3, 42–56.
- 1962: Soubor nálezů z hrádku Bolkova v severovýchodních Čechách. *Památky archeologické* LIII, 455–471.
- 1964: Krašovice – příspěvek k výzkumu středověké vesnice v Čechách. *Památky archeologické* LV, 178–221.
- 1974: Bradlo u Hostinného nad Labem. Příspěvek k výzkumu opevněných sídel v severovýchodních Čechách. *Památky archeologické* LXV, 365–418.
- 1983: Kovový nálezový inventář z hradu Vizmburku, k. ú. Havlovice, o. Trutnov. Předběžná informativní zpráva. *Archaeologia historica* 8, 491–501.
- Herrmann, J. – Donat, P.* 1979: Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der DDR (7. bis 12. Jahrhundert) I–II. Berlin.
- Hilczerówna, Z.* 1956: Ostrogi polskie z X–XIII wieku. Poznań.
- Hoffmann, B. – Mende, J.* 1995: Schloß & Schlüssel. Berlin.
- Holl, I. – Parádi, N.* 1982: Das mittelalterliche Dorf Sarvaly. Budapest.
- Hošek, J.* 2006: Metalografie železných předmětů ze semonické tvrze ve světle studovaných výkvoů ze středověkých tvrzí, vesnic a měst. *Památky archeologické* XCVII, 265–320.
- Hrubý, F.* 1927: Selské a panské inventáře v době předbělohorské. *Český časopis historický* 33, 21–59, 263–306.
- Hrubý, V.* 1941: Osídlení uherskohradištského okresu v době hradištní. *Sborník velehradský – Nová řada* XII, 55–64.
- 1955: Staré Město. Velkomoravské pohřebiště „Na valách“. Praha.
- 1958: Klíče z doby hradištní na Moravě. *Časopis Moravského muzea* XLIII, 49–66.
- Hübener, W.* 1980: Eine Studie zu den Beilwaffen der Merowingerzeit. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 8, 65–127.
- Huml, V.* 1967: Zaniklá tvrz Semonice. *Fontes Musei Reginaehradecensis, Supplementum* II. Hradec Králové.
- 1978: Chodovská tvrz v proměnách staletí. *Archeologický výzkum zámečku v Praze 4 Chodově. Acta Musei Pragensis* 78. Praha.
- Jančář, J.* 1968: Tradiční zemědělské nářadí na jihovýchodní Moravě. *Slovácko* VIII–IX, 9–30.

- Janská, E. 1963: Archeologický výzkum hradu Sión. *Archeologické rozhledy* 15, 220–247.
- 1965: Hrad Jana Roháče z Dubé Sión. *Sborník Oblastního muzea v Kutné Hoře – A 6/7*, 5–72.
- Jessop, O. 1996: A new artefact typology for the study of medieval arrowheads. *Medieval Archaeology* XL, 192–205.
- Jotov, V. 2004: Vorženiето i snaraženiето ot blgarskoto srednovekovie (VII–XI vek). Varna.
- Kajzer, L. 2004: Zamek w Sadłowie na ziemi dobrzyńskiej. Rypin.
- Kalmár, J. 1971: Régi magyar fegyverek. Budapest.
- Kaźmierczyk, J. 1978: Podkowy na Ślasku w X–XIV wieku. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Kirpičnikov, A. N. 1966: Drevnorusskoje oružije 2. Kopeja, sulicy, bojevyye topory, bulavy, kisteni IX–XIII vv. *Archeologija SSSR, SAI E 1–36*. Moskva.
- 1973: Snarjaženije vsadnika i věrchovogo konja na Rusi IX–XIII vv. *Archeologija SSSR, SAI E 1–36*. Leningrad.
- 1973a: O vremeni pojavlenija špory so zvezdočkoj na territorii drevnej Rusi. *Kvartalnik istorii kultury materialnej XXI*, 299–304.
- 1986: Russische Waffen des 9.–15. Jahrhunderts. *Waffen- und Kostümkunde Band 28*, 85–129.
- Klanica, Z. 1965: Vorbericht über die Grabungsergebnisse des altslawischen Burgwalles in Mikulčice für das Jahr 1964. In: *Přehled výzkumů 1964, Brno*, 55–60.
- 1968: Výsledky čtrnácté sezóny výzkumu v Mikulčicích (okr. Hodonín). In: *Přehled výzkumů 1967, Brno*, 61–85.
- 1972: Předvelkomoravské pohřebiště v Dolních Dunajovicích. *Studie StAÚ Brno I/1*. Praha.
- Klápště, J. 1994: Paměť krajiny středověkého Mostecka. Most.
- Klíma, B. 1980: Zámečnická práce staromoravských kovářů v Mikulčicích. *Studie AÚ Brno VIII/3*. Praha.
- 1995: Znojemská rotunda ve světle archeologických výzkumů. Brno.
- Koch, R. 1982: Stachelsporen des frühen und hohen Mittelalters. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 10, 63–83.
- 1986: Ein durchbrochenes Schwertortband vom Schwanberg bei Rödelsee. *Mainfränkische Studien, Band 37*, 193–206.
- Kola, A. – Wilke, G. 1985: Militaria z grodziska w Plemiętach. Broń strzelcza. In: A. Nadolski ed., *Plemięta. Średniowieczny gródek w ziemi Chełmińskiej*, Warszawa – Poznań – Toruń, 107–128.
- Kołodziejcki, S. 1985: Les éperons a molette du territoire de la Petite Pologne au Moyen Âge. In: A. Kokowski ed., *Mémoires Archéologiques*, 161–179.
- Košťová, P. 2004: Ku klasifikácii vrcholnostredovekých ostrôh z územia Slovenska (12.–15. storočie). *Archaeologia historica* 29, 523–547.
- 2007: Ku klasifikácii neskorostredovekých a včasnónovovekých ostrôh z územia Slovenska. *Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského – Musaica XXV*, 257–276.
- Kouřil, P. 1979: Archeologické nálezy z hradu Templštejnu (železné předměty). *Archaeologia historica* 4, 129–140.
- 1988: Polozemnice z 13. století z Opavy-Kateřinek. *Archaeologia historica* 13, 107–116.
- Kouřil, P. – Prix, D. – Wihoda, M. 2000: Hradý českého Slezska. Brno – Opava.
- Kouřil, P. – Wihoda, M. 2002: Česká kastelologie na rozcestí?. *Archaeologia historica* 27, 21–35.
- Kovács, L. 1970: A honfoglaló magyarok lándzsái és lándzsászetmetkezésük. *Alba Regia* XI, 81–108.
- Kovač, M. 2003: Ubojite Oštrice. Hladno oružje na području Hrvatske od IX. do kraja XVIII. stoljeća. Zagreb.
- Kremslehner, K. 1993: KG Thümbuch, MG Strengberg, VB Amstetten. *Fundberichte aus Österreich* 31, 546.
- Krajíc, R. 1980: Příspěvek k dokumentaci některých zaniklých středověkých osad na Táborsku. *Archaeologia historica* 5, 165–172.
- 1984: Současný stav poznání hmotné kultury středověké vesnice na Táborsku. *Husitský Tábor VI–VII*, 47–82.
- 1991: Stavební železo a uzavírací mechanismy na vrcholně středověkých lokalitách Táborska. *Archaeologia historica* 16, 323–344.
- 2003: Sezimovo Ústí. Archeologie středověkého poddanského města 3. Kovárna v Sezimově Ústí a analýza výrobků ze železa I–II. Praha – Sezimovo Ústí – Tábor.
- Krejsová, J. 2007: Nastříhnuté hroty šípů z hradu Rokštejna. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity – řada archeologická (M)* 10–11, 162–169.
- Krzyszowski, A. – Michalak, A. 2008: XVII–wieczny depozyt przedmiotów metalowych z okolic Skąpego koła Świebodzina. *Archeologia Środkowego Nadodrza* VI, 161–184.

- Kudmáč, J. 1973:* Vojenský tábor z husitských válek v Klučově. Památky archeologické LXIV, 105–142.
- Labuda, J. 1999:* Pozoruhodné nálezy z hradu na Sitne pri Banskej Štiavnici. *Archaeologia historica* 24, 217–230.
- Łaszkiwicz, T. – Michalak, A. 2007:* Broń i oporządzenie jeździeckie z badań i nadzorów archeologicznych na terenie Międzyrzecza. *Acta militaria mediaevalia* III, 99–176.
- Lochmann, Z. A. 1983:* Kovový inventář hradu Vízmburku. Krkonoše – Podkrkonoší VII, 223–249.
- 1989: Archeologické nálezy ze zaniklé tvrze v Batňovicích, okres Trutnov (K 100. výročí nálezu). Krkonoše – Podkrkonoší VIII, 103–119.
- Ludikovský, K. 1984:* Hostýn. Katalog nálezů z moravských muzeí. Brno.
- Lutovský, M. 2011:* Jižní Čechy v raném středověku. Slovanské osídlení mezi Práchní a Chýnovem. České Budějovice.
- Maczujewski, R. 1973:* Spandauer Altstadt-Grabungen am Lindenufer. Ausgrabungen in Berlin 3/1972, 97–144.
- Meduna, J. 1980:* Die latènezeitlichen Siedlungen und Gräberfelder in Mähren (Katalog). *Fontes Archaeologiae Moraviae* XI. Praha.
- Medvěděv, A. F. 1959:* Oružije Novgoroda Velikego. Trudy novgorodskoj archeologičeskoj expedicii II. Materialy i issledovanija po archeologii SSSR LXV/2, Moskva, 121–191.
- 1966: Ručnoe metalnoe oružie (luk, strely, samostrel) VIII–XIV vv. *Archeologija SSSR, SAI E* 1–36. Moskva.
- Měchurová, Z. 1980:* Podrobná terminologie koňského postroje a jeho částí ve středohradištním období. *Vlastivědný věstník moravský* XXXII, 187–193.
- 1983: Třmeny a jiné součásti sedla z časné středověké období. *Časopis Moravského muzea* LXVIII, 61–90.
- 1984: Součásti uzdění koně ve velkomoravském období. *Archaeologia historica* 9, 263–292.
- 1986: Kovové a kostěné předměty z hrádku Kepkova. *Časopis Moravského muzea* LXXI, 157–174.
- 1994: Výsledky sondážního archeologického výzkumu a geofyzikálního měření v obci Prace, okr. Brno-venkov. *Časopis Moravského muzea* LXXIX, 111–133.
- 1995: Železné předměty ze zaniklé středověké vsi Konůvky na Slavkovsku (okr. Vyškov). *Časopis Moravského muzea* LXXX, 141–197.
- 1997: Konůvky – zaniklá středověká ves ve Ždánickém lese. *Studie Archeologického ústavu Brno* XVII/1. Brno.
- 2004: Kovové a luxusní nálezy z hradu Landeka u Ostravy (kat. Koblov). *Časopis Moravského muzea* LXXXIX, 219–252.
- 2006: Starobylé středověké ostruhy z Krumlovského lesa. *Časopis Moravského muzea* XCI, 129–138.
- 2008: Jak se pracovalo na poli. Srovnání zemědělského nářadí ze zaniklých středověkých vsí s etnografickými sbírkami. *Archaeologia historica* 33, 129–144.
- Měřínský, Z. 1977:* Nález středověké ostruhy v Moravské Nové Vsi. In: *Přehled výzkumů 1975*, Brno, 71.
- 1991: Hrad Rokštejn na Jihlavsku. Deset let archeologického výzkumu. *Vlastivědný věstník moravský* XLIII, 413–427.
- 2007: Hrad Rokštejn. Dějiny, stavební vývoj a výsledky čtvrtstoletí archeologického výzkumu 1981–2006. Brtnice – Brno.
- Měřínský, Z. – Unger, J. 1987:* Zaniklá ves Koválov u Žabčic. *Archeologické nálezy*. Mikulov.
- Michálek, J. – Lutovský, M. 2000:* Hradec u Němčic. Sídlo halštatské a rané středověké nobility v česko-bavorském kontaktním prostoru I. Text. Strakonice – Praha.
- Mikyška, R. a kol. 1970:* Geobotanická mapa ČSSR, list Česká Třebová, 1 : 200 000. Praha.
- Müller, F. 1980:* Der Bischofstein bei Sissach Kanton Baselland. Die hochmittelalterlichen Funde. *Derendingen – Solothurn*.
- Nadolski, A. 1954:* Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku. Łódź.
- Nagy, G. 1898:* Kassai származású őtvösművek. *Archaeologiai értesítő* XVIII, 59–64.
- Nekuda, R. – Nekuda, V. 1997:* Mstěnice. Zaniklá středověká ves u Hrotovic 2. Dům a dvůr ve středověké vesnici. Brno.
- Nekuda, V. 1972:* Středověká ves Mstěnice. Deset let archeologického výzkumu 1960–1970. *Vlastivědný věstník moravský* XXIV, 12–47.
- 1975: Pfaffenschlag. Zaniklá středověká ves u Slavonic. Brno.
- 1985: Zemědělská výroba v období feudalismu na Moravě ve světle archeologických výzkumů. *Archaeologia historica* 10, 33–46.

- Nekuda, V. 1985a:* Mstěnice. Zaniklá středověká ves u Hrotovic 1. Hrádek – tvrz – dvůr – předsunutá opevnění. Brno.
- 1999: Zemědělství a chov dobytka ve středověké vesnici na Moravě. *Vlastivědný věstník moravský* XLIX, 4–18.
- 2000: Mstěnice 3. Zaniklá středověká ves. Raně středověké sídliště. Brno.
- 2007: Středověká vesnice na Moravě. Brno.
- Nickel, E. 1961:* Zur zeitlichen Ansetzung des Radsporns. *Prähistorische Zeitschrift* XXXIX, 288–293.
- Novobilský, M. 2008:* Obléhání hradu Lopaty. Rekonstrukce obléhání hradu z roku 1432–33. Plzeň.
- Novotný, B. 1963:* K otázce osídlení a pohřbívání v pozdní době hradištní ve Znojmě. In: J. Poulík ed., *Sborník II. Františku Vildomcovi k pětaosmdesátinám*, Brno, 76–78.
- 1965: Nález železných predmetov v Nitre. *Sborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského – Mušaica XVI (V)*, 69–79.
- 1976: Záchraný výzkum zaniklého středověkého dvorca a chat u Šakvic (o. Břeclav). *Archaeologia historica* 1, 61–89.
- 1979: Význam podkov, ostruh a udidel z hradiska Vysoká Zahrada – castrum Strachotín u Dolních Věstonic na Moravě. *Archaeologia historica* 4, 287–294.
- 1981: Archeologický výzkum hradu „Rokyten“ na Moravě z 11. až první poloviny 12. století, jeho hradský obvod a románský dvorec Řeznovice. *Archaeologia historica* 6, 221–238.
- Novotný, J. 1960:* Soupisy poddanských svršků v městečku Blučíně v předbělohorské době. *Vlastivědný věstník moravský* XV, 160–167.
- Oakeshott, E. 1964:* *The Sword in the Age of Chivalry*. New York – Washington.
- 2002: *Records of the Medieval Sword*. Woodbridge.
- Peine, H.-W. 2004:* Ein Blick in die Waffenkammer des Hauses Herbede an der Ruhr. In: K. Spindler – H. Stadler Hrsg., *Das Brigantinen-Symposium auf Schloss Tirol, Tirol*, 40–77.
- Petráň, J. ed. 1995:* *Dějiny hmotné kultury II*. Praha.
- Pleiner, R. 1961:* Slovanské sekerovité hřívny. *Slovenská archeológia* IX, 405–450.
- Poláček, L. 1990:* Feudální sídla v povodí Bystřice, Nedvědičky a Bobruvky ve světle archeologických nálezů. In: V. Nekuda – J. Unger – M. Čižmář edd., *Pravěk a slovanské osídlení Moravy*. Sborník k 80. narozeninám Josefa Poulíka, Brno, 407–425.
- 2000: Holzbearbeitungswerkzeug aus Mikulčice. In: L. Poláček ed., *Studien zum Burgwall von Mikulčice IV*, Brno, 303–361.
- Poláček, L. – Marek, O. – Skopal, R. 2000:* Holzfunde aus Mikulčice. In: L. Poláček ed., *Studien zum Burgwall von Mikulčice IV*, Brno, 177–302.
- Polla, B. 1962:* Stredoveká zaniknutá osada na Spiši (Zalužany). Bratislava.
- 1962a: Pamiatky hmotnej kultúry 15. storočia z Posádky pri Gajaroch. *Zborník Slovenského národného múzea – História* 2, 107–140.
- 1962b: Zisťovací historicko-archeologický výskum na bratríckom tábore na Zelenej Hure v Hrabušiciach. *Slovenská archeológia* X, 253–279.
- 1972: Archeologický výskum v Bratislave na trase mosta v rokoch 1967–1970. *Archeologické rozhledy* 24, 140–147.
- 1979: Bratislava – západné suburbium. *Výsledky archeologického výskumu*. Bratislava.
- Polla, B. – Egyházy-Jurovská, B. 1975:* Stredoveké pamiatky hmotnej kultúry z archeologických výskumov na devínskom hrade. *Zborník Slovenského národného múzea – História* 15, 97–168.
- Pollak, M. 2005:* KG Pfaffstätt, OG Pfaffstätt, VB Braunau am Inn. *Fundberichte aus Österreich* 43, 987.
- Poulík, J. 1948:* *Staroslovanská Morava*. Praha.
- Profantová, N. 1992:* Awarische Funde aus den Gebieten nördlich der awarischen Siedlungsgrenzen. In: F. Daim Hrsg., *Awarenforschungen Band 2*, Wien, 605–778.
- Profous, A. – Svoboda, J. 1957:* Místní jména v Čechách, jejich vznik, původní význam a změny IV, S–Ž. Praha.
- Prihoda, R. 1932:* Zur Typologie und Chronologie mittelalterlicher Pfeilspitzen und Armbrustbolzeneisen. *Sudeta* VIII, 43–67.
- Rackevičius, G. 2007:* The crossbow – the weapon of the invaders and the defenders of Vilnius castle (the late 14<sup>th</sup>–early 15<sup>th</sup> centuries). *Fasciculi Archaeologiae Historicae* XX, 59–70.
- Richter, M. 1963:* Výzkum opevněné středověké osady v Hradištku u Davle. *Archeologické rozhledy* 15, 200–219.
- 1982: Hradištko u Davle, městečko ostrovského kláštera. Praha.

- Richter, M. – Smetánka, Z. – Špaček, L. 1964: Výzkum v Sezimově Ústí v r. 1962 a 1963. *Archeologické rozhledy* 16, 691–715.
- Ritter 1997: Ritter, Burgen und Dörfer. Mittelalterliches Leben in Stadt und Land. Sonderausstellung zum 650. Todestag Konrads II. von Schlüsselberg. Tüchersfeld.
- Rusnák, R. 2009: Novšie nálezy stredovekých kovových predmetov z Košíc. *Archaeologia historica* 34, 393–407.
- Ruttkay, A. 1975: Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei I. *Slovenská archeológia* XXIII, 119–216.
- 1976: Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei II. *Slovenská archeológia* XXIV, 245–395.
- Serdon, V. 2005: Armes du diable. Arcs et arbalètes au Moyen Âge. Rennes.
- Slivka, M. 1979: Výsledky prvej etapy výskumu Paríčova hradu v Trebišove. *Archaeologia historica* 4, 149–171.
- 1980: Stredoveké hutníctvo a kováčstvo na východnom Slovensku II. *Historica Carpatica* 11, 218–288.
- 1981: Stredoveké hutníctvo a kováčstvo na východnom Slovensku III. *Historica Carpatica* 12, 211–276.
- Smetánka, Z. 1965: Současný stav archeologického výzkumu hmotné kultury zemědělských osad X.–XV. století v Čechách. *Československý časopis historický* XIII, 239–268.
- 1988: Život středověké vesnice. Zaniklá Svidna. Praha.
- Stará, M. 1958: Nové příspěvky k otázkám staroslovanských oradel s hlediska Niederlových „Slovanských starožitností“. In: *Vznika a počátky Slovanů II*, Praha, 317–369.
- Steuer, H. 1979: Mittelalterliche Stachelsporen in den Historischen Museen der Stadt Köln. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 9, 363–369.
- Strzyż, P. 2006: Uzbrojenie we wczesnośredniowiecznej Małopolsce. Łódź.
- Svoboda, J. ed. 1963: Geologická mapa ČSSR, list Česká Třebová, 1 : 200 000. Praha.
- Świątkiewicz, P. 2002: Uzbrojenie wczesnośredniowieczne z Pomorza Zachodniego. Łódź.
- Šach, F. 1961: Rádlo a pluh na území Československa I. Nejstarší orební nářadí. In: *Vědecké práce zemědělského muzea* 1961, Praha, 23–155.
- Šaurová, D. 1967: Zaniklá středověká osada Konůvky na Slavkovsku. *Vlastivědný věstník moravský* XIX, 163–175.
- 1979: Středověké podkovy ze zaniklé středověké osady Konůvky. *Archaeologia historica* 4, 295–301.
- Štukl, J. 2007: O pušičních osteh za lok in samostrel z območja srednjeveške Škofje Loke. *Arheološki vestnik* 58, 367–374.
- Uličný, M. 2001: Nálezy z hradu Kysak. *Historica Carpatica* 31–32, 151–163.
- Unger, J. 1974: Archeologické nálezy z výzkumu hradu Melic na Vyškovsku (železné předměty). *Vlastivědný věstník moravský* XXVI, 194–201.
- 1994: Koválov. Šlechtické sídlo z 13. století na jižní Moravě. Brno.
- 1999: Život na lelekovickém hradě ve 14. století. *Antropologická sociokulturní studie*. Brno.
- Ungerman, Š. 2011: Tzv. blatnicko-mikulčický horizont a jeho vliv na chronologii raného středověku. *Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia. Supplementum* 4, Bratislava, 135–151.
- Válek, B. 1964: Půdy východních Čech. Havlíčkův Brod.
- Vermouzek, R. 1983: Zaniklá osada Kocanov. *Vlastivědný věstník moravský* XXX, 80–85.
- Vích, D. 2006: Přehled archeologických akcí Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě za rok 2005. *Pomezí Čech, Moravy a Slezska* 7, 217–231.
- 2008: Raně středověké nálezy získané při záchranném archeologickém výzkumu v Cerekvici nad Loučnou (okr. Svitavy). *Archeologie ve středních Čechách* 12, 693–699.
- 2009: Přehled archeologických akcí Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě za rok 2007. *Zpravodaj muzea v Hradci Králové* 34, 57–74.
- Wachowski, K. 1982: Średniowieczna broń miotająca na Śląsku w świetle znalezisk z Ostrówka w Opolu. *Archeologia Polski* 27, 167–202.
- 1984: Militaria z grodu na Ostrówku w Opolu. In: B. Gediga ed., *Studia nad kulturą wczesnopolskiego Opolu. Militaria – wyroby bursztynowe, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź*, 11–112.
- Zanier, W. 1988: Römische dreiflügeliger Pfeilspitzen. *Saalburg-Jahrbuch* 44, 5–27.
- 1995: Zur Herstellung römischer dreiflügeliger Pfeilspitzen. *Saalburg-Jahrbuch* 48, 19–25.
- Zimmermann, B. 2000: Mittelalterliche Geschosspitzen. *Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen*. Basel.

- Žákovský, P. 2006: Analýza železných předmětů z Ježova hradu u Stínavy. Ms. diplom. práce, ÚAM FFMU Brno.
- 2009: Hromadný nález nejstarších platněských prací z území Moravy (?). Příspěvek k poznání tzv. kombinovaných zbrojí. *Archaeologia historica* 34, 409–444.
  - 2011: Středověké a raně novověké chladné zbraně ze sbírek Městského muzea v Moravském Krumlově. In: Z. Měřínský ed., Hrad jako technický problém. Technologie a formy výstavby středověkých opevněných sídel. *Archaeologia mediaevalis Moravica et Silesiana* 11/2010, Brno, 127–188.
  - 2011a: Zhodnocení kovových artefaktů z Nedakonic. Příspěvek k lokalizaci husitského Nového Tábora. *Archaeologia historica* 36, 485–521.
  - 2011b: Tesáky s prořezávanými záštitnými trny z moravských sbírek. *Archeologické rozhledy* 63, 501–516.
  - 2011c: Středověká a raně novověká militaria ze sbírek Lovecko-lesnického muzea v Úsově. *Acta militaria mediaevali* VII, 105–159.

### Assemblage of metal objects from a recently discovered site in the Litomyšl region

Metal detector aided surface survey of a wooded tract in the location „Chlum“, area of Nová Sídla (Svitavy district, Pardubice region) yielded, apart from several objects of non-ferrous metals (above all an Eneolithic copper axe) also an assemblage of nearly a hundred iron artefacts dated to the Middle Ages and the Modern Period. The assemblage consists of several functional categories: militaria, horse and riding equipment, craft tools, agricultural tools, personal equipment, fittings for building, and unrecognizable fragments.

Militaria are represented by a spear point (*fig. 6: 3*) which cannot be classified in more detail due to its common shape, and above all by arrow heads that may be dated to the Middle Hillfort period (larger part of a rhombic arrow head, *fig. 5: 8*) or even earlier (arrow head with three blades, *fig. 5: 4*). Most points, however, belong by their shape to the 12<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> century. The castellated sheath-end of a cutting weapon (*fig. 4: 9*) may be assigned to the High Middle Ages only approximately.

Riding gear items are the most frequent artefact at the site. Most horseshoes widen towards their center, have two caulks, and only in one case feature a stud (*fig. 4: 3*). They are dated to the 13<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> century with a possible overlap into the Modern Period. Typologically older horseshoes with the outer undulated brink (*fig. 4: 4*, conditionally due to weak undulation also *fig. 4: 5*), dated approximately to the 11<sup>th</sup> to 14<sup>th</sup> century also appear; one typologically well classifiable specimen (*fig. 4: 4*) dates to the 11<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> century. Spurs form an important and relatively easily dated part of the assemblage. There are two specimens of spurs with shanks, dated to the 12<sup>th</sup> to 13<sup>th</sup> century (*fig. 2: 7; 3: 1*), spurs with rowels and parabolically bent yokes ending in simple round grommets (*fig. 1: 4, 7*), dated to the 13<sup>th</sup> to 14<sup>th</sup> century, spurs with a more or less developed neck (*fig. 1: 5; 2: 2, 4, 6, 8*), dated to the 14<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> century, and a spur with a long yoke and markedly bent, recurved arms (*fig. 2: 1*), belonging to the 15<sup>th</sup> century. Two spurs (*fig. 1: 1–2*) date to the Modern Period. Find of a bit and fragment of another (*fig. 6: 1–2*), and possibly a buckle (*fig. 3: 4, 8–9*) complete the horse and riding equipment.

An auger (*fig. 3: 5*), a bodkin (*fig. 3: 6*), a lanceolate ploughshare (*fig. 3: 2*) and a pitchfork prong represent agricultural and craft tools. The find of two axes is important, whether we consider them tools or weapons. The first axe (*fig. 3: 3*) may be dated to the 10<sup>th</sup> to 14<sup>th</sup> century, while the other (*fig. 3: 7*) belongs to the 9<sup>th</sup> to 11<sup>th</sup> century.

The assemblage also contains parts of personal equipment, knives and sharpening steel, largely impossible to date or dated generally to the High Middle Ages or the Modern Period (*fig. 4: 6, 7, 11; 6: 6–9*). A key (*fig. 6: 5*) from High Middle Ages or the Modern Period complements the assemblage.

The retrieved finds do not allow matching the situation with the archaeologically most common activities, i.e. settlement or burial site, despite the find of a pottery sherd (*fig. 4: 10*) dating to the 14<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> century but without any relation to the intact situation. The chronological heterogeneity

spanning several centuries rules out interpreting of the situation as military encampment, despite the abundance of militaria. The only possible interpretation that remains is to consider the location as communication space with related activities. The infrequent finds of craft and agricultural tools may result from accidental loss of the items in connection with traffic on the communication, not taking into account the later Modern objects that were lost here in connection with forest husbandry.

To conclude, certain specificity of detector survey in the given type of site must be mentioned. Since the objects were not part of intact situations, every single artefact must first be considered and assessed by itself alone, without relation to the other finds, and only after evaluation of each individual object are we able to cautiously attempt to synthesize the detected facts. From this viewpoint, the obtained material has on one hand a very limited evidence capacity, almost like material sources obtained by surface survey. On the other hand, however, this is a specific source type able to significantly complement the results of research by standard archaeological methods. What is more, this type of sources is virtually impossible to detect through standard archaeological methods. Should a “traditional” archaeological survey be carried out at the site, machine overburden removing (although technically appropriate) would result in the statement of absence or presence of underground archaeological situations, but the occurrence of the presented metallic component would surely pass unnoticed.

English by *Sylvie Květinová*



## Meč z hrobu 120 ze Staré Kouřimi – doklad raně středověké zbraně vyrobené z kelímkové oceli?

Jiří Košta – Jiří Hošek

*Studie představuje rozbor meče z hrobu 120 z pohřebiště u Libušina jezírka na hradišti ve Staré Kouřimi. Dvoječný meč s damaskovanou čepelí, uložený v jednom z nejbohatších hrobových celků raně středověkých Čech, nenese žádné výrazné typologické znaky. Po morfologické stránce se od ostatních soudobých mečů odlišuje především malou délkou. Metalografická analýza prokázala, že se jedná o kvalitní zbraň s břitvy z nadeutektoidní oceli, která by mohla být i některým druhem kelímkové oceli. Na českém území jde proutím o jediný artefakt, u kterého lze využití kelímkové oceli diskutovat.*

meč – středověk – Bohemia – Stará Kouřim – archeometrie – archeometalurgie

*The sword from grave No. 120 in Stará Kouřim, Central Bohemia – an example of an early medieval weapon made of crucible steel? The study offers an analysis of a sword found in grave no. 120 in the burial ground at the stronghold of Stará Kouřim. Deposited in one of the richest grave units of early medieval Bohemia, the double-edged sword with a blade with pattern-welded surface panels does not bear any distinct typological features. From a morphological perspective, the sword stands out from other weapons of this period primarily due to its short length. A metallographic examination showed that the sword is a high-quality weapon with edges made of hypereutectoid steel, which could even be a certain type of crucible steel. For now this is the only artefact from Czech territory for which a possibility of use of crucible steel can be discussed.*

sword – Middle Ages – Bohemia – Stará Kouřim – archaeometry – archaeometallurgy

### Úvod

Zásadní přínos archeometrie pro pochopení konkrétních otázek i komplexních jevů a procesů, na jejichž základě modelujeme své představy o minulosti lidské společnosti, je dnes již neoddiskutovatelnou skutečností. V případě nástrojů a zbraní vyráběných složitými postupy jsou pro hlubší interpretaci nálezů zásadní výsledky metalografického průzkumu. Závěry metalografických šetření jsou o to cennější v případech, kdy špatný stav zachování předmětu či nedostatek typických znaků neumožňuje kvalitní posouzení artefaktu na základě „tradičních“ archeologických metod.

Je proto přirozené, že metalografickému výzkumu byly nedávno podrobeny i dva typologicky nevýrazné meče ze starokouřimských hrobů (Košta – Hošek 2012). Pozornost zasluhuje především zbraň nalezená v unikátním extrémně bohatém hrobovém celku 120, která se na základě dosavadních znalostí jeví v kontextu soudobých mečů nalezených na našem území jako atypická.

### Archeologické souvislosti

Hradiště Stará Kouřim (Kouřim, okr. Kolín), vybudované ve středovýchodních Čechách nad meandrem říčky Kouřimky, bylo jedním z nejvýznamnějších raně středověkých mocenských center na českém území (obr. 1; Šolle 1966; 1981; Bartošková 2000). V průběhu středohradištního období bylo postupně dvakrát rozšířeno a s rozlohou 44 ha se stalo největším opevněným areálem českého raného středověku. Starokouřimské hradiště bylo sídlem mocného knížecího rodu (k interpretaci písemných pramenů souhrnně Třeščík 1997, 117–137, 419–426). Někdy po polovině 10. stol. bylo hradiště opuštěno, kontinuita centrálního významu mikroregionu však dále pokračovala (Šolle 1969; 1989; 1993; 2000, 23–53, 86–110).

Lokalita je známa především díky systematickému archeologickému výzkumu M. Šolla, který probíhal v letech 1948–1958 (souhrnně Šolle 1966). V jeho závěrečné fázi, v letech 1956–1958, odkryl M. Šolle při přírodním jezírku zvaném v místní tradici „Libuše“ pohřebiště, jež si jako místo posledního

odpočinku zvolili zástupci starokouřimské elity včetně několika generací místních vládců (Šolle 1959; 1966, 33–53, 69–229, 255–273; Profantová 2001, 329–335; 2006). Na nekropoli čítající 152 hrobů, v nichž bylo pochováno minimálně 163 jedinců, se pohřbívalo od staršího velkomoravského stupně do počátku mladohradištního období (ca od 1. pol. 9. stol. do 2. pol. 10. věku). Nejstarší hrobové celky dokumentují samotné počátky kostrového pohřbívání na území raně středověkých Čech. V době svého vzniku se pohřebiště nacházelo v extravilánu hradiště při vnější straně vnitřního pásu opevnění. Prostor kolem jezírka a pohřebiště byl tehdy vymezen příkopem. V průběhu 9. stol., po vybudování středního pásu fortifikace, bylo pohřebiště zahrnuto do opevněného areálu hradiště.

Na základě bohatství hrobového inventáře, charakteru hrobové jámy, stop pohřebního rituálu a přítomnosti luxusních předmětů, jejichž symbolický význam měl vyjadřovat výjimečné společenské postavení, byly různými badateli vyznačeny čtyři (Šolle 1959, 372), respektive devět pohřbů (Profantová 2001, 332–334; 2006, 232–243) zástupců nejvyšší společenské elity hradiště. Pouze dva z nich, hroby 55 a 120, byly vybaveny mužským inventářem (Šolle 1966, 260–261, 269–270; Košta – Hošek 2012). Tyto výjimečně bohaté celky, uložené ve starší fázi pohřbívání, zároveň jako jediné na pohřebišti obsahovaly meče.

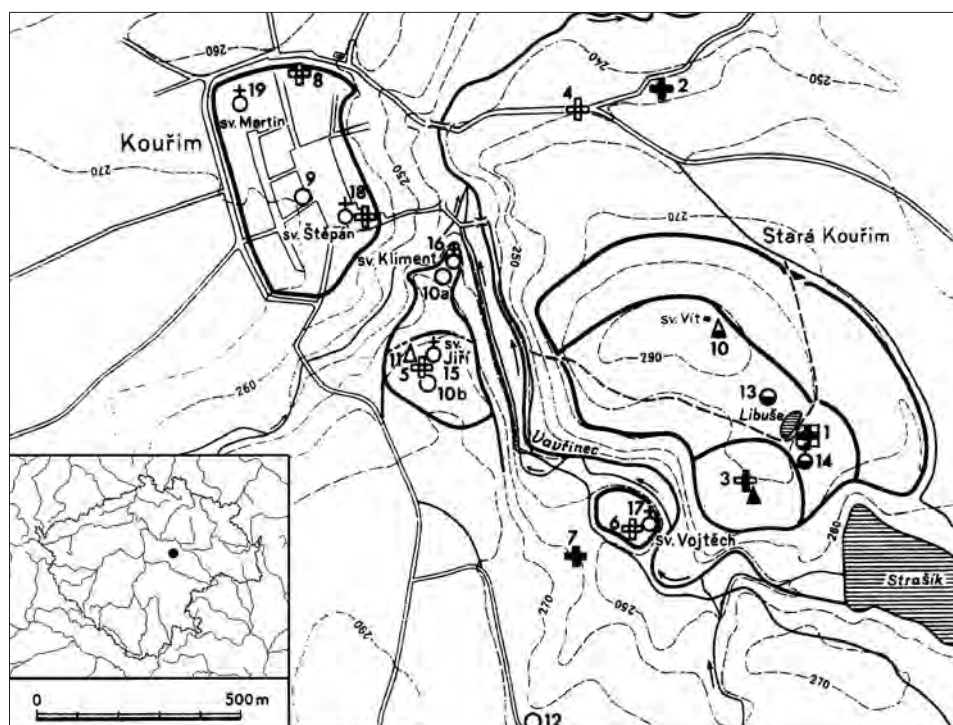
Rozměrná hrobka 120 (3,3 × 2,65 × 1 m)<sup>1</sup>, vytesaná do skalnatého podloží, byla odkryta v jiho-vých. okrajové části pohřebiště. Nálezovou situaci i hrobový inventář podrobně popsal M. Šolle (1959; 1966, 69–72, 269–270; Košta – Hošek 2012). Z publikované dokumentace M. Šolla pochází rovněž plán hrobu (obr. 2).

Studovaný meč byl uložen při dolní polovině těla zemřelého (obr. 3: 8). V hrobě se nacházely dvě nádoby, drobné celokovové vědérko (obr. 3: 6) a malá keramická láhev (obr. 3: 5). Původní polohu nohou vymezoval pár robustních železných ostruh typu Biskupija-Crkvina (Vinski 1983; Jelovina 1986; Kouřil 2005; Petrinc 2009, 184–202). Typ zahrnuje z části karolinské importy, které se do středovýchodní Evropy dostávaly především v 1. pol. 9. stol., z části výrobky domácího původu inspirované franskými předlohami. Kouřimské ostruhy (obr. 3: 1) jsou pokryté stříbrným zlaceným plechem s tepanými palmetami na puncovaném pozadí. Zdá se, že se jedná spíše o výrobky velkomoravského okruhu inspirované franskými předlohami, byť nelze vyloučit ani původ na východní periferii Franské říše (Lenartsson 1997/8, 578–579). Řemení ostruh (obr. 3: 2) bylo zdobeno garniturami železných kování (nákončí a přezek s průvlečkami) plátovaných zlaceným stříbrem a zdobených stejným motivem jako ostruhy. Párové soupravy litých stříbrných zlacených nákončí a přezek s průvlečkami (obr. 3: 3), zdobené pletencovým motivem a opatřené trojlístým výstupkem na vrcholu (Košta 2008, 23), pocházejí zřejmě z lýtkových řemenů (viz pozn. 6). Alespoň jedna část soupravy byla nalezena při meči přibližně v polovině délky jeho čepele. Patří mezi typické ozdoby nejspíše franského původu, které doprovázejí ostruhy typu Biskupija-Crkvina (Jelovina 1986; Petrinc 2009). V oblasti pasu zemřelého byl nalezen železný nůž se stříbrnou zlacenou rukojetí se závěsným poutkem, zhotovenou z příčně žebrovaných pásků (obr. 3: 7). Pod ostruhami ležel železný čakan s vějířovitým ostřím, plátovaný stříbrným prolamovaným plechem (obr. 3: 4). Honosný artefakt východoevropské proveniencí (viz níže) s kulovitým celostříbrným týlem a s břitovou partií krytou stříbrným páskem nesloužil jako zbraň, ale jako odznak moci svého nositele.

Mušské pohlaví pohřbeného předpokládáme na základě charakteru jeho výbavy (obr. 3), ostatky působením spodní vody zcela zetlely. Z polohy milodarů lze usuzovat, že hlava směřovala k západu. Stratigrafická situace<sup>2</sup>, charakter hrobové jámy i inventář pohřbu, svědčí o tom, že nálezový celek pochází ze starší fáze pohřebiště (označené M. Šollem jako fáze A; viz Šolle 1966, 33–53; Profantová 2001, 330) a lze jej datovat do staršího velkomoravského horizontu (Ungerma 2005; 2007; Chor-

<sup>1</sup> Údaje o hloubce a tvaru hrobky na plánech zveřejněných autorem výzkumu neodpovídají jeho popisům (Šolle 1966, 42, 71, 269; 1959, 365). Hloubka hrobové jámy pravděpodobně původně přesahovala 1 m (Košta – Hošek 2012).

<sup>2</sup> Hrobová jáma pohřbu 120 byla překryta hroby 84 a 119 (Šolle 1959, 491), které neobsahovaly žádné milodary. Na základě superpozice a orientace hrobových jam byly M. Šollem řazeny do staršího horizontu mladší fáze pohřbívání (horizont B1; Šolle 1966, 35–53).

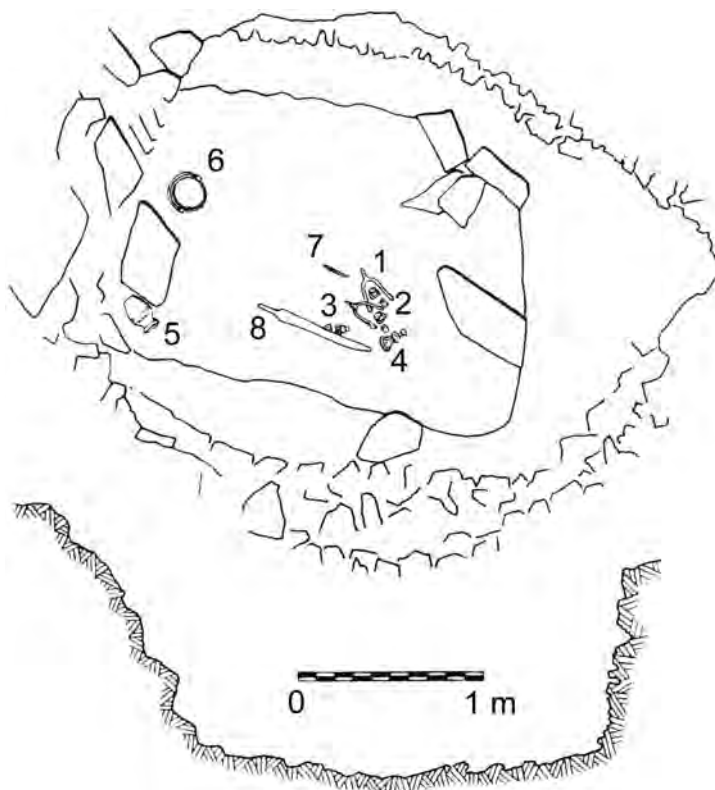


Obr. 1. Situace raně středověkých hradišť Stará Kouřim, Kouřim – U sv. Jiří a lokačního města Kouřim. Poloha pohřebiště u Libušina jezírka je označena křížkem ve čtverci (podle Šolle 2000, obr. 4, upraveno).

Fig. 1. Layout of the early medieval strongholds of Stará Kouřim, Kouřim – “U sv. Jiří” and locational town of Kouřim. The location of the burial ground near “Libušino jezírko” is labelled by a cross in a square (adapted from Šolle 2000, fig. 4).

vátová 2007). Vzhledem k absenci předmětů, jež by bylo možno bezprostředně vztahovat k pozdně avarské tradici, a výskytu ostruh zdobených tepanými rostlinnými motivy na puncovaném pozadí, které odpovídají výzdobě charakteristické skupiny gombíků (Chorvátová 2008), lze říci, že byl uložen o něco později, než druhý kouřimský pohřeb s mečem – hrob 55. Absolutně chronologickou datací hrobu 120 klademe rámcově do 2. čtvrtiny 9. stol. nebo do období kolem poloviny 9. věku (při vědomí, že chronologie středohradištních památek vázaných na velkomoravskou kulturu prochází v současné době zásadní proměnou). Ačkoliv existují indicie pro to, že mohl mrtvý z hrobu 120 zemřít v nedospělém věku<sup>3</sup>, byl na poslední cestu vybaven řadou honosných artefaktů s vysokým sémiotickým statusem včetně atributů výkonné moci, které jednoznačně definovaly společenské postavení jeho samotného i pozůstalých (Košta 2010, 138–139). Byl členem vládnoucí rodiny starokouřimského hradiště a zároveň patřil mezi nejvyšší elitu tehdejších Čech, do jednoho z rodů českých knížat, která známe z písemných pramenů 9. věku a jejichž existence přímo v Kouřimi je v písemných pramenech doložena pro v 1. pol. 10. stol. (souhrnně Třeštík 1997, 74–96).

<sup>3</sup> Ze vzdálenosti ostruh od spodního okraje hrobové jámy vyplývá, že pochovaný nebyl vyšší než 1,5 m. Úvahu o jeho nedospělosti podporuje skutečnost, že v hrobu byla nalezena keramická nádoba. Keramické nádoby se na starokouřimském pohřebišti nacházely, pokud to bylo možno určit, výhradně v dětských hrobech. Vyloučit nelze ani jinou alternativu (např. pochování ve skrčené poloze atd.).



Obr. 2. Hrob 120 z pohřebiště u Libušina jezírka na Staré Kouřimi, půdorys a profil hrobové jámy, 1 – ostruhy; 2 – garnitura kování řemení ostruh; 3 – garnitura zlacených stříbrných kování (lýtkových řemenů?); 4 – čakan; 5 – keramická láhev; 6 – vědro; 7 – nůž; 8 – meč (podle Šolle 1966, 71; upraveno).

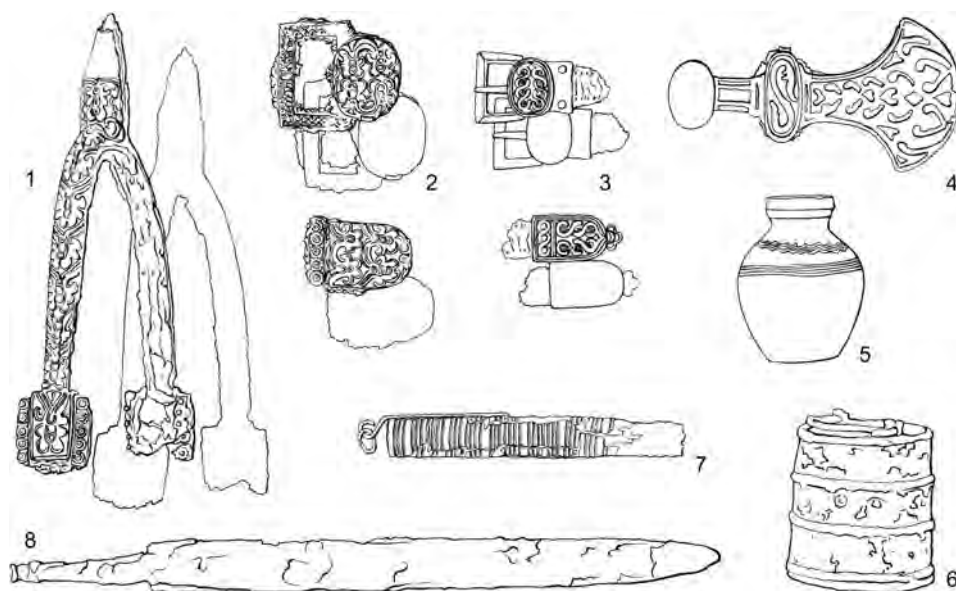
Fig. 2. Grave no. 120 from the burial ground (near „Libušino jezírko“) in Stará Kouřim, ground plan and profile of the grave pit. 1 – spurs; 2 – set of fittings for spur straps; 3 – set of gilded fittings of silver (for calf straps?); 4 – axe-hammer; 5 – ceramic bottle; 6 – bucket; 7 – knife; 8 – sword (adapted from Šolle 1966, 71).

### Popis meče

Krátký dvojsečný meč, uložený v Národním muzeu pod inv. č. H1-96683 (obr. 3: 8; 4: a), dosahuje celkové délky 576 mm. Z jílce meče se zachoval pouze trn rukojeti dlouhý 108 mm a ukončený kovovým vrchlíkem tvaru obdélníka se zaoblenými rohy. Vrchlík byl vytvořen roztepáním trnu rukojeti. Pod vrchlíkem je trn v délce přibližně 9 mm mírně zúžen. Délka zúžení odpovídá výšce horní příčky (případně podstavy dvojdílné hlavice). Hlavice i příčka meče byly vyrobeny z organického materiálu a nezachovaly se.<sup>4</sup> Čepel meče dlouhá 468 mm je robustní, pod trnem rukojeti dosahuje šířky 43 mm, její břity probíhají téměř paralelně a sbíhají se až v hrotové partii meče. Existenci dvou funkčních břitů potvrdil metalografický průzkum (viz níže). Středová drážka je široká přibližně 20 mm a ukončená 40 mm před hrotem. Na rentgenových snímcích je patrné užití svářkového damasku, k němuž byly upotřebeny 4 pruty damaskové oceli. Pruty byly vždy v úsecích o délce 50 mm až 70 mm tordovány tak, že vytvářely dvojité větvičkovitý (krokvicovitý) motiv ve skladu SZSZ, a střídavě byly v obdobně dlouhých úsecích ponechány přímé. Rentgenové snímky rovněž jednoznačně prokázaly, že zachovaná délka zbraně odpovídá původní délce (tj. není výsledkem druhotné úpravy např. po zlomení čepele).

Korpus pochvy meče byl dřevěný, stopy dřeva se dochovaly na několika místech čepele. Pod trnem rukojeti se zachovaly v délce asi 100 mm stopy bližší neurčeného materiálu, kterým byla zřejmě

<sup>4</sup> Na základě zjištění vysokého obsahu fosforu v rozpadlých zbytcích rukojeti prostoupených rzi uvažoval M. Šolle o užití kosti ke konstrukci jednotlivých částí jílce (Šolle 1959, 378). Je to pravděpodobná možnost, zvýšený obsah fosforu ale mohl být způsoben rovněž bezprostředním kontaktem s ostatky.



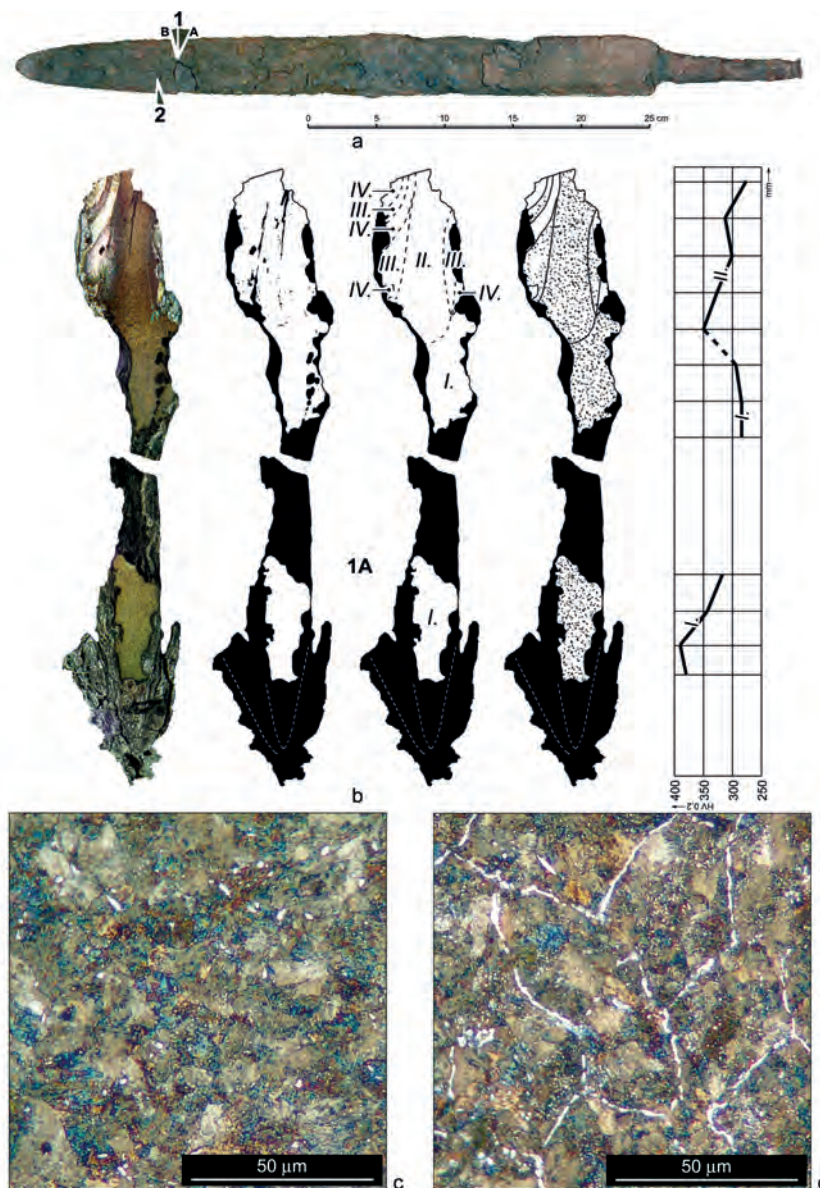
Obr. 3. Inventář hrobu 120 z pohřebiště u Libušina jezírka na Staré Kouřimi (různá měřítka). 1 – ostruhy; 2 – garnitura kování řemení ostruh; 3 – garnitura zlacených stříbrných kování (lýtkových řemenů?); 4 – čakan; 5 – keramická láhev; 6 – vědro; 7 – nůž; 8 – meč (podle Šolle 1966, 75; upraveno).

Fig. 3. Inventory of the grave no. 120 in the burial grounds in Stará Kouřim (various scales). 1 – spurs; 2 – set of fittings for spur straps; 3 – set of gilded fittings of silver (for calf straps?); 4 – axe-hammer; 5 – ceramic bottle; 6 – bucket; 7 – knife; 8 – sword (adapted from Šolle 1966, 75).

vyložena pochva. Ve vzdálenosti 115 mm od příčky čepele se na jedné její straně nacházejí zbytky pravouhlé struktury, kterou lze interpretovat jako kování ze železného plechu. Kování o rozměrech 35 × 29 mm je umístěno uprostřed čepele a příčně k ose čepele bylo ve středu své šířky opatřeno dvěma nýty. Náznaky dvou podobných plechových kování se nacházejí směrem k hrotu čepele v pravidelných odstupech o délce 115 mm, jejich tvar a rozměry již není možno rekonstruovat. Poslední kování se nacházelo opět přibližně 115 až 120 mm od hrotu čepele. Interpretaci soupravy stříbrných zlacených přezek s průvlečkami a nákončí zdobených pletencovým ornamentem (obr. 3: 3) jako garnitury řemení meče, o které uvažoval M. Šolle na základě polohy kování v hrobě (Šolle 1966, 42, 269–270; 1959, 378), musíme odmítnout. Taková souprava by neměla v evropském kontextu žádné analogie a těžko bychom hledali způsob, jak by v praxi fungovala (Baumeister 1998; Menghin 1983, 102–122; Wachowski 1992, 11–28; Ungerman 2011). Honosná kování představují pravděpodobně garnituru lýtkových řemenů.<sup>5</sup>

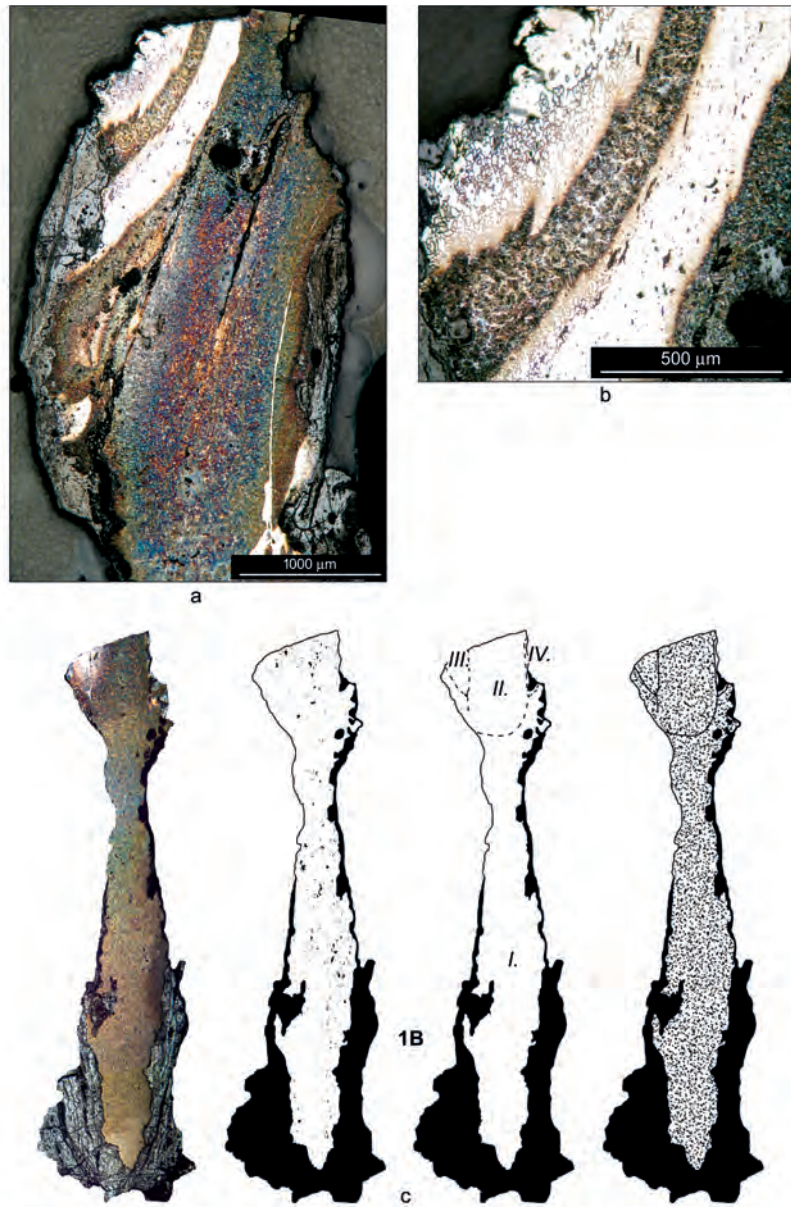
Vzhledem k nedostatku typických znaků je téměř nemožné vysledovat v evropském prostředí analogie ke sledovanému meči. Svou délkou odpovídá meč z hrobu 120 saxům, které známe z mero-vejského období franské říše a ze Saska 8. až počátku 9. stol. (Westphal 1991; 2004); tvar dvojbřité čepele s širokou středovou drážkou umístěnou v ose je zase typický pro evropské raně středověké

<sup>5</sup> Poloha při vnitřní straně čepele meče uloženého podél dolní poloviny těla se nevyklučuje s místem, kam by mohla být situována kování lýtkových řemenů – souprava skladbou svých komponent přitom uvažovaným garniturám odpovídá. Pozůstatky kovových součástí lýtkových řemenů jsou poměrně častou součástí výbavy velkomoravských bojovníckých hrobů, představují typický módní doplněk převzatý z franského prostředí (Ungerman v tisku). Souprava lýtkových řemenů byla objevena rovněž v kouřimském hrobě 55 (Šolle 1959, 410–418).



Obr. 4. Meč H120, Stará Kouřim (1. až 2. třetina 9. stol.) : a – analyzovaná zbraň s vyznačením míst odběru vzorků; b – vzorek 1A (zleva: makrosnímek po naleptání nitaem, vymezení kovového jádra a koroze nebo vměstků, rozložení popisovaných oblastí, schematické vyznačení struktury vzorku); c – struktura jemného perlitu s občasným výskytem cementitických částic (oblast I); d – struktura jemného perlitu s cementitickým síťovím (oblast I); leptáno nitaem (c, d). Foto a kresba na obr. 4–9 J. Hošek.

Fig. 4. Sword H120, Stará Kouřim (first to second third of the 9<sup>th</sup> century): a – the examined weapon with indication of places where samples were taken; b – sample 1A (from left: macrophoto after etching by Nital, delimitation of metal core and corrosion or inclusions, layout of areas described, schematic designation of the sample structure); c – structure of fine pearlite with occasional occurrence of particles of cementite (area I); d – structure of fine pearlite with a network of cementite (area I); etched with Nital (c, d). Photos and drawings in Fig. 4–9 by J. Hošek.



Obr. 5. Meč H120, Stará Kouřim : vzorek 1A, a – makrosnímek napojení damaskových panelů na jádro čepel; b – detail damasku; c – vzorek 1B (zleva: makrosnímek po naleptání nitalem, vymezení kovového jádra a koroze nebo vměstků, rozložení popisovaných oblastí, schematické vyznačení struktury vzorku); leptáno Oberhofferovým roztokem (a, b).

Fig. 5. Sword H120, Stará Kouřim: sample 1A, a – macrophoto of the attachment of the pattern-welded panels to the blade core; b – detail of the pattern-welding; c – sample 1B (from left: macrophoto after etching by Nital, delimitation of metal core and corrosion or inclusions, layout of areas described, schematic designation of the sample structure); etched with Oberhoffer's reagent (a, b).

meče-spathy (obecně *Menghin 1983*, 15–19; *Geibig 1991*, 83–90; *Pierce 2002*, 1–23;). Užití svárkového damasku patří mezi charakteristické projevy evropského raně středověkého kovářství (*Anteins 1973*; *Ypey 1982*). Provenienci meče z hrobu 120 bychom tedy mohli hledat nejpravděpodobněji v rámci Evropy v široké periodě od doby stěhování národů po 9. stol. (horní hranice datování je určena datací uložení meče do hrobu). Otevřenou kapitolou zůstává možnost byzantského původu zbraně; nálezy byzantských mečů 7. a 8. věku jsou sporadické a o jejich podobě v 9. stol. nevíme téměř nic.

### Metalografická analýza

#### Metodika rozborů

Metalografické vzorky byly odebrány rotační pilou s diamantovými řeznými kotouči, připraveny standardními postupy (zality do dentakrylu, za mokra broušeny na sadě brusných papírů, dolešťovány pomocí diamantových past) a hodnoceny ve stavu neleptaném (sledována vměstkovitost a svarové linie), dále po naleptání 3% nitalem (charakter a rozložení základních struktur) a Oberhofferovým roztokem (sledovány svarové linie a rozložení fosforem bohatších a chudších částí). Vměstkovitost byla podle tradice laboratoře hodnocena normou Jernkontoret, velikost zrn normou ASTM. Struktura byla pozorována a dokumentována na mikroskopu Olympus BX 60 s digitálním záznamem obrazu pomocí fotoaparátu Olympus Camedia 5050ZOOM. Tvrdost byla změřena podle Vickerse na tvrdoměru Wilson Wolpert 401MVD při zatížení 0,2 kg. Chemická mikroanalýza vměstků byla provedena energiově disperzní metodou na elektronovém mikroskopu PHILIPS XL30 s analyzátozem EDAX (systém korekcí ZAF, urychlovací napětí 20 kV, doba načítání spekter 50 s).

#### Místa odběru vzorků

Vzorky pro metalografická šetření byly odebrány na obou stranách čepele, první ve vzdálenosti 118 mm, druhý 103 mm od hrotu (viz *obr. 4: a*). První vzorek se po odběru rozlomil ve dvě (značeno jako vz. 1A), byl proto učiněn i druhý odběr (značeno jako vz. 1B).

#### Metalografický popis:

*Vzorek 1A (obr. 4: b)*: Matrice vzorku je z pohledu vměstkovitosti středně čistá (st. 2 až 3 Jernkontoret), v místech jádra čepele silnější výskyt vměstků i koroze (svarů). Vměstky jsou tvořeny jedinou fází sklovitého vzhledu. V leptaném stavu lze sledované struktury rozčlenit do čtyř základních oblastí. Oblast I sestává z nadeutektoidní perliticko-cementitické struktury (max. 1,2 % C). V některých místech, např. blízkosti břítu, je cementit vyloučen v nevelkém množství ve formě jemných částic (zde tvrdost až 390 HV<sub>0,2</sub>), jinde vytváří síťoví lemující hranice původních austenitických zrn (*obr. 4: c, d*). V blízkosti napojení oblasti II se vyskytuje pouze perlit. Perlit oblasti I je velmi jemný, tvrdost struktury dosahuje 327±45 HV<sub>0,2</sub>. Za svarovou linií, kterou lze rozlišit zřetěžením jemných vměstků a světlejším naleptáním (při leptání Oberhofferovým roztokem), je oblast II vymežující jádro čepele. Tvoří ji struktura jemného perlitu tvrdosti 313±29 HV<sub>0,2</sub>. Na jádro se napojují damaskové panely, které sestávají jednak z vrstev perliticko-feritické (ca 0,5 % C, 6 ASTM, 170±6 HV<sub>0,2</sub>) až perlitické struktury (oblasti III), jednak z vrstev obtížně leptatelného feritu o tvrdosti 254±13 HV<sub>0,2</sub> (oblasti IV), viz *obr. 5: a, b*.

*Vzorek 1B (obr. 5: c)*: Vměstkovitost kovu odpovídá ve středové části druhému, v břítu třetímu stupni normy Jernkontoret. Vměstky tvořeny jedinou fází (viz *obr. 6: e, f*). Některé svarové linie jsou provázeny zřetěžením velmi jemných vměstků. Po naleptání nitalem je v břitové části (oblasti I) nadeutektoidní struktura perliticko-cementitická (max. 1,2 % C), podobně jako u vzorku 1A s velmi jemným perlitem a roztroušenými jemnými částicemi cementitu v místu nejbližším původní břitové hraně, ve středové části břítu je zřetělně cementitické síťoví, místy s cem. jehlicemi uvnitř původních austenitických zrn. V částečně zachycené středové části čepele (damask a jádro, viz *obr. 6: c, d*) je v oblasti II jemný perlit, v oblasti III mírně podeutektoidní perliticko-feritická struktura, v oblasti IV feriticko-perlitická struktura, jejíž způsob naleptání nasvědčuje příměsi fosforu.



Vzorek 2 (obr. 7: a): Vměstkovitost středové části stupně 4 až 5, zbytek plochy výbrusu čistší, st. 2 dle Jernkontoret. Výsledky chemické analýzy vměstků sklovitého vzhledu s jedinou fází (1a-c) a vměstků dvoufázových (2a, b) jsou uvedeny v tab. 1.

Struktura je jemnozrná, perliticko-cementitická, odpovídající obsahu uhlíku ca 1,4 % (obr. 7: b, d). Perlit je velmi jemný, cementit je vyloučen po hranicích i uvnitř původních austenitických zrn. Tvrdost 353±24, v dnešní dochované břitové hraně kolem 380 HV0,2. V blízkosti předpokládaného napojení jádra čepele struktura jemně lamelárního perlitu tvrdosti ca 300 HV0,2 (obr. 7: c).

Vměstky	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
1a		1,3	9,9	78,6	3,6	2,5	1,4	2,8
1b	1,3	2,0	9,8	74,6	3,3	2,2	3,6	3,2
1c	1,0	2,4	8,4	54,2	2,0	2,6	6,5	23,1
2a	0,8	1,7	7,9	45,4	1,6	1,4	4,7	36,5
2b	1,5	2,0	8,6	45,5	1,4	1,1	4,1	36,0

Tab. 1. Výsledky chemické analýzy vměstků (hm.%).

#### Hodnocení

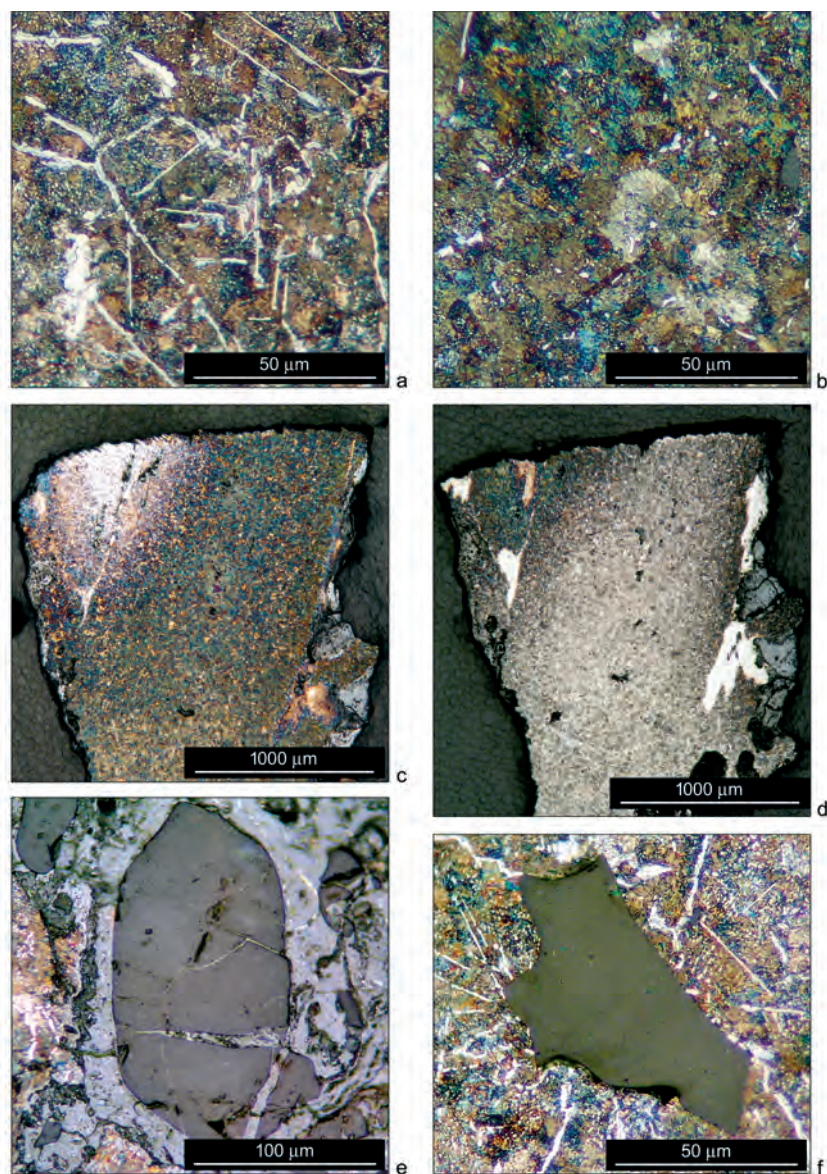
Čepel byla vyrobena podle schématu na obr. 8, tedy nasazením povrchových damaskových panelů (tvořených vrstvami oceli a vysokofosforového železa) na jádro čepele z eutektoidní oceli a připojením břitových prutů z oceli s obsahem uhlíku 0,8 až 1,4 %. Čepel nebyla kalena, pouze rychleji ochlazená. Vměstky svým chemickým složením odpovídají strusce z přímé výroby železa.

#### Diskuse

Meč z hrobu 120 byl velmi cennou zbraní, jež kombinovala atraktivní vzhled (povrchový svárkový damask) s dobrou materiálovou konstrukcí (jádro čepele i břitové pruty jsou ocelové). Břity z oceli bohaté na uhlík nebyly kaleny, neboť zrychlené ochlazení dostačovalo k dosažení dobré tvrdosti sečných hran. Z pohledu kombinace užitého tepelného zpracování, materiálů a užitých konstrukcí čepele nejsou autorům známy žádné analogie. Z hlediska interpretačních možností zbraně je zajímavý nadeutektoidní<sup>6</sup> obsah uhlíku v ocelových břitech a absence kalení, neboť mohou naznačovat užití kelímkové oceli. Starokouřimský meč by tak teoreticky mohl být jedním z těch, které byly vykovány z oceli vyrobené ve Střední Asii nebo v Indii. Tato hypotéza však vyžaduje hlubší rozbor.

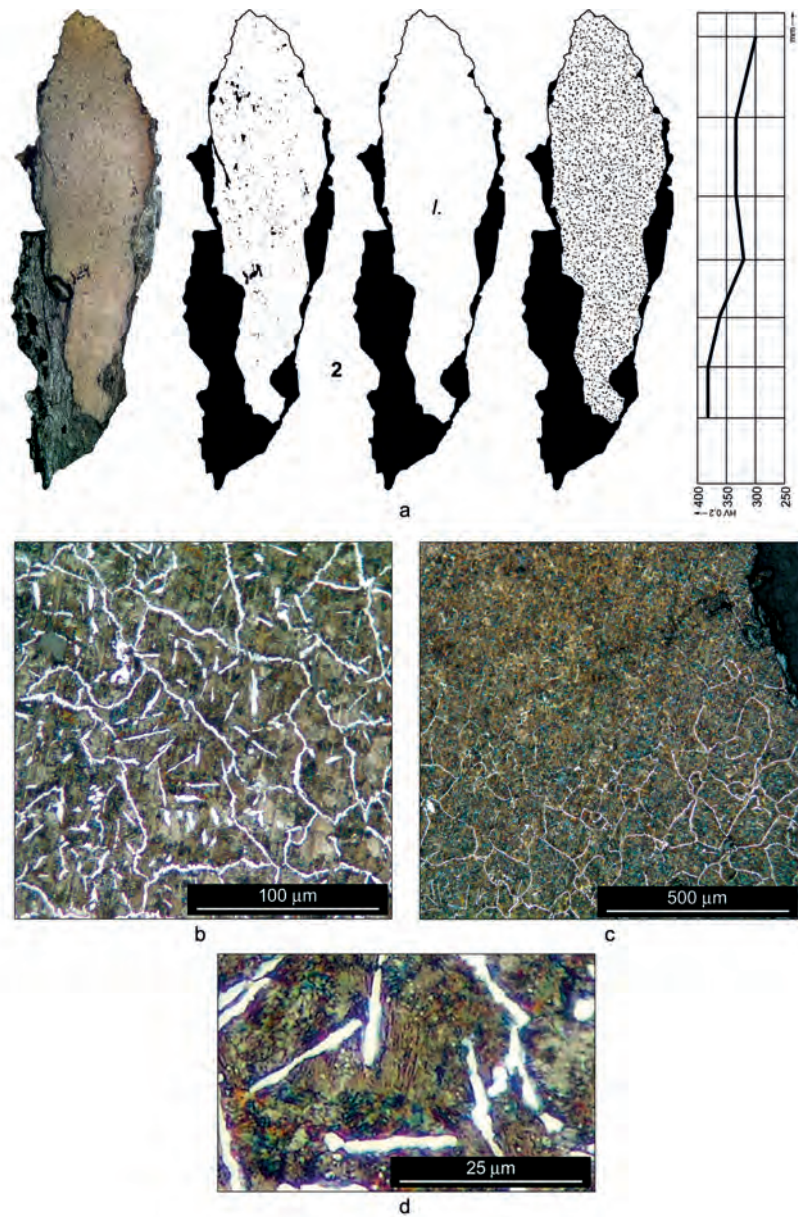
Předně, svárkové oceli vyráběné v Evropě přímo z rud nadeutektoidního složení dosahovat mohly. Vysoce nauhličené oblasti bývají dokumentovány u lup z experimentů i archeologických kontextů a např. P. Crew (*Crew – Charlton 2007*, 222) získal při jedné experimentální tavbě litinový blok. Ve skutečnosti bývají kousky litiny v doprovodu strusky z přímé výroby železa nacházeny po celé Evropě (*Crew 2004*). Otázkou je, zda evropští hutníci a kováři byli zvyklí cíleně využívat vysoce nauhličených lup nebo jejich částí k výrobě použitelných polotovarů nadeutektoidní oceli. Kováři středověké Evropy byli obeznámeni i s technikou nauhličování železa v různých obalech, pouzdech, a patrně i v uzavíratelných schránkách; nástroje mohly být tímto způsobem nauhličovány vcelku nebo ve svých funkčních částech a kousky železa mohly být přetvářeny v kousky oceli (např. *Pleiner 2006*, 67). Takto získávaná ocel rovněž mohla dosahovat nadeutektoidního složení, byť je pravděpodobné, že Evropané nezahřívali cementační schránky s intenzitou nezbytnou pro uvedení nauhličovaného kovu do tekutého nebo polotekutého stavu. Nadeutektoidní oceli domácího původu tedy byly

<sup>6</sup> Nadeutektoidní oceli (oceli s nadeutektoidním obsahem uhlíku) obsahují 0,77 až 2,11 % C; v přírodním stavu (po volném ochlazení) jejich struktura sestává z perlitu a sekundárního cementitu. Eutektoidní oceli obsahují 0,77 % C (tzv. eutektoidní obsah uhlíku); v přírodním stavu mají perlitickou strukturu. Podeutektoidní oceli mají do 0,77 % C; v přírodním stavu sestávají z perlitu a feritu.



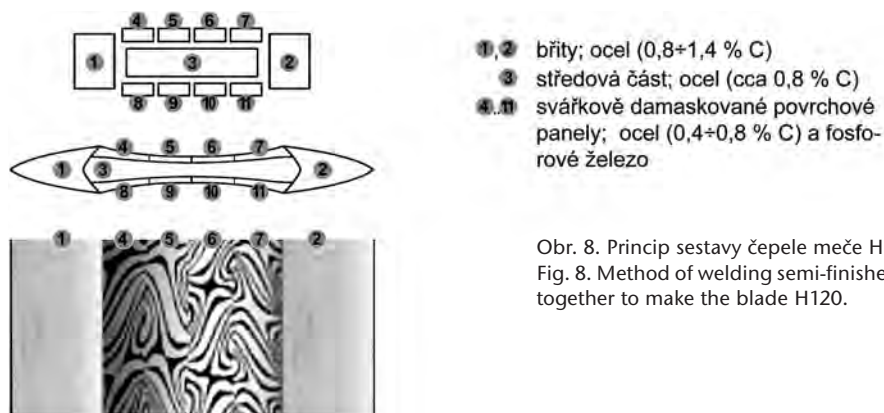
Obr. 6. Meč H120, Stará Kouřim: vzorek 1B, a – jemný perlit a lačky sekundárního cementitu (oblast I); b – perlitická struktura s občasným výskytem částic sekundárního cementitu (oblast I); c – pohled na středovou část čepel s napojením damaskového prutu (oblasti II a III); d – napojení břitu na středovou část (oblasti I a II); e, f – ukázka vměstků sklovité strusky vyskytující se ve struktuře vzorku; leptáno nitalem (a, b, c, e, f) a Oberhofferovým roztokem (d).

Fig. 6. Sword H120, Stará Kouřim: sample 1B, a – fine pearlite and strips of secondary cementite (area I); b – pearlitic structure with occasional occurrence of particles of secondary cementite (area I); c – view of central part of blade with the attachment of the pattern-welded rod (areas II and III); d – attachment of the cutting edge to the central portion (areas I and II); e, f – example of vitreous slag inclusions occurring in the structure of the sample; etched with Nital (a, b, c, e, f) and Oberhoffer's reagent (d).

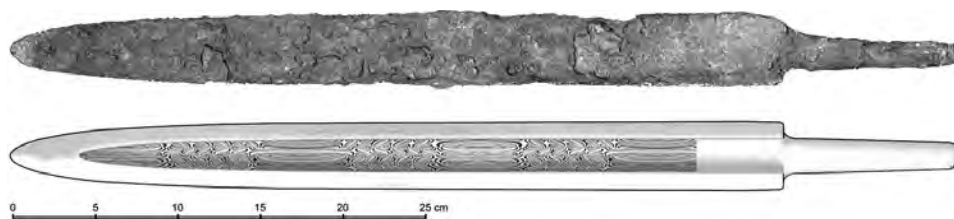


Obr. 7. Meč H120, Stará Kouřim: a – vzorek 2, (zleva: makrosnímek po naleptání nitalem, vymezení kovového jádra a koroze nebo vměstků, rozložení popisovaných oblastí, schematické vyznačení struktury vzorku); b, d – struktura jemného perlitu a sekundárního cementitu; c – přechod struktury perliticko-cementitické do perlitické v blízkosti středu čepele; leptáno nitalem (b-d).

Fig. 7. Sword H120, Stará Kouřim: a – sample 2 (from left: macrophoto after etching by Nital, delimitation of metal core and corrosion or inclusions, layout of areas described, schematic designation of the sample structure); b, d – structure of fine pearlite and secondary iron carbide; c – change-over from structure of pearlite and cementite into structure of pearlite near the centre of the blade; etched with Nital (b-d).



Obr. 8. Princip sestavy čepele meče H120.  
 Fig. 8. Method of welding semi-finished pieces together to make the blade H120.



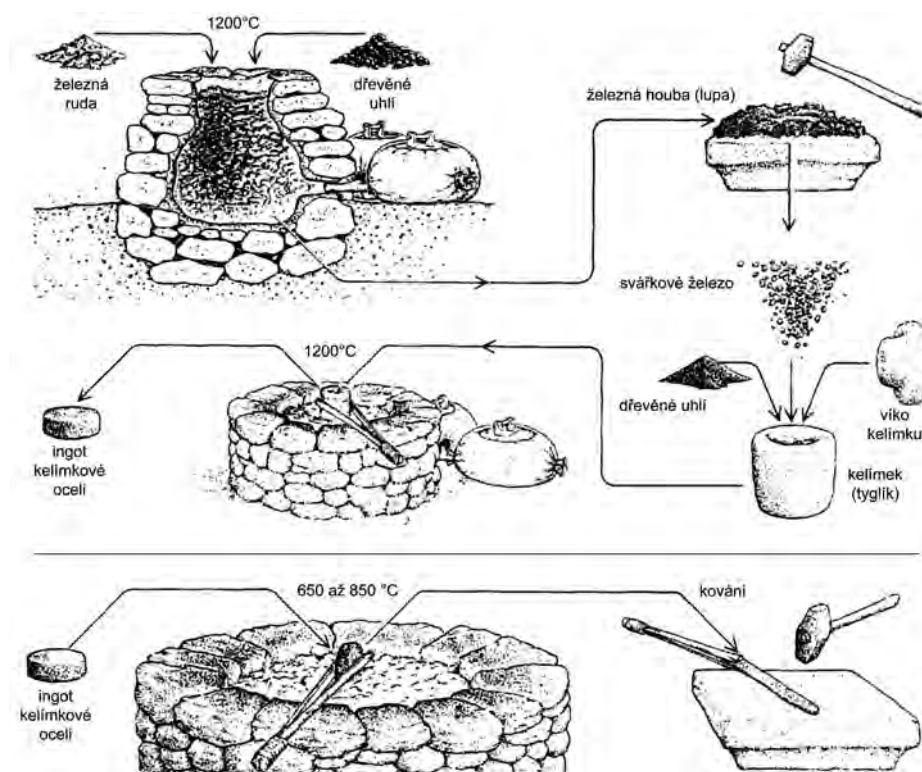
Obr. 9. Foto a kresebná rekonstrukce čepele meče H120 (Stará Kouřim).  
 Fig. 9. Photo and reconstruction drawing of the blade of sword H120 (Stará Kouřim).

potencionálně k dispozici; jisté ale je, že využívání nadeutektoidních ocelí s více než 1,2 % uhlíku bylo ve středověké Evropě výjimečné.

Kelímkovou ocel lze v rámci našeho tématu definovat jako ocel vyrobenou tavením vsázky v tyglicích. Vyráběla se zpravidla dvěma základními způsoby: vsázkováním 1) směsi svářkového železa (oceli), dřevěného uhlí a dalších organických složek (viz *obr. 10*), nebo 2) směsi svářkového železa (oceli) a litiny do uzavíratelných kelímků následně vystavených dlouhodobému vysokoteplotnímu ohřevu, při kterém alespoň část kovové složky vsázky přešla do tekutého stavu. Požadovaným produktem byl diskovitý ingot homogenní vysokouhlíkové oceli s velmi nízkým podílem struskových vměstků (např. *Merkel – Feuerbach – Griffiths 1995, 12*).

K problematice metalografické identifikace kelímkových ocelí A. Feuerbachová (*Feuerbach 2005, 28*) uvádí, že tyto oceli nejsou nositeli žádného atributu, kterým by mohly být spolehlivě rozlišeny od ostatních druhů ocelí. Nicméně platí, že svářkové oceli běžně nemají vysokou čistotu současně provázenou rovnoměrným obsahem uhlíku, skvrnitým vzhledem makrostruktury a výskytem hrubšího globulárního cementitu v (obvykle) perlitické matici, což je souhrn charakteristik příznačný pro tzv. pravou (plávkovou) damascénskou ocel – specifický druh kelímkové oceli, který umožňuje vyvolat na povrchu výkovku kresbu evokující rozčeřenou vodní hladinu. Aby ocel nabyla výše popsaných charakteristik, musela dosáhnout plně tekutého stavu (pouze tak mohla být zabezpečena její vysoká čistota a homogennost) a musela být zpracována specifickým kovacím režimem – základem byly ohřevy v rozmezí teplot  $A_1$  až  $A_{cm}$ .<sup>7</sup> Pouze tak mohlo být dosaženo struktury sestávající z hrub-

<sup>7</sup> V teplotním intervalu, který je v metastabilním diagramu Fe-Fe<sub>3</sub>C vymezen čarami  $A_1$  (odpovídá 727°C) a  $A_{cm}$  (odpovídá 727 až 1147°C v závislosti na obsahu uhlíku /0,77 – 2,11 % C/), struktura oceli sestává z termodynamicky nestabilního austenitu (měkká a dobře tvárná fáze Fe- $\gamma$ ) a sekundárního cementitu (karbid železa Fe<sub>3</sub>C).



Obr. 10. Výroba a zpracování diskovitých ingotů kelímkové oceli. Představa *Sherbyho* a *Wadswortha* (1985, 114).

Fig. 10. Manufacture and treatment of disk-shaped ingots of crucible steel. Concept introduced by *Sherby* and *Wadsworth* (1985, 114).

ších cementitických částic uložených v matici, obvykle perlitické (*Verhoeven – Pendray – Dauks* 1998). Některé druhy kelímkové oceli ale nemusely při výrobě dosahovat plně tekutého stavu (*Smith* 1960, 21–22), a tím i úplné homogenosti a čistoty (viz *Williams* 2009, 122). Ke zformování diskovitého ingotu zpravidla postačí, aby teplota vsázky dosáhla oblasti koexistence taveniny a austenitu (Fe- $\gamma$ ). Výroba kelímkové oceli pod teplotami jejího tavení mohla být běžná v případech vsázky sestávající ze svárkového železa/oceli a litiny, neboť nebyly vyžadovány teploty potřebné k udržení (z pohledu oduhlňující se litiny) a zároveň dosažení (z pohledu nauhličujícího se železa/oceli) plně tekutého stavu vznikající oceli (*Smith* 1960, 21–22; *Merkel – Feuerbach – Griffiths* 1995, 12). Polotekutý stav kovu ale neumožňuje dokonalé oddělení struskové fáze a ani výsledné rozložení uhlíku v ingotu nemusí být zcela rovnoměrné. Variabilitu kvality kelímkových ocelí dokresluje skutečnost, že některé z nich ani nedosahovaly nadeutektoidního složení (*Feuerbach* 2006, 49). Pokud jde o cementiticko-perlitickou strukturu výkovků z kelímkové „damascénské“ oceli, hrubší cementitické částice, vzniklé rozbitím cementitických látek a sítoví a postupnou sferoidizací a koagulací jejich fragmentů při následných ohřevech nepřekračujících teploty  $A_{cm}$ , vypovídají o správném zpracování, které zlepšuje houževnatost oceli (eliminací křehkého sítoví cementitu) a umožňuje zformování řádkovité struktury, která je nutná k případnému vytvoření povrchového „vodového“ vzoru. Dobré zpracování kelímkové oceli tedy vyžadovalo určité znalosti a zkušenosti, které evropská kovářská, zvyklá pracovat vesměs s poutektoidními oceli, nemuseli mít osvojeny. Nadeutektoidní struktury „evropských“ mečů

provázené lafkami a síťovím sekundárního cementitu, nepříznivě ovlivňujících houževnatost, dokládají nežádoucí ohřevy na příliš vysoké kovářské teploty.

Výsledky metalografického šetření kouřimského meče tedy užití kelímkové oceli nevylučují. Muselo by ale jít o případ, kdy ocel při výrobě nedosáhla plně tekutého stavu, a kdy při následném kovářském zpracování došlo k jejímu přehřívání. Nedosažení plně tekutého stavu by korespondovalo nejen s množstvím vměstků, ale i jejich chemickým složením, které odpovídá strusec z procesu přímé výroby železa<sup>8</sup> (porovnej např. *Hošek 2006*, 291, tab. 2; *Buchwald – Wivel 1998*, 80, Tab. 2).

Pokud jde o časové a prostorové vymezení výroby kelímkové oceli, obecně se předpokládá, že nejstarší výrobní centra lze hledat v jižní Indii nejdříve ve 3. stol. př. n. l.<sup>9</sup> Nejpozději ve 3. stol. n. l. byla tato technologie známa i v západních oblastech Střední Asie (*Craddock 1998*). V 9.–10. stol. již byla kelímková ocel vyráběna nejen ve Střední Asii (*Feuerbach 2008*, 53) ale patrně i v celém islámském světě, neboť arabští osvinci 11. a 12. stol. poznamenávají, že proces výroby kelímkové oceli byl v islámském světě plně osvojen a velmi rozšířen (*Rostoker – Bronson 1990*; *Al-Hassan – Hill 1986*). Nejstarší hmotné doklady výroby nebo obchodu kelímkovou ocelí ve středoasijském prostoru jsou v podobě výkovek. Z pákistánské Takšašily známe tři předměty datované do 1. stol. (meč) a do 5. stol. (fragment meče a teslice), (*Marshall 1951*, 535–536). Z blíže neurčené lokality v Íránu pocházel další meč ze 6. až 7. stol. (*Lang, J. – Craddock, P. – Simpson, St. J. 1998*) a z íránského Níšápúru meč ze závěru 8. až 9. stol. (*Allan – Gilmour 2000*, 54).

O obchodu kelímkovou ocelí nás informují nejen historické zprávy, ale patrně i výkovy z nadeutektoidní oceli nalezené daleko za hranicemi předpokládaného území její výroby. Nejstaršími jsou meče ze 2. až 3. stol. z pohřebiště Lebedevka VI v Kazachstánu (*Zavjal'ov – Rozanova – Terechova 2009*, 108–109). Pět mečů datovaných do období 3. až 5. stol. bylo rozpoznáno ve Volžsko-Kamském regionu ve východní části evropského Ruska.<sup>10</sup> Z ruského Kislovodsku jsou známy další čtyři sečné zbraně, na jejichž výrobu byla použita kelímková ocel: dva meče ze 3. až 4. stol., meč datovaný do 7. stol. a šavle z 11. stol. (*Feuerbach 2005*, 29).

Pokud jde o meče, které by mohly být soudobé s kouřimskou zbraní a jsou studovanému nálezu bližší i teritoriálně, existuje specifická kategorie mečů skupiny Ulfberht vyrobených alespoň částečně z (někdy poněkud heterogenní) nadeutektoidní oceli. Tuto kategorii zbraní před nedávnem vymezil A. Williams (2007a; 2007b; 2009). Podle Williamsa byla nadeutektoidní ocel zpravidla využívána k výrobě mečů opatřených nápisem „+VLFBERH+T“, tj. variantou nápisu, která je podle A. Stalsberg (2007) nejběžnější. Nápis „+VLFBERH+T“ a nadeutektoidní obsah uhlíku byly doposud zjištěny u deseti mečů.<sup>11</sup> Na základě výsledků chemické (WDX) analýzy čepelí skupiny Ulfberht lze ještě upozornit na další dvě čepelě,<sup>12</sup> které mohly být vyrobeny z částečně nadeutektoidní oceli – první

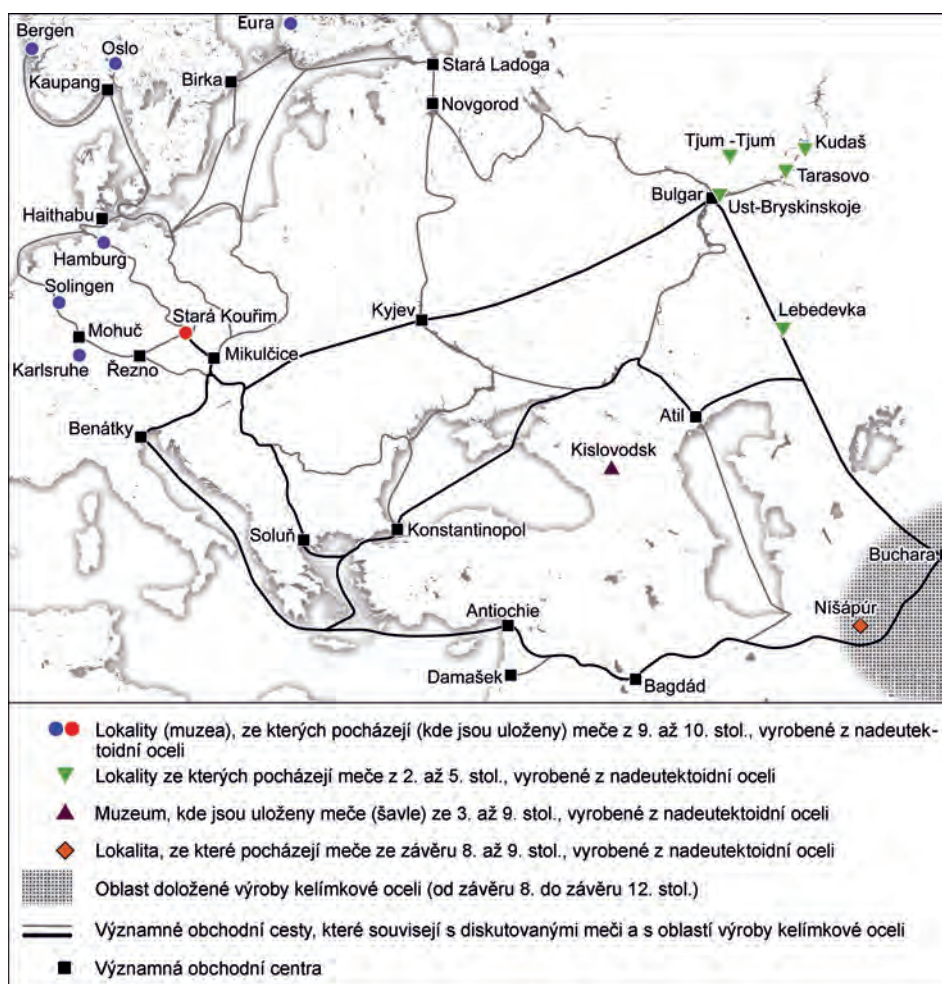
<sup>8</sup> Na standardní výrobu oceli v kelímčích by poukazovaly např. vměstky sulfidu manganu (*Feuerbach 2005*, 28–29; *Allan – Gilmour 2000*, 478).

<sup>9</sup> Tento předpoklad je postaven na výsledcích archeologického výzkumu v Kodumanalu v jižní Indii, kde byly nalezeny kelímky, které by mohly souviset s výrobou oceli v období 3. stol. př. n. l. až 3. stol. n. l. (*Ranganathan – Srinivasan 2004*, 25, 74). Kromě toho, starověké písemné zmínky, především ze Středozezemí a Blízkého východu, naznačují, že kvalitní indická ocel byla ve starověku předmětem dálkového obchodu (*Ranganathan – Srinivasan 2004*, 34).

<sup>10</sup> Jde o dva meče z pohřebišť v lokalitách Tjum-Tjum a Ust-Bryskinskoje ze 3. až 5. stol., o meč z pohřebiště v Kudaši ze 4. až 5. stol. a o dva meče z nekropole v Tarasovu (*Zavjal'ov – Rozanova – Terechova 2009*, 108–109; *Goldina – Bernc 2010*, 154). Stejně jako v případě kouřimského meče se ve struktuře oceli těchto zbraní objevují cementitické lafky a síťoví.

<sup>11</sup> Konkrétně u čepelí tří mečů z *Museum für Hamburgische Geschichte* (*Jankuhn 1951*, 224; *Williams 2007*, 124–125), u čepelí meče vyzdviženého z řeky Rýn u Karlsruhe (*Williams 1977*), u jednoho meče dnes uloženého v *Oslo Historisk Museum*, u tří mečů uložených v *Bergen Historisk Museum*, u jednoho meče z *Deutsche Klingensmuseum* v Solingenu a u jednoho meče z Eury dnes uloženého v *Helsinki Kansali Museum* (*Williams 2007*, 124–125). Opět byly v několika případech pozorovány lafky a síťoví cementitu v perlitické matici užitých ocelí.

<sup>12</sup> Jde o čepelí mečů uložených v *Bergen Historisk Museum*.



Obr. 11. Mapa ukazující vztah mezi lokalitami (muzei), ve kterých byly rozpoznány meče z nadeutektoidní oceli, souvisejícími obchodními cestami a centry obchodu 9. stol. a oblastí, kde byla archeologicky doložena dobová výroba kelímkové oceli. Podle J. Hoška a J. Košty.

Fig. 11. Map showing relationship between sites (museums) where swords from hypereutectoid steel were identified, related 9<sup>th</sup>-century trade routes and trade centres, and the area in which a contemporary crucible steel production have been archaeologically evidenced. By J. Hošek and J. Košta.

čepel nese nápis „H XINT“; druhá „... BRT“ (Williams 2007, 135–136, 144). L. S. Terechovová a N. N. Rozanovová (*Zavjal'ov – Rozanova – Terechova* 2009, 108–110) usuzují, že meče z Volžsko-Kamské oblasti i z lokality Lebedevka byly vykovány z kelímkové oceli vyrobené ve vzdálených oblastech Persie, (Islámské) Střední Asie nebo Indie a že jejich výskyt na území dnešní Rusi a Kazachstánu dokládá existenci dálkového obchodu, v němž vůdčí roli hráli Sarmaté. A. Feuerbachová se domnívá, že nomádské kmeny, které kdysi v okolí Kislovodsku žily, získaly daně zbraně darem, obchodem nebo jako válečnou kořist (Feuerbach 2005, 29). A. Williams (2007, 143) předpokládá, že některé meče skupiny Ulfberht byly vyráběny z kelímkové oceli importované do Pobaltí

Vikingy po řece Volze. Nešlo by tedy o import hotových artefaktů nebo čepelí, ale o import suroviny. Interpretace řady metalografických analýz archeologických výkovek by tak byla v souladu s častými zmínkami o dlouhodobém dálkovém obchodu nadeutektoidními oceli, jejichž provenienci lze hledat v Persii, Střední Asii anebo Indii (např. *Kusimba – Killick 2003*, 114; *Feuerbach 2008*, 56; *Williams 1997*, 369). Z tradičních center výroby kelímkové oceli mohla pocházet i ocel užitá k výrobě meče ze starokouřimského hrobu 120.

V této souvislosti je zajímavé zhodnocení čakanu pocházejícího z hrobu 120. Ve středoevropském prostředí se jedná o unikátní nález a rovněž v celoevropském kontextu k němu nacházíme jen sporé a částečné analogie (*Niederle 1921*, 294–295; *Paulsen 1939*, 34–46, 102–128, 140–148, 258; *Šolle 1959*, 383–389). Z bližšího okolí jmenujme alespoň vzdáleně podobnou sekeru s vějířovitým ostřím, která byla nalezena v bojovníckém hrobu velkomoravského charakteru v mohyle XVI ve Velkých Hostiách na Slovensku (*Porubský 1955*, 225–226, 234). Čakany-sekeromlaty patřily v raném středověku mezi zbraně, které úzce souvisí s východoevropským prostředím, do střední Evropy se zpravidla dostávaly prostřednictvím přichozích nomádských skupin (*Paulsen 1939*, 34–46). Nejblíže formy sekeromlatů se nacházejí v široké oblasti Povolží a souvisí zpravidla s kulturou Volžských Bulharů (*Paulsen 1939*, 102–127); většinou jsou v literatuře datovány do mladšího období než hrobový celek 120, nicméně nálezový kontext většiny z nich je nejasný, takže pro jejich chronologické určení chybí náležitě exaktní opory. Ornamentika užitá na starokouřimském čakanu připomíná v základní tectonice výzdobný styl, který souvisí s památkami z oblasti severního Černomoří 9. stol. (saltovo-majacká kultura, výzdoba nejstarších staromaďarských památek atd.; *Fodor 1977; 1982*, 250–272). Pro závěry naší studie je důležité, že se jedná o artefakt východoevropské provenience pocházející nejspíše z oblasti Povolží nebo černomořských stepí.

### Závěr

Meč z hrobu 120 na pohřebišti u Libušina jezírka na Staré Kouřimi byl nepochybně velmi kvalitní, a především velmi cennou zbraní, která svou výjimečností odpovídala dalším unikátním artefaktům z hrobového celku. Ocel v břitech dosahovala naudeutektoidního složení (až 1,4 % uhlíku), ocelové (eutektoidní) jádro bylo opatřeno povrchovými damaskovými panely sestávajícími z vrstev oceli a fosforového železa. Svářkový damask vytvářel na povrchu zbraně komplikovaný a působivý vzor. Navzdory relativně zvýšenému obsahu vměstků nevylučujeme možnost, že břity jsou z některého druhu kelímkové oceli vyrobené v Persii nebo Střední Asii, dozajista zřídkaového a ceněného materiálu při výrobě evropských mečů té doby. Užitá ocel mohla být i domácího původu, tedy svářková, a její užití mohlo být náhradou věhlasné, avšak obtížně dostupné oceli kelímkové. Můžeme shrnout, že poznatky vyplývající z typologické a morfologické deskripce a metalografické analýzy neposkytují jednoznačné opory pro určení provenience zbraně. Konstrukce meče má spíše evropský charakter, ale délka stejně jako použití nadeutektoidní oceli je nestandardní. V kontextu možného původu užití oceli je zajímavá uvažovaná provenience stříbrem plátovaného čakanu, neboť je hledána ve východoevropském prostředí.

Článek vznikl za podpory GA ČR (projekt č. P405/12/2289) a Ministerstva kultury ČR (výzkumný záměr č. MK00002327202).

### Literatura

- Al-Hassan, D. Y. – Hill, D. R. 1986:* Islamic Technology. An Illustrated Guide. Cambridge.  
*Allan, J. W. – Gilmour, B. 2000:* Persian Steel. The Tanavoli Collection. Oxford.  
*Anteins, A. K. 1973:* Damasskaja stal v stranach bassejna baltijskogo mora. Riga.  
*Bartošková, A. 2000:* Stará Kouřim. In: A. Wieczorek – H. M. Hinz Hrsg., Europas Mitte um 1000. Beiträge zur Geschichte, Kunst und Archäologie, Band 1, Stuttgart, 314–316.



- Baumeister, M. 1998:* Grundsätzliche Überlegungen zur Rekonstruktion frühmittelaltlicher Schwertgehänge. In: B. Berthold – E. Kahler – S. Kas Hrsg., *Zeitenblicke. Ehrengabe für Walter Janssen, Rahden*, 157–197.
- Buchwald, V. F – Wivel, H. 1998:* Slag analysis as a method for the characterization and provenancing of ancient iron objects. *Materials Characterization* 40, 73–96.
- Crew, P. 2004:* Cast iron from a bloomery furnace. *Historical Metallurgy Society News* 57, 1–2.
- Crew, P. – Charlton, M. 2007:* The anatomy of a furnace ... and some of its ramifications. In: S. LaNiece – D. Hook – P. Craddock eds., *Metals and Mines*. London, 219–225.
- Feuerbach, A. 2005:* An investigation of the varied technology found in swords, sabres and blades from the Russian Northern Caucasus. *Journal of Institute for Archaeo-Metallurgical Studies* 25, 27–43.
- 2006: Crucible Damascus Steel: A Fascination for Almost 2,000 Years. *JOM – Journal of the Minerals, Metals and Materials Society* 58/5, 48–50.
- 2008: Rethinking “Damascus” Steel. *Bulletin of American Society of Arms Collectors* 96, 53–57.
- Fodor, I. 1977:* Altungarn, Bulgarotürken und Ostslawen in Südrussland. *Archäologische Beiträge*. Szeged.
- 1982: Die große Wanderung der Ungarn vom Ural nach Pannonien. Budapest.
- Geibig, A. 1991:* Beiträge zur morphologischen Entwicklung des Schwertes im Mittelalter. Eine Analyse des Fundmaterials vom ausgehenden 8. bis zum 12. Jahrhundert aus Sammlungen der Bundesrepublik Deutschland. *Offa – Bücher* 71. Neumünster.
- Goldina, R. D. – Bernc, V. A. 2010:* Turaevskij I mogil’nik – unikal’nyj pamjatnik epochi velikogo peresele-nija narodov v Srednem Prikam’je. Iževsk.
- Hošek, J. 2006:* Metalografie železných předmětů ze semonické tvrže ve světle studovaných výkovků ze středověkých tvrží, vesnic a měst. *Památky archeologické* 97, 265–320.
- Chorvátová, H. 2007:* Horizonty byzantsko-orientálního šperku na tzv. veľkomoravských pohrebiskách. In: *Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia. Supplementum* 2, Bratislava, 83–101.
- 2008: Gombíky s tepanou výzdobou. *Zborník Slovenského národného múzea* 102 – *Archeológia* 18, 153–170.
- Jankuhn, H. 1951:* Ein Ulfberht-Schwert aus der Elbe bei Hamburg. In: K. Kersten Hrsg., *Festschrift für Gustav Schwantes zum 65. Geburtstag*, Hamburg, 212–229.
- Jelovina, D. 1986:* Mačevi i ostruge. Karolinškog obilježja u Muzeju hrvatskih archeologijskih spomenika – Schwerter und Sporen. *Karolingischer Denkmäler in Museum kroatischer archäologischer Denkmäler*. Split.
- Košta, J. 2008:* Archäologische Funde aus Tschechien belegen die historischen Verbindungen zwischen Bayern und Böhmen im 9. Jahrhundert. In: W. Jahn – M. Hamm – E. Brockhoff Hrsg., *Adel in Bayern. Ritter, Grafen, Industriearbete*, Darmstadt, 24–27.
- 2010: Etnická identita či kulturní kontakty? Příspěvek k problematice interpretace cizích prvků v pohřební kultuře české raně středověké společnosti. In: W. Dzieduszycki – J. Wrzesiński edd., *Tak więc po owocach poznacie ich. Funeraria lednickie* 12, Poznań, 135–147.
- Košta, J. – Hošek, J. 2012:* Swords uncovered at the burial grounds of Stará Kouřim Stronghold (9<sup>th</sup> century) from the perspective of archaeology and metallography. In: L. Marek ed., *Weapons Bring Peace? Warfare in Medieval and Early Modern Europe*, Wrocław, v tisku.
- Kouřil, P. 2005:* Frühmittelalterliche Kriegergräber mit Flügellanzten und Sporen des Typs Biskupija-Crkvina auf mährischen Nekropolen. In: P. Kouřil Hrsg., *Die Frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas*, Brno, 67–100.
- Kusimba, Ch. M. – Killick, D. 2003:* Ironworking on the Swahili Coast of Kenya. In: Ch. M. Kusimba – S. B. Kusimba eds., *East African Archaeology: Foragers, Potters, Smiths and Traders*, Philadelphia, 99–115.
- Lang, J. – Craddock, P. – Simpson, St. J. 1998:* New Evidence from Early Crucible Steel. *Historical Metallurgy* 32, 7–14.
- Lennartsson 1997/8:* Karolingische Metallarbeiten mit Pflanzenornamentik. *Offa* 54/55, 431–619.
- Marshall, J. 1951:* *Taxila II. Minor Antiquities*. Cambridge.
- Menghin, W. 1983:* Das Schwert im Frühen Mittelalter. Chronologisch-typologische Untersuchungen zu Langschwertern aus germanischen Gräbern des 5. bis 7. Jahrhunderts n. Chr. Stuttgart.
- Merkel, J. – Feuerbach, A. – Griffiths, D. 1995:* Analytical investigation of Crucible Steel Production at Merv, Turkmenistan. *Journal of Institute for Archaeo-Metallurgical Studies* 19, 12–14.
- Niederle, L. 1921:* *Slovanské starožitnosti. Oddíl kulturní. Život starých Slovanů III/1*. Praha.
- Paulsen, P. 1939:* *Axt und Kreuz bei den Nordgermanen*. Berlin.
- Petrinec, M. 2009:* Gräberfelder aus dem 8. bis 11. Jahrhundert im Gebiet des frühmittelalterlichen kroatischen Staates. *Monumenta medii aevi croatiae* 3. Split.

- Pleiner, R. 2006:* Iron in Archaeology. Early European Blacksmiths. Praha.
- Porubský, J. 1955:* Slovanský mohylník vo Veľkých Hostiach, okr. Bánovce n/Bebr. Slovenská archeológia 3, 222–234.
- Profantová, N. 2001:* K průniku prvků franského životního stylu do Čech 9. století (na základě poznatků archeologie). In: L. Galuška – P. Kouřil – Z. Měřínský edd., Velká Morava mezi Východem a Západem – Großmähren zwischen West und Ost. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 17, Brno, 329–338.
- 2006: Pohřebiště elity ve Staré Kouřimi (9.–10. století). In: P. Sommer ed., České země v raném středověku, Praha, 232–243.
- Ranganathan, S. – Srinivasan, Sh. 2004:* India's Legendary Wootz steel and advanced material of the ancient world. Bangalore.
- Rostoker, W. – Bronson, B. 1990:* Pre-Industrial Iron: Its Technology and Ethnology. Archeomaterials Monograph 1. Philadelphia.
- Sherby, O. D. – Wadsworth, J. 1985:* Damascus Steel. Scientific American 252/2, 112–120.
- Smith, C. S. 1960:* A History of Metallography. Chicago.
- Šolle, M. 1959:* Knížecí pohřebiště ve Staré Kouřimi. Památky archeologické 54, 353–506.
- 1966: Stará Kouřim a projevy velkomoravské hmotné kultury v Čechách. Praha.
- 1969: Kouřim v mladší a pozdní době hradištní. Archeologické rozhledy 21, 31–36.
- 1981: Kouřim v průběhu věků. Praha.
- 1989: Kouřim – sv. Vojtěch a jeho sídlištní tradice. Výzkum 1978–81. Archeologické rozhledy 41, 243–257, 357–360.
- 1993: Přemyslovská a Děpoltická Kouřim podle výzkumu z let 1967–1977. Archeologické rozhledy 45, 268–278, 360–362.
- 2000: Po stopách Přemyslovských Děpoliců. Příspěvek ke genezi města Kouřimě. Praha.
- Třeštíková, D. 1997:* Počátky Přemyslovců. Praha.
- Ungermaier, Š. 2005:* Ženský šperk staršího velkomoravského horizontu. Archeologické rozhledy 57, 707–749.
- 2007: Raně středověké pohřebiště v Dolních Věstonicích – Na pískách. Ms. dizertační práce, FF MU Brno.
- 2011: Schwertgurte des 9. bis 10. Jahrhunderts in West- und Mitteleuropa. In: J. Macháček – Š. Ungermaier Hrsg., Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa. Studien zur Archäologie Europas 14, Bonn, 575–608.
- v tisku: Die Wadenriemengarnituren im frühmittelalterlichen Mähren. In: P. Kouřil – L. Poláček Hrsg., Bewaffnung und Reiterausrüstung des 8. bis 10. Jahrhunderts in Mitteleuropa. Zur Form und Beigabensite von Waffen und Reiterzubehör bei den mährischen Slawen und ihren Nachbarn. Internationale Tagungen in Mikulčice 2011, Brno.
- Verhoeven, J. D. – Pendray, A. H. – Dauksch W. E. 1998:* The Key Role of Impurities in Ancient Damascus Steel Blades. Journal of Metallurgy 50/9, 58–64.
- Vínský, Z. 1983:* Zu karolingischen Schwertfunden aus Jugoslawien. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 30, 465–501.
- Wachowski, K. 1992:* Kultura karolińska a Słowiańszczyzna zachodnia. Wrocław.
- Westphal, H. 1991:* Untersuchungen an Saxklingen des sächsischen Stammesgebietes. Schmiedetechnik, Typologie, Dekoration. In: H. J. Häßler Hrsg., Studien zur Sachsenforschung 7, Hildesheim, 271–365.
- 2004: Sax. In: J. Hoops ed., Reallexikon des Germanischen Altertumskunde 26. 2. Auflage, Berlin – New York, 538–546.
- Williams, A. 2007a:* Crucible steel in medieval swords. In: S. LaNiece – D. Hook – P. Craddock eds., Metals and Mines, London, 233–241.
- 2007b: Hypereutectoid steel in some Viking-age swords. In: Archaeometallurgy in Europe 2007 – selected papers, Milano, 262–271.
- 2009: A metallurgical study of some Viking swords. Gladius 29, 121–184.
- Williams, A. R. 1977:* Methods of Manufacture of Swords in Medieval Europe: Illustrated by the Metallography of some Examples. Gladius XIII, 75–101.
- 1997: Ottoman Military Technology: The Metallurgy of Turkish Armor, in Y. Lev ed., War and Society in the Eastern Mediterranean, 7th-15th Centuries, Leiden – New York – Köln, 367–371.
- Ypey, J. 1982:* Europäische Waffen mit Damaszierung. Archäologisches Korrespondenzblatt 12, 381–388.
- Zav'jalov, V. I. – Rozanova, L. S. – Terechova, N. N. 2009:* Istorija kuznečnogo remesla finno-ugorskich narodov Povolž'ja i Predural'ja. Moskva.

## The sword from grave No. 120 in Stará Kouřim, Central Bohemia – an example of an early medieval weapon made of crucible steel?

Two swords without distinct typological features from the burial grounds near “Libušino jezírko” at the stronghold of Stará Kouřim (distr. Kolín) were recently subjected to an archaeometric analysis (*Hošek – Košta v tisku/in print*). Sword meriting particular attention was the one discovered in extremely rich grave no. 120, which, on the basis of our existing knowledge, appears to be atypical in the context of contemporary swords found in Czech territory.

We date the grave no. 120 in general to the second quarter of the 9<sup>th</sup> century or to the period around the mid-9<sup>th</sup> century. Although there are indicia that the deceased died before reaching an adult age, the enclosed grave goods included opulent artefacts with both a high semiotic status and attributes of executive power that decidedly defined the social status of the individual himself as well as his survivors (*Košta 2010*, 138–139). The deceased was likely a member of the ruling family at the Stará Kouřim Stronghold as well as a member of the highest ranking Bohemian elite of the time.

The short, double-edged sword, held by the National Museum in Prague under inventory no. H1-96683 (*fig. 3: 8; 4: a*), has an overall length of 576 mm. All that remains of the hilt of the sword is a 108 mm tang capped by a rectangular pommel with rounded corners. As X-rays and a metallographic examination of the blade revealed, the steel in the edges was hypereutectoid steel (up to 1.4 % carbon), whereas the steel of the core (eutectoid steel) featured surface pattern-welded panels composed of layers of steel and phosphoric iron. The pattern-welding revealed a complicated and impressive pattern on the surface of the weapon (see *fig. 9*). The high carbon content and the absence of quenching do not rule out the possibility that the edges were made from a certain type of crucible steel produced in Persia or Central Asia – certainly a rare and desired material in the manufacture of European swords of that period (see *Williams 2007a; 2007b; 2009*). The steel used for the sword might also have been of European origin, i.e. based on a bloomery process, and its use might have been a substitute for the celebrated, albeit difficult to obtain, crucible steel.

The information obtained from the typological and morphological description and metallographic examination does not provide positive support for identifying the provenance of the weapon. While the construction of the blade has rather a European character, the length of the sword and the use of hypereutectoid steel are not standard. In the context of the possible origin of the hypereutectoid steel, the probable provenance of the silver-plated axe-hammer is interesting because it is assumed to be in the East European environment.

English by *David J. Gaul*

# MATERIALIA

## K historii členění würmského/viselského glaciálu v českých zemích

Karel Valoch

*V průběhu uplynulých 60 let se názory na členění posledního glaciálu (Würm/Weichsel) měnily. Systém dvou pedokomplexů (PK I a PK II) se jevil jako vyhovující, novější výzkumy však prokázaly existenci dalšího pedokomplexu, nazvaného Bohunice, který se mezi jmenované vkládá, což dokládá i jeho radiokarbonové stáří. V něm se objevují industrie EUP (bohunicien, szeletien, aurignacien).*

poslední glaciál – historie členění – chronologie – fosilní půdy – pedokomplexy (PK) – Bohunice

*To the history of the division of the Würm/Vistula (Weichsel) Glacial in the Czech Lands. Opinions about the division of the last glacial (Würm/Weichsel – Vistula) have changed over the past 60 years. The system of two pedokomplexes (PK I and PK II) seemed satisfactory, but new research has proved the existence of yet another pedokomplex termed Bohunice which intervenes between the two, as confirmed also by its radiocarbon dates. It contains Early Upper Palaeolithic industries (Bohunician, Szeletian, Aurignacian).*

last glacial – history of division – chronology – fossil soils – pedokomplexes (PK) – Bohunice

Jedním ze základních pilířů, nutných ke studiu paleolitu, je stratigrafická pozice kulturních vrstev v pleistocénních sedimentech. Chronologické zhodnocení takové konkrétní situace však závisí na stavu poznatků o členění pleistocénu obecně a o geostratigrafickém významu sedimentů, v nichž se kulturní vrstvy nalézají. Od konce 40. let 20. stol. docházelo k prudkému rozvoji kvartérní geologie, opírající se o intenzivní terénní výzkumy, a zejména chronologie, jež byla upřesněna pomocí zcela nových fyzikálních metod. Není proto divu, že se schémata členění posledního glaciálu, v němž dožívá střední paleolit a vzniká mladý paleolit, měnila a doplňovala a představy o stáří paleolitických kultur dostávaly konkrétnější podobu. Stále hojnější studie o pleistocénní chronostratigrafii a vytváření nových pojmů či opěrných profilů způsobily, že v pracích o paleolitu docházelo k nejasnostem v důsledku používání toho kterého systému. Domnívám se proto, že bude užitečné shrnout historii vývoje názorů na členění posledního glaciálu a na stáří jednotlivých jeho fází.

K představám o dělení poslední doby ledové, würmu (podle alpského glaciálního systému) a pozici paleolitických industrií přispělo ve střední Evropě podstatně studium mocných sprašových souvrství. Jako první to byl asi Wolfgang Soergel, kdo v r. 1919 konstatoval, že v průběhu velkého výkyvu v posledním glaciálu se vytvořila fosilní půda (*Verlehmungszone*) a aurignacien se objevil v ústupové fázi prvního würmského stadiálu (*Soergel 1919*, 146 sq.). S tímto „velkým výkyvem“ byly dalšími autory spojovány fosilní půdy v různých sprašových lokalitách, především dolnorakouských, jejichž názvy byly převzaty jako eponymické. Nejznámější byly „göttweig“ (podle výrazné půdy ve stěnách hluboké úvozové cesty mezi obcemi Furth a Aigen a klášterem Göttweig nedaleko Kremže; *Bayer 1927*) a „paudorf“ (podle půdy ve svrchní části sprašové stěny, na jejíž bázi se nacházela půda typu „göttweig“, v lese u obce Paudorf v téže oblasti; *Göttinger 1938*).

Jako důsledek hlubšího studia průběhu würmského glaciálu bylo počátkem 50. let 20. stol. všeobecně akceptováno jeho dělení dvěma výkyvy (*Zeuner 1946; Woldstedt 1956; 1958*), které byly označovány jako „würm 1/2“ a „würm 2/3“ (resp. LGI 1/2 a LGI 2/3), s nimiž byly paralelizovány půdy „göttweig“ (W 1/2) a „paudorf“ (W 2/3) (*Gross 1956; 1960; 1964*) nebo „oberfellabrunn“ (podle odkryvu v cihelně v Dolním Rakousku) a „paudorf“ (*Brandtner 1956*) či „stillfried A“ a „stillfried B“ (podle odkryvu v obci Stillfried, ležící téměř na pravém břehu řeky Moravy; *Fink*

1964). Takové dělení würmu bylo pod pojmem „soergel-zeunerova systému“ aplikováno také v české literatuře (Prošek – Ložek 1954).

Jeden z prvních středoevropských profilů, jímž bylo dokumentováno dělení würmu na tři chladné a dvě teplejší údobí, byl popsán v cihelně v Dolních Věstonicích (Woldřich – Stejskal 1934). Robert Lais (1951; 1954) jej jako prvý správně geologicky i chronologicky interpretoval. Počínaje 2. pol. 40. let 20. stol. prováděli podrobný geologický výzkum v Dolních Věstonicích Karel Žebera a Josef Pelíšek (in Knor et al. 1953), kteří horní slabou fosilní půdu, na niž byla vázána kulturní vrstva paleolitického tábořiště, interpretovali jako W 2/3 a spodní komplex půd pak jako interglaciál.

V prostoru města Brna a v jeho blízkém okolí byla ještě v 50. letech 20. stol. v provozu řada cihelen, v nichž byly odkryty mocné sprašové stěny. Jejich dokumentaci a interpretaci se jako prvý již od konce 30. let zabýval Josef Pelíšek (1938; 1940; 1949; 1954; 1982). V 1. pol. 50. let soustavně sledovali a popisovali sprašové odkryvy na Brněnsku i na Vyškovsku Rudolf Musil a Karel Valoch (Musil et al. 1955; Musil – Valoch 1955; 1956; 1957). K chronologickému zařazení spraší a půd nebyly v té době žádné jiné podklady než Zeunerovo mezinárodně uznané schéma, vycházející z Penck-Brücknerových čtyř alpských zalednění, a detailnější členění posledního glaciálu. Proto byly fosilní půdy, jichž bylo ve zdejších odkryvech celá řada v superpozici, v podstatě mechanicky kladeny do interglaciálů a ony v nejmladší spraši do obou interstadiálů.

Při absenci jiných pomocných metod jsme se snažili ze značného počtu dokumentovaných profilů abstrahovat společné znaky a vlastnosti spraší a půd ve stejných stratigrafických pozicích. V tomto kontextu jde především o makroskopicky zjiřitelné charakteristiky würmských půd. V brněnských odkryvech jsme do mladšího interstadiálu W 2/3 řadili sprašovitou zeminu hnědavé barvy, od nadložní spraše někdy ostře oddělenou a někdy do ní pozvolna barevně přecházející, mající pouze ojediněle degradační horizont (Musil et al. 1955, 123). Také na Vyškovsku jsme v obdobné pozici zaznamenali podobnou zahnědlou sprašovitou zeminu, někdy s listkovitou texturou (Musil – Valoch 1956, 295). Tento popis odpovídal horizontu W 2/3 definovanému v Dolních Věstonicích.

Do průběhu prvního würmského interstadiálu (W 1/2) byly kladeny na Brněnsku ve všech odkryvech mocné vrstvy černozemě s (rezivým) degradačním (B-)horizontem. Vykazovaly často kryogenní deformace (mrazové klíny různé délky a vzhledu, vyplněné černozemí) a místy byly zcela denudovány (Musil et al. 1955, 124). Podobně také na Vyškovsku se vždy v této pozici vyskytovaly černozemě, mnohdy zdvojené (Musil – Valoch 1956, 295).

V podloží následující často zdvojené souvrství černozemí a rezivých půd, rozdělené tenkou polohou spraše, bylo kladeno do interglaciálu riss-würm (eem) a další komplexy půd vyskytující se v brněnských odkryvech pak do předcházejících interglaciálů (Musil et al. 1955, 124–127).

Záhy se však ukázalo, že würmské půdy v různých odkryvech pojmenované podle eponymických lokalit „göttweig“ a „paudorf“ nejsou ani makroskopicky srovnatelné. Na podzim 1959 jsem měl možnost shlédnout v doprovodu J. Finka všechny významné odkryvy v Dolním Rakousku. V Paudorfu bylo na prvý pohled zřejmé, že tamní asi 65 cm mocná půda, složená ze tří poloh (15 cm humózní tmavošedá zemina s pozvolným barevným přechodem z nadložní spraše, 30 cm rezivěhnědá s tmavými humózními skvrnami, 20 cm opět humózní tmavošedá zemina s pozvolným přechodem do podložní spraše) nemůže být srovnávána se slabou polohou W 2/3 v Dolních Věstonicích, na Brněnsku a na Vyškovsku. J. Fink dospěl ke stejnému poznatku při srovnání „paudorfu“ s polohou „stillfried B“, v jím studovaném profilu ve Stillfriedu, jež je obdobou Dolních Věstonic. Podobně vyvinutou nejmladší půdu zastihl pouze v tehdy rozsáhlém odkryvu v Engelmansbrunn.

Podobně také „göttweigská“ půda, o jejímž würmském stáří vyslovoval J. Fink pochybnosti již na podkladě studia profilů u obcí Erlauf a Ornding (záp. od Melku), se jevila výrazně intenzivnější a mocnější, než námi klasifikované půdy „W 1/2“ na Brněnsku a Vyškovsku, a zcela odlišná od bazálního komplexu půd v cihelně v Dolních Věstonicích.

Z těchto srovnání vyplynulo, že fosilní půdy v eponymních dolnorakouských lokalitách, ležící ve zdánlivě totožné stratigrafické poloze jako stejně označované půdy na jižní Moravě, jsou od těchto zcela odlišné, a proto je používání termínů „paudorf“ a „göttweig“ pro würmské interstadiály naprosto nevhodné (Valoch 1961a). Stratigrafická pozice československých paleolitických lokalit byla pak označována jednotlivými fázemi würmu (Valoch 1961b; 1967). Krátce na to byla J. Kovandou zjiš-

Cihelna Dolní Věstonice	Stránská Skála III	Lais 1954	Žebera & Pelišek in Knor et al. 1953	Brandtner 1956	Fink 1964	Kukla in Klíma et al. 1964	Kukla 1964	Stav 2011
		Würm 2/3	Würm 2/3	Paudorf	Stillfried B	Würm 2/3	PK I	PK I ~ 26,000
								Bohunice-40,000
		Würm 1/2	Interglazial	Oberfellabrum	Stillfried A	Würm 1/2	PK II	PK II > 50,000
						Riss/Würm	PK III	PK III

Tab. 1. Vývoj interpretací profilu v Dolních Věstonicích a poloha bohunické půdy (kresba a digitalizace Tamara Janků).

Table 1. Evolution of interpretations of the profile in Dolní Věstonice and location of the Bohunician soil.

těna interglaciální malakofauna ve spojení s „paudorfskou“ půdou v úvoze u Göttweigu a V. Ložkem v Paudorfu (Ložek 1969, 53, pozn. 1; Fink et al. 1976, 67–77; Šibrava 1986), a tím byla stratigrafická i chronologická pozice obou půd definitivně odsunuta mimo rámec posledního zalednění. Oba termíny tak z kvartérně-geologické literatury postupně vymizely, jen v českých a slovenských paleolitických pracích ještě dlouho přežívaly.

Poznatky o stratigrafii moravských spraší umožnily provést ve spolupráci s Françoisem Bordesem srovnání se sprašemi a paleolitickými kulturami severní Francie, z něhož vyplynulo, že tvorba spraší v tamní oblasti skončila mnohem dříve než u nás a würm je členěn na čtyři stadiály a tři interstadiály, takže počátek mladého paleolitu ve W 1/2 u nás odpovídá počátku mladého paleolitu v interstadiálu W 2/3 v severní Francii (Valoch – Bordes 1957).

Na přelomu 50. a 60. let 20. stol. se poprvé objevily možnosti absolutního datování pomocí měření radioaktivního uhlíku  $^{14}\text{C}$  a díky projektu a vstřícnosti prof. Hessela de Vries z radiokarbonové laboratoře univerzity v Groningen vznikla možnost získat bezplatné analýzy našich vzorků. Z celého profilu v cihelně v Dolních Věstonicích byly datovány vzorky, z kterých vyplynulo nejen stáří půdy W 2/3 s polohou gravettienu, ale i stáří bazálního komplexu půd, které přesahovalo hranici tehdejšího pojetí posledního glaciálu (Klíma et al. 1962; Kukla – Klíma 1961). Z jeskyně Pod hradem byly datovány sedimenty interstadiálu W 1/2 s artefakty aurignacienu (Valoch 1965) a ohniště se středopaleolitickými artefakty z Brna-Maloměřic (Musil – Valoch 1961).

Ve věstonickém profilu se půda s daty obdobnými jeskyni Pod hradem nezachovala, a proto se zdálo být opodstatněné tento interval, odpovídající na podkladě fauny teplému výkyvu, nazvat interstadiál pod hradem (Musil – Valoch 1966), totožný s interstadiálem W 1/2, ve kterém se ve střední Evropě objevuje mladý paleolit (Bayerova „Aurignacschwankung“).

V Dánsku a v Holandsku, kde je dostatek mladopleistocenních sedimentů umožňujících provést palynologické analýzy, se podařilo prokázat v údobí po vlastním eemském interglaciálu v počátečních fázích posledního (viselského=würmského) zalednění klimatické výkyvy, které byly nazvány amersfoort a brørup, v průběhu glaciálu pak další oteplení nazvaná moershooftd, hengelo a denekamp, jež byla všechna doložena radiokarbonovými daty (Andersen 1961; Hammen et al. 1967; Zagwijn 1961;

Zagwijn – Paepe 1968). První dva interstadiály se projevují v našich sprašových sedimentech jako černozemě v bezprostředním nadloží interglaciální parahnědozemě, hengelo bylo paralelizováno s interstadiálem W 1/2 a denekamp s W 2/3 (Valoch 1971). V dnešním pojetí spadají moershoofd, hengelo i denekamp do interpleniglaciálu v průběhu MIS 3.

V průběhu 60. let 20. stol. dospěl Jiří Kukla k závěru o cyklické sedimentaci spraší a tvorbě půd, odpovídající jednotlivým pleistocénním glaciálům. V r. 1968 uspořádal Geografický ústav ČSAV v Brně ve spolupráci s Geografickým ústavem AV SSSR v Moskvě exkurzi, která vycházela z Freibergu v tehdejší NDR, zahrnovala významné sprašové odkryvy v Durynsku (Freyburg-Zeuchfeld), v Čechách, na Moravě a jižním Slovensku i v Maďarsku (Basaharc, Paks) a skončila v Budapešti. Exkurze byla vlastně přípravou na sborník, který vydal v r. 1969 Geografický ústav k VIII. Mezinárodnímu kongresu INQUA, konanému v Paříži v r. 1969 (Demek – Kukla red. 1969).

V tomto sborníku představil Kukla v několika statích výsledky studia sprašových odkryvů, zejména v cihelně na Červeném kopci v Brně, v Dolních Věstonicích a Modřicích. Rozsáhlý odkryv na Červeném kopci, který v té době skýtal sled mnoha fosilních půd (které ovšem nikdy nebyly viditelné v ideálním rekonstruovaném stavu, jako na obr. 2 in Kukla 1969a), tvořil doklad cyklické tvorby půdních komplexů (PK). Na Červeném kopci byla poprvé u nás změřena paleomagnetická inverze Matuyama/Brunhes (780 ka), probíhající ve spraši nad PK X (Bucha et al. 1969) v místě, které Kukla při exkurzi ukázal (na sev. konci těžní etáže tzv. střelnice). Později byla tato změna zjištěna ještě jednou v rámci výzkumných prací A. Zemana ve stěně nižší etáže poblíž dnešní vjezdové cesty v téže stratigrafické pozici.

V podrobné tabulce, nazvané „Absolutně datovaná křivka spraší“, shrnul Kukla všechny získané údaje o průběhu pleistocénu, zejména glaciální cykly A–J, křivku spraší, označení pedokomplexů I–XI a jejich vztah k říčním terasám, časovou škálu, pozici paleolitických kultur a období v alpskému glaciálnímu systému (Kukla 1969b, Abb. 32). Mikromorfologickou charakteristiku půd jednotlivých Kuklou stanovených pedokomplexů popsala a doložila mikrofotografiemi výbrusů L. Smolíková (1969; 1973). Otázkou ale zůstalo, jak korelovat svrchní PK s členěním viselského/würmského glaciálu.

Tento příspěvek se týká PK I–III, jež Smolíková popsala následovně: PK I se skládá ze tří půd (pseudogley v autochtonní pozici, arktická hnědozem, arktická hnědozem z čisté spraše na bázi). PK II se skládá z celé řady půd, svrchní půda je podle stanoviště buď pararendzina nebo černozem, spodní polygenetická půda se pouze výjimečně vyvinula do stadia parahnědozemě. PK III je tvořený půdami časného würmu ve svrchní části, bazální část je typická parahnědozem (Smolíková 1969).

Z jihomoravských odkryvů sloužil jako podklad pro celý systém pedokomplexů odkryv na Červeném kopci (Kukla 1969c, Abb. 36a–d) a pro PK I–III profil v cihelně v Dolních Věstonicích (Kukla 1969c, Abb. 39). Charakteristika PK I se opírala o radiokarbonově datovanou svrchní půdu s gravettienem v Dolních Věstonicích, v celkové tabulce (Kukla 1969b, Abb. 32) srovnávanou se stillfriedem B v Dolním Rakousku (dřívějším W 2/3). Jedině v tomto pojetí lze PK I chápat a používat.

Složitější je situace s vymezením PK II. V cihelně v Dolních Věstonicích tak byla klasifikována horní část komplexu půd na bázi profilu, tvořená dvěma černozeměmi, k nimž se vztahují data > 52 000 BP a > 55 000 BP (srov. Klíma et al. 1961, Taf. I: 2, IX; Kukla 1969c, Abb. 39). Bezprostředně v jeho podloží se nachází souvrství černozemě a parahnědozemě, patřící do PK III (poslední interglaciál eem, dříve R/W). Jak dokládá stratigrafická pozice PK II na bázi mocného sprašového pokryvu, reprezentujícího celý poslední (würmský) glaciál, i radiokarbonová data, která přispěla k tomu, že PK II byl Kuklou vřazen do klimatických fází brørup a amersfoort (Kukla 1969b, Abb. 32) představujících anaglaciální fázi glaciálu, je vyloučeno paralelizovat jej s bývalým W 1/2.

Původní interstadiál W 1/2 byl spjat také s existencí mladého paleolitu (Bayerova „Aurignacschwankung“), což ovšem v době před více než 50 000 lety je sotva možné. V jednom z půdních horizontů PK II byl sice nalezen malý neretušovaný úštěp spongolitu (profil 5, i. č. 37), jenž byl považován za mladopaleolitický (Klíma et al. 1961, 137, 141), takový artefakt je ovšem v zásadě neklasifikovatelný. Z toho lze vyvodit, že v souvrství spraší v dolnověstonické cihelně není zachován ekvivalent bývalého W 1/2, reprezentovaného tehdy pouze radiokarbonovým daty z jeskyně Pod hradem, v důsledku čehož není ani zohledněn v systému pedokomplexů Jiřího Kukly. Jeho postavení je mezi PK I a PK II a v něm se objevují industrie EUP.

Na přelomu 60. a 70. let 20. stol. bylo nutno provést záchranný výzkum při stavbě panelárny a silnice v trati Kejbaly v Brně-Bohunicích těsně nad konečnou těžní stěnou cihelny pod Červeným kopcem. V předchozích letech byly při těžbě spraší v přilehlém prostoru nalézány paleolitické artefakty nehluboko pod povrchem, nyní při plošném odkryvu bylo patrné, že se jedná o poměrně bohatou náleзовou vrstvu. Bylo také možno dokumentovat její stratigrafickou polohu. Industrie spolu s četnými čočkami uhlíků byla vázána na spodní část dosti mocné hnědé sprašovitě zeminy, tvořící výraznou polohu v nejmladší spraši. Podle tehdejších vědomostí byla považována za půdu W 2/3, i když se artefakty od známých industrií tohoto období odlišovaly. Překvapující vysvětlení tohoto rozporu přinesla až radiokarbonová data uhlíků, jejichž vzorky byly poslány dva do Groningen a jeden kontrolní do Oxfordu: všechna tři data byla vyšší než 40 000 let! Bylo tedy zřejmé, že se nemůže jednat o mladowürmský interstadiál W 2/3, ale o středowürmské oteplení W 1/2, o interpleniglaciál v dnešním pojetí. Bohatá industrie z této půdy (Valoch *et al.* 1976) byla později nazvána bohunicien (Svoboda 1980; Oliva 1981).

V letech 1982 a 1983 probíhal výzkum lokality Vedrovice V, prvního naleziště szeltieniu ve stratifikované poloze, kde se početná industrie nacházela v podobné půdě, jako bohunicien v Bohunicích. Získaná radiokarbonová data se pohybovala mezi 36 000 a 38 000 BP. V té době navštívil Moravu Paul Haesaerts a shlédl oba profily, v Bohunicích i ve Vedrovicích, a konstatoval, že se jedná o dosud neznámý typ středowürmské půdy, kterou nazval „bohnická půda“ (Haesaerts 1985). V příslušném kontextu byla pak prezentována na kongresu INQUA v Moskvě v r. 1982 (Valoch 1982). Tato půda s industrií bohunicieniu byla zastížena také na Stránské skále III (Valoch *et al.* 2000).

Od té doby byla tato půda, obsahující bohunicien i szeltien, doložena dalšími výzkumy jak v eponymní lokalitě v Bohunicích-Kejbalech a na Stránské skále, tak i v dalších lokalitách. Její mikromorfologie byla studována z Bohunic, Vedrovic i ze Stránské skály Libuší Smolíkovou (in Valoch *et al.* 1976; 1993; Smolíková 2000). Liší se však od komplexů půd, jež jsme svého času klasifikovali jako „W 1/2“ na Vyškovsku i na Brněnsku, které musejí být starší.

Bohnická půda, odpovídající původní náplni W 1/2 (a interstadiálu „pod hradem“), reprezentuje interpleniglaciál posledního, würmského či viselského, zalednění (Valoch 1996). V Kuklově systému pedokomplexů nemá ekvivalent a měla by v něm pozici mezi PK I a PK II. Ve středním Podunají má analogii v půdě „Willendorf (Bohunic)“ o stáří ± 41 ka (Haesaerts – Teyssandier 2003). Dnes je to nejlépe stratigraficky, mikromorfologicky, množstvím radiokarbonových dat i paleolitickými industriemi dokumentovaná fosilní půda ve střední Evropě, vzniklá v průběhu stupně MIS 3.

Závěrem lze vyvodit, že termíny „W 1/2“ a „W 2/3“ by se neměly nadále vůbec používat, avšak při citaci starších prací se musejí zohlednit a správně paralelizovat se systémem PK, u nás stále používaným, v němž „W 2/3“ = PK I (půda s kulturní vrstvou v Dolních Věstonicích) a „W 1/2“ odpovídá chronostratigraficky bohnické půdě, která však nemá v systému PK ekvivalent. PK II + PK III je půdní komplex na bázi profilu v dolnověstonické cihelně a zahrnuje eemskou půdu s nadložními černozeměmi anaglaciálních stádií posledního glaciálu.

## Literatura

- Andersen, Th. S. 1961: Vegetation and its Environment in Denmark in the Early Weichselian Glacial (Last Glacial). Danmarks Geol. Undesögelse. II Raekke, No.75. København.
- Bayer, J. 1927: Der Mensch im Eiszeitalter. Leipzig – Wien.
- Brandmer, F. 1956: Lößstratigraphie und paläolithische Kulturabfolge in Niederösterreich und den angrenzenden Gebieten. Eiszeitalter und Gegenwart 7, 49–77.
- Bucha, V. – Horáček, J. – Kočí, A. – Kukla, J. 1969: Paläomagnetische Messungen in Lössen. In: Demek – Kukla Hrsg. 1969, 123–132.
- Demek, J. – Kukla, J. Hrsg. 1969: Periglazialzone, Löss und Paläolithikum der Tschechoslowakei. Brno.
- Fink, J. 1964: Gliederung der Würmeiszeit in Österreich. In: Research of the VI International Congress on Quaternary. Warszawa 1961, Łódź, 441–449.
- Fink, J. – Fischer, H. – Klaus, W. – Kočí, A. – Kohl, H. – Kukla, J. – Ložek, V. – Piffel, L. – Rabeder, G. 1976: Exkursion durch den österreichischen Teil des nördlichen Alpenvorlandes und den Donauraum



- zwischen Krems und Wiener Pforte. Erweiterter Führer zur Exkursion aus Anlass der 2. Tagung der IGCP – Projektgruppe „Quaternary Glaciations in the Northern Hemisphere“. Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 1, 1–113.
- Götzinger, G. 1938: Das Quartär im österreichischen Alpenvorland. In: Verhandlungen der III. Internationalen Quartär-Konferenz Wien 1936, Wien, 51–56.
- Gross, H. 1956: Das Göttweiger Interstadial, ein zweiter Leithorizont der letzten Vereisung. *Eiszeitalter und Gegenwart* 7, 87–101.
- 1960: Die Bedeutung des Göttweiger Interstadials im Ablauf der Würm-Eiszeit. *Eiszeitalter und Gegenwart* 11, 99–106.
- 1964: Das Mittelwürm in Mitteleuropa und angrenzenden Gebieten. *Eiszeitalter und Gegenwart* 15, 187–198.
- Haesaerts, P. 1985: Les loess du Pléistocène supérieur en Belgique. Comparaison avec les séquences d'Europe Centrale. *Bulletin A.F.E.Q.* 22, 105–115.
- Haesaerts, P. – Teyssandier, N. 2003: The early Upper Paleolithic occupations of Willendorf II (Lower Austria): a contribution to the chronostratigraphic and cultural context of the beginning of the Upper Paleolithic in Central Europe. In: J. Zilhão – F. d'Errico eds., *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes*. *Trabalhos de Arqueologia* 33, Lisboa, 133–151.
- van der Hammen, T. – Maarleveld, G. C. – Vogel, J. C. – Zagwijn, W. H. 1967: Stratigraphy, Climatic Succession and Radiocarbon Dating of the Last Glacial in the Netherlands. *Geologie en Mijnbouw* 46/3, 79–95.
- Klíma, B. – Kukla, J. – Ložek, V. – de Vries, H. 1962: Stratigraphie des Pleistozäns und Alter des paläolithischen Rastplatzes in der Ziegelei von Dolní Věstonice (Unter-Wisternitz). *Antropozoikum* XI (1961), 93–145.
- Knor, A. – Ložek, V. – Pelíšek, J. – Žebera, K. 1953: Dolní Věstonice. Výzkum tábořiště lovců mamutů v letech 1945–1947. *Monumenta Archaeologica* II, Praha.
- Kukla, J. 1969a: Verbreitung der Lössse in der Tschechoslowakei. In: *Demek – Kukla Hrsg.* 1969, 4–18.
- 1969b: Die Lösskurve und ihre absolute Datierung. In: *Demek – Kukla Hrsg.* 1969, 94–95, Abb. 32.
- 1969c: Beschreibung der wichtigsten Aufschlüsse. In: *Demek – Kukla Hrsg.* 1969, 97–108, abb. 33–41.
- Kukla, J. – Klíma, B. 1961: Absolute chronological data of Czechoslovak Pleistocene. In: *Czwartorzęd Europy środkowej i wschodniej*. *Prace Instytutu geologicznego* XXXIV. VI. Kongres INQUA, Warszawa, 171–174.
- Lais, R. 1951: Über die jüngeren Lössse in Niederösterreich, Mähren und Böhmen. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.* 41, 119–178.
- 1954: Über den Löss von Unterwisternitz (Mähren). *Palaeohistoria* 2, 135–173.
- Ložek, V. 1969: Paläontologische Charakteristik der Löss-Serien. In: *Demek – Kukla Hrsg.* 1969, 43–59.
- Musil, R. – Valoch, K. 1955: Über die Erforschung der Lössse in der Umgebung von Brünn (Brno) in Mähren. *Eiszeitalter und Gegenwart* 6, 148–151.
- 1956: Spraše Vyškovského úvalu. *Práce brněnské základny ČSAV* XXVIII/6, 263–307.
- 1957: Ein Vergleich der Lössse der Wischauer Senke (Mähren) mit den Lössen der angrenzenden Gebiete. *Eiszeitalter und Gegenwart* 8, 91–96.
- 1961: Die unteren Terrassen der Svitava bei Brno. *Práce brněnské základny ČSAV* XXXIII: 6, 225–256.
- 1966: Beitrag zur Gliederung des Würm in Mitteleuropa. *Eiszeitalter und Gegenwart* 17, 131–138.
- Musil, R. – Valoch, K. – Nečesný, V. 1955: Pleistocénní sedimenty okolí Brna. *Anthropozoikum* 4 (1954), 107–168.
- Oliva, M. 1981: Die Bohunicien-Station bei Podolí (Bez. Brno-Land) und ihre Stellung im beginnenden Jungpaläolithikum. *Časopis Moravského musea – sci. soc.* 66, 7–45.
- Pelíšek, J. 1938: Příspěvek ke studiu diluviálních půd ve středomoravských spraších. *Práce Moravské přírodovědné spol.* 11/6. Brno.
- 1940: Studie diluviálních půd a diluviálních podnebí v oblasti svrateckého úvalu na Moravě. *Práce Moravské přírodovědné společnosti* 12/1. Brno.
- 1949: Příspěvek ke stratigrafii spraší svrateckého úvalu. *Práce Moravskoslezské Akademie věd přírodních* 21/11. Brno.
- 1954: Kvartér východního okolí Brna. *Anthropozoikum* III (1953), 107–168.
- 1982: Spraše a fosilní půdy Brněnské kotliny. In: *Kvartér Brněnské kotliny*. *Stránská skála* IV. *Studia Geographica* 80, Brno, 85–106.
- Prošek, F. – Ložek, V. 1954: Stratigrafické otázky československého paleolitu. *Památky archeologické* 45, 35–74.
- Smolíková, L. 1969: Mikromorphologie der fossilen Böden in den Löss-Serien. In: *Demek – Kukla Hrsg.* 1969, 34–38.
- 1973: Paleogeografický a paleoklimatický význam půd v kvartéru. In: *Acta Universitatis Carolinae* 1973. *Geographica* 2, Praha, 37–46.

- Smolíková, L. 2000:* Mikromorphologie des mittelwürmzeitlichen Bodens von Stránská skála III. Památky archeologické 91, 114–118.
- Soergel, W. 1919:* Löss, Eiszeiten und paläolithische Kulturen. Jena.
- Svoboda, J. 1980:* Křemencová industrie z Ondratíc. K problému počátku mladého paleolitu. Studie Archeologického ústavu ČSAV Brno 9/1. Praha.
- Šibrava, V. 1986:* Correlation on European Glaciations and their relations to the deep-sea record. In: Project IGCP 73/1/24, Quaternary Glaciations in the Northern Hemisphere. Quaternary Science Reviews Vol. 5, Oxford – New York – Toronto – Sydney – Frankfurt, 433–441
- Valoch, K. 1961a:* Spraše Duryňska a Dolního Rakouska. In: Symposion o problémech pleistocénu. Anthropos 14 – NS 6, Brno, 127–128.
- *1961b:* K chronologii paleolitických kultur v Československu. Antropozoikum 9 (1959), 15–20.
- *1965:* Die altsteinzeitlichen Begehungen der Höhle Pod Hradem. In: Die Erforschung der Höhle Pod hradem 1956–1958. Anthropos 18 – NS 10, Brno, 93–106.
- *1967:* La subdivision du Pléistocène récent et l'apparition du Paléolithique supérieur en Europe Centrale. Bulletin A.F.E.Q. 4/13, 263–269.
- *1971:* Der zeitliche und kulturelle Ablauf des Altwürm in Mitteleuropa. Archeologické rozhledy 23, 716–724.
- *1982:* Bohunician, a new industry from the transition period between the Middle and Upper Palaeolithic in Moravia (Czechoslovakia). In: XI INQUA Congress. Abstracts vol. I, Moscow, 325.
- *1996:* Das Mittelwürm in den Lössen Südmährens und seine paläolithischen Kulturen. Eiszeitalter und Gegenwart 46, 54–64.
- Valoch, K. mit Beiträgen von Allsworth-Jones, P. – Kovanda, J. – Krystková, I. – Mook, W. G. – Opravil, E. – Smolíková, L. – Svitsur, V. R. – Ščelinskij, V. E. 1976:* Die altsteinzeitliche Fundstelle in Brno-Bohunice. Studie Archeol. ústavu ČSAV v Brně 4/1. Praha.
- Valoch, K. mit Beiträgen von Kočí, A. – Mook, W. G. – Opravil, E. – van der Plicht, J. – Smolíková, L. – Weber, Z. 1993:* Vedrovice V, eine Siedlung des Szeletien in Südmähren. Quartär 43/44, 7–93.
- Valoch, K. – Bordes, F. 1957:* Loess de Tchecoslovaquie et loess de France du Nord. L'Anthropologie 61, 3–4, 279–288.
- Valoch, K. – Nerudová, Z. – Neruda, P. 2000:* Stránská skála III – Ateliers des Bohunicien. Památky archeologické 91, 5–113.
- Woldřich, J. – Stejskal, J. 1934:* Geologický profil hlinitěm a svázení v cihelně u Dolních Věstonic na Moravě. Věda přírodní XV, 5.
- Woldstedt, P. 1956:* Über die Gliederung der Würm-Eiszeit und die Stellung der Lössen in ihr. Eiszeitalter und Gegenwart 7, 87–101.
- *1958:* Das Eiszeitalter. Bd. II. Stuttgart.
- Zagwijn, W. H. – Paape, R. 1968:* Die Stratigraphie der weichselzeitlichen Ablagerungen der Niederlande und Belgiens. Eiszeitalter und Gegenwart 19, 129–146.
- Zeuner, E. F. 1946:* Dating the Past. London.

### To the history of the division of the Würm/Vistula (Weichsel) glacial in the Czech Lands

The detailed division of the last glacial (Würm/Vistula /Weichsel/) is key for the chronology of the Palaeolithic. Opinions about the course of this glacial have, in accordance with new field findings, changed over the past 60 years. The system of pedokomplexes (PK) that document warm phases (interglacials/interstadials) seems suitable for the division of the whole Pleistocene. PK I and II relate to the last glacial; however, new research has proved the existence of yet another pedokomplex, lying stratigraphically and chronologically between PK I and PK II and termed Bohunice after the eponymous site. Industries from the turn of Middle and Upper Paleolithic (Early Upper Paleolithic: Bohunician, Szeletian, Aurignacian) relate to this pedokomplex.

English by *Sylvie Květinová*

## Revize nálezů z jeskyně Pod hradem v Moravském krasu

Zdeňka Nerudová – Antonín Přichystal – Petr Neruda

*Výzkumem v jeskyni Pod hradem v Moravském krasu byla získána nevelká, leč zajímavá kolekce kamenných štípaných artefaktů (Valoch 1965). Předmětem příspěvku je revize určení a provenience suroviny části souboru kamenné štípané industrie, analýza plošně retušovaného bifaciálního artefaktu a zpřesnění chronostratigrafické pozice nálezových horizontů. Nová zjištění přinesla další podněty ve studiu chování člověka na počátku mladého paleolitu.*

Česká republika – Moravský kras – jeskyně – mladý paleolit – provenience surovin – bifaciální artefakty – meziskupinové kontakty – <sup>14</sup>C datování

*Review of the finds from the Pod hradem Cave in the Moravian Karst. The research in the Pod hradem Cave in the Moravian Karst yielded a small but interesting assemblage of chipped stone artefacts (Valoch 1965). The article aims to revise the identification and provenance of the raw material of part of the chipped stone industry; to analyze a bifacial artefact, and to refine the chrono – stratigraphical position of the archaeological horizons. The new data brought further incentives for the study of human behavior at the beginning of the Early Upper Palaeolithic.*

Czech Republic – Moravian Karst – cave – EUP – raw materials – bifacial tools – human groups interactions – <sup>14</sup>C dating

### Úvod

Jednou z důležitých částí Moravského krasu je Pustý žleb, který je s výjimkou jižní části, kde vyvěrá říčka Punkva, bezvodý. V těchto místech se nachází vchod do Punkevních jeskyní a přímo naproti němu leží na skalní ostrožně zřícenina hradu Blansek. V severním svahu 60 m nad dnem údolí je patrný ca 4 m široký a 2 m vysoký portál jeskyně Pod hradem, která jako jedna z mála v tomto klimaticky nehostinném žlebu poskytla i doklady paleolitického osídlení (*obr. 1*).

O jeskyni se zmiňují již R. Trampler (1898) a J. Knies (1901), kteří zde ale našli pouze medvědí kosti (Knies 1901, 5; Trampler 1898, 9; o historii výzkumů podrobně Musil in Valoch 1965, 11–12). První ojedinělý doklad kamenné industrie zaznamenal až J. Simon v r. 1940 a tento nález podnítil R. Musila a K. Valocha k interdisciplinárně koncipovanému archeologickému výzkumu jeskyně, který prováděli v letech 1956–1958 (Valoch 1965). Nejdůležitější byla hlavní výzkumná plocha reprezentovaná průkopem probíhající po celé délce vstupní části jeskyně (dále hlavní výzkumná plocha). Přibližně v místech nálezu hrotu učiněném J. Simonem (1940) byla položena sonda I a v jedné z bočních chodeb sonda č. 2 (*obr. 2*; Valoch 1965, 95). Z vykopaných sedimentů byly v jeskyni ponechávány velké vápencové balvany. Sedimenty byly probírány a prosívány před jeskyní, díky čemuž se podařilo zachytit velké množství drobných zlomků zvířecích kostí a mikrofauny.

Nejkomplexnější stratigrafický sled byl zachycen v místech hlavní výzkumné plochy, kde dokumentovaný profil dosahoval délky 27 m a hloubky maximálně 5,5 m. Soubor vrstev ukazuje na dosti složitou, mnohdy plošně omezenou sedimentaci z více směrů, takže ukládání některých vrstev probíhalo jen v části jeskyně. Situaci komplikují i výrazné postdepoziční změny (*obr. 2*). Nicméně je nutné zdůraznit, že výzkum probíhal v intaktních sedimentech a jediná porucha byla zdokumentována poblíž vchodu jeskyně, tedy stranou od míst s archeologickými nálezy. Vedle značného množství paleontologického materiálu, zejména medvědí kostí, byly v komplexu vrstev odkryty ojedinělé archeologické nálezy, které byly na základě stratigrafické pozice a svého charakteru spojovány s kulturami mladého paleolitu, konkrétně gravettienem, szeletienem a aurignacienem (Valoch 1965, 96).

Plošná a vertikální rekonstrukce distribuce archeologických nálezů, provedená na základě publikovaných informací, naznačuje hlavní problémy sedimentace a interpretace archeologických hori-

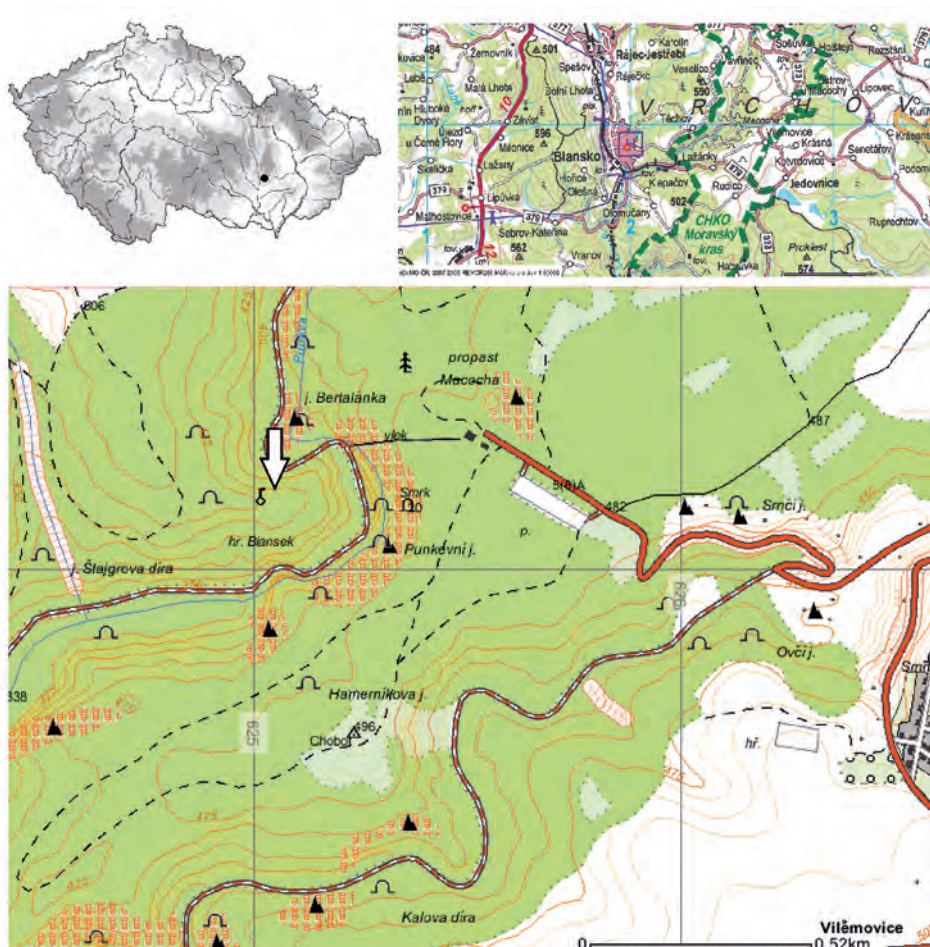
zontů. Ne všechny vrstvy spojované s vyjmenovanými kulturami se totiž nacházely v přímé superpozici. Rozsáhlé ohniště či popeliště, které poskytlo několik nevýrazných kamenných artefaktů a datum spadající do období gravettien, se nacházelo v rozšířeném místě střední části jeskyně, v úrovni délkových metrů 15–18 (*obr. 2*). Zhruba v týchž místech o jeden metr hlouběji byl ve vrstvě 15 nalezen osamocený listovitý hrot. Další industrie přisuzovaná aurignacien (tzv. druhý kulturní okruh) pak byla roztroušená v několika vrstvách mezi délkovými metry 21–25 (*obr. 2*). S těmito nálezy bývají spojována absolutní data ze sondy 2, která datovala tzv. horizont W1/2 a která byla k nálezům vztažena na podkladě podobnosti sedimentů. Analogie pro tuto chronostratigrafickou jednotku hledal K. Valoch především v jeskyni Istállóskő v Maďarsku (*Valoch 1965, 98*).

Od doby výzkumu v jeskyni Pod hradem došlo k významnému posunu v metodách paleolitického bádání a přibýly i důležité poznatky. Spoluautor výzkumu Karel Valoch nás proto podnítil k provedení některých nových analýz, které by pomohly zpřesnit chronostratigrafickou pozici nálezů a petrografické určení kamenných surovin, z nichž byly naštipány nalezené artefakty. Třetím úkolem pak bylo nově zařazení listovitého hrotu na podkladě jeho morfometrického srovnání s ostatními moravskými listovitými hroty, které byly v nedávné době statisticky vyhodnoceny (*Nerudová – Neruda – Sadovský 2011*).

### Popis nálezů

Z výzkumu jeskyně v letech 1956–1958 a z předcházejících amatérských výkopů se podařilo nashromáždit následující artefakty, které jsou až na jednu výjimku uloženy ve sbírce ústavu Anthropos Moravského zemského muzea (MZM). Uvedeny jsou podle své stratigrafické pozice, tj. od nejmladších po nejstarší.

1. skupina nálezů (srov. gravettien dle *Valoch 1965, 98*):
  - i.č. 8355, úštěp, rohovec, m<sup>2</sup> 67,68, hl. 20–30 cm, W 3?; (*obr. 3: 1*)
  - i.č. 8351, mesialní zlomek čepele, radiolarit, m<sup>2</sup> 26, hl. neuvedena, W 2/3; (*obr. 3: 5*)
  - i.č. 8353, úštěp, vápenec, m<sup>2</sup> 43, hl. 60–70 cm, ohniště, W 2/3; (*Valoch 1965, Taf. I: 2*)
  - i.č. 8352, rohovec, m<sup>2</sup> 38, hl. 60–70 cm, ohniště, W 2/3; (*obr. 3: 2*)
  - i.č. 8354, granit, m<sup>2</sup> neuveden, hl. neuvedena, ohniště, W 2/3; (*Valoch 1965, Taf. I: 5*)
2. skupina nálezů (srov. aurignacien dle *Valoch 1965, 98*):
  - i.č. 8365, zlomek terminálně retušované čepele s vrubem, porcelanit, m<sup>2</sup> 68, hl. 0–20 cm, W 1/2 (*obr. 4: 10*)
  - i.č. 8360, zlomek čepele s příčnou retuší, porcelanit, m<sup>2</sup> 65, hl. 30 cm, W 1/2 (*obr. 4: 8*)
  - i.č. 8358, zlomek úštěpu, porcelanit (výbrus), m<sup>2</sup> 78, hl. 30–40 cm, W 1/2 (*obr. 4: 6*)
  - i.č. 8363, zlomek retušované čepele, porcelanit, m<sup>2</sup> 62, 66, hl. 30–40, W 1/2 (*obr. 4: 1*)
  - i.č. 8366, zlomek čepele, porcelanit, m<sup>2</sup> 78, hl. 30–40 cm, W 1/2 (*obr. 4: 3*)
  - i.č. 8362, proximální zlomek strmě retušované čepele, porcelanit, m<sup>2</sup> 71,72, hl. 60–70 cm, W 1/2 (*obr. 4: 2*)
  - i.č. 8364, proximální zlomek opotřebované čepele, porcelanit, m<sup>2</sup> 71,72, hl. 60–70 cm, W 1/2 (*obr. 4: 11*)
  - i.č. 8361, distální zlomek čepele, porcelanit, m<sup>2</sup> 71,72, hl. 60–70 cm, W 1/2 (*obr. 4: 3*)
  - i.č. 8356, zlomek úštěpu, porcelanit, m<sup>2</sup> 70, hl. 80–90 cm, W 1/2 (*obr. 4: 5*)
  - i.č. 8359, zlomek čepele, porcelanit, m<sup>2</sup> 75, hl. 90–100 cm, W 1/2 (*obr. 4: 7*)
  - i.č. 8357, zlomek úštěpu, porcelanit, m<sup>2</sup> 71, hl. 90–100 cm, W 1/2 (*obr. 4: 9*)
3. skupina nálezů (srov. szeletien dle *Valoch 1965, 102*)
  - i.č. 8367, zlomek listovitého hrotu, porcelanit, m<sup>2</sup> 43, hl. 170–180 cm, W 1/2 – střed (*obr. 4: 4*)
  - bez i.č., nedostupný, listovitý hrot, radiolarit, nález J. Simona r. 1940, pravá strana jeskyně, hl. 65 cm; (*obr. 3: 4*).
4. skupina nálezů
  - i.č. 8369, čepel, spongolit, m<sup>2</sup> 43, hl. 180–190 cm, W 1/2 – střed (*obr. 3: 3*)
  - i.č. 8368, patinovaný rohovec, m<sup>2</sup> 19–22, báze sedimentu, hl. neuvedena, W 1/2 – střed (*Valoch 1965, Taf. III: 3*).
  - i.č. 8370, kost – úštěp, m<sup>2</sup> 60, hl. 200–210 cm, w 1/2 (*Valoch 1965, Taf. III: 4*)
  - i.č. 8350, rohovec, nalezený K. Valochem v r. 1949 v již dříve překopáných sedimentech – jeho stratigrafická pozice je nejasná



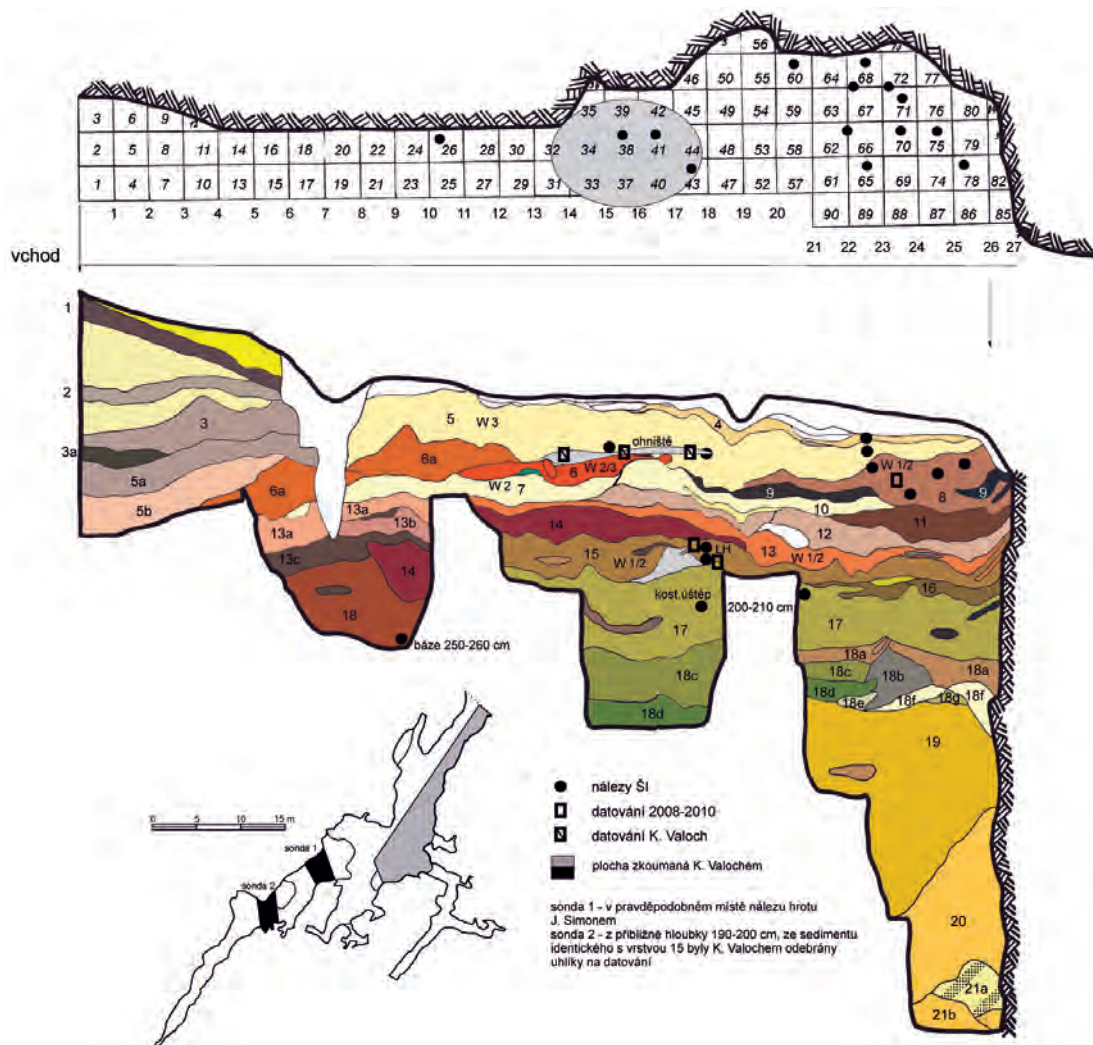
Obr. 1. Poloha jeskyně Pod hradem (pozice vyznačena šipkou). Zdroj: [www.izgard.cenia.cz](http://www.izgard.cenia.cz). Digitalizace obr. 1–5 Z. Nerudová

Fig. 1. Location of the Pod hradem Cave (position is indicated by the arrow in the detailed map). Source: [www.izgard.cenia.cz](http://www.izgard.cenia.cz). Digitalization figs. 1–5 Z. Nerudová.

### Analogie hrotu z jeskyně Pod hradem

Morfometrické srovnání fragmentu listovitého hrotu (i.č. 8367), který pochází z vrstvy 15, je obtížné zejména z toho důvodu, že se nedochoval celý. Přesto byl pomocí specializovaného softwaru pro analýzu digitálního obrazu zlomek srovnán s nejbližšími dvěma analogiemi – ztraceným hrotem J. Simona z téže jeskyně a listovitým hrotem z jeskyně Rytířské. Výsledky byly následně srovnány s databází moravských bifaciálních hrotitých nástrojů, která v současnosti obsahuje přes 350 dat (Nerudová – Dušková-Šajnerová – Sadovský 2010, 132; Nerudová – Neruda – Sadovský 2011, tab. 1).

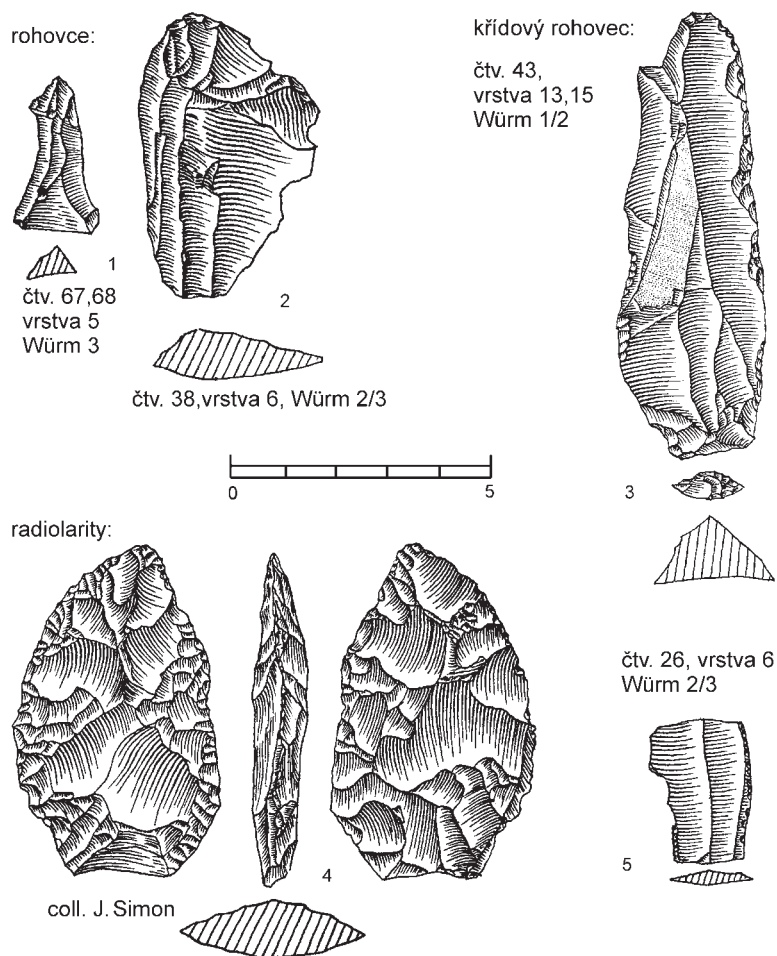
Hrot z jeskyně Rytířské patří mezi nástroje označované jako „téměř listovité hroty“ (popisný systém viz Nerudová 2009, obr. 21). Charakteristické jsou svoji maximální šířkou v polovině délky artefaktu, jen mírně zaoblenou proximální částí a s distálním koncem upraveným do ostrého vrcholu. Přes množství dat ve srovnávací databázi byly nalezeny pouze tři další předměty, které vykazují



Obr. 2. Plošná a vertikální rekonstrukce nálezových horizontů. Obrázek profilu byl oproti skutečnosti převýšen tak, aby jeho délka odpovídala čtvercové síti. Upraveno podle podkladů z publikace K. Valocha (1965).  
Fig. 2. Spatial and vertical reconstruction of find horizons. The profile representation is higher than in reality so that its length corresponds to the square grid. Adapted from data published by Valoch (1965).

nejpodobnější parametry tomuto hrotu (obr. 5). Jeden pochází z Jezeřan I (coll. MZM, inv. č. 22213), druhý ze Znojemska (bez bližší lokalizace; Mazálek 1951, 299) a třetí z polské jeskyně Mamutowa (např. Chmielewski – Schild – Więckowska 1975, Tabl. XXXVIII). Tvarová analýza fragmentu hrotu z jeskyně Pod hradem ale ukázala, že se od předmětu z jeskyně Rytířské dosti odlišuje a podobnosti nebyly shledány ani u hrotů z maďarských lokalit Miskolc, Sajóbabony nebo Szeleta.

Naopak tvarově mnohem bližší je druhý nálezný listovitý hrot z jeskyně Pod hradem, který vyvedl J. Simon r. 1940 a který je v současnosti možné studovat pouze z publikované kresby (srov. oba dva předměty na obr. 3: 4 a 4: 4). Tento hrot zastupuje skupinu charakteristickou asymetrickým tvarem s jedním mírně vyklenutým a druhým přímým ostřím. Takové předměty byly v užitém popisném

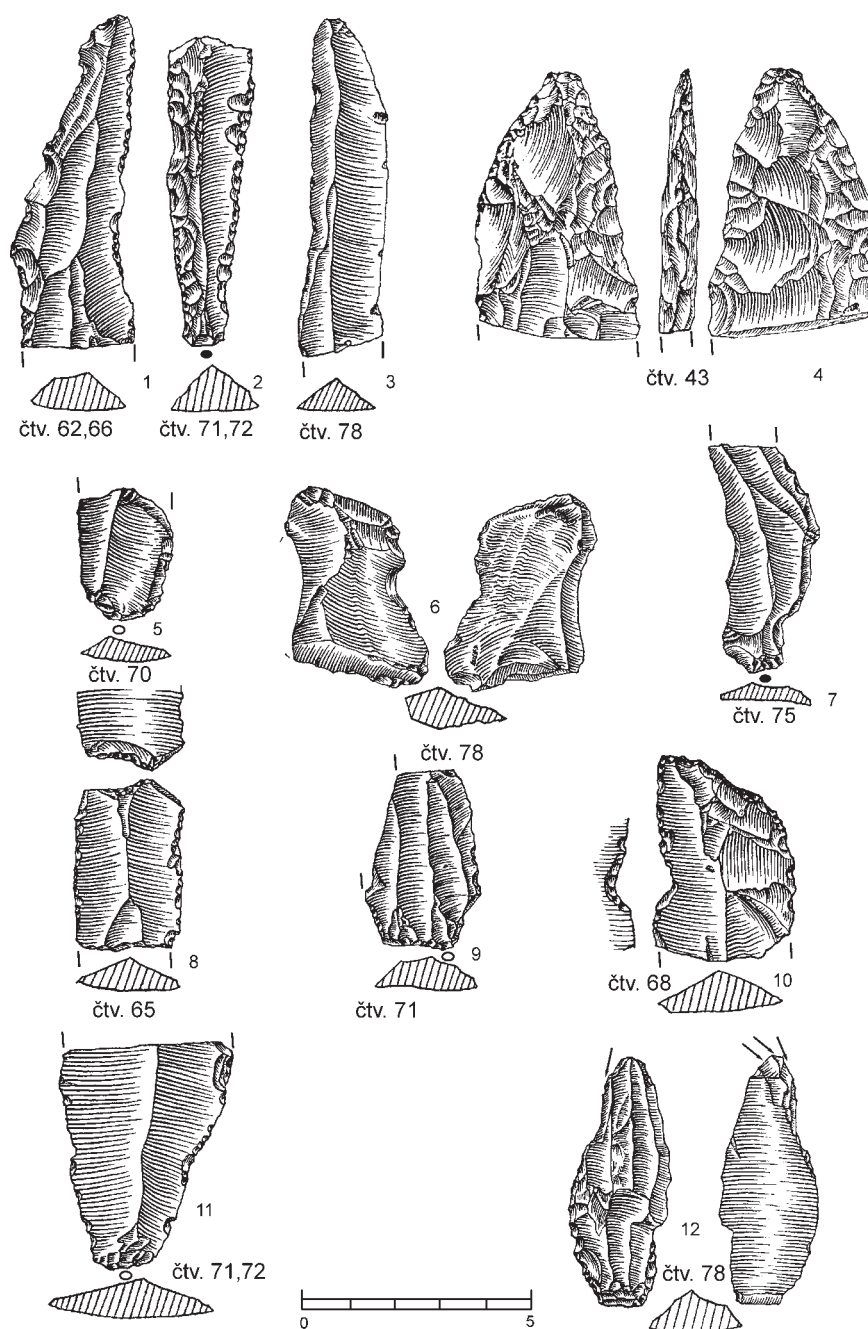


Obr. 3. Jeskyně Pod hradem. Industrie z výzkumů (podle K. Valocha 1965).  
Fig. 3. Pod hradem Cave. Industry from excavation (after Valoch 1965).

systému (Nerudová 2009, obr. 21) přiřazeny k morfologickému tvaru D. Tento tvar je v moravských szeletienských souborech mnohem méně častý (celkem 21 kusů ve stejné velikostní třídě) než první zmíněná varianta (Nerudová 2009, 166; Nerudová – Dušková-Šajnerová – Sadovský 2010, 149). Jeho morfologie je spíše než zamýšlenou formou výsledkem postupné redukce nástroje, který mění tvar takovou měrou, že může docházet až ke změně v typologické klasifikaci artefaktu (srov. Dibble 1987, 116; 1995, 300).

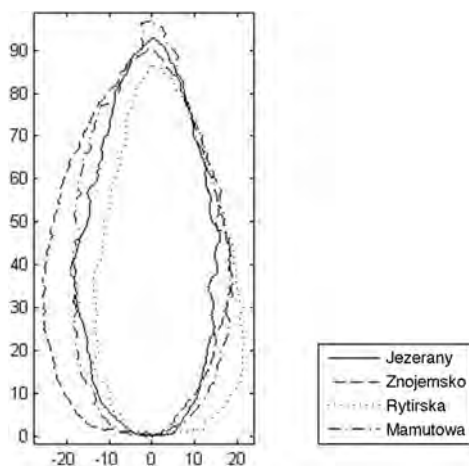
#### Analýza surovin

Nalezená kamenná industrie byla štípána z několika druhů surovin. Skupina nálezů asociovaná s horizontem gravettien, obsahovala úštěp rohovce, zlomek radiolaritu, vápenec a granit. Nálezy 2. a 3. skupiny byly tedy vyrobeny ze stejného druhu suroviny, která se ale makroskopicky jevila jako neobvyklá. Zřejmě proto doznala geneze určování provenience suroviny v průběhu let zásadní



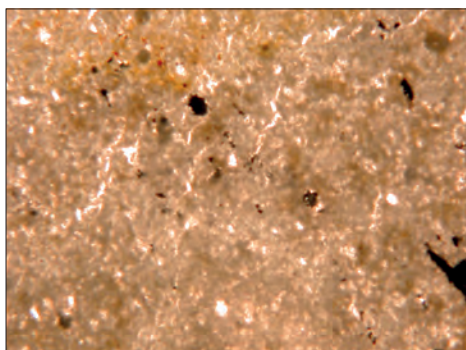
Obr. 4. Jeskyně Pod hradem. Industrie z výzkumů (podle K. Valocha 1965). Vše porcelanit z Kunětické Hory.  
 6 – artefakt inv.č. 8358, ze kterého byl udělán výbrus.  
 Fig. 4. Pod hradem Cave. Industry from excavation (after Valoch 1965). All porcelanite from Kunětická Hora.  
 6 – artefact inv. no. 8358 used for the thin section.





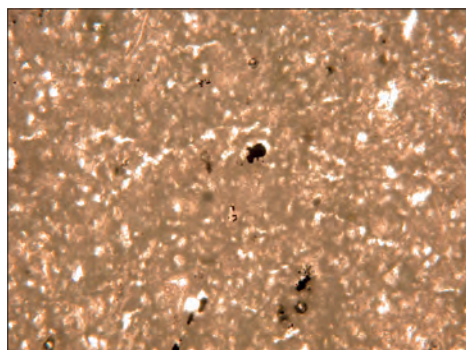
Obr. 5. Srovnání tvarů hrotů z jeskyně Rytířské, Jezeřan I, jeskyně Mamutowa a blíže nelokalizovaného nálezů ze Znojemska. Vizualizace Z. Nerudová.

Fig. 5. Comparison of lae point shapes from caves Rytířská and Mamutowa, surface site Jezeřany I, and an unspecified location from the Znojmo region in Southern Moravia.



Obr. 6. Petrografický výbrus z porcelanitu artefaktu č. 8358 z jeskyně Pod hradem. Základní hmota horniny je velmi jemnozrná (afanitická) s nerozeznatelnými minerály. Pouze na světlých šlírovitých útvarch lze rozeznat novotvořené xenomorfní křemeny s homogenním zhášením. Dále je přítomen neprůsvitný (opakní) rudní minerál reprezentovaný jemnozrným pyritem. Délka snímku 1,5 mm, s 1 nikolem. Foto A. Přichystal.

Fig. 6. Petrographic thin section of porcelanite, artefact no. 8358 from the Pod hradem Cave. The rock substance is fine-grained (aphanitic) with indiscernible minerals. Newly formed xenomorphic quartz with homogenous extinction can only be discerned in light schlier forms. Opaque metalliferous mineral represented by fine-grained pyrite is also present. Picture length 1,5 mm, 1 nicol.



Obr. 7. Petrografický výbrus z porcelanitu z Kunětické hory. Poskytuje analogický obraz, jako předcházející vzorek. Délka snímku 1,5 mm, s 1 nikolem. Foto A. Přichystal.

Fig. 7. Petrographic thin section of porcelanite from Kunětická Hora. It gives an analogical picture as the previous sample. Picture length 1,5 mm, 1 nicol.

změny. Původně byla určena jako velice jemnozrný rohovec, zbarvený do světle šedého odstínu a podle J. Uhrové (tehdy vedoucí geologického oddělení v MZM) měla surovina pocházet z devonského vápence, snad z blízkého okolí jeskyně (Valoch 1965, 96).

Inv.č. ID.	Barva suroviny Raw material colour	Magnetická susceptibilita ( $\times 10^{-3}$ SI)	Poznámky Notes
8350	5Y 5/2	0,16	Prachová křemenná zrnka, dutinka po akumulaci pyritu
8356	10YR 8/2	0,02	Na povrchu drobné limonitové smouhy a skvrny
8357	Nažloutle šedá	0,04	Reliktní prachovitá stavba z křemenných zrněk, dutinky po vyloužených agregátech pyritu
8358	10Y 6/2 – 5GY 7/2	0,04	Na povrchu smouhovitá stavba, prachová křemenná zrnka, dutinka po kumulaci pyritu
8359	Nažloutle šedá	0,02	
8360	Nažloutle šedá	0,03	Velmi jemný lesknoucí se křemenný prach
8361	Nažloutle šedá	0,03	Dutina s agregáty sírníku (3 mm)
8362	Nažloutle šedá	0,03	Naznačena smouhovitá stavba
8363	Nažloutle šedá	0,08	
8364	Nažloutle šedá	0,04	Stejně charakteristiky i č. 8366
8365	Nažloutle šedá	0,06	

Tab. 1. Přehled petrografických charakteristik zkoumaných porcelanitů.

Tab. 1. Overview of petrographic features of the porcelanites studied.

Také A. Přichystal potvrdil, že všechny artefakty obou zmíněných skupin jsou vyrobeny (*obr. 4*) ze stejné horniny, ale tato prozatím na Moravě nebyla na počátku mladého paleolitu zjištěna (viz pozn. 5). Z toho důvodu byla podrobena nové, detailnější petrografické analýze.

Petrografické charakteristiky artefaktů byly provedeny pozorováním pod stereomikroskopem, jejich barva byla popsána na základě srovnání s Munsellovou barevnou škálou a hodnoty magnetické susceptibilita byly měřeny pomocí příručního kapametru KT-6. Poněvadž síla artefaktů ani jejich rozměry nebyly ani v jednom případě dostatečně velké pro spolehlivé stanovení hodnot, je nutné brát naměřená data jako orientační, neboť ve skutečnosti budou jejich hodnoty ještě poněkud vyšší.

Makroskopicky se studovaná hornina jevila jako velmi jemnozrnná až afanitická, výjimečně jsou v ní rozlišitelné větší klasty čirého křemene; ve všech případech je velmi světlá až šedobílá a má zřetelné usměrnění. Že se nejedná o rohovec nebo jiný silicít, dosvědčila zvýšená magnetická susceptibilita (*tab. 1*). V hornině jsou dále patrné drobné akumulace zvětralého (limonitizovaného) pyritu. Protože se z důvodu silného navětrání a patinace povrchu artefaktů nepodařilo pozorováním pod stereomikroskopem surovinu spolehlivě určit, byl z artefaktu č. 8358 proveden petrografický výbrus (*obr. 6*). Řez artefaktem ukázal, že surovina je intenzivně světle patinovaná do hloubky až 2 mm a její barva je ve skutečnosti šedožlutě zelená (5GY 7/2). Z výbrusu je zřejmé, že se jedná o velmi jemnozrnnou horninu, jejíž převládající část je tvořena pod polarizačním mikroskopem směsí nerozpoznatelných minerálů. V této základní hmotě jsou novotvořené drobné zvlněné žilky vyplněné xenomorfním křemenem, případně tento křemen tvoří jen drobné šlírovité či izometrické útvary. Dále jsou pozorovatelné kumulace hnědého opakního pigmentu tvořeného oxidy a hydroxidy železa, jenž místy vyplňuje průřezy pravděpodobně mikrofosílií. V hornině jsou i vejcité nahromadění drobně krystalovaného opakního pyritu.

Charakter původního nepatinovaného vzhledu, přítomnost hnědých povlaků, výskyt drobných akumulací sírníků, mírně zvýšená magnetická susceptibilita na největším artefaktu s hodnotou až  $0,16 \times 10^{-3}$  SI (ostatní nižší hodnoty souvisejí s tím, že se jedná o malé artefakty), přítomnost lesklé prachovité složky, tmavší šmouhy nebo šlíry jednoznačně ukazují na naprostou shodu vlastností s porcelanity z Kunětické hory u Pardubic (viz Přichystal 2009, 162). Zcela totožné vlastnosti s tímto zdrojem ukazuje i výbrus provedený z artefaktu č. 8358.

Pro ověření této proveniencce jsme využili metodu rentgenové difrakce<sup>1</sup>, přičemž srovnány byly vzorky porcelanitu vzniklého na kontaktu jemnozrnných sedimentů s mladší vulkanickou horninou (např. Kunětická hora u Pardubic, Bučník u Komně), tak i ze zdrojů kolem přírodně vyhořelých uhelných slojí (Medlovice u Uherského Hradiště, okolí Mostu).

Porcelanity vzniklé kolem vyhořelých uhelných slojí na Mostecku byly v poslední době detailně charakterizovány (Žáček – Skála – Dvořák 2010). Z popisu autorů výzkumu i z našich zkušeností je zřejmé, že tyto porcelanity mají obvykle nápadně žluté či červené barvy se škvárovitou stavbou, nebo se jedná o horniny vzhledu porcelánu se světle nafialovělou či namodralou barvou (5PB 7/2 – 5P 6/2), a tudíž již makroskopicky neodpovídají studovaným artefaktům z jeskyně Pod hradem.

Makroskopicky se jim tedy nejvíce blíží porcelanity vzniklé vypálením sedimentů v okolí vulkanických hornin. Vzhledově podobný porcelanit známe z Bučníku u Komně (Uherskobrodsko), který podle rtg-analýzy obsahuje novotvořené živce a pyroxeny, ale liší se od našich artefaktů přítomností jílových minerálů, vermikulitu a chloritu. Proto byla rentgenová difrakční analýza artefaktu č. 8358 z jeskyně Pod hradem srovnána s rentgenovým záznamem porcelanitu z Kunětické hory, jednak kusového a jednak rozdrčeného na prášek (obr. 7; 8). Oba vzorky obsahovaly křemen, železnatý diopsid, anortit a ortoklas, a byly tudíž naprosto totožné se zkoumaným artefaktem 3. skupiny. Pro srovnání byl též analyzován listovitý hrot inv. č. 89192 z Kůlny, rovněž považovaný za porcelanit. Vedle křemene byl v jeho složení zjištěn ortoklas, železnatý diopsid a albit. Jeho minerální složení je tedy analogické, rozdíl je pouze v bazicitě plagioklasu.<sup>2</sup>

### Datování nálezů

První soubor radiokarbonových dat pochází z roku 1959. Původně bylo vyzvednuto 5 vzorků (A–F) většinou v podobě uhlíků, „černé humusové vrstvy“ nebo spálených kostí (tab. 2). Na podkladě korespondence (dopis K. Valocha prof. de Vries ze dne 6. 1. 1959) víme, že byly zaslány ještě dva další vzorky jeskynních hlín s humusem (vzorek K a L), ale tyto již nebyly v laboratoři analyzovány. Datovat se podařilo nakonec jen 3 vzorky (A, C a F), ze kterých bylo získáno 6 absolutních dat (3 ze vzorku A, 1 ze vzorku C a 2 ze vzorku E). Data byla nejprve značena jako GrO (Valoch 1965, 98) a později byla přepočítána a uvedena s předponou GrN (Vogel – Zagwijn 1967, 102; Valoch 1996, 165). V původní monografii (Valoch 1965, 98) byla publikována jen tři nejspolehlivější data GrO-1918, GrO-848 a GrO-1724, která bylo možné rozdělit do dvou časových a pravděpodobně i kulturních skupin. První skupina (vzorky z hlavní výzkumné plochy) měla podle K. Valocha souviset s obdobím W 2/3 v tehdejší koncepci periodizace pleistocénu a podle vzorku GrN-1918 by spadala do období okolo 26 830 let BP nekalibrované chronologie. Druhé mladší datum není již tak spolehlivé, protože se až dodatečně zjistilo, že vzorek obsahoval spálené kosti a postup čištění tuto skutečnost nereflektoval (dopis prof. de Vries ze dne 26. 3. 1959).

Druhá skupina dat byla získána ze sondy 2, která byla bez nálezů. Publikované vzorky GrO-848 a GrO-1724 spadaly po přepočítání (označení GrN) do intervalu 33 300 – 33 100 let nekalibrované BP (Vogel – Zagwijn 1967, 102; Valoch 1996, 165).<sup>3</sup> Jistou formou testování výsledků mohl být vzorek C (GrN-1751), který rovněž pocházel ze sondy 2, ale z hloubky 240 cm, a měl by tedy být starší než zmíněná druhá skupina dat. Jednalo se o spálené kosti a podle prof. de Vries by výsledek měl být dostatečně spolehlivý, přesto je však získané datum výrazně mladší než ta z nadložních vzorků GrN-848 a GrN-1724 (srov. tab. 2).

Radiometrická data ze sondy 2 byla K. Valochem asociována s nálezy kamenných artefaktů v hlavní výzkumné ploše jen na podkladě makroskopického vyhodnocení sedimentů. Proto jsme se

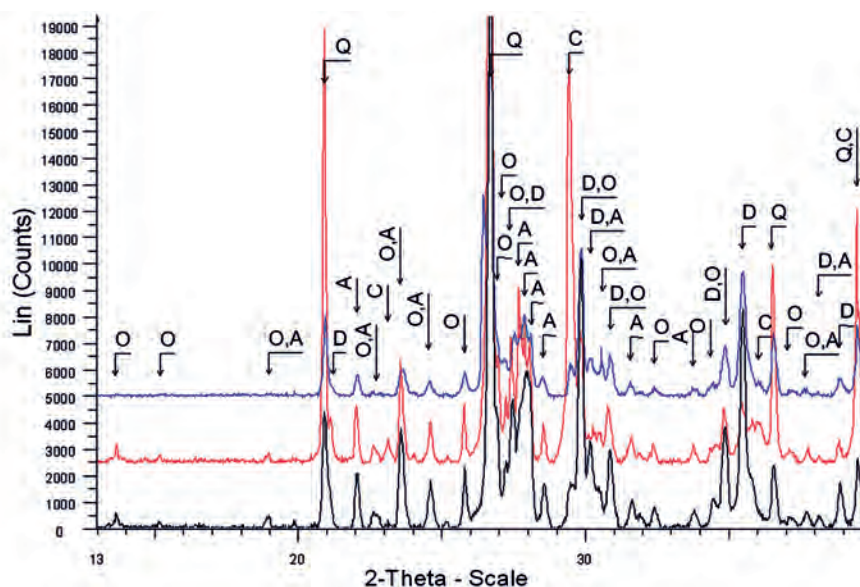
<sup>1</sup> Pro prvotní analýzu byla zvolena levnější varianta, přičemž získané výsledky byly natolik signifikantní, že již nebylo nutné volit doplňkové analýzy.

<sup>2</sup> S největší pravděpodobností jde o porcelanit z jiného zdroje, na jehož určení se pracuje.

<sup>3</sup> V případě doplňujícího vzorku GrN-1735 panují nejasnosti. V dopise, který komentuje výsledky datování (dopis prof. de Vries 26. 3. 1959) není tento zmíněn, ale hovoří se zde o vzorku 1750, který však nebyl nikdy publikován.

Lab. číslo	Číslo vzorku	Poloha vzorku	Rok datování	Stratigrafická poloha	Datovaný materiál	Získané datum	CalAge (p95%) [calBP (0-AD 1950)]	CalAge p(68%) [calBP(0-AD 1950)]	Kulturní určení	Zdroj
Lab. Number	Sample No.	Position of sample	Year of datation	Stratigraphic position	Dated material	14C-Age[BP] STD			Cultural classification	Reference
GrN-848	A	Sonda II, hl. 190–200 cm	1959	W 1/2	U (humus)	33300	41870–34550	38210 ± 1830		Valoch 1965; 1996; Vogel – Zagwijn 1967
GrN-1724	A	Sonda II, hl. 190–200 cm	1959	W 1/2	U (humus)	33100	39340–35540	37440 ± 950		Valoch 1965; 1996; Vogel – Zagwijn 1967
GrN-1735	A	Sonda II, hl. 190–200 cm	1959	W 1/2	U (humus)	29400	34390–33190	33790 ± 300		Valoch 1996; Vogel – Zagwijn 1967
GrN-1751	B	Sonda II, hl. 210–220 cm	1959	W 1/2	U (humus)		nedatováno		2. kulturní skupina – aurignacien (Valoch 1965)	koresp. 12.10.1958; Vogel – Zagwijn 1967
	C	Sonda II, hl. 240 cm	1959	W 1/2	SK (humus)	28200	33220–32060	32640 ± 290	?	Valoch 1996; Vogel – Zagwijn 1967
	D	HP, DM 16–18, cca 75 cm	1959	W 2/3	U		nedatováno		cf. A a B	koresp. 12.10.1958; Vogel – Zagwijn 1967
GrN-1743	E	HP, D.M. 13–14, hl. 80 cm	1959	W 2/3	U+SK (humus)	21500	26010–25050	25530 ± 240	gravettien ?	Valoch 1996; Vogel – Zagwijn 1967
GRN-1918	E	HP, D.M. 13–14, hl. 80 cm	1959	W 2/3	U+SK (humus)	26830	32070–31150	31610 ± 230	gravettien ?	Valoch 1965; 1996; Vogel – Zagwijn 1967
	F	HP, ČM 86, 88, DM 23 a 25, hl. 130–140 cm	1959	W 1/2	U		nedatováno			koresp. 12.10.1958; Vogel – Zagwijn 1967
OxA-19774	PH B0802	HP, ČM 43, hl.170–180 cm, vr. 15	2008	INPLG (MIS3)	K (Ursus sp.)	40050	44800–42520	43660 ± 570	szeletien	Neruda – Nerudová v tisku
OxA-19775	PH B0803	HP, ČM 43, hl.170–180 cm, vr. 15	2008	INPLG (MIS3)	K (Ursus sp.)	34930	41790–38350	40070 ± 860	szeletien	Neruda – Nerudová v tisku
OxA-19776	PH B0804	HP, ČM 43, hl.180–190 cm, vr. 15	2008	INPLG (MIS3)	K (Ursus sp.)	33000	39130–35530	37330 ± 900	? – pod szeletienem ? – under Szeletian	Neruda – Nerudová v tisku
OxA-19777	PH B0801	HP, ČM 43, hl.170–180 cm, vr. 15	2008	INPLG (MIS3)	K (Ursus sp.)	35220	42020–38540	40280 ± 870	szeletien	Neruda – Nerudová v tisku
OxA-22233	PH B0902	HP, ČM 71–72, hl. 60–70 cm, vr. 8	2010	INPLG (MIS3)	K (Ursus sp.)	37900	43240–41480	42360 ± 440	aurignacien ?	Neruda – Nerudová v tisku
OxA-22234	PH B0903	HP, ČM 71–72, hl. 60–70 cm, vr. 8	2010	INPLG (MIS3)	K (Ursus sp.)	28900	34150–32630	33390 ± 380	aurignacien ?	Neruda – Nerudová v tisku
OxA-22235	PH B0901	HP, ČM 71–72, hl. 60–70 cm, vr. 8	2010	INPLG (MIS3)	K (Ursus sp.)	42300	48590–42670	45630 ± 1480	aurignacien ?	Neruda – Nerudová v tisku

Tab. 2. Tabulka radiometrických dat <sup>14</sup>C z jeskyně Pod hradem. Kalibrováno podle IntCal2009.  
Tab. 2. Radiometric <sup>14</sup>C dates from the Pod hradem Cave. Calibrated by IntCal2009.



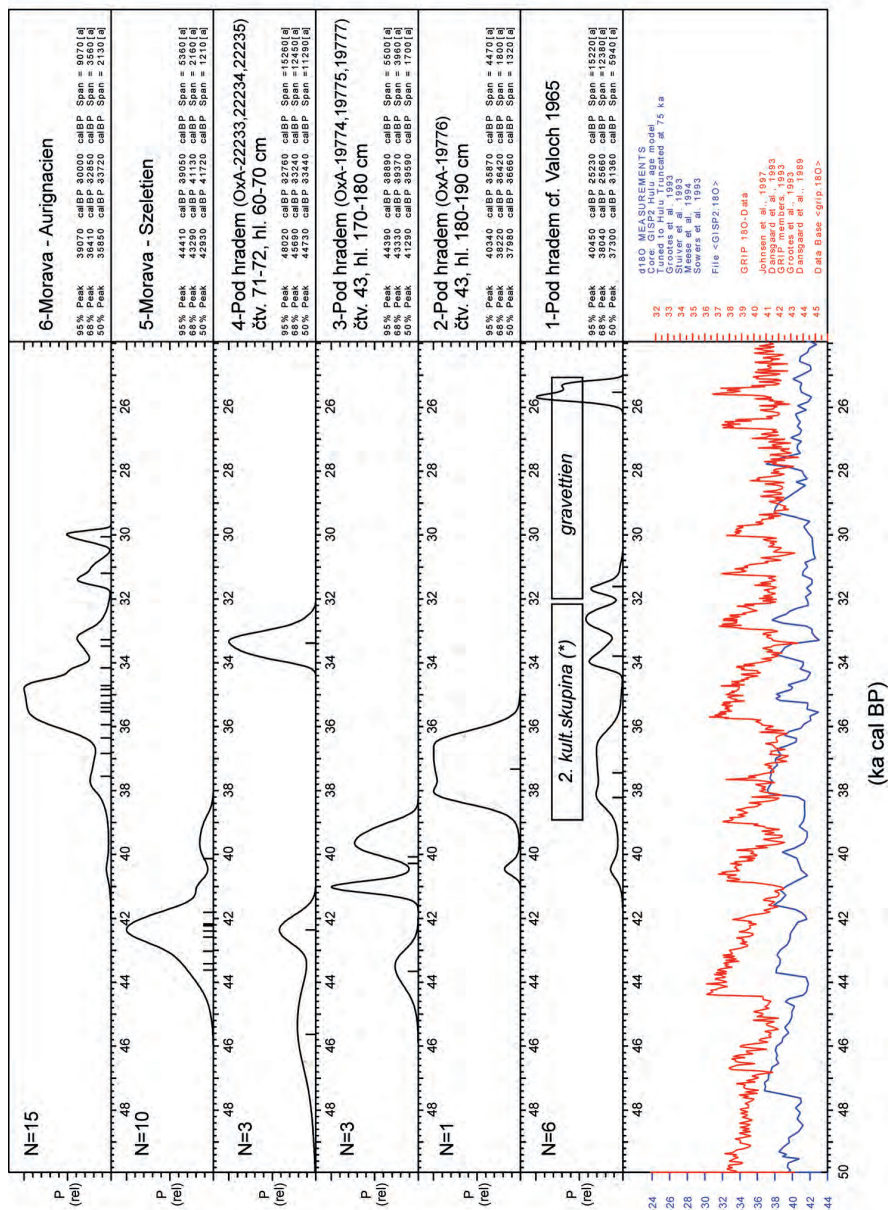
Obr. 8. Srovnání rtg-difraktografického záznamu artefaktu č. 8358 z jeskyně Pod hradem (černá horizontální linie nad osou x) s rozpráškovaným porcelanitem z Kunětické hory (prostřední červená horizontální linie) a kusovým porcelanitem z Kunětické hory (nejvyšší modrá horizontální linie). Svislé linie ukazují pozice hlavních linií jednotlivých minerálů, jak je vyhodnotil počítač. Všechny tři vzorky ukazují shodné minerální složení křemene (Q), diopsidu (D), anortitu (A) a ortoklasu (O). Rozdrcený porcelanit z Kunětické hory (červená horizontální linie) navíc obsahoval podstatné množství kalcitu (C), jednalo se tedy o nedokonale vypálený porcelanit. Černá křivka – Pod hradem 8358, červená křivka – Kunětická hora-2008 (prášek), modrá křivka – Kunětická hora-porcelanit-2010 (kusový). Záznam provedl a vyhodnotil D. Všianský.

Fig. 8. Comparison of X-ray diffraction record of artefact no. 8358 from the cave Pod hradem (black horizontal line above X axis) with the powdered porcelanite from Kunětická Hora (central red horizontal line) and stone porcelanite from Kunětická Hora (highest blue horizontal line). The vertical lines show position of the main lines of the individual minerals, computer interpreted. All three samples show identical mineral composition of quartz (Q), diopside (D), anorthite (A) and orthoclase (O). The powdered porcelanite from Kunětická Hora (red horizontal line) contained in addition a considerable amount of calcite (C), i.e. it was an imperfectly fired porcelanite. Black curve – Pod hradem 8358, red curve – Kunětická Hora 2008 (powder), blue curve – Kunětická Hora stone porcelanite 2010. Recorded and interpreted by D. Všianský.

rozhodli nechat provést přímé datování klíčových horizontů s nálezů kamenných artefaktů z hlavní výzkumné plochy. Využili jsme osteologický materiál uložený ve sbírkách ústavu Anthropos, z něhož bylo vyčleněno 7 vzorků (tab. 2), které měly datovat horizont s nálezem čepel (i.č. 8369) pod listovitým hrotem (4. skupina nálezů; OxA-19776), dále vlastní listovitý hrot (3. skupina nálezů; i.č. 8367; vzorky OxA-19774, 19775 a 19777) a konečně i horizont s čepelovou industrií (2. skupina nálezů – aurrignacien?; vzorky OxA-22233, 22234 a 22235). Získaná radiokarbonová data byla kalibrována novou verzí programu CalPal (Weninger – Jöris – Danzeglocke 2007), která již využívá kalibrační křivku IntCal09 (Reimer et al. 2009).<sup>4</sup>

Srovnání výsledků datování se sledem vrstev ukazuje na výraznou interstratifikaci získaných dat. Stratigraficky nejnižší situovaný vzorek OxA-19776 (4. skupina nálezů) je po kalibraci nejméně o 3000 let mladší než data, která spojujeme se 3. skupinou nálezů (zlomek listovitého hrotu), která

<sup>4</sup> Dosud nezveřejněná pracovní verze. Za její poskytnutí děkujeme O. Jörisovi.



Obr. 9. Kalibrační křivky radiometrických dat <sup>14</sup>C z vybraných lokalit. \* Valoch 1965. Calibration programme CalPal, kalibrační křivka IntCal09. Fig. 9. Calibration curve of <sup>14</sup>C radiometric dates from selected sites. \* Valoch 1965. Calibration programme CalPal, calibration curve IntCal09.

je na podkladě vzorků OxA-19774, OxA-19775 a OxA-19777 datována do období mezi 30–42 tisíci lety BP kalibrované chronologie. Čepelová industrie ze čtvrců 71–72 (2. skupina nálezů) spadá do intervalu 33 390 – 45 630 BP kalibrované chronologie. Přestože jsou tyto nálezy stratigraficky situovány o 1 m výše, je interval daný vzorky OxA-22233 a OxA-22235 v průměru starší, než je pozice souboru dat pro stratigraficky starší 3. skupinu. Třetí datum 33 390 ±380 let BP kalibrovaně (OxA-22234) je pak výrazně mladší.

### Diskuse

Kulturní klasifikaci archeologických nálezů můžeme řešit hlavně prostřednictvím jejich chronostratigrafické pozice, neboť dochované soubory jsou nepočtené a chybí až na výjimky kulturně signifikantní typy. Valochem vyčleněné 4 skupiny nálezů tedy reflektují chronologické členění od nejmladších nálezů (gravettien) po nejstarší (izolovaná čepel pod listovitým hrotem).

Složitější je korelace těchto jednotek s výsledky absolutního datování. Prvním problémem je validita dat získaných v roce 1959. Původní výsledky byly sice později přepočteny podle nových parametrů (Vogel – Zagwijn 1967, 102; Valoch 1996, 165; zde *tab. 2*), ale i tak nebyla kvalita čištění vzorků na takové úrovni jako dnes. To může být významné, vezmeme-li do úvahy, že 1 % nečistoty může způsobovat pro sledované období chybu více než 800 let (srov. Bronk Ramsey 2008, *tab. 2*).

Druhým problémem je relace původních vzorků k lidským aktivitám. Z dat získaných K. Valochem lze asociovat s lidskou činností jen vzorky E z hlavní výzkumné plochy, které datují přítomnost gravettienské populace v jeskyni do období okolo 26 800 let BP nekalibrovaně. Nový soubor dat byl získán z kostí, na nichž nebyly pozorovány žádné doklady lidské aktivity (stopy řezání apod.), jednalo se však o jediný dostupný materiál, který se nacházel co nejbližší studovaným artefaktům.

Horizont s listovitým hrotem je datován celkem třemi vzorky z roku 2008. Přestože je časový rozptyl tří dat poměrně velký, všechna spadají do časového rámce starého szeletienu, který jsme definovali na podkladě nálezů z Vedrovic V (Valoch *et al.* 1993) a Moravského Krumlova IV (*obr. 9*; Davies – Nerudová 2009, 87; Neruda – Nerudová 2009, *tab. 1*; Neruda – Nerudová *v tisku*). Takové klasifikaci se nevykají ani výsledky morfometrické analýzy hrotů z jeskyně Pod hradem.

Mnohem méně konzistentní je soubor dat pro 2. skupinu nálezů. Starší série dat sice vykazují minimální rozptyl a odpovídají předpokládanému kulturnímu zařazení nálezů čepelí do aurignacien. Nová série dat z roku 2010 datovala přímo vrstvu 8 ve čtvrci, kde se zmíněné čepele našly. Získaný soubor vymezuje časové rozmezí mezi 28,9 – 42,3 tis. BP nekalibrované chronologie (*tab. 2*), tj. 33,4 – 45,6 kalibrovaně (*tab. 2*; *obr. 9*). Tak výrazné rozdíly ve výsledcích radiometrického datování mohlo způsobit promrzání sedimentů, které mění vertikální pozici nálezů až o 25 cm (v současných podmínkách; Mihevc 2009, 27), nebo sekundární redepozici způsobili medvědi. Přesnější chronostratigrafické zařazení nálezů není možné ani na podkladě typologie či technologie.

K. Valoch spojoval nalezené čepele zejména na podkladě datování s „plně vyvinutým mladým paleolitem, jen o trochu starším, než je východní gravettien z Dolních Věstonic“ (Valoch 1965, 98). Srovnání původních radiokarbonových dat s pozicí moravského aurignacien skutečně takovou klasifikaci dovoluje. Nejmladší datum 28 900 BP nekalibrovaně se ale kryje s nástupem gravettien ve středním Podunají (srov. Haesaerts – Teyssandier 2003, 139; Nigst *et al.* 2008, 45). Tak stará data pro gravettien na Moravě však zatím doložena nejsou a doklady gravettienského osídlení Moravského krasu jsou výrazně mladší (Oliva 2007, 141). Zahrneme-li do úvahy další dvě nová data, která jsou výrazně starší, pak se lze domnívat, že kulturní zařazení k aurignacien je pravděpodobnější.

Zjištěné poznatky otevírají nový problém paleolitického osídlení jeskyně Pod hradem, který spočívá v opakovaném výskytu z Čech importované, pro paleolit neobvyklé suroviny<sup>5</sup>, kterou se podařilo doložit v různých chronostratigrafických horizontech. Možných vysvětlení se nabízí několik, ale

<sup>5</sup> K využití českého porcelanitu v Čechách viz Vokolek – Vencl 1961, 470. Jediný další doklad by snad mohl reprezentovat jeden předmět z epigravettienského sídliště na Stránské skále IV (Přichystal in Svoboda 1991, 34), kde ale ještě nebyl konkretizován.

ani jedno z nich není plně uspokojivé. Vyloučíme-li podvrh (nálezy pocházejí z výzkumu renomovaných badatelů), pak to znamená, že:

1. tvůrci obou nezávislých industrií náhodně využili tutéž surovinu
2. horizonty s listovitým hrotem a s čepelími jsou výsledkem aktivity těžby skupiny lidí
3. surovina z nejmladšího horizontu byla využita sekundárně (nalezením ve starších vrstvách).

V prvním případě je obtížně vysvětlitelné, proč tak specifickou surovinu importovali neandertálcí i anatomicky moderní lidé, zvláště, vezmeme-li v úvahu, že doklady szeletien v Čechách jsou spíše problematické (*Nerudová – Přichystal 2001*, 346) a zároveň využití českého porcelanitu není doložené ani pro starou fázi szeletien, definovanou na podkladě nálezů z Vedrovic V a Moravského Krumlova IV (*Nerudová 1997*, 85), ani pro mladou fázi středního paleolitu (srov. např. *Oliva 2000*, 63; *Neruda 2011*, 73). Nakonec distribuce českých surovin není běžná ani v moravském aurignacienu (*Oliva 1987*, 109).

Druhá možnost by přicházela v úvahu vzhledem k určitému překryvu radiokarbonových dat a opětovnému využívání listovitých hrotů, které kromě szeletien jsou známy např. z gravettien. V tomto případě narážíme hlavně na problém stratigrafický, protože jsou vrstvy uloženy téměř vodorovně a výškový rozdíl mezi horizontem s čepelími a polohou s listovitým hrotem je jeden metr.

Třetí možnosti neodpovídá struktura nalezených artefaktů: chybí větší kusy suroviny, jakákoliv preparační debitáž nebo zlomky; nebyl nalezen takový objem suroviny, aby se mohlo usuzovat, že z něj bylo možné vyštípat hrot a později i čepel. Zároveň se výzkumem intaktních sedimentů nepodařilo doložit druhotné antropické narušení sedimentů, které by vysvětlovalo vyzvednutí suroviny z nižších poloh.

Uspokojivě nedokážeme odpovědět ani na otázku, jakým mechanismem se takto vzdálená surovina na lokalitu dostala. V obecné rovině můžeme uvést, že se nemusí jednat o jeden proces, ale o celou řadu alternativ, které se mohou prolínat a měnit v čase a prostoru.

## Závěr

Jeskyně Pod hradem je výjimečná v několika aspektech. Jako jedna z mála jeskynních lokalit na Moravě dokládá alespoň příležitostně využití krasového prostředí formou opakovaných krátkodobých návštěv, pravděpodobně spojených s příležitostným lovem či jiným rituálem souvisejícím s jeskynnými medvědy (*Váloch – Grolich 1993*, 230). Spíše epizodické návštěvy jeskyní jsme na Moravě zaznamenali na počátku mladého paleolitu (*Neruda – Nerudová 2009*, 196; *Bolus 2004*, 217) a i později v gravettien byla oblast Moravského krasu spíše okrajovou zónou (*Oliva 2007*, 159).

Druhý významný aspekt se skrývá v chronostratigrafických otázkách. Je patrné, že i přes značný rozvoj radiokarbonové metody datování jsou výsledky stále natolik hrubé, ať již z té či oné příčiny, že je nutné stále pracovat s klasickými stratigrafickými postuláty. Určitá interstratifikace dat je pro období přechodu středního a mladého paleolitu poměrně častá a my tento jev stále nejsme schopni spolehlivě vysvětlit. Každopádně může případný další výzkum jeskyně Pod hradem přinést nové, zajímavé podněty do diskuse.

Za nejvýznamnější přínos revize nálezů z jeskyně Pod hradem můžeme považovat identifikaci porcelanitů z Kunětické hory, které dokládají vazby s oblastí východních Čech. Nevíme, zda artefakty byly do lokality dopraveny hotové, nebo zda byly polotovary upravovány až v místě, i když některé úštěpy by mohly naznačovat, že k preparaci bifaciálních forem mohlo docházet přímo v lokalitě (*obr. 4: 5, 6*). Doufáme, že na některé otázky bude moci odpovědět právě probíhající revizní výzkum, který provádí spolu s dalšími institucemi Ústav antropologie PřF MU v Brně.

*Příspěvek byl napsán v rámci řešení grantového projektu zaměřeného na zpracování nálezů listovitých hrotů (MK ČR č. DE07P04OMG011). Další nově získaná absolutní data prezentujeme v souvislosti s projektem GAČR P405/1104/06. A. Přichystal byl při studiu podpořen výzkumným záměrem MSM 0021622427. Za provedení detailních rtg-difrakto grafických analýz, jak srovnávacích práškových vzorků, tak i kusových artefaktů, jsme zavázáni D. Všianskému z Ústavu geologických věd PřF MU v Brně.*



## Literatura

- Bolus, M. 2004:* Settlement Analysis of Sites of the Blattspitzen Complex in Central Europe. In: J. N. Conard ed., Settlement dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age II, Tübingen, 201–226.
- Bronk Ramsey, C. 2008:* Radiocarbon dating: revolutions in understanding. *Archaeometry* 50, 249–275.
- Davies, W. – Nerudová, Z. 2009:* Moravský Krumlov IV – Its Chronological place in a wider arena. In: P. Neruda – Z. Nerudová eds., Moravský Krumlov IV. Vícevrstevná lokalita ze středního a počátku mladého paleolitu na Moravě. *Anthropos* Vol. 29 (N.S. 21), Brno, 84–88.
- Dibble, H. L. 1987:* The interpretation of Middle Paleolithic scraper morphology. *American Antiquity* 52/1, 109–117.
- 1995: Middle Palaeolithic Scraper Reduction: Background, Clarification, and Review of the Evidence to Date. *Journal of Archaeological Method and Theory* 2/4, 299–368.
- Haesaerts, P. – Teyssandier, N. 2003:* The Early Upper Paleolithic occupations of Willendorf II (Lower Austria): a contribution to the chronostratigraphic and cultural context of the beginning of the Upper Paleolithic in Central Europe. In: J. Zilhão – F. d’Errico eds., The chronology of the Aurignacian and of the transitional technocomplexes: dating, stratigraphies, cultural implications. *Trabalhos de Arqueologia* 33, Lisboa, 133–151.
- Chmielewski, W. – Schild, R. – Więckowska, H. 1975:* Paleolit i mezolit. *Prahistoria Ziem Polskich*. Tom 1. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Knies, J. 1901:* Čtvrtohorní zvířena jeskyně pod hradem u Suchdola na Moravě. *Časopis vlastivědného musejního spolku v Olomouci* 18, 5–12, 50–56.
- Mazálek, M. 1951:* Vavřínový list z Jižní Moravy. *Archeologické rozhledy* 3, 298–300.
- Mihevč, A. 2009:* Cryoturbation of the sediments at the cave entrances – case studies from Skednena jama, Potočka zijalka and Bestažovca cave. In: Abstrakt z 51<sup>st</sup> Annual Meeting in Ljubljana, 14<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> of April 2009, Erlangen, 26–27.
- Neruda, P. 2011:* Střední paleolit v Moravských jeskyních – Middle Palaeolithic in Moravian Caves. *Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque* 8, Masarykova univerzita. Brno.
- Neruda, P. – Nerudová, Z. 2009:* Postavení lokality Moravský Krumlov IV v kontextu střední Evropy. In: P. Neruda – Z. Nerudová eds., Moravský Krumlov IV. Vícevrstevná lokalita ze středního a počátku mladého paleolitu na Moravě. *Anthropos* Vol. 29 (N.S. 21), Brno, 178–213.
- *v tisku/in print:* Moravia during the MIS 3 in the context of the Middle Danube region. Special Issue „MIS 3 in Central Europe“. *Quaternary International*.
- Neruda, P. – Valoch, K. 2007:* Palaeolithic people and Moravian Caves. *Scripta Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis*, Vol. 35 (2005), Geology, Brno, 65–76.
- Nerudová, Z. 1997:* K využití cizích surovin v szeletieniu. *Acta Musei Moraviae – Scientiae sociales* 82, 79–86.
- 2009: Archeologie szeletienské vrstvy 0 z Moravského Krumlova IV. In: P. Neruda – Z. Nerudová eds., Moravský Krumlov IV. Vícevrstevná lokalita ze středního a počátku mladého paleolitu na Moravě. *Anthropos* Vol. 29 (N. S. 21), Brno, 148–173.
- Nerudová, Z. – Dušková-Šajnerová, A. – Sadovský, P. 2010:* Bifaciální artefakty. Odznaky moci nebo funkční nástroje?. In: J. Fridrichová-Sýkorová ed., *Ecce Homo. In memoriam Jan Fridrich*, Praha, 130–151.
- Nerudová, Z. – Neruda, P. – Sadovský, P. 2011:* Srovnávací analýza bifaciálních artefaktů. *Památky archeologické* 102, 21–58.
- Nerudová, Z. – Přichystal, A. 2001:* Nálezy ojedinělých listovitých hrotů z Moravy a Čech. *Archeologické rozhledy* 53, 343–347.
- Nigst, P. R. – Viola, T. B. – Haesaerts, P. – Trnka, G. 2008:* Willendorf II. *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum* 19, 31–58.
- Oliva, M. 1987:* Aurignacien na Moravě. *Studie Muzea Kroměřížska*. Kroměříž.
- 2000: Le Paléolithique moyen en Moravie: les industries lithiques et leurs matières premières. In: A. Ronen and M. Weinstein-Evron eds., *Toward Modern Humans, Yabrudian and Micoquian*. *BAR International Series* 850, Oxford, 61–76.
- 2007: Gravettien na Moravě. *Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque* 1. Brno – Praha.
- Přichystal, A. 2009:* Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno.
- Reimer, P. J. – Baillie, M. G. L. – Bard, E. – Bayliss, A. – Beck, J. W. – Blackwell, P. G. – Ramsey, C. B. – Buck, C. E. – Burr, G. S. – Edwards, R. L. – Friedrich, M. – Grootes, P. M. – Guilderson, T. P. – Hajdas, I. – Heaton, T. J. – Hogg, A. G. – Hughen, K. A. – Kaiser, K. F. – Kromer, B. – McCormac, F. G. – Manning, S. W. – Reimer, R. W. –*

- Richards, D. A. – Southon, J. R. – Talamo, S. – Turney, C. S. M. – van der Plicht, J. – Weyhenmeyer, C. E. 2009: Intcal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years Cal BP. *Radiocarbon* 51/4, 1111–1150.
- Simon, J. 1940: Zwei Blattspitzen aus mährischen Höhlen. *Anthropos-Forschungen* I, 95–98. Brno. (Nezveřejněno; nicht erschienen).
- Svoboda, J. 1991: Stránská skála. Výsledky výzkumu v letech 1985–1987 (S příspěvky S. Jelínka, V. Ložka, W. G. Mooka, L. Peškeho, A. Přichystala, J. Sejbala ml.). *Památky archeologické* 82/1, 5–47.
- Trampl 1898: Die Burghöhle im Punkwathale in Mähren. *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*, Jg. 20, Heft 12, 529–538.
- Valoch, K. 1965: Die altsteinzeitlichen Begehungen der Höhle Pod hradem. In: *Die Erforschung der Höhle Pod hradem 1956–1958*, *Anthropos* Vol. 18 (N. S. 10), Brno, 93–106.
- 1996: *Le Paléolithique en Tchéquie et en Slovaquie*. *Préhistoire d'Europe* 3. Grenoble.
- Valoch, K. – Grolich, V. 1993: Vývoj osídlení Moravského krasu. In: R. Musil ed., *Moravský kras – labyrinty poznání*, Blansko, 229–246.
- Valoch, K. – Kočí, A. – Mook, W. G. – Opravil, E. – van der Plicht, J. – Smolíková, L. – Weber, Z. 1993: Vedrovice V, eine Siedlung des Szeletien in Südmähren. *Quartär* 43/44, 7–93.
- Vogel, J. C. – Zagwijn, W. H. 1967: Groningen Radiocarbon Dates VI. *Radiocarbon* 9, 63–106.
- Vokolek, V. – Vencel, S. 1961: Štípaná industrie z porcelanitu v Čechách. *Archeologické rozhledy* 13, 464–472.
- Weninger, B. – Jöris, O. – Danzeglocke, U. 2007: CalPal-2007. Cologne Radiocarbon Calibration & Palaeoclimate Research Package. <http://www.calpal.de/>
- Žáček, V. – Skála, R. – Dvořák, Z. 2010: Petrologie a mineralogie porcelanitů mostecké pánve – produktů fosilních požárů neogénní hnědouhelné sloje. *Bulletin mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Praze* 18/1, 1–32.

## Review of the finds from the Pod hradem Cave in the Moravian Karst

The subject of this article is the review of the identification and provenance of the raw material of part of the chipped stone industry assemblage; morphological analysis of a bifacial artefact, and refinement of the chrono-stratigraphical position of the archaeological horizons.

From the stratigraphic viewpoint, in the Pod hradem Cave we have to consider not only the vertical shift of artefacts, not unusual in cave settings (Mihevc 2009, 27), but also the activity of cave bears that may have caused redeposition, or contamination of the samples taken for dating. That these processes indeed happened is indicated by the already mentioned reconstruction of the vertical deposition of the artefacts (fig. 2). In any case, it was possible to determine 4 find groups on the basis of the stratigraphy of the main research area (fig. 2):

1. find group (fig. 3: 1, 2, 5) – Gravettian surrounding a fireplace area in length metres 14–17.
2. find group (fig. 4: 1–3, 5–12) – blade industry (probably Aurignacian) in length metres 20–25.
2. find group (fig. 4: 4) – fragment of a leaf-point in length metre 17/18, layer 15.
4. an isolated blade (fig. 3: 3) – cultural classification unclear.

The data set obtained during the original research (tab. 1) is from the methodological viewpoint rather problematic (selected sample type, indirect relation with the finds for the 2<sup>nd</sup> find group). Therefore, new samples for dating were taken from the bones that came from the layers with archaeological finds in order to determine the chronological position of the 2<sup>nd</sup> to 4<sup>th</sup> find group. The newly obtained radiometric data (tab. 2; fig. 9) do not match satisfactorily with the originally published data (Valoch 1965; 1996) since they show considerable variance even within one horizon. In spite of that, on the base of absolute date we can correlate the leaf point fragment from the layer 15 with the early Szeletian horizon in Moravia (Neruda – Nerudová 2009; *in print*) and morphological analysis proves such cultural classification. Analysis of this artefact indicated that it probably was a reutilized tool used for a long time (fig. 5). Both data and stratigraphic position indicate that finds of blades (2<sup>nd</sup> find group) relate rather to Aurignacian than to Gravettian.

Petrographic analysis of finds from the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> group (*tab. 1*) yielded surprising results. It proved that finds from stratigraphically separate horizons were made from the same kind of porcelanite originated from Kunětická hora near Pardubice (*fig. 8*), the use of which in the Moravian Palaeolithic has not been detected before (see footnote No. 5). This corroborates a connection between populations living in the Moravian Karst with the region of Eastern Bohemia, but the type of this contact cannot be specified for now. The fact that the same phenomenon appears in different cultural horizons is difficult to explain as well.

The Pod hradem Cave is particular in several aspects. It is one of the few cave sites in Moravia to prove at least occasional use of karst habitat in the Early Upper Palaeolithic (*Neruda – Valoch 1997; Neruda – Nerudová 2009*) which is not common and in the Gravettian the Moravian Karst region also represented a marginal zone (*Oliva 2007, 159*). The archaeological finds and the published data nonetheless indicate its repeated use by different groups of hunters in different periods of the Upper Paleolithic (Szeletian, Aurignacian, Gravettian).

English by *Sylvie Květinová*

PETR NERUDA, Ústav Anthropos MZM v.o., Zelný trh 6, CZ-659 37 Brno; pneruda@mzm.cz

ZDEŇKA NERUDOVÁ, Ústav Anthropos MZM v.o., Zelný trh 6, CZ-659 37 Brno; znerudova@mzm.cz

ANTONÍN PŘICHYSTAL, Ústav geologických věd PřF MU, Kottlářská 2, CZ-611 37 Brno; prichy@sci.muni.cz

## Honosné udidlo ze Stavenic, okr. Šumperk

Nada Profantová

*V blízkosti raně středověkého hradiště u Stavenic, okr. Šumperk, bylo nalezeno luxusní udidlo složené z bronzových zdobených postranic a železné středové části zhruba z poloviny 10. stol. či o málo pozdější. Jedná se o nejsevernější nález maďarského původu v České republice, obdobné nálezy však pronikly i do polského Slezska. Nález ukazuje na strategický význam širšího prostoru Moravské brány.*

raný středověk – severní Morava – udidlo – jezdecká výstroj – Maďaři

*A luxurious equestrian bit from Stavenice, Northern Moravia. A luxurious equestrian bit with decorated bronze sidepieces and an iron centre part from the middle of the 10<sup>th</sup> century or slightly later was found near the early medieval stronghold near Stavenice in the Šumperk district. While this is the northernmost find of Hungarian origin in the Czech Republic, similar finds have been found as far away as in Polish Silesia. The find indicates the strategic importance of the broader area of the “Moravian Gate”.*

Early Middle Ages – northern Moravia – equestrian bit – equestrian gear – Hungarians

### 1. Úvod

Soukromá sbírka zveřejněná *D. Víchem (2011)* obsahuje i udidlo nalezené při amatérském detektorovém průzkumu v letech 2001–2004 na katastru Stavenic (okr. Šumperk). Nález pochází z jižního svahu kopce Hradiště (ZM 1 : 10 000 14-43-20, souř. 352:182 s přesností ca 50 m; *Vích 2011*, 1012, obr. 1: 2). Z téže polohy pochází rovněž pestrobarevný korál s očkem, datovatelný do mladohradištního období (*Vích 2011*, obr. 9).

### 2. Popis předmětu

Předmět je složen z vlastního železného udidla a z bronzových postranic, jež se obloukovitě rozšiřují a jsou ukončeny obdélným poutkem se dvěma malými výběžky ve vnějších rozích. V rozšířené části jsou postranice zdobeny dvojicí třech šikmých rýh. Zakončení obou postranic je zformováno do kapkovitého tvaru. V oku železné části je umístěn bronzový masivní kruh o průměru 38 mm.

Rozměry předmětu: šíře střední části 165 mm, délka postranice 117 mm, max. šířka zdobené části 40 mm, výška obdélníkového oka 20,8 mm (*obr. 1; obr. 2*).

Rentgenofluorescenční analýzu bronzových částí udidla provedl J. Frána (*tab. 1*). Materiálem postranic je bronz s větším množstvím olova (6,4 %), s malým zastoupením Zn (0,4 %) a Ag (0,45 %). Kruh upnutý do železné části udidla vykazuje vyšší obsah mědi a méně olova. Materiálovými analýzami jiných udidel dosud nedisponujeme, k dispozici jsou jen rozborů opaskových kování (*Profantová 2008*).

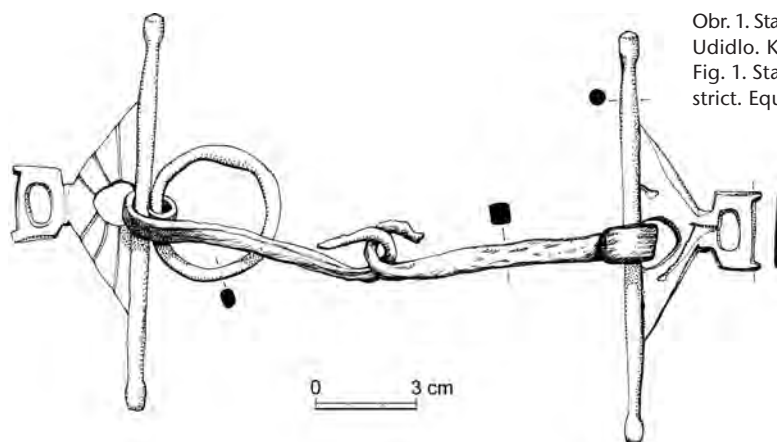
### 3. Datování

V případě nálezů za Stavenic se jedná o honosné udidlo staromaďarského typu. Nejbližší analogií je udidlo z bojovnického hrobu 3 z Hurbanova-Bohaté na Slovensku, z něhož pocházejí též třímeny honosně zdobené tausíř či plátování. Udidlo bylo celé bronzové s postranicemi zdobenými příčnými

Č. měř.	místo měření	Fe	Cu	Zn	Ag	Sn	Sb	Pb
19318	postranice	2,89	72,95	0,37	0,45	16,71	0,20	6,42
19319	kroužek	2,84	79,51	0,27	0,34	11,76	0,59	4,71

Tab. 1. Materiálové složení kovu postranic zjištěné metodou RFA. Změřil Jaroslav Frána.

Tab. 1. Composition of metal sidepieces determined by X-ray fluorescence (XRF). Measured by Jaroslav Frána.



Obr. 1. Stavenice, okr. Šumperk.  
Udidlo. Kresba L. Raslová.  
Fig. 1. Stavenice, Šumperk district.  
Equestrian bit.

rýzkami a ukončenými kapkovitým útvarem, dole pyramidkami z menších kuliček (Čaplovič 1965; Rejholcová 1976, tab. II, obr. 3, 210). Hrob je datován zhruba do poloviny 10. stol. – jako jediný na pohřebišti obsahoval částečný pohřeb koně, jezdeckou výstroj – kromě udidla i střibrem tausovaně hruškovité třmeny, zbytky toulce a hlavně meč typu Y (Rejholcová 1976, 203, 210, 217). Je řazen na začátek užívání pohřebišť, spolu s hrobem vybaveným mečem typu X a rovněž s dochovaným toulcem (H 17). V Hurbanově se pohřbívalo až do konce 11. stol. (Rejholcová 1976, 217).

Tento typ udidla se řadí do 2. pol. 10. stol. (Ruttkay 2002, F35; podle Kirpičnikova 1973 jde o typ IIIA). Udidlo je obecně považováno za východní výrobek, je spojováno s Pečeněhy (např. Cimljanskaj, Novgorod; na východě se udržuje až do 13. stol.: Kirpičnikov 1973, Tab. V), z východní Evropy se dostalo do Karpatké kotliny (Rejholcová 1976, 210).

Pozoruhodné udidlo s ozdobně rozšířenými postranicemi se našlo v ženském hrobu 59 z Nových Zámků (Rejholcová 1974, tab. VII: 23). Tento náleзовý celek je možné datovat do 1. pol. (či dokonce třetiny) 10. stol., neboť se zde ještě uplatnil zvěrný motiv na nákončích, výzdoba rolniček svisele půlených je blízká těm, co se našly v Mikulčicích u narychlo pohřbených jedinců. Další udidlo s dochovanými oběma kroužky, oběma ozdobně zesílenými postranicemi s rozšířením, se našlo v lokalitě Karos v Potísí, v hrobu II/53, spolu s rozetovými okrasami koňského postroje a v týle s vykrojenými nákončemi (Révész 1994, Abb. 6: 37). I toto udidlo je celé ze železa. Zároveň jej identické ozdoby koňského postroje spojují s tamním hrobem II/56, odkud pocházejí kulovité tausované třmeny indikující též nejstarší staromaďarský horizont v lokalitě (Révész 1994, 313, Abb. 9). Prakticky totožné udidlo z lokality Zemplénagárd (maďarská část Zemplínska, poblíž trojmezí Maďarska, Slovenska a Ukrajiny), ovšem bez výzdoby a bronzového kroužku, uvádí Cs. Bálint (1989, Abb. 108: 7) a řadí jej k typické jezdecké výbavě. Ve staromaďarském prostředí je běžný výskyt jen železné střední části udidla bez honosných postranic jako je tomu např. v Ondrochově (Točík 1968, Taf. 40: 18).

#### 4. Závěr

Honosné udidlo ze Stavenic patří k nejsevernějším a zároveň nejluxusnějším staromaďarským nálezům či jejich derivátům nalezeným v České republice. Na mapě staromaďarských nálezů v České republice (Profantová 2008, obr. 2) navazuje zřejmě na koncentraci staromaďarských vlivů na Olomoucku (Kouřil 2003). Není bez zajímavosti, že ještě nepublikované udidlo se zaškrcovanými postranicemi ze zanikové vrstvy hradiště Chotěbuz–Podobora patří též k staromaďarským typům, ale jednodušším a dostupnějším (výzkum P. Kouřila 2009; k lokalitě Kouřil 1997), které se mohly na základě maďarských předloh vyrábět i na Moravě. V Čechách se postranice udidla staromaďarského rázu našla na Libici (Profantová 2008, obr. 6c: 4), odkud rovněž pochází možná napodobenina s parahovými postranicemi (Profantová 2008, obr. 6b).



Obr. 2. Stavenice, okr. Šumperk. Udidlo.  
Fig. 2. Stavenice, Šumperk district. Equestrian bit.

Stavenice leží ve strategicky významném prostoru Moravské brány. Staromaďarské předměty patrně tímto prostorem ojedinele pronikaly i do polské části Slezka (*Wachowski 1997*, 61, ryc. 39) či Malopolska (*Poleski 1997*, Abb. 7). V Czechovicích byl objeven bojovnícký hrob se šavlí a sekerou, neúplná postranice udidla pochází z Niedowa, významnější je nález tausovaného třmene z Tynce Malého (*Wachowski 1997*, ryc. 39: F; 39: e; ryc. 39: b). V bezprostřední blízkosti polohy nález udidla z katastru Stavenic se nachází hradiště trojúhelníkovitého tvaru o rozloze 1,6 ha. Opevnění hradiště nebylo zkoumáno, nálezy z plochy hradiště lze klást do 2. pol. 10.–12. století (*Goš 1971*). Na severním okraji intravilánu Moravičan bylo prozkoumáno několik hrobů z velkomoravského období, obsahujících i poměrně bohatou výbavu (meč či zlaté a bronzové náušnice; *Dostál 1966*, 147). V blízkosti soutoku Moravy s Třebůvkou se nachází o něco mladší sídliště (11.–13. stol.), ojedinelé nálezy odtud lze datovat již do 9. stol. (*Goš 1974*, 80–94; *Lutovský 2001*, 196).

Nález udidla na katastru Stavenic odpovídá strategickému významu prostoru. Ve srovnání s nálezy z jižní Moravy (*Kouřil 2003*; *Profantová 2008*, obr. 2) jde o nález o něco mladší, nepředpokládáme však větší zpoždění jeho výskytu v dané oblasti, protože po bitvě na Lechu r. 955 výrazně ubylo dokladů přítomnosti staromaďarských jezdců ve vzdálenějších oblastech. Škála staromaďarských předmětů ovlivnila zřejmě i místní produkci na Moravě. Nejlépe je to zatím patrné na některých typech keramiky z Olomoucka (*Kouřil 2003*), ale je pravděpodobné, že ovlivnila i podobu např. některých typů třmenů (např. Dobruška: *Profantová 2012*).

## Literatura

- Bálint, Cs. 1989*: Die Archeologie der Steppe. Wien – Köln.  
*Čaplovič, D. 1965*: Včasnostredoveké pohrebisko a sídlisko v Hurbanovė. *Slovenská archeológia* 13, 237–247.  
*Dostál, B. 1966*: Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě. Praha.  
*Goš, V. 1971*: Slovanské hradiště u Stavenic na severní Moravě, *Sborník prací FFBU E* 16, 225–228.  
 — 1974: Sběrka vlastivědného kroužku v Moravičanech (okr. Šumperk). In: *Zprávy Československé společnosti archeologické* 16, Praha, 69–112.  
*Kirpičnikov, A. N. 1973*: Снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX–XIII вв. *Archeologija SSSR* E1–36. Leningrad.  
*Kouřil, P. 1997*: Severní předpolí moravské brány a zásah velkomoravský. In: *Śląsk i Czechy i kultura wielkomorawska*, Wrocław, 65–75.  
 — 2003: Staří Maďaři a Morava z pohledu archeologie. In: J. Klápště – E. Plešková – J. Žemlička edd., *Dějiny ve věku nejistot. Sborník k příležitosti 70. narozenin D. Třeštika*, Praha, 110–146.  
*Lutovský, M. 2001*: Encyklopedie slovanské archeologie v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha.

- Poleski, J. 1997:* Kleinpolen im 8.–10. Jahrhundert. Bemerkungen zu den Beziehungen zwischen Kleinpolen und Böhmen, Mähren und Slowakei und Ungarn. In: D. Čaplovič – J. Doruľa Hrsg., *Central Europe in 8<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries*, Bratislava, 15–26.
- Profantová, N. 2008:* Problém interpretace staromaďarských nálezů v Čechách – Problem of interpretation of old Magyar finds in Bohemia. In: T. Štefanovičová – J. Hulínek edd., *Bitka pri Bratislave v r. 907 a jej význam pre vývoj stredného Podunajska*, Bratislava, 149–168.
- *2012:* Tausiertes Steigbügel aus dem Gegend Dobruška. In: B. Tobias Hrsg., *Die Archäologie der frühen Ungarn. Chronologie, Technologie und Methodik. Internationaler Workshop des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz am 4. und 5. Dezember 2009. RGZM Tagungen, Mainz*, v tisku.
- Rejholcová, M. 1974:* Pohrebisko z 10.–12. storočia v Nových Zámkách. *Slovenská archeológia* 22, 435–463.
- *1976:* Pohřebiště z 10. a 11. storočia v Hurbanove-Bohatej. *Slovenská archeológia* 24, 196–234.
- Révész, L. 1994:* Mit Beschlägen geschmückte Pferdegeschirre aus den Landnahmezeitlichen Frauen- und Männergräbern. *Acta Archaeologica* 46, 307–361.
- Ruttkay, A. 2002:* O Interetnických vzťahov po rozpade Velkej Moravy. In: A. Ruttkay – M. Ruttkay – P. Šalkovský edd., *Slovensko vo včasnom stredoveku*, Nitra, 179–188.
- Točík, A. 1968:* *Altmagyarische Gräberfelder in der Südwestslowakei*. Bratislava.
- Vích, D. 2011:* Archeologické nálezy z jedné privátní sbírky. *Archeologie ve středních Čechách* 15, 999–1015.
- Wachowski, K. 1997:* Śląsk w dobie przedpiastowskiej. *Studium archeologiczne*. Wrocław.

### A luxurious equestrian bit from Stavenice, Northern Moravia

A luxurious equestrian bit with decorated bronze sidepieces, and a Late Hillfort bead were found in Stavenice near the town of Mohelnice in the district of Šumperk. The bit is of Old Hungarian or general eastern origin. The closest analogy to the bit is from rich rider grave no. 3 in Hurbanovo-Bohatá. The grave includes the partial burial of a horse, inlaid pear-shaped stirrups, a quiver and a sword dated to the 10<sup>th</sup> century. The assemblage of finds is one of the oldest at the burial ground and can be dated to around the middle of the 10<sup>th</sup> century. Burials continued at Hurbanovo-Bohatá until the end of the 11<sup>th</sup> century (*Rejholcová 1976*). Simple equestrian bit models are known from northeastern Hungary.

Stavenice is located in the strategically important area of the Moravian Gate in the immediate vicinity of a stronghold in the cadastre of Stavenice. Old Hungarian finds have also been recorded on the Polish side of this territory (Czechowice with the find of a warrior's grave, Tynec Mały – part of an equestrian bit). Richly furnished Great Moravian graves (sword, gold earrings) and a later settlement from the 11<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries were discovered in the town of Moravičany. In comparison with Old Hungarian finds from southern Moravia (*Kouřil 2003; Profantová 2008*, fig. 2), the find appears to have a somewhat later date. Nevertheless, we do not assume a great difference between the dates, since after the Battle of Lechfeld in 955 there was a significant decline in evidence of the presence of Old Hungarian riders in more remote areas.

English by *David J. Gaul*

## NOVÉ PUBLIKACE

**Ildar H. Garipzanov: *The Symbolic Language of Authority in the Carolingian World (c. 751–877)*. Leiden – Boston 2008. ISBN 978-90-04-166691. 392 str.**

Odkaz karlovské říše se trvale zapsal do pozdějších osudů Evropy. Navíc relativně příznivá pramenná „základna“ poskytovala badatelům vždy dostatek prostoru k analýzám mnoha různých problémů fungování raně středověké společnosti a kultury. Dnešní medievistika se navíc začíná stále usilovněji oprošťovat od nacionálních hledisek a německý, francouzský, britský, americký nebo italský pohled na dějiny této doby se začínají sblížovat, respektive místo nacionálního hlediska sílí význam rozdílných metodických východisek.

Knížka „Symbolický jazyk autority v karolínském světě“ představuje výsledek dlouholetého projektu, jehož počátky lze vysledovat již v době autorova působení na univerzitě v Kazani na přelomu 80. a 90. let 20. století. Autor mezitím stačil projít CEU v Budapešti i americkými univerzitami, aby nakonec zakotvil v Centru medievistických studií univerzity v Bergenu. Ač původně klasický filolog, poskytuje Garipzanov ve své knížce důkaz o schopnosti překračovat hranice mezi obory a mezi různými typy pramenů. Jako již mnoho badatelů před ním jej fascinuje problém moci a jejího utváření a prosazování. Zatímco někteří medievisté se zaměřili spíše na pragmatický aspekt moci a věnovali se fungování norem, příbuzenským vazbám a „úřadům“ (nověji Innes či Deutinger), nebo se inspirovali antropologií a religionistikou a soustředili se na „rituály“ moci (nověji Althoff, Koziol), vrací se Garipzanov k odkazu P. E. Schramma a sleduje, jak se moc zpřítomňuje prostřednictvím symbolů. Přitom však nechce vidět v symbolech neměnné veličiny a naopak hovoří o jejich dialogickém charakteru. Již z toho je zřejmé, že Garipzanov nezůstává u ožívování 60 let starého odkazu, avšak aktivně jej přetváří v souladu s trendy moderní medievistiky. V hutném teoretickém úvodu upozorňuje na mnohé, byť poněkud disparátní zdroje své inspirace a nepřekvapí, že se mezi nimi objevují sociologové a literární vědci, které můžeme počítat k různým školám a tradicím. Otázkou zůstává, nakolik citované autority Garipzanovovi zprostředkovaly konkrétní metodické podněty. Spíše se zdá, že posloužily jako zdroj volné inspirace.

Garipzanov se zaměřil na několik pramenných okruhů. Ve stopách Kantorowiczových *Laudes regiae* a mnoha dalších prací nejprve analyzoval vývoj těch liturgických textů, které si kladly za úkol oslavit panovnickou autoritu, nebo ji alespoň podporovaly. Při analýze těchto textů se nabízí sledovat, jakým slovníkem liturgie tematizuje panovnickou moc. Garipzanovovi se daří přesvědčivě zachytit jeho proměny, které vedou od zdůrazňování vazby krále na kmen Franků přes oživení myšlenky ideálního křesťanského impéria jako obnoveného římského císařství, v němž s nástupem Ludvíka Pobožného sílí křesťanský aspekt. Důraz na křesťanský charakter říše měl za jeho vlády posloužit jako nástroj posílení společné, spíše nábožensky definované identity, zaštitěné osobou panovníka jako vikáře Božího na zemi. Karolínské kapituláře sice od všech kostelů říše vyžadovaly každodenní projevy uznání panovnické moci a autority, avšak právě kláštery, ty panovnické, měly hrát při každodenní liturgii ve prospěch panovníka klíčovou roli. Proto nepřekvapí, že rádci Ludvíka Pobožného se pokoušeli regulovat výběr žalmů, které byly pro tento účel vhodné. Se smrtí Ludvíka Pobožného systematická snaha využít liturgie jako prvku panovnické autority slábne a významnější úlohu sehrává zejména v království Karla Holého. Autor ovšem nezapomíná, že moc (a liturgie) je zakletá v diskursu. Jeho obsah závisí proto nejenom na určitém „autorském záměru“, avšak také na aktivní recepci. Proto stejně analyzuje i vztah mezi různými skupinami příjemců liturgie. Co však citelně chybí, je úvaha, jak by asi měla vypadat společnost, kde by podobné mechanismy kontroly a ovládání měly fungovat v měřítku rozlehlého imperia. Otázku, nakolik literalizovanou společnost by vyžadovaly, však Garipzanov řeší jen nedostatečně, přestože je význam písma ve fungování raně středověkých království hojně a s různými výsledky diskutovaným fenoménem. Pokud se císař aktivně snažil ovlivňovat



liturgii, nemuselo se tak dít ve snaze ovládat klášterní komunity, avšak spíše prostřednictvím jejich modliteb posilovat vazbu k Bohu, lépe tak bojovat za spásu svých poddaných, a tím i svou vlastní.

Důležitou roli musíme po výzkumech Heinricha Fichtenau, Petera Classena, Herwiga Wolframa a dalších přičknout i panovnické titulatuře, ať už se jedná o její užití v panovnických listinách, nebo o její recepci jednotlivými příjemci či v rámci tzv. soukromé diplomatiky. Obratnou kombinací údajů, které poskytuje určení listiny a její příjemce, autor rekonstruuje, jakým způsobem se vyvíjely legitimitizační strategie karolínských panovníků, jak se měnily v závislosti na příjemci sdělení a jak byly akceptovány jejich partnery, ať už z řad místních elit, nebo „suverénů“. Zatímco v případech papežství se Karlovcí, ač neradi, nechali vmanévrovat do podřízeného postavení „duchovních synů“, v další své korespondenci rádi akceptovali označení „pán“ spolu s některým epitetem převzatým z římské epistolografie a merovejských listin. Adresáti dopisů určených Karlovcům se zase naopak stavěli do pozice uctivých služebníků. Nicméně v případě biskupů lze vysledovat trend k proměně ze služebníků krále ke služebníkům Krista, jež vysoce postavenému kléru umožňovalo zdůraznit přímou vazbu na Boha a svěcené duše a zároveň oslabit podřízenost vůči panovníkovi: prostřednictvím drobné změny tak můžeme sledovat rostoucí sebevědomí episkopátu. Když však hovoříme o snahách panovníků, jsme k tomu skutečně oprávněni? Vždyť většina Karlovců byla negramotná a jejich „panovnický program“ závisel na podpoře ze strany učeného kléru, toho kléru, který v listech panovníky sám oslovoval – právě s nástupem Karlovců je spojen zánik instituce referendářů z kanceláře a jejich nahrazení kleriky.

Karlovcí sami rovněž využívali intitulace jako nástroje komunikace moci. Tradiční merovejský titul *rex Francorum vir inluster* přešel zprvu i do listin karolínských panovníků jako prostředek vyjádření kontinuity na straně jedné, na straně druhé jako doklad vazby mezi panovníkem a Franky. Převzetí titul *patricius Romanorum* z papežských listů na počátku vlády Karla Velikého jen utvrdilo vztah mezi ním a Římem. Zároveň bylo převzetí tohoto titulu způsobem, jak dát najevo obyvatelům některých italských teritorií najevo, že i jim vládnou frančtí králové a že se k nim Karlovcí jako ke svým poddaným hlásí. Langobardská tradice navíc přetrvávala i italských mincovnách, které zachovaly oslovení panovníka ze starší doby, „pán náš Karel král“. Na sklonku 8. stol., jak upozorňuje autor, můžeme na Karlově dvoře sledovat snahu legitimizovat panovnickou moc odkazem na to, že panovník je ochráncem církve a jeho poddaní by mu v tom měli být oddanými služebníky; s tím souvisí i snaha vést paralely mezi Karlovcí a biblickým králem Davidem. Přijetí císařského titulu r. 800 se pak mohlo odrazit i v takových detailech, jako ve zvolené iniciále, či ve zvolené formě jména. Málo prostoru však Garipzanov věnuje otázce adresáta této komunikační hry, při jejímž řešení by velmi pomohlo, kdyby bylo více pozornosti věnováno dokumentům, které vznikaly mimo centrum a vědomě reflektovaly panovnickou moc, ať již prostřednictvím intitulací, nebo datačních formulí.

Mincovníctví rovněž nepředstavuje jenom prostředek směny, avšak také způsob, jak vyjádřit autoritu. Není proto divu, že jej Garipzanov rovněž zahrnuje do svých rozborů. Zamýšlí se nejenom nad geografickým rámcem (přítomnost/nepřítomnost mincoven v daném regionu, vliv polohy mincovny na zvolenou intitulaci), ale pokouší se rovněž postihnout vliv adresátů mincí. Připomíná, že zatímco listiny byly spíše komunikačním nástrojem světských i církevních elit, mince byly určeny všem. Tomu měla, jak se autor domnívá, odpovídat i snaha poselství intitulace zjednodušit a vtěsnat do několika málo slov to nejpodstatnější. Otázkou, kterou ovšem Garipzanov ponechává stranou, je, nakolik mohla mít vyražená slova vliv za situace, kdy většina obyvatelstva byla negramotná. Jeví se mi tedy pravděpodobnější, že i v tomto případě by zůstávaly adresátem místní elity.

Zkoumání podpisových znamení, které nenápadně dotvářely proměny sebedefinice karolínského království a císařství, poskytuje důkaz významu detailu. Karel Veliký využíval ve svém podpisovém znamení písmeny „K“, jež sice neodpovídalo formě jeho zápisu v listinách (spíše s „C“), avšak mělo své paralely v byzantské tradici. Podobně i inspirace podpisovým vzorem Theodosiovým odrážela snahu představit karlovskou říši jako křesťanské impérium v čele s králem či císařem jako vikářem Božím. Přitom dvůr prý opět dbal o to, aby přizpůsobil své poselství příjemci – zatímco listiny promlouvaly ke špičkám společností složitým jazykem, plným odkazů, nesly mince jednoduché poselství, zprostředkované např. znaméním kříže a jednoduchou intitulací. Obliba určitého písmene, např. „H“ za vlády Ludvíka Pobožného a jeho synů, jako znamení autority a moci, odrážela snahu demonstrovat

mocenskou kontinuitu. Stejně jako u mincí či listin musíme rovněž počítat s vlivem příjemce – ti Karlovcí, kteří trvaleji zakotvili v Itálii (např. Ludvík II.), proto neváhali navazovat na langobardskou tradici.

Nepominutelnou roli v imaginaci panovnické moci Garipzanov přičítá i zobrazením panovníka. Upozorňuje, že na rozdíl od byzantského prostředí nelze vysledovat úzkou vazbu mezi vyobrazením konkrétního panovníka a úctou k němu a jeho moci. Ve vyobrazeních Karlovců spatřuje jen další z komunikátorů a panovnické moci a autority. Opět byl samozřejmě rozdíl mezi vyobrazením panovníka na mincích a v exkluzivních rukopisech. Mincovní vyobrazení se vyskytovala jenom na sklonku vlády Karla Velikého a v počátcích vlády jeho syna Ludvíka (813–818) a využívala pravého profilu, kdy bustu zdobil vavřínový věnec a panovník měl na sobě paludamentum, římský vojenský plášť. Po r. 818 portréty z mincí mizí a objevují se nadále jen výjimečně. V onom krátkém období, kdy na ně narazíme, zřejmě odkazovala k pozdně římské tradici a korespondovala s císařským titulem – věnec i plášť odkazovaly k úloze udržovat mír, již jen utvrzoval opis *pacificus imperator*. Opuštění portrétu pak bylo návratem k tradičnějším formám. Důvodem mohl být až přílišný zájem o portrétní mince, jež se podobně jako římské kusy zřejmě těšily popularitě jako ochranné talismany, a vzbuzovaly tak reakce, které reformátoři v císařově okolí jistě neradi viděli. Není překvapivé, že sdělná hodnota užitých symbolů byla asi s ohledem na ngramotné recipienty na sever od Alp nízká a kříž jako symbol křesťanského impéria promlouval srozumitelnější řečí. U královských pečeti pak můžeme opět sledovat podobnou linii jako v předchozích případech – zatímco vazba na kmen Franků jako zdroj legitimacy slábne, sílí význam římského (symboly impéria) a později zejména křesťanského (ruka boží, koruna jako symbol pomazání) rozměru impéria. Opět se však musíme ptát, kdo mohl být adresátem této učené hry, plně odkazů a důležitých nuancí. Přestože špičky karolínské aristokracie byly gramotné, lze asi úspěšně pochybovat o jejich schopnosti plně se orientovat ve složitém systému odkazů. Autor ostatně sám ukazuje proces „čtení“ jako otevřený.

Zdalo by se, že kniha věnovaná liturgii, paleografii, diplomacie, numismatice a dějinám umění je zájmu archeologů vzdálená. Byl by to však hluboký omyl. Garipzanovovy analýzy by naopak mohly být velmi inspirativní zejména pro ty badatele, jež zaujaly způsoby *imitatio imperii*. Garipzanov jim totiž věnuje poměrně značný prostor a snaží se pochopit, jaké motivy mohly Karlovcé k napodobování Říma a jeho císařů vést. Nezůstává přitom jen na povrchu a nespokojuje se s tím, aby v nápodobě viděl jen snahu přiblížit se přitažlivé, „vyspělejší kultuře“ – jak se kultura římská (i francká) ostatně sama prezentovala. Spíše se pokouší kulturu vidět jako jednu stranu moci (nebo moc jako jednu ze stránek kultury) a spatřovat v ní nástroj dialogu s ovládanými, jež umožňuje definovat vzájemný vztah i příslušnost k určité skupině. Tím může zaujmout i ty archeology, jež se pokoušejí o sociální interpretaci hrobové výbavy či funerálních struktur.

Knihu autor uzavírá hutným shrnutím výsledků svých zkoumání, k nimž ještě připojuje nutnou obrazovou přílohu, seznam literatury a rukopisů spolu s dodatky, obsahujícími zejména přepisy důležitých liturgických textů jak v latině, tak v anglickém překladu, spolu s přehlednými tabulkami zachycujícími některé klíčové obraty v jednotlivých rukopisech, mincích, pečetích a listinách.

Přes nadšení, které ve mně kniha vzbudila, nemohu pominout její slabiny. Jednak je to autorova posedlost vyjmenováváním starších názorů na vývoj sledovaných problémů, již ještě zesiluje snaha prokládat tyto výklady co nejdelšími citacemi z komentovaných textů. Je zřejmé, že tento postup výklad spíše tříští a nechává jeho hlavní linii zaniknout za snahou demonstrovat vlastní učenost. Přitom mnohé z těchto komentovaných výkladů nemají než historiografický význam a pro další rozbor jsou zbytečné. Jejich odsunutím do poznámek, nebo úplným vypuštěním by kniha jistě nabyla na údernosti, aniž by ztratila cokoli ze své sdělné a analytické hodnoty. Práci by vůbec slušelo, kdyby se Garipzanov více soustředil nejenom na heuristiku, načrtávání problémů a jejich rozbor, ale i na strukturaci textu. Bylo jistě obtížné stanovit strukturu práce, jež se chce vyrovnat s tolika zcela odlišnými okruhy pramenů na území celé karolínské říše za více než století, o to více pozornosti se však mělo členění knihy dostat. Zejména se v knize mnohá sdělení opakují hned několikrát a získávají spíše podobu mantry, než výsledku analytického zkoumání. Přestože si Garipzanov všímá rozdílu mezi cílem sdělení a skutečným jeho účinkem, po mém soudu tento problém tematizuje nedostatečně.

Je to nepříjemné, zejména uvědomíme-li si, kolik prostoru již bylo věnováno problematice významu písma v raně středověkých královstvích a jeho využití při uplatňování moci. Přesto je zřejmé, že se díky úsilí Ildara Garipzanova čtenáři dostává podnětná kniha, jež nabízí zajímavý pohled na způsoby reprezentace moci v raném středověku.

David Kalhous

**Lumír Poláček – Jana Maříková-Kubková Hrsg.: VIII. Internationale Tagungen in Mikulčice. Frühmittelalterliche Kirchen als archäologische und historische Quelle. Brno 2010. 405 str., obr. v textu, 28 barevných tab.**

Sborník referátů přednesených na stejnojmenné konferenci 3.–5. června 2009 se vzhledem k účasti nejen českých, moravských a slovenských odborníků, ale i badatelů z Německa, Rakouska, Polska a Bulharska jistě stane mezníkem v poznávání tohoto druhu památek. Zvláště když kolokvium zabývající se podobnou tematikou, ale s chronologicky širším a geograficky užším rozsahem, konané v Brně 19. května 2009 zůstalo bez tištěného výstupu (Unger 2009; 2009a).

Po stručné předmluvě hlavního organizátora konference Lumíra Poláčka následuje úvodní článek dvojice vydavatelů sborníku „Bemerkungen zur Problematik der frühmittelalterlichen Kirchen als archäologische und historische Quelle (unter Berücksichtigung der Lage in den Böhmischem Ländern und der Slowakei)“ (s. 9–17), v němž Lumír Poláček a Jana Maříková-Kubková vytyčili hlavní tematické okruhy sledované na konferenci. Jedná se především o vztah kostelů a sídliště, čili *sacrum et profanum*, architektury a liturgie, architektury a politické moci či reprezentace, pohanství a křesťanství a dalších aspektů, jako metodiky či prezentace výsledků. V rámci tohoto úvodu se vyjádřili k některým článkům, např. Bibiany Pomfyové, která v rozložení kostelů na mikulčickém hradisku vidí odraz stacionární liturgie. Také další příspěvek Jany Maříkové-Kubkové „Aktuelle Fragen des Studiums der frühmittelalterlichen Architektur“ (19–30) je zaměřen na metody archeologického výzkumu, topografii, analýzu architektury, stavební technologie i vnitřní vybavení.

Přestože v posledních letech byly souhrnné výsledky archeologického výzkumu mikulčických kostelů několikrát publikovány (Galuška – Poláček 2006; Poláček 2009), článek Lumíra Poláčka „Die Kirchen von Mikulčice aus siedlungsarchäologischer Sicht“ (31–55) vychází z důkladně dokumentovaného georeliéfu, do něhož jsou situovány jednotlivé kostelní stavby. Oproti tradičnímu výkladu jsou počátky opevnění velkomoravského hradiska kladeny nejdříve do 30. let 9. stol. a stavba většiny kostelů až do 2. pol. 9., v některých případech až na sám počátek 10. století. Pozastavit se můžeme nad interpretací sídelní struktury kolem VII. kostela (rotundy), která kvůli absenci opevnění či ohrazení a jednoduché materiální kultuře nedovoluje podle autora jednoznačnou interpretaci jako panského dvorce (s. 48). Jednoznačnou interpretaci tato situace jistě nedovoluje, ale lehčí ohrazení se archeologicky nemusí vůbec zjistit a v sídlištní materiální kultuře se rovněž přítomnost nobility nemusí projevit. Např. dvorec na Pohansku u Břeclavi, kde je přítomnost velkomoravských elit doložena kostelem s hřbitovem, na němž byli zemřelí vybaveni špičkovými šperky i zbraněmi, se přes plošný systematický výzkum projevuje v materiální sídlištní movité kultuře jen nevýrazně. V používané keramice je vzhledem k detailnímu studiu sice zachycena přítomnost technologicky vyspělejších tvarů (Macháček 2001), ale v kovovém inventáři jen dvě kopí, tři zlomky ostruh, zlomek třmene, průvlečka a nákončí (Dostál 1975, obr. 18: 1, 2, 19–22, 24, obr. 28: 5) by mohly nasvědčovat přítomnosti elity. Ačkoliv poznání areálu mikulčického centra dosáhlo za více než padesát let velikého pokroku, zůstává ještě mnoho nevyjasněného. Snad lze uvést jen „Kostelisko“ s rozsáhlým pohřebišťem, rotundou se čtyřmi konchami (kostel IX), která bývá interpretována někdy jako baptisterium, jež by nasvědčovalo blízkosti biskupského chrámu, nebo veliký areál „Těšický les“.

Přestože výsledky výzkumu rotundy, označované jako kostel VII, byly již předběžně publikovány (Poulik 1963, 76–87), teprve zpracování Pavla Kouřila „Kirche Nr. 7 in Mikulčice“ (57–69) zahrnuje nejen vlastní rotundu s přílehlým hřbitovem, ale i sídlištní objekty. S určitou opatrností je celý komplex považován za velmožský dvorec s vlastnickým kostelem, čímž se poněkud liší od interpretace Lumíra Poláčka na s. 48.

Předběžná výběrová publikace některých nálezů ze hřbitova u mikulčické basiliky (Das Gräberfeld bei der Basilika von Mikulčice“, 71–86), zpracovaná Šimonem Ungermanem a Blankou Kavánovou, je příslibem celkového vyhodnocení hřbitova obsahujícího 563 hrobů, jejichž inventář dovoluje datování do 2. pol. 9. stol. s tím, že nejmladší hrob s esovitou záušnicí je datovatelný až do 2. pol. 10., nebo i do 11. století. Nezbyvá tedy než se těšit na jednoznačné doklady pohřbívání v 10. stol. po zániku Velké Moravy.

Bibiana Pomfiová v článku „Die Interpretationsmöglichkeiten der Sakraltopographie in Mikulčice“ (87–100) nastínila nové možnosti výkladu vzájemného vztahu kostelů objevených v lokalitě jako „rodiny kostelů umožňujících praktikování (arci)biskupské stacionární liturgie ... pěstované v mocenských centrech jak na východě, tak západě“ (s. 97). Oproti této interpretaci se redakce ohradila několikařádkovou připojenou poznámkou.

Kritickým vyhodnocením výzkumu objektu interpretovaného Zdeňkem Klanicou jako kultovní objekt se stopami pohanských praktik, se zabývá Marek Hladík (Zur Frage der heidnischen Kultstätte in „Těšický les“ im Suburbium des Burgwalls von Mikulčice“, 101–121). Po důkladném zpracování terénní dokumentace došel k názoru, „že archeologické prameny a jejich prostorové vazby neumožňují interpretovat objekt 28/18 jako kultovní stavbu a datovat jej do 2. pol. 9. stol.“ (s. 119). Přesto ale možnost souvislosti tohoto objektu s předkřesťanskými kultovními praktikami zůstává otevřená. Rovněž kritické zhodnocení objevené situace a interpretace je náplní článku Mariana Mazucha „Revidierte Interpretation der „kreisförmigen heidnischen Kultstätte“ im nördlichen Suburbium von Mikulčice“ (123–133). Autor vyhodnotil terénní dokumentaci a dospěl k názoru, že „interpretaci popisovaného objektu jako pohanského kultovního příkopu s hořícími ohni a dřevěnou stélou [je nutno] považovat za neudržitelnou.“ (s. 132). Stejný názor, byť ne doložený podrobnou dokumentací, publikoval již *Ota Marek* (2008).

Překvapením, ba možno říci senzací, bylo před několika lety sdělení, že stojící kostel sv. Margity u Kopčan na Slovensku je památkou z 9. století. Peter Baxa v článku „Die Kirche St. Margarethen und andere Fundplätze des 9.–10. Jahrhunderts auf der Flur ‚Za jazerom pri sv. Margite‘ von Kopčany“ (135–147) publikuje souhrnné poznatky nejen o kostele, ale také o letecké prospekci, při níž se jeví jihozápadně od kostela obdélníkový dvojdílný areál připomínající ohrazení dvorce. Také předsíň na západní straně je interpretována jako účelová stavba kryjící hrob významné osoby. Určení velkomoravského stáří stavby je založeno především na příměsi kousků malty v zásypu velkomoravských hrobů (s. 143). Je tedy překvapující, že v podrobném popisu hrobů s velkomoravskými šperky není příměs malty uvedena (*Baxa a kol.* 2010, 493–494). Podle ústního sdělení Petera Baxy se však jedná o nedopatření. Ne zcela přesné je tvrzení, že Mojžírovci vládli v 2. pol. 9. a 1. pol. 10. stol. (s. 146), když Velkomoravská říše a s ní i mojžírovská dynastie zanikly na samém počátku 10. století.

Pozoruhodná je interpretace kůlových jamek, z nichž některé jsou překryty zdivem kostela z 1. pol. 11. stol. v Kostolánoch pod Tribečom v článku Petera Baxy a Jany Maříkové-Kubkové „Die älteste Phase der Kirche St. Georg in Kostolany pod Tribečom“ (149–160). Půdorys svědčí o starší dřevěné stavbě lichoběžníkovitého půdorysu, pravděpodobně kostela. Verifikaci tohoto názoru by jistě přispěl objev příslušných hrobů.

Luděk Galuška v článku s vyčerpávajícím názvem „Kirchliche Architektur des grossmährischen Veligrad und die Besiedlung des Machtzentrums. Funktion und Lage einzelner Bauten im Rahmen der Siedlungsstruktur der frühmittelalterlichen Agglomeration Staré Město-Uherské Hradiště“ (161–185) podal přehled dosavadních výsledků archeologicky zjištěných kostelů v Uherském Hradišti a okolí. Odborná i širší veřejnost by jistě uvítala podrobnější publikaci profánní stavby severozápadně od rotundy, která zatím byla zveřejněna jen velmi předběžně (*Galuska* 1990). Jestliže jsou publikovány velmi problematické pozůstatky staveb jako Staré Město „Na Kostelíku“, Uherské Hradiště „Rybárny“ a Uherské Hradiště, Masarykovo náměstí, pak je udivující, že se autor nevyjádřil k objevu zdiva podobného velkomoravskému v Uherském Hradišti, Růžové ulici (*Kohoutek – Procházka* 1997). Údaj, že k přechodu od žárového pohřebního ritu k pohřbívání nespálených těl došlo v poslední třetině 9. stol. (s. 163), je jistě jen překlep, protože k tomuto jevu začalo na Moravě docházet o sto let dříve.

V článku autorského kolektivu (Pavel Čáp, Petr Dresler, Jiří Macháček a Renáta Přichystalová), zajišťujícího výzkum dalšího velkomoravského centra na Pohansku u Břeclavi, s názvem „Grossmährische Kirchen in Pohansko bei Břeclav“ (187–204) se kromě více či méně známých údajů o kostele, který byl součástí velmožského dvorce a který se dnes označuje číslem jedna, dozvíme i základní informace o nedokončeném výzkumu dalšího, tedy druhého kostela. Není zcela jasné, proč u údaje o počtu 407 hrobů u prvního kostela je citována práce Čeňka Stani (s. 188), když celý kostelní hřbitov byl monograficky publikován *Františkem Kalouskem* (1961). Pokud by palisáda vymežující dvorec měla mít „offenbar eine fortifikatorische Funktion“ (s. 190), pak by jistě musela být zajištěna její hájitelnost alespoň vnitřním ochozem po celém obvodu a ne jen u vstupu a na několika dalších místech, jak je znázorněno na kresebné rekonstrukci *Bořivoje Dostála* (1975, obr. 4–6). Z hlediska obranyschopnosti areálu by asi nestačila výška palisády 150 cm, pletená stěna před vstupem by byla kontra-produktivní (*Dostál* 1975, 26–32). Patrně by neškodilo se zamyslet nad rekonstrukcí kostela I, publikovanou *Bořivojem Dostálem* (1992). Třeba nad tím, zda přístavek na jižní straně, zbudovaný zřejmě nad hrobem významného jedince, musel mít vstup z interiéru i exteriéru, nebo zda koncha zaklenující apsidu (Abb. 4: 4) je staticky možná. Překvapující jsou objevy na severovýchodním předhradí, kde do r. 1975 byla prozkoumána plocha, neuvěřitelně přesně spočítaná na desetitisíciny ha, ale kde teprve r. 2006 bylo vytipováno místo, na němž se při dalším výzkumu podařilo odhalit pozůstatky dalšího kostela, tentokrát postaveného jednodušším způsobem na kruhovém půdorysu. Již část hrobů prozkoumaných v okolí stavby nasvědčuje tomu, že se bude jednat o komplex zasluhující si mimořádné pozornosti, a pokud se podaří odkrýt celý areál, zřejmě také vymezený palisádovými žlábkami, tak to bude, podobně jako odkrýv dvorce s kostelem, velmi důležitý příspěvek k poznání sociální struktury velkomoravské společnosti.

Sérii článků zabývajících se výzkumem církevní časněstředověké architektury mimo Moravu, zahajuje stať Silvie Codreanu-Windauer „Der frühe Kirchenbau in Altbayern“ (205–218), v němž na základě vlastních bohatých zkušeností shrnuje vývoj tohoto typu architektury od časně středověkých kořenů. Zvláště způsob výzkumu dřevěných staveb a jejich interpretace může být v našem prostředí inspirující. Stejně tak jsou zatím ne zcela známé možnosti datování metodou <sup>14</sup>C z dřevěných zlomků v maltě, provedené univerzitní laboratoří v Erlangen, které významně přispěly k upřesnění chronologie kostelů v Řezně a Eugenbachu u Landshutu.

Dva příspěvky zabývající se počátky kostelů v Korutanech (Stefan Eichert: Kirchen des 8. bis 10. Jahrhunderts in Kärnten und ihre Bedeutung für die Archäologie der Karantanen /219–232/, Kurt Karpf: Kirchen in Karantanien vor und nach Einführung der Grafschaftsverfassung (828) /233–242/) ukázaly na to, jak se změna politické orientace projevovala i v časném středověku na stavbách církevního charakteru. Celkem čtyři příspěvky jsou věnovány objevům v Čechách. Ivana Boháčová v článku „Die Kirchen auf dem Burgwall von Stará Boleslav. Ein Beitrag der Archäologie zur Erforschung der frühmittelalterlichen Sakralarchitektur in Böhmen“ (243–261) představila výsledky výzkumů nejen u basiliky sv. Václava, zbudované v letech 1039–1046, ale i půdorys kostela sv. Klimenta z 1. pol. 12. stol., stanovený na základě několika sond. Pozůstatky dalšího kostela, zasvěceného P. Marii a sv. Jiří, objevené východně od předchozích kostelů, jsou předmětem diskuse.

Jan Mařík v příspěvku „Die Sakralbauten in der frühmittelalterlichen Burg Libice nad Cidlinou“ (263–273) srovnává nové poznatky o kostele ve Walbecku an der Aller s libickým chrámem. Ve Walbecku je pozoruhodné uložení hrobu zakladatele hraběte Lothara II. na ose kostela do zvláštního kanálu, který bývá různě interpretován. Rozhodně se však nejedná o „Rauchgefäß“, jak je uvedeno (s. 266), ale možná o „Rauchkanal“ který známe z řady archeologicky odkrytých situací (*Hluščíková* 2008). Zda jáma, objevená v podstatě na křížení osy kostela a transeptu libického kostela a interpretovaná Rudolfem Turkem jako kostelní skříň, mohla být pozůstatkem významného hrobu, jak naznačuje Jan Mařík (s. 267), by bylo možno ověřit drobným cíleným archeologickým odkryvem. Z terénních fotografií (Abb. 7) je těžko cokoliv odvodit.

Celá řada nových objevů církevní architektury v Žatci je obsahem článku Petra Čecha a Kataríny Chlustikové „Die frühmittelalterliche Sakralarchitektur von Saaz/Žatec“ (275–288). Ukázal se veliký přínos výzkumů vyvolaných investiční výstavbou pro poznání charakteru osídlení určitého místa.

Mimořádný je také kamenný zlomek modelu kostela z 12. stol. (Abb. 12–14). O tom, zda se jednalo o součást větší plastiky, nebo o předmět jiného účelu, autoři neuvažují. Objev pozůstatků kostela datovaných do 10. stol. podrobně publikují Pavel Břicháček a Martin Čechura v článku nazvaném „Kirche St. Jakobus in Taus/Domažlice und ihre Stellung in der örtlichen frühmittelalterlichen Siedlungsagglomeration“ (289–303).

Dva články (Babette Ludowici: Der „Palast Ottos des Grossen“ in Magdeburg: Eine Phantasie deutscher „Ostforschung“ /305–312/ a Matthias Hardt: Die ottonenzeitliche Doppelkirchenanlage vom Magdeburger Domplatz und ihre geschichtliche Einordnung /313–319/) jsou varováním před přizpůsobením interpretace archeologicky odkryté situace momentální politické poptávce, tak jak se stalo v Magdeburku, kde z politických důvodů se hodilo pozůstatky mohutného chrámu interpretovat jako falc Oty Velikého. Na složitost prosazování křesťanství u severozápadních Slovanů poukazuje článek Eikeho Gringmuth-Dallmer „Pagane Kultplätze und frühe Kirchenorganisation im nordwestslawischen Gebiet – eine funktionale Kontinuität?“ (321–329). V českém souhrnu však najdeme dosti kuriózní chybu. V textu týkajícím se Starigardu/Oldenburgu je uvedeno: „Po návratu k pohanskému kultu je slovanským knížetem opětovně vybudováno biskupské sídlo.“ (s. 327). Takto neobratně je vyjádřeno, že obodritský kníže Gottschalk kolem r. 1060 vybudoval na místě pohanské svatyně z doby lutického povstání r. 983 sídlo biskupa.

Kostely z 10. až 12. stol. v severovýchodním Německu se zabývá Felix Biermann v práci nazvané „Slawenzeitliche Kirchen im nordostdeutschen Gebiet“ (331–343). Velmi často se jedná o pozůstatky dřevěných staveb, jejichž interpretace není zcela jednoznačná (např. Abb. 3, 7, 9, 10). Zato kresebná rekonstrukce části špandavského hradiska i s předhradím, do něhož je zakomponována dřevěná stavba na pohřebišti, je velmi instruktivní a hezká.

Krzysztof Jaworski a Aleksandra Pankiewicz v článku „Eine Zwei-Apsiden-Rotunde auf dem Berg Gromnik in Niederschlesien. Ein Sakralobjekt grossmährischer Herkunft oder eine spätmittelalterliche Bauhybride? (345–365) publikují výsledky revizního archeologického výzkumu, při němž se zjistilo, že se jedná o stavbu rotundy z 15. stol., kterou stavebníci manifestovali svoje ambice.

Stela Dončeva, známá odbornice na raně bulharskou církevní architekturu, shrnula svoje poznatky v článku „Architektur und Liturgie im frühmittelalterlichen Bulgarien“ (267–283).

Z písemných pramenů vychází práce „Slawisches Schriftum und Liturgie des 10. und 11. Jahrhunderts“ sepsaná Davidem Kalhousem (385–402). V tvrzení, že v 10. stol. na českém a moravském území byly sepsány některé legendy ve staroslověněštině (s. 398), by bylo asi lépe vynechat Moravu, i když ani přetrvávání církevní organizace a tedy i písemnictví po pádu Velkomoravské říše není vyloučeno (*Jan 2003*). Zprávu o ambiciózním projektu „Handbuch zur Geschichte der Kunst in Ostmitteleuropa. Ankündigung eines Publikationsprojektes des Geisteswissenschaftlichen Zentrums Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas an der Universität Leipzig (GWZO)“ od Wilfrieda Franzena (403–405), který by měl být realizován v devítisvazkovém díle pokrývajícím období od r. 400 po 2010, je sborník uzavřen.

Předložený sborník se jistě stane mezníkem v bádání o časněstředověké církevní architektuře. Jistě by mu prospělo vyjádření k některým diskutovaným velkomoravským stavbám, ať se již jedná o kostely ve Znojmě-Hradišti, Olomouci, nebo Starých Zámčích u Líšně (*Unger 2008*, 33–35).

*Josef Unger*

#### Literatura

- Baxa, P. a kol. 2010:* Restaurátorsko-konzervátorský průzkum vybraných nálezů z lokality Kopčany. Archeologické rozhledy 62, 492–513.
- Dostál, B. 1975:* Břeclav-Pohansko IV. Velkomoravský velmožský dvorec. Brno.
- 1992: K rekonstrukci velkomoravského kostela na Pohansku. Sborník Prací Filosofické Fakulty Brno E 37, 73–88.
- Galuška, L. 1990:* Předběžné hodnocení výzkumu profánní kamenné architektury ve Starém Městě „Na Dědině“. In: L. Galuška ed., Staroměstská výročí, Brno, 121–136.
- Galuška, L. – Poláček, L. 2006:* Církevní architektura v centrální oblasti velkomoravského státu. In: P. Sommer ed., České země v raném středověku, Praha, 92–153.

- Hlušítková, L. 2008: Hospodárske objekty benediktínskeho kláštora v Košiciach-Krásnej. *Archaeologia historica* 33, 331–341.
- Jan, L. 2003: Počátky moravského křesťanství a církevní správa do doby husitské. In: XXVII. Mikulovské sympozium 2002, Brno, 7–20.
- Kalousek, F. 1961: Břeclav-Pohansko I. Velkomoravské pohřebiště u kostela. Brno.
- Kohoutek, J. – Procházka, R. 1997: Uherské Hradiště. In: Přehled výzkumů 1993–1994, Brno, 251–252.
- Macháček, J. 2001: Studie k velkomoravské keramice. Metody, analýzy a systémy, modely. Brno.
- Marek, O. 2008: Minirecenze na spáleništi mikulčické archeologické expozice. *Jižní Morava* 44, 277–280.
- Poláček, L. 2009: Die Kirchen von Mikulčice als Spiegel von Glaube und Herrschaft. In: Glaube, Kult und Herrschaft. Bonn, 417–435.
- Poulik, J. 1963: Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicích. Praha.
- Unger, J. 2008: Archeologie církevních památek na Moravě a ve Slezsku. Opava.
- 2009: Kolokvium „Nové archeologické objevy sakrální architektury na jižní Moravě. Vlastivědný věstník moravský 61, 399–400.
- 2009a: Výstava a kolokvium Nové archeologické objevy sakrální architektury na jižní Moravě. *Církevní dějiny* 4, 105–108.

**Hans-Georg Stephan: Der Solling im Mittelalter: Archäologie – Landschaft – Geschichte im Weser- und Leinebergland, Siedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung, die Grafen von Dassel und Nienover.** Hallesche Beiträge zur Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit, Band 1. Archaeotopos-Verlag, *Dormagen* 2010. 600 str. s 225 obr., 76 tab.

Kraj Solling je jednou z pahorkatin při horním toku Vesery, která dosahuje výšky až 528 m n. m. (vrchol Große Bloße). Vrchovina, jejíž masiv tvoří načervenalá varieta pískovce, představuje sevřený geografický útvar, který je na jihu, západě a severozápadě obtékán Vesperou, na východě je tokem řeky Leine oddělen od masivu pohoří Harz a pouze na severu volně přechází ve voglerskou pahorkatinu. V nižších polohách Sollingu se vyskytují deriváty hnědozemí, vyšší polohy (nad 400 m n. m., tzv. *Hoch-Solling*) pokrývá pseudoglej a stagnoglej (s. 12–13, Taf. 3). Téměř pravidelně okrouhlý, o něco méně než 1000 km<sup>2</sup> obsáhlý areál vrchoviny je radiálně protkán celou řadou vodotečí, podél jejichž toků se vytvářejí podmáčené plochy, které ostatně měly dát kraji Solling jeho jméno; to se poprvé oyzývá v podobě *pagus Sulbirgowe* relativně pozdě, roku 1113 (s. 575). Ráz krajiny (bohatě ilustrovaný jak reprodukcemi uměleckých ztvárnění – Abb. 6; 10; 11b; Taf. 12; 13, tak i žánrovými snímky – Abb. 2–4; Taf. 6–9; 14; 15) ovlivnil sídelně historický vývoj v tom směru, že uvnitř pahorkatiny se dnes nenachází žádné významnější sídlo; ta obepínají Solling po jeho obvodu, zmínit je třeba zejm. Hörter, Uslar, Bad Karlshafen, Holzminden, Dassel, Fürstenberg a Moringen. Převážná část vrchoviny dnes leží ve spolkové zemi Dolní Sasko (Ldkr. Holzminden a Northeim), menší části zasahují do spolkových zemí Severní Porýní – Westfálsko (Ldkr. Hörter) a Hesensko (Ldkr. Kassel).

Poznávání středověkého vývoje Sollingu zůstávalo po dlouhou dobu doménou vlastivědných badatelů, jejichž práce nevybočovaly z tradičních diskursů regionalistiky německy mluvících zemí. Zlom přinesl až zvýšený zájem o studium periferních oblastí, k nimž Solling se svými ze sídelního hlediska obecně méně příznivými charakteristikami a podprůměrnými mikroklimatickými podmínkami (s. 13) rozhodně patří. Od roku 1993 se tak na oblast Sollingu zaměřily aktivity Hans-Georga Stephana, doyena dnešní středoněmecké archeologie středověku, a širokého badatelského okruhu jeho diplomantů a doktorandů na univerzitě Halle-Wittenberg a dalších specialistů z historických i přírodovědných oborů. A právě recenzovaná publikace představuje z mnoha pohledů pozoruhodný – a možno předeslat, že zdařilý – pokus vyrovnat se s výsledky tohoto mnohaletého a rozsáhlého výzkumu, který zahrnoval především systematické odkryvy v areálu zaniklého města Nienover a několika vsí včetně reliktních sakrálních staveb a přílehlých pohřebních areálů, nedestruktivní průzkumy a krajinné prospekce, ale i systematickou práci s písemnými a ikonografickými prameny, které se staly – spolu s archeologicky získanými poznatky – podkladem pro několik rekonstrukcí staveb a výrobních procesů. Výsledkem je obsáhlá, výpravná a kvalitně technicky zpracovaná publikace,

kteřá, ačkoliv je zaměřena na jediný konkrétní region, jehož rámec jen zřídka překračuje, představuje publikační počín evropského rozměru.

Význam díla však nespočívá v publikaci ohromujícího objemu primárních dat, nýbrž v propracované syntetické práci s látkou a literárně elegantní kompozicí textu. Jeho těžištěm je dvanáct textových kapitol z pera H.-G. Stephana (s. 6–528), které doplňují čtyři dodatky spoluautorů (s. 561–597). Přestože se tedy na vedení a zpracování výzkumů podílela celá generace diplomantů a doktorandů, jejichž kvalifikační práce jsou v textu hojně citovány, čtenáři je prezentováno kompaktní, funkčně strukturované, vyvážené a čtivě vypointované dílo, jež bazíruje na nových, obsáhlých poznatcích moderně prováděného výzkumu, ale které zároveň formou ani obsahem naprosto nepřipomíná archeologii vlastní monografická zpracování, jejichž hmotu tvoří katalogy a analytické partie, které již opticky vytvářejí v badatelích z blízkých vědních disciplín dojem nesrozumitelnosti a především nediskutovatelnosti archeologických témat a problémů. Kniha se naopak na širší mediévistickou veřejnost výslovně obrací a vychází jí maximální možnou měrou názorností vstříc. Orientaci v klíčových tematických okruzích archeologie středověku posledních desetiletí usnadňuje i přehledná stavba knihy, již se sotva mohou scientometrickým diktátem vynucované tzv. kolektivní monografie přiblížit. Přirozenou daň za tuto přístupnost představuje určitá myšlenková konzervativnost (ale nikdy ustrnulost, či dokonce zastaralost) a absence metodicky orientovaných partií. S jistou skepsí je pak třeba přijímat v úvodu deklarovanou otevřenost vůči široké laické veřejnosti (s. 6); recenzent na základě vlastní zkušenosti pokládá prostupnost odborného stylu, v jehož intencích se pojednávána kniha formou a především závažností sdělení nepochybně pohybuje, se stylem popularizačním za *contradictio in adiecto*, což předkládané dílo H.-G. Stephana ostatně samo na sobě demonstruje.

První kapitola knihy (s. 6–44) přináší hned po několika málo odstavcích předmluvy anglické resumé (s. 7–11), které čtenáři, který se nemíní ponořit do textu jako celku, poskytne základní faktografické penzum. Těžiště kapitoly pak představuje přehled pravěkého a protohistorického vývoje studovaného regionu, přičemž je akcentováno zejména sídelní využití krajiny a otázka vlivu člověka na vegetační vývoj (exkurz k této problematice tvoří jeden z appendixů, jímž je případová studie Susane Jehns věnovaná prameništi říčky Ahle – s. 572–574).

V obdobném přehledovém duchu se nese i následující kapitola, která je věnována raně středověkému vývoji regionu (s. 45–59). Jeho prvopočátky lze datovat jen velmi hrubě do období 7. stol., teprve v tzv. pozdně saském, tedy karolinském období (8.–9. stol.) lze hovořit o *první velké fázi vzniku sídelní a kulturní krajiny*. Její obraz je v tomto období značně rozostřený, neboť mluva jak hmotných, tak písemných pramenů je velmi nesouvislá, rekonstrukce využití krajiny je tak do značné míry závislá na toponomastickém svědectví. Jedinou raně středověkou lokalitu, kterou výzkumný projekt H.-G. Stephana a jeho týmu zásadněji postihl, představuje pravděpodobný *Herrenhof* v areálu zřejmě mladšího zaniklého sídla Smedersen/Smitheresdusun v katastru obce Lauenförde, na kterou je zaměřena třetí kapitola knihy (s. 60–64).

Sídla raně středověkých, snad nižších elit, zejména ta, která dnes nedoplňují reliktů prostorového vymezení, představují pro archeologické bádání bezmála *terru incognitu*. Dvůr ve Smedersen byl prozkoumán v letech 2005–2010, přičemž byly na ploše ca 40 x 40 m zjištěny základy jednoduchého kostelíka o obdélném půdorysu, z jihu přiléhajícího pohřebiště se dvěma desítkami hrobů, pěti zemnicemi, kúlovými jamkami zřejmě coby pozůstatky špýcharu a patrně relikt další kamenné stavby; výzkum nezachytil žádné pozůstatky prostorového vymezení či fortifikace (Abb. 30). Na přítomnost raně středověkých elit ukazuje v kontextu sollingského regionu výjimečná hmotná kultura, konkrétně žlutá severohesenská přetáčená keramika (Abb. 13, 3–5; 9) nalezená ve dvou ze zemnic, železné pobití holí, které měly zřejmě charakter insignií, a kování vědérka z barevného kovu. Aktivita spojené s karolinskými elitami lze datovat před rok 900, kdy areál patrně ztratil na významu a byl opuštěn. Zbývající plocha třetí kapitoly je potom věnována sídlu/dvorci vrcholně středověké šlechty položenému na ostrově v toku Vesery v lokalitě Tirr-Werder (12. – počátek 13. stol.), které bylo lokalizováno Rolandem Hennem a doposud čeká na detailnější průzkum.

Prvním stěžejním bodem knihy je její čtvrtá kapitola (s. 65–171), jež je věnována vrcholně a pozdně středověké kulturní krajině a vývoji osídlení Sollingu a horního Poveseří. Je členěna do pěti pod-



kapitol. První z nich na nevelkém prostoru vymezuje problematiku v historickém a geografickém rámci. Druhá podkapitola je věnována rurálním sídlištím. Nejprve přibližuje dvě z nich, které byly v rámci sollingského projektu zkoumány archeologickým odkryvem, a to Winnefeld, a již výše zmiňovanou vrcholně středověkou fází lokality Smedersen.

Winnefeld se nachází ve vyšších polohách sollingské vrchoviny, ca 3 km západně od zaniklého města Nienover. Ještě na základě moderních lesních map byla patrná díky dochovaným středověkým studnám, které lokalizují jádro vsi. S ohledem na relativně velké rozestupy mezi sousedními prvky zaniklého sídelního regionu lze uvažovat o poměrně rozsáhlé plužině (ca 500–800 ha) a možná až padesáti usedlostech, které obklopovaly farní kostel, na jehož relikty a přilehlý hřbitov se zaměřily výzkumné kampaně let 2001–2006. Archeologicky je možno počátky vsi datovat do pokročilého 12. stol., stavbu jednolodního kostela s čtvercovým kněžištěm a půlkruhovou apsidou, doplněného ještě zvonice v ose stavby, klade H.-G. Stephan k roku 1200. Relikty zdíva se dochovaly až do výše jednoho metru, zevnitř byly omítnuty a barevně vymalovány, zjištěny byly i stopy vnější omítky. Střechu kryly nejméně na části stavby pískovcové plotny. Pozornost zaslouží i nemovitě nálezy, mezi nimiž dominuje schránka na hostie či relikvie a kolekce ztrátových mincí. „Českou“, resp. „moravskou“ stopu v sollingských vrších potom představuje antropologické zpracování kosterních pozůstatků ca 140 jedinců z přilehlého pohřebiště, jehož se v rámci svého disertačního úkolu na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně ujal *Jan Nováček (2005a; 2005b)*, na jehož závěry se H.-G. Stephan hojně odkazuje. Zánik sídelní a právní podstaty vsi je obtížné přesněji datovat, neboť stopy lidské činnosti v její plužině nikdy zcela nevymizely a odkryv usedlostí, který by zjistil jejich zánikový horizont, doposud nebyl proveden. Významný mezník v životě obce zachytily písemné zprávy, které hovoří o devastujících deštích v oblasti v červenci roku 1342, s čímž korespondují terénní zjištění mohutných splachových rýh v plužině i přímo v areálu vsi. Jako významný podpůrný argument ztráty jedné ze střediskových funkcí kostela je ukončení pohřebních aktivit při farním kostele, které by mělo nastat okolo poloviny 15. století. Druhým rurálním sídlištěm, které bylo zkoumáno odkryvem, byl již výše zmiňovaný Smedersen. Po skončení jeho karolinské fáze se snad lokalita zcela nevyliadila, rozsáhlou změnou struktury – prozatím spíše tušenou – prošlo sídlo okolo roku 1200, kdy zde vznikla jednoduchá sakrální stavba obdélného půdorysu doprovázená nevelkým pohřebním areálem čítajícím dvě desítky hrobů. Její užívání trvalo opět zhruba do roku 1450. Poznání vlastní struktury vsi Smedersen zůstává – podobně jako v případě Winnefeldu – úkolem nacházejících výzkumů.

Tematem další stati jsou mlýny, hamry a obdobná zařízení využívající sílu vody či větru, rybníkářství a zavlažovací systémy, následující text je věnován areálům spjatým s agrární výrobou, jako např. ohrady pro dobytek či salaše. Podkapitola uzavírají texty věnované plužinám a komunikacím.

Třetí část čtvrté kapitoly se věnuje neagrární výrobě, konkrétně uhlířství, metalurgii železa a zpracování kovů, kamenolomům a výrobě vápna a sádry, hrnčářství, sklářství a produkci soli ze solanky.

Zbývající dva oddíly čtvrté kapitoly jsou založeny na svědectví písemných pramenů a upírají svou pozornost hegemonnímu šlechtickému rodu vrcholně středověkého Sollingu, totiž k hrabatům z Dasselu. Nejprve je přiblížen jejich původ, působení v horním Povesetí a zapojení do říšské politiky, poslední z podkapitol je věnována jejich klášterním fundacím. Akcentována je především otázka přítomnosti a působení šlechtické moci, resp. moci šlechtou podporovaných církevních institucí v kulturní krajině.

Těžiště sollingského projektu spočívá na komplexním poznání jedinečné lokality evropského významu, již je zaniklé středověké město Nienover, což zdůrazňuje i samotná struktura recenzované studie, neboť Nienoveru a jeho komparaci s okolními městy jsou věnovány čtyři následující obsáhlé kapitoly (s. 172–387). Soudobá mapová díla nám Nienover přiblíží jako malebný lovecký zámeček poněkud ukrytý mezi sollingskými vrchy ca 55 km východně od Paderbornu a 30 km severozápadně od Göttingen, středověká podoba lokality však zahrnovala sídlo hrabat z Dasselu, vybudované někdy před polovinou 12. stol., a městské sídliště s nejméně 40 prokazatelně osídlenými parcelami, farním kostelem, trhem a opevněním. Nemá zřejmě smysl čtenářům Archeologických rozhledů blíže tuto lokalitu představovat, neboť se jí nedávno věnoval *J. Kypta (2011)*, postačí snad konstatování, že na

základě výše zmíněných disertačních prací, jejichž těžiště spočívá v analýze nienoverské situace, usiluje H.-G. Stephan vedle základního, čtivého a bohatě ilustrovaného popisu situace především o komparativní výhledy směrem k okolním panským sídlům a městským sídlům v regionu.

Devátá kapitola, nazvaná *Pozdně středověké krize a strukturální změna kulturní krajiny* (s. 388–442), zdánlivě tenduje k široké evropské diskusi o závěru středověku jako krizovém období, ve skutečnosti se však jedná o literární nadpis, pod kterým prostřednictvím dnes tolik frekventovaného slova H.-G. Stephan svému publiku ve zkratce prezentuje několik regionálních historických procesů, které úzce souvisí se změnami sídelní tváře Sollingu v pokročilém 14. a v 15. století. Fascinující příběh vrchoviny Solling ve vrcholném středověku uzavírá stručný resumující závěr (10. kapitola, s. 443–444). Zbývající dvě textové kapitoly mají povahu bohatě komentovaných katalogů dvou specifických elementů pozdně středověké a raně novověké kulturní krajiny, a sice zanikajících rurálních sídlišť v oblasti Sollingu (11. kapitola, s. 445–506) a sklářských výrobních okrsků 12.–18. stol. v širší oblasti horního Poveseří (12. kapitola, s. 507–527).

Po obsáhlém soupisu použité literatury a pramenů (s. 528–560) následují čtyři apendixy, vedle již zmiňovaného textu S. Jehns jde o stať kolektivu autorů z Leibnitz-Institut für Angewandte Geophysik Hannover věnovanou geofyzikální prospekci v prostoru zaniklého Nienoveru (s. 561–565), přehled krajinného vývoje Sollingu z pera H.-R. Borka a A. Beyera z kielské univerzity (s. 566–571) a genealogický příspěvek k předkům dasselského hraběcího rodu od H. D. Tönsmeyera (s. 575–598).

Přidržme se pomyslné tradice, kterou v souvislosti s publikacemi věnovanými sollingskému projektu zavedl J. Kypta, a položme si na závěr otázku, ve kterých českých publikacích posledních let může Stephanův „Solling“ nalézt svůj protějšek. Vzpomenout je samozřejmě třeba Hradištko u Davle M. Richtera, přičemž lze Stephanův svazek směle označit za bohatou splátku na dluh S. König (2009) a T. Küntzela (2010), který přilehavě pojmenoval J. Kypta (2011, 551). Stephanovo a Richterovo dílo také spojuje přímá návaznost na vlastní terénní výzkum. Za český pendant těch pasáží Stephanovy knihy, které se věnují kulturní krajině, lze do jisté míry označit Paměť krajiny středověkého Mostecká z pera J. Klápště (1994), byť celkové směřování této publikace je mnohem více orientováno „do oboru“, a navíc se v tomto případě nejednalo o výsledek vnitřně koherentního týmového výzkumného projektu. V tomto směru stojí Stephanově východiskům blíže některé publikace kolektivu okolo P. Vařeky, vyšlé v posledních letech. Avšak tematická šíře Stephanova počínu takto není zdaleka vyčerpána, bylo by zřejmě nutno dovolávat se celé řady dalších významných položek v bibliografii české archeologie posledních desetiletí. Lze proto konstatovat, že H.-G. Stephan – a jeho sollingský tým – vytvořili skutečně pozoruhodné dílo, nejen jako celek svou formou a stylem, ale i inspirací pro studium a komparaci prakticky všech standardních otázek středoevropské archeologie vrcholného středověku.

Jan Hasil

#### Literatura

- Klápště, J. 1994: Paměť krajiny středověkého Mostecká. Most.
- König, S. 2009: Die Stadtwüstung Nienover im Solling. Studien zur Sachkultur einer hochmittelalterlichen Gründungsstadt im südlichen Neidersachsen. Rahden/Westfalen.
- Küntzel, T. 2010: Die Stadtwüstung Nienover im Solling. Auswertung der Befunde zu Stadttopographie, Hausbau und Stadtbefestigung im 13. Jahrhundert. Rahden/Westfalen.
- Kypta, J. 2011: (rec.) Sonja König: Die Stadtwüstung Nienover im Solling. Studien zur Sachkultur einer hochmittelalterlichen Gründungsstadt im südlichen Niedersachsen (Rahden/Westf. 2009); Thomas Küntzel: Die Stadtwüstung Nienover im Solling. Auswertung der Befunde zu Stadttopographie, Hausbau und Stadtbefestigung im 13. Jahrhundert (Rahden/Westf. 2010). Archeologické rozhledy 63, 550–551.
- Nováček, J. 2005a: Kirchenruine Winnefeld – archäologische und anthropologische Untersuchungen. Ms. disertační práce, Masarykova univerzita Brno.
- 2005b: Život a smrt jednoho bojovníka: Co může vypovědět kosterní nález. Živá archeologie: rekonstrukce a experiment v archeologii 6, 29–32.

**Krzysztofory 28, 2010. Zeszyty Naukowe Muzeum Historycznego Miasta Krakowa. Ed. E. Firlet.** Vyd. Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, *Kraków 2010*. ISSN 0137-3129. Tom 1: 274 str. s 66 plány, 140 fotogr., 34 rekonstrukcemi, 20 reprodukcemi a 1 mapou, Tom 2: 262 str. s 38 plány, 178 fotogr., 13 rekonstrukcemi, 18 reprodukcemi, 66 tab. a grafy.

Koncem března loňského roku se v nově zpřístupněném podzemí krakovské tržnice Sukiennice konala prezentace posledního ročníku časopisu „Krzysztofory. Zeszyty Naukowe Muzeum Historycznego Miasta Krakowa“. Periodikum, jehož první číslo vyšlo v r. 1974, je zaměřeno na kulturní dědictví, památkovou péči, archeologii, umění a historii malopolské metropole. Název časopisu může na první pohled působit zavádějícím, až enigmatickým dojmem: jedná se o pojmenování okázalého pozdně renesančního paláce, jenž vznikl propojením několika gotických domů a dnes slouží jako hlavní budova městského muzea.

Nejnovější, dvoudílné číslo přináší souhrn výsledků rozsáhlého multioborového archeologického výzkumu hlavního krakovského náměstí – Rynku Główného. Již před čtyřmi lety prezentovala E. Firlet v české odborné literatuře problematiku ideového využití prozkoumané plochy, úskalí prezentace klíčových situací *in situ*, nepřehledného množství nálezů získaných výzkumem či v evropském měřítku vzácných stavebních konstrukcí odhalených v průběhu terénních prací (Firlet 2008).

Celkem 28 článků nyní představuje aktuální stav poznání stavebních a urbanistických proměn nebo sídelní a sociální struktury největšího krakovského náměstí. Autorský kolektiv sestává z řady předních odborníků, kteří se podíleli na realizaci stavebně historických a archeologických výzkumů prováděných v centrální části náměstí v letech 2003–2010.

Úvodní příspěvek (E. Firlet) seznamuje s počátky rozsáhlé multimediální expozice, která byla po ukončení náročného terénního výzkumu, stavebních úpravách náměstí a obnově historických Sukiennic umístěna v jejím podzemí. Následující text (B. Krasnowolski) se zabývá analýzou prostorového uspořádání největšího veřejného prostranství Krakova ve srovnání s obdobnými urbanistickými kompozicemi středověkých měst Evropy. Prohloubením této problematiky jsou příspěvky o zástavbě náměstí (S. Dryja, W. Głowa, W. Niewalda, S. Sławiński), popř. okrajů (M. M. Łukacz), či text pojednávající o nejstarších měšťanských domech (S. Sławiński).

Další stať publikace seznamují s výsledky archeologických a stavebně historických výzkumů ústředních staveb náměstí: Sukiennice (M. Zaitz,

E. Zaitz; S. Dryja, W. Głowa, W. Niewalda, S. Sławiński), reliktu Velké váhy (K. Schejbal-Dereń, M. Dereń; W. Niewalda, S. Sławiński), pozůstatků Malé váhy (W. Głowa, W. Niewalda, S. Sławiński) a Mariánské baziliky (T. Węclawowicz).

Unikátní objev nejstarší obchodní zástavby zdejšího prostoru, Boleslavových Krámů, a také proměny mladších kupeckých krámů ze 14. stol. (Kramy Bogate) jsou prezentovány archeology (S. Dryja, W. Głowa, W. Niewalda, S. Sławiński). Jejich následující příspěvky se zabývají analýzou kostrového pohřebiště z 11. stol., jehož původní plocha s největší pravděpodobností přesahovala současnou rozlohu náměstí (W. Głowa), či předlokačního sídliště z přelomu 12. a 13. stol. (C. Buško, W. Głowa).

Neméně zajímavé jsou texty seznamující s domnělým pohřbem koně z 11. stol. (M. Zaitz, E. Zaitz) nebo s problematikou výroby středověkých ozdob z barevných kovů nalezených v průběhu výzkumu spolu s výsledky jejich metalografických analýz (W. Głowa, A. Grabacz-Klempka).

Samostatnou skupinu článků reprezentují příspěvky zabývající se problematikou tzv. archeologie sídlištní nebo lépe řečeno sociální. Jsou zde prezentovány studie věnované osteologii a archeozoologii (P. Wojtal, D. Makowiecki, K. Wertz, J. Wilczyński, B. Miękina, M. Zablińska), archeobotanice (vyhodnocení pokrmů rostlinného původu, jež byly součástí jídelníčku středověkých obyvatel Krakova – A. Mueller-Bieniek). Okruh antropologie, anatomie a demografie místní raně středověké komunity shrnuje text zabývající se kosterními pozůstatky z již zmiňovaného pohřebiště (H. Głąb, M. Kępa, B. Stepańczak, K. Szostek, A. Wrębiak).

Oblast přírodních věd doplňuje rozprava věnovaná hydrogeologickým poměrům v oblasti Rynku Główného (M. Czop, J. Motyka, M. Wardas-Lasoń, W. Tabaszewski). Na ni navazuje stať zaměřená na dějiny a vývoj kanalizační a vodovodní sítě Krakova v období vrcholného středověku a novověku (R. Wierzbicki). Její rozkvět souvisel s hojným, neku-li expanzivním rozvojem zdejší sladovnické a pivovarské výroby (viz Dryja – Sławiński 2010, 158–162).

Důležité postavení Krakova v oblasti mezinárodního obchodu se strategickými komoditami bylo potvrzeno již v zakládací listině města (1257). Jeho rostoucí význam byl potvrzen zapojením města do hanzy ve 14. století. V tom kontextu jsou pozoruhodné – a v archeologické literatuře Střední Evropy snad i ojedinělé – dva příspěvky zabývající se kontaminací zkoumaného prostoru těžkými kovy, s nimiž zde bylo obchodováno (Sukiennice – M. Wardas-Lasoń, E. Zaitz, J. Such; kupecké krámy ze 14. stol. – M. Wardas-Lasoń, W. Głowa).

Široké spektrum témat spojených s náročným archeologickým výzkumem jádra malopolské metro-pole uzavírá stať zabývající se minerální skladbou geologického podloží a antropogenních horizontů Hlavního náměstí v souvislosti s proměnami v charakteru využití jeho plochy (M. Pawlikowski, M. Wardas-Lasoń, T. Sokołowski, W. Głowa).

Závěr 28. ročníku „Sešitů“ doplňuje kapitola seznamující s vybranými konzervátorskými realizacemi krakovského muzea (např. palác Pod Krzysztofory, Barbakan, Radniční Věž – G. Zań-Ograbek) a výčet významných událostí a aktivit této instituce v daném roce.

Rozsáhlá publikace polských kolegů představuje obsahově velmi zajímavou a po redaktorské a technické stránce podařenou publikaci. Obzvláště pozitivně je třeba hodnotit široký záběr prezentovaných témat a graficky povedené trojrozměrné rekonstrukce původní zástavby hlavního veřejného prostranství Krakova v nejvýznamnějších etapách jeho vývoje. Ve výčtu kladů nelze opomenout bohatý bibliografický a poznámkový aparát a anglická shrnutí jednotlivých článků.

*Tomasz Cymbalak*

#### Literatura

*Dryja, S. – Stawiński, S. 2010: Krakowskie stodołnie przetomu wieku XVI i XVII. Biblioteka Krakowska nr 155. Kraków.*

*Firlet, E. 2008: Krakovská rezervace Náměstí v podzemí. Výzkum, konzervace, projektování. Zprávy památkové péče 68, 268–272.*

**Jiří Orna a kol.: Keramická produkce města Plzně v období 14. a 15. století.** Vyd. Ivan Fojt v nakl. Scientia, Praha 2011. ISBN 978-80-86960-68-5. 167 str., 21 obr. příloh.

Publikace zabývající se středověkou keramikou města Plzně je zajímavým počinem už z toho důvodu, že takto zaměřené práce nevycházejí v našem prostředí příliš často (naposledy *Klápště ed. 2002*). Obvykle jsou výsledky zpracování obdobného rozsahu prezentovány ve formě článku (*Zápotocký 1978; Procházka – Peška 2007; Vařeka 2002*), kam se i při větším počtu stran nemůže vejít vše. Publikace tak nabízí možnost prezentace většího množství materiálu a současně rozšíření dosavadní pramenné základny v Čechách.

Cílem knihy je v prvé řadě seznámit čtenáře s postupem a výsledky zpracování keramických souborů z prostoru města Plzně. Kolektiv autorů se rozhodl tento počín doplnit o dva exkurzy věnované

aplikaci analýz a experimentu. Zpracovávaný soubor čítá 1472 kompletních nebo rekonstruovaných nádob. Jeho nejstarší část pochází ze starých fondů muzea, mladší období plzeňské archeologie reprezentují nálezy z let 1963–1996, povětšinou získané z výplní zahloubených objektů (studní/jíemek; s. 9–10). Stále zřetelné mezery v poznání produkce středověké keramiky v Čechách prosvítají už v kapitole věnované problematice chronologie. V případě Plzně tento stav částečně vysvětlují soubory, které byly doposud pro srovnání zdejší produkce používány (materiál z hradu Lopata, výplň pece v Lochotínské ulici; s. 7).

K zamyšlení v tomto směru vybízí kapitola zabývající se rozdělením zkoumaných nádob do keramických tříd. Jelikož většina z nich (94,36 %) byla přisouzena jediné třídě, je otázkou, zda tento význam znamenal z hlediska zpracování nějaký výraznější přínos. Tohoto aspektu jsou si autoři samozřejmě vědomi (s. 53). I tak stojí za úvahu, zda nestálo za to doplnit popis zastoupených tříd alespoň několika fotografiemi, které by snad lépe vysvětlovaly, v čem spočíval „*patrný archaický charakter*“ (s. 12) u dvou pozdně hradištních nádob, nebo jakým způsobem tyto třídy prokázaly, že jsou předstupněm „*nejstarší plzeňské keramiky*“ (s. 13). Oproti tomu předchozí kapitola, v níž jsou rozebírány typologické znaky a aplikace, představuje standardní deskripční postup a není zatížena zbytečnými frázemi.

Stěžejní část celé publikace nese název „Typologie a relativní chronologie jednotlivých tvarů“. V úvodu je shrnuto dosavadní bádání na tomto poli, z něhož autoři částečně vycházejí. K definování jednotlivých typů použili poměrové relace jednotlivých částí nádob. Tento způsob se při deklarované nestandardizovanosti středověké hrncářské produkce (s. 21) jeví jako mírně rozporuplný, výběrový charakter souboru ale nejspíše mnoho alternativ nenabízí. Ačkoli je uvedeno (s. 21), že zvolený postup neřeší relativní chronologii nádob, rámcová datace je u každé tvarové skupiny uvedena v rámci krátkého komentáře. Je otázkou, zda se při tak velkém souboru nádob nedalo vysledovat větší množství drobnějších nuancí, jimiž se od sebe zastoupené typy v průběhu času odlišují. Celkové vyhodnocení keramických typů je prezentováno na tzv. koláčových grafech. Bohužel velikost vyobrazení jim značně ubrala na srozumitelnosti, což platí zvláště pro kategorii hrnců.

Za pozornost stojí kapitola zabývající se objemem zkoumaných nádob, kterému byla podle slov autorů věnována velká pozornost. Těto analýze byl podroben celý soubor (proto je poněkud překvapivé, proč se počty džbánů a mís oproti původně uvedeným liší; s. 18; 51–52). Výsledně zjištění, že výroba ve

zkoumaném období nebyla u většiny produkce nijak výrazně standardizována, není ale žádnou novinkou (*Klápště ed. 2002*, 24n.) a dalo se v podstatě očekávat.

Poněkud rozpačitě působí výsledky analýzy potravinových zbytků v prvním z doplňujících exkurzů. Z dosud ne zcela jasných příčin byla totiž výsledná zjištění spíše „skromná“ (s. 64), což vynikne zvláště v kontrastu s výstupy předchozích testování (*Pavelka – Vařeka 2008*). Doufejme, že tento závěr neodradí badatele od další spolupráce. Analýzy těchto „příškvarků“ představují u nás dosud málo využitý potenciál, a jako takové mají v podobně koncipované publikaci nepochybně své místo.

Druhý exkurz se zabývá experimentálním ověřením hrnčířských postupů. Jelikož tyto pokusy nejsou u nás příliš časté, jedná se o kapitolu více než zajímavou. Zásadní je zvláště zjištění týkající se nádob s podsýpkou. Její přítomnost byla obvykle považována za doklad výroby na ručním hrnčířském kruhu (*Nekuda – Reichertová 1968*, 37). Experiment ovšem prokázal možnost vytáčení nádob na podsýpce i za pomoci rychle rotujícího kruhu. Vyzývá tak k zamýšlení nad dosavadní interpretací technologických stop. Autor zároveň konstatuje, že popisovaný pokus nelze považovat za ukončený (s. 74); použití veskrze moderních technologií (průmyslově připravená hlína, elektrický kruh) totiž jeho výsledky do jisté míry relativizuje. Ani tato skutečnost však nemění nic na tom, že se jedná o jednu z nejprínosnějších částí publikace.

Ačkoliv poznání keramické produkce období středověku za poslední desetiletí značně pokročilo, vzal na sebe kolektiv autorů nelehký úkol. Asi i to je zčásti odpovědí na otázku, proč nebyla některá témata více vyřešena. Např. problematika místní produkce, výrobních zařízení (pec v Lochotínské ulici?) nebo archeologicky dokumentovaných střepišť by si jistě zasloužila alespoň krátkou kapitolu. Pro zájemce o poznání středověké keramiky je pak do jisté míry zklamáním absence katalogu s fotografiemi alespoň malé části zkoumaných nádob, která ovšem bývá limitována zvláště finančními možnostmi. Předložené zpracování nicméně vybízí k otázce, zda má potenciál naplnit samostatnou publikaci, či zda by zrovna v tomto případě nestačil obsáhlejší článek, případně několik tematicky zaměřených studií.

*Kristýna Matějková*

#### Literatura

- Klápště, J. ed. 2002*: Archeologie středověkého domu v Mostě (čp. 226). The archeology of a medieval house (No. 226) in Most. *Mediaevalia Archaeologica* 4. Praha: Archeologický ústav.
- Nekuda, V. – Reichertová, K. 1968*: Středověká keramika v Čechách a na Moravě. Brno: Musejní spolek v Brně.
- Pavelka, J. – Vařeka, P. 2008*: Příspěvek k poznání středověké stravy ve vrcholném a pozdním středověku. První výsledky analýzy potravinových zbytků na keramice. *KUDĚJ. Časopis pro kulturní dějiny* 10/1–2, 97–108.
- Procházka, R. – Peška, M. 2007*: Základní rysy vývoje brněnské keramiky ve 12.–13./14. století. In: *Přehled výzkumů* 48, Brno, 143–299.
- Rice, P. M. 2005*: Pottery analysis. Chicago: The University of Chicago Press.
- Vařeka, P. 2002*: Keramika z pozdního středověku až počátku novověku z areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na náměstí Republiky v Praze 1 (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999). *Archaeologia Pragensia* 16, 217–249.
- Zápotocký, M. 1978*: Středověká keramika severočeského Polabí. *Památky archeologické* 69, 171–238.
- 1979: Katalog středověké keramiky severočeského Polabí. *Výzkumy v Čechách – Supplementum* 3. Praha: Archeologický ústav ČSAV.

**Colin Renfrew – Paul Bahn eds.: *Archaeology: The Key Concepts*. Routledge, Oxon 2005. ISBN 978-0-415-317578-0. 298 str.**

Editori výtečné knihy, která se podle očekávání dočkala již několika reedici, netřeba dlouze představovat. C. Renfrew náleží k předním představitelům britského procesualismu, P. Bahn je známým popularizátorem archeologie. Jejich společná kniha *Archaeology – theory, methods and practice* z počátku 90. let 20. stol. je ve světovém měřítku nejužívanější učebnicí oboru. Tentokrát při vytváření osnovy knihy upozadili otázku *jak archeologové získávají své prameny* ve prospěch toho, *jak je interpretují*. Kniha složená z 55 abecedně řazených hesel doplněných hlavní literaturou, jejichž autory jsou převážně hvězdy anglosaského archeologického nebe, na poměrně malém prostoru prezentuje hlavní teoretické proudy a koncepty oboru. Za povšimnutí stojí postřeh v úvodu: Zatímco historie již od 19. stol. věnovala značnou pozornost reflexi své metody, archeologové se k ní v systematické podobě dopracovali až v 60. letech 20. století. Teprve tehdy, řečeno slovy Davida Clarka, archeologie přišla o svou nevinnost. Jistě by stálo za úvahu, proč právě archeologové setrvali v náručí blaženého zdání objektivit tak dlouho. V těchto souvislostech je třeba znovu ocenit knihu nedávno zesnulého Zdeňka Vašíčka a Jaroslava Maliny *Archeologie včera a dnes...* vy-

danou r. 1981, která představuje jednu z vůbec prvních dějin teorie oboru. V řadě případů tedy dosud mohou být autory hesel o teorii naší mladé vědecké disciplíny sami „vynálezci“ jednotlivých teoretických směrů, konceptů či aplikací.

Abecedně řazená hesla postihují různé úrovně a fazety archeologické reality. Heuristiku reprezentují oddíly jako *Key ideas in excavation, Survey* či *Principles of stratigraphic succession*. Na druhém pólu se ocitají charakteristiky hlavních teoretických proudů (procesualismus, post-procesualismus, darwinistická či feministická archeologie apod.). V pomyslném meziprostoru se nacházejí pravděpodobně nejcennější hesla, která jsou nezamýšleným svědectvím o „podvědomí“ archeologické reality. Ukazují, jak nerozlučně je čtení hmotných pramenů spjata s interpretací rámci, do nichž jsou – v lepším případě reflektovaně a v horším nereflektovaně – zasazovány. Nový výkladový model, který může s větším či menším úspěchem přilnout k pozůstatkům historické reality, zpravidla vzniká kauzálním spojením „objektivně“ izolovaných entit. Např. koncept „peer polity interaction“ dovozil v mnohem větší míře pochopit akulturaci, která není provázena migrací, teorie systémového kolapsu kultur odvozená z ekonomie zase umožňuje při výkladu „úpadku a pádu civilizací“ vykročit z bludného kruhu přírodních pohrom a smrtících nájezdů. V tomto výčtu by bylo možné dlouze pokračovat. Dalším jednoduchým závěrem plynoucím mimoděk z knihy je téměř absolutní interpretační závislost archeologie na oborech pracujících s živou kulturou či psanými památkami. „Čistá“ teorie oboru oproštěná od svých aplikací se totiž zpravidla neobejde bez přijetí axiomů, o nichž se prostě už dál nediskutuje a v lepším případě má pak s minulou realitou společného asi tolik jako příručka pohlavní výchovy pro adolescenty s manželstvím.

Editoři čtenáře hned v úvodu varují, že určitě na něco zapomněli. Pokud bychom měli něco skutečně postrádat, pak je to rozhodně heslo, které by se mohlo jmenovat třeba „archeologie identit“. V důsledku nenajdeme v rejstříku ani Gustafa Kossinna, ani *archeologickou kulturu*, tedy jednu z centrálních interpretačních kategorií středoevropské archeologie s destruktivními konsekvencemi. Jistě to není náhoda: tato kategorie je mimo koncept anglosaské archeologie. Kniha jistě najde uplatnění jak ve školách, tak v domácnostech. S poměrně malým vysílením si můžeme doplnit vzdělání a pustit se do boje s – kdysi vynuceným, dnes ovšem již podivně dobrovolným – „teoretickým vakuem“ charakteristickým pro naši archeologii.

Ivo Štefan

**Zdeňka Schejbalová: Raně středověká řadová pohřebiště v Plzeňském kraji.** Vyd. Ing. Petr Mikota, *Plzeň 2011*. 138 str. s 81 obr.

Monografie je označena jako první svazek nové řady Raně středověká pohřebiště v západních Čechách. Autorka v textu několikrát odkazuje na připravovaný druhý (závěrečný?) svazek, který by měl obsahovat rozbor západočeských raně středověkých mohylníků, dále řadových pohřebišť z Karlovarského kraje a celkové zhodnocení raně středověkých funerálních památek.

Ponechme stranou otázku, zda jsou tyto tři avizované okruhy dostatečně nosné pro samostatné monografické zpracování. Vážnějším důsledkem této ediční strategie bylo úplné oddělení teoretického rámce tématu od jeho empirické složky. Práce není předznamenána žádnými obecnějšími otázkami, text není dotčen povědomím o klíčovém významu řadových pohřebišť pro poznání transformace středověké společnosti. Plochým řadovým pohřebišťm se nedostává jasného vymezení, a je tedy nutné se jen domýšlet, proč se v soupisu objevuje také devatenáct kostelních hřbitovů včetně jednoho klášterního, z nichž pochopitelně většina kontinuálně přetrvala do novověku – popisované hroby jsou v těchto případech svým zřejmým časovým zařazením a kontextem na hony vzdáleny tématu (viz např. kostelní hřbitovy na Hůrce ve Starém Plzenci). Mezi řádky lze vyčíst, že více než pohřbívání samotné a jeho sociálně kulturní souvislosti autorku zajímá drobný šperk, případně keramika a další nálezy z hrobových celků, a že tedy nálezy esovitých záušnic v pohřebním areálu posloužily jako hlavní kritérium pro jeho zařazení do soupisu. V úvodních analytických kapitolách je, v duchu tohoto přístupu, věnován největší prostor jednoduchému typologicko-chronologickému rozboru drobných artefaktů, zatímco ostatní vlastnosti pohřebišť jsou sumarizovány značně povrchně, často s chybami či s nekritickou důvěrou v převzaté údaje. Např. v části o umístění pohřebišť v krajině autorka neustále váhá, zda pohřebiště v Plzni–Slovanech bylo umístěno na vrchu Homolka (s. 22, 23, popisek na s. 70), nebo na jeho úpatí (s. 66), hroby v Přešticích situuje do „těsné blízkosti kostela“ (s. 23), ačkoli ve skutečnosti byly nalezeny nejméně 100 m od přibližné polohy středověkého předchůdce Dientzenhoferovy stavby, který v době existence řadového pohřebiště nejspíš ještě nestál, apod. K nástinu struktury pohřebišť nebyl zdaleka využit všechn relevantní materiál, v práci ostatně není analyzován ani jeden celkový plán pohřebiště. Ze staré literatury jsou přebírána nedůvěryhodná tvrzení, která by bylo bývalo možné snadno eliminovat nahlédnutím do dokumentace, často i publikované

(např. oblíbená, literaturou stále předávaná „dětská stavební oběť“ na hřbitově u sv. Vavřince ve Staré Plzni či „trojhrob“ tamtéž, „dvojhrob“ v Přešticích aj.). Typologický rozbor záušnic je doplněn chemicko-analytickým komentářem, jemuž na srozumitelnosti rozhodně nepřidalo jak rozdělení dat do dvou odlišně strukturovaných tabulek, tak autorčina terminologická inovativnost (u „mědi s příměsí zinku“ bych doporučoval přidržet se tradičního označení mosaz, místo „směsi kovů“ používat slitinu, o „bronzových“ předmětech nemůže být na základě předložených analýz vůbec řeč, pod „slitinou mědi s příměsí zinku a cínu“ je těžko si něco představit).

V katalogu, který vyplňuje zbývající dvě třetiny knihy, leccos chybí a místy i něco přebývá. Práce tohoto zaměření vyžaduje mnohem podstatnější podíl archivní rešerše, než je u archeologických soupisů obvyklé – raně středověká pohřebiště je zkrátka kategorie památek spjatá spíše s počátky archeologie než s dnešním terénním výzkumem. Je škoda, že se Z. Schejbalová nepokusila jít v rekonstrukci náleзовých okolností výrazněji dále za úroveň základního soupisu publikovaného M. Doubovou v roce 1990. Ačkoli se podle svého vyjádření věnovala revizi lokalizace a náleзовých dat jednotlivých pohřebních areálů, do údajů v katalogu se toto úsilí promítlo minimálně, na řadě míst je zřejmá závislost na literatuře (nápadné je to např. u Plané u M. L., polohy A1; Přehýšova č. kat. 20, pohřebních areálů v Radčicích atd.) a revidovanou lokalizaci (neřkuli převedenou na geografické souřadnice, odměřenou od sekčních čar map atd.) jsem v práci nezaregistroval ani jednu. Zejména ve složitějších případech jsou náleзовé údaje a odkazy na zdroje podávány zkomoleně (Starý Plzenec – Hůrka, Dobřany). Řadu lokalit z Plzeňska spadajících do kategorie „neověřené“ v soupisu nenajdeme, aniž by bylo zřejmé, zda byly opomenuty, nebo ze seznamu pohřebišť definitivně vyloučeny: jen namátkou (bez snahy o úplnost) lze jmenovat staré zprávy o nálezech hradištních hrobů či potenciálně hrobových artefaktů v Bdeněvsí, Městě Touškově, Líních, Mýtě, Hedčanech, Radnicích, Kněžicích u Strážova či Mračnicích u Meclova. U jiných záznamů naopak, jak bylo řečeno, není zřejmá souvislost s plochými řadovými pohřebišti, některé nesouvisejí s pohřbíváním vůbec (č. 37, č. 55). Do soupisu byla zahrnuta i skupina ojedinelých náleзовých údajných korálek – mnohem pravděpodobněji jde o přesleny (tuto alternativní interpretaci autorka uvádí), téměř s jistotou novověké. Autorčino sdělení, že chronologickou informaci Vratislavova denáru z plzeňského hradiště nelze přijmout, neboť literatura neuvádí, o kterého z obou

panovníků toho jména se jednalo (s. 97), patří přímo mezi tzv. Cimrmanovy oborové vtipy.

Knihy by rozhodně snesla pečlivější korektury: název je na obálce a titulu uveden česky a německy, souhrn je ale v angličtině, v textu je řada překlepů, chybných nebo chybějících odkazů na obrázky a omylů ve zkrácených citacích. Kresebná dokumentace náleзовů mohla být – s ohledem na zvolenou kvalitu papíru a tiskovou úroveň knihy – výrazně lepší, zejména kresby keramiky zůstávají daleko za úrovní kreseb v soupisu M. Doubové.

Monografie Z. Schejbalové má bohužel většinu atributů úspěšného publikačního výstupu. Nepřináší zásadní posun v poznání tématu a povrchní zpracování katalogu značně devaluje i obvyklou výhodu čistě soupisových prací, tedy soustředění roztržštěných a nepublikovaných dat do jednoho svazku. Odsunutí interpretační části do jakéhosi budoucího díla je nešťastné řešení, které je projevem buď teoretické nepřipravenosti, nebo bezmezné ochoty podvolit se bibliometrickému tlaku na rychlou výrobu publikačních jednotek.

*Karel Nováček*

**Guido Siebert (Gesamtred.): Der Naumburger Meister. Bildhauer und Architekt im Europa der Kathedralen.** Schriftenreihe der Vereinigten Domstifter zu Merseburg und Naumburg und des Kollegiatstifts Zeitz 4. Michael Imhof Verlag, Petersberg 2011. 1567 str.

Ve 2. pololetí 2011 se v středoněmeckém Naumburgu konala velkolepá výstava o katedrálním umění 13. stol., jež představila architekturu i výzdobu zdejšího dómu ve vskutku západoevropských souřadnicích. V jednom dni se naskytla unikátní příležitost porovnávat šťastně dochovaný chrám a jeho skvostnou výzdobu se soudobými tvůrci nejprřednějších kameníků, sochařů, sklářů či třeba iluminátorů. Jejich díla byla svezena z desítek míst Německa, Francie a Anglie, kde dodnes přetrvala *in situ*, nebo v muzejních sbírkách. Výběr exponátů předurčila formální sounáležitost s okruhem prací tak řečeného Naumburského mistra, dochovaných kromě Naumburgu zvláště v Mohuči a Míšni. Velké množství zápůjček nesmírně cenných originálních kusů a (v menším počtu zastoupených) dokonalých kopií činí přehlídku nezapomenutelnou i v rámci rozkošatělého kolotoče německých výstav. Ač silně, přece však vysoce těkavé estetické zážitky a neméně prchavá odborná poučení z prohlídky naumburských expozic si lze znovu a znovu uvědomovat díky velkoryse pojaté doprovodné publikaci. Olbřímí,

do dvou svazků rozdělaná, typograficky mistrně zvládnutá kniha žánrově patří mezi sborníkovou literaturu, ovšem obsahuje i klasicky zpracovaná katalogová hesla všech jednotlivých artefaktů, samozřejmě vyjma exponátu nejpřednějšího, jímž byla sama naumburská katedrála jakožto svého druhu *Gesamtkunstwerk*.

Proč by se právě tento výstavní podnik, programově uspořádaný (pro) historiky umění, měl ocitnout také v zorném poli archeologů středověku? Ač se podobně, i když málokdy tak ohromující akce konají na západ od našich hranic prakticky každoročně, pádných důvodů lze uvést hned několik. Netřeba velkého důvtipu k vědomí, že doprovodná publikace přináší cenný studijní materiál v podobě stovek kvalitních fotografií (celků i výseků) sochařských či malířských portrétů zeměpánů a zeměpaní, bájných rytířů či třeba církevních hodnostářů, ztvárněných sice stylizovaně, přece však značně realisticky. Tyto památky představují pastvu pro oči každého archeologa, který se zabývá oděvem, šperkem, zbrojí, ovšem i symbolickými významy gest a vzorci chování společenských elit 12.–13. století. Souhrou okolností v témže r. 2011 jsme v Praze mohli obdivovat poklad ze Slezské Středy, který obsahuje mnohé skvostné insignie a ozdoby, jejichž časově odpovídající či o trochu starší protějšky spatřujeme právě na sochařských portrétech 12 zakladatelů, dobrodinců a ochránců dómu v Naumburgu. Organizátoři výstavy si právem považovali, že se jim podařilo zajistit mj. zápůjčku sochy sv. Mořice z magdeburského dómu, další ikonické ukázky umění doby kolem poloviny 13. století. Zobrazuje rytíře tmavé pleti, oděného do kroužkové košile a svrchní kožené vesty. Socha je ze všech stran vypracována s takřka fotografickou přesností, čímž uhranuje znalce středověkých militárií.

Co je však mnohem závažnější, doprovodná publikace i celková koncepce výstavy otevírají oči nejen archeologům, že moderní dějepis umění už není odtažitá disciplína chrlící formální rozboru a pokusy o ještě přesnější datování výtvarných památek a mnozí historici umění už dávno přestali precizovat svébytný způsob vyjadřování. Knihu o skvostných, zpravidla notoricky známých dílech, která jsou stylově více či méně spřízněna, nebo nesporně spojena s okruhem tvorby Naumburského mistra, je nutné vzít na zřetel především kvůli těm kapitolám, jejichž autoři se věnují luštění složitého předeva symbolických významů uměleckých prací. Ta nejsou nahlížena jako solitérní kusy, prvořadě hodné kvalitativního poměřování podle schopností

a výkonů zhotovitelů. Historici umění nyní mnohem užitečněji napřeli své síly do rozkrývání vzájemných vazeb trojice subjektů *tvůrce – zadavatel – publikum*, aniž by byli nuceni zřít se formálního rozboru. Nezačínají přitom v bodě nula, nýbrž bezprostředně využívají a se záviděníhodným úspěchem doplňují výsledky bádání historiků sociálních dějin, kteří v předstihu začali rozvíjet studium obsahu a forem společenské reprezentace, sebepojetí, prestiže, paměti apod. Právě naumburský chrám jako celek představuje – s nadsázkou řečeno – laboratoř, v níž lze všechny tyto způsoby interpretace tříbit a dospět ke konkrétním závěrům. Mimořádný význam mu dodává ona veleslavná galerie 12 sochařských portrétů význačných hybatelů stavebních prací. Byť jde o památku s neobyčejným výpovědním potenciálem, sama o sobě by výklad neumožňovala. Na výstavu proto byla svezena mj. řada děl srovnatelného účelu, zvláště sepulkrální skulptury z 12.–13. stol. ze středo- a východoněmeckého prostoru. Právě v nich se v průzračné formě zračí představy dávných zadavatelů, kteří věřili, že honosné, kanonicky ztvárněné portréty budou navěky udržovat paměť zemřelých, tím společenskou prestiž přímých potomků, ale i nepřímých následovníků. Proto si studie o sakrálních prostorech coby jevištích a kulisách utváření a průběžné legitimizace společenského postavení osob z kruhů zeměpánů a vysokých církevních hodnostářů zaslouhují, ba přímo žádají pozornost archeologů zaměřených na památky typu *Stiftskirche*.

Díky naumburské výstavě je nad slunce jasnější, že dvorská kultura tří hlavních státních útvarů západní Evropy tvořila ve 13. stol. jeden celek, v jehož rámci sice postřehneme krajově specifické, v zásadě ovšem nevýrazné rysy. Bohatá umělecko-historická literatura pojednávající o formální svébytnosti tvorby Naumburského mistra ve středním Německu dnes prakticky ztratila na významu. I v tomto duchu by výsledky naumburského výzkumného a výstavního projektu měly vzbudit ohlas u českých badatelů. Ti by předně už konečně mohli zapomenout na nacionálně zabarvené, podbíživé názory Dobroslava Líbala, že drobná země uprostřed Evropy dokázala držet krok s předními ohnisky umělecké tvorby, ba dokonce rozvíjet originální tradici. Takovým chiméram dopřávají dnes sluchu hlavně kastelologové, jež hřeje u srdce prapodivný koncept specificky české odnože francouzského kastelu, prý unikátního zjevu v rámci celé Říše, vlastně celé střední Evropy. Dost podobnou optikou byla donedávna vnímána díla Naumburského mistra.

Jan Kypta



**Krzysztof Walenta: Lešno i mikroregion w okresie rzymskim.** *Chojnice 2009.* ISBN 978-83-60947-06-7. 250 str., 114 tab.

Publikace je věnována památkám doby římské v mikroregionu Lešno (pow. Chojnice), vyčleněném jako geomorfologicko-sídlištní jednotka, kde byly od r. 1975 zkoumány a samostatně publikovány také nálezy pozdní doby bronzové a rané doby železné. Předmětné památky představují 4 hroby nobility s celkem 5 pohřby, pohřebiště s hroby různých typů a pozůstatky sídlišť ve 4 polohách. Jde o oblast Kašubské jezerní plošiny západně od dolní Visly, odkud pocházejí četné další památky wielbarské kultury, jako zvláště pohřebiště Odry.

Vývoj osídlení je nejlépe dokumentován na pohřebišti, kde ze starších dob pocházejí skřínkové hroby kultury pomořanské a pak popelnicové hroby pozdně laténského období s prvky jastorfské kultury. K. Walenta zde předpokládá návazné osídlení a pro mikroregion nepočítá s příchodem kolonistů ze Skandinávie. Nejstarší hroby doby římské z fáze B1b (hr. 3a a hr. 29 s keltskou mincí) vykazují rysy typické pro jižnější oblasti ovlivněné laténskou kulturou a jsou připisány přistěhovalcům z Kujavska a oblasti Kalisze, zaměřeným na obchod s jantarem. Autor zde uvádí zjištění M. Rudnického, že zmíněná keltská mince byla ražena v sídelní aglomeraci u Kalisze a v souvislosti s nálezem téměř shodné mince u Vratislavi jeho názor, že lokální emise keltských mincí se užívaly v obchodě na trase jantarové stezky.

V následujícím období B2a se objevily četné funerální objekty, typické pro wielbarskou kulturu, jako mohyly, někdy s obvodovými kamennými kruhy, a tzv. kamenné věnce, tedy kruhové sestavy kamenů na plochem terénu, zde o průměru nejčastěji ca 7 m při rozpětí 4,5–12 m. Pohřby v takových objektech i jednotlivé hroby tohoto raného období vykazují rozličný ritus – mezi samostatnými hroby převládají pohřby kostrové, objeví se ale také žárové pohřby jámové i jeden popelnicový, v mohylách a kamenných věncích je zastoupení všech těchto variant vyrovnanější a vyskytnou se i zbytky žárového pohřbu rozptýleného ve vrstvě. Autor to vysvětluje původem pohřbívací populace z různých kmenových skupin. Vzhledem k podobným zjištěním v západnějším středním Pomořansku uvádí K. Walenta pohřebiště v Lešně do souvislosti s touto oblastí, na rozdíl od T. Grabarczyka, který vyvádí komunitu stavějící kamenné kruhy z dolního Povislí. Menší počet hrobů fáze B2b naznačuje výkyv v hustotě osídlení, překonaný opět ve fázi B2/C1, kdy však výhradně žárové hroby a absence mohyl odrážejí změny v pohřebním ritu.

Výše uvedené hroby nobility ve třech izolovaných polohách, vesměs právě z fáze B2/C1, resp. C1 (hrob IV) ukazují, že místní významný rod dosáhl tehdy výlučného postavení, které se projevuje i pokračujícími pohřby nespálených těl. Autor se domnívá, že působnost této nobility nanejvýš nepříliš přesahovala zkoumaný mikroregion, protože z několika nedalekých míst pocházejí současné bohaté pohřby jiných významných rodů. Podle K. Walenty v tom lze snad spatřovat náznak obecnější povahy mocenských struktur ve wielbarské kultuře. Autor poukazuje na archivní doklady, podle nichž měly asi tyto hroby původně mohylové násypy, průměr jejich zachycených kamenných kruhů či věnců byl mezi 15 a 23 m.

Nejbohatší nálezový soubor poskytl „knížecí“ hrob č. 1 s kostrovým pohřbem ženy v dřevěné rakvi uvnitř kamenného věnce, objevený r. 1975 a již vícekrát publikovaný. Římskými importy zde byly dva skleněné pohárky typu Eggers 187 a bronzový kotlík Eggers 47. Pozoruhodný nález představovaly dvě skleněné hřibovité hlavičky, nasazené na bronzových tulejkách, v nichž byl zřejmě upevněn dřevěný dřík. Na základě analýzy J. Wielowiejského představují podobné předměty hlavice přeslic, což K. Walenta akceptuje, podle zjištěné polohy i na některých jiných nalezištích blízko hlavy však připouští také užití jako natáček do vlasů. K bohatému inventáři patřily dále dva zlaté předměty – hruškovitý závěsek a esovitý spojovací článek náhrdelníku, oba zdobené filigránem a zčásti i granulací. Charakteristickou součástí ozdob wielbarské kultury jsou v tomto inventáři vedle zmíněného esovitého háčku také dva stříbrné náramky se stylizovanými hadími hlavičkami. Ze šesti spon byly 4 stříbrné a 2 bronzové. Další nález představovala skříňka z březového dřeva s bronzovým kováním, zámek a klíčem, obsahující mj. vyšší misku s hrubými vypnulínami, jaké se objevují v luboszycké („burgundské“) kultuře. Na kotlíku, sponách, náramku a u skříňky se zachovaly zbytky tkanin, jejichž analýze a rekonstrukci jsou věnovány dvě přílohy zpracované J. Maikem a M. Cybulskou.

Jako knížecí hrob II je označen necelých 20 m vzdálený objekt s kamenným věncem, uvnitř kterého se nalézaly samostatné kostrové pohřby muže a ženy, oba s dosti mohutným kamenným obložním. V ženském hrobě byl nalezen soubor šesti nádob, z publikovaných celků nejpočetnější, a mimo hrobovou jámu fragmentární černý džbán s hladkým povrchem a rytou klikatkovou výzdobou. V knížecím hrobě III, vyznačujícím se velkou (u horního zachyceného okraje 510 x 235 cm) a hlubokou hro-

bovou jámou (220 cm) byl nejvýraznějším artefaktem importovaný pohárek typu skyfos se zelenou glazurou. Konečně čtvrtý knížecí hrob, vzdálený asi 500 m od předchozích, byl umístěn opět uvnitř kamenného věnce (Ø 23–24 m) a vykazoval v horní části hrobové jámy kamenný zával pravouhlého tvaru a vespod obrys rakve, obložené kameny. Část hrobové jámy zde byla porušena vykřadači, k nálezům patřilo pět celých a fragmentárních nádob, dva zlaté prsteny nošené na pravé ruce a dvě podkovovité stříbrné spony, mající analogie zvláště v baltské kultuře jihovýchodního Pobaltí. Hrob se nalézal na místě starší osady, jak o tom svědčí pec, objevená v jeho sousedství.

Připojená antropologická analýza A. Śmiszkiewicz-Skwarśké se týká pouze hrobů na pohřebišti. Ze závěrů, jejichž spolehlivost však autorka omezuje horším stavem kosterného materiálu, lze uvést alespoň průměrný dosažený věk všech pohřbených 28,5 roku, dospělých žen 36,1 roku a dospělých mužů 46,2 roku.

Možnosti výzkumu sídlištních pozůstatků negativně ovlivnila novodobá devastace i rozdílný přístup majitelů pozemků. Uvnitř a v jednom případě též vně mikroregionu bylo při menších odkryvech objeveno několik polozemnic, sídlištní jámy, doklady železářského hutnictví a pece nespécifikovaného určení. Výjimečná stavba sloupové konstrukce v trati Lešno 24, v níž se našel zlatý prsten s amethystem, může být jedním z dokladů společenské diferenciace. Součástí hospodářských zdrojů byl asi také sběr jantaru, jehož kousky se objevují v části mikroregionu i v povrchové vrstvě. Ke stavu výzkumu sídlišť wielbarské kultury autor obecně připomíná, že přes značný vzrůst počtu lokalit je dosud málo poznatků o prostorové dispozici osad a rázu usedlostí. Většinou jen fragmentární keramika ze sídlištních objektů obvykle také neumožňuje přesnější chronologii a synchronizaci s fázemi pohřebišť. K lepšímu poznání rázu osídlení a přírodního prostředí má v budoucnu přispět vedle plošných odkryvů také větší uplatnění chemicko-fyzikálních a palynologických analýz.

U Walentovy publikace je třeba ocenit zvláště úsilí o zachycení a vyhodnocení památek doby římské v rozsahu celého mikroregionu. Získání komplexnějších demografických a sociologických poznatků zde bylo omezeno rozsahem výzkumu sídlišť, pozoruhodný je však zvláště výskyt jednak pohřebišť, jednak knížecích hrobů, skýtající možnosti srovnání.

L. Kořnar

**John Zimmer – Werner Meyer – Letizia Boscardin: Krak des Chevaliers in Syrien. Archäologie und Bauforschung 2003–2007.** Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung e.V. Reihe A: Forschungen, Band 14. *Braubach 2011.* 400 str., 30 plánových příloh.

Těžko zvolit mezi křižáckými hrady v Levantě ten nejrozlehlejší, nejvýstavnější, nejpevnější. Ovšem svou slávou předčí všechny ostatní dnes syrský Krak des Chevaliers, jenž v časech latinských panství ležel v Tripoliském hrabství. Nyní můžeme dodat, že je nejlépe prozkoumanou a zdokumentovanou středověkou pevností Předního východu. Účastníci švýcarsko-lucemburské expedice ji během pěti let nejen detailně geodeticky zaměřili, ale provedli i důkladný stavebněhistorický rozbor a dílčí archeologické odkryvy. A za další čtyři roky vyšla obsáhlá publikace sestávající ze dvou částí vložených do kartónové etue. Jednak z knihy s obšírnými popisy, interpretacemi, stovkami fotografií a nákrešů. A jednak z tří desítek samostatně vytištěných velkoformátových plánů. Obrazová složka knihy nabyla nevidaného rozsahu a kvality. Nechce se věřit, jaké obrovské množství geodetické dokumentace bylo pořízeno během poměrně krátké doby. Zhotovování plánů v terénu i pracovně jistě usnadnila moderní technika, autoři ovšem nepodlehli efemérním trendům dnešní doby, naopak přísně dodrželi tradiční způsob dvojrozměrného zobrazování pomocí řezů a kolmých pohledů. Neuchýlili se k zdánlivě efektním, mnohdy však samoučelným vizualizacím, trojrozměrným modelům apod. Rovněž potěší, že perspektivní rekonstrukce stavebních fází jsou nakresleny rukou.

Olbrřímí pevnost, od 2. čtvrtiny 12. stol. útočiště johanitských rytířů, samozřejmě nevznikla (ani nemohla vzniknout) v jedné stavební etapě. V dnešní podobě je výsledkem zhruba stoletého vývoje, který se odvíjel od začátku 70. let 12. stol., kdy na místě staršího, zemětřesením zřejmě zcela zničeného hradu postupně rostla úplně nová stavba. Trojice charakteristických robustních věží v čele hradního jádra, jejichž půdorysný tvar připomíná písmeno U, přibyla na počátku 13. století. K posílení vnějšího opevnění a výstavbě reprezentativní shromažďovací budovy na ústředním nádvoří došlo v 50.–60. letech 13. století. Poslední výrazná přestavba proběhla někdy (krátce) po r. 1271, kdy se hradu zmocnil sultán Baibars. Konstrukce rozpoznávaných stavebních etap jsou v plánové dokumentaci názorně barevně rozlišeny, základní orientaci navíc usnadňují hmotové rekonstrukční kresby.

Knih prvořadě zaujme historiky fortifikační architektury. Ti zvláště ocení její přínos ke studiu typologie hradních dispozic, obranných věží, bran či třeba střílen. Pro pochopení genetických souvislostí blízkovýchodního pevnostního stavitelství má zásadní význam pozorování, že konstrukce stavebních etap před r. 1271 a po něm, tedy v období křesťanských a muslimských stavebníků, se vzájemně prakticky neodlišují. Autoři poukazují toliko na tvarosloví kamenosochařské výzdoby hradní kaple, která jako jediná vykazuje charakteristické rysy západoevropského původu. Pro badatele zabývající se vojenstvím jsou cenné výrazné stopy po dobývání pevnosti v r. 1271.

V útrobách hradu se skrývá řada pozůstatků pozoruhodných zařízení, které dovolovaly trvalý pobyt velkému množství lidí (autoři knihy podle dobových zpráv odhadují, že posádku tvořilo 500–2000 mužů) a zvířat na relativně stísněném prostoru. Život v době války i míru zde fatálně závisel na dostatečné zásobě pitné vody. Pramenitý zdroj ale neexistoval. Johantští stavitelé proto po dávném způsobu vybudovali soustavu různě objemných krytých nádrží, do nichž pomocí spleťtí sítě koryt a kanálků proudila čistá dešťová voda jímaná v zimních měsících

na plochých, mírně nakloněných střechách všech budov, včetně hradní kaple. Jiné, tentokrát otevřené nádrže naopak sloužily k shromažďování splaškové vody a fekálií. Těžko si představit zápach, který se linul z obrovského příkopu před hradním jádrem, do něhož ústily šachty a kanály z desítek latrín. Díky vysoké míře dochování stavebního komplexu lze dobře nahlédnout i přípravu a uchovávání potravin. Velký žentour na nádvoří zanechal v dlažbě charakteristické stopy. Přetrvalo podstatné torzo rozměrné dvouetážové pece, v jejíž spodní komoře se pekl chleba, v horní udilo maso. V některých skladovacích prostorech se dodnes nacházejí v řadách rozmístěné velké amfory, zapuštěné do zděných bloků. Každodennost dávných obyvatel hradu přibližují i takové detaily jako třeba hrací žetony a příslušné desky – souběžné řady důlků či ploché ryté obrazce na dlažebních či jiných příhodných kamenech.

Listování obsáhlou publikací o hradu Krak des Chevaliers přináší dvojí poučení. Důvěrněji než dosud poznáváme kulturu křižáků i jejich muslimských protivníků v Levantě. A zároveň si uvědomujeme význam tradičního, sotva kdy překonatelného způsobu geodetické dokumentace staveb.

*Jan Kypta*

## REDAKCE AUTORŮM

Archeologické rozhledy jsou recenzovaný časopis. Příspěvky procházejí recenzním řízením, jehož výsledek slouží k formulaci vyjádření redakce. Za věcný obsah příspěvků odpovídá autor. Příspěvky nejsou honorovány.

Nezbytnou součástí každého článku je max. třístránkový český podklad pro překlad, nebo dvou- až čtyřstránkový cizojazyčný souhrn, dále český abstrakt postihující cíl práce, v rozsahu 7–12 řádků, a 5–7 klíčových slov, kontaktní adresa autora. Příspěvky odevzdané v jiném než českém či slovenském jazyku musejí být doprovázeny českým či slovenským souhrnem. Je třeba dodržovat zavedený způsob citací (viz AR 50 1998, 336–338). Pokud jsou při odkazech používány zkratky, je nutné připojit jejich seznam za výčet použité literatury. Týká-li se článek určité lokality, musí být vybaven mapkou ČR s příslušnou lokalizací. Mapa je k dispozici na internetových stránkách AR (Pokyny pro autory).

U zpráv o nových publikacích prosíme zvažte nejprve žánr svého textu: rozhodnete-li se pro kritickou a do širších souvislostí uvádějící recenzi, v argumentaci se neomezujte, půjde-li o informativní referát, nepřekročte 7500 znaků.

Při tvorbě obrazových příloh je platný formát 126 x 195 mm, což platí i pro digitalizované obrázky. Nezapomeňte, že po zmenšení předlohy do formátu AR nesmí výška písmen na obrázku klesnout pod 2 mm, při počítačovém zpracování obrázků dbejte rovněž na dostatečnou sílu čar. Mapy, plány a kresby musejí být opatřeny grafickým měřítkem. Grafy prosíme ve formátech .PDF, .TIFF, .EPS, nikoli však .XLS. Digitalizované obrázky jsou přijímány očíslované, ve formátech .TIFF, .EPS, .AI, .PSD, .JPG, v rozlišení min. 500 DPI a s jednotným označením dle jména autora, ev. lokality. Bude-li velikost obrázku přesahovat 15 MGB, připravte se na příp. žádost redakce o kompresi. Redakce nepřijímá obrázky ve formátu .DOC. Nevkládejte digitalizované obrázky do textu. Očíslované popisky k obrázkům, grafům a tabulkám připojte za text příspěvku (nikoli přímo na obrázky nebo do toku textu). V případě digitalizované verze obrázků je třeba redakci zaslat i jejich výtisk označený a očíslovaný ručně v souladu s popisky. Tisk barevných příloh platí autor.

Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Děkujeme za dodržování těchto zásad, které urychlí cestu Vašeho textu na stránky AR.

## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Authors are responsible for ensuring the accuracy of the factual content in their contributions. All contributions will undergo a peer review process, the results of which express the editors' opinion. The editors regret that no remuneration can be made for submissions.

Texts are accepted in the English, French, German, Polish and Slovak languages. Each article must include an English abstract of 7–12 lines, 5–7 keywords, and a summary for translation into Czech. Authors are requested to adhere to the standard citation in AR; should references include abbreviations, then for the sake of clarity a list of these must be appended to the bibliography.

Illustrations, accompanied by captions in the text section, should be of high quality and must be numbered. The valid format for illustrative insets is 126 x 195 mm. Authors are asked to ensure that lettering on illustrations is at least 2 mm high after reduction. Illustrations are accepted also in .TIFF, .EPS, .AI, .PSD, .JPG, min. 500 DPI. The editors regret that they cannot accept illustrations in .DOC format. Maps, plans and drawings must include a scale.

The unsolicited manuscripts will be not returned.

The editors are grateful to authors for adhering to these instructions, as this will allow submissions to appear in AR with the minimum of delay.